



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Kontrolle und Widerstand in der plattformvermittelten Kurierarbeit

vom Fachbereich Gesellschafts- und Geisteswissenschaften der Technischen
Universität Darmstadt

zur Erlangung des Grades

Doctor philosophiae

(Dr. phil)

genehmigte

Dissertation

von Heiner Heiland

Erstgutachter: Prof. Dr. Ulrich Brinkmann

Zweitgutachterin: Prof. Dr. Tanja Paulitz

Darmstadt 2023

Heiland, Heiner: Kontrolle und Widerstand in der plattformvermittelten Kurierarbeit
Darmstadt, Technische Universität Darmstadt,
Jahr der Veröffentlichung der Dissertation auf TUpriints: 2023
URN: [urn:nbn:de:tuda-tuprints-243310](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:tuda-tuprints-243310)
Tag der mündlichen Prüfung: 09.06.2023

Veröffentlicht unter UrhG

Inhalt

1. Einleitung.....	1
2. Plattformarbeit und ihre Charakteristika	4
2.1. Plattformarbeit: Definition und Spezifika des Phänomens.....	4
2.2. Plattformarbeit als Marktgrenzenverschiebung	6
2.3. Mehrseitige Märkte.....	7
2.4. Risikokapitalfinanzierung der Plattformen	9
2.5. Essenskurierarbeit in Deutschland	11
2.6. Zwischenfazit.....	13
3. Theoretische Rahmung: Betrieb als Strategie	15
4. Analytisches und methodisches Vorgehen.....	19
5. Koordination und Kontrolle plattformvermittelter Kurierarbeit	22
5.1. Artikel [1]: Umkämpfte Räume	27
5.2. Artikel [2]: Umkämpfte Zeit	45
5.3. Artikel [3]: Widerstände und ihre ethnographische Erforschung	72
5.4. Artikel [4]: Solidaritätskulturen und kollektive Widerstände	86
6. Fazit.....	106
Literaturverzeichnis	109
Anhang 1: Erklärung zur Dissertation	119
Anhang 2:Erklärung über die Eigenleistung von Artikel [4]	120

1. Einleitung

“To revolutionize the world’s labor force” (Tsotsis 2012) formulierte eine Plattform, die Arbeitskräfte vermittelt, als Anspruch. Und das *Massachusetts Institute of Technology* (2018, 2) betont: “Everywhere there can be a platform, there will be a platform.” Plattformarbeit ist eine noch junge, aber schillernde Facette der Arbeitswelt der Gegenwart, die sich anschickt, die Verhältnisse ins Wanken zu bringen. Allgemein definiert, bezeichnet sie alle Arbeitsverhältnisse, die durch Plattformen vermittelt werden. Die mediale und wissenschaftliche Aufmerksamkeit ist groß, was vor allem daran liegt, dass mit Plattformarbeit etablierte Institutionen der Arbeitsbeziehungen vor allem in westlichen Ländern in Frage gestellt werden und das Phänomen vermeintlich einen Blick in die Zukunft der Arbeit erlaubt, „of what capitalist societies might evolve into over the coming decades“ (Sundararajan 2016, 19).

Ein Archetyp dieser neuen digitalen Arbeitsarrangements sind die seit wenigen Jahren in deutschen Städten sichtbaren Essenskurier:innen, die bestellte Mahlzeiten von Restaurants zu Kund:innen transportieren. Von den Plattformen selbst als flexible und freie Form der Arbeit propagiert, stellt diese Tätigkeit für ihre Kritiker:innen die zweifelhafte Realität am unteren Ende des digitalen Wandels dar: Gering bezahlte Arbeit auf Abruf, bei der das unternehmerische Risiko und die Ausstattung mit Arbeitsmitteln den Arbeitenden obliegen. Die hier vorgestellten Artikel widmen sich diesem Phänomen. Konkret wurden zwei Plattformen in Deutschland – *Foodora* und *Deliveroo* – von Februar bis Oktober 2018 und damit in einer vergleichsweise frühen Phase untersucht. Zu deren Erforschung wurde ein Mixed-Methods-Untersuchungsdesigns genutzt mit Interviews, einer Umfrage und verschiedenen ethnographischen Erhebungsformen. Ziel der Analyse ist es, hinter die App zu schauen. Denn mit dem Klick der Kund:innen auf „Bestellen“ wird eine ganze Kette von Prozessen, Interaktionen und sozialen Beziehungen ausgelöst: Der Auftrag wird über die App online an einen Server weitergeleitet. Dort wird er mit der Anzahl der aktiven Bestellungen sowie den verfügbaren Kurier:innen in der konkrete Lieferzone abgeglichen. Es wird berechnet, wann voraussichtlich ein Rider, wie die Fahrer:innen genannt werden, frei ist, und berücksichtigt, wie lange das beauftragte Restaurant üblicherweise für eine solche Bestellung benötigt. Erst dann erhält das Restaurant den Auftrag mit einer Angabe, wann die Mahlzeit fertig sein soll. Zu einem entsprechenden Zeitpunkt, der die Entfernung der Kurier:in zum Restaurant berücksichtigt, erhält diese die Mitteilung, sich auf den Weg zu machen – selbstständige Rider haben an dieser Stelle die Möglichkeit, den Auftrag von dem sie nur das Restaurant, aber nicht die Zieladresse der Kund:innen kennen, abzulehnen, sodass der Auftrag an den nächsten weitergeleitet würde. Beim Restaurant angekommen ist bestenfalls die Bestellung fertig, sie wird von den Ridern überprüft, eingepackt und in der App bestätigt. Darauf wird in der App die Kund:innenadresse angezeigt und eine Route vorgeschlagen. Am Ziel angekommen erhalten die Bestellenden ihre Mahlzeit und die Rider ihren nächsten Auftrag. Dies beschreibt den Ablauf einer Bestellung ohne die zahlreichen potentiellen Irritationen wie beispielsweise schlechtes Wetter oder Stau, schnelle und langsame Rider, überbeanspruchte Restaurants, Fehler in der Bestellung oder der Zubereitung, falsche Adressen oder fehlende Klingelschilder, um nur einige zu nennen.

Die plattformvermittelte Koordination repräsentiert in besonderem Maße die Kaschierung der komplexen Prozesse und der Arbeit, die jeder Logistik innewohnt: “Logistics constantly builds an imaginary of efficiency and smoothness by *hiding the reality of precarious labour*” (Transnational Social Strike Platform 2017, 6, Hervorhebung im Original). Durch digitale Technologien verstärkt, verschwindet die Arbeitsrealität ‚hinter der App‘. Digitalisierung erlaubt es, Organisationen und Prozesse, die zuvor eng miteinander verbunden waren, sowohl zeitlich und räumlich als auch sozial voneinander zu trennen. Damit werden zahlreiche Dienste und Produkte erst möglich, und einige gehen von einem „radikalen Strukturwandel“ (Roland Berger und BDI 2015) aus oder sehen ein „second machine age“ (Brynjolfsson und McAfee 2014) kommen. Dies wirkt sich auch und

insbesondere auf die Arbeit als solche sowie ihre Organisierung aus. Denn auf der Basis dieser technischen Innovationen eröffnen sich zahlreiche neue Handlungsmöglichkeiten für Unternehmen. Plattformarbeit nimmt dabei eine Vorreiterrolle ein. Aufgrund der Herausforderung räumlich verteilte Arbeitsprozesse zu organisieren, werden besonders in diesem Feld neuartige Formen des algorithmischen Managements angewendet und weiterentwickelt (Heiland 2018; Kellogg et al. 2020). Resultat ist, dass Entscheidungen nicht mehr von Menschen getroffen werden und die Arbeiter:innen, die den Anweisungen der Algorithmen folgen, Handlungsfreiheiten einbüßen, sodass sich im Anschluss an Marx (1962, 446) die Frage stellt, ob „nicht der Arbeiter die Arbeitsbedingungen, sondern umgekehrt die Arbeitsbedingung den Arbeiter anwendet“.

Demgegenüber wird von anderen vor einem „Technikfetisch“ gewarnt, der eine „Verabsolutierung neuer Tendenzen der Automatisierung, der digitalen Kontrolle oder der Arbeit auf Plattformen“ mit sich bringe (Nuss und Butollo 2019, 12). Stattdessen, so andere, sei von einem „digitalen Inkrementalismus“ (Kirchner und Matiaske 2019, 126) auszugehen. In diesem Zusammenhang deutet die Behauptung einer der Essenslieferplattformen, ihr Lieferprozess beruhe in erster Linie auf „super smart algorithms“ (siehe Artikel [4], 4), auf die Denkfigur des Solutionismus. Mit diesem Begriff bezeichnet Evgeny Morozov (2013, 25) das „Bestreben, alle komplexen sozialen Zusammenhänge so umzudeuten, dass sie entweder als genau umrissene Probleme mit ganz bestimmten, berechenbaren Lösungen oder als transparente, selbstevidente Prozesse erscheinen, die sich – mit den richtigen Algorithmen! – leicht optimieren lassen“.

Im Fokus dieser Arbeit und der einzelnen Artikel steht die Frage des Interessenhandelns in plattformvermittelter Kurierarbeit. Untersucht werden die Interaktionen zwischen den Arbeitenden und den Plattformen. Um diese zu analysieren, so die These, ist es notwendig, eine breitere Perspektive zu wählen und nicht nur die unmittelbaren und üblicherweise algorithmisch gesteuerten Interaktionen in den Blick zu nehmen. Es werden also die Organisation inklusive die sie beeinflussenden Umweltfaktoren umfassender analysiert. Gewählt wird damit eine organisationssoziologische Perspektive mit einem arbeitssoziologischen Fokus. Ziel ist es zu erörtern, welche Akteure am plattformvermittelten Arbeitsprozess beteiligt sind, welche Herausforderungen deren Koordinierung mit sich bringt, welche Lösungen von den Plattformen dafür gefunden werden und wie die Rider darauf reagieren.

Während noch vor wenigen Jahren ein Empiriemangel hinsichtlich der Plattformökonomie konstatiert wurde (Kilhoffer et al. 2017, 15), ist dies gegenwärtig nur bedingt der Fall. Zwar ist weiterhin unklar und schwer zu bestimmen, wie viele Menschen tatsächlich ein Einkommen aus Plattformarbeit erzielen, doch erfährt das Phänomen mittlerweile eine breite Aufmerksamkeit und insbesondere plattformvermittelte Kurierarbeit steht seither oft im Fokus von Analysen. In diesen wird in der Regel in erster Linie die algorithmische Kontrolle des unmittelbaren Arbeitsprozesses thematisiert (Cant 2019; Griesbach et al. 2019; Shapiro 2018; Veen et al. 2019; Ivanova et al. 2018; Ruiner und Klumpp 2020; Sun 2019; Galière 2020; Hui 2022). Die vorliegenden Artikel fügen sich in diesen Diskurs und grenzen sich zugleich von ihm ab. Wie beschrieben, werden Arbeitsplattformen nicht allein als technologische Ökosysteme verstanden, sondern stattdessen als sozio-ökonomische Strukturen, die zu spezifischen Zeiten und an spezifischen Orten agieren. Algorithmisches Management und dessen digitale Kontrolle sind ein zentraler Teil davon. Das Design der Plattform und ihrer App bestimmt auch die Strukturen der Beziehungen zwischen den verschiedenen beteiligten Akteuren. Doch darüber hinaus sind zahlreiche weitere Faktoren von Relevanz, die die Möglichkeit sowie die Ausrichtung von Interessenhandeln bestimmen. Ein enger Fokus auf die digitalen Kontrollpraktiken übersieht sowohl die verschiedenen anderen beeinflussenden Variablen wie auch die widerständigen Praktiken der Rider. Dies führt dazu, dass Analysen plattformvermittelter Kurierarbeit die ausgeprägte Heteronomie und Vereinzelung der Arbeiter:innen betonen, und es zugleich gerade diese Art von Plattformarbeit

ist, die lokal und sogar transnational insbesondere wegen ihrer kollektiven Proteste sichtbar wird (Heiland 2020a).

Diese Schieflage des wissenschaftlichen Diskurses zugunsten einer umfassenden digitalen betrieblichen Herrschaft ist aber nicht allein das Resultat einer einseitigen Fokussierung. Diese dieser Arbeit und der Artikel ist, dass ergänzend eine methodische Beschränkung auf meist wenige lokal begrenzte Interviews ein Grund für die spezifischen Resultate ist. Im Kontrast dazu wurde im hier vorgestellten Forschungsprojekt ein Mixed-Methods-Untersuchungsdesign genutzt, das Interviews, eine Umfrage und verschiedene Arten der Ethnographie miteinander verbindet. Erst diese Breite der Analyseinstrumente und dabei insbesondere die ethnographischen Daten machten die Praktiken der Rider sichtbar, die letztendlich auch der Ausgangspunkt für Widerstände und Proteste waren.

Gegenstand der Dissertation sind vier Artikel. Entsprechend der „Besonderen Bestimmungen des Fachbereichs Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften zu den Allgemeinen Bestimmungen der Promotionsordnung der Technischen Universität Darmstadt“ sind für eine kumulative Dissertation im Fach Soziologie vier veröffentlichte oder zumindest zur Veröffentlichung angenommene „substantielle Fachaufsätze“ notwendig. Mindestens zwei davon müssen doppelt blind begutachtet sein. Teil der vorliegenden Dissertation sind drei doppelt blind begutachtete Artikel, von denen zwei in hochrangigen internationalen Zeitschriften erschienen sind (*Human Relations* und *New Technology, Work and Employment*) und der vierte 2020 den Preis als bester Artikel der Zeitschrift *Momentum Quarterly* erhalten hat. Der dritte Artikel unterlag einer offenen Begutachtung der vier Gastherausgeber:innen der Zeitschrift *Berliner Blätter*.

Außerdem müssen mindestens drei der Aufsätze in alleiniger Autorenschaft verfasst sein. Einer der vier Artikel, die Teil dieser Dissertation sind, wurde gemeinsam mit einem weiteren Autor verfasst (Dr. Simon Schaupp). Wie die Erklärung darlegt (siehe Anhang), wurde bei diesem Beitrag deutlich mehr als die Hälfte der Arbeitsleistung vom Promovenden (Heiner Heiland) erbracht.

Die Artikel der Dissertation sind:

- Artikel [1]:** Heiland, Heiner (2021): Controlling Space, Controlling Labour? Contested Space in Food Delivery Gig Work. *New Technology, Work and Employment* 36(1): 1-16. Open Access CC BY 4.0. DOI: <https://doi.org/10.1111/ntwe.12183>
- Artikel [2]:** Heiland, Heiner (2022): Neither Timeless, nor Placeless. Control of Food Delivery Gig Work via place-based Working Time Regimes. *Human Relations* 75(9): 1824-1848. Copyright © Sage. DOI: <https://doi.org/10.1177/00187267211025283>
- Artikel [3]:** Heiland, Heiner (2020): Die Praxis der Plattformarbeit. Von der Relevanz ethnographischer Analysen digitaler Arbeitskulturen. *Berliner Blätter* (82): 17-28. Open Access CC BY 4.0. DOI: <https://doi.org/10.18452/22133>
- Artikel [4]:** Heiland, Heiner & Schaupp, Simon (2020): Digitale Atomisierung oder neue Arbeitskämpfe? Widerständige Solidaritätskulturen in der plattformvermittelten Kurierarbeit. *Momentum Quarterly* 9(2): 50-67. Open Access CC BY 4.0. DOI: <https://doi.org/10.15203/momentumquarterly.vol9.no2.p50-67>

In den folgenden Kapiteln wird der wissenschaftliche Mehrwert der aufgeführten Artikel in der breiteren arbeitssoziologischen Debatte verankert und eine Verortung der Forschungsleistung vorgenommen. Hierfür wird zuerst auf Plattformarbeit allgemein sowie dessen Ausprägung Kurierarbeit im Besonderen eingegangen (2.). Ziel ist es, ein Verständnis des Phänomens zu gewinnen und darüber hinaus seine spezifischen Aspekte in den Blick zu nehmen. Im Anschluss wird mit einem analytischen Ansatz, der „Betriebe als Strategie“ versteht, ein theoretisches Konzept diskutiert, das

erlaubt die Untersuchungen in den Artikeln und deren Ergebnisse zu rahmen (3.). Darauf werden die genutzten Erhebungsmethoden vorgestellt (4.) und dann die gemeinsamen Bezugspunkte der vier Artikel erörtert und diese einzeln präsentiert (5.). Abschließend werden die Ergebnisse zusammengeführt und resümiert (6.).

2. Plattformarbeit und ihre Charakteristika

Um Kontrolle und Koordination und damit auch Interessenhandeln in der plattformvermittelten Kurierarbeit analysieren zu können, werden in diesem Kapitel zuerst die zentralsten externen Faktoren erörtert, die auf die Organisation und den Arbeitsprozess potentiellen Einfluss ausüben. Zu diesem Zweck wird Plattformarbeit näher definiert und betrachtet (2.1), das Phänomen in seiner organisationalen Spezifik als Marktgrenzenverschiebung analysiert (2.2), die Mehrseitigkeit von Plattformmärkten erläutert (2.3), die Risikokapitalfinanzierung der Plattformen betrachtet (2.4), Essenskurierarbeit in Deutschland vorgestellt (2.5) und abschließend ein Zwischenfazit gezogen (2.6).

2.1. Plattformarbeit: Definition und Spezifika des Phänomens

Online-Plattformen als solche sind kein neues Phänomen. Allerdings werden auf ihnen nicht mehr allein Waren oder Informationen gehandelt oder konsumiert (Brinkmann und Seifert 2001), sondern mittlerweile auch Arbeitskräfte vermittelt. Mit solcher sogenannter Plattformarbeit wird bezahlte Arbeit bezeichnet, die von Plattformen vermittelt wird. Eine frühe Definition bezeichnet diese Art der Arbeitsvermittlung als „act of a company or institution taking a function once performed by employees and outsourcing it to an undefined (and generally large) network of people in the form of an open call“ (Howe 2006, 1). Im Fokus stehen demnach einzelne, klar abgegrenzte Aufgaben, die an eine organisationsexterne Arbeiter:innenschaft ausgelagert werden. Der Vorteil für Unternehmen liegt darin, dass sie nur die tatsächliche Arbeit entlohnen und keine Arbeitskräfte für spontan auftkommende Aufgaben vorhalten müssen. Die Arbeitenden sind in der Regel selbstständig und damit gezwungen, selber für ihre soziale Absicherung zu sorgen und das unternehmerische Risiko zu tragen. Das Angebot einer der ersten Plattformen, *Amazon Mechanical Turk*, wurde zu Beginn als „human-as-a-service“ beworben (Irani und Silberman 2013, 612). Damit einher geht das Versprechen, per Knopfdruck Zugriff auf jederzeit verfügbare Arbeitskräfte zu haben. Innerhalb weniger Jahre hat sich das Phänomen Plattformarbeit hinsichtlich seines Umfangs stark ausgeweitet und zugleich ist es deutlich vielfältiger geworden. Neben Kleinstaufgaben, die beispielsweise die Sortierung von Bildern umfassen, werden auch komplexe Tätigkeiten wie Buchhaltung oder Software-Programmierung von Plattformen vermittelt. Darüber hinaus werden auch offline-Tätigkeiten wie Personenbeförderung oder die Reinigung privater Haushalte auf Plattformen angeboten.

Das breite Spektrum an Plattformarbeit eint mitunter allein die Tatsache, dass Plattformen die Akteure im Zentrum dieser neuen Arbeitsform sind. Differenzieren lässt sich Plattformarbeit nach dem Ort ihrer Ausführung und dem Qualifikationsniveau der Arbeitenden (siehe Tabelle 1; Eurofound 2015; Drahoukoupil und Fabo 2016; Groen et al. 2016; Stefano 2016; Schmidt 2017; Howcroft und Bergvall-Kåreborn 2018; Heiland 2020a). Ihren Ursprung hat Plattformarbeit im Feld der Crowdwork, womit digitale Tätigkeiten und Wissensarbeit bezeichnet werden, die von einer global verteilten Arbeiter:innenschaft ausgeführt werden können. Hierbei existiert einerseits Einfacharbeit (Microwork), die zum Beispiel diejenigen Aufgaben umfasst, die wenig anspruchsvoll sind, aber zu denen künstliche Intelligenz nicht in der Lage ist und somit Menschen als „human-in-the-loop“ agieren müssen (Scholz 2017, 20) – zum Beispiel die Verschlagwortung von Produktkatalogen. Die andere Seite von Crowdwork sind lokal ebenso ungebundene Tätigkeiten, die aber eine spezifische Qualifikation verlangen und weitaus umfangreicher als die zuvor dargelegten Kleinstaufgaben sind (Macrowork) – beispielsweise Kreativarbeit, Programmierung, Buchhaltung u.a. Demgegenüber steht lokal

gebundene Plattformarbeit. Meist ausschließlich in urbanen Zentren angeboten, umfasst diese vor allem einfache Dienstleistungstätigkeiten vom Dogsitting über den Aufbau eines Ikea-Schranks bis hin zum gehobenen Chauffeur-Service und auch die im Folgenden im Fokus stehenden Lieferungen von Restaurantmahlzeiten. Lokal gebundene und zugleich hoch qualifizierte Plattformarbeit hingegen existiert nur in sehr begrenzter Form.

	Low-qualified	High-qualified
Online Crowdwork	Microwork (e.g. <i>Amazon Mechanical Turk</i> ; <i>Figure Eight</i>)	Macrowork (e.g. <i>99Design</i> ; <i>Jovoto</i> ; <i>UpWork</i>)
Local Work on Demand	App-Labour (e.g. <i>Uber</i> ; <i>Deliveroo</i> ; <i>Helpling</i>)	Offline Macrowork (e.g. <i>TakeLessons</i>)

Tabelle 1 aus Heiland 2020a, 5

Die Bestimmung von Umfang und Verbreitung von Plattformarbeit ist herausfordernd. Das Phänomen ist vielseitig, variabel, von starkem Wachstum und fortlaufend neuen Plattformen geprägt. Entsprechend ist weder klar, welche Anzahl der Arbeit vermittelnden Plattformen existiert, noch die Menge der Kund:innen, noch wie viele Menschen mit Plattformarbeit ein Einkommen erzielen (Heiland 2020b, 10). Es existieren auch keinerlei öffentliche Daten betreffend des Phänomens (Eurofound 2018c, 12)¹, und allgemein wird eine „statistical void“ (Schmid-Drüner 2016, 19) konstatiert.² Werden Untersuchungen durchgeführt, kommen diese zu sehr disparaten Ergebnissen, was auf unterschiedliche Erhebungsmethoden, Samples und vor allem auch uneinheitliche Definitionen des Phänomens zurückzuführen ist (European Parliament 2017, 10; Codagnone et al. 2019, 36). Zum Beispiel reicht das Spektrum der Untersuchungsergebnisse betreffend der Verbreitung von Plattformarbeit in Europa von 0,4% bis 19% der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (Eurofound 2018c, 12; O’Farrell und Motagnier 2019). Jüngere und konservative Erhebungen gehen für Deutschland davon aus, dass 4% der Wahlberechtigten irgendeiner Form der Plattformarbeit nachgehen (Serfling 2018; Serfling 2019), während andere von 0,9% ausgehen und eine Verbreitung knapp über der statistischen Messbarkeit konstatieren (Bonin und Rinne 2017). Konkrete Daten betreffend plattformvermittelter Kurierarbeit existieren nicht. Grobe Schätzungen gehen von bis zu 5.000 Kurier:innen für das Jahr 2018 aus (Heiland und Brinkmann 2020, 123), wobei die hohe Fluktuation der Arbeiter:innen, das rasante Wachstum der Plattformen und zugleich der Marktaustritt einiger Akteure in diesem Jahr verlässliche Daten fast unmöglich machen.

Unabhängig von seiner Größe ist das Phänomen Plattformarbeit von herausragender Relevanz. Erstens fügt es sich in einen allgemeinen Trend der Prekarisierung von Erwerbsarbeit in westlichen Ländern (Weil 2014; OECD 2019), zweitens ist es mit sehr großem Wachstum verbunden (siehe betreffend plattformvermittelter Kurierarbeit Abschnitt 2.5) und wird daher aller Voraussicht nach in Zukunft weitaus verbreiteter sein. Drittens stellt es eine „organisationale Avantgarde“ dar, da die Plattformen neue Koordinations- und Kontrollformen für digital zergliederte und modularisierte Arbeiten entwickeln und damit womöglich auch branchenübergreifend die Arbeit der Zukunft prägen (Heiland und Brinkmann 2020, 121).

¹ Zum Beispiel wurde 2016 in Deutschland der Initiative des Bundesrates nicht gefolgt, im Rahmen der Reform des deutschen Mikrozensus Crowdworker statistisch zu berücksichtigen (Deutscher Bundestag 2016).

² Der Mangel an Daten von und über die Arbeit vermittelnden Plattformen ist auch darauf zurückzuführen, dass diese in der Regel risikokapitalfinanziert sind (Langley und Leyshon 2017, 23; s.u.). Anders als an der Börse gehandelte Unternehmen sind sie daher nicht dazu verpflichtet, Kennzahlen zu veröffentlichen.

2.2. Plattformarbeit als Marktgrenzenverschiebung

Bereits seit einigen Jahrzehnten ist eine Dezentralisierung von Organisationsstrukturen (Faust et al. 1999) sowie eine zunehmende Nutzung von Marktmechanismen zur Koordination und Kontrolle unternehmensinterner Prozesse zu beobachten. Diese Entwicklung lässt sich mit Brinkmann (2011) als eine Verschiebung der Marktgrenze in die Unternehmen hinein verstehen, die aus „ehemals fordistisch befriedeten Zonen unsicheres Grenzgebiet“ macht (Brinkmann 2011, 48). Digitalisierung verstärkt diese Entwicklung, da sie Transaktionskosten senkt (Beblavý et al. 2012, 41) und eine indirekte Steuerung mittels Märkten effizienter und effektiver erscheinen lässt als Hierarchien (Malone et al. 1987). Eine klassische Form der Marktgrenzenverschiebung ist das Outsourcing von Unternehmensteilen und Arbeitsprozessen. Dadurch werden fixe in variable Kosten umgewandelt (Muehlberger 2005, 4). Die Organisierung von Arbeit mittels Plattformen ist demnach als radikalisiertes Outsourcing zu verstehen: Den „Ausführenden der Dienstleistungsarbeit [wird] die Organisationsmitgliedschaft aufgekündigt und durch das jederzeit kündbare Nutzungsrecht einer Handyapplikation ersetzt, die nur quantitativ zwischen den Akteur_innen vermittelt“ (Heiland 2018, 236). Es bleibt im Unternehmenskern eine „aristocracy of the new labor force“ (Zysman und Kenney 2015, 7), die über der App arbeitet und hauptsächlich leitende und verwaltende Aufgaben wahrnimmt gegenüber einer prekären Arbeiter:innenschaft, die selbstständig und nicht abgesichert die Auslieferung der bestellten Mahlzeiten unter der App übernimmt. Die Folge ist – zumindest mit Blick auf Plattformarbeit – eine „Post-Corporate Economy“, in der potentiell die Kategorie des Betriebs ausgedient hat (Davis 2017).

Wird allerdings die Marktgrenze verschoben, müssen die Unternehmen zwar keine fixen Kosten mehr für die Arbeitskräfte aufbringen, verlieren aber ihre Weisungsbefugnis gegenüber den Arbeitenden. Sie sind damit für jeden auszuliefernden Auftrag darauf angewiesen, dass Kurier:innen diesen auch tatsächlich übernehmen. Das Interesse der Rider, Aufträge zu übernehmen ist allerdings nicht von deren Launen abhängig, sondern vor allem von ihren alternativen Optionen ein Einkommen zu generieren. Untersuchungen zeigen, dass betriebliche Beschäftigungssysteme nur bei einem hohen Angebot an Arbeitskräften auch eine hohe Offenheit aufweisen, also nur kurze oder mittlere Beschäftigung anbieten (Krause 2012). Besteht hingegen ein Mangel an Arbeiter:innen, gehen Unternehmen zu unbefristeten Anstellungen über. Bei Plattformen ist durch die Marktgrenzenverschiebung die Befristung der Arbeiter:innen auf den einzelnen Auftrag ausgeweitet. In der Folge sind Plattformen davon abhängig, dass es eine große Anzahl an Personen gibt, die ihre niederschwellige Arbeitsangebote annehmen wollen, trotz der unsicheren Arbeitsbedingungen und der geringen Entlohnung. Plattformarbeit ist damit auf „prekarierte Vollerwerbsgesellschaften“ (Brinkmann und Nachtwey 2014) angewiesen und zugleich ein Phänomen derselben. Bezeichnet wird damit die Tendenz, „Erwerbslosigkeit mittels Ausdehnung prekärer, unwürdiger Arbeit verschwinden zu lassen“ (Dörre 2016, 34). So stieg laut der Datenbank von Eurostat die Erwerbstätigkeit in Deutschland von 63,7% in 1998 auf 76,7% im dritten Quartal 2021 (Stand Januar 2022). Zeitgleich wurde in Deutschland der Niedriglohnsektor stark ausgebaut, sodass sogar unter den in Vollzeit Beschäftigten 2020 fast 19% im unteren Entgeltbereich arbeiteten (Seils und Emmler 2022) und viele Menschen hybride Erwerbsstrategien verfolgen (Bührmann et al. 2018). Daher ist anzunehmen, dass Arbeitsplattformen ausreichend interessierte Arbeitskräfte finden, zumal die geringen Anforderungen (Handy, Fahrrad und Arbeitserlaubnis; die App lässt sich auf Englisch umschalten) und die hohe Flexibilität für viele Arbeiter:innen ein Pluspunkt sind.

Früh wurde Plattformarbeit und die damit einhergehende Nutzung von Selbstständigen als „the industrial revolution of our time“ identifiziert (Horowitz 2011). Allerdings ist die neue Welt der Plattformarbeit und ihre Marktgrenzenverschiebungen im Lichte der *longue durée* weniger innovativ als oft propagiert (Quinlan 2012; Valenduc und Vendramin 2016; Finkin 2016; Stanford 2017). Der ‚disruptive‘ Charakter dieser Art der Arbeit ist zu guten Teilen auf die digitale Kommunikation und

Koordination zurückzuführen. Darüber hinaus ist ihre Innovation eine Marktgrenzenverschiebung bzw. eine Re-Kommodifizierung, im Rahmen derer zuvor erkämpfte und etablierte Regulationsdispositive abgebaut werden. Somit ist Plattformarbeit ein ‚Zurück in die Zukunft‘ und ähnelt mitunter eher frühkapitalistischer Verlagsarbeit als dem fordistischen Normalarbeitsverhältnis. Bei beidem, plattformvermittelter Kurierarbeit und Verlagswesen, nutzen die Arbeitenden ihre eigenen Arbeitsmittel. Ihnen wird vom jeweiligen Intermediär eine Ware zugeteilt, die mittels ihrer Arbeit einen Mehrwert erhält. Damit erscheint diese Art der fragmentierten Arbeit mit ihren geringen Fixkosten prädestiniert für die Auslagerung aus dem Betrieb bzw. die Verschiebung der Marktgrenze, wie es auch bereits Weber (1924, 158) betreffend der Verlagsarbeit mit ihrem geringen „stehenden Kapital“ betonte. Zugleich bringt diese Externalisierung aufgrund der engen Marktkopplung eine reduzierte Notwendigkeit der Arbeitskontrolle mit sich, die vorrangig durch eine Ergebniskontrolle ersetzt wird. Außerdem geht damit eine Vereinzelung der Arbeitenden einher und als Resultat eine geringere Wahrscheinlichkeit kollektiver Proteste. So sind Plattformarbeiter:innen weitestgehend fragmentiert (Heiland 2020a, 17–26; Heiland 2022b) und Heimarbeitende traten in Deutschland erst 1844 mit Protesten hervor. Und erst 1911 wurden gesetzliche Arbeitsschutzmaßnahmen verabschiedet, die 1951 im *Heimarbeitsgesetz* mündeten (Karpf 1980).

Die Folge dessen ist außerdem die Unterminierung der etablierten industriellen Beziehungen: „[E]xisting industrial relations and social dialogue structures are often not a good fit with platform work“ (Eurofound 2018b, 53). Rechtlich werden industrielle Beziehungen vor allem durch das Betriebsverfassungsgesetz geregelt, das auf einer klaren und traditionellen Definition von Unternehmen beruht und auch nur für diese gilt. Wenn nur die Angestellten über der App zum eigentlichen Unternehmen gehören, greifen auch nur für diese rechtliche Rahmensetzungen. Eine ähnliche Entwicklung ließ sich bereits im Bereich der Leiharbeit beobachten (Brinkmann und Nachtwey 2017). Plattformarbeiter:innen steht dadurch die Nutzung zahlreicher Arbeitsschutzmaßnahmen und Mitbestimmungsrechte nicht zur Verfügung. Im Gegenteil ist ihnen infolge ihres Status als Selbstständige und aufgrund der Antitrust-Richtlinien der EU sogar der Zusammenschluss untersagt, da dies einem Kartell gleichkäme (Rubiano 2013; OECD 2017; Stefano 2017). Als Resultat transformieren Plattformen die festen Kopplungen von Ökonomie und Arbeitsverhältnissen in lose Kopplungen. Die etablierten Regulierungen greifen nicht mehr, die auf traditionellen Organisationen und ihren festen Kopplungen beruhen (Kirchner und Beyer 2016; Heiland 2018). Als Resultat erhöht plattformvermittelte Arbeit „den Druck auf das ohnehin von Erosionstendenzen betroffene deutsche Modell der Arbeitsbeziehungen“ (Greef et al. 2020, 222).

Richard Edwards (1975, 84) definiert ein Unternehmen als „the activities over which the capitalist enjoys legal hegemony, and the social relations of production in the firm take the specific form of a system of control: that is, the sanctions, incentives, distribution of responsibility, and other apparatus by means of which power is exercised“. Daran anschließend stellt sich die Frage, wie dieses Kontrollsystem in Plattformunternehmen aussieht. Digitalisierung und Marktgrenzenverschiebung sind zentrale Instrumente, die erlauben plattformvermittelte Arbeitsprozesse zu koordinieren und zu kontrollieren. Doch wie im Folgenden und in den hier vorgestellten Artikeln dargelegt wird, sind Plattformen gezwungen, aktiv mittels verschiedener Instrumente auf verschiedenen Spielfeldern steuernd einzugreifen. Ein Grund dafür liegt vor allem in der Mehrseitigkeit der Märkte, die von den Plattformen erzeugt werden und die im nächsten Schritt thematisiert werden.

2.3. Mehrseitige Märkte

In der Regel sind Online-Plattformen Vermittler auf mehrseitigen Märkten, was ihre Strategien sowie die Beziehungen der beteiligten Akteure beeinflusst (Heiland 2020a; Heiland 2020b). Auf zwei- oder

mehrseitigen Märkten bieten Plattformen ein Produkt oder eine Dienstleistung nicht selber an, sondern sind einzig Intermediäre, die die Vermittlung derselben zwischen verschiedenen Akteuren übernehmen (Rochet und Tirole 2003). Der ökonomischen Theorie folgend sind sie „matchmaker“. Ihre Existenz reduziert Transaktionskosten und ermöglicht Interaktionen zwischen verschiedenen Akteuren, die ansonsten nicht realisiert würden (Rochet und Tirole 2004, 12; Evans 2011, 5; Evans und Schmalensee 2017). Entsprechend ist auch eine Zeitung ein mehrseitiger Markt, da sie einerseits als Medium Nachrichten aufbereitet und an ihre Leser:innenschaft verkauft. Andererseits verkauft sie die damit generierte Aufmerksamkeit der Lesenden in Form von Plätzen, die für Werbung und damit einer anderen zahlenden Kundschaft genutzt werden kann – andere Beispiele wären Kreditkartenunternehmen, PC-Betriebssysteme, soziale Netzwerke oder App-Stores. In der Plattformarbeit bieten die Plattformen entsprechend sowohl die Möglichkeit an, eine Arbeit zu verrichten und damit ein Einkommen zu erzielen, als auch diese Arbeit in Form bspw. einer Dienstleistung wie dem Personentransport oder der hier analysierten Essenslieferung in Anspruch zu nehmen.

Relevant wird diese spezifische Struktur vor allem angesichts der Interdependenzen zwischen den verschiedenen Akteuren. Je mehr Leute beispielsweise Google als Suchmaschine nutzen, desto stärker erhöht sich dessen Reichweite und damit das Interesse von Werbetreibenden, dort Anzeigen zu buchen. Dabei handelt es sich um positive Netzwerkeffekte, die ein markantes Wachstumspotential an den Tag legen, "which can defy the laws of physics" (Chase 2015, 73): Denn mit weiteren Teilnehmenden auf mehrseitigen Märkten bzw. einer Plattform steigt der Nutzen proportional zur Anzahl der gesamten Teilnehmenden im Quadrat (Metcalfesches Gesetz; Shapiro und Varian 2008). Aktiviert man also diese Dynamik von Netzwerkeffekten, besteht die Hoffnung auf ein sich selbst verstärkendes exponentielles Wachstum. Folge dessen ist die Tendenz mehrseitiger Märkte, in Oligopolen oder gar Monopolen zu resultieren (Cusumano und Goeldi 2013). Schließlich registrieren sich die meisten Menschen bei nur einer Plattform, und das ist naheliegenderweise diejenige mit dem größten Angebot an Dienstleistungen, Interaktionen, Inhalten, Produkten o.a. So gibt es zum Beispiel nur ein Facebook und nur zwei relevante App-Stores. Allerdings geht mit diesem außergewöhnlichen Wachstumspotential auch die Gefahr negativer Netzwerkeffekte einher. Alle Nutzer:innen, die sich aus solch einem mehrseitigen Markt bzw. einer Plattform zurückziehen, reduzieren ebenso exponentiell den Wert der Plattform für andere, sodass sich ein sich selbst verstärkender und abrupter Niedergang eintreten kann. Dementsprechend wird für digitale Monopole auch eine hohe Volatilität konstatiert (Dolata 2015).

Die Herausforderung auf mehrseitigen Märkten besteht im sogenannten Henne-Ei-Problem (Caillaud und Jullien 2003; Rochet und Tirole 2003). Um die Dynamik von Netzwerkeffekten anzustoßen, müssen die Plattformen als Organisatorinnen der Märkte eingreifen. Der ökonomischen Theorie zufolge lässt sich dies durch eine Preisgestaltung lösen, die sich nicht notwendigerweise an den Grenzkosten orientiert, sondern die verschiedenen Seiten unterschiedlich subventioniert (Haucap und Wenzel 2011). Ebenso wie zum Beispiel die Nutzung von Facebook kostenfrei ist, existieren Zeitungen, die gratis sind und auf diesem Weg eine Leserschaft generieren, die sie anderen als Zielgruppe für Werbeanzeigen verkaufen können. In der Regel ist eine solche Strategie so zu verstehen, dass die Plattformen mit dem von der stärkeren Marktseite generierten Profit die schwächeren Seiten subventionieren. Angesichts der üblichen und weiter unten dargelegten risikokapitalfinanzierten Struktur der Arbeitsplattformen und einer oft ausgeprägten Konkurrenz mit anderen Plattformen um Marktanteile, ist es der Normalfall, dass alle Seiten unterstützt und keine Gewinne generiert werden. Restaurants werden angeworben und ihnen zu Beginn niedrige Provisionen für jede vermittelte Bestellung versprochen. Arbeiter:innen erhalten nicht selten Einstiegsboni und zwar niedrige Löhne, die aber dennoch durch die Liefergebühren nicht abgedeckt werden. Kund:innen erhalten Rabatte und werden in umfassenden Werbekampagnen angesprochen. Ein besonderer Fokus wird dabei meist auf

letztere, die Kund:innen, gelegt, die weitaus flüchtiger sind als Arbeiter:innen und Restaurants, die unterschiedlich an die Plattformen gebunden sind und daher eher vernachlässigt werden (Duch-Brown 2017).

Die betriebswirtschaftliche Perspektive auf mehrseitige Märkte erlaubt wertvolle Einsichten in einige der Strukturen und Dynamiken, in denen Plattformen allgemein und besonders Lieferplattformen agieren. Sie versuchen, interdependente Akteure und Prozesse zu beeinflussen, um die dargelegten positiven Netzwerkeffekte zu aktivieren. So sind sie stetig auf der Suche nach einer Balance in den multilateralen Beziehungen mit Kund:innen, Restaurants und Ridern. Wie Artikel [1] zeigt, geschieht dies vonseiten der Plattformen auch durch verschiedene Raumkonstruktionen für die unterschiedlichen Akteursgruppen. Zugleich birgt die ökonomische Analyse aber zentrale Leerstellen. Robert Heilbroner (1975, 6) betont, dass “the actual social process of production – the flesh and blood act of work, the relationships of sub- and superordination by which work is organized and controlled – are almost strangers to the conventional economist”. Ausgehend von einer allein ökonomischen Rationalität und der Annahme umfassend informierter und gewinnmaximierender *Homines oeconomici* vernachlässigt der betriebswirtschaftliche Blick die Vielseitigkeit und Dynamiken sozialer Prozesse und insbesondere die Komplexität von Arbeitsprozessen und deren zentralen Akteuren, den Arbeiter:innen. Dabei sind bei Lieferplattformen Arbeitsprozesse – konkret die Lieferung einer Mahlzeit von A nach B – die genuine Dienstleistung, die von den Plattformen produziert wird. Diese kann außerdem weniger allein durch Preise gesteuert werden, steht im Interessengegensatz zu den anderen Akteuren (siehe 2.5) und ist damit die komplexeste der Marktseiten.

Für die Unternehmen bergen mehrseitige Märkte demnach einerseits aufgrund ihrer Netzwerkeffekte herausragende Entwicklungsmöglichkeiten. Andererseits werden dadurch die Arbeitsprozesse und -beziehungen komplexer. Diese finden nicht mehr alleine bilateral zwischen Unternehmen und Arbeiter:innen statt, sondern sind multilaterale Beziehungen zwischen den Plattformen, Restaurants und Kund:innen (siehe Abbildung 1). Der Faktor Arbeit ist dabei die zentrale und zugleich komplexeste Variable, also das Element, das die verschiedenen Akteure verbindet und die angebotene Dienstleistung erbringt, dabei aber weitestgehend selbstständig agiert. Ein weiterer Aspekt, der die Struktur und Strategien der Plattformen bestimmt, ist deren Finanzierung, die im Folgenden dargelegt wird.

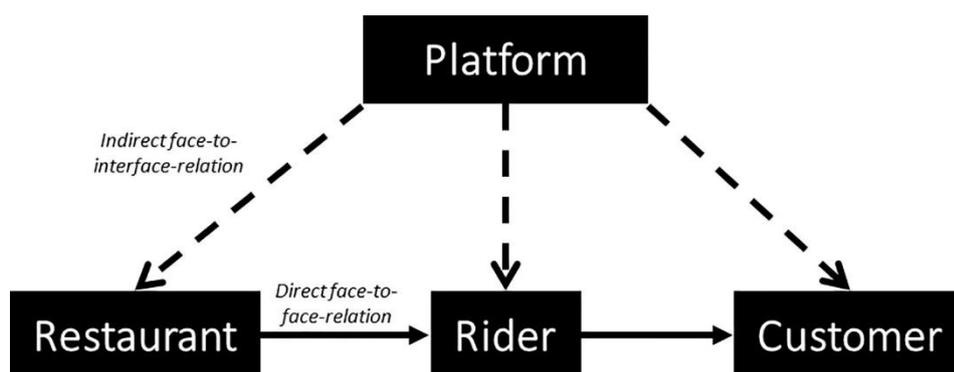


Abbildung 1: Indirekte und direkte Interaktionen auf Essenslieferplattformen (Artikel [1], 2)

2.4. Risikokapitalfinanzierung der Plattformen

Das Entstehen der meisten Arbeitsplattformen nach der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise ab 2008 ist kein Zufall. Die dafür notwendigen digitalen Technologien existierten bereits zuvor, doch erst mit der zunehmenden Verbreitung von GPS-fähigen Smartphones verbunden mit günstiger mobiler Internetversorgung wurden die Dienstleistungen plattformvermittelter Arbeit steuerbar, skalierbar

und für Kund:innen zugänglich. Für den rasanten Aufstieg und die große Zahl der Plattformen zeichnen aber mindestens ebenso die großen Geldmengen verantwortlich, die in Zeiten niedriger Zinsen nach Anlagemöglichkeiten auf den globalen Finanzmärkten suchen und die das finanzielle Rückgrat der Arbeitsplattformen darstellen: „the on-demand economy is in part an outgrowth of the broader financialization of the U.S. economy“ betont Steven Vallas (2019, 52) mit Blick auf die USA. Hinzu kommen Entwicklungen wie die zunehmende Privatisierung von Alterssicherungssystemen, die zur Investition institutioneller Anleger in Risikokapitalfonds führen, sowie eine zunehmende Vermögensungleichheit, die aufseiten der Wohlhabenden überschüssiges Kapital zur Folge hat (Dörre 2013, 121).

Bisher sind die allermeisten Arbeit vermittelnden Plattformen nicht profitabel. Dass sie trotz dessen existieren und expandieren, ist auf ihre Finanzierung durch Risikokapital zurückzuführen und damit auf die Entwicklung und Verbreitung des Finanzmarktkapitalismus'. Traditionell wurden unternehmerische Investitionen durch die eigenen Profite finanziert und waren daher langfristig angelegt. Mit dem Aufkommen und der Verbreitung des Finanzmarktkapitalismus' und der zunehmenden Refinanzierung von Unternehmen an den globalen Börsen und Finanzmärkten zog ein „Regime der kurzen Frist“ (Sennett 2000) in die Firmen ein. Mit der Orientierung am Shareholder-Value stehen die Interessen der Kapitaleigner:innen im Vordergrund und das Management ist gezwungen, seinen Fokus auf die Profitabilität und kurzfristige Gewinne der Unternehmen zu legen (Dörre und Brinkmann 2005; Windolf 2005; Kädtler 2010). Verbunden damit entsteht ein Konflikt verschiedener Zeitperspektiven von einerseits den Finanzmärkten und den Kapitalgeber:innen und andererseits den langfristigen Strategien der Realwirtschaft (Kädtler 2010, 635). Auf Finanzmärkten werden nicht klassische Produkte gehandelt, sondern Ansprüche auf zukünftige Profite (Lütz 2008). Im Zentrum steht eine „imaginierte Zukunft“ (Beckert 2018), die die Spekulation auf erhoffte Gewinne beinhaltet. Zentral ist dabei, dass der antizipierte Erfolg der Unternehmung, in die investiert wurde, nicht nur zu Gewinnausschüttungen führt, sondern vor allem zu Wertsteigerungen der gehaltenen Unternehmensanteile. Im Zuge dessen ist der zeitliche Fluchtpunkt einer finanzmarktbasierten Investition nicht die Entwicklung des Unternehmens, sondern der Verkauf der Unternehmensanteile: „Der ‚Harvest-Gedanke‘ spielt bereits bei der Planung eines Investments eine zentrale Rolle, weil der Risikokapitalgeber bei seinen eigenen Kalkulationen die verschiedenen Ausstiegsoptionen in Betracht zieht“ (Kühl 2002, 198).

Wie zuvor dargelegt handelt es sich bei Plattformen um spezifische Organisationsformen, die mit spezifischen Dynamiken konfrontiert sind (siehe 2.2 und 2.3). Die Konkurrenz unter den Plattformen ist hoch, Preise für Kund:innen sind niedrig. Allgemein ist noch nicht erwiesen, inwiefern dieses Geschäftsmodell überhaupt wirtschaftlich profitabel sein kann. Trotz dieser Unwägbarkeiten schüren Plattformen Hoffnungen auf starkes und sich selbst verstärkendes Wachstum sowie besonders profitable Monopole, was insbesondere auf ihre innovativen Organisationsformen, der Mehrseitigkeit ihrer Märkte und die damit verbundenen potentiellen Netzwerkeffekte zurückzuführen ist. Das investierte Risikokapital ist daher eine Wette auf die Zukunft, die von herausgehobenem Risiko, aber auch der Chance auf herausgehobene Gewinne geprägt ist (Langley und Leyshon 2017, 13), oder auf einen gewinnbringenden Verkauf der eigenen Unternehmensanteile abzielt.

Es stellt sich anschließend die Frage, welche Bedeutung die Risikokapitalfinanzierung für die Gestaltung der Arbeitsprozesse hat. So wird argumentiert, dass eine derartige Finanzierungsgrundlage mit einer Fokussierung auf den anvisierten und möglichst gewinnbringenden Exit aus dem Unternehmen einhergeht, damit die Qualität der Arbeitsverhältnisse und -prozesse nachrangig behandelt wird und nur vorübergehendes Mittel zum Zweck darstellt (Staab 2018, 224). Hinzu kommt, dass etwaiges Interessenhandeln der Arbeitenden oder gar sozialpartnerschaftlich organisierte Arbeitsbeziehungen, beispielsweise in Form von Betriebsräten, sich potentiell negativ auf die Bewertung der Plattformen an den Finanzmärkten auswirken. Dies wird zum Beispiel deutlich im Börsenprospekt von *Delivery Hero*

– wozu zu diesem Zeitpunkt auch die im Folgenden untersuchte Plattform *Foodora* gehörte –, in dem ein zunehmendes Risiko von Arbeitskonflikten konstatiert wird, „da die Arbeitsbedingungen in der Essenslieferbranche die Aufmerksamkeit der Gewerkschaften auf sich gezogen haben“ (Kyriasoglou 2017c). Klar formuliert wird ähnliches auch von *Uber*, einer der zentralen Plattformen, die im Zuge ihres Börsengangs 2019 nicht nur Geschäftszahlen veröffentlichen mussten, sondern auch zukünftige Gefährdungen für den Unternehmenserfolg identifizierten. Dabei wurde explizit diskutiert, welche existentiellen Auswirkungen die Umsetzung der Forderung einer Anstellung der *Uber*-Fahrer:innen haben würde, wie es von vielen der Arbeiter:innen in Kampagnen und Protesten gefordert wird: „Our business would be adversely affected if drivers were classified as employees instead of independent contractors“ (Uber 2019, 13).³

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Finanzierung der Plattformen mittels Risikokapitals den Rahmen mitbestimmt in dem diese agieren. Günther Ortman (1995, 181) konstatiert, dass „rote Zahlen darüber schweigen, wie sie schwarz werden“. Auch Arbeit vermittelnde Plattformen sind dazu gezwungen, diesen Übergang zur Profitabilität zu meistern. Die Qualität der Arbeitsverhältnisse spielt dabei eine nachgeordnete Rolle, so lange sie keine negativen Auswirkungen auf den effizienten Ablauf der Arbeitsprozesse hat. Etwaiiges Interessenhandeln der Plattformarbeiter:innen kann nicht nur das Alltagsgeschäft torpedieren, sondern sich auch negativ auf die Marktbewertung der Plattformen auswirken. Zugleich erlauben die erhofften Netzwerkeffekte der mehrseitigen Märkte der Plattformen, das „Regime der kurzen Frist“ zu umgehen beziehungsweise zumindest dessen Zeithorizont auszuweiten. Die Charakteristika mehrseitiger Märkte erzeugen eine „imaginierte Zukunft“, in der die Hoffnung besteht, am Ende Gewinne aus einer Monopolstellung abschöpfen zu können. In der Folge erweisen sich Kapitalgeber:innen als vergleichsweise geduldig trotz umfassender und anhaltender Verluste der Plattformen. Nichtsdestotrotz stehen Arbeit vermittelnde Plattformen vor der Herausforderung, zugleich unter Beweis stellen zu müssen, dass ihr Geschäftsmodell vor allem bei den Kund:innen, aber auch den Arbeitenden Anklang findet, sich mindestens mittelfristig durchsetzt und als profitabel erweist.

2.5. Essenskurierarbeit in Deutschland

Die relevanteste Spielart lokal gebundener Plattformarbeit ist in Deutschland die Lieferung von Mahlzeiten von Restaurants an private Kund:innen. Diese Raumüberbrückung zeitsensibler Güter oder anders formuliert die „Vernichtung des Raumes durch die Zeit“ (Marx 1953, 423) wird von sogenannten *Ridern* übernommen. Diese Dienstleistung ist Teil der Logistik, die als die „underlying logic of today’s capitalism“ bezeichnet wird (Transnational Social Strike Platform 2017, 5). Konkret handelt es sich bei der Auslieferung von Mahlzeiten um die Distributionslogistik, also den letzten Teil der Logistikkette. Die Arbeit der *Rider* ist das zentrale Verbindungsglied und der neue Aspekt dieser Dienstleistung. Entsprechend lag in den ersten Jahren nach dem Beginn der Lieferplattformen in Deutschland 2015 ihr Fokus vor allem darauf, Kund:innen die Möglichkeit zu bieten, sich Mahlzeiten von hochwertigen Restaurants nach Hause liefern zu lassen und somit eine Marktlücke zu besetzen.

³ Darauf führt *Uber* dies auch noch konkreter aus: “If, as a result of legislation or judicial decisions, we are required to classify Drivers as employees [...], we would incur significant additional expenses for compensating Drivers, potentially including expenses associated with the application of wage and hour laws (including minimum wage, overtime, and meal and rest period requirements), employee benefits, social security contributions, taxes, and penalties. Further, any such reclassification would require us to fundamentally change our business model and consequently have an adverse effect on our business and financial condition” (Uber 2019, 28).

Schnell wurden aber auch klassische Schnellimbisse und Systemgastronomie in das Angebot aufgenommen, um auf diesem Weg breitere Kund:innenschichten zu erreichen.

Nach ersten gescheiterten Versuchen, im Zuge des Dotcom-Booms Essenslieferungen online zu organisieren, griffen 2013 in den USA die Plattform *Doordash* und in Großbritannien *Deliveroo* das Konzept auf. Sie nutzen selbstständige Rider, die oft per Fahrrad, aber auch via Auto oder Motorroller Mahlzeiten ausliefern. Gesteuert wird der Arbeitsprozess mittels einer eigenen App, die die Rider auf ihren privaten Handys installieren. Beide Plattformen, sowie auch die zahlreichen Wettbewerber, die innerhalb kurzer Zeit aufkamen, finanzieren sich durch Investitionen verschiedener Risikokapitalgeber:innen. Neben verschiedenen Hedge-Fonds konnte *Deliveroo* beispielsweise 2019 eine Investition von *Amazon* in Höhe von 1,35 Milliarden US-Dollar verbuchen, und das Unternehmen ging 2021 an die Börse. In Deutschland startete 2014 die Plattform *Foodora* in München – damals noch unter dem Namen *Volo*. 2015 wurde das Start-Up vom Investor *Rocket Internet* aufgekauft und später weiter an die Holding *Delivery Hero* verkauft, die mittlerweile in den DAX aufgenommen wurde. Auch hier gab es verschiedene Risikokapitalinvestitionen.

Wie in den weiter unten präsentierten Forschungsartikeln betont, existierte im deutschen Fall mit den Plattformen *Foodora* und *Deliveroo* ein zentrales Spezifikum. Klassisch wird Plattformarbeit von selbstständigen Arbeiter:innen verrichtet, sodass diese auch das Risiko sowie die Kosten ihrer Arbeitsgeräte, die Steuern und ihre sozialen Absicherung tragen. Zu Beginn stellten die beiden Plattformen in Deutschland den Ridern aber zur Auswahl, ob sie als Angestellte mit einem stündlichen Entgelt knapp über dem Mindestlohn oder als Selbstständige mit einer Bezahlung pro jede ausgelieferte Bestellung arbeiten wollten. Im Laufe der Zeit divergierten die Plattformen diesbezüglich. *Foodora* ging dazu über, Rider nur noch befristet und mit begrenzter Stundenanzahl anzustellen (als Werkstudent:in oder mit Mini- oder Midi-Job). *Deliveroo* bevorzugte zuvor bereits das Selbstständigenmodell. Ausgelöst durch die Wahl eines Betriebsrats in Köln ging die Plattform 2018 dazu über, die Verträge der angestellten Rider auslaufen zu lassen und nur noch mit Selbstständigen zu kooperieren. Als Resultat liefen die befristeten Verträge der Betriebsratsmitglieder aus und diese institutionalisierte Interessenvertretung hörte auf zu existieren.

Bis zum Dezember 2018 waren *Deliveroo* und *Foodora* die beiden zentralen Essenslieferplattformen auf dem deutschen Markt, und damit auch in der Zeit des Untersuchungszeitraums von Februar bis Oktober 2018. Dann verkaufte die Muttergesellschaft *Delivery Hero* unter anderem die Lieferplattform *Foodora* an den Konkurrenten *Takeaway* mit seiner Plattform *Lieferando*. Im August 2019 zog sich *Deliveroo* aus Deutschland zurück und *Lieferando* nahm ein Quasi-Monopol ein. Mit der Covid-Pandemie erhielt das Geschäftsmodell zusätzlichen Aufschwung. Außerdem entwickelte sich ein neuer Markt mit der unmittelbaren Lieferung von Waren des alltäglichen Bedarfs an private Haushalte. Hier kamen innerhalb kurzer Zeit zahlreiche neue Plattformen, aber auch traditionelle Unternehmen auf, die derzeit auf Basis großer Risikokapitalinvestitionen intensiv expandieren (zum Beispiel *Gorillas*, *Flink*, *Doordash*, *Getir*, *Knuspr*, *Picnic*, *Flaschenpost*). Auch die hier im Fokus stehenden Essenslieferplattformen sind derzeit bemüht, in diesen Markt einzusteigen und es mit ihrem Kerngeschäft zu verbinden. Diese jüngere Entwicklung steht aber nicht im Fokus der in den Artikeln vorgenommenen Analyse.

Allgemein wird Essenslieferplattformen ein „enorme[s] Wachstumspotenzial“ zugeschrieben (Blumtritt 2018, 8; Haddon und Jargon 2019). Das gilt insbesondere für Deutschland, da hier die Verbreitung von Essenslieferungen von einem Plattformgründer als im internationalen Vergleich „rückständig“ identifiziert wird, sowie als „einer der letzten Märkte, die derzeit aufgebrochen werden“ und in dem die klassische Bestellung per Telefon die größte Konkurrenz darstelle (Rondinella 2016). Für 2021 wird für das Segment der „Online Food Delivery“ (also inklusive solcher Plattformen, die Essenslieferungen nur vermitteln und nicht selber ausführen, und von Restaurants, bei denen man

online bestellen kann, zum Beispiel *Domino's*) für Deutschland von einem Umsatz von circa 5,3 Milliarden Euro und bis 2025 von einem jährlichen Umsatzwachstum von 13,1% ausgegangen (Statista 2021) – obwohl die Branche auf urbane Zentren beschränkt ist. Bei den hier analysierten Plattformen (*Foodora* und *Deliveroo*) allein war das Wachstum noch ausgeprägter und es wurde mitunter ein monatlicher Zuwachs von 20% kommuniziert (Kyriasoglou 2017a). Die Plattform *Deliveroo* steigerte ihren Jahresumsatz von 18 Millionen Pfund im Jahr 2015 auf 128,6 Millionen Pfund im Jahr 2016, wobei der Verlust im gleichen Jahr bei 129 Millionen Pfund lag, während *Foodora* 2016 bei 45 Millionen Euro Umsatz 58 Millionen Euro Verluste einfuhr (Kyriasoglou 2017b). Die Plattformen geben also mehr Geld aus als sie einnehmen. Während der gesamten Erhebungszeit sowie weiterhin arbeiten alle existierenden Lieferplattformen defizitär. Jede Bestellung kostet sie Geld, was nur durch das Risikokapital finanziert werden kann, in der Hoffnung, zukünftig das Geschäftsmodell profitabel gestalten zu können und bestenfalls ein Monopol innezuhaben.

Dies verweist auf die großen Herausforderungen, vor denen die Plattformen stehen. Zuerst stehen hier die sehr geringen Gewinnmargen der Plattformen. Während 2017 eine Plattform, die nur die Vermittlung von Mahlzeiten, aber nicht deren Lieferung übernahm, 1,50 Euro pro Bestellung umsetzte, davon aber nur 10 Cent für Kosten aufwenden musste, lag das Verhältnis bei *Foodora* bei einem durchschnittlichen Bestellumsatz von 10,20 Euro bei Kosten von 8,50 Euro (Kyriasoglou 2017c). Die Bruttomarge, also der Anteil, den ein Unternehmen von den Einnahmen behält, lag 2017 bei der Plattform unter einem Prozent (Kyriasoglou 2017b). Demnach zweifelt ein Analyst grundlegend an der Wirtschaftlichkeit des Geschäftsmodells der Lieferplattformen: "Man kann die Preise für die Kunden nicht erhöhen, und man kann die Arbeitskosten nicht reduzieren" (zitiert bei Somerville et al. 2017). Neben der Ausweitung der Nachfrage⁴ und der Höhe der Entlohnung der Rider stehen insbesondere deren Effizienz im Lieferprozess und dessen Auslastung im Fokus der Unternehmen. Als Herausforderung kommt erschwerend hinzu, dass auch Essenslieferplattformen mehrseitige Märkte sind. Diese sind besonders komplex, da nicht wie sonst oft bei Arbeitsplattformen üblich zwei, sondern drei Marktseiten existieren. Restaurants, Rider und Kund:innen müssen in jeweils ausreichender Anzahl auf der Plattform vorhanden sein und miteinander agieren. Dabei existieren augenscheinliche Interessengegensätze der beteiligten Akteure. Den Plattformen ist an einem effizienten und möglichst gewinnbringenden Ablauf der Lieferung gelegen. Die Restaurants erhoffen sich neue Kund:innen und geringe Provisionen. Die Kund:innen haben Interesse an günstigen, schnellen und intakten Lieferungen. Und die Rider wünschen sich akzeptable Arbeitsbedingungen und eine hohe Entlohnung.

2.6. Zwischenfazit

Festzuhalten ist, dass Plattformarbeit ein junges, aber relevantes Phänomen ist. Seine Bedeutung erlangt es weniger aus der bisher begrenzten Größe, die zwar infolge eines rasanten Wachstums stetig zunimmt, aber trotzdem nur einen sehr kleinen Teil der Erwerbsarbeit in Deutschland ausmacht. Wichtig ist Plattformarbeit vor allem aufgrund seiner Rolle als „organisationale Avantgarde“ (Heiland und Brinkmann 2020, 121). Einerseits handelt es sich bei der hier analysierten Plattformarbeit um Dienstleistungstätigkeiten. Im Vergleich zu industrieller Arbeit sind diese oft Interaktionsarbeit und werden nicht selten räumlich verteilt erbracht, sodass sie sich traditionell als sowohl resistenter gegenüber Rationalisierungen als auch der Kontrolle des Arbeitsprozesses erweisen (Staab 2014). Darüber hinaus und spezifisch betreffend Plattformarbeit – insbesondere Essenslieferungen – stellen sich den Plattformen zahlreiche weitere Herausforderungen. Bezüglich beider Aspekte werden

⁴ Bereits für 2016 – also erst ein Jahr nach der Gründung – gab *Foodora* an, 108 Millionen Euro ausschließlich für TV- und Radio-Marketing ausgegeben zu haben (Kyriasoglou 2017a).

insbesondere neue digitale Technologien für die Koordination und Kontrolle der Arbeitsprozesse genutzt – vor allem in Form algorithmischen Managements.

Plattformen werden nicht selten als Mittelsmänner identifiziert, die entweder eine marktbeherrschende Stellung einnehmen oder selber Märkte konstruieren. Auf Basis dieser jeweils privilegierten Position sind sie demnach in der Lage, die Zugänge und Regeln auf den Märkten zu bestimmen und Profite abzuschöpfen (Srnicek 2017; Kirchner 2019; Staab 2019). Diese Perspektive ist korrekt, übersieht zugleich aber die Herausforderung, die die Koordination und Kontrolle der Märkte und vor allem der Arbeitsprozesse von den Plattformen verlangt. Wie dargelegt sind diese Märkte mehrseitig, sodass die Plattformen die verschiedenen Marktseiten ausbalancieren müssen, um positive Netzwerkeffekte zu erzeugen und negative zu vermeiden. Die Hoffnung auf Netzwerkeffekte und damit einhergehende Monopolstellungen der Plattformen sind ein zentraler Grund für die vergleichsweise langfristigen und fortlaufenden Investitionen von Risikokapitalfonds in Plattformunternehmen – trotz deren anhaltender Verluste. Um die Aktivierung der gewünschten Netzwerkeffekte zu erreichen, müssen die Plattformen sicherstellen, dass ausreichend Kund:innen, Restaurants und vor allem auch Arbeitskräfte auf der Plattform aktiv sind. Die umfassende Risikokapitalfinanzierung bringt für sie den Vorteil vergleichsweise langer Planungshorizonte mit sich, was erlaubt, einzelne oder alle Marktseiten zu subventionieren, beispielsweise durch Rabatte für Kund:innen, geringe Provisionen für Restaurants und höhere Arbeitslöhne. Dabei erweisen sich die Arbeitskräfte als besonders relevant, da das Versprechen der schnellen Lieferung zentral ist, um Kund:innen zu gewinnen, zu halten und die Wirksamkeit des Geschäftsmodells unter Beweis zu stellen (Artikel [2], 10).

Hinzu kommt, dass Arbeit der komplexeste Faktor der beteiligten Marktseiten ist. Wie gezeigt sind die Marktgrenzenverschiebungen der Plattformen unterschiedlich ausgeprägt. Während *Deliveroo* die Rider zu externen Selbstständigen macht, sind sie bei *Foodora* angestellt. Dabei existiert ein ‚trade-off‘ zwischen einerseits einer engen Bindung der Arbeitenden an die Plattformen mittels Arbeitsverträgen, die eine Weisungsbefugnis mit sich bringt, und andererseits einer Minimierung der Personalkosten infolge der Externalisierung der Arbeitskräfte. Um dem Vorwurf der Scheinselbstständigkeit der Rider zu entgehen, kann *Deliveroo* nur indirekt und mittels des algorithmischen Managements den Arbeitsprozess steuern. Folge ist, dass die vermeintliche Reduktion der Komplexität durch die Externalisierung der Arbeiter:innen in anderer Form wieder auftritt (Heiland 2018).

Zusammenfassend und mit Blick auf das hier analysierte Phänomen plattformvermittelter Essenskurierarbeit stellt sich die Frage nach den Möglichkeiten und Praktiken des Interessenhandelns in spezifischer Form. Wie gezeigt stehen Plattformen vor diversen Herausforderungen. Neben diesen nicht unwichtigen Randvariablen müssen sie insbesondere den Arbeitsprozess organisieren. In einem begrenzten urbanen Raum verteilte Akteure (Restaurants, Kund:innen und Rider) müssen effektiv und effizient koordiniert werden. Rider stellen das verbindende Glied zwischen den verschiedenen Marktseiten dar. Dabei sind sie selbst eigensinnige Subjekte, die in ihrem Interesse agieren. Als Resultat stehen Plattformen mit ihnen in einem „strukturierten Antagonismus“ (Edwards 1986) und sie sind gezwungen, die Rider zu kontrollieren und die Umsetzung des Arbeitsprozesses sicherzustellen. Wie Arbeitskontexte allgemein ist auch plattformvermittelte Kurierarbeit ein „contested terrain“ (Edwards 1979), in dem sowohl Plattformen als auch Rider Interessenhandeln nachgehen.

Koordination und Kontrolle in Plattformarbeit sind weder ausschließlich mit Digitalisierung noch durch Marktsteuerung zu erklären, sondern wie sich im Folgenden zeigt durch hybride Kontrollregime, die sich auf unterschiedlichen Spielfeldern unterschiedlicher Strategien bedienen. Neben den konkreten Mechanismen ist darüber hinaus von Interesse, ob die vermeintlich umfassenden digitalen Kontrolltechnologien zu Heteronomie der Rider führen oder inwiefern sie autonome Praktiken

erlauben, individuell und kollektiv. Um diese Forschungsfragen sowie die vier vorgestellten Artikel zu verbinden wird im Folgenden ein arbeitssoziologischer Ansatz diskutiert, der als theoretischer Rahmen dient.

3. Theoretische Rahmung: Betrieb als Strategie

Allgemein sind Arbeitsorganisationen "ein planmäßig koordiniertes Zusammenwirken von Menschen zur Erstellung eines gemeinsamen Produkts" (Müller-Jentsch 2003, 40). Wie das konkrete Zusammenwirken der verschiedenen Akteure in einem Unternehmen ausgestaltet wird, ist damit nicht bestimmt. Ist der Produktionsprozess erfolgreich, haben Unternehmen keine Präferenz für spezifische Arbeitsmethoden oder -organisationen (Springer 1999, 19). Auf dem Weg zu einem fertigen Produkt beziehungsweise einer Dienstleistung gibt es zahllose Möglichkeiten, den Arbeitsprozess und die organisatorischen Abläufe in einem Unternehmen zu organisieren. Sinnbildlich dafür steht die unüberschaubare Breite der Managementliteratur, die das Versprechen beinhaltet, mit der Nutzung der von ihr propagierten Strategien den Erfolg einer Unternehmung bewirken zu können. Zugleich lassen sich Homologien und Isomorphien zwischen den Organisationsstrukturen von Unternehmen identifizieren und ebenso zwischen dem Wandel derselben – beispielsweise in Form von größeren Debatten wie dem *lean management* oder jüngst den agilen Arbeitsmethoden. Die Frage ist also, wie die nicht zufälligen, sondern kontingenten Strukturen eines Unternehmens zu erklären sind. Legt man den Fokus nicht primär auf die abstrakten Strukturen von Unternehmen, sondern vor allem auf die konkreten Arbeitsprozesse, deren Ausgestaltung und die damit verbundenen Konflikte, so stoßen neo-institutionalistische Analysen und Erklärungen an ihre Grenzen. Im Folgenden wird zur Rahmung der Analyse plattformvermittelter Essenskurierarbeit auf einen Ansatz Bezug genommen, der „Betrieb als Strategie“ versteht und darauf abzielt, die Strukturen von Arbeitsorganisationen zu erklären (Altmann und Bechtle 1971; Altmann et al. 1978; Bechtle 1980; Bechtle und Lutz 1989). Zu diesem Zweck wird der Ansatz dargelegt, Kritik an diesem diskutiert und eine Verbindung zur Mikroebene hergestellt.

Ausgangspunkt des Betriebsansatzes ist die bei Marx (1953, 432, Hervorhebung im Original) dargelegte Notwendigkeit, das Verhältnis zwischen den „*allgemeinen Bedingungen der gesellschaftlichen Produktion*, im Unterschied zu denen des *besonderen Kapitals* und seines *besonderen Produktionsprozesses*“ zu bestimmen. Während das einzelne Kapital auf die maximale Verwertung seiner selbst abzielt, steht dieser Absicht die Notwendigkeit gesellschaftlicher Reproduktion gegenüber. Dieser Widerspruch schränkt betriebliches Handeln ein und setzt ihm Rahmenbedingungen. Hinzu kommen weitere Herausforderungen, wie die Konkurrenz mit anderen Unternehmen, die Verfügbarkeit notwendiger Ressourcen, der Eigensinn der Arbeitskräfte und viele mehr, die von den Betrieben zu bewältigen sind.

Der Begriff des Kapitals als „automatisches Subjekt“ (Marx 1962, 169) zielt auf die Eigendynamik des kapitalistischen Prozesses, in dem sich Mittel und Zweck verkehren und nicht Gebrauchswerte, sondern Tauschwerte im Fokus stehen und Geld notwendigerweise und maßlos mehr Geld „heckt“ (Marx 1962, 168–170). Mit dieser Beschreibung sind aber nur auf abstrakter Ebene die Makrodynamiken thematisiert, und es ist unklar, wie diese im Einzelnen auf der Meso- und Mikro-Ebene realisiert werden. Denn aus einem „generalisierten ‚Imperativ‘ für Kapitalbildung ergibt sich kein Produktionsprogramm, von sicheren Markterfolgen ganz zu schweigen“ (Tacke 1999, 73). Dieser abstrakte Imperativ und kapitalistische Herrschaft werden erst von und in Betrieben umgesetzt, die Kapital investieren und versuchen, die entstehenden Produkte oder Dienstleistungen profitabel auf dem Markt zu veräußern. Betriebe sind demnach die „Vermittlungsinstanz zwischen

einzelkapitalistischen und gesellschaftlichen Produktionsprozess[en]" (Altmann et al. 1978, 159) und somit die Vehikel der Kapitalverwertung. Dies bedeutet auch, dass sich Herrschaft nicht unmittelbar durch *den* Kapitalismus, sondern vermittelt in Betrieben als „*die konkretisierte Form von Organisation*“ (Schmierl und Pfeiffer 2005, 44) realisiert. In Arbeitskontexten nehmen Unternehmen diese intermediäre Funktion ein, sodass Herrschaft in organisierter Form auftritt.⁵ Der Betriebsansatz schließt an Marx an, richtet sich aber gegen einen „marxistischen Funktionalismus“ (Kühl 2018, 63) und deterministische Erklärungen, die entweder die sozialen betrieblichen Prozesse allein durch ökonomische Variablen erklären oder technisch-organisatorische Sachzwänge formulieren. Zu diesem Zweck werden Arbeits- und Industriesoziologie mit organisationstheoretischen Einsichten (insbesondere systemtheoretischer Provenienz) verbunden (Bechtle 1980).

Betriebe werden verstanden als eine spezifische Ausprägung von Strategien. Ziel dieser Strategien ist es, eine flexible und selbstständige Gestaltungshoheit über den Produktionsprozess zu erlangen, indem die Einfluss nehmenden Umweltfaktoren der Betriebe neutralisiert werden. Anders formuliert wird versucht, eine „größtmögliche Unabhängigkeit von sozio-ökonomischen, politisch-ökonomischen, gesellschaftlichen Bedingungen“ (Altmann und Bechtle 1971, 34) zu erreichen beziehungsweise „auf die eigenen Bedingungen von Kapitalverwertung im Interesse ihrer möglichst weitgehenden Beherrschung permanent einzuwirken“ (Altmann et al. 1982, 19). Ein Betrieb versucht „die seinem Zugriff entzogenen externen Bedingungen in Bedingungen umzusetzen, die intern seiner Kontrolle und Steuerung unterliegen“ (Altmann et al. 1978, 164). Die Autonomie der Betriebe ist daher nicht eine gegebene oder zufällige, sondern eine organisierte (Schmierl und Pfeiffer 2005, 44). Besondere Bedeutung wird dabei dem Faktor Arbeit beigemessen. Dieser bringt eine „wertschöpfende, elastische Potenz“ mit, die sich zur Bewältigung der Kontingenz des Produktionsprozesses nutzen lässt (Bechtle 1980, 47). Ähnlich werden insbesondere Technologien, die Arbeitsorganisation und die Personalpolitik als wichtige Spielfelder identifiziert, die ebenjene Elastizität beinhalten, um Autonomie zu erlangen (Altmann et al. 1978, 161).

Dabei sind weder die Herausforderungen, von denen Betriebe sich unabhängig machen wollen, von vorneherein klar, noch die passenden Strategien, die dies erlauben. Stattdessen sind beide sowohl betriebs- als auch situationsspezifisch. So ist das klassische Transformationsproblem, demzufolge Unternehmen die Umwandlung des Arbeitsvermögens der Arbeiter:innen in Arbeitsleistung sicherstellen müssen (Marx 1962, 187), eine besonders relevante Herausforderung, neben der noch verschiedene andere existieren. Und die ebenso klassische Lösung dieser Herausforderung mittels technologischer Innovationen ist nur eine mögliche Strategie (Nies 2021, 12). Probleme und Strategien sind daher notwendigerweise betriebspezifisch. Betriebe sind keine „statische und gegebene Größe“ (Pries 1991: 108), sondern Organisationen, die sowohl auf ihre Umwelt angewiesen sind, als auch versuchen, gegenüber dieser Autonomie zu erlangen. Entsprechend nimmt insbesondere Bechtle (1980) Einflüsse von Luhmanns Konzept sozialer Systeme auf, die bemüht sind, die Komplexitäten ihrer Umwelt zu reduzieren und deren Einflüsse in systemeigenen Prozessen zu verarbeiten. Die Umwelt ist nicht objektiv existent, sondern Resultat sowohl der Beobachtungen von Organisationen (Luhmann 1973, 182) als auch der notwendigen Grenzziehungen der Organisationen selbst (Bechtle 1980, 50–51). Sie ist für Arbeitsorganisationen zugleich eine Quelle für notwendige Ressourcen, die erst die Gestaltung und Durchführung von Arbeitsprozessen erlauben und zugleich Ausgangspunkt von externen Einschränkungen und Irritationen. Anders formuliert brauchen Unternehmen zum Beispiel Arbeitskräfte, doch ebenjene sind potentiell widerständig und eigensinnig und damit womöglich ein Störfaktor für die Erzeugung von Produkten oder Dienstleistungen.

⁵ Siehe auch Türk (1995) betreffend die zentrale Rolle von Organisationen hinsichtlich der Durchsetzung von (kapitalistischer) Herrschaft.

Durch die Betonung der Rolle von Umweltbedingungen von Betrieben verfügt der Strategieansatz über eine Nähe zur etwas früher aufkommenden organisationssoziologischen Kontingenztheorie (Burns und Stalker 1961; Lawrence und Lorsch 1967), die mit Bezug auf die Anpassung von Organisationen an ihre Umweltbedingungen versucht, organisationale Strukturen primär aus externen Bedingungen zu erklären. Im Kontrast dazu zielen dem Strategieansatz zur Folge Betriebe nicht allein auf die Autonomie gegenüber äußeren Faktoren. Diesen zentralen Bedingungen hinzu kommen organisationsinterne Aspekte:

„Prinzip von Autonomie ist es dabei, nicht beherrschbare Bedingungen von Außenautonomie, zentral die durch die Konkurrenz gestellten Bedingungen der Verweildauer der produzierten Produkte auf dem Markt, in der Zeit schwankende Absatzvolumen, konkurrentielle Innovationsprozesse usw. in bewältigbare Bedingungen von Binnenautonomie, Diversifikation der Produkte, kontinuierliche Kapazitätsauslastung, in Möglichkeiten zur Arbeitsintensivierung durch entsprechende Formen der Gestaltung des Produktionsprozesses, usw. zu transformieren“ (Bechtle 1980, 54–55).

Der Binnenautonomie kommt eine besondere Bedeutung zu, da hier die Betriebe über eine originäre Gestaltungshoheit verfügen, die nur von wenigen rechtlichen oder womöglich betriebsinternen Regelungen begrenzt wird. Betriebe sind Herrschaftsverbände (Weber), die der Kapitalverwertung dienen und als „private Regierungen“ (Anderson 2019) im Rahmen der vereinbarten Arbeitszeit über eine umfassende Verfügungsgewalt über die Arbeitskräfte verfügen. Mit der Einbeziehung der Binnenautonomie finden auch etwaige betriebsinterne „Widerstände gesellschaftlicher Gruppen und Institutionen und deren struktureller Konsequenzen für das betriebliche Herrschaftssystem“ (Altmann und Bechtle 1971, 14) Berücksichtigung. Allgemein sind für Altmann und Bechtle (1971, 31, Hervorhebung im Original) Strategien dann erfolgreich, wenn idealiter *„betriebliche Herrschaft sich gar nicht mehr zu aktualisieren braucht, weil Widerstand schon ausgeschlossen ist“*.

Der Strategieansatz bietet eine differenzierte Perspektive auf betriebliche Prozesse. Darüber hinaus erlaubt er diese nicht nur zu beschreiben oder vereinfacht auf beispielsweise Rationalisierungsstrategien zurückzuführen. Stattdessen beansprucht er, Betriebe als Teil eines Ensembles von Strategien zu erklären, die sowohl auf externe als auch interne Autonomie zielen. Damit versucht der Ansatz zugleich die organisationssoziologische Leerstelle der Arbeits- und Industriesoziologie zu schließen, ohne dabei den gesellschaftstheoretischen Anspruch außen vorzulassen. Kritik lässt sich insbesondere hinsichtlich der fehlenden Berücksichtigung von handelnden Akteuren formulieren. Absichtlich lassen die Autoren des Ansatzes „konkrete, subjektive Handlungseinheiten“ (Altmann et al. 1978, 23) außer Acht. Und auch der systemtheoretische Bezug verweist darauf, dass der Akteursebene eine – wenn überhaupt – nur nachrangige Bedeutung zugemessen wird. Damit wird die Erklärung betrieblicher Prozesse aber „entsubjektiviert“ (Trinczek 2010, 852), und es bleibt ungeklärt *„wie es zur konkreten Ausformung betrieblicher Strukturen und Strategien kommt“* (Pries 1991, 108, Hervorhebung im Original), was insbesondere angesichts einer gestiegenen Relevanz von Subjektivität in Arbeitskontexten (Lohr 2003) eine Lücke darstellt. Diese Überbetonung struktureller Aspekte teilt der Betriebsansatz mit den verwandten Kontingenztheorien (Crozier und Friedberg 1993, 80). Damit einher geht vonseiten der Organisationssoziologie der Vorwurf eines „heimlichen Effizienzdeterminismus“, der „das Soziale aus dem Blick“ verliere (Ortmann 1994, 92). Wie gezeigt, wird die Bedeutung sozialer Konflikte und Widerstände in Arbeitsprozessen zwar hervorgehoben, doch in den Analysen des Autonomieansatzes spielen diese keine Rolle. Dies ist Folge einer Fokussierung des Betriebsansatzes auf die Außenautonomie der Unternehmen. Erfolgreich legt der Ansatz dar, dass Kapitalverwertung sich weder automatisch realisiert, sondern nur durch Unternehmen, noch, dass dieser Prozess allein durch die interne Welt der Betriebe bestimmt wird. Im Anschluss daran wird die Bedeutung von Binnenautonomie, also die Durchsetzungsfähigkeit betrieblicher Herrschaft innerhalb der Organisation, zwar vereinzelt diskutiert aber nicht weiter ausgeführt oder analysiert, sodass auch die konkrete Akteursebene vernachlässigbar erscheint.

Im Kontrast dazu und mit dem Ziel, Akteur und System zu verbinden, fragen Crozier und Friedberg (1993, 93, Hervorhebung im Original)

„wie, unter welchen Bedingungen und innerhalb welcher Grenzen die Lösung, die für die durch die Situation gestellten Probleme gefunden wurde, die Verhandlungsfähigkeiten und Spielmöglichkeiten der verschiedenen Akteure im Rahmen der Organisation beeinflusst, und *umgekehrt*, wie und in welchen Grenzen die Logik der Organisationsspiele die Reaktionen und Antworten auf die Situationszwänge, ja sogar diese Zwänge selbst, bestimmt.“

Angesichts dessen sind betriebliche Strategien als politische Konstrukte zu verstehen. Im Anschluss daran gilt es, dieses Politische der internen organisationalen Prozesse, sprich die womöglich antagonistischen sozialen Auseinandersetzungen der verschiedenen Akteure, zu analysieren. Betriebe sind demnach nicht nur einseitig von den Strategien des Managements geprägt, sondern ebenso von einem innerbetrieblichen sozialen Gefüge (Kotthoff 2005), in dem Akteure mit „Eigensinn“ (Türk 1989, 125; Lüdtke 2015) agieren. Resultat ist ein Wechselspiel zwischen dem Interessenhandeln von Management einerseits und Arbeiter:innen andererseits, von betrieblichen Strategien und potentiell widerständigen Praktiken im Arbeitsprozess.

Berücksichtigt man die dargelegten Lücken und wendet den Fokus ergänzend auf die Praktiken der Subjekte und die daraus hervorgehenden individuellen wie auch kollektiven Widerstände in Arbeitsprozessen, erschließt sich ein vertieftes analytisches Potential des Autonomieansatzes. Darüber hinaus wird damit die Betriebsfixierung des Konzepts in Richtung einer Organisationsperspektive aktualisiert. Kind ihrer Zeit, zielte die Analyse von „Betrieben als Strategie“ auf stabile fordistische Organisationen (Nies und Sauer 2010, 17). Im Kontrast dazu sind gegenwärtige betriebliche Strukturen weit komplexer, ihre Außengrenzen zunehmend porös und Vernetzungen sowie Marktgrenzenverschiebung die Regel (siehe 2.2). Organisationen sind ein notwendiges analytisches Substitut, „wenn die sozialen Orte der Prozessierung gesellschaftlicher Widersprüche gegenüber dem Betrieb an Örtlichkeit verlieren“ (Schmierl und Pfeiffer 2005, 69), also zum Beispiel angesichts einer organisationalen Plattformstruktur nicht mehr ausreichend Kongruenz bieten.

4. Analytisches und methodisches Vorgehen

Erhebungsmethoden müssen gemäß dem Erkenntnisinteresse sowie dem untersuchten Forschungsgegenstand gewählt und entsprechend angepasst werden. Daher wurde ein Mixed-Methods-Forschungsdesign konzipiert, das in der Lage ist, die komplexen sozialen Prozesse, Strategien und Einflussfaktoren in der plattformvermittelten Kurierarbeit zu berücksichtigen. Wie dargestellt, ist das Ziel des Forschungsprojekts die Analyse von Koordination und Kontrolle eines plattformvermittelten Arbeitsprozesses sowie den Möglichkeiten und Formen von Interessenhandeln. Untersucht werden also die Strategien der Plattformen und wie im Gegenzug die Arbeiter:innen (re)agieren. Wie zuvor diskutiert, besteht die Herausforderung darin die eigentliche betriebliche Realität und nicht allein die Strategien entweder des Managements oder der Arbeiter:innen zu erheben. Der Fokus liegt demnach auf den sozialen Prozessen und Praktiken, die durch das Interessenhandeln der verschiedenen Akteure und deren Interaktionen entstehen. Zugespitzt und in Anlehnung an Crozier und Friedberg (1993, 137–138) lässt sich konstatiert, dass, wenn Erhebung und Analyse allein auf der Akteursebene verbleiben, sie auf „phänomenologische Interpretationen“ beschränkt sind, wohingegen der ausschließliche Fokus auf die objektiven Strategien der Unternehmen nur Determinismen und Spekulationen über die Prozesse und Outcomes zulässt.

Dies findet inzwischen auch in jüngeren Anwendungen des Betriebsansatzes Widerhall. Während man in diesem Kontext ursprünglich vor allem Expert:innengespräche durchführte, wird mittlerweile davon ausgegangen, dass sich betriebliche Strategien nicht objektivistisch aus den Aussagen und Handlungen von Manager:innen oder Arbeiter:innen ablesen lassen, sondern „nur aus dem betrieblichen Handeln *rekonstruiert* werden“ können (Nies und Sauer 2010, 16–17). Wie in Artikel [3] und [4] diskutiert, führt zum Beispiel eine objektivistische Analyse von Unternehmen und deren Einsatz neuer Technologien oft vorschnell zum Resultat, wonach neue Formen digitaler betrieblicher Herrschaft existieren, die autonome Praktiken und Widerstände der Arbeiter:innen unwahrscheinlich machen. Im Kontrast dazu zeigt eine differenziertere Analyse der sozialen Realität aber durchaus autonome Handlungsspielräume, individuelle wie auch kollektive, die erst die Prozesse im Rahmen der Plattformarbeit sowie die unmittelbar sichtbaren Outcomes erklären – wie zum Beispiel Proteste der Kurier:innen in einzelnen Städten oder sogar transnationaler Art (Artikel [4]).

Dem Betriebsansatz folgend spielen gesellschaftliche und ökonomische Rahmenbedingungen eine besondere Rolle (Nies und Sauer 2010, 16), da die Unternehmen bemüht sind, deren Einflüsse zu beherrschen und sich von diesen zu autonomisieren (Außenautonomie). Die relevantesten Umweltaspekte wurden im zweiten Kapitel dargelegt. Dazu zählen vor allem die begrenzte institutionelle Regulierung von Plattformarbeit, die Verfügbarkeit von ausreichend Arbeitskräften, die spezifische Dynamik der mehrseitigen Märkte der Plattformen sowie die Ausstattung mit Risikokapital. Im Anschluss an die zuvor dargelegte theoretische Rahmung standen aber nicht allein diese objektiven Strukturen im Fokus, unter denen das betriebliche Handeln der Plattformen stattfindet, sondern vor allem die konkreten Arbeitsprozesse und damit auch die subjektiven Aktionen und Reaktionen der Beteiligten. Strategien sind Reaktionen auf und das Resultat sozialer Praxis und gesellschaftlicher Entwicklungen. Interviews mit Verantwortungsträger:innen von Unternehmen sind eine gute Annäherung, legen aber nur subjektive Teilaspekte der betrieblichen Realität dar. Ergänzend standen also vor allem die Rider und die konkreten Arbeitsprozesse, in denen die verschiedenen betrieblichen Strategien kulminieren im Fokus.

An dieser Stelle wird nicht im Detail das gesamte Untersuchungsdesign vorgestellt, das in Variationen in jedem der vier Artikel diskutiert wird. Hervorgehoben wird im Folgenden aber die Spezifik desselben (auch im Kontrast zu anderen Studien). Im Vergleich zur bereits vielfältigen Forschung zu plattformvermittelter Kurierarbeit besteht ein Alleinstellungsmerkmal der vorliegenden Erhebungen vor allem im umfassenden analytischen Anspruch, der mit Hilfe eines „voll integrierte Mixed-Methods-

Untersuchungsdesigns“ (Teddlie und Tashakkori 2006) umgesetzt wurde. Konkret wurden folgende Erhebungsmethoden genutzt:

- 35 Interviews mit Arbeiter:innen und Manager:innen der Plattformen,
- verschiedene Formen der Ethnographie:
 - eigene Kurierarbeit,
 - Begleitung von Ridern während ihrer Arbeit,
 - Analyse von sechs Chatgruppen der Rider,
- eine quantitative Online-Erhebung mit 252 Teilnehmenden.

Die Verwendung verschiedener Methoden zielt auf eine „Verbreiterung der Erkenntnismöglichkeiten“ (Flick 2011, 19) bei gleichzeitig „nonoverlapping weaknesses“ (Johnson und Christensen 2014, 663). Das Mixed-Methods-Design erlaubt zugleich die Zusammenführung einer Insider- mit einer Outsider-Perspektive (Onwuegbuzie 2012). Die Ethnographie öffnet die Möglichkeit, als Insider zu agieren und die Kurierarbeit und die damit verbundenen Prozesse unmittelbar zu erheben. An dieser Stelle kann auf einen der Artikel der Dissertation verwiesen werden. Beitrag Nummer [3] legt die spezifische ethnographische Herangehensweise des Forschungsprojekts dar und welche Einsichten und Vorteile diese Perspektive ermöglicht. Wie dort vorgestellt, wurden drei verschiedene ethnographische Strategien genutzt. Im Rahmen einer beobachtenden Teilnahme wurde die Arbeit in über 500 Stunden selber ausgeführt und dabei die App getestet. Ergänzend wurden als teilnehmende Beobachtung verschiedene Rider bei ihrer Arbeit begleitet und es wurde aufgezeichnet, wie sie diese ausführen. Außerdem wurden mit Instrumenten der Online-Ethnographie die Interaktionen der Rider in sechs Chats und Online-Foren mit deren Einverständnis verfolgt. Diese Erhebungsinstrumente brachten nur geringe oder keine Reaktivität mit sich und erlaubten tiefe Erkenntnisse, die aber nur von begrenzter Reichweite waren. Um die Breite dieser Daten zu erhöhen und Verzerrungen zu vermeiden, wurde die Ethnographie „multi-sited“ (Marcus 1995) organisiert und an neun verschiedenen Orten ausgeführt.

Darüber hinaus wurde eine distanziertere methodische Perspektive umgesetzt, die den Untersuchungsgegenstand durch die Wahrnehmungen und Erfahrungen der Akteure untersucht. Hier fanden leitfadengestützte Interviews sowie eine quantitative Online-Erhebung Anwendung. Dies brachte zwar reaktivere Erkenntnisse, die aber über Situationen der aktiven Teilnahme des Forschenden hinaus ging und eine weitaus breitere Anzahl an Befragten einschloss. Hier wurden differenzierte Auskünfte der Rider und des Managements erschlossen und durch die Umfrage außerdem ein allgemeinerer Blick auf zum Beispiel die Sozialstruktur der Arbeitenden und deren allgemeine Hintergründe und Einstellungen zu ihrer Arbeit gewonnen. Vor allem die Daten der quantitativen Online-Erhebung stellen die Umweltbedingungen dar, die die Arbeiter:innen zu beherrschen versuchen und die ihre individuellen Strategien und ihr Interessenhandeln bedingen. Die quantitativen Daten wurden im Detail in einem eigenständigen Artikel vorgestellt, der nicht Teil dieser Dissertation ist (Heiland 2019a). Als zentraler Teil des Forschungsdesigns werden sie zugleich in den hier behandelten Artikeln genutzt und erörtert.

Die verschiedenen Erhebungen wurden so lange fortgeführt, bis eine theoretische Saturierung erreicht wurde (Saunders et al. 2018). Wiederholte zum Beispiel ein Interview, die eigene Kurierarbeit oder die Begleitung von Ridern bereits bekannte Sachverhalte und brachten diese wiederholt keine neuen Erkenntnisse, wurde der jeweilige Teil der Erhebung beendet. Ziel war also nicht eine unerreichbare Repräsentativität, sondern ein umfassender Einblick in das Phänomen und die Beantwortung der Fragestellung.

Ausgangspunkt der jeweiligen Erhebung waren die hier und in den Artikeln dargelegten theoretischen Rahmungen und die Gegebenheiten des Phänomens. Die Kategorien und Konzepte der Untersuchung emergierten also nicht entsprechend eines „induktivistischen Selbstmissverständnisses“ (Kelle und

Kluge 2010, 13) aus der sozialen Realität und den erhobenen Daten. Der theoretische Rahmen wurde an das methodische Vorgehen rückgebunden, ohne dass eine strikte Testung oder Validierung von Hypothesen vorgenommen wurde. Die Forschungsstrategie war also weder rein deduktiv noch ausschließlich induktiv, sondern abduktiv – oder in den Worten von Charles Sanders Peirce ein „hypothetisches Schlussfolgern (Reichertz 2013). Dies beinhaltete auch eine wechselseitige Kontrolle der gewonnenen Erkenntnisse während der Datensammlung sowie eine fortlaufende wechselseitige Inspiration dieser verschiedenen Erhebungsmethoden. Informationen von Ridern einer Stadt konnten beispielsweise in einer anderen überprüft werden, die Fragebogenkonstruktion baute auf Einblicken aus dem eigenen Arbeitsalltag auf, und erste Ergebnisse der Umfrage konnten in Interviews validiert werden. Das Resultat war damit, dass die verschiedenen Vorteile und Spezifika der einzelnen Erhebungsmethoden die blinden Flecken der jeweils anderen Instrumente aufhoben oder zumindest reduzierten.

Die Daten in Mixed-Methods-Erhebungen können verschiedene Konstellationen zueinander einnehmen: Konvergenz, Komplementarität und Divergenz (Kelle und Erzberger 1999). In dem hier vorgestellten Projekt traten alle Formen in unterschiedlicher Ausprägung auf. Bezüglich zahlreicher Aspekte konvergierten die Daten. Beispielsweise und wie in Artikel [4] diskutiert, weisen sowohl die quantitativen als auch die verschiedenen qualitativen Daten auf rege Kontakte und ausgeprägte Kommunikationsnetzwerke zwischen den Ridern hin, entgegen der oft formulierten Annahme einer Vereinzelung von Arbeiter:innen unter algorithmischem Management. In vielen Fällen erwiesen sich die Daten als komplementär. Wie in Artikel [2] dargestellt und den Interviews, der eigenen Kurierarbeit und den Chats der Rider folgend, unterschieden sich zum Beispiel die Effekte der Arbeitszeitregime der Plattformen je nach Größe der Stadt. Dieser Effekt spiegelte sich in der quantitativen Umfrage in einem ebenso je nach Stadt unterschiedlich ausgeprägten Mangel der Rider an Arbeitsschichten oder ihrem Wunsch nach mehr oder weniger Arbeit wider. Seltener kamen auch Divergenzen zwischen den verschiedenen Daten vor. So deuteten vor allem die Interviews mit den Ridern, ihre Chatgruppen sowie ihre beobachteten Arbeitspraktiken auf ein ausgeprägtes Misstrauen gegenüber der algorithmischen Steuerung der Arbeitsprozesse, und es herrschte die Annahme vor, dass beispielsweise bei der automatisierten Verteilung der Aufträge auch die Performance der Rider oder gar ihr Gehorsam eine Rolle spielen würden. Demgegenüber zeigten sowohl Interviews mit Mitgliedern des Managements der Plattformen wie auch experimentelle Versuche (zum Beispiel A-/B-Tests) während der eigenen Kurierarbeit, dass die Auftragsverteilung ausschließlich einer Logik der Effizienz und nicht der Kontrolle folgt, wie in Artikel [3] beschrieben und an anderer Stelle weiter ausgeführt (Heiland 2022 in review).

Das komplexe Forschungsdesign, das in dieser Studie zur Anwendung kam, ist ein zentrales Alleinstellungsmerkmal gegenüber den mitunter nicht wenigen anderen internationalen Studien zu Essenskurierarbeit. Zugleich ist es der Ausgangspunkt für die weitaus differenzierteren Erkenntnisse, die den bisherigen Forschungsstand deutlich erweitern und Erkenntnisse anderer Forscher:innen mitunter relativieren. Üblicherweise werden in Studien zu Essenskurierarbeit nur Interviews mit Ridern geführt und aus diesen weitreichende Erkenntnisse abgeleitet (Veen et al. 2019; Barratt et al. 2020; Ivanova et al. 2018; Bronowicka und Ivanova; Schreyer und Schrape 2018; Richardson 2020; Shapiro 2018; Ruiner und Klumpp 2020). Im Kontrast dazu wurden in diesem Projekt nicht nur Rider, sondern auch Manager:innen befragt, die bisher in keiner anderen Untersuchung im Fokus standen. Außerdem wurde mit der quantitativen Erhebung die Breite der Erkenntnisse markant erweitert. Ähnliches wurde bisher nach Kenntnisstand des Autors nur in einem anderen Fall angewendet, mit einem weniger repräsentativen Sample, beschränkteren Ergebnissen und einem Fokus auf die USA (Griesbach et al. 2019). Darüber hinaus fanden ethnographische Methoden nur in wenigen Fällen Anwendung (Cant 2019; Waters und Woodcock 2017), bei denen es sich ausschließlich um die Schilderung der eigenen Arbeitserfahrungen (beobachtende Teilnahme) handelt. Die Begleitung von Ridern (teilnehmende Beobachtung) und die Analyse von Chatgruppen fand bisher noch keine Anwendung, war im Projekt

aber von zentraler Relevanz hinsichtlich der Praktiken und Reaktionen der Rider. Außerdem sind, soweit dem Autor bekannt, bisher alle Analysen plattformvermittelter Kurierarbeit auf wenige und in den allermeisten Fällen nur eine Stadt beschränkt. Kleinere Städte finden keine Berücksichtigung. Dies führt zu einer Verzerrung der Ergebnisse. Trotz dessen werden in der Forschung üblicherweise die lokal spezifischen Resultate auf das gesamte Feld der Essenskurierarbeit verallgemeinert und somit die existierenden Unterschiede vernachlässigt (siehe Artikel [2]).

5. Koordination und Kontrolle plattformvermittelter Kurierarbeit

Im Vergleich zu komplexen Produktionsprozessen ist der erfolgreiche Ablauf einer plattformvermittelten Essenslieferung vermeintlich leicht zu organisieren. Restaurants stellen ihr Angebot auf der Plattform online, Kund:innen geben eine Bestellung auf und Rider übernehmen die Lieferung. Doch wie zuvor bereits angedeutet, ist das Gelingen dieses Prozesses voraussetzungsreich und die Plattformen müssen betriebliche Strategien entwickeln, um die verschiedenen externen und internen Variablen zu koordinieren und die Kontrolle über sie zu behalten. Im Folgenden werden diese Strategien und vor allem die konkreten Arbeitsprozesse näher betrachtet und die vier Artikel vorgestellt, die sich mit diesen auseinandersetzen.

Die Mehrseitigkeit der Märkte, die von den Plattformen organisiert werden, stellt eine besondere Herausforderung dar. Die Autonomie der Plattformen ist dadurch begrenzt, dass sie im Feld der Essenslieferungen drei Akteursgruppen (Restaurants, Kund:innen und Rider) koordinieren und ausbalancieren müssen, um eine erfolgreiche Vermittlung von Mahlzeiten zu erreichen. Aus diesem Grund sind Essenslieferplattformen allein in urbanen Zentren anzutreffen, da hier eine große Dichte von Restaurants und Kund:innen vorhanden ist. Arbeitskräfte sind räumlich flexibler, müssen aber ebenso ausreichend zur Verfügung stehen, um etwaige Nachfrage auch zuverlässig bedienen zu können. Reizvoll ist diese komplexe Situation mehrseitiger Märkte für die Plattformen aufgrund der Aussicht auf positive und sich selbst verstärkende Netzwerkeffekte, durch die beispielsweise ein größeres Angebot an Restaurants mehr Kund:innen anzieht und in der Folge mehr Aufträge für interessierte Arbeitskräfte zur Verfügung stehen. Wird eine solche positive Dynamik erreicht, stehen Monopole oder Oligopole in Aussicht, die es erlauben den Markt zu bestimmen und damit dem Ziel betrieblicher Autonomie näherzukommen beziehungsweise die Bedingungen der Kapitalverwertung zu beherrschen (Staab 2019): „Materiale Marktregelung bei formaler Marktfreiheit“ (Altmann und Bechtle 1971, 28).

Um dies zu erreichen ist es vor allem zu Beginn notwendig, die verschiedenen Marktseiten zu subventionieren, um Akteure aller drei Gruppen für die Plattform zu gewinnen. So werden Restaurants geringe Provisionen zugesichert (besonders wenn diese eine starke Marktposition einnehmen, siehe Artikel [1], 9), Kund:innen Rabatte gewährt und Rider mit Prämien angeworben (siehe Artikel [2], 15). Dies führt zum oben dargelegten Effekt, dass bisher keine Essenslieferungsplattform wirtschaftlich rentabel ist. Unweigerlich ist aber jede wirtschaftliche Unternehmung gezwungen, Gewinne zu erzeugen. Vermehrt sich Kapital nicht, droht dessen Untergang. Dies kann durch Investitionen herausgezögert werden in der Hoffnung, dass sich diese nach anfänglichen Verlusten dank später erfolgreicher Monopolstellung wieder auszahlen. Die Plattformen sind demnach auf umfassende externe Investitionen angewiesen, was ihre Autonomie einschränkt. Sie können nicht selbstständig die Unternehmensgeschicke steuern, sondern müssen die Erwartungserwartungen hinsichtlich der

Kapitaleigner:innen berücksichtigen und sind darüber hinaus von den Marktanalyst:innen abhängig, die den Zugang zu und die Konditionen für neues Kapital beeinflussen.

Während, wie zuvor dargelegt, der gegenwärtige Finanzmarktkapitalismus in der Regel die Planungshorizonte auf Kurzfristigkeit ausrichtet und eine Fokussierung auf schnelle Profite mit sich bringt, ist das Bild im Fall der risikokapitalfinanzierten Plattformunternehmen ein anderes. So ist es gerade das Risikokapital, das zumindest in begrenztem Umfang erlaubt, auch längere verlustreiche Phasen zu überstehen, ohne das unmittelbare Erreichen schwarzer Zahlen absehen zu können. Und insbesondere die Dynamik mehrseitiger Märkte mit ihrem Versprechen monopolartiger Strukturen verleiht dieser Wette auf die Zukunft einen längeren Horizont. Angesichts dieser „imaginierten Zukunft“ (Beckert 2018) können die Plattformen zumindest kurzfristig defizitär wirtschaften und die verschiedenen Marktseiten subventionieren. Spätestens mittelfristig sind aber auch sie gezwungen, unter Beweis zu stellen, dass ihr Geschäftsmodell profitabel sein kann. Die Finanzierung der Plattformen durch Risikokapital ist demnach eine Strategie, um Autonomie von den Marktbedingungen zu erlangen und führt zugleich zu Abhängigkeiten gegenüber den Risikokapitalfonds.

Eine weitere Strategie der hier untersuchten und allgemein vieler anderer Arbeit vermittelnden Plattformen ist ihre spezifische Organisationsform. Sie agieren als Intermediäre, die einen Rahmen zur Verfügung stellen, der Transaktionskosten reduziert und damit friktionslose Interaktionen zwischen Restaurants, Rüdern und Kund:innen erlaubt. Die Plattformen müssen die große Bandbreite an Mahlzeiten nicht selber produzieren und im Fall von *Deliveroo* auch nicht Kurier:innen einstellen, sondern übernehmen nur die Koordination der Produkte, Dienstleistungen und Zahlungen und verlangen dafür von allen Beteiligten Gebühren in unterschiedlicher Höhe. Dies verlagert große Teile der Komplexität des Prozesses von der Herstellung bis zur Auslieferung der Mahlzeiten an externe Akteure. Dies sichert den Plattformen einerseits Autonomie hinsichtlich der Kosten. Andererseits erzeugt dies für die Plattformen bezüglich der Zuverlässigkeit der Leistungen der anderen Akteure eine Abhängigkeit, die die Schaffung von Kontrollmöglichkeiten notwendig macht. Mit der Organisationsform Plattform ist darüber hinaus das Ziel verbunden, Unabhängigkeit gegenüber institutionalisierten gesellschaftlichen Regulierungen zu erreichen, also „daß der Betrieb nicht auf Leistungen angewiesen ist, deren Verwertung mit ‚betriebsfremden‘ Auflagen für das betriebliche Herrschaftssystem verbunden ist“ (Altmann und Bechtle 1971, 30). Folgen Plattformen dem bei dieser neuartigen Arbeitsorganisation meist üblichen Modell der Selbstständigkeit der Arbeiter:innen, stellen sie sich außerhalb der regulativen Arrangements, in Deutschland namentlich des Betriebsverfassungsgesetzes. Wie zuvor dargelegt, wird damit die Marktgrenze verschoben, sodass die Arbeiter:innen nicht länger Mitglied des Betriebs sind und für sie nicht die üblichen sozialen Absicherungs- und Schutzmechanismen sowie Mitbestimmungsrechte gelten. Durch diese Strategie erlangen die Plattformen, beziehungsweise im Fall des Feldes der Essenslieferungen zumindest *Deliveroo*, Autonomie gegenüber externen Einflussfaktoren, die die Vernutzung von Arbeitskraft regulieren.

Berücksichtigt man die genannten Aspekte, gewinnt man einen Blick auf die Herausforderungen, vor denen Arbeitsplattformen stehen und die Strategien, die sie wählen, um diese zu bewältigen. Damit sind aber in erster Linie externe Faktoren thematisiert. Wie zuvor dargelegt (3.), liegt die Stärke des Betriebsansatzes darin, zu erörtern wie Unternehmen versuchen, Autonomie gegenüber Bedingungen der Kapitalverwertung zu gewinnen und diese möglichst selbstständig zu bestimmen. Mit dieser Perspektive wird allerdings die Außenautonomie und damit die Bedeutung externer Faktoren überbetont und Aspekte der Binnenautonomie und außerdem die Akteursebene vernachlässigt. Mit Blick auf plattformvermittelte Essenslieferung bleibt damit der Kern ihrer Dienstleistung, die Lieferung als solche, vernachlässigt und damit auch die Fragen, von wem diese wann, wo und wie vollbracht

wird. Würde die Auslieferung von autonomen Fahrzeugen ausgeführt, wären diese eine rein ökonomisch berechenbare Variable, die sich vollkommen durch Algorithmen steuern ließe. Die Hoffnung auf eine Automatisierung und Robotisierung von Lieferungen begleitet die Logistik allgemein und auch das Feld der Essenslieferungen seit einiger Zeit. Aktuell und für die nähere Zukunft erscheint sie mitnichten realisierbar. Grund dafür ist erstens, dass zwar viele Logistikprozesse auf routinisierten Bahnen zwischen verschiedenen Abfertigungszentren ablaufen, dies aber vor allem für die ‚letzte Meile‘ nicht zutrifft. Diese letztendliche Auslieferung zu den Kund:innen ist nicht aggregierbar, individuell und voll von spontanen Hindernissen, sodass sie am effizientesten und flexibelsten von menschlichen Lieferkräften ausgeführt werden kann. Hinzu kommt zweitens, dass zumindest aktuell Lieferroboter nicht nur imperfekt, sondern auch noch sehr kostspielig sind. Anders formuliert sind menschliche Arbeitskräfte zu günstig, als dass sich ein Einsatz von Robotern rentieren würde.

Infolgedessen übernehmen menschliche Arbeitskräfte die Auslieferung. Diese bringen Kreativität und „elastische Potenz“ mit sich, die es erlaubt, die Kontingenzen des Arbeitsprozesses effektiv zu bewältigen (Bechtle 1980, 47). Allerdings ist Arbeitskraft keine Ware wie jede andere und nicht von der Person als solcher zu trennen. Die Verbindung von Arbeitskraft und Individuum bringt unweigerlich auch Eigensinn und Interessen in den Arbeitsprozess ein sowie die „rappelköpfigen Launen“ (Marx 1962, 389) der Arbeiter:innen. Wie in Artikel [2] (S. 6) dargelegt, geht diese Beobachtung nicht einzig aus der Marxschen Perspektive hervor, sondern findet sich ähnlich in Luhmanns Systemtheorie, der Principal-Agent-Theorie, der Transaktionskostentheorie oder anderen Ansätzen. Um Autonomie gegenüber den zugleich notwendigen wie potentiell widerständigen Arbeiter:innen herzustellen, koordinieren Unternehmen nicht nur den Arbeitsprozess, sondern kontrollieren ihn auch. Eine Strategie stellt die Vermeidung betriebsinterner Institutionalisierungen der Arbeitsbeziehungen dar. Wie an anderer Stelle dargelegt (Heiland und Brinkmann 2020), sind aufgrund der Novität der Branche und der Plattformen die Beziehungen zwischen diesen und den Arbeiter:innen noch nicht routinisiert, in einem Findungsprozess und meist fern von einer etablierten Sozialordnung oder gar etwaigen Institutionalisierungen wie Tarifverträgen. Dies bringt für die Plattformen den Vorteil, dass der Faktor Arbeit weit weniger starr ist und die Rahmenbedingungen in der Regel unilateral von den Unternehmen bestimmt werden können. Interessenhandeln der Rider oder gar eine institutionalisierte Interessenvertretung in Form eines Betriebsrats würde diesen flexiblen Zugriff auf Arbeit eingrenzen, was sich auch auf die Arbeitskosten und die Effizienz des Arbeitsprozesses auswirkt. Wie oben dargelegt (2.4), sprechen sich die Plattformen in der Regel explizit gegen Interessenhandeln der Arbeiter:innen aus.

Sind Verhandlungen der Arbeitsbeziehungen am grünen Tisch demnach nur bedingt möglich, da noch keine Institutionen wie beispielsweise ein Betriebsrat etabliert wurden, ist Interessenhandeln auf die eigentliche Arbeitspraxis als Ort der Auseinandersetzung zurückgeworfen. Die Interessen der Rider einerseits und der Plattformen andererseits treffen dann vor allem im eigentlichen Arbeitsprozess aufeinander. In diesem müssen sich die verschiedenen betrieblichen Strategien beweisen und wird die Autonomie der Plattformen gegenüber der der Arbeiter:innen verhandelt. Für die hier analysierte plattformvermittelte Essenskurierarbeit sind vor allem Raum (Artikel [1]) und Zeit (Artikel [2]) die zentralen Spielfelder, auf denen Interessenhandeln im Arbeitsprozess und damit auch die betrieblichen Strategien manifest werden (siehe Abbildung 2). Vermittelt werden diese sozialen Prozesse durch digitale Technologien wie beispielsweise algorithmisches Management. Raum, Zeit und Technologie werden daher im Folgenden konzeptuell betrachtet bevor die vier Artikel aus dieser Perspektive vorgestellt werden.

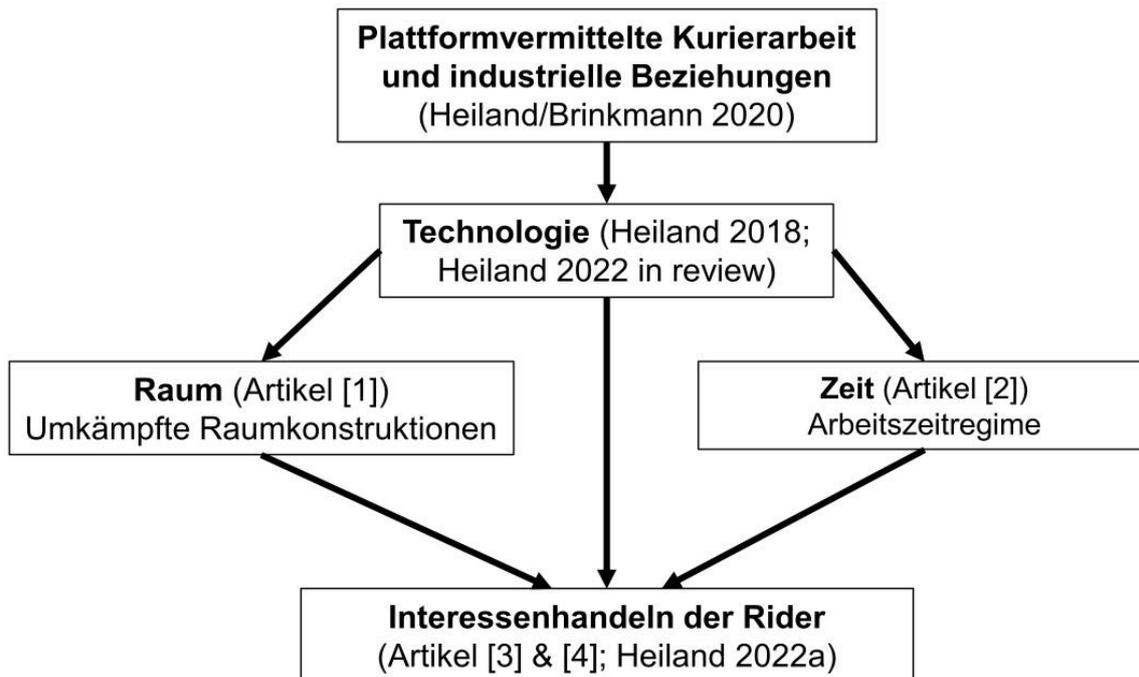


Abbildung 2: Struktur der Spielfelder und der entsprechenden Artikel

Spielfelder des Interessenhandelns: Raum, Zeit und Technologie

Bereits Durkheim (1981) weist auf die soziale Konstruktion von Raum und Zeit hin. Beide erlangen besondere Wirkkraft durch die mit ihnen verbundene Naturalisierung, die sie als objektive Fakten erscheinen lässt, die aber eng mit den jeweiligen Macht- und Herrschaftsverhältnissen verknüpft sind (Harvey 2011). Oskar Negt (1987, 21) weist analog dazu auf die zentrale Rolle von Raum und Zeit hin: „Man kann Herrschaft geradezu so definieren, daß sie jederzeit im Stande ist, die Regeln vorzugeben, nach denen die Menschen ihre Zeit aufzuteilen gezwungen sind und in welchen Räumen sie sich zu bewegen haben.“ Und für Elias Canetti (1992, 445) sind Raum und Zeit ein besonders diskretes Attribut von Herrschaft.

Arbeitsprozesse sind in Raum und Zeit verankert und werden in diesen und durch diese organisiert. Wie diese Organisation vonstattengeht, wird nur selten explizit thematisiert. Sowohl Raum als auch Zeit stellen aber zentrale Variablen dar, die die Konstitution der sozialen Realität in Unternehmen bestimmen. Aus diesem Blickwinkel erscheint das Fließband zum Beispiel als ein spezifisches raumzeitliches Arrangement, das Richtung und Kontinuität der Arbeit definiert. Dies verweist auf die Rolle von Technologie, die eine zentrale Rolle einnimmt hinsichtlich der Gestaltung von sowohl Zeit als auch Raum im Arbeitskontext. Auf diesem Weg dienen technologische Innovationen dazu, Herrschaft zu vermitteln und ihre Realisierung abzusichern.

Raum und Zeit stellen zwei zentrale Aspekte dar, die Unternehmen im Rahmen von betrieblichen Strategien organisieren müssen um die Autonomie und Effektivität des Produktionsprozesses zu gewährleisten. In der einfachsten Form müssen Unternehmen bestimmen, wann und wo gearbeitet werden muss. Damit werden Räume konstruiert und Arbeitszeitregime etabliert, die eine effiziente Nutzung der Produktionsmittel und vor allem der Arbeitskräfte erlauben. Im Kontext von Lieferplattformen haben die räumliche und zeitliche Organisation des Arbeitsprozesses eine besondere Bedeutung. Lieferplattformen erzeugen „spatio-temporalities that require on-demand

labour in particular places at particular times in order to be able to create and extract value" (Barratt et al. 2020, 13). Die Rider sind im städtischen Raum verteilt und ihnen wird von den Plattformen in Aussicht gestellt, flexibel arbeiten zu können. Beides spricht für eine vergleichsweise ausgeprägte Autonomie. Doch wie Artikel [1] und [2] zeigen, sind sowohl Raum als auch Zeit im Kontext von Essenslieferplattformen besonders umkämpfte Bereiche, die von den Plattformen zur Kontrolle der Rider genutzt werden.

Digital Technologien sind das zentrale Instrument, das der Organisation des Arbeitsprozesses in Raum und Zeit dient, Gegenstand von Auseinandersetzungen ist und als Instrument widerständiger Praktiken Anwendung findet. Denn die App ist in der Plattformarbeit der „point of production“, die die Realisierung der Arbeitskraft bestimmt (Gandini 2019, 1044–1046). Von besonderer Relevanz ist hierbei algorithmisches Management (Heiland 2018) mittels dessen "human jobs are assigned, optimized, and evaluated through algorithms and tracked data" (Lee et al. 2015, 1603). Algorithmisches Management wurde besonders im Feld der Plattformarbeit entwickelt und ist hier stark verbreitet, findet aber zunehmend auch darüber hinaus Anwendung (Kellogg et al. 2020). Mittels dieser neuen Form der Organisation und Kontrolle des Arbeitsprozesses werden die Aufgaben des mittleren und unteren Managements automatisiert und effizienter, effektiver und kostengünstiger vollzogen. Während Taylor (2007, 45) 1914 noch anmerkt, dass „die allermeisten Maschinenfabriken zu wenig Aufsichtsorgane [haben], um wirtschaftlich zu arbeiten“, stellt dies infolge algorithmischen Managements keine Herausforderung mehr dar. Und darüber hinaus erlaubt algorithmisches Management die Steuerung von Arbeit aus der Distanz (Artikel [1]; Levy 2015).

Grundlegende Annahme der Technikphilosophie und -soziologie ist, dass Technik nicht objektiv ist, sondern eine „Verdinglichung gesellschaftlicher Interessen“ (Rammert 1983, 62; Haraway 1991) darstellt. Sie lässt sich „nicht länger als wohlsepariertes Terrain jenseits gesellschaftlicher Entscheidungs- und Gestaltungsarenen begreifen, sondern muss als ein soziales Feld gesellschaftlichen Handelns und Deutens“ verstanden werden (Paulitz 2012, 21–22). Sie „lagert sich an Machtstrukturen an“ (Ortmann et al. 1990, 443) und reproduziert diese, was dazu führt, dass ihr Einsatz „das Kräfteverhältnis zwischen Kapital und Lohnarbeit ein deutliches Stück weiter in die Richtung einer Position weitgehender Ohnmacht der Lohnabhängigen“ verschiebt (Schmiede 2015, 69). Dies gilt ebenso für digitale Technologien und insbesondere Algorithmen, die allgemein als „herrschaftsförmige Erkenntnistechologien“ (Prietl 2019, 303) identifiziert werden, die Menschen steuern und überwachen sowie soziale Ungleichheiten (re)produzieren (Beer 2017; Eubanks 2018; Gillespie 2014; Kitchin 2017; Willson 2017; Zuboff 2018). Digitale Technologien üben eine „secondary agency“ aus (MacKenzie 2006), die, je nach Zuschnitt, die Durchsetzung bestimmter Interessen und Handlungsmöglichkeiten erweitert. Durch Algorithmen wird der potentielle Einflussbereich des Managements auf sämtliche individuelle Handlungen und Bewegungen der Arbeitenden ausgeweitet und der Einfluss persönlicher Beziehungen reduziert.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Raum und Zeit zentrale Spielfelder sind, mittels deren Gestaltung betriebliche Herrschaft etabliert und reproduziert wird. Im Anschluss daran nimmt Technologie die Rolle eines Mediums ein, das Herrschaft allgemein und vor allem auch vermachtete Raum- und Zeitkonstruktionen vermittelt. Und auch das Management der Essensplattformen selbst betont die Bedeutung der Technologie zur Koordination der raum-zeitlichen Herausforderungen von Lieferdienstleistungen (Kyriasoglou 2017a). Mit Blick auf die folgenden Artikel ist jedoch zu betonen, dass sowohl die Arrangements von Raum und Zeit sowie Technologie nicht unilateral vonseiten der Plattformen definiert werden können, sondern umkämpft sind. Technologien definieren zwar Entscheidungskorridore (Ortmann 1987, 427–428), sodass ihre Vorgaben und raum-zeitlichen Konstruktionen „Dauerrepression der meisten Möglichkeiten“ (Luhmann 1980, 245) darstellen. Doch ob diesen in der Praxis von den Arbeiter:innen tatsächlich und umfassend Folge geleistet wird, ist nicht

gesichert. Umgekehrt ist zwar nicht von einer Machtsymmetrie zwischen Unternehmensleitungen und Arbeiter:innen auszugehen. Letztere sind aber für die praktische Umsetzung der Vorgaben verantwortlich und verfügen daher zumindest über begrenzte Handlungsspielräume. Die folgenden Artikel analysieren sowohl die betrieblichen Strategien der Plattformen, um diesen Autonomie zu sichern und einen sowohl effektiven wie auch effizienten Arbeitsprozess zu verwirklichen, als auch die Strategien der Rider, die ihre eigene Autonomie erhalten wollen und sowohl individuell als auch kollektiv auf Selbstermächtigung abzielen. Zu diesem Zweck nehmen die Artikel digitale Kontrolle in den Blick und arbeiten deren Mechanismen für die Koordination und Kontrolle des Arbeitsprozesses in Raum und Zeit heraus (vor allem Artikel [1] und [2]). Damit verbunden ist zugleich ein methodisches Argument. Ausgehend von der Annahme, dass Widerstände in Arbeitskontexten sichtbar werden, sobald Forschende den Fokus auf sie richten und die Zeit mitbringen, sie zu erkunden (Ackroyd und Thompson 1999, 162), wird insbesondere in Artikel [3] und [4] dargelegt, wie erst ein breites methodisches Instrumentarium und vor allem ein ethnographisches Vorgehen, neben der üblicherweise betonten Kontrolle der Plattformen und der Heteronomie der Rider, die Widerstände letzterer sichtbar macht.

5.1. Artikel [1]: Umkämpfte Räume

Heiland, Heiner (2021): Controlling Space, Controlling Labour? Contested Space in Food Delivery Work. *New Technology, Work and Employment* 36(1): 1-16. Open Access CC BY 4.0. DOI: <https://doi.org/10.1111/ntwe.12183>

Der erste Artikel ist im Januar 2021 in der Zeitschrift *New Technology, Work and Employment* erschienen. Der Text untersucht plattformvermittelte Kurierarbeit als räumliches Phänomen, das durch eine spezifische technologische Vermittlung geprägt ist. Im Fokus steht die Frage, wie Plattformen den Arbeitsprozess durch die Konstruktion von Räumen und die räumlichen Praktiken der Arbeiter:innen kontrollieren und wie letztere sich dem widersetzen.

Der Artikel leistet zwei Beiträge. Der erste ist theoretisch und schlägt eine Brücke zwischen „a science of labour, with a weak conceptualization of space, and a science of space, with a weak conceptualisation of labour“ ([1], 4). Während demnach die kritische Arbeitsgeographie zwar Raum analysiert, nimmt sie Arbeit nur als kollektiven Makro-Prozess und nicht auf der Ebene des *shopfloors* und der alltäglichen Praktiken wahr. Demgegenüber nimmt die *Labour Process Theory*, die die vorherrschende Strömung einer materialistischen und kritischen Arbeitssoziologie im englischsprachigen Diskurs darstellt, zwar Arbeit in den Blick, vernachlässigt aber weitgehend deren räumliche Aspekte. Im Anschluss daran wird Raum als ein zugleich konstruiertes und umkämpftes Arbeitsinstrument konzipiert, das sowohl zur Kontrolle als auch für Widerstand genutzt werden kann.

An dieses theoretische Argument anschließend, legt der Artikel zweitens empirisch die umkämpften räumlichen Kontrollpraktiken dar und erweitert damit den Fokus des Diskurses, der die Kontrollregime im Bereich der plattformvermittelten Kurierarbeit zuvor primär aus Perspektive algorithmischen Managements analysierte. Zuerst zeigt sich, dass die Plattformen angesichts der mehrseitigen Märkte, auf denen sie agieren (siehe 2.3), die verschiedenen beteiligten Akteursgruppen koordinieren müssen, diese aber meist nicht direkt steuern können. Lösung ist für die Plattformen die Konstruktion spezifischer Räume für jede der Gruppen. Kund:innen können nur bei Restaurants aus einem vordefinierten Radius bestellen, Restaurants erhalten Bestellungen aus maßgeschneiderten Umgebungen und Rider liefern nur in bestimmten Lieferzonen aus und je nach Nachfrage, Wetter oder anderen externen Einflussfaktoren werden diese Räume flexibel von den Plattformen angepasst. Die Produktion spezifischer Räume stellt demnach eine betriebliche Strategie dar, die es erlaubt, externe

Kontingenz einzugrenzen und zu lenken, sodass die Auslastung und die Effizienz des Arbeitsprozesses beeinflusst werden kann.

Mit Blick auf die Rider erlaubt diese Strategie der Plattformen, sowohl die „elastische Potenz“ der Arbeit in Form beispielsweise des räumlichen Wissens der Kurier:innen zu nutzen als auch diese in vordefinierten räumlichen Korridoren zu organisieren. Der Lieferprozess kann dadurch gleichzeitig flexibel auf Unvorgesehenes reagieren und planbar gestaltet werden. Darüber hinaus werden die Grenzen dieser Räume intransparent und fortlaufend geändert, um den Arbeitsprozess zu verbessern.

Der umkämpfte Charakter räumlicher Kontrollstrategien zeigt sich besonders anhand der GPS-Ortung. Ohne direkte Sichtbarkeit und Kontrolle sind Lieferplattformen auf die Geolokalisation der Rider angewiesen. Die Rider hingegen versuchen, sich dieser zu entziehen. So entspannt sich ein Prozess, im Laufe dessen die Plattformen zunehmend mehr die Lokalisierungen nutzen, um die Arbeiter:innen zu kontrollieren und letztere sogar ihre GPS-Signale manipulieren, um Einfluss auf die individuelle Arbeitslast nehmen zu können. Darüber hinaus gelingt es einigen Ridern, die von den Plattformen konstruierten Räume als Ausgangspunkt für Organisation und Mobilisierung ihrer Kolleg:innen zu nutzen. Festhalten lässt sich, dass der Artikel zeigt, welche Rolle die Konstruktion von Räumen im Rahmen betrieblicher Strategien einnimmt, um externe Produktionsfaktoren zu kontrollieren. Darüber hinaus verweist er auf den widerständigen Charakter von Arbeit und ihrer Subjekte und dass auch diese von den Plattformen mithilfe spezifischer Räume kontrolliert werden, sich aber mitunter erfolgreich widersetzen.

ORIGINAL ARTICLE

Controlling space, controlling labour? Contested space in food delivery gig work

Heiner Heiland Research Assistant 

Technical University Darmstadt, Institute of Sociology, 15 64293, Darmstadt, Germany

Funding information

Hans-Böckler-Foundation

Abstract

The article investigates the control of the platform labour process by means of the digital production of space and how workers resist it. The segment of German platform-mediated food delivery is examined via qualitative interviews and auto-ethnography. It is shown how the platforms create different spaces to efficiently coordinate and control mobile delivery gig work. Steered by geolocalisation and geofencing, the couriers operate autonomously in spatial corridors defined by the platforms. The agency of the riders is thus limited, but they are occasionally able to undermine the platforms' spatial control and reinterpret it. The article shows that space is a central but contested instrument for controlling labour.

KEYWORDS

food delivery, gig economy, labour process, resistance, space, workplace control, labour geography

INTRODUCTION

During First World War, the then officer, Alfred Korzybski, led his unit into a devastating attack, where, instead of cutting off the enemy, they fell into a ditch that was not marked on the available maps. Remembering this experience, he stated that 'a map *is not* the territory, but, if correct, it has a

*[Correction added on 29 January 2021, after first online publication: [Technische Universität Darmstadt was added for Heiner Heiland.]

This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2021 The Authors. *New Technology, Work and Employment* published by Brian Towers (BRITOW) and John Wiley & Sons Ltd.

similar structure to the territory, which accounts for its usefulness' (Korzybski, 1958: 58). However, there is a 'second text within the map' (Harley, 1989: 9), so that maps do not represent reality, but reflect the perspective and intentions of the cartographer. In the delocalised digital present, maps have lost their prioritised function in the constitution of space. Digital instruments offer new possibilities for producing space as well as controlling labour. However, the intersection of both processes – the digital control of the labour process through the production of space – has been analysed to a lesser extent.

This also applies to 'platform labour', which is characterised by both digital technologies and transformed spatial relations. The segment comprises a diverse spectrum of forms of labour differentiated via their relation to space. Accordingly, *crowdwork* describes work that is not bound to a specific location and mediated via platforms. *Gig work*, on the other hand, refers to platform-mediated jobs performed at specific locations (Schmidt, 2017).

Focusing on platform-mediated food courier work, this article analyses the most relevant segment of gig work in Germany. During the investigation (February to October 2018), two platforms were particularly relevant in Germany: Foodora in 34 and Deliveroo in 15 cities.¹ Since no information was communicated by the platforms, it can only be estimated that there were approximately 2,500–5,000 drivers in Germany in 2018.² Despite a largely identical labour process, the workers were connected differently to the platforms: Deliveroo worked exclusively with self-employed and Foodora with (temporarily) employed drivers. This, together with the reluctantly accepted works councils in some cities, fit Foodora into the 'German model of industrial relations' (in other countries riders are mostly independent) and its coordinated German economy (Silvia, 2013). In contrast, Deliveroo tried to establish the freelancer model with market-bound labour relations that prevails in liberal economies and is common in platform economies. This challenges the category of the company and thus the German Works Constitution Act, which regulates occupational health, safety and co-determination.

At the heart of platform-based food deliveries is 'the annihilation of space by time' (Marx, 1953: 423), representing the execution of the 'last mile' (i.e. the transport of ordered meals to customers). This service has proven to be resistant to rationalisation and comprehensive control and is therefore the most cost-intensive part of logistics. By using digital technologies, however, the territoriality of workplaces is expanded and at the same time, logistical labour processes are subject to increased control (Levy, 2015). This is also the case with platform-mediated food delivery. The platforms are confronted with the challenge of efficiently coordinating restaurants (supply), customer (demand) and rider (courier work). These actors are distributed throughout space and connected to the platform via the app alone (see Figure 1).

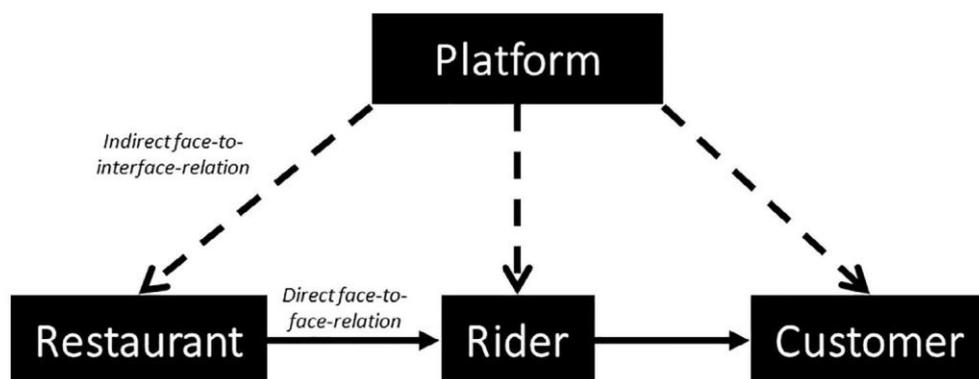


FIGURE 1 Indirect and direct interactions on foodtech platform

Several studies investigate the control regime which enables the efficient coordination of the labour process in such a context (Waters and Woodcock, 2017; Shapiro, 2018; Griesbach *et al.*, 2019; Veen *et al.*, 2019; Heiland and Brinkmann, 2020). As Veen *et al.* (2019) show, three distinct features are relevant: technological infrastructure, information asymmetries and obfuscated performance management systems. The apps of the platforms act as 'point of production' (Gandini, 2019) and allow to monitor the labour process in real time. Additionally, the platforms determine when and which information is passed on to the riders, and furthermore, the applied performance management systems are only partially transparent to the workers. Heiland and Brinkmann (2020: 132) further emphasise the unilateral and top-down structure of the digital communication structures. These do not allow the riders to deviate from the paths given in the app, so that 90 percent of a sample of German riders stated that they feel being at the mercy of technology.

Given such a comprehensive control regime, Veen *et al.* (2019: 400) observe that '[c]ollective expressions of agency within the Australian food delivery sector were also largely absent'. In Europe, however, platform labour in general and food delivery labour in particular is 'one of the most vibrant and exciting areas of labour organising' (Joyce *et al.*, 2020: 1; see Cant, 2019; Heiland, 2020; Heiland and Schaupp, 2021; Tassinari and Maccarrone, 2019). So far, the focus of analyses has been on visible and collective forms of resistance. The riders' individual agency is scarcely examined.

Furthermore, the spatial aspect of this kind of labour is ignored, although it is a central characteristic since 'bike messengers ...cannot be understood outside of an analysis of space' (Kidder, 2009: 307). Couriers are characterised as 'hunters of space' (Leigh, 2018), looking for the most efficient route. '[T]hrough their use of the city ...messengers construct their social world and make sense of their lives' (Kidder, 2009: 309). Barratt *et al.* (2020) investigate the labour geography of food delivery gig work, but focus on the characteristics of the Australian labour market and thus remain on a national scale. The micro-geographies and their contested relevance for the control regime of this particular platform labour have not yet been explored. As this article shows, this reflects the predominant type of analysis, which either rarely includes space (labour process theory) or does not take into account the workspaces of the concrete labour process (labour geography).

The following analysis of interviews and extensive auto-ethnography shows that space is a control element, produced by the platforms and contested by the workers. By demonstrating this, the article extends the perspective and scope of labour process theory (LPT) and labour geography. Furthermore, it opens a nuanced view on the agency of riders, focusing on the less analysed individual organisational misbehaviour.

THEORY OF LABOUR AND SPACE

Space is at 'the very heart of social theory' (Giddens, 1981: 91). Durkheim (2001) and Simmel (1992) already understand space not as a pre-social but as a constructed category, and for Elias (1992) space is an 'intellectual synthesis'. Lefebvre (1991) focuses on space as something that each society produces specifically and like a commodity. And Foucault (1984: 252) analyses 'disciplinary spaces' and states that '[s]pace is fundamental in any exercise of power'. Castells (1983: 311) notes that 'space is not a "reflection of society," it *is* society', making the analysis of space a transdisciplinary paradigm (Soja, 2008: 242).

A specific space is the workspace (Markus, 1993). Work is at the focus of LPT. The core LPT (Thompson, 1990) critically analyses the antagonistic relations between capital and labour and the challenge to transform labour power into profitable work (Marx, 1962: 187–188) as well as the associated managerial strategies to control the labour process (Braverman, 1974). Later works emphasise

that the labour process is permeated by resistances and represents a ‘contested terrain’ (Friedman, 1977; Burawoy, 1979; Edwards, 1979; Ackroyd and Thompson, 1999). Such resistances occur less in the form of direct class struggle (Edwards, 1986: 7), but are day-to-day and micro-political ‘mole work’ (Hegel). They can be traced back to a habitual striving for autonomy (Ackroyd and Thompson, 1999: 73) and can be opportunistic or even affirmative towards the management’s goals (Burawoy, 1979). Control and resistance are in a dialectical relationship and ‘distinct forms of misbehaviour are the characteristic artefacts of distinct managerial regimes’ (Ackroyd and Thompson, 1999: 74–75). LPT seems particularly suitable to analyse platform labour (Gandini, 2019). However, space is rarely the focal point of interest.

With the Hawthorne studies in the 1920s, the link between the design of the workspace and the workers’ productivity is at the beginning of sociological analyses of labour (Mayo, 2005: ch. 3). And although the centralisation of the labour process in factories was for control reasons (Marglin, 1974: 82) and the restructuring of the labour process by Taylor and Ford was based on a reorganisation of the industrial space, the spatial aspects of workplaces do not play a central role in LPT. Thompson and Smith (2009: 923–924) state that there is a ‘need for a temporal and spatial dynamic to be introduced back into the LPT [and]... a requirement to see how ICTs *decentre* work from a single physical site and open to working to any space’ (see also Rainnie *et al.*, 2010; Coe, 2015). Baldry’s call to reintegrate the working environment ‘into analysis as part of both the objective conditions of the labour process and the subjective mechanisms of control and subordination’ (1999: 536) was followed by research dedicated to the topic (Baldry *et al.*, 1998; Barnes, 2007; Baldry and Barnes, 2012; Bilsland and Cumbers, 2018). In these seminal analyses, space is not a neutral container, but is constructed purposefully with the intention of control. They show how the labour process is formed by architecture and interior design, since ‘the use of space must be seen as an instrument of managerial control’ (Baldry *et al.*, 1998: 165).

However, as in the Hawthorne studies, the focus is primarily on the objective and tangible physical work environment such as architecture, lighting and temperature rather than space as such. And where space is analysed, a top–down perspective prevails. Space is usually conceived as a unilateral form of power, so that ‘space is *done* to workers: workers are subjected to specific architectural and managerial constructions of space’ (Halford, 2004: 2). The connection between workplace and space is thus no longer a ‘neglected territory’ (Baldry, 1999: 551), but is still rarely in focus. This is particularly true of the contested micro-geographies of the labour process. In geography, space is inevitably more than a ‘background scenery’ (Herod *et al.*, 2003: 176). A capitalist system does not operate in space, but through the spatial organisation of society (Harvey, 1982, 1989; Lefebvre, 1991). Thus, capital’s success is based on its ability to construct a space that fits to its intentions: ‘Capitalism is always transforming space in its own image’ (Smith, 1984: 157). According to Harvey (1982), the results are spatial fixes. These describe the ‘crisis-induced creation of new spatial configurations through the spatial redistribution of capital and jobs’ (Wissen/Naumann, 2008: 395). In other words, spatial fixes are particular geographies by means of which capital influences the circumstances of its reproduction: for example, materials and also workers must be available at the right time and must be able to reach the production site.

In this tradition of critical geography, labour is a neglected category and the perspective of capitalist accumulation is adopted (Harvey, 1982; Massey, 1984). Workers are understood either as an ‘inactive’ factor or as subordinate and suppressed variable capital, which is ‘an aspect of capital itself’ (Harvey, 1982: 381). This changes with Herod’s labour geography (1997) which focuses on workers as actors, who ‘*actively produce economic spaces and scales* in particular ways’ (Herod, 2001: 46). The production of space by capital is therefore not unilateral and uncontested by the workers. As Herod (1997: 25) stresses, it is necessary to recognise ‘working class people’s capacity for proactive geographical

praxis', which facilitates 'their social reproduction and hence survival' (Herod, 1997: 15). This is identified as 'spatial fix of work', which includes 'the manipulation of space by workers and unions' (Herod, 1998: 5). Space is therefore not only unilaterally produced via the logic of capitalist accumulation, but also via workers' contestation of it, who 'agitate for different spatial configurations of capitalism' (Rainnie *et al.*, 2010: 300). Thus, there is a continuing conflict between a spatial fix of capital and a spatial fix of labour. While this does not imply a power symmetry between the two sides, it emphasises that workers are active spatial agents. It has to be analysed how the concrete relationship between the two spatially fixes is and which agency each side holds. Hence, the focus of labour geography is on 'understanding that what occurs on the shopfloor is shaped by what goes on outside the factory or office gates' (Rainnie *et al.*, 2010: 299). That social structures and space are based on practice is a commonplace, especially in Marxist theories. Both Lefebvre and Harvey emphasise that space only (re)produces itself through practice (Harvey, 1982; Lefebvre, 1991). However, in analyses within this paradigm, actual practice is neglected and is usually attributed to a one-dimensional reproduction of capitalist structures (Löw, 2008: 29–30). The focus of labour geography has therefore been predominantly on collective and often union-led labour struggles (Herod, 2001; Castree, 2008; an exception is Hastings and MacKinnon, 2017). Platform labour is only occasionally and recently coming into the focus of geography (Johnston, 2020), so that '[u]rban studies scholars have been rather late to the discussion' (Stabrowski, 2017: 328).

In summary, labour process and space remain two interdependent but usually separately analysed variables. There is a science of labour, with a weak conceptualisation of space, and a science of space, with a weak conceptualisation of labour. As Jordhus-Lier *et al.* (2019: 72–73; also Rainnie *et al.*, 2010) note, labour geography and LPT have a shared neo-Marxist theoretical basis, but have so far mostly been connected in the context of a 'branching out' to analyse global production networks (Newsome *et al.*, 2015). Only few analyses connect both with focus on the workplace (Ellem, 2016; Hastings and MacKinnon, 2017). Complementing this, Jordhus-Lier *et al.* (2019: 71) suggest to "'zoom in" on the workplace'. This article intends to further zoom in to examine the contested micro-geographies and their relevance for the control of the labour process.

It is therefore necessary to use the established theoretical instruments of LPT, while taking into account the concepts of labour geography. The meso- and macro-focused insights of the latter have to be applied to the micro-level of the labour process and LPT. Just as workers are not subject to control regimes in the labour process without opposition and without agency, they resist the constructions of space and spatial practices of capital. The labour process is contested and so is space. At the same time, it is located in organisations or at least controlled by them. Organisations and especially corporations are private 'ruling associations' (Weber: 'Herrschaftsverband'). Relationships in the workplace are part of 'a basic social relation between entrepreneurs who exercise authority and workers who must obey' (Bendix, 1956: 13). The constitution of the specific space in which work takes place is thus located in a contested field in which the spatial fix of labour and that of capital compete with each other. The questions are to what extent and how management can control the labour process through the construction of space and the control of workers' spatial practices, and whether and if so, how workers are able to resist.

METHODS

The research methods are not only decisive for the results, but at the same time determine the problem (Burawoy, 1998: 30). Thus, it is quite possible that the neglect of space and other aspects of labour are due to a limited methodological toolkit. For this reason, both an etic and an emic viewpoint were

adopted, that is an 'emic orientation' (Onwuegbuzie, 2012), linking reactive and non-reactive instruments in a multi-method design. Guided interviews, ethnography and content analysis were triangulated in order to increase the results' scope, depth and consistency (Fielding and Fielding, 1986: 33). Using these methods, a multiple-case study (Yin, 2018) of two platforms in Germany, Deliveroo and Foodora (see above), was conducted. The comparison and contrasting of the insights into their labour processes and spatial practices therefore allows a profound analysis of this kind of platform labour in Germany in general. During the survey period from February to October 2018, 35 semi-structured interviews were conducted with food couriers in seven different German cities. 17 of these interviewees had experience as former managers of the platforms, or they were either a 'senior rider' or a member of a workers' council, which provided them with top-down insights into the platforms' organisation of the labour process. The interviews lasted an average of eighty minutes and focused on the backgrounds and motivations of the riders, the labour process and possible resistances. A theoretical sampling was used in order to develop object-related theoretical concepts (Glaser and Strauss, 1967). Of those interviewed, five were female, eight had no German citizenship, the average age was 27 and most had a school education qualifying for university. The sample reflects the social structure of the riders found in a quantitative survey (Heiland, 2019). 21 worked at Foodora and 14 at Deliveroo and 17 of the riders also had management responsibilities or were previously part of the management.

However, the sole access via interviews is insufficient for two reasons. First, interviews are not only a stimulus but also an intervention that detaches the interviewee from the very same practice that the researcher aims to analyse (Burawoy, 1998, S. 14). Thus, only retrospective and abstract content can be investigated which the interviewees are actually aware of. Second, digital artefacts, which are central in platform-mediated courier work, are not available for interviews. Therefore, more than 500 hours of participating observation and observing participation (Wacquant, 2006; Parkin, 2017) were conducted. They were carried out in five different cities to explore regional differences. Since Foodora employs its riders in individual cities, work was carried out for this platform in two cities. Self-employed courier work was done for Deliveroo in four of the five cities.

Using participating observation, couriers were accompanied at work and during meetings in all five cities, allowing for observation of courier work non-reactively and in practice. With the help of observing participation as a form of auto-ethnography, courier work was carried out, acquiring a nuanced first-hand understanding of the labour process. In this way, the app and its (spatial) coordination and control of the labour process could be explored by means of targeted stimuli using 'a sequence of experiments that continue until one's theory is in sync with the world one studies' (Burawoy, 1998: 17–18). This method allows a direct access to the phenomenon, but is also bound to the researcher and to concrete time and places. Therefore, the complementation and control of the results with the insights from the interviews are of central importance to ensure the generalisability of the results.

Due to the fact that courier work is located all over the city, riders rarely come across each other. Hence, online chat groups and forums are of special importance. Through these autonomously organised channels, riders exchange information about everyday life or work-related subjects or they discuss critically the working conditions and organise protests. Therefore, in addition, six local or supra-regional communication channels were analysed as part of a virtual ethnography (Hine, 2000; Beaulieu, 2004). In all chat groups, the role of the author as both rider and researcher were made transparent at the beginning.

Investigations were completed as soon as—following the criterion of theoretical saturation—no new knowledge could be gained, so that a 'conceptual representativeness' was achieved (Saunders *et al.*, 2018). Subsequently, the transcripts of the interviews, field notes and chats were coded (following Reichertz, 2003). In a first theoretical coding, the different concepts of labour geography and LPT were considered and corresponding categories were formed. The data were then abductively coded

with regard to the specificity of the phenomenon. In the following, quotations are attached to identifiers. 'I' represents an Interview, 'FN' field notes and 'CH' a comment from a chat. The following numbers first identify the transcript and then the respective paragraph.

ANALYSIS

The platforms state that the algorithm alone is responsible for the organisation of the delivery process. In doing so, they use a narrative of the digital economy in which algorithms serve as a signum of the current social transformation which are able to initiate new leaps in productivity. In fact, the production of space proves to be far more relevant to the coordination of labour, as shown below. In the following, it is first shown how the platforms produce and continuously adapt different spaces for the involved actors. Then, it is demonstrated how the platforms provide the couriers with a controlled autonomy but keep the structure of the working spaces flexible and non-transparent. And it is pointed out how the riders undermine these spaces and use them for collective actions and how the platforms try to prevent this.

Production of space as necessity

As mediators of logistical services, food delivery platforms had to define and produce spaces. They were only present in urban centres in which they find a sufficient number of restaurants, customers and riders. The challenge was to coordinate these three interdependent groups without the possibility to exert immediate influence on them (see Figure 1) – with exception of the employed riders. To meet this challenge, the platforms produced different spaces for each group.

The platforms cooperated with restaurants in previously defined parts of the cities and they determined the delivery areas from which these restaurants could receive orders. Customers could only order from restaurants located within 3 km around their location. The space in which they acted was thus dependent on their individual position. However, if the demand for deliveries exceeded the supply of riders (e.g. on weekend evenings or in bad weather), the platforms could influence the efficiency of the labour process by changing the space:

If there is a lot going on, ...the order radii for customers are automatically shortened. This means they get fewer restaurants to choose from. Which again means that the distance between the customer and the restaurant is shrinking, the courier is there faster, therefore ...getting the work done faster

(I21: 144).

Furthermore, the platforms created specific spaces for the couriers, too. Depending on the size of the city, either one or more zones were set up in which the riders acted. Within the scope of the available shifts, the riders could choose in which part of the city they wanted to work. This distribution of couriers allowed the platforms to optimise their planning: 'The forecast knows in which districts more orders are placed than in others. Based on this, shifts are distributed and drivers are assigned to them' (I24: 112). Relevant factors were also the time of the day, weather and major events. Riders had either committed themselves to a certain number of monthly shifts (employed) or had a vested interest in obtaining shifts (self-employed). Depending on local labour markets, and especially in summer, there could be more riders

than shifts, forcing couriers to choose other shifts or zones. Result was a balanced distribution of the riders according to the demand in the various zones.

Additionally, at the beginning of their shifts, riders could only log in at specific points of the delivery zones. These ‘starting areas’ or ‘log-in points’ placed the riders and allowed the platforms to distribute the couriers in space in correspondence to the forecast. These ‘log-in points’ were ‘located so that there are as many restaurants as possible around them’ (I12: 18). This specific placing of riders made the system more inflexible but more predictable and controllable for the platforms.

The platforms’ spatial fix: controlled autonomy via non-transparent spatial corridors

As will be shown below, the platforms produced a spatial fix with flexible and non-transparent spaces in which the riders could act autonomously. The riders were autonomous with regard to the chosen route. This allowed the platforms to exploit the riders’ individual spatial knowledge, as a chat-comment shows: ‘If I only followed the map in the app, every order would arrive five minutes later’ (CH1: 53). This autonomy was limited, since the riders were tied to delivery zones whose specific boundaries were not transparent to them. On neither of the two platforms nor in any of the cities were the riders provided with a map of the zones: ‘[W]e don’t even know what the boundaries of the zones are. They are secret’ (I6: 29), said a rider. A former manager described: ‘There was a map for a while. It was forbidden for me to spread it further, ... because it was supposedly strategic material’ (I21: 148). Despite the lack of knowledge about the boundaries of the zones, riders developed a feeling for them. Because, as explained before, couriers were closely related to the space they moved in (Kidder, 2009). They synthesised their everyday experiences into a unified space and created cognitive maps (Kitchin, 1994): ‘I learned by experience. Riding for more than one year I know it more or less’ (I7: 31), as could be seen in the field notes:

After two months I know the borders of the zone. This allows me to better plan the work and its end. I also complain more about inappropriate orders when they are in other delivery zones

(FN4: 17).

However, this *praxis* knowledge was precarious: ‘Two weeks later, orders regularly cross the zone border. When I complain, I am told that more roads have been added to the zone’ (FN9: 3). The borders were modified continuously, as a former manager confirmed: ‘[Some zones] have been much edited especially at the outer edges. Partially expanded and better tailored’ (I21: 140). The platforms regularly redrew borders to make the labour process more efficient or to gain new customers. A rider with management responsibilities said: ‘They just experiment around, create flexibility’ (I16: 160). The riders were not informed and noticed this only in their work practice when they must integrate such changes into their cognitive maps and their everyday work routine: ‘We only notice how far from a zone one can deliver’ (I6: 31).

The division of delivery zones was based on and named after existing urban districts. Despite this reference, there was no congruence between urban and delivery districts. A rider with management duties described:

I always have to explain to drivers who are upset that they have logged in to [one urban district] and then landed in [another]. The delivery area will then be [like a specific urban district], but we have an overlap with [another]. Just forget the political map. That does not interest logistics at all. You put a different map on it, which shows a different topic. The map is not the fucking territory. ...Of course, the borders are different.

(I16: 158)

In some cases, the platforms' spaces overrode the riders' cognitive maps. The latter were formed through spatial experiences and official declarations of urban areas as specific districts. During the courier work, the riders made spatial experiences, which were assigned to existing city districts by the platforms, but which were not congruent with its official classification, since streets were assigned to other neighbourhoods. As a result the riders' cognitive maps evolved and the subjective synthesis of space moved away from its objective description: '...that changes our perception, because we think we are in [district A], but we are in [district B] and it is only the Deliveroo-[district A]' (I6: 29), and another said: 'for Foodora, [district name] is different than for me' (I23: 50).

Additionally, the borders of the zones overlapped, so that the riders felt that 'the borders are actually fluid' (I13: 61), because the riders' delivery areas were incongruent with the customers' spaces. A customer living at the edge of the zone would be supplied by couriers of both delivery zones. The riders called this 'zone-borrowing'. Furthermore, important 'key-restaurants' were equipped with individual delivery radii: 'McDonalds and others are premium partners and they can choose their delivery areas. It's not about efficiency, it's about the McDonalds restaurants wanting their orders distributed as evenly as possible' (I25: 149). This could lead to situations where riders were in the immediate vicinity of a restaurant chain, but had to pick up the order from another store on the outskirts (FN7: 14; I25: 149).

In conclusion, the platforms produced specific spaces in which they continually changed borders within which the couriers had to act. Borders were flexible, nonspecific and non-transparent. Simultaneously and since knowledge about maps has always been a power resource of which only specific parts were communicated (Landes, 1983: 110), the platforms established spatial information asymmetries to control the labour process. Since courier labour is dispersed in space, the influence and production of this space were an effective instrument of control. The spatial fix of the platforms did not express itself in clearly defined placements of the riders. Instead, the platforms defined spatial corridors in which the riders could place themselves. Thus, their cognitive mapping had only limited autonomy and could merely take place in a framework controlled by the platforms.

Labours' spatial fix and capitals' answer

Despite the control of the delivery labour process through the production of non-transparent spaces, the riders carried out their work alone. The following shows how this was used by the workers as a power resource and to produce their own spatial fix which allowed them to bypass the control of the platforms. A challenge of mobile work for companies is the dispersion of workers and thus the lack of knowledge about their actual location (Levy, 2015; Bakewell *et al.*, 2018). A rider with management tasks described: 'You have the problem that you have a decentralised workforce. Trust is zero on both sides' (I16: 38). This enabled the workers to act autonomously, as they could escape the companies' spatial control and surveillance, as one rider explained: 'You can just turn off your mobile. ...you are unobserved. ...if you don't want to be "connected" with them, with your mobile [snaps] everything is gone, complete connection between you and your employer' (I4: 15).

The platforms tried to counter this by means of permanent GPS localisation of the riders, which was at the same time essential for an efficient courier labour process. Accordingly, the couriers could not use the rider app without active GPS signal: '[T]hey always tell you that they can track you down with the GPS, so you feel very controlled' (I8: 110). The constantly updated knowledge of the workers' position was a prerequisite for control and placings of the riders through the platforms. The dispersion of riders in space as a zone of uncertainty and their spatial fix was devalued by the platforms and the riders thus deprived of a power resource.

A former manager described that the geolocation of the riders at the beginning was primarily an instrument of a 'logic of efficiency' (Friedberg, 1997): 'The system at that time ...had a map with the points of the logged-in couriers. ...[T]here were no restrictions for logging in' (I21: 48). This was used by some riders: 'Some discovered that you only get an order if you're relatively close, they somehow logged in and then went out of the city and to the lake' (I21: 46). Later, the couriers' GPS signal was no longer just for allocating assignments, but also followed a 'logic of control'.

The type of coupling of the riders to the platforms made a key difference. When without order, riders were told to move to the zone centre where the 'starting area' was located. In its vicinity were many restaurants, so that the couriers had only short distances in the case of a new order and the delivery process was accelerated. While this was a recommendation for freelancers, it was an instruction for employees, verifiable by geolocation:

I delivered something ...and rode slowly back towards the city centre. ...And then I got the message: "Where are you actually going?" ...I just wasn't taking the most direct way. I only wanted to go to [another district] first and see if there is an order I can take directly
(I26: 142)

As shown, the riders were autonomous with regard to the choice of the route and their movement in space. Simultaneously, however, the platforms created geo-fences that did not have to be identical to the delivery zones, as the observing participation shows:

More than two kilometres after I leave the delivery zone, I receive a message that I have left the delivery area assigned to me and should return to the zone centre, otherwise I will be logged out automatically. After another kilometre the app logs me out. ...I have to drive back five kilometres to the zone centre to be able to log in again
(FN5:11).

This shows the platforms' spatial fix. The control of labour via space was not realised by concrete placements, but by the constitution of spatial corridors controlled via geofencing in which the workers could act. When spatial deviations of a certain degree occurred, a warning was issued and the riders could be sanctioned by logging them out.

Surveillance and control cannot be total and nevertheless the couriers were able to establish their own spatial fix. In chats, riders regularly discussed places in the delivery zones where mobile service was poor or one received few orders – these places were used by employed Foodora riders and were avoided by self-employed Deliveroo riders. Some riders went further and contested spatial control with a spatial fix of labour that allowed them autonomous agency beyond the corridors set by the platforms. They used fake-GPS apps which made it possible to change the individual GPS signal and thus to send a position other than the actual. The riders used it to counteract the platforms' spatial fix and to act independently from it. Those who were not in the starting area on time changed their GPS position and thus prevented sanctions, wage deductions or deterioration of individual performance statistics. The tool could also be used to 'control where you work at least a little bit' (I14: 140) and

to influence work intensity, as one rider described: 'The people who don't want any work, put their signal far out and the people who want to have orders put their signal back in, so they no longer seem far outside' (I16: 118).³

This points to the different rationality associated with the different coupling of riders to platforms and leading to different spatial fixes of labour. The employed and paid-per-hour drivers at Foodora used the app to transfer their signal to the edge of the delivery zone with the goal of 'hiding from orders' (I14: 146). Since the algorithm distributed orders primarily according to the riders' proximity to the restaurant, these couriers increased the likelihood of receiving fewer or no orders.

In contrast, fake-GPS was used by self-employed Deliveroo couriers who had an interest in getting as many orders as possible:

They have a fake-GPS, so they can trick the app. When they are in a different part of the city, they can send themselves back to a cool area when they have been sent too far away (I11: 162).

In this way, the riders regained their dispersion in space as a zone of uncertainty and thus the possibility of escaping the platforms' spatial corridors. These micro-political games show the conflict between the spatial fix of capital and of labour and both constantly readjusted their strategies to regain control, as an (employed) driver described:

At Foodora it is like a game: What can you find to make your work a bit more relaxed until they discover it. ... This trick, you go to a restaurant, pick up the order, swipe "picked up", put your GPS on the restaurant and deliver it and then the app thinks for some reason you're still waiting for the food although you already have it. Now that's been fixed for a long time. You could sit down and wait an hour

(I18: 190).

In summer 2018, this loophole was closed by both platforms. Only with sufficient expertise and effort is it still possible to influence the GPS signal.

Conflict concerning space

The following section shows the use of the riders' spatial fixes to organise collective protests and the efforts of the platforms to prevent them via their own spatial fix. Collective action is always 'a process ... of organizing over space' (Southall, 1988: 466). With the lack of co-location of the delivery labour process, the workers are spatially fragmented, making the emergence of workers' voice difficult (Nicholls, 2009; Heiland, 2020): 'Things are systematically arranged in a way so you do not see each other, so that little bonding can occur. ... That's why you have no big protests, no big dissent' (I26: 184). Nonetheless have platform-based courier services been associated with riders' protests from the beginning (Woodcock, 2016; Cant, 2019). In Germany, protests did happen too and works councils were elected in some cities. Central aspect when organising these protests were the use and reinterpretation of the platforms' spatial fix. With the request to 'move to the zone centre' and the establishment of 'starting areas', the spatial fix of the platforms focused on an efficient labour process. Simultaneously, however, this created concrete places where the riders could meet and exchange experiences. Organisation of the protests took place in closed chat groups, which were established parallel to the platforms' communication structures. But for the emergence of these communication channels and the recruitment of allied riders, personal contact was central:

After the first two hours, I meet the other riders working in this zone several times on the road or in the usual restaurants. As the midday peak in orders ebbs away, we all meet at the [zone centre] and have a few minutes to talk. One of the riders asks if we were in one of the chat groups and if we were interested in chatting about working conditions and organising resistance

(FN 4: 13).

When, in spring 2017, some couriers planned a works council election, the ‘starting areas’ where each of the riders would appear at least at the beginning of their shift were used for organising: ‘Most of the mobilisation and informing the riders went via the starting point. [One colleague] stood there, and I was sometimes there, and we addressed riders’ (I28: 39). In response, the platform changed its spatial fix. The corridor in which riders could act was expanded. One rider described that the ‘starting area’ included ‘originally a 300-metre radius. When we started to organise ourselves, it was tacitly increased to anywhere. ...I could log in at home. And there were people who live a kilometre in that direction. They could log in easily’ (I29: 134). As a consequence, the contacting of couriers was made difficult: ‘It is clear, at the full hour all people gather at the log-in point. But if the log-in point is 30 million hectares, no idea where they are’ (I29: 79).

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

This article contributes to the literature on gig work, LPT and labour geography. It explores the neglected aspect that labour is never spaceless and that working space is no neutral container, but an intentionally created environment and as such an instrument of managerial control and object of resistance. Contrary to the common assumption that digitalisation leads to a decoupling of social processes from space, the article shows that at least in platform-mediated food delivery, the opposite is the case. Three aspects have been presented in this article.

First, LPT is suitable for analysing gig work, but it has rarely been used to analyse spatial aspects. The spatial control of labour processes is thus a blind spot. Labour geography, on the other hand, emphasises the construction of space and that space is always ‘the product of conflict’ (Massey, 2005: 153). Therefore, it differentiates between a spatial fix that serves the reproduction of capital and a spatial fix of labour that opposes its extraction. However, spatial control practices on the shopfloor and resistances to them remain unobserved. By combining both views, the article opens an analytical perspective, which is particularly relevant in the field of courier work.

Second, the article gives empirical evidence of the relevance of space in the labour process. In the current discourse on platform-mediated food delivery labour, space is not a relevant variable, although even digital work is not spaceless (Anwar and Graham, 2018). The results show that platforms produce specific spaces not only for coordination in the sense of a ‘logic of efficiency’ (Friedberg, 1997), but also following a ‘logic of control’. They construct various zones that function as corridors in which the couriers can act in forms of a controlled autonomy. The spatial knowledge of the workers is used and they are at the same time bound to specific spaces via geofencing. Deviation is sanctioned. In addition, the platforms establish information asymmetries as the borders of the zones are not communicated and are subject to regular changes. Thus, the relationship between couriers and the city and their cognitive maps are influenced by the platforms’ spatial fix.

Third, the article shows that form does not follow function. While collective resistances of the riders have been analysed from the perspective of LPT (Woodcock, 2016; Cant, 2019; Tassinari and Maccarrone, 2019; Heiland, 2020), the riders’ everyday micro-political and resistant practices have

been neglected. Instead, the focus is primarily on the control regime, without analysing 'organisational misbehaviour' (Ackroyd and Thompson, 1999) as its flipside. Looking at the interrelation between control and resistance, it becomes apparent that just as the map is not the territory, the spatial fix of capital is not congruent with that of the workers. Despite the platforms' control over space, the couriers create their own spatial fix that reinterprets, undermines and changes the platforms spaces. Using fake-GPS apps, the couriers manipulate the platforms' spatial control. Thus, the workers decouple themselves from the platforms' spatial fix and influence the intensity of the labour process – in which direction they do this depends on the type of their employment. Furthermore, the workers use the placements of the platforms to overcome their isolation and to organise protests.

Additionally, it was the ethnographic perspective that brought the relevance of spatial control and resistance practices into focus. For the analysis of space from an LPT perspective, the broad methodological instruments of ethnography thus appear to be an appropriate approach, which brings the neglected subject of spatial control to the fore.

Limitation to the study is primarily the focus on Germany. In other countries, the spatial control regimes differ, and so do the riders' spatial strategies. Thus, comparative research is required. Furthermore, as food platforms are restaurants without walls and courier work is genuinely spatial, generalisability is limited. Nevertheless, a spatial focus on platform labour and labour processes in general seems necessary.

In conclusion, it can be stated that space matters also in the labour process. Space is a source and a medium of power. Platform-mediated courier work cannot be adequately understood without analysing space. It remains to be clarified to what extent this applies to other, non-mobile forms of labour. At any rate, space represents a promising category of analysis that is more susceptible to manipulation, especially in times of digitisation. It is never just given and not identical with the control efforts of capital, it is always contested. Or in other words: 'the map is not the territory'.

ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to thank Denis Haag, who was a valuable support for the research project and the preparation of the data. In addition, Ulrich Brinkmann and his valuable advice at every stage of the project should be thanked. Thanks also go to Anika Langmann and Susan Bickel, who have read the manuscript at length. The study was financed by a PhD-grant from the Hans-Böckler-Foundation.

ORCID

Heiner Heiland  <https://orcid.org/0000-0001-9627-8549>

NOTES

1. Delivery Hero, Foodora's parent company, was sold to its competitor *take away* at the end of 2018. Deliveroo withdrew from Germany in August 2019, consolidating the industry. Germany is thus one of the first larger markets in which platform economies' tendency towards monopolies is taking hold.
2. This figure comes from members of the Supervisory Board, supplemented by sporadically communicated information from the platforms and estimates in the media.
3. Thus, the riders regain the autonomy that traditional couriers, coordinated by radio, have always used. The latter communicate their position themselves and can thus influence which and whether they receive an order or not.

REFERENCES

- Ackroyd, S. and P. Thompson (1999), *Organizational Misbehaviour* (London: Sage).
- Anwar, A. and M. Graham (2018), 'Digital Labour', in J. Ash, R. Kitchin and A. Leszczynski (eds), *Digital Geographies* (London: Sage), pp. 177–187.

- Bakewell, L., K. Vasileiou, K. Long, Atkinson, M., Rice, H., Barreto, M., Barnett, J., Wilson, M., Lawson, S. & Vines, J., (2018), *Everything We Do, Everything We Press: Data-Driven Remote Performance Management in a Mobile Workplace*. Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems.
- Baldry, C. (1999), 'Space – The Final Frontier', *Sociology* 33, 3, 535–553.
- Baldry, C., P. Bain and P. Taylor (1998), 'Bright Satanic Offices': Intensification, Control and Team Taylorism', in P. Thompson and C. Warhurst (eds), *Workplaces of the Future* (London: MacMillan), pp. 163–183.
- Baldry, C. and A. Barnes (2012), 'The Open-plan Academy: Space, Control and the Undermining of Professional Identity', *Work, Employment and Society* 26, 2, 228–245.
- Barnes, A. (2007), 'The Construction of Control: The Physical Environment and The Development of Resistance and Accommodation Within Call Centres', *New Technology, Work and Employment* 22, 3, 246–259.
- Barratt, T., C. Goods and A. Veen (2020), 'I'm My Own Boss...': Active Intermediation and 'Entrepreneurial' Worker Agency in the Australian Gig-Economy', *Environment and Planning A: Economy and Space* 52, 8, 1643–1661.
- Beaulieu, A. (2004), 'Mediating Ethnography: Objectivity and the Making of Ethnographies of the Internet', *Social Epistemology* 18, 2–3, 139–163.
- Bendix, R. (1956), *Work and Authority in Industry: Managerial Ideologies in the Course of Industrialization* (Chichester: Wiley & Sons).
- Bilsland, K. and A. Cumbers (2018), 'Managerial Control and the Limits to Employee Participation in Retail Work Spaces', *New Technology, Work and Employment* 33, 2, 130–148.
- Braverman, H. (1974), *Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the 20th Century* (New York, NY: Monthly Review Press).
- Burawoy, M. (1979), *Manufacturing Consent: Changes in the Labor Process Under Monopoly Capitalism* (Chicago, IL: University of Chicago Press).
- Burawoy, M. (1998), 'The Extended Case Method', *Sociological Theory* 16, 1, 4–33.
- Cant, C. (2019), *Riding for Deliveroo: Resistance in the New Economy* (Cambridge: Polity).
- Castells, M. (1983), *The City and the Grassroots* (Berkeley, CA: University of California Press).
- Castree, N. (2008), 'Labour Geography: A Work in Progress', *International Journal of Urban and Regional Research* 31, 4, 853–862.
- Coe, N.M. (2015), 'Labour and Global Production Networks', in K. Newsome, P. Taylor, J. Bair and A. Rainnie (eds), *Putting Labour in its Place* (London: Palgrave), pp. 171–192.
- Durkheim, É. (2001), *The Elementary Forms of the Religious Life* (Oxford: Oxford University Press).
- Edwards, R. (1979), *Contested Terrain: The Transformation of the Workplace in the Twentieth Century* (New York, NY: Basic Books).
- Edwards, P. (1986), *Conflict at Work: A Materialist Analysis of Workplace Relations* (Oxford: Blackwell).
- Elias, N. (1992), *Time: An Essay* (Oxford: Blackwell).
- Ellem, B. (2016), 'Geographies of the Labour Process: Automation and the Spatiality of Mining', *Work, Employment & Society* 30, 6, 932–948.
- Fielding, N. and J. Fielding (1986), *Linking Data* (Beverly Hills, CA: Sage).
- Foucault, M. (1984), 'Space, Knowledge, and Power', in P. Rabinow (ed.), *The Foucault Reader* (London: Harmondsworth), pp. 239–256.
- Friedberg, E. (1997), *Local Orders: Dynamics of Organized Action* (Greenwich: Jai Press).
- Friedman, A. (1977), *Industry and Labour: Class Struggle at Work and Monopoly Capitalism* (London: MacMillan).
- Gandini, A. (2019), 'Labour Process Theory and the Gig Economy', *Human Relations* 72, 6, 1039–1056.
- Giddens, A. (1981), 'Time and Space in Social Theory', in J. Matthes (ed.), *Lebenswelt und Soziale Probleme* (Frankfurt: Campus), pp. 88–97.
- Glaser, B. and A. Strauss (1967), *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research* (Chicago, IL: Aldine).
- Griesbach, K., A. Reich, L. Elliott-Negri and R. Milkman (2019), 'Algorithmic Control in Platform Food Delivery Work', *Socius* 5, 4, 1–15.
- Halford, S. (2004), 'Towards a Sociology of Organizational Space', *Sociological Research Online* 9, 1, 1–16.
- Harley, J. (1989), 'Deconstructing the Map', *Cartographica* 26, 2, 1–20.
- Harvey, D. (1982), *The Limits to Capital* (Oxford: Blackwell).
- Harvey, D. (1989), *The Condition of Postmodernity. An Enquiry into the Origins of Cultural Change* (Oxford: Blackwell).

- Hastings, T. and D. MacKinnon (2017), 'Re-embedding Agency at the Workplace Scale: Workers and Labour Control in Glasgow Call Centres', *Environment and Planning A* 49, 1, 104–120.
- Heiland, H. (2019), 'Plattformarbeit im Fokus. Ergebnisse einer explorativen Online-Umfrage zu plattformvermittelter Kurierarbeit', *WSI-Mitteilungen* 72, 4, 298–304.
- Heiland, H. (2020), *Workers' Voice in Platform Labour. An Overview* (Düsseldorf: Hans-Böckler-Foundation).
- Heiland, H. and U. Brinkmann (2020), 'Liefen am Limit: Wie die Plattformökonomie die Arbeitsbeziehungen Verändert', *Industrielle Beziehungen* 27, 2, 120–140.
- Heiland, H. and S. Schaupp (2021), 'Breaking Digital Atomisation: Resistant Cultures of Solidarity in Platform-Based Courier Work', in P. Moore and J. Woodcock (eds), *Artificial Intelligence, Automation and Work: Making it, Faking it, Breaking it* (Bristol: Bristol University Press).
- Herod, A. (1997), 'From a Geography of Labor to a Labor Geography: Labor's Spatial Fix and the Geography of Capitalism', *Antipode* 29, 1, 1–31.
- Herod, A. (1998), 'The Spatiality of Labor Unionism: A Review Essay', in A. Herod (ed.), *Organizing the Landscape: Geographical Perspectives on Labor Unionism* (Minneapolis, MN: University of Minnesota Press), pp. 1–36.
- Herod, A. (2001), *Labor Geographies: Workers and the Landscapes of Capitalism* (New York, NY: Guilford Press).
- Herod, A., J. Peck and J. Wills (2003), 'Geography and Industrial Relations', in P. Ackers and A. Wilkinson (eds), *Understanding Work and Employment: Industrial Relations in Transition* (Oxford: Oxford University Press), pp. 175–194.
- Hine, C. (2000), *Virtual Ethnography* (London: Sage).
- Johnston, H. (2020), 'Labour Geographies of the Platform Economy: Understanding Collective Organizing Strategies in the Context of Digitally Mediated Work', *International Labour Review* 159, 1, 25–45.
- Jordhus-Lier, D., A. Underthun and K. Zampoukos (2019), 'Changing Workplace Geographies: Restructuring Warehouse Employment in the Oslo Region', *Environment and Planning A: Economy and Space* 51, 1, 69–90.
- Joyce, S., D. Neumann, V. Trappmann and C. Umney (2020), *A Global Struggle: Worker Protest in the Platform Economy* (Brüssel: ETUI Policy Brief).
- Kidder, J. (2009), 'Appropriating the City: Space, Theory, and Bike Messengers', *Theory and Society* 38, 3, 307–328.
- Kitchin, R. (1994), 'Cognitive Maps: What are They and Why Study Them?', *Journal of Environmental Psychology* 14, 1, 1–19.
- Korzybski, A. (1958), *Science and Sanity: An Introduction to Non-Aristotelian Systems and General Semantics* (New York, NY: Institute of General Semantics).
- Landes, D. (1983), *Revolution in Time: Clocks and the Making of the Modern World* (Cambridge: Harvard University Press).
- Lefebvre, H. (1991), *The Production of Space* (Oxford: Blackwell).
- Leigh, K. (2018), *Huntress*, <https://www.youtube.com/watch?v=o8QCjcYhR88> (accessed 24 July 2020).
- Levy, K. (2015), 'The Contexts of Control: Information, Power, and Truck-Driving Work', *The Information Society* 31, 2, 160–174.
- Löw, M. (2008), 'The Constitution of Space', *European Journal of Social Theory* 11, 1, 25–49.
- Marglin, S. (1974), 'What Do Bosses Do?', *Review of Radical Political Economics* 6, 2, 60–112.
- Markus, T.A. (1993), *Buildings and Power: Freedom and Control in the Origins of Modern Building Types* (London: Routledge).
- Marx, K. (1953), *Grundrisse der Kritik der Politischen Ökonomie (Rohentwurf) 1857–1858* (Berlin: Dietz).
- Marx, K. (1962), in *Das Kapital: Erster Band. MEW 23* (Berlin: Dietz).
- Massey, D. (1984), *Spatial Divisions of Labour: Social Structures and the Geography of Production* (London: MacMillan).
- Massey, D. (2005), *For Space* (London: Sage).
- Mayo, E. (2005), *The Human Problems of an Industrial Civilization* (Florence: Taylor and Francis).
- K. Newsome, P. Taylor, J. Bair and A. Rainnie (eds) (2015), *Putting Labour in Its Place: Labour Process Analysis and Global Value Chains* (Basingstoke: Palgrave MacMillan).
- Nicholls, W. (2009), 'Place, Networks, Space: Theorising the Geographies of Social Movements', *Transactions of the Institute of British Geographers* 34, 78–93.
- Onwuegbuzie, A. (2012), 'Introduction: Putting the MIXED Back into Quantitative and Qualitative Research in Educational Research and Beyond', *International Journal of Multiple Research Approaches* 6, 3, 192–219.

- Parkin, S. (2017), 'Observant Participation with People Who Inject Drugs in Street-based Settings: Reflections on a Method used During Applied Ethnographic Research', *Addiction Research & Theory* 25, 1, 39–47.
- Rainnie, A., S. McGrath-Champ and A. Herod (2010), 'Making Space for Geography in Labour Process Theory', in P. Thompson and C. Smith (eds), *Working Life: Renewing Labour Process Analysis* (Basingstoke: Palgrave Macmillan), pp. 297–315.
- Reichert, J. (2003), *Die Abduktion in der qualitativen Sozialforschung* (Opladen: Leske und Budrich).
- Saunders, B., J. Sim, T. Kingstone, et al. (2018), 'Saturation in Qualitative Research', *Quality & quantity* 52, 4, 1893–1907.
- Schmidt, F. (2017), *Digital Labour Markets in the Platform Economy* (Bonn: Friedrich-Ebert-Foundation).
- Shapiro, A. (2018), 'Between Autonomy and Control: Strategies of Arbitrage in the "On-demand" Economy', *New Media & Society* 20, 8, 2954–2971.
- Silvia, S. (2013), *Holding the Shop Together: German Industrial Relations in the Postwar Era* (Ithaca, NY: Cornell University Press).
- Simmel, G. (1992), *Soziologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung* (Frankfurt: Suhrkamp).
- Smith, N. (1984), *Uneven Development: Nature, Capital, and the Production of Space* (New York, NY: Blackwell).
- Soja, E.W. (2008), 'Vom "Zeitgeist" zum "Raumgeist": New Twists on the Spatial Turn', in J. Döring and T. Thielmann (eds), *Spatial Turn: Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften* (Bielefeld: Transcript), pp. 241–262.
- Southall, H. (1988), 'Towards a Geography of Unionization: The Spatial Organization and Distribution of Early British Trade Unions', *Transactions of the Institute of British Geographers* 13, 4, 466–483.
- Stabrowski, F. (2017), 'People as Businesses': Airbnb and Urban Micro-entrepreneurialism in New York City', *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 10, 2, 327–347.
- Tassinari, A. and V. Maccarrone (2019), 'Riders on the Storm: Workplace Solidarity among Gig Economy Couriers in Italy and the UK', *Work, Employment and Society* 165, 3, 35–54.
- Thompson, P. (1990), 'Crawling from the Wreckage: The Labour Process and the Politics of Production', in D. Knights and H. Willmott (eds), *Labour Process Theory* (London: Palgrave Macmillan), pp. 95–124.
- Thompson, P. and C. Smith (2009), 'Labour Power and Labour Process: Contesting the Marginality of the Sociology of Work', *Sociology* 43, 5, 913–930.
- Veen, A., T. Barratt and C. Goods (2019), 'Platform-Capital's "App-etite" for Control: A Labour Process Analysis of Food-Delivery Work in Australia', *Work, Employment and Society* 34, 3, 388–406.
- Wacquant, L. (2006), *Body & Soul: Notebooks of an apprentice Boxer* (Oxford: Oxford University Press).
- Waters, F. and J. Woodcock (2017), *Far From Seamless: a Workers' Inquiry at Deliveroo*, <https://www.viewpointmag.com/2017/09/20/far-seamless-workers-inquiry-deliveroo/> (accessed 11 December 2019).
- Wissen, M. and M. Naumann (2008), 'Die Dialektik von räumlicher Angleichung und Differenzierung', *ACME* 7, 3, 377–406.
- Woodcock, J. (2016), *Deliveroo and UberEATS: organising in the gig economy in the UK*, <http://www.conneccioniprecarie.org/2016/11/11/deliveroo-and-ubereats-organising-in-the-gig-economy-in-the-uk/> (accessed 13 December 2019).
- Yin, R. (2018), *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (London: Sage).

AUTHOR BIOGRAPHY

Heiner Heiland (heiner.heiland@tu-darmstadt.de), Institute of Sociology, Technische Universität Darmstadt, Germany. Heiner Heiland is Research Assistant at the chair for Sociology of Organisations. His research interests include platform labour, labour process analysis, space, and organisations.

How to cite this article: Heiland H. Controlling space, controlling labour? Contested space in food delivery gig work. *New Technology, Work and Employment*. 2021;36:1–16. <https://doi.org/10.1111/ntwe.12183>

5.2. Artikel [2]: Umkämpfte Zeit

Heiland, Heiner (2021): Neither Timeless, nor Placeless. Control of Food Delivery Gig Work via place-based Working Time Regimes. *Human Relations*. 75(9): 1824-1848. Copyright © Sage. DOI: <https://doi.org/10.1177/00187267211025283>

Der zweite Artikel erschien im Juni 2021 (Preprint) nach einer Begutachtung durch drei Reviewer in der Zeitschrift *Human Relations*. Im Fokus steht die kontrollierende Funktion von Arbeitszeitregimen in der Essenskurierarbeit. Er zeigt die Bedeutung plattforminterner Märkte, auf denen die Rider in Konkurrenz zueinander gesetzt werden, und wie die Effektivität dieser Strategie von den lokalen Arbeitsmärkten abhängig ist, sodass Plattformen als sozio-ökonomische Strukturen mit lokaler Spezifik zu verstehen sind.

Ausgangspunkt des Beitrags ist die Komplexität von Arbeit, die die Plattformen vor verschiedene Herausforderungen stellt. Denn Arbeit muss nicht nur effizient, sondern auch zuverlässig sein. Anders formuliert drücken sich die Bezugsprobleme von Arbeit aufseiten des Managements in der Sicherstellung der „Verfügbarkeit und [...] Leistungsbereitschaft des Personals bei flexiblem Anpassungsbedarf“ aus und bei den Arbeiter:innen in der Existenzsicherung durch den Tausch ihrer Arbeitskraft gegen einen regelmäßigen Lohn (Köhler und Krause 2010, 387), was im Kontext der *Labour Process Theory* im Artikel als einerseits *mobility* und andererseits *effort power* der Arbeiter:innen konzipiert wird ([2], 6-7). Dies ist vor allem für Plattformen von Bedeutung, da sie eine hohe Fluktuation an Arbeitskräften aufweisen, selbstbestimmte Arbeitszeiten versprechen und zugleich sowohl zu wenig als auch zu viele zeitgleich aktive Arbeitskräfte vermeiden müssen ([2], 4-5). Betriebliche Strategie der Plattformen ist es demnach, „die Elastizität der Nachfrage nach Arbeit zu erhöhen“ (Altmann und Bechtle 1971, 54) und frei über die Rider verfügen zu können – Angestellte wie Selbstständige.

Im Folgenden legt der Artikel mittels Nutzung der Interviews, der Umfrage sowie der ethnographischen Daten empirisch die Herausforderungen der Allokation der Arbeitskräfte und die Entwicklung der Arbeitszeitregime für die angestellten Rider *Foodoras* und die Selbstständigen *Deliveroos* dar. Bei beiden Plattformen fand die Wahl der Arbeitsschichten der Rider in zunehmend engeren Korridoren statt, sodass deren Flexibilität fortlaufend stärkere Einschränkungen widerfuhr. Im Anschluss daran zeigt der Artikel, wie die Plattformen interne Märkte etablieren, auf denen die Rider um Schichten konkurrieren (siehe Abbildung zwei). Entscheidend für die Wahlfreiheit der Arbeitsschichten auf diesen Märkten ist der Status der Rider. Für angestellte Rider, die der Weisungsbefugnis von *Foodora* unterstehen, ist hierbei ihre Leistung in Form von beispielsweise Geschwindigkeit, Anzahl der Aufträge oder Wochenendschichten entscheidend. Für die Selbstständigen *Deliveroos* und ihre leistungsorientierte Bezahlung ist hingegen die Zuverlässigkeit in Form weniger abgesagter Schichten und die Anwesenheit bei den gebuchten Schichten für den plattforminternen Status relevant.

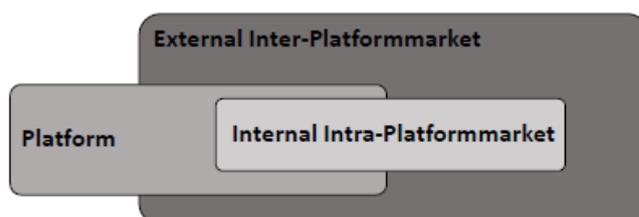


Abbildung 3: Externe und interne Plattformmärkte (Artikel [2], 17)

Mit diesen plattforminternen Märkten etablieren die Plattformen ein organisationales Kontrollelement. Dieses besteht aus einem marktbasieren Arbeitszeitregime, dass sowohl sicherstellt, dass die Rider effizient arbeiten, als auch Zuverlässigkeit beweisen und dass auch weniger reizvolle

Schichten von Kurier:innen besetzt werden. Diese organisationale Kontrolle ist komplementär zu ihrem technologischen Pendant (siehe auch Heiland 2019b). Während zum Beispiel Angestellte der Aufsicht des algorithmischen Managements vorspielen können, dass ein Auftrag noch nicht abgeschlossen ist, und sie sich tatsächlich aber nur eine Pause nehmen, verschlechtert dies ihre Leistungsdaten und damit ihre Position bei der Schichtauswahl. Den gleichen Effekt hat das spontane Ausloggen aus einer Schicht von selbstständigen Ridern, sodass sich direkte technologische mit indirekter Marktkontrolle ergänzen und die Rider zu gleichzeitig effizientem als auch zuverlässigem Arbeiten angehalten werden.

Darüber hinaus zeigt der Artikel, dass die räumliche Verortung der Kurierarbeit relevant ist. So zeigen sich in den Daten markante Differenzen zwischen größeren und kleineren Städten, was mit der Verfügbarkeit von ausreichend Arbeitskräften zusammenhängt. Da in größeren Städten für die Plattformen das Arbeitskräfteangebot höher ist, ist dort auch die Konkurrenz auf den plattforminternen Märkten ausgeprägter – ein Effekt der an Marx (1962, 665–666) „Reservearmee Mechanismus“ erinnert. Während bei Arbeitskräftemangel kein leistungsbasierter Wettbewerb unter den Ridern etabliert werden kann, ist ein solcher bei ausreichend Arbeitswilligen und insbesondere im Sommer sehr ausgeprägt. Dies ist analog zu anderen Untersuchungen, die zeigen, dass lokale Ausprägungen von Arbeitslosigkeit die Offenheit von Beschäftigungssystemen und damit die Länge und Befristung der Anstellung bestimmen (Krause 2012). Passend dazu befürchtete *Deliveroo* in Großbritannien nach dem Brexit einen Mangel an Ridern und richtete den Fokus seiner Anwerbestrategie nicht länger auf Migrant:innen, sondern auf Studierende. In Deutschland waren Studierende neben Migrant:innen von Beginn an eine der zentralen Zielgruppen der Plattformen und in Zeiten und an Orten besonderen Arbeitskräftemangels wurde versucht, Rider in Flüchtlingsunterkünften zu gewinnen (Artikel [2], 15).

Festhalten lässt sich, dass sowohl die Verfügbarkeit von Arbeitskräften als auch deren Leistungsbereitschaft Faktoren sind, die Plattformen mittels ihrer betrieblichen Strategien zu kontrollieren versuchen. Diese Strategien fußen sowohl auf technologischen als auch auf organisationalen Mechanismen und weisen ausgeprägte lokale Spezifika auf. Außen- und Binnenautonomie, wie im 3. Kapitel dargestellt, sind in diesem Fall keine voneinander unabhängigen Variablen, denn gerade Arbeitskräfte sind externe Elemente, die von den Unternehmen eingegliedert werden und dann neue interne Herausforderungen mit sich bringen.

Komplementär zur Argumentation des Artikels zeigt sich, dass die Wirtschaftskrise der Nuller Jahre und der ihr folgende Anstieg von insbesondere jüngeren Arbeitslosen in Europa zu einem größeren Interesse dieser Arbeiter:innen an Plattformarbeit führte (Eurofound 2018a, 1). Dieser Zusammenhang von Arbeitslosigkeit mit der Nachfrage und Verbreitung von Plattformarbeit wird auch in anderen Studien bestätigt (Rozzi 2018; Borchert et al. 2018). Und analog brachte die Covid-Pandemie zugleich eine drastische Ausweitung der Nachfrage nach gelieferten Mahlzeiten wie auch eine Zunahme an Arbeitssuchenden. Zeitgleich ist eine Schließung der Beschäftigungssysteme in der plattformvermittelten Kurierarbeit zu beobachten, die sich in einer Zunahme an unbefristet angestellten Ridern bei der gegenwärtig marktführenden Plattform *Lieferando* ausdrückt. Und auch neue Startups im Bereich der Lieferdienste nutzen anstatt selbstständiger fast ausschließlich angestellte Kurier:innen – im Gegensatz zu den meisten analogen Unternehmen in anderen Ländern. Außerdem haben sich bei den Nachfolgeunternehmen von *Foodora* und *Deliveroo* leicht höhere Löhne etabliert und performancebasierte Schichtvergabe wird seltener genutzt. Im Anschluss an die Ergebnisse des Artikels deutet dies darauf hin, dass eine Verschiebung der arbeitsmarktlichen Asymmetrie zugunsten der Rider zu beobachten ist und marktbasiertere Arbeitszeitregime damit ihre kontrollierende Funktion einbüßen. Wenn für die Zukunft Arbeitnehmer:innenlosigkeit anstatt Arbeitslosigkeit in Aussicht steht (Rasch 2022), ist Prekarität nicht Geschichte aber die Verhandlungsposition der Rider und damit auch ihre Autonomie im Arbeitsprozess gestärkt.

Neither timeless, nor placeless: Control of food delivery gig work via place-based working time regimes

human relations

1–25

© The Author(s) 2021

Article reuse guidelines:

sagepub.com/journals-permissions

DOI: 10.1177/00187267211025283

journals.sagepub.com/home/hum



Heiner Heiland 

Technical University Darmstadt, Germany

Abstract

Working time regimes in platform labour are so far either ignored as a topic in research on gig work, or they are framed as an allocative instrument only. This article argues that working time regimes instead have both a coordinating and controlling effect. Adopting the analytical framework of labour process theory, the article hence focuses on the interrelation of working time and control regimes. The empirical material presented stems from research on platform-based food courier work in Germany and is based on a mixed methods research design consisting of interviews, multi-sited ethnography and a survey. The findings show that platforms implement hybrid control regimes that are not only based on the sufficiently analysed algorithmic management, but also on complementary control through working time regimes: temporal control. Platforms organise intra-platform markets where workers compete for shifts by means of performance. Thus, platforms are able to ensure an efficient and simultaneously reliable use of an autonomous and spatially distributed workforce. Furthermore, it is shown that platform labour is not placeless, either. The effects of its control regime vary according to different local conditions. As a result, platforms cannot be analysed only as techno-cultural ecosystems, but also as local-specific socio-economic structures.

Keywords

gig work, labour control, labour flexibility, labour process theory, local labour markets, non-standard employment, platform, scheduling practices, working time regimes

Corresponding author:

Heiner Heiland, Technical University Darmstadt, Dolivostr. 15, Darmstadt, 64289, Germany.

Email: heiland@ifs.tu-darmstadt.de

Introduction

With regard to platform labour, working hours and especially their flexibility have been discussed ambivalently. Many researchers interpret the free choice of working hours as empowering and inclusive, since it allows the workers to determine the frequency and intensity of their work themselves (Berg, 2016; Codagnone et al., 2016; Hall and Krueger, 2018; Taylor et al., 2017; World Bank, 2015), which is generally considered to be an important aspect of ‘good jobs’ (Kalleberg, 2011). In contrast, this ‘extreme flexibility’, along with income instability and the shifting of risks to workers, has been considered as the main criticism of platform labour (De Stefano, 2016: 480; Scholz, 2017: 56, 160). And in general, flexible working hours are closely linked to precarious working conditions (Arnold and Bongiovi, 2013; Kalleberg and Vallas, 2018). As a result, it seems that the flexibility of platform labour can both increase and limit the autonomy of workers. This leads to the question whom the work is flexible for – platforms or workers? Working time regimes are an organisational element that caters for the allocation of workers in the labour process and have therefore to be examined to answer this question. The article analyses these working time regimes.

Furthermore, it identifies working time regimes as being part of *temporal control*, which combines the issues of flexibility and control of platform labour. The article investigates platform-mediated food delivery labour in Germany and asks how the control and working time regime is designed to ensure a platform’s efficient and simultaneously reliable use of a self-employed and spatially distributed workforce. Working time regimes are generally understood to be solely an allocative instrument and are usually not associated with the control of the labour process. In contrast, the argument of this article is that working time regimes in food delivery labour are an organisational element that is technologically mediated and has an impact on the control of the labour process. This argument will be examined with the help of labour process theory (LPT), which is promising for the analysis of platform labour (Gandini, 2019). Based on a mixed methods design with qualitative interviews, ethnography, content analysis of chat groups and an online survey, case studies of two platforms are presented in a comparative perspective.

This study of platform-mediated food courier labour in Germany results in three main statements: first, it argues that the literature on platform labour focuses on technological control mechanisms and thus fails to consider complementary organisational aspects that lead to hybrid control regimes. Second, working time regimes do not only serve the efficient allocation of labour, but also the temporal control of the labour process and are thus an organisational form of control. In platform-mediated food delivery, this organisational control is expressed in intra-platform markets on which workers compete for shifts by means of their performance. The third contribution is that the effects of control regimes depend on their environment. Even digitally mediated labour, especially food delivery work, is a local phenomenon and applies different employment models. Thus, the analysis must take into account differences of local labour markets and forms of employment.

Subject: Platform labour, food delivery work and its control

Platform labour refers to labour that is mediated by or provided through platforms. This term covers a very wide range of tasks, so the phenomenon is rather diverse, ranging

from globally distributed small and even highly qualified tasks to locally bound services such as passenger transport or cleaning. Compared with traditional forms of work, its scope is limited, with 0.5% of adults EU-wide (Eurofound, 2017) and 0.9% in Germany (Bonin and Rinne, 2017). Nevertheless, it is a central subject of discussion in the media and scientific discourse (Howcroft and Bergvall-Kåreborn, 2018; Kenney and Zysman, 2016; Srnicek, 2017; Woodcock and Graham, 2019). The reason for this is its innovative and transformative character. Platform labour is identified as being part of the general trends of the ‘fissuring of the workplace’ (Weil, 2014) and an increase of non-standard work (De Stefano, 2016; Eurofound, 2017; Garben, 2019; Huws, 2016).

A major field is food courier labour, which is discussed in this article. These platforms not only handle the digital mediation, but they also organise the actual delivery of ordered meals from restaurants to customers. This work has existed in Germany since 2014 and is the most important form of locally linked platform labour here. The market is identified as still ‘immature’, but the platforms are said to have ‘huge growth potential’ (Blumtritt, 2018: 8). In Germany, at the time of the survey (February to October 2018), two platforms were particularly relevant: Foodora in 34 and Deliveroo in 15 cities.¹ The German case was special since despite a largely identical labour process, the workers were tied to the platforms differently. Deliveroo worked exclusively with self-employed couriers, whereas Foodora hired drivers on temporary contracts. The employment contract of Foodora riders, as the couriers are called, included an hourly wage. Estimates for 2018 assume 2500 to 5000 active couriers in Germany (Heiland, 2021: 2).

In general, platform-mediated food delivery work is well researched, with most approaches focusing on technological forms of control. Concerning working time, only the subjective temporality of Chinese riders has been the subject of investigations (Chen and Sun, 2020). While spatially independent types of platform labour are said to have limited schedule flexibility (Lehdonvirta, 2018), this perspective on location-specific platform labour has not been in the focus so far. On the other hand, the control of the labour process of food delivery by means of platforms has been examined repeatedly, most often focusing on technology (Cant, 2019; Griesbach et al., 2019; Heiland, 2021; Heiland and Brinkmann, 2020; Shapiro, 2018; Veen et al., 2019; Waters and Woodcock, 2017). Following these analyses, platform labour in general and food delivery in particular are organised via algorithmic management by means of which ‘human jobs are assigned, optimized, and evaluated through algorithms and tracked data’ (Lee et al., 2015: 1603). By means of permanent GPS monitoring, this instrument allows to control even the spatially dispersed food courier workers. This automated control appears as an ‘algorithmic panopticon’ (Waters and Woodcock, 2017; see also Veen et al., 2019: 388) with a technological infrastructure that workers cannot escape. This is underlined by the fact that 39% of a representative sample of employees in Germany reported feeling at the mercy of technology very often or often, while this is true for 63% of German riders – only 10% of the latter stated that they were not aware of this feeling (Heiland, 2019a: 302).

Additionally, Veen et al. (2019: 396–400) identify information asymmetries and performance management systems as equally relevant elements of the control regime. The former is also evident in Germany: over 90% of German couriers said they sometimes lacked the information to successfully complete their task (Heiland and Brinkmann,

2020: 131). Since even these mechanisms are mediated via the apps, technology seems to be the main instrument of control.

With this focus on technology, the discussion on control regimes in platform-mediated food courier work resembles the call centre debate. In this debate's initial phase, primarily technological forms of control with a panoptical dimension were identified. Later, Bain and Taylor (2000: 15) criticised that 'the omnipotent "electronic panopticon" appears as a simplistic, lazy and mistaken formulation'. Instead, hybrid control regimes came into view, which were characterised by various interconnected mechanisms rather than being based solely on technology (Callaghan and Thompson, 2001). Moreover, the technological potential is not necessarily identical with its use, and loopholes were identified, which give workers the opportunity for 'organizational misbehaviour' (Ackroyd and Thompson, 1999). The latter has been spotted in courier labour, too (Heiland, 2021; Heiland and Brinkmann, 2020), and even collective action was particularly evident in Europe and has already been the subject of various analyses (Cant, 2019; Heiland, 2020; Heiland and Schaupp, 2021; Joyce et al., 2020; Tassinari and Maccarrone, 2019). So far, these analyses unanimously emphasise the technological modes of coordination and control.

Instead, the perspective should be broadened by examining hybrid forms of control as well as contextual variables – specifically, organisational elements and the local nature of courier work. Undoubtedly, technology is a central enabling condition for this kind of labour. According to Deliveroo, at its core lies a 'super smart algorithm' that is 'made up of machine-learning technology'² automatically assigning orders to the riders. The analysis of this technological fix allows for a valuable critical examination of platform labour. However, if the focus remains solely on digital control mechanisms, the platforms' solutionist narrative is adopted, according to which the labour process can be controlled by means of technology alone (Heiland, 2019b). Concerning spatially independent platform labour, it has already been emphasised that both organisational and technological forms of control are 'complementary and interwoven' (Heiland, 2019b: 646), that workers are 'embedded in a larger ecosystem' and that 'platforms do not organize people just through the "doing" of digital procedures' (Jarrahi et al., 2020: 177). Furthermore, platform labour is not placeless (Anwar and Graham, 2018) and food delivery labour in particular is located in finite urban spaces (Heiland, 2021). Therefore, it cannot be assumed that the control mechanisms of the platform labour process have a homogenous effect in different local structures. As a result, the analysis of platform labour must not only consider the digital ecosystems but also the specific spaces and local structures in which these labour relations are embedded.

Analysed as such, other aspects than solely technological ones come into focus. Technological control aims primarily at an efficient and effective use of labour power. Algorithmic management should check that couriers deliver orders quickly and smoothly. In addition to this efficiency, the labour process needs to be reliable. First, the workers must be available, and second, this must be the case at specific times when their workforce is in demand, which represents the challenge of capacity management (Gurvich et al., 2016; Taylor, 2017). Delivery platforms face this challenge in three ways:

1. They have a very high fluctuation of their workforce in a situation where their growth is constrained by a limited availability of local workers rather than customers (Farrell and Greig, 2016).

2. Additionally, the promise of platform labour is self-determined working times. This is at odds with the need to ensure that orders are taken at unattractive times – for example, on snowy Saturday evenings.
3. Beyond that, the platforms have to avoid that too many people work at the same time. This is expensive if the couriers are employed, and if they are self-employed, they might not get enough orders and turn away from the platform.

Therefore, the platforms have to find forms of control that match the supply of courier work with its demand, thus ensuring an efficient and effective fulfilment of all orders. The challenge for the platforms is thus to make the labour process in each city both efficient and reliable. The location-specific forms of technologically mediated working time regimes resulting from this challenge are the subject of this article.

Working time regimes

Working time has been the subject of conflict since the rise of capitalism and the starting point for both de- and re-commodification of labour. Marx (1962: 316) states that the conflict over time is a hidden civil war between capital and labour. During and after the industrial revolution, working time became commodified and control over it increasingly shifted from workers to employers (Marx, 1962: 249–258; Thompson, 1967). Over time, and as a result of workers voicing their demands, state regulation increasingly led to a temporal restriction of the working day. The result was a de-commodifying standard employment relationship (SER), which standardised a working time regime in which work was mainly carried out for about 40 hours from Monday to Friday between 7 a.m. and 5 p.m. (Berg et al., 2014: 808; Bosch, 2006). As the SER is under pressure, recently, for example, from platform labour, ‘the restructuring of employment relations can be viewed as a restructuring of the temporalities of work’ (Harvey, 1999: 22). This development focuses particularly on making working hours increasingly flexible at the expense of workers, resulting in a ‘new flexible capitalist temporality’ (Wood, 2018: 1063; see also Rubery et al., 2015).

Owing to its specific constitution, this is especially evident in jobs in the low-end service sector and manifests itself in flexible scheduling. Services are not storable and production and consumption coincide. This *uno actu* principle means that it must be possible to make workers available for the event of their use, and that services are thus associated with unproductive costs and uncertain returns (Berger and Offe, 1984). This creates a trade-off between efficiency and flexibility: a staffing based on the minimum number of workers required is cost-effective, but does not allow flexible response to demand. The result is an increasing use of flexible scheduling by means of which firms achieve temporal flexibility and transfer the fluctuating demand for labour to the workers (Chun, 2001; Henly et al., 2006; Hyman et al., 2005; Lambert, 2008; Lambert et al., 2012; Price, 2016; Rubery, 2005; Wood, 2016), who then function as ‘time adjusters’ (Jany-Catrice and Lehndorff, 2005: 224). The challenge for employers is that ‘[s]uch scheduling in turn implies careful monitoring, often facilitated by new technologies’ (Campbell, 2017: 118). With new information and communication technologies, extended possibilities have evolved of hiring and firing labour as needed as well as to

coordinate and control the labour process. As discussed before, both are particularly applied in platform labour.

Subsequently, the question is whether working time regimes and flexible scheduling serve the purpose of efficient coordination and are pursued by companies solely in order to reduce costs (Lambert, 2008; Lambert et al., 2012; Rubery et al., 2015), or whether they additionally serve to control workers and the labour process as a *temporal control*. For time is 'a regulatory device with a very strong compelling force' (Elias, 1992: 45). Along these lines, Heyes (1997: 68) shows that 'the issue of working time is inseparable from the question of control over the activities of labour'. Beynon (1973), Price (2016) and Wood (2018) also point to the control of managers over workers and the labour process, mediated by working time regimes. Beyond this, and especially with regard to platform labour, the connection between working time and control regimes has not yet been addressed and will therefore be analysed below. Before, the necessity of control will be discussed according to LPT.

The double indeterminacy of labour: Effort and mobility power

Working time regimes are organisational instruments designed to coordinate the labour process efficiently. However, their allocation of labour in time and space does not mean the workers are actually working. To make workers work employers have other instruments at their disposal. Based on the assumption of antagonistic relations between capital and labour, LPT focuses on these control mechanisms of the labour process. Following LPT, control is necessary owing to the indeterminacy of labour power. That means that there is a difference between labour capacity and concrete labour (Marx, 1962: 187–188) that is the workers' *effort power* (Smith, 2006), allowing the workers to restrain their labour power. In the 19th century, the focus was on the extension of working time and not on its efficiency (Braverman, 1974: 42; Thompson, 1967). But, longer working hours are not directly related to more work performance, as work is not a simple commodity. Firms purchase from workers a limited amount of working time during which the latter are expected to perform their work. However, labour power 'is infinite in *potential*, but in its *realization* it is limited' by the labour process and its subjects (Braverman, 1974: 39). This challenge has also been addressed in principal–agent theory (Lazear and Gibbs, 2015), in systems theory (Luhmann, 1978), in transaction cost theory as 'opportunistic behaviour' (Williamson, 1983), and was characterised by Blau (1964) as the opposition of economic and social exchange. Employers are thus obliged to install control mechanisms to ensure the realisation of the labour power. The employers' focus is therefore on a 'closer filling-up of the pores of the working day, i.e. a condensation of labour' (Marx, 1962: 432), since the extension of working hours with equal pay has only limited success and is subject to legal constraints.

LPT shows that control can never be absolute and workers encounter it with resistances, so that the labour process is a 'contested terrain' (Ackroyd and Thompson, 1999; Burawoy, 1979; Edwards, 1979; Friedman, 1977). Hybrid managerial strategies are applied and complement each other to overcome the indeterminacy of labour power (Callaghan and Thompson, 2001).

Additionally, as Chris Smith (2006) shows, workers cannot only restrain their efforts, but also withdraw from work altogether, which points to a second indeterminacy of labour. Since the workers are not only ‘freed’ from the means of production but also formally free subjects (Marx, 1962: 183), they can use their exit-option. In capitalist societies, workers are free to change their employer. They can end a conflict with their employer by quitting. This strategy, which Smith calls *mobility power*, is closely linked to the state of the labour market. In times of low unemployment or for highly qualified workers it represents a power resource for the labour side. Likewise, a high labour turnover is able to endanger the efficiency of the labour process. Thus, companies need to restrict this ‘mobility power’ to ensure an efficient and effective labour process (Smith, 2006: 391) and subsequently ‘labour mobility has outcomes for work organization and management control’ (Smith, 2010: 285). In this way, the well-paid five-dollar day not only provided Henry Ford with a large reservoir of workers, but also allowed ‘the intensification of labor within the plants, where workers were now anxious to keep their jobs’ (Braverman, 1974: 103).

When not only effort but also mobility power is examined, it becomes evident that the local environment in which the labour process is situated is particularly relevant. With its focus on individual firms, LPT has been criticised for its disregard of ‘structural factors, such as the nature of labour markets’ (Littler, 1990: 47). The mobility of workers depends on their market power, which is based on local conditions. Local labour markets have their ‘own geographies, [their] own employment and wage processes . . . an assemblage of non-competing submarkets which, nevertheless, are linked together to varying extents via direct and indirect webs of local economic dependency’ (Martin, 2000: 461). An analysis of the labour process must take account of its local integration and best adopt a ‘multi-site’ perspective and compare various workplaces (Thompson and Smith, 2009: 923).

In conclusion, the indeterminacy of labour has a dual character – effort and mobility power. Both are exit practices that influence the efficiency and reliability of labour. If the workers make use of the former, they withdraw internally and partially from the labour process by restraining their work performance. If they use mobility power, they withdraw from the labour process altogether by terminating the employment or make use of a worker-led flexibility and reduce their working hours. The possibility to make use of effort power is determined by the predominant control of the company. Monitoring, performance control, performance-based pay, a strictly predetermined and controllable labour process, among other practices, may limit the possibilities of retaining labour power. The use of mobility power, on the other hand, is determined primarily by the dependence of the workers on their specific job. The more alternatives are available to them, the more pronounced their mobility power is, so here local labour markets are crucial. For employers, this means that they do not only face the challenge of limiting the effort power to ensure an efficient and effective realisation of the working capacity, but they must also control the workers’ mobility power. The latter is particularly relevant in the case of platform labour, as here the usually self-employed workers have a high mobility power, value the flexible working hours and rarely engage in this form of work over a longer period of time. Nonetheless, it remains unclear how especially mobility power is restricted by employers and how it is linked with effort power.

Methods

Research into the platform labour processes of food courier work is primarily based on qualitative interviews with riders in single cities. In some cases, these are supplemented by ethnographic data (Cant, 2019; Shapiro, 2018) or an online survey (Griesbach et al., 2019). In the case presented here, a multi-site analysis based on mixed methods was used, which provided an overall perspective to the development of locally embedded organisational control practices that were connected to the working time regimes.

The two platforms – Deliveroo and Foodora – were investigated by means of two case studies (Yin, 2018). Using a fully integrated mixed design (Teddlie and Tashakkori, 2006), various complementary methods were used: interviews, ethnography, content analysis of chat groups and a quantitative online survey. Thus, both an emic and etnic orientation were adopted (Onwuegbuzie, 2012).

Between February and October 2018, 35 semi-structured interviews were carried out with food couriers from seven German cities, with an average duration of 80 minutes. Of the interviewees, five were female, eight had no German nationality, the average age was 27 and most had at least a university entrance qualification. They thus reflected the social structure of the riders found in the quantitative survey. Seventeen of the interviewees were either former managers or Rider Captains (Foodora) or Senior Riders (Deliveroo) and thus familiar with internal processes. The latter two were riders who acted as a link between platform and riders and as such were the other riders' primary contacts. No riders were interviewed who worked directly under one of the interviewed supervisors and the interviewees did not know if their colleagues were interviewed too. The interview guideline focused on the riders' backgrounds and motivation, the labour process and its changes as well as resistances and was supplemented by open-ended questions. The choice of interviewees was based on a theoretical sampling with the aim of developing object-related theoretical concepts (Glaser and Strauss, 1967). The sampling criteria and strategy were continuously updated and adapted in interaction with the findings from the other research methods.

The interviews were supplemented by an ethnographic investigation. This was used to directly analyse both the couriers' process knowledge and the app with its functions and control practices. More than 500 hours of courier work were performed and accompanied. In order to check for regional differences, the ethnographic investigation was conducted in five different cities. Both participating observation and observing participation were applied (Parkin, 2017; Wacquant, 2006). Using participating observation, couriers were accompanied during work and to their meetings, allowing for observation of courier work non-reactively and in practice. With observing participation, the author carried out courier work himself, which provided a nuanced first-hand understanding of the labour process and an insider role. Thus, the functions of the app could be analysed by means of targeted stimuli in the form of 'a sequence of experiments that continue until one's theory is in sync with the world one studies' (Burawoy, 1998: 17–18).

Since digital communication is widespread, it should be included in the analysis of contemporary societies (Garcia et al., 2009: 57). Thus, as chat groups and online forums were of great relevance to many riders, they were also included in the data collection (Nam, 2019). Six courier-specific chat groups were analysed. Three of these were

supra-regional and used for the practical exchange and complaints among the riders. The other three chat groups were local; two were organised by Rider Captains on behalf of the platforms and one by riders with the aim of initiating a works council. Of all, only one of the groups was public. For the other five, the author was invited by their administrators. In all chat groups, the role of the author as both rider and researcher was made transparent at the beginning. Data were collected over the entire period of the survey and then anonymised and qualitatively evaluated in their entirety.

The investigations were completed as soon as – following the criterion of theoretical saturation – no new insights could be gained, so that a ‘conceptual representativeness’ was achieved (Saunders et al., 2018). Transcripts of the interviews, excerpts from chats as well as field notes were encoded and analysed using qualitative analysis software (Kuckartz, 2016).

These qualitative insights were complemented with a quantitative online survey. A random sample was not feasible as there was no specific knowledge of the population of the riders (see Farrell et al., 2018: 25; Griesbach et al., 2019: 4 or Maffie, 2020: 133 for the same challenge) – a fact that would not change with a larger number of respondents (McFarland and McFarland, 2015). Since the aim of the survey was initial exploratory and descriptive insights, a purposive sampling strategy was pursued and active couriers were addressed directly and recruited for the survey. On the basis of the qualitative findings in particular, this represents a promising sampling method (Barratt et al., 2015) that avoided self-selection biases. In this way, 252 participants could be obtained – representing about 5–10% of the population at the survey period (2500–5000). In addition, some of the queried items were constructed by analogy to the nationwide, representative ‘Good Work’ survey of employees in Germany, conducted by the German Trade Union Confederation. Its sample of 2016 includes 9341 employees between 15 and 65 who worked at least 10 hours a week. This made it possible to compare the data collected from riders with employees in Germany.

Findings

In the following, first the challenge for the platforms to match supply and demand for labour will be presented. Then, the working time regimes on the two platforms will be described separately, followed by a look at the consequences.

The challenge of staffing

The staffing of the platforms has to navigate between the promise of self-determined working hours on the one hand and the demand for orders on the other hand. At the time of the investigation Deliveroo advertised with: ‘enjoy the freedom to work when you want’;³ and Foodora with: ‘[d]ecide when and where you want to work and use your free time for things you love’.⁴ In contrast to this, the actual workload depended solely on the orders placed and thus occurred at traditional mealtimes. A first peak at noon was followed by a low order volume in the afternoon until the largest amount of orders arose between 6 p.m. and 9 p.m. Accordingly, 91% of respondents to the online survey said they worked very often or often between 6 p.m. and 11 p.m. – which compares with only 27% of all employees in Germany (‘Good Work’ Index). Furthermore, variations existed

between the different days of the week. In fact, 88% of respondents reported that they worked at weekends very often or often, compared with 28% of German employees in general. Apart from that, the number of orders depended on the weather and the season: ‘The worst weather is the best business for us’ (I7: 22)⁵ said a rider and another summarised: ‘Shortage of shifts in summer and shortage of drivers in winter’ (I14: 66). Furthermore, other aspects were relevant as a Rider Captain described:

Shift allocation . . . depends on the number of employees, what kind of contracts, how many hours and what our forecast is. The workload is variable. And that is quite difficult. (I16: 54)

Shift planning is what makes everything about this job complex. (I16: 88)

In this situation the platforms’ priority was to satisfy the demand, as a former Deliveroo manager said: ‘The system needs a minimum number of drivers to operate, the worst case . . . is an order that is not delivered. A driver who does not receive an order does not matter’ (I6: 103).

Working time regimes were crucial to align the different variables of the labour process with each other. The CEO of Foodora’s parent company promoted technology for addressing this challenge: ‘We need more people on Sunday evenings than on Monday mornings, also when it rains, and during football matches. That is why our technology is so important. . . . We must be able to anticipate demand and react quickly’ (Schröder, 2016). Yet, the effectiveness of technology proved to be limited, as one rider explained: ‘The only thing they can’t control is the human factor. But as to the technical side, the power is absolutely with them’ (I32: 46). To control this human factor, the platforms had established specific working time regimes. Since Foodora’s riders were employed and Deliveroo’s were self-employed, these regimes differed. Foodora had to ensure the efficient realisation of the couriers’ working capacity, since the workers’ attitude tended to be, as one rider said: ‘Minimum wage, minimum effort’ (I19: 131). Deliveroo on the other hand had to ensure that the independent riders were reliably available.

Working time regime at Foodora

The working time regime at Foodora changed constantly, starting as a manually operated and comparatively flexible process and emerging into a performance-based system that was able to assign shifts automatically. Initially, riders could choose their shifts manually for every week (I16: 90). Then, the process was automated. The couriers first had to report their availabilities and later their non-availabilities; that is, the times when they could not work, one week in advance and were assigned corresponding shifts (I8: 10; I24: 24). Assigned shifts could only be cancelled 48 hours before they were due to start if other riders took them over, which ‘often led to people simply going on sick leave’ (I4: 106).

In response, from mid-2017 onwards, Foodora added a minimum number of hours in new employment contracts. How and whether these were enforced was up to the platform and depended on the season and the size of the city, as the field notes show: ‘There are currently few orders. The number of shifts has been reduced and I rarely reach my minimum hours, but that doesn’t seem to be a problem’ (FN5: 26). Three months later,

summer ended, the order volume increased and the platform's policy changed: 'Shifts are available at any time. I can start working spontaneously. As soon as I have fewer shifts than my contractual minimum hours, I am automatically and randomly assigned additional shifts' (FN9: 2). During the observing participation, the minimum hours were only enforced in larger cities with a large number of couriers (FN12: 13).

In summer, when order volumes were low, riders had to give very wide temporal corridors of availability in order to be able to work at all. Asked if he got enough shifts, a rider responded:

Usually it is less. And usually, they make use of all your availability but not in one shift but in two with a break in between. So, if I wanted to work six hours, I will end up working five but in two separated shifts in different zones. (I8: 84)

As a result, 52% of the Foodora couriers surveyed said they usually worked fewer hours than were in their contract and 19% worked more. If the answers are sorted according to their location, it becomes clear that respondents worked less in larger cities and more in smaller cities.

Additionally, the riders' individual performance became more important. Rider Captains were assigned access to their colleagues' 'Key Performance Indicators' and had to control them:

There are figures where Foodora says this is the target level, which is then highlighted, from green to red. For example, in summer, your average speed should be 15 km/h. . . . I had to call everyone . . . who has red fields, so that they try to improve their speed a bit. (I25: 87–89)

Other relevant indicators were: fulfilment of the contractually agreed hours, reaction time to new orders, avoiding 'no shows' and 'late logins', and the time spent with customers. The duration of the last parameter could be influenced by the riders and was therefore relevant for the labour process: 'When you have delivered an order, you just don't confirm this yet in the app. Then you can take a break. The next order will only come after you have completed the previous one' (CH2: 243).

In April 2018, Foodora introduced a new shift system. The riders could choose shifts at different times. Weekly, they received an email with their latest performance data. Next to the mentioned 'Key Performance Indicators', these included the number of completed weekend shifts and the quantity of orders delivered. Each figure was set in relation to all other riders in the same city. 'These statistics are then sorted by ranking' (I24: 46), described a rider. Based on this, Foodora formed four groups:

Batch 1 – Top 30% [of the couriers].

Batch 2 – Medium 40%.

Batch 3 – The last 30%.

Batch 6 – At least four weeks inactive.

Depending on their batch, the riders had access to the available shifts at different times:

Batch 1 – Select open shifts from Monday 5 p.m.

Batch 2 – . . . Tuesday 11 a.m.

Batch 3 – . . . Tuesday 5 p.m.

Batch 6 – . . . Wednesday 11 a.m. (FN11: 5)

Thus, performance became the prerequisite for flexible working hours: ‘The earlier you have access to the shift schedule, the better shifts you get, or the longer shifts’ (I24: 44). With less shifts in summer, work performance could provide the basis for the possibility to work at all. When demand was high and the riders did not choose as many hours as specified in their contracts, they were assigned shifts automatically, as a rider described: ‘If you do not reach those shifts by a certain deadline during the week, an algorithm gives you random shifts until you reach those minimum hours. The whole thing eats up flexibility like hell’ (I24: 26).

This type of shift allocation coupled labour closely to the actual demand. Despite the riders’ minimum working hours, it was possible that couriers received no shifts: ‘Foodora then argues that one could have looked for something among the free shifts. But these are often shifts at times that one can’t make’ (I31: 96). As a result, shifts at unfavourable times or in remote delivery zones were taken by workers from the last ‘batches’, or they were automatically assigned to those who had not yet reached their minimum hours. Thus, 71% of the sample’s Foodora riders said they had been assigned shifts that did not suit them; 40% of them stated that this was the case very often or often.

There were also regional differences. In Cologne, the existing works council prevented the introduction of the new shift system. In medium-sized cities, the number of batches was reduced to three instead of four batches (I34: 102). In addition, fieldnotes and a works council member showed that ‘the old system exists in the smaller towns’ (I30: 49), where only few couriers were active.

Working time regime at Deliveroo

A similar development occurred at Deliveroo. Until the end of 2017, the platform let couriers in Germany choose whether they wanted to work as an employee on a monthly hourly quota or whether they preferred to be self-employed. Thus, a core workforce of employed riders could be assigned unpopular shifts and orders that would be unprofitable for freelancers: ‘They have their employees for the slots where there is little traffic, which the freelancers wouldn’t do because they would not receive their hourly wages’ (I1: 56) and ‘[e]mployees cannot reject orders. So there always will be an employee to step in’ (I15: 34). Self-employed riders gave the platform numerical flexibility, as they worked out of economic self-interest at times when many orders had to be handled. Asked about her preferred working hours, a self-employed rider named the most challenging times for Deliveroo: lunchtime, evenings and bad weather (I3: 44).

When some drivers organised a works council election in Cologne in 2017, Deliveroo decided ‘overnight that they only wanted to hire freelancers’ (I32: 46). With this change, Deliveroo got rid of the works council and at the same time of the challenge to ensure the realisation of the working capacity of the employed couriers. Self-employed riders tried to optimise the labour process out of self-interest, as one rider described: ‘When [the customers] open, they are at home. So, I accept the next order. And while I climb the stairs, I maybe already receive it. And this improves the amount of orders a little’ (I15: 48).

Owing to their self-employment, the riders were no longer bound to specific working times and focused on profitable orders and shifts. Thus, it became difficult for Deliveroo to ensure that sufficient drivers were available for less busy shifts and zones. For the riders, the choice of shifts became particularly important:

They want you to make a binding decision beforehand. I was able to sign up an hour in advance, but by then the attractive zones might already be gone. It doesn’t matter for an employee how many orders she is assigned, but to me as a freelancer it does. (I1: 28)

At Deliveroo’s start in Germany in 2015, shifts were several hours long and booked on a first-come-first-served basis (I17: 40). From autumn 2017, shifts were only one hour and were assigned on the basis of two variables:

Attendance: percentage of booked hours you attended.

Late cancellation: percentage of bookings you have cancelled without giving notice 24 hours in advance.

Based on these figures, the riders were put in relation to other couriers of their cities and could select their shifts for the following week either at 11 a.m., 3 p.m. or 5 p.m. on Mondays:

It’s all about reliability. You are assigned to a group. Group one can help itself. The next group two hours later. The third group comes in last and gets the rest. I was once in the second group when I had that at 95 [attendance] to 2 [late cancellation]. And there I only got fragmented days. Sunday 12–2 [p.m.], then a bit was missing. So, I had to switch to other districts. (I13: 41)

A missed shift affected the riders’ statistics:

[A] colleague . . . had a major accident a few days ago. . . . On the following day he could not ride. And when he came back to ride, he lost his shift and so he lost his priority and so he is in a worse position to choose the shifts. It is clearly like different classes with the good ones and the not so good. (I7: 42)

Since there were rarely enough shifts to meet the workers’ demand, being in one of the last groups could mean losing the possibility to work at all (I7: 46). Therefore, some riders accepted every offered shift, regardless of its profitability or attractiveness, in order to improve their status and to become able to choose shifts as part of the first group:

When I came back, I had to work as a jumper . . . I always had to see if someone cancelled a shift during the day. On my plan, there were always all shifts occupied. It took a while, but now I can log in at 11 a.m., now the whole schedule is available to me. (I27: 69)

To have a shift registered as attended, the riders had to be present for its first 15 minutes. Couriers usually booked several one-hour shifts in a row. If the first shift turned out to be unprofitable, the riders had to attend the following shifts in order to not endanger their status: ‘The moment I go home because nothing is going on . . ., then I’m only 80% reliable and can only log in at 3 p.m. next week’ (I27: 75).

Additionally, the performance-related shift allocation automated and transferred the challenge of a balanced staffing between the different delivery zones to the couriers. The lack of shifts and the importance of improving their statistics created a situation where riders scattered themselves to the various available zones and filled the shifts offered by the platform:

There’s always something available somewhere. But if I have to drive there for one-and-a-half hours it is shitty for the hourly wage and unattractive. It has often happened that there was nothing free in the zone I wanted to work in. Then I just worked in another zone. (I1: 70)

Furthermore, the effect of the working time regime differed between locations. Especially in larger cities with many riders there was a constant struggle for shifts. In other cities, where Deliveroo sometimes had problems to acquire enough workers, riders with bad statistics could be in the first group as the field notes show:

I log in after a two-month break to book shifts. I expect to have access to the shift schedule on Monday at 5 p.m., but I discover that I am still in the first group and can book shifts at 11 a.m. despite my lack of performance. (FN5: 1)

Other smaller cities revealed the same pattern. In a few larger cities, on the other hand, a week without a shift could be enough to lose privileged access to the shift schedule.

Consequences of the working time regimes of both platforms

Contrary to the platforms’ promises, a rider stated: ‘We are not granted flexibility’ (I18: 299). The couriers of both platforms had to adjust their individual schedules according to the platforms’ schedule; that is, the number of expected orders, so they worked for fragmented times, especially on weekends and evenings. Additionally, the work and its times changed constantly: ‘At least every three months the structure is changed in some way and you have to organise your whole working day differently, completely differently . . . They don’t just change your salary, your life suddenly changes’ (I20: 72).

A former manager of Deliveroo described the system as follows:

As a courier . . . you are like a light bulb and the platform can turn these bulbs on and off at will: ‘We have rain, we need some more people.’ And they would open more slots for two or three hours . . . [T]hat works especially with people who have poor statistics. They depend on making money and take everything they can get to bring their statistics back up. (I13: 131)

The availability of ‘light bulbs’ and the volume of orders were in an inverse relationship with weather conditions as an intervening variable. In summer, the riders had to grant the platforms control over their private time, as one rider described it: ‘I started to declare the whole day as free. Then I got hold of a shift’ (I4: 133). In adverse weather, the situation reversed and the riders were usually free to choose their working hours: ‘In winter, I signed up for the shifts when I started working’ (I23: 18).

With the new shift booking systems, the individual status on both platforms was of particular relevance, since it was linked to the riders’ performance or reliability. Thus, 58% of the respondents of both platforms stated that they had gone to work feeling ill at least once. One rider described:

It is all loose. For example, I’m sick now, I have a broken toe. I have been working with this broken toe and hellish pain for three weeks. And if I cancelled my shifts for a weekend now, then I would get rid of my shifts. (I27: 73)

Access to sufficient and, in the case of Deliveroo, to profitable shifts could have a significant impact on the individual income. A total of 63% of the sample reported that their income varied every month. Of these, 75% said that the fluctuations were usually above 100€. The main reason for this was lack of work: 71% of the surveyed couriers stated that they had received too few shifts. Of these, 59% answered that this was the case very often or often. Accordingly, 49% of the sample said that they would like to work more and only 3% stated the opposite. This shows that not only does the weather influence the flexibility and thus also the income possibilities of the couriers of both platforms, but also the number of drivers competing for shifts. The previously identified pattern of spatial differentiation emerged again, since especially riders from larger cities, where more couriers worked, indicated a lack of shifts.

New drivers were constantly being recruited. One works council member stated that Foodora was faced with an ‘average length of stay of two months’ (I30: 134), which other respondents also confirmed for Deliveroo. The Deliveroo manager quoted earlier said:

The strategy is to make the company very efficient in terms of human resources . . . [Y]ou take all the staff that comes in. Then you have this internal evaluation system with which you turn off the app for people who don’t perform . . . [Another manager] said: ‘First we take everyone, harvest everything and then the rotten apples are sorted out.’ (I13: 134)

There are light bulbs 10 a penny. You only need to place small advertisements in Berlin and you have a thousand people on your doorstep. (I13: 155)

In contrast, in smaller towns and in winter the platforms offered up to 200€ for newly recruited riders (FN12: 4). Alternatively, new workers were recruited in refugee homes (I33: 125).

Discussion

The study leads to three main findings concerning the understanding of temporal control in platform labour: (1) control regimes in food delivery platform labour are not solely

technologically driven, but hybrid and use digitalised internal markets to organise and control the labour process; (2) labour markets are location-specific and as such they influence the effects of control regimes; (3) different employment models result in different control needs.

The first and main result of this study is that the use of technological control alone proves to be insufficient and the use of organisational instruments in the form of internal markets is a complementary supplement to the control regime. Although a technological fix leading to comprehensive control and though shifts can be distributed automatically, the riders can still influence the intensity of the labour process (effort power) and can decide not to deliver at certain times (mobility power). This threatens both the efficiency and the reliability of labour. The focus of research on control concerning platform labour should therefore not be limited to algorithmic management, but ought to include the analysis of a broader spectrum of mechanisms. Following Beverly Silver (2003), this can be understood as an organisational fix that acts complementarily to its technological counterpart (Heiland, 2019b).

In platform-mediated courier labour, this organisational fix to control the labour process manifests itself in working time regimes. To deal with the problem of fluctuating demand by means of variable work schedules and thus the transfer of market risks to the workers is common in many sectors (see discussion above). In the case analysed here, it is furthermore apparent that the control of working times not only served the efficient allocation of labour, as emphasised by economists (Cachon et al., 2017; Gurvich et al., 2016), but was a central element of the control of the labour process; that is, the restriction of effort and mobility power.

The analysed food delivery platforms organise their working time regimes by means of internal markets, which leads to an indirect control. Markets can efficiently coordinate complex preferences of individuals (Hayek, 1945) while their objectivity abstracts from the subjects' individuality (Marx, 1953: 913; Weber, 1980: 383). Furthermore, markets are 'a form of behavioural control through positive and negative sanctions' (Heinemann, 1976: 55). The interplay between supply and demand allows market actions to be evaluated for their success and to be adapted to the objective market situation. However, markets are neither spontaneous (Hayek, 1945) nor primal (Williamson, 1983: 20), but instead always regulated, constructed and political (Block, 1994; Fligstein, 2001; Polanyi, 1944). Furthermore, as markets are organised (Ahrne et al., 2015), they can also be found in organisations. Geranmayeh et al. (1993: 4) state: 'Internal markets bring all the advantages of free markets inside large organizations', and Halal (1994: 74) argues that 'all market functions can be replicated within organizations'.

Platforms often operate on inter- and intra-platform markets (Kirchner and Beyer, 2016: 331). The first represents their environment, where they compete with other platforms for customers, restaurants and workforce. Most relevant to the temporal control of the labour process are the intra-platform markets (see Figure 1).

In these internal markets, the competition is not to negotiate prices, as is the case on other platforms (e.g. AirBnB or eBay), but status is the key category, and money is not the currency used to acquire it, but the couriers' performance in the labour process. As gatekeepers, the platforms control the number of market participants through the granting of access rights. In addition, they are responsible for the regulation of all parameters of the internal markets.



Figure 1. External and internal platform markets.

A prerequisite is the technological fix with its automated recording, quantification and codification of the individual performance. It ‘standardizes those activities and their component elements and thereby prepares them . . . for an eventual transition to market-based relationships’ (Agre, 1994: 120). With both platforms’ use of algorithms, the previously manual shift assignment was automated, making it difficult for the workers to object to these quasi-objective data.

The use of the remaining control gaps that the technological fix left was sanctioned by its organisational equivalent. For example, if riders prolonged the time at the customer to take a break, they bypassed technological control, but the individual performance deteriorated. Therefore, technological and organisational control of the labour process did not act independently but complemented each other and were interconnected.

As a result, the couriers were forced into a competition with each other, which controlled their actions indirectly. Since the riders’ performance was the currency, the organisational fix – that is, the internal markets – made it possible to control the comparatively free and flexible couriers. Direct control over the labour allocation by frontline managers is common in low-level hourly service jobs (Lambert et al., 2012: 303) and is central in other working time regimes as well (Beynon, 1973; Chun, 2001; Heyes, 1997; Price, 2016; Wood, 2018). In the case analysed here, personal control by managers was replaced by direct technological and indirect market control.

Utilising automated and market-based scheduling systems, the platforms solved the challenge of balancing demand and supply of flexible and, in the case of Deliveroo, even free workers at specific times. At the same time, platforms could limit workers’ effort power by defining criteria that workers had to comply with. Furthermore, labour was tied to demand and thus the costs for the platforms remained low.

In addition, the individual status limited the riders’ mobility power since it bound riders to the platforms. Multi-homing, using multiple platforms at the same time, or switching to another platform became an irrational strategy. The platforms could only limit the mobility of the workforce within the framework of the platform itself; that is, only the temporal flexibility. Because ‘[u]nlike slavery, . . . mobility is owned by the individual worker’ (Smith, 2006: 394). The workers were left with the possibility of handing in their notice as the last resort of their mobility power. The riders used this exit option frequently, as the high fluctuation rates show, and at the same time this was only available to those who were not dependent on this source of income.

This points to the second aspect, the rarely considered spatial constraints of platform labour and thus of control regimes. Since food courier labour is a local phenomenon, it shows local differences. These local characteristics affect the effectiveness of internal

markets. Prerequisite for them is the presence of a sufficiently large reserve army, since ‘the mass of employment cannot be separated from its associated mass of unemployment’ (Braverman, 1974: 267; Marx, 1962: 666; see Heiland, 2020: 22–23 for this aspect in platform labour). Workers will only compete for shifts if there is a shortage of shifts. A shortage of couriers, on the other hand, undermines the performance-based scheduling system. Where the latter was the case, Foodora did not introduce this system in the first place. And if intra-platform markets were used despite a limited number of workers, the platforms’ demand for the couriers to perform remained ineffective, as even the riders without a good status had access to the entire shift plan. This confirms that ‘capitalists need to develop place-based labour control practices [and] must incorporate, and adapt to, the uneven development of labour market conditions’ (Jonas, 1996: 325).

The constitution of local labour markets thus determines the strength of the workers’ mobility power. When demand for labour was low – especially in the summer or in large cities – the riders’ possibility of pursuing individual resistance was limited. Similarly, temporal control had a negative effect on the collective voice. The riders competed with colleagues for working shifts and were involved in constant status labour. The automated control regime interpreted participation in strikes as a decrease of a rider’s reliability, which had a negative effect on the individual status. In other cases, the platforms have been able to counteract work stoppages by spontaneously opening further shifts and, owing to the availability of a ‘reserve army’, succeeded in avoiding a temporary standstill of the labour process (Marrone and Finotto, 2019: 705–708).

The third finding is that the relation of effort and mobility power and thus the control regime’s configuration is determined by the different employment models. Deliveroo’s self-employed riders had a limited effort power, since the realisation of their labour power was in their own interest. As shown, they even tried to speed up the labour process themselves. On the other hand, they had a pronounced mobility power, as they could refuse orders and stop working at any time. Foodora’s employed couriers had a limited mobility power as they were contractually obliged to fulfil their working hours. Not completing deliveries or shifts could lead to their dismissal. Their pay was independent of their work commitment and their effort power allowed them to delay or undermine the labour process in their favour – as they did for instance with prolonging the time spent at the customer. This was reflected in the parameters that were relevant for a good status on the platforms. Foodora riders could improve their status through efficient work performance and shifts on highly frequented evenings and weekends. Good results regarding these two parameters were achieved by the independent riders at Deliveroo out of self-interest. In contrast, for their status reliable shift fulfilment was relevant, so that the use of their mobility power was sanctioned.

The different employment models also explain the different lengths of shifts on the two platforms. As the riders’ mobility power was less of a challenge for Foodora owing to their status as employees, the platform offered shifts of several hours. These could not be ended spontaneously by the riders without sanctions, which increased predictability for the platform. Deliveroo, on the other hand, tried to limit the riders’ pronounced mobility power by only offering one-hour shifts. In order to avoid a deterioration of their status, the riders had to work all individually booked shifts even in the case of a low number of orders.

Conclusion

The article asked how food delivery platforms keep labour efficient and reliable at the same time and what role working time regimes play in doing so. Following LPT, the focus is thus not only on controlling the realisation of the labour force (effort power), but also on controlling the time, extent and place of its deployment (mobility power).

This study's results suggest three insights. First, even in algorithmically managed platforms labour control regimes are not purely technologically driven. Hence, the current discourse, which unanimously stresses the relevance of digital technologies for the control of platform labour processes, should be broadened. The analysis of technological control involuntarily follows the platforms' narrative and 'mythinformation' (Winner, 1984), according to which new technologies alone are responsible for potential revolutionary transformations. As shown, the riders' effort power is limited by means of technological control. Despite this, loopholes remain, allowing the riders to act autonomously, so that complementary control forms are needed.

This leads to the second insight, concerning the relevance of working time regimes. The focus on technology ignores the challenge of staffing, as the platforms have to fill unattractive and unprofitable shifts with workers and thus limit the mobility power; that is, the riders' temporal flexibility. Furthermore, working time regimes do not only coordinate the labour process but control it, too. By means of this, both the workers' effort and mobility power are restricted. In platform-mediated food delivery work, it is expressed in particular through intra-platform markets, which enable an automatic and performance-based shift assignment, connecting working time and control regimes; that is, temporal control. Platform-based courier work is thus driven by a hybrid control regime that uses both a technological and an organisational fix to control the labour process.

Additionally, as this type of platform labour is location-specific, its control regime is also place-based and ought to be analysed as such, which should be considered in future studies. If the control of the platform labour processes in just one major city is analysed, as it is frequently done, the results cannot be generalised, as labour markets differ locally and have an important influence on both the effort and the mobility power of workers. As a result of these three insights, platforms should be analysed not only as techno-cultural ecosystems, but also as location-specific socio-economic assemblages with specific temporal control regimes.

Concerning the research design, the use of both quantitative and qualitative instruments and in particular multi-sited ethnography proved to be a beneficial mix of methods allowing deep as well as broad insights. The flip side is the primarily explorative character of the quantitative data owing to their lack of representativeness. Even though representative surveys in the field of platform labour are difficult to conduct (Heiland, 2020: 10–12), further and more comprehensive data would be desirable. Additionally, the findings presented here are limited to the field of platform-based courier work in Germany. Since this is location-specific as the control regime is, too, it would be promising to investigate the varieties of platform capitalism in other countries and other forms of platform labour. In general, an analysis of the use of internal markets in platform economies to coordinate and control labour would be worthwhile. Furthermore, the effects of

the resulting working time regimes on the individual time arrangements of workers and their often hybrid employment contexts would be of interest. What is more, the temporal control, which is the connection between working time and control regimes as outlined in the article, deserves to be examined also in other employment relationships.

Acknowledgements

The author thanks three anonymous reviewers whose advice was as supportive as it was valuable. Thanks are also due to Kendra Briken, whose valuable advice helped in the completion of the manuscript.

Funding

The author disclosed receipt of the following financial support for the research, authorship and/or publication of this article: Hans Böckler Stiftung Phd-Scholarship.

ORCID iD

Heiner Heiland  <https://orcid.org/0000-0001-9627-8549>

Notes

- 1 Deliveroo withdrew from 10 cities in August 2018 and left the German market in August 2019. The parent company of Foodora was taken over in December 2018 by the competitor ‘take away’. This makes platform-mediated food courier work in Germany an example of the monopolising tendency of platforms. COVID-19, on the other hand, has brought a new dynamic to the field. Its impact has greatly increased the demand for food delivery. In addition, some platforms are expanding their services and no longer offer only the delivery of meals from restaurants, but also everyday goods. As a result, new platforms have emerged or entered the German market, so that both increasing relevance and competition can be observed.
- 2 <https://roocommunity.com/tech-round-up-how-and-why-am-i-offered-specific-orders/> (accessed 12 August 2019).
- 3 <https://deliveroo.de/de/> (accessed 12 August 2019).
- 4 <https://rider.foodora.de/> (accessed 23 September 2018).
- 5 In the following, quotations are attached to identifiers. ‘I’ represents an Interview, ‘FN’ field notes and ‘CH’ a comment from a chat. The following numbers first identify the transcript and then the respective paragraph.

References

- Ackroyd S and Thompson P (1999) *Organizational Misbehaviour*. London: SAGE.
- Agre PE (1994) Surveillance and capture: Two models of privacy. *The Information Society* 10(2): 101–127.
- Ahrne G, Aspers P and Brunsson N (2015) The organization of markets. *Organization Studies* 36(1): 7–27.
- Anwar AA and Graham M (2018) Digital labour. In: Ash J, Kitchin R and Leszczynski A (eds) *Digital Geographies*. London: SAGE.
- Arnold D and Bongiovi J (2013) Precarious, informalizing, and flexible work: Transforming concepts and understandings. *American Behavioral Scientist* 57(3): 289–308.

- Bain P and Taylor P (2000) Entrapped by the ‘electronic panopticon’? Worker resistance in the call centre. *New Technology, Work and Employment* 15(1): 2–18.
- Barratt MJ, Ferris JA and Lenton S (2015) Hidden populations, online purposive sampling, and external validity. *Field Methods* 27(1): 3–21.
- Berg J (2016) *Income security in the on-demand economy: Findings and policy lessons from a survey of crowdworkers*. Conditions of Work and Employment Series No. 74. Geneva: ILO.
- Berg P, Bosch G and Charest J (2014) Working-time configurations. *Industrial & Labor Relations Review* 67(3): 805–837.
- Berger U and Offe C (1984) Das Rationalisierungsdilemma der Angestelltenarbeit. In: Offe C (ed.) *Arbeitsgesellschaft: Strukturprobleme und Zukunftsperspektiven*. Frankfurt am Main: Campus, 271–290.
- Beynon H (1973) *Working for Ford*. London: Allen Lane.
- Blau PM (1964) *Exchange and Power in Social Life*. New York: Wiley.
- Block F (1994) The roles of states in the economy. In: Smelser NJ and Swedberg R (eds) *The Handbook of Economic Sociology*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 691–710.
- Blumtritt C (2018) *eServices report 2018: Online food delivery*. Statista.
- Bonin H and Rinne U (2017) *Omnibusbefragung zur Verbesserung der Datenlage neuer Beschäftigungsformen: IZA research report no. 80*. IZA Institute of Labor Economics.
- Bosch G (2006) Working time and the standard employment relationship. In: Boulin JY, Lallement M, Messenger J, et al. (eds) *Decent Working Time: New Trends, New Issues*. Geneva: International Labour Organization, 41–64.
- Braverman H (1974) *Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the 20th Century*. New York: Monthly Review Press.
- Burawoy M (1979) *Manufacturing Consent: Changes in the Labor Process under Monopoly Capitalism*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Burawoy M (1998) The extended case method. *Sociological Theory* 16(1): 4–33.
- Cachon GP, Daniels KM and Lobel R (2017) The role of surge pricing on a service platform with self-scheduling capacity. *Manufacturing & Service Operations Management* 19(3): 368–384.
- Callaghan G and Thompson P (2001) Edwards revisited: Technical control and call centres. *Economic and Industrial Democracy* 22(1): 13–37.
- Campbell I (2017) Working-time flexibility: Diversification and the rise of fragmented time systems. In: Grimshaw D, Fagan C, Hebson G, et al. (eds) *Making Work More Equal*. Manchester: Manchester University Press, 108–125.
- Cant C (2019) *Riding for Deliveroo: Resistance in the New Economy*. Cambridge: Polity.
- Chen J and Sun P (2020) Temporal arbitrage, fragmented rush, and opportunistic behaviors. *New Media & Society* 22(9): 1561–1579.
- Chun JJ (2001) Flexible despotism: The intensification of insecurity and uncertainty in the lives of Silicon Valley’s high-tech assembly workers. In: Baldoz R, Koeber C and Kraft P (eds) *The Critical Study of Work: Labor, Technology, and Global Production*. Philadelphia, PA: Temple University Press, 127–155.
- Codagnone C, Abadie F and Biagi F (2016) *The future of work in the ‘sharing economy’: Market efficiency and equitable opportunities or unfair precarisation?* European Commission, JRC Science for Policy report.
- De Stefano V (2016) The rise of the ‘just-in-time workforce’: On-demand work, crowd work and labour protection in the ‘gig-economy’. *Comparative Labor Law & Policy Journal* 37(3): 471–504.
- Edwards R (1979) *Contested Terrain: The Transformation of the Workplace in the Twentieth Century*. New York: Basic Books.
- Elias N (1992) *Time: An Essay*. Oxford: Blackwell.

- Eurofound (2017) *Non-standard forms of employment: Recent trends and future prospects*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Farrell D and Greig F (2016) *The online platform economy: Has growth peaked?* JP Morgan Chase Institute.
- Farrell D, Greig F and Hamoudi A (2018) *The online platform economy in 2018: Drivers, sellers, and lessors*. JP Morgan Chase Institute.
- Fligstein N (2001) *The Architecture of Markets: An Economic Sociology of Twenty-First Century Capitalist Societies*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Friedman AL (1977) *Industry and Labour: Class Struggle at Work and Monopoly Capitalism*. London: Macmillan.
- Gandini A (2019) Labour process theory and the gig economy. *Human Relations* 72(6): 1039–1056.
- Garben S (2019) *Tackling social disruption in the online platform economy*. FEPS policy paper.
- Garcia AC, Standlee AI, Bechkoff J, et al. (2009) Ethnographic approaches to the internet and computer-mediated communication. *Journal of Contemporary Ethnography* 38(1): 52–84.
- Geranmayeh A, Halal WE and Pourdehnad JN (1993) *Internal Markets: Bringing the Power of Free Enterprise Inside Your Organization*. New York: Wiley & Sons.
- Glaser BG and Strauss AL (1967) *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago, IL: Aldine.
- Griesbach K, Reich A, Elliott-Negri L, et al. (2019) Algorithmic control in platform food delivery work. *Socius* 5(4): 1–15.
- Gurvich I, Lariviere M and Moreno A (2016) *Staffing service systems when capacity has a mind of its own*. Working paper. Kellogg School of Management, Northwestern University.
- Halal WE (1994) From hierarchy to enterprise: Internal markets are the new foundation of management. *Academy of Management Executive* 8(4): 69–83.
- Hall JV and Krueger AB (2018) An analysis of the labor market for Uber's driver-partners in the United States. *ILR Review* 71(3): 705–732.
- Harvey M (1999) Economies of time: A framework for analysing the restructuring of employment relations. In: Felstead A and Jewson N (eds) *Global Trends in Flexible Labour*. Basingstoke: MacMillan, 21–42.
- Hayek FA (1945) The use of knowledge in society. *The American Economic Review* 35(4): 519–530.
- Heiland H (2019a) Plattformarbeit im Fokus: Ergebnisse einer explorativen Online-Umfrage. *WSI Mitteilungen* 72(4): 298–304.
- Heiland H (2019b) Reversed solutionism: Technological and organisational control of crowdwork. *PACO* 12(3): 640–664.
- Heiland H (2020) *Workers' Voice in Platform Labour*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Foundation.
- Heiland H (2021) Controlling space, controlling labour? Contested space in food delivery work. *New Technology, Work and Employment* 36(1): 1–16.
- Heiland H and Brinkmann U (2020) Liefern am Limit: Wie die Plattformökonomie die Arbeitsbeziehungen verändert. *Industrielle Beziehungen* 27(2): 120–140.
- Heiland H and Schaupp S (2021) Breaking digital atomisation: Resistant cultures of solidarity in platform-based courier work. In: Moore P and Woodcock J (eds) *Artificial Intelligence, Automation and Work: Making It, Faking It, Breaking It*. Bristol: Bristol University Press, 138–148.
- Heinemann K (1976) Elemente einer Soziologie des Marktes. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 28: 48–69.
- Henly JR, Shaefer HL and Waxman E (2006) Nonstandard work schedules: Employer- and employee-driven flexibility in retail jobs. *Social Service Review* 80(4): 609–634.

- Heyes J (1997) Annualised hours and the 'knock'. *Work, Employment and Society* 11(1): 65–81.
- Howcroft D and Bergvall-Kåreborn B (2018) A typology of crowdwork platforms. *Work, Employment and Society* 33(1): 21–38.
- Huws U (2016) Platform labour: Sharing economy or virtual Wild West? *Journal for a Progressive Economy* (7): 24–27.
- Hyman J, Scholarios D and Baldry C (2005) Getting on or getting by? Employee flexibility and coping strategies for home and work. *Work, Employment and Society* 19(4): 705–725.
- Jany-Catrice F and Lehndorff S (2005) Work organisation and the importance of labour markets in the European retail trade. In: Bosch G and Lehndorff S (eds) *Working in the Service Sector: A Tale from Different Worlds*. London: Routledge, 211–236.
- Jarrahi MH, Sutherland W, Nelson SB, et al. (2020) Platformic management, boundary resources for gig work, and worker autonomy. *Computer Supported Cooperative Work* 29(1–2): 153–189.
- Jonas AEG (1996) Local labour control regimes: Uneven development and the social regulation of production. *Regional Studies* 30(4): 323–338.
- Joyce S, Neumann D, Trappmann V, et al. (2020) *A global struggle: Worker protest in the platform economy*. Brussels: ETUI.
- Kalleberg A (2011) *Good Jobs, Bad Jobs: The Rise of Polarized and Precarious Employment Systems in the United States, 1970s to 2000s*. New York: Russell Sage Foundation.
- Kalleberg A and Vallas S (2018) Probing precarious work: Theory, research, and politics. In: Kalleberg A and Vallas S (eds) *Precarious Work: Causes, Characteristics, and Consequences (Research in the Sociology of Work, vol. 31)*. Bingley: Emerald, 1–30.
- Kenney M and Zysman J (2016) The rise of the platform economy. *Issues in Science and Technology* 32(3): 61–69.
- Kirchner S and Beyer J (2016) Die Plattformlogik als digitale Marktordnung. *Zeitschrift für Soziologie* 45(5): 324–339.
- Kuckartz U (2016) *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Lambert SJ (2008) Passing the buck: Labor flexibility practices that transfer risk onto hourly workers. *Human Relations* 61(9): 1203–1227.
- Lambert SJ, Haley-Lock A and Henly JR (2012) Schedule flexibility in hourly jobs: Unanticipated consequences and promising directions. *Community, Work & Family* 15(3): 293–315.
- Lazear EP and Gibbs M (2015) *Personnel Economics in Practice*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Lee MK, Kusbit D, Metsky E, et al. (2015) Working with machines: The impact of algorithmic and data-driven management on human workers. In: Begole B, Kim J, Inkpen K, et al. (eds) *The 33rd Annual ACM Conference*, 1603–1612.
- Lehdonvirta V (2018) Flexibility in the gig economy: Managing time on three online piecework platforms. *New Technology, Work & Employment* 33(1): 13–29.
- Littler C (1990) The labour process debate: A theoretical review 1974–1988. In: Knights D and Willmott H (eds) *Labour Process Theory*. Houndmills: Palgrave Macmillan, 46–94.
- Luhmann N (1978) *Organisation und Entscheidung*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Marrone M and Finotto V (2019) Challenging Goliath. Informal unionism and digital platforms in the food delivery sector. The Case of Riders Union Bologna. *PACO* 12(3): 691–716.
- McFarland DA and McFarland HR (2015) Big data and the danger of being precisely inaccurate. *Big Data & Society* 2(2): 1–4.
- Maffie MD (2020) The role of digital communities in organizing gig workers. *Industrial Relations* 59(1): 123–149.
- Martin RL (2000) Local labour markets. In: Clark GL, Feldman MP and Gertler MS (eds) *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford: Oxford University Press, 455–476.

- Marx K (1953) *Grundrisse der Kritik der Politischen Ökonomie (Rohentwurf) 1857–1858*. Berlin: Dietz.
- Marx K (1962) *Das Kapital: Erster Band*. Berlin: Dietz.
- Nam S (2019) Qualitative Analyse von Chats und anderer usergenerierter Kommunikation. In: Baur N and Blasius J (eds) *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer, 1041–1052.
- Onwuegbuzie AJ (2012) Introduction: Putting the MIXED back into quantitative and qualitative research in educational research and beyond: Moving toward the radical middle. *International Journal of Multiple Research Approaches* 6(3): 192–219.
- Parkin S (2017) Observant participation with people who inject drugs in street-based settings. *Addiction Research & Theory* 25(1): 39–47.
- Polanyi K (1944) *The Great Transformation*. New York: Farrar & Rinehart.
- Price R (2016) Controlling routine front line service workers: An Australian retail supermarket case. *Work, Employment and Society* 30(6): 915–931.
- Rubery J (2005) The shaping of work and working time in the service sector: A segmentation approach. In: Bosch G and Lehndorff S (eds) *Working in the Service Sector. A Tale from Different Worlds*. London: Routledge, 233–256.
- Rubery J, Grimshaw D, Hebson G, et al. (2015) “It’s all about time”: Time as contested Terrain in the management and experience of domiciliary care work in England. *Human Resource Management* 54(5): 753–772.
- Saunders B, Sim J, Kingstone T, et al. (2018) Saturation in qualitative research: Exploring its conceptualization and operationalization. *Quality & Quantity* 52(4): 1893–1907.
- Scholz T (2017) *Überworked and Underpaid: How Workers Are Disrupting the Digital Economy*. Cambridge: Polity Press.
- Schröder M (2016) Der Markt hat nur Platz für einen oder zwei Anbieter. *Handelsblatt*, 4 December. Available at: <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/dienstleister/delivery-hero-chef-oestberg-der-markt-hat-nur-platz-fuer-einen-oder-zwei-anbieter/> (accessed 8 January 2020).
- Shapiro A (2018) Between autonomy and control: Strategies of arbitrage in the ‘on-demand’ economy. *New Media & Society* 20(8): 2954–2971.
- Silver BJ (2003) *Forces of Labor: Workers’ Movements and Globalization since 1870*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Smith C (2006) The double indeterminacy of labour power. *Work, Employment and Society* 20(2): 389–402.
- Smith C (2010) Go with the flow: Labour power mobility and labour process theory. In: Thompson P and Smith C (eds) *Working Life: Renewing Labour Process Analysis*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 269–296.
- Srnicek N (2017) *Platform Capitalism*. Cambridge, MA: Polity.
- Tassinari A and Maccarrone V (2019) Riders on the storm: Workplace solidarity among gig economy couriers in Italy and the UK. *Work, Employment and Society* 165(3): 35–54.
- Taylor T (2017) *On-demand service platforms*. Working paper. University of California, Berkeley.
- Taylor M, Marsch G, Nicol D, et al. (2017) *Good work: The Taylor review of modern working practices*. London: Department for Business, Energy & Industrial Strategy.
- Teddlie C and Tashakkori A (2006) A general typology of research designs featuring mixed methods. *Research in the Schools* 13(1): 12–28.
- Thompson EP (1967) Time, work-discipline, and industrial capitalism. *Past and Present* 38(1): 56–97.
- Thompson P and Smith C (2009) Labour power and labour process: Contesting the marginality of the sociology of work. *Sociology* 43(5): 913–930.

- Veen A, Barratt T and Goods C (2019) Platform-capital's 'app-etite' for control: A labour process analysis of food-delivery work in Australia. *Work, Employment and Society* 34(3): 388–406.
- Wacquant L (2006) *Body & Soul: Notebooks of an Apprentice Boxer*. Oxford: Oxford University Press.
- Waters F and Woodcock J (2017) Far from seamless: A workers' inquiry at Deliveroo. Available at: <https://www.viewpointmag.com/2017/09/20/far-seamless-workers-inquiry-deliveroo/> (accessed 8 January 2020).
- Weber M (1980) *Wirtschaft und Gesellschaft*. Tübingen: Mohr.
- Weil D (2014) *The Fissured Workplace: Why Work Became So Bad for So Many and What Can Be Done to Improve It*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Williamson OE (1983) *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. New York: The Free Press.
- Winner L (1984) Mythinformation in the high-tech era. *Bulletin of Science, Technology & Society* 4(6): 582–596.
- Wood AJ (2016) Flexible scheduling, degradation of job quality and barriers to collective voice. *Human Relations* 69(10): 1989–2010.
- Wood AJ (2018) Powerful times: Flexible discipline and schedule gifts at work. *Work, Employment and Society* 32(6): 1061–1077.
- Woodcock J and Graham M (2019) *The Gig Economy: A Critical Introduction*. Cambridge: Polity.
- World Bank (2015) *The Global Opportunity in Online Outsourcing*. Washington, DC: World Bank Group.
- Yin RK (2018) *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. London: SAGE.

Heiner Heiland is Assistant Professor at the Institute of Sociology, Technical University Darmstadt. His research interests include platform labour, labour process analysis, organisational theory and digitalisation. [Email: heiner.heiland@tu-darmstadt.de]

5.3. Artikel [3]: Widerstände und ihre ethnographische Erforschung

Heiland, Heiner (2020): Die Praxis der Plattformarbeit. Von der Relevanz ethnografischer Analysen digitaler Arbeitskulturen. *Berliner Blätter* (82): 17-28. Open Access CC BY 4.0. DOI: <https://doi.org/10.18452/22133>

Der dritte Artikel erschien im Dezember 2020 der Zeitschrift *Berliner Blätter* der Gesellschaft für Ethnographie. Er ist Teil einer Sonderausgabe, die digitale Arbeitskulturen thematisierte und wurde von den vier Herausgeber:innen begutachtet. Der Beitrag stellt die These auf, dass Analysen, die primär auf retrospektiven Erhebungen der sozialen Realität basieren (zum Beispiel Umfragen oder Interviews), potentiell Leerstellen produzieren. Grund dafür ist die fehlende Untersuchung der eigentlichen Praxis *in actu*. Im Anschluss daran werden drei ethnographische Zugänge vorgestellt, die im Rahmen des Forschungsprojekts zur Anwendung kamen (siehe 4.) und die sowohl unbeachtete Widerstände der Arbeiter:innen als auch die vernachlässigte Rolle struktureller Bedingungen der Kurierarbeit offenlegen.

Der Artikel diskutiert theoretisch die Handlungsmöglichkeiten in Arbeitsorganisationen, in denen die Machtressourcen strukturell asymmetrisch verteilt sind. Im Anschluss an mikropolitische Ansätze wird argumentiert, dass trotz dieser Asymmetrie die sozialen Prozesse kontingent sind. Die tatsächliche Autonomie der Arbeiter:innen und deren Art sowie Umfang ist empirisch zu bestimmen und dafür müssen vor allem die konkreten Praktiken der Akteure in den Blick genommen werden. Im Folgenden wird im Artikel argumentiert, dass hierzu ethnographische Methoden am besten geeignet sind. Neben der zuvor bereits beschriebenen (siehe 4.) klassischen teilnehmenden Beobachtung und der Online-Ethnographie mit der Analyse von Chatgruppen und Foren, wird vor allem eine beobachtende Teilnahme in Form einer Auto-Ethnographie beschrieben. Diese umfasst die eigene Tätigkeit als Rider und ermöglicht vor allem, die digitalen Artefakte in erster Hand zu untersuchen sowie darüber hinaus die Technologie mit gezielten Stimuli zu analysieren und somit deren *black box* zu öffnen.

Im Anschluss daran wird mit Hilfe der teilnehmenden Beobachtung gezeigt, wie die betrieblichen Strategien hinsichtlich der Kopplung der Rider an die Plattformen (angestellt oder selbstständig) die Praktiken der Arbeiter:innen beeinflussen. Letztere zögern den Arbeitsprozess entweder hinaus oder treiben ihn aus Eigeninteresse selbstständig voran. Verbunden damit zeigt die eigene Arbeitserfahrung durch die beobachtende Teilnahme, dass die in der App manifestierten betrieblichen Strategien darauf reagieren und angestellte Rider *Foodoras* zur Arbeit anhalten, während die Selbstständigen *Deliveroos* keine auffordernden Nachrichten erhalten und benötigen, da sie ohne Aufträge keine Bezahlung erhalten.

Analoge Unterschiede hinsichtlich widerständiger Praktiken zeigen sich auch bezüglich der in Artikel [2] thematisierten Schichtplanung. Die Strategie *Deliveroos*, Rider trotz ihrer Selbstständigkeit durch kurze, hintereinander buchbare Schichten zu binden, wird von den Kurier:innen unterlaufen. Wollen sie die Schichten nicht übernehmen, loggen sie sich zwar ein, lehnen aber die angebotenen Aufträge ab, sodass sie zwar kein Einkommen erzielen, aber auch nicht abgestraft werden. *Foodora*-Rider hingegen haben längere Schichten, denen sie sich entweder entziehen, indem sie „zu spät kommen“ und erst am Ende der Schicht einloggen oder durch das Vortäuschen technischer Defekte.

Darüber hinaus legt die Analyse der Chatgruppen dar, dass Algorithmen nicht selbstständig wirksam werden, sondern erst durch die Umsetzung ihrer Anweisungen durch die Praktiken der Arbeiter:innen. „Users matter“ (Oudshoorn und Pinch 2003), und daran anschließend zeigt sich, dass der Umgang der Rider mit den Algorithmen von den individuell und gemeinschaftlich gebildeten Annahmen über die Funktionsweisen dieser intransparenten Technologien abhängig sind (Heiland 2022 in review; siehe

für Beispiele aus anderen Feldern auch Bishop 2019; Eslami et al. 2016; Myers West 2018) – wie bereits im dritten Kapitel betont wurde. Daran zeigt sich, dass die Erzeugung von Intransparenz vonseiten der Plattformen bezüglich zentraler Mechanismen des Arbeitsprozesses eine erfolgreiche betriebliche Strategie darstellt, um Arbeiter:innen zu kontrollieren (Heiland und Brinkmann 2020). Denn Resultat dessen ist zum Beispiel ein vorausseilender Gehorsam der Rider, die Sanktionen des algorithmischen Managements befürchten (Artikel [3], 25; Heiland 2022a).

Die Praxis der Plattformarbeit. Von der Relevanz ethnografischer Analysen digitaler Arbeitskulturen

Heiner Heiland

Plattformarbeit ist eine markante Facette der potenziellen Arbeit der Zukunft. Das Phänomen steht aktuell sowohl im medialen als auch im wissenschaftlichen Fokus und zunehmend werden breite und differenzierte Erkenntnisse veröffentlicht. Wenig Berücksichtigung finden dabei ethnografische Perspektiven. Dabei vermag gerade dieser Zugang relevante Einblicke in Arbeitskulturen allgemein und besonders ihre digitalen Formen bieten. Die These dieses Aufsatzes ist, dass ein Mangel an methodischer Vielfalt und Passgenauigkeit bei der sozialwissenschaftlichen Analyse digitaler Arbeitskulturen zu Leerstellen und schiefen Resultaten führen kann. Sowohl quantitative als auch qualitative Instrumente der Sozialforschung laufen Gefahr, die soziale Realität zu verzerren, insofern sie die Praktiken der Akteur*innen nur isoliert von ihren Kontexten und nicht unmittelbar *in actu* analysieren. Im Folgenden wird daher ein ethnografischer Zugang propagiert, um digitale Arbeitskulturen zu analysieren. Erläutert wird dies am Phänomen der plattformvermittelten Kurier*innenarbeit, mittels derer in urbanen Zentren Mahlzeiten von Restaurants zu Kund*innen gebracht werden. Die entsprechende Forschungsliteratur (Veen u. a. 2019; Schreyer/Schrabe 2018; Ivanova u. a. 2018) ist mitunter von Technikdeterminismus geprägt, der zwar in der Lage ist, die Kontrollregime dieser Art der Plattformarbeit treffend zu identifizieren, doch dabei von einer einseitigen und mitunter monokausalen Wirkkraft der digitalen Techniken ausgeht. Daraus gehen insbesondere zwei Forschungsmängel hervor, die dieser Beitrag thematisiert: Zum einen werden individuelle widerständige Praktiken der Arbeitenden nicht wahrgenommen und zum anderen wird die Relevanz struktureller Gegebenheiten vernachlässigt. Diese Strukturen drücken sich im deutschen Kontext bei den beiden zentralen Plattformen in einer gegensätzlichen formalen Arbeitsbeziehung aus – angestellt einerseits, selbstständig andererseits.

Phänomen plattformvermittelte Kurier*innenarbeit

Die Lieferung von Mahlzeiten ist keine neue Dienstleistung. Doch infolge innovativer digitaler Technologien entstand ab 2014 ein plattformvermitteltes Pendant, das neue Märkte erschloss, sich innerhalb weniger Jahre in zahlreichen europäischen Städten etablierte und hohe jährliche Zuwachsraten aufweist.¹ Plattformvermittelte Kurier*innenarbeit stellt in Deutschland die relevanteste Form ortsgebundener Plattformarbeit (*gig work*) dar. Trotzdem ist der gesamte Umfang dieser neuen Arbeitsform begrenzt. Gig work allgemein wird nur von 0,9 Prozent der deutschen Bevölkerung ausgeübt (Bonin/Rinne 2017). Für Deutschland ist von circa 4.000 Arbeitenden im Bereich der plattformvermittelten Kurier*in-

nenarbeit auszugehen.² Damit liegt die Relevanz dieser Arbeitsform (noch) nicht in seiner Größe. Vielmehr stellen die hier fokussierten Plattformen eine organisationale Avantgarde dar (Heiland/Brinkmann 2020). Automatisiert mittels technischer Innovationen koordinieren sie Arbeitsprozesse, die nicht an einer Betriebsstätte, sondern im gesamten städtischen Raum verortet sind. Sie stellen digitale Infrastrukturen bereit und versuchen, das Verhältnis zwischen Restaurants, Kund*innen und Kurier*innen in ihrem Sinne zu regulieren. Diese drei Seiten in Einklang miteinander zu bringen, gewinnbringend zu wirtschaften und zugleich den Arbeitsprozess zu kontrollieren, stellt für die Plattformen bis dato eine noch ungelöste Aufgabe dar. Diesbezügliche Lösungsansätze der Plattformen sind auch für andere Sektoren von Relevanz und entscheiden über die zukünftige Ausbreitung des Konzepts der Plattformarbeit allgemein. Plattformarbeit stellt eine spezifische Form digitaler Arbeitskulturen dar. Die einzelnen analogen Arbeitsschritte sind digital mediatisiert. Und in der Folge arbeiten die Kurier*innen, auch *Rider*innen* genannt, vereinzelt und haben auch virtuell in der Regel nur begrenzte Kontaktmöglichkeiten.

Im Fokus der Analyse stehen die Plattformen *Foodora* und *Deliveroo*. Diese beiden Plattformen waren die ersten ihrer Art in Deutschland und stellten im Erhebungszeitraum (Februar bis Oktober 2018) die relevantesten Firmen dar, die unter sich fast den gesamten Markt dieses speziellen Segments aufteilten.³ Beide koordinieren und bieten dieselbe Dienstleistung an. In anderen Ländern lassen sie oder vergleichbare Plattformen die Arbeit von selbstständigen Rider*innen verrichten, denen damit das unternehmerische Risiko obliegt. Im Gegensatz dazu weist das deutsche Feld mit einer differentiellen Kopplung der Rider*innen an die Plattformen ein interessantes Spezifikum auf. Während *Deliveroo* fast ausschließlich das in anderen Ländern bewährte Modell mit selbstständigen Rider*innen anwendet und nur die tatsächliche Arbeitsleistung mit fünf Euro für jeden abgeschlossenen Auftrag entlohnt, sind Kurier*innen bei *Foodora* angestellt und erhalten einen Stundenlohn von neun Euro (seit Anfang 2019: 9,19 Euro). Die identische Herausforderung bezüglich der Organisation der Arbeitskräfte wird von den beiden Plattformen unterschiedlich gelöst. Bei *Deliveroo* muss die Plattform die Realisierung ihres Arbeitsvermögens nicht kontrollieren, da diese im Eigeninteresse der Arbeitenden liegt. Damit stellt aber die verlässliche Versorgung mit Arbeitskräften eine Herausforderung dar, da die Rider*innen als Selbstständige nach eigenem Zeitplan arbeiten. Bei *Foodora* unterliegen die Rider*innen der Weisungsbefugnis der Plattform. Diese muss damit aber auch die effiziente Gestaltung des Arbeitsprozesses verwirklichen und sowohl kontrollieren, dass die Rider*innen effizient arbeiten als auch Leerlauf und damit entlohnte aber nicht genutzte Arbeitskraft vermeiden.

Als junge ›Umbruchsökonomie‹ ist im hier untersuchten Sektor der organisationale Wandel hoch und das Feld in laufender Transformation. Im August 2018 zog sich *Deliveroo* aus zehn deutschen Städten zurück und war somit nur noch in fünf Großstädten aktiv, ein Jahr darauf verließ die Plattform den deutschen Markt gänzlich. Bereits Ende 2018 wurde *Foodora* an den Konkurrenten *take away* verkauft, der die Plattform nun gemeinsam mit seinem Lieferdienst *Lieferando* betreibt. Diese Entwicklungen sind nicht zwingend als eine Rezession des Geschäftsmodells, sondern als eine Konsolidierung der Branche zu sehen. Sie bestätigen eine allgemeine Tendenz zu Monopolbildungen, die Plattformökonomie eigen ist (Cusumano/Goeldi 2013).

Theorie: Kontrollregime und Mikropolitik

Der englische Begriff ›to manage‹ und sein Substantiv ›Manager‹ ist vom Ursprung her ein Portmanteauwort, das sich aus dem lateinischen ›manus‹ (Hand) und ›agere‹ (führen)

zusammensetzt und bezeichnete früher das an der Hand Führen eines Pferdes. Der Sinn ist dem Begriff insoweit erhalten geblieben, als damit heute die Kontrolle über eigensinnige Individuen und soziale Prozesse in einer Organisation bezeichnet wird. Plattformen definieren die klassischen Unternehmensgrenzen neu. Trotz allem ist Plattformarbeit ein Handeln in Organisationen und wird von diesen kontrolliert. Damit stellt sich den Plattformen das bereits von Marx (MEW 23, 187 – 188) identifizierte Transformationsproblem. Damit ist die Herausforderung der Unternehmen bezeichnet, das eingekaufte Arbeitsvermögen der Arbeitenden im Rahmen des Produktionsprozesses zu realisieren und effizient zu nutzen, also in Arbeitsleistung zu transformieren und »[a]bsichtliche Minderleistung« (Taylor [1914] 2007, 8) zu vermeiden.⁴ Je nach Spezifik des Arbeitsprozesses organisieren Unternehmen Kontrollregime, mittels derer sie die Verwirklichung des Arbeitsvermögens sicherstellen. Neben diesen »relations in production« sind aber auch die »relations of production« relevant, die als organisationsexterne umschließende Verhältnisse den Arbeitsprozess und die Arbeitsbeziehungen bestimmen (Burawoy 1979). Mit differenten Arrangements der Arbeitsbeziehungen – selbstständig oder angestellt – ist daher anzunehmen, dass sich auch die Kontrollregime der Plattformen unterscheiden.

Zugute kommt den Unternehmen in der Regel eine Machtasymmetrie, da die Arbeitenden davon abhängig sind, ihre Arbeitskraft zu verkaufen. Doch daraus geht kein einseitiges Abhängigkeitsverhältnis hervor. Die Kapitalverwertung in Unternehmen ist nicht schlicht exekutierbar und lässt sich nicht ohne Friktionen durchsetzen. Die Kontrolle und Steuerung der Arbeit mag zwar top-down geplant werden, aber ob die Arbeitenden am Ende tatsächlich demgemäß agieren, ist nicht ausgemacht. Denn Organisationen sind ein sozialer Prozess, dessen Akteur*innen über einen »Eigensinn« verfügen (Türk 1989, 125), der meist nicht deckungsgleich mit denen der Unternehmen ist. Einer solchen mikropolitischen Perspektive nach versuchen die Agierenden ihre eigenen Interessen in der Organisation zu realisieren (Crozier/Friedberg 1993; Burawoy 1979; Ortmann u. a. 1990). Dies drückt sich in traditionellen Unternehmen in Form »betrieblicher Sozialverfassungen« (Hildebrandt/Seltz 1989) oder spezifischer »Sozialordnungen« (Kotthoff 1994) aus.

Soziales Handeln allgemein und besonders in Organisationen ist immer »vermachtet« (Crozier/Friedberg 1993, 18, 39; Giddens 1984, 135). Dabei sind Macht und Widerstand zwei Seiten derselben Medaille (Foucault 1983, 96). Oder in den Worten von Crozier und Friedberg: »*Es ist ein Kräfteverhältnis, aus dem der eine mehr herausholen kann als der andere, bei dem aber gleichfalls der eine dem anderen nie völlig ausgeliefert ist*« (1993, 41, Hervorhebung im Original). Denn auch die Arbeitenden verfügen über eine zumindest minimale Kontrolle über Ungewissheitszonen, die ihnen autonomen Handlungsspielraum gewähren. Die Folge ist aber nicht Machtsymmetrie. Organisationen gleichen Karl Weick zufolge vielmehr einem Fußballspiel, das auf einem runden und zu einer Seite geneigtem Spielfeld mit mehreren Toren und mehreren Bällen stattfindet (1976, 1). Je nach Intensität der Neigung gebe es zumindest die Tendenz, dass die Tore in eine Richtung fallen. Demnach ist Handeln in Organisationen nicht voluntaristisch gestaltbar – noch weniger von den Arbeitenden. Mit der Hervorhebung von Mikropolitik und interdependenten Handlungsressourcen wird allein die Kontingenz jeglicher sozialen Beziehung und Handlung in Organisationen betont. Inwieweit diese Kontingenz zu Handlungsfreiheit führt, ist durch empirische Annäherung zu erkunden. In der Regel legt eine mikropolitische Analyse eher offen, dass etwaige Freiheiten durch Machtstrukturen verstellt sind (Ortmann u. a. 1990, 6).

Die Handlungsmittel der subalternen Arbeitenden sind nicht mit denen der Herrschenden zu vergleichen. Sie sind und bleiben die »weapons of the weak« (Scott 1985). Diese sind meist nicht unmittelbar sichtbar und bedürfen daher einer spezifischen Analyse. Denn es gibt

»im Verhältnis zur Macht nicht den einen Ort der großen Weigerung [...]. Sondern es gibt einzelne Widerstände: mögliche, notwendige, unwahrscheinliche, spontane, wilde, einsame, abgestimmte, kriecherische, gewalttätige, unversöhnliche, kompromissbereite, interessierte oder opferbereite Widerstände« (Foucault 1983, 96).

Für den konkreten Fall bedeutet dies nicht, dass die These zunehmender Kontrolle infolge der Digitalisierung der Arbeit falsch ist. Aber mit einer mikropolitischen Perspektive steht erstens die Möglichkeit offen, Macht- und Herrschaftseffekte detailliert untersuchen zu können. Zweitens, und in Abgrenzung zu strukturalistischen Ansätzen, handelt es sich bei diesem Prozess nicht um ein Nullsummenspiel. Die Kontrolle und Steuerung der Arbeit in und durch Unternehmen kann also zunehmen, und zugleich verfügen die Arbeitenden sowohl über alte als auch neue Handlungsspielräume.

Folgt man einem einseitigen Kontrollparadigma, sind die individuellen und konkreten Widerstandspraktiken der Rider*innen in ihrem Arbeitsalltag nicht zu identifizieren und die Genese kollektiver (mitunter transnationaler) Proteste sowie die Etablierung von einzelnen Betriebsräten bleibt unerklärbar. So besteht, in Anlehnung an Pierre Bourdieu, die Gefahr, die Sache der Logik mit der Logik der Sache zu verwechseln. Gemeint ist damit die Annahme, die theoretisch oder oberflächlich identifizierte Herrschaft sei tatsächlich und umfassend, wobei aber der eigentliche soziale Prozess ausgeblendet wird. Darüber hinaus laufen Untersuchungen, die nicht an die lebensweltliche Erfahrung der Untersuchten rückgebunden sind, Gefahr zu Karikaturen sozialer Gruppen zu führen (Wacquant 2003; Mitchell 2002). Gallie hält analog dazu fest: »[T]he key to understanding workers' attitudes and objectives must be sought in their everyday experience of social relations with their fellow workers and with their employers in industry« (1983, 12).

Die oft konstatierte umfassende Herrschaft der Plattformen über den Arbeitsprozess und die Arbeitenden realisiert sich in der sozialen Realität nicht ungefiltert. Die Kontrolle mag zum Beispiel in Form der Programmierung der Apps strukturell angelegt sein. Dies bedeutet aber nicht, dass sie auch in dieser Form wirksam wird. Was Bourdieu bezüglich der Konstitution sozialer Klassen festhielt, gilt demnach auch für Kontrollregime: »[D]er Übergang von der Wahrscheinlichkeit zur Wirklichkeit (...) [ist] niemals etwas Gegebenes« (1997, 113). Für die Analyse reicht es nicht, allein Leitlinien, Arbeitsanweisungen und technische Artefakte vonseiten des Managements zu untersuchen. Stattdessen ist die Untersuchung der sozialen Praktiken *in actu* notwendig. Eine realistische und holistische Analyse muss damit sowohl über eine praxisferne Theorie als auch über ein begrenztes methodisches Instrumentarium hinausgehen. Denn wenn nicht der eine ›Ort der großen Weigerung‹ auszumachen ist, sondern widerständige Praktiken zuerst vereinzelt und spontan auftreten, bedarf es eines spezifischen methodischen Zugangs, der in der Lage ist, verschiedene Aspekte aufzugreifen und zu integrieren.

Forschungsdesign: Drei ethnografische Zugänge

Michael Burawoy folgend »it is not the problem that determines the method but the method that shapes the problem« (1998, 30). Um demgemäß dem zuvor erörterten theoretischen Anspruch gerecht zu werden, wurde ein »fully integrated mixed design« konzipiert (Teddlie/Tashakkori 2006), mittels dessen verschiedene, komplementäre Daten erhoben wurden. Konkret wurden eine quantitative Online-Umfrage (Heiland 2019), leitfadengestützte Interviews sowie zusätzliche ethnografische Erhebungen durchgeführt. Die ver-

schiedenen Methoden wurden im Laufe des Forschungsprozesses interaktiv aufeinander bezogen. Im Folgenden liegt der Fokus auf dem ethnografischen Zugang, der als praxisnahe Forschungsstrategie eine anleitende und kontrollierende Funktion im Zusammenhang mit den anderen angewendeten Methoden einnimmt um die »corporeal reality« (Burawoy 1991, 291) der Plattformarbeit zu untersuchen.

Für die hier vorgestellte Untersuchung kamen verschiedene Formen der Ethnografie als ein »Arbeiten unter Nähe« (Lemberger 2007) zur Anwendung: teilnehmende Beobachtung, beobachtende Teilnahme und digitale Ethnografie. Über einen Zeitraum von acht Monaten wurden in fünf verschiedenen Städten mehr als 500 Stunden Kurier*innenarbeit begleitet und geleistet. Darüber hinaus wurden sechs verschiedene Online-Foren und Chat-Gruppen der Rider*innen ausgewertet.

Teilnehmende Beobachtung (Spradley 1980) erlaubt es, den Untersuchungsgegenstand mit einer begrenzten Reaktivität zu analysieren. So wurden mehrere Rider*innen sowohl während ihrer Arbeit als auch zu informellen Zusammenkünften begleitet, die dem Austausch oder auch der Organisation von Protesten dienten. Gegenstand der teilnehmenden Beobachtung waren aber ebenso die jeweiligen Apps der Plattformen. Deren Funktionen im Arbeitsprozess konnten auf diesem Weg direkt analysiert werden. In den Blick gerät damit die Praxis der Akteur*innen und Stimuli und Annahmen des Interviewenden gehen in nur begrenztem Umfang unmittelbar in die Erhebung ein. Wissen wird auf Basis der Praktiken der Rider*innen generiert und darüber hinaus wird eine Insider*innen-Position eingenommen, die sich im weiteren Forschungsprozess als wertvoller Türöffner erwies.

Darüber hinaus kann Ethnografie ebenso gezielt reaktiv als *beobachtende Teilnahme* eingesetzt werden. Forschende sind dabei nicht unbeteiligte Dritte, sondern Akteur*innen, die aktiv in das Geschehen eingreifen. An die Stelle einer neutralisierten Beobachtungsposition steht das »radikale Eintauchen«, ausgestattet mit den notwendigen analytischen Instrumenten (Wacquant 2003; 2009; Burawoy 1998). Dabei geht es an dieser Stelle zwar um eine reflektierte Form des Mit-Erlebens, aber nicht um »lebensweltliche Ethnographie« (Honer 1989). Denn nicht die Lebens-, sondern die Arbeitswelt steht im primären Fokus der Untersuchung,⁵ sodass stattdessen von einer »arbeitsweltlichen Ethnografie« zu sprechen ist. Der Vorteil dieser Forschungsstrategie liegt in ihrem reaktiven Vorgehen: »Each day one enters the field, prepared to test the hypotheses generated from the previous day's ›intervention‹. Fieldwork is a sequence of experiments that continue until one's theory is in sync with the world one studies« (Burawoy 1998, 17–18). So konnten gezielte Stimuli gesetzt werden, um in der Folge die Reaktionen des Feldes zu untersuchen – der Rider*innen, der Apps und der Interaktion beider miteinander. Nicht nur das Soziale, sondern insbesondere auch die Konstitution technischer Artefakte und Algorithmen, die in der Regel eine *black box* darstellen, werden damit tiefer analysierbar.

Im digital mediatisierten und individualisierten Arbeitsprozess der Essenskurier*innen spielen Chatgruppen und Online-Foren eine große Rolle. Um diese Kommunikationspraktiken in der Analyse berücksichtigen zu können, kam als dritter Zugang *digitale Ethnografie* zur Anwendung. Diese bezeichnet »data-gathering methods [that] are mediated by computer-mediated communication« (Murthy 2011, 159; siehe auch Hine 2000; Murthy 2008). Sechs geschlossene, nur auf Einladung zugängliche Kommunikationskanäle und ein offener Kanal waren Teil der Analyse. Drei der Chats waren überregional, vier auf Rider*innen jeweils einer einzelnen Stadt beschränkt. In diesen Kanälen posteten die Fahrer*innen über alltägliche Herausforderungen des Arbeitsprozesses und Tipps im Umgang mit diesen. Sowohl die Feldnotizen als auch die Chatprotokolle wurden nach den Kriterien der computergestützten qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet (Kuckartz 2016).

Empirie: Heteronomie und Autonomie der Rider*innen

Im Folgenden wird das Kontrollregime der plattformvermittelten Kurier*innenarbeit analysiert. Der Fokus liegt dabei auf den autonomen Handlungsspielräumen und wirkmächtigen Deutungen der Rider*innen. Besonderes Augenmerk liegt auf den strukturellen Unterschieden, die durch die differente Kopplung zwischen Plattformen und Arbeitenden – selbstständig oder angestellt – entstehen. Exemplarisch werden der eigentliche Arbeitsprozess, das System der Schichtvergabe und die Funktionsweise sowie die Deutung des Algorithmus untersucht.

Der Arbeitsprozess

Wie zuvor dargelegt, wurden im Zuge der *teilnehmenden Beobachtung* verschiedene Rider*innen während ihrer Arbeit begleitet. Dabei zeigten sich bei denselben Arbeitsschritten unterschiedliche Praktiken der Kurier*innen der beiden Plattformen. Im Folgenden ein Auszug aus den Feldnotizen von der Begleitung eines selbstständigen Riders von *Deliveroo*:

»Noch einige hundert Meter vor dem Ziel an einer Ampel wartend, gibt der Rider in der App an, dass die Lieferung bereits erfolgreich dem Kunden übergeben wurde. Darauf angesprochen erklärt er, dass er sich die Zieladresse und den Namen des Kunden merkt und die Bestellung in der App vorzeitig abschließt, um damit früher für die nächste Order frei zu sein und somit seine Wartezeiten zu verringern. [...] Beim Zielort angekommen nimmt er sein Fahrrad mit in den Aufzug [...] und liefert die Bestellung ab.«⁶

Im Gegensatz dazu ein angestellter *Foodora*-Fahrer:

»An der angegebenen Adresse angekommen, geht der Rider noch einmal 50 Meter zurück, um sein Fahrrad sicher an einer Laterne anzuschließen. [...] Nachdem die Bestellung abgegeben ist, gehen wir gemächlich die Treppen runter. Unten angekommen holt er seine Trinkflasche heraus und zündet sich eine Zigarette an. Auf Nachfrage sagt er, dass er die Bestellung in der App noch nicht abgeschlossen hat, sodass er noch nicht für einen weiteren Auftrag zur Verfügung steht.«⁷

Der identische Arbeitsprozess (*relations in production*) ist durch die unterschiedliche Kopplung der Rider*innen an die Plattformen (*relations of production*) gegensätzlich gerahmt. Der *Foodora*-Fahrer hat der Plattform sein Arbeitsvermögen für neun Euro pro Stunde verkauft. Er nutzt, dass er mobile Arbeit verrichtet und damit ohne unmittelbare Aufsicht agiert. Er verzögert gezielt den Arbeitsprozess, um sich eine Pause zu nehmen. Im Gegensatz dazu wird der *Deliveroo*-Fahrer nur für jede erfolgreiche Auslieferung, also seine tatsächliche Arbeitsleistung, bezahlt, sodass er ein Eigeninteresse an einem friktionslosen Arbeitsablauf hat. Er optimiert seinen individuellen Arbeitsprozess, indem er sein Fahrrad nicht erst anschließt und versucht, bereits früher eine neue Bestellung zu erhalten. Damit geht die Gefahr einher, dass Kund*innen nicht zu Hause sind oder ihr Name nicht an der Klingel steht, was einen umständlichen Kontakt und Ärger mit dem *Dispatching*, dem organisierenden Büro, zur Folge hätte.

Dieselbe Situation wurde auch im Zuge eigener Kurier*innenarbeit und der *beobachtenden Teilnahme* genutzt, um die Konstitution der Apps zu analysieren. Zuerst wieder bei *Deliveroo*:

»Die Order ist abgegeben, doch ich schließe sie in der App noch nicht ab. Ich gehe aus dem Haus, setze mich auf eine Bank und warte. Nach fast 15 Minuten ohne Meldung oder Nachricht swipe ich »abgeliefert« und erhalte prompt einen neuen Auftrag.«⁸

Analog dazu dasselbe Vorgehen bei *Foodora*:

»Nachdem die Kundin die Bestellung entgegengenommen hat, schließe ich die Lieferung noch nicht ab und mache vor dem Haus eine Pause. Nach fünf Minuten erinnert mich eine automatische Mitteilung, dass ich die Bestellung abschließen oder mich bei Problemen an das Dispatching wenden soll. Nach weiteren circa fünf Minuten erhalte ich eine Nachricht von einem der Dispatcher, der danach fragt ob es Probleme gibt.«⁹

Es zeigt sich, dass die unterschiedliche Struktur der Arbeitsverhältnisse – selbstständig und angestellt – nicht nur die Strategien der Arbeitenden beeinflussen, sondern sich auch im Code der App widerspiegelt. Bei *Deliveroo* werden trotz offensichtlich guter Auftragslage Verzögerungen im Arbeitsprozess nicht kontrolliert und die Kontrolle stattdessen den Rider*innen und ihrem Eigeninteresse anvertraut. Im Gegensatz dazu kontrolliert *Foodora* die Realisierung des Arbeitsvermögens der Fahrer*innen aktiv.

Die Vergabe der Schichten

Unterschiedlich ist auch der Umgang der Rider*innen mit den Schichtsystemen. Beide Plattformen versuchen, mittels dessen die Zuverlässigkeit des Dienstleistungsprozesses zu gewährleisten, sodass eine eingegangene Bestellung tatsächlich ausgeliefert wird. Bei der Begleitung einer *Deliveroo*-Kurierin erhielt diese in den ersten fünfzig Minuten der Arbeitszeit nur einen Auftrag. Daraufhin

»schlägt [sie] vor, dass wir uns etwas zu trinken holen und in den nahe gelegenen Park setzen. Auf meine Anmerkung, dass sie dann weiter von den Restaurants entfernt ist und vermutlich gar keine Aufträge mehr erhält, meint sie, dass sie diesen Abend ohnehin bereits abgeschlossen hat. Sie erläutert, dass sie eine Woche zuvor vier einstündige Schichten für diesen [Freitag] Abend gebucht hat. Loggt sie sich nun aus, wirkt sich das negativ auf ihren Status in der App aus, da sie nicht die von ihr gebuchten Schichten erfüllt. Als Folge hätte sie in der darauffolgenden Woche erst später Zugriff auf den Schichtplan, was aktuell [im Sommer], wo regelmäßig viele Rider einer gesunkenen Nachfrage nach Essenslieferungen gegenüberstehen, bedeuten kann, dass sie gar keine oder nur unprofitable Schichten erhält, in denen nur eine geringe Anzahl an Aufträgen anfällt.«¹⁰

Deliveroo ist gezwungen, den Rider*innen die mit der Selbstständigkeit einhergehende Flexibilität zu gewähren. Doch zugleich zeigt sich, dass die Plattform ein Ranking konstruiert, das auf der zuverlässigen Erfüllung der angenommenen Schichten basiert. In der

Folge sind die Rider*innen gezwungen, gebuchte Schichten durchzuführen – auch solche, die sich als unprofitabel erweisen. Als Reaktion bleibt den Rider*innen, in der App eingeloggt zu bleiben und einkommende Aufträge abzulehnen. Damit sind sie für den Zeitraum der Schicht räumlich an die Lieferzone gebunden, doch sie stehen dem Arbeitsprozess der Plattform nicht mehr zur Verfügung. Im Kontrast dazu sind für *Foodora*-Rider*innen wenige Aufträge ein positives Ereignis, da dies einer bezahlten Pause gleichkommt. Ein kreativer Umgang mit dem Schichtsystem zeigt sich auch hier:

»Zwanzig Minuten vor unserem Treffen sagt der Rider kurzfristig ab. [...] Er schlägt vor, sich vier Stunden später am selben Ort zu verabreden. Später kommt er zum vereinbarten Platz ohne seine Arbeitskleidung und seinen Rucksack. Er holt zuerst sein Handy raus und sagt, er müsse sich noch kurz einloggen. Als ich ihn darauf anspreche, meint er, dass die Schicht, zu der wir verabredet waren und die er nicht ausführen konnte, in einer viertel Stunde endet. Wenn er sich jetzt noch einloggt, wird er vermutlich keinen Auftrag bekommen, und wenn doch, wird er dem Dispatching schreiben, dass sein Reifen Luft verliert. Für diesen Fall zeigt er mir ein Bild, dass er vor längerem gemacht hat, als sein Reifen platt war und das er bei Nachfrage dem Büro schickt. Er meint, dass er, wenn er sich jetzt einloggt, nur eine Verspätung eingetragen bekommt und keinen Strike [Verwarnung]. Bei zwei Strikes müsse man ins Büro kommen und bei drei würde das Arbeitsverhältnis beendet.«¹¹

Bei *Foodora* verpflichten sich die Rider*innen für Schichten über mehrere Stunden. Wie bei *Deliveroo* gibt es ein Ranking der Fahrer*innen, das die Auswahl der Schichten reguliert. Während *Deliveroo* sicherstellen muss, dass die selbstständigen Rider*innen zuverlässig arbeiten und das geplante Personal auch tatsächlich erscheint, stellt bei *Foodora* anstatt der Zuverlässigkeit die erbrachte Arbeitsleistung der Rider*innen den Parameter dar, nach dem sie gerankt werden. Mit den via Arbeitsvertrag gebundenen Rider*innen stehen der Plattform andere Sanktionsmechanismen zur Verfügung – wie zum Beispiel *Strikes* – doch die Aufrechterhaltung der Effizienz des Arbeitsprozesses bedarf stärkerer Kontrolle. Wie die obige Beobachtung zeigt, sind die Fahrer*innen in der Lage, die engen von der Plattform gegebenen Handlungsrahmen in begrenztem Umfang zu unterminieren und wider des rigiden Schichtsystems Flexibilität zurückzugewinnen.

Algorithmische Kontrolle

Ein zentrales Instrument des Arbeitsprozesses plattformvermittelter Kurier*innenarbeit sind die Algorithmen, die den Rider*innen die Bestellungen zuweisen. Von Plattformseite werden keine genauen Informationen kommuniziert, nur dass es sich um »powerful predictive technology«¹² handelt, die selbstlernend ist und das Timing der Bestellungen individuell berechnet. In der Folge ist die Funktionsweise des Algorithmus ein stetig wiederkehrendes Thema unter den Arbeitenden. So schreibt zum Beispiel einer der *Deliveroo*-Rider in einem Chat:

»I think the app tries to calculate how fast it takes for a delivery to be delivered. So, they know that someone is faster or closer they have a bigger chance to get that order. I do not know. And it is all like algorithmic.«¹³

Analog dazu schreibt ein *Foodora*-Rider in einem Forum:

»Ich fahre nicht mehr schnell. Leistung wird bei Foodora bestraft. Wenn ich schnell fahre, erhalte ich nur noch die Orders weit draußen in [Viertel am Rand der Stadt]. Dann bin ich ewig unterwegs, habe einen hohen Verschleiß und bin nach der Schicht komplett kaputt.«¹⁴

Darauf entgegnet ein anderer Rider:

»Verstehe ich. Ist aber zu kurz gedacht. Denn dann hast du keine Chance auf den Bonus. Und wenn deine Vertragsverlängerung ansteht, warst du langsamer und hattest weniger Orders als der Durchschnitt. Meinst du, dann wirst du verlängert?«¹⁵

Es zeigt sich erneut, dass die Bewertung des Algorithmus und die daraus folgenden Reaktionen der Rider*innen von der Art des Arbeitsverhältnisses abhängen. In unterschiedlicher Form wird von Rider*innen beider Plattformen angenommen, dass der Aufträge verteilende Algorithmus die Leistung der Arbeitenden berücksichtigt. Es stellt sich heraus, dass dies bezweifelt werden kann. Im Rahmen der beobachtenden Teilnahme wurde mittels eines A/B-Tests eine Woche lang sehr langsam und einen Monat später eine Woche lang sehr schnell gearbeitet. Die Vergabe der Aufträge blieb unverändert. Darüber hinaus bestätigen auch Interviews mit früheren, allein männlichen Managern der Plattformen, dass die Nähe zum Restaurant der ausschlaggebende Faktor für die Verteilung der Bestellungen ist (Heiland/Brinkmann 2020). Der Austausch unter den Rider*innen über die Funktionsweise der Algorithmen ist eine »mythinformation« (Winner 1984). Doch auch wenn die Situationsdeutung der Rider*innen objektiv falsch ist, die Algorithmen die Aufträge also nicht basierend auf individuellen Leistungsdaten verteilen, ist die Interpretation entscheidend für die Handlungen: »If men define situations as real, they are real in their consequences« (Thomas/Thomas 1928, 572). Der Algorithmus bleibt eine *black box* und die Ungewissheit über seinen Aufbau hat eine disziplinierende Funktion, der die Rider*innen zu effizientem Arbeiten anhält. Damit hat das algorithmische Management eine kontrollierende Funktion, doch nicht dergestalt, wie es in den zahlreichen Thematisierungen im aktuellen Forschungsdiskurs behandelt wird. Die Kontrolle ist damit weniger technischer, sondern stattdessen sozialer Natur, basierend auf der intendierten Intransparenz der technischen Artefakte.

Fazit

Anleitende These des Beitrags war, dass die alltäglichen Praktiken der plattformvermittelten Kurier*innenarbeit durch Umfragen und Interviews nur begrenzt analysierbar sind und erst eine ethnografische Perspektive einen tiefergehenden Blick erlaubt. Der vorherrschende wissenschaftliche Diskurs wird dadurch ergänzt, differenziert und in Frage gestellt.

Es zeigt sich, dass beide Plattformen die organisationale Herausforderung der Art der Bindung der Arbeitskräfte unterschiedlich beantworten – selbstständig einerseits, angestellt andererseits. Diese differenten Kopplungen zwischen Arbeitenden und Plattformen führen zu differenten Strategien der Rider*innen und differenten Kontrollregimen der Plattformen. Während *Foodora* die Realisierung des angestellten Arbeitsvermögens sicherstellen muss und die Rider*innen im Gegenzug versuchen, die Arbeitsintensität zu verringern, überträgt *Deliveroo* das Interesse an einem effizienten Arbeitsprozess auf die

selbstständigen Rider*innen und ist damit angehalten, die Zuverlässigkeit der Kurier*innen sicherzustellen. Resultat sind unterschiedliche Ausprägungen digitaler Arbeitskulturen.

Die Art der Kopplung zwischen Plattformen und Rider*innen ist entscheidend für die Art der Nutzung und Produktion von Kontrolllücken. Oder anders formuliert: Die ›relations of production‹ bestimmen den Rahmen, in dem die ›relations in production‹ verortet sind. Rider*innen *Deliveroo*s können sich als Selbstständige nicht dem Verwertungszwang ihrer Arbeitskraft entziehen, sodass ihre widerständigen Praktiken darauf beschränkt sind, entweder den Arbeitsprozess zu ihren Gunsten effizienter zu gestalten (zum Beispiel das frühzeitige Abschließen der Order um für weitere Bestellungen frei zu sein) oder ihre Arbeitskraft nur formal zur Verfügung zu stellen (das Eingelogggt-Bleiben um Sanktionen zu vermeiden, aber keine Aufträge anzunehmen). Den Rider*innen *Foodora*s stehen durch ihren Status als Angestellte breitere mikropolitische Handlungskorridore offen. Sie können nicht gänzlich autonom agieren, sind aber mitunter in der Lage, den Arbeitsprozess zu ihren Gunsten zu unterminieren.

Auch bei den Deutungen, die Rider*innen in Hinblick auf die Aufträge verteilenden Algorithmen treffen, bestehen Unterschiede zwischen den Plattformen. Es zeigt sich, dass diese Interpretationen per se nicht korrekt sind und die Algorithmen leistungsbezogene Daten nicht berücksichtigen. Die disziplinierende Wirkung des algorithmischen Managements beruht damit im Kern auf der Unzugänglichkeit ihrer Konstitution, was auch in entsprechenden Analysen zu berücksichtigen ist.

Komplexe Phänomene bedürfen komplexer Analysen. Übergreifend kann anhand der dargelegten Erkenntnisse resümiert werden, dass die Nutzung ethnografischer Erkenntnisinstrumente eine angemessene Forschungsstrategie darstellt. Um die leibliche und digitale Ko-Präsenz der Rider*innen und der Arbeitsprozesse inklusive ihrer meist nicht direkt sichtbaren mikropolitischen Handlungen zu erfassen, erscheint es notwendig, die tatsächliche Arbeit, die App und auch die Kommunikationsforen der Rider*innen zu analysieren. Auf diesem Weg wird sichtbar, dass betriebliche Herrschaft nicht unilateral wirksam, sondern eine soziale Beziehung ist, in der die Akteur*innen in ein Wechselspiel miteinander treten. Demgemäß und an dieser Stelle nicht ausgeführt, sind die Strategien und Praktiken der Plattformen als die andere Seite der sozialen Beziehung. Diese manifestieren sich zwar einerseits in den Apps, doch deren Entstehungen und Wandel ist damit nicht analysierbar und bedarf einer komplementären Ethnografie der Plattform, die an anderer Stelle dargelegt wird.

Endnoten

- 1 <https://www.statista.com/outlook/376/137/platform-to-consumer-delivery>, aufgerufen am 5.11.2019.
- 2 Genaue Zahlen werden von den Unternehmen nicht kommuniziert. Diese Zahl stammt aus den Informationen von interviewten Aufsichtsratsmitgliedern der größten Plattform, sporadisch kommunizierten Eigenangaben der Plattformen sowie Schätzungen in Medien. Dabei besteht eine sehr hohe Fluktuation unter den Arbeitenden und ihre Zahl variiert beachtlich zwischen Sommer und Winter.
- 3 Die einzige weitere Plattform, *Lieferando*, war zu diesem Zeitpunkt nur in wenigen Städten, mit nur geringen Marktanteilen aktiv und außerdem mit anderem Arbeitsmodell, im Rahmen dessen den Rider*innen die Arbeitsmittel zur Verfügung gestellt wurden.
- 4 Diese Herausforderung ist ebenso im Rahmen der Principal-Agent-Theorie (Sydow 1992) und der Systemtheorie (Luhmann 1978) thematisiert sowie von Blau (1964) als Gegensatz von ökonomischem und sozialem Austausch formuliert worden.
- 5 Für die beteiligten Subjekte geht die Arbeits- in die Lebenswelt auf. Doch im Sinne der Forschungsfrage und forschungspragmatisch sind lebensweltliche Aspekte vernachlässigt und der Arbeitsprozess fokussiert.

- 6 FN 2: 21; diese Kennzeichnung steht für den 21. Absatz in der 2. Feldnotiz.
- 7 FN 7: 13.
- 8 FN 5: 36.
- 9 FN 9: 11.
- 10 FN 3: 7.
- 11 FN 10: 2; diese Praktik wurde auch mittels der beobachtenden Teilnahme getestet und sie wird außerdem in Chatgruppen von erfahrenen Rider*innen empfohlen: »Wenn du keinen Ersatz für deine Schicht findest, logg dich zumindest kurz vor Ende kurz ein. Dann warst du nur verspätet und es gibt keinen Strike.« (CH 3: 127; CH steht für Chat)
- 12 <https://deliveroo.co.uk/about-us>, aufgerufen am 6.10.2020.
- 13 CH 3: 87.
- 14 CH 1: 145.
- 15 CH 1: 148.

Literatur

- Blau, Peter (1964): *Exchange and power in social life*. New York.
- Bonin, Holger/Ulf Rinne (2017): *Omnibusbefragung zur Verbesserung der Datenlage neuer Beschäftigungsformen*. IZA Research Report No. 80.
- Bourdieu, Pierre (1997): *Wie eine soziale Klasse entsteht*. In: Margareta Steinrück (Hg.): *Der Tote packt den Lebenden*. Schriften zu Politik & Kultur 2. Hamburg, 102 – 129.
- Burawoy, Michael (1979): *Manufacturing Consent. Changes in the Labor Process Under Monopoly Capitalism*. Chicago.
- Ders. (1991): *Teaching Participang Observation*. In: Michael Burawoy u. a. (Hg.): *Ethnography Unbound. Power and Resistance in the Modern Metropolis*. Berkeley, 291 – 300.
- Ders. (1998): *The Extended Case Method*. In: *Sociological Theory* 16/1, 4 – 33.
- Crozier, Michel/Erhard Friedberg (1993): *Die Zwänge kollektiven Handelns. Über Macht und Organisation*. Frankfurt a. M.
- Cusumano, Michael A./Andreas Goeldi (2013): *New Businesses and New Business Models*. In: William H. Dutton (Hg.): *The Oxford Handbook of Internet Studies*. Oxford, 239 – 261.
- Foucault, Michel (1983): *Der Wille zum Wissen. Sexualität und Wahrheit. Erster Band*. Frankfurt a. M.
- Gallie, Duncan (1983): *Social Inequality and Class Radicalism in France and Britain*. Cambridge.
- Giddens, Anthony (1984): *Interpretative Soziologie. Eine kritische Einführung*. Frankfurt a. M.
- Heiland, Heiner (2019): *Plattformarbeit im Fokus. Ergebnisse einer explorativen Online-Umfrage*. In: *WSI Mitteilungen* 72/4, 298 – 304.
- Heiland, Heiner/Ulrich Brinkmann (2020): *Lieferrn am Limit. Wie die Plattformökonomie die Arbeitsbeziehungen verändert*. In: *Industrielle Beziehungen* 27/1, 120 – 140.
- Hildebrandt, Eckart/Rüdiger Seltz (1989): *Wandel betrieblicher Sozialverfassung durch systemische Kontrolle?* Berlin.
- Hine, Christine (2000): *Virtual Ethnography*. London.
- Honer, Anne (1989): *Einige Probleme lebensweltlicher Ethnographie. Zur Methodologie und Methodik einer interpretativen Sozialforschung*. In: *Zeitschrift für Soziologie* 18/4, 297 – 312.
- Ivanova, Mirela u. a. (2018): *The App as a Boss? Control and Autonomy in Application-Based Management*. Frankfurt (Oder).
- Kotthoff, Hermann (1994): *Betriebsräte und Bürgerstatus. Wandel und Kontinuität betrieblicher Mitbestimmung*. München.
- Kuckartz, Udo (2016): *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim/Basel.
- Lemberger, Barbara (2007): *Alles für's Geschäft! Ethnologische Einblicke in die Unternehmenskultur eines kleinen Familienunternehmens*. Münster.
- Luhmann, Niklas (1978): *Organisation und Entscheidung*. Opladen.
- Marx, Karl (1988): *Das Kapital. Bd. 1*. In: Karl Marx/Friedrich Engels: *Werke [MEW]*, Bd. 23, Berlin.
- Mitchell, Richard G. (2002): *Dancing at Armageddon. Survivalism and Chaos in Modern Times*. Chicago.
- Murthy, Dhiraj (2008): *Digital Ethnography*. In: *Sociology* 42/5, 837 – 855.
- Ders. (2011): *Emergent digital ethnographic methods for social research*. In: Sharlene Hesse-Biber (Hg.): *Handbook of Emergent Technologies in Social Research*. Oxford, 158 – 179.
- Ortmann, Günther u. a. (1990): *Computer und Macht in Organisationen*. Wiesbaden.

- Schreyer, Jasmin/Jan-Felix Schrape (2018): Algorithmische Arbeitskoordination in der plattformbasierten Gig Economy: Das Beispiel Foodora. In: *Arbeits- und Industriosociologische Studien* 11/2, 262 – 278.
- Scott, James C. (1985): *Weapons of the Weak. Everyday Forms of Peasant Resistance*. New Haven.
- Spradley, James P. (1980): *Participant Observation*. New York.
- Sydow, Jörg (1992): *Strategische Netzwerke. Evolution und Organisation*. Wiesbaden.
- Taylor, Frederick Winslow ([1914] 2007): *Die Betriebsleitung insbesondere der Werkstätten*. Berlin.
- Teddlie, Charles/Abbas Tashakkori (2006): A general typology of research designs featuring mixed methods. In: *Research in the Schools* 13/1, 12 – 28.
- Thomas William/Dorothy Thomas (1928): *The Child in America: Behavior Problems and Programs*. New York.
- Türk, Klaus (1989): *Neuere Entwicklungen in der Organisationsforschung. Ein Trend Report*. Stuttgart.
- Veen, Alex u. a. (2019): Platform-Capital's 'App-etite' for Control: A Labour Process Analysis of Food-Delivery Work in Australia. In: *Work, Employment and Society* 34/3, 388 – 406.
- Wacquant, Loïc (2003): *Leben für den Ring. Boxen im amerikanischen Ghetto*. Konstanz.
- Ders. (2009): Habitus as Topic and Tool: Reflections on Becoming a Prizefighter. In: Antony J. Puddephatt u. a. (Hg.): *Ethnographies Revisited. Constructing Theory in the Field*. London, 137 – 151.
- Weick, Karl E. (1976): Educational Organizations as Loosely Coupled Systems. In: *Administrative Science Quarterly* 21/1, 1 – 19.
- Winner, Langdon (1984): Mythinformation in the High-Tech Era. In: *Bulletin of Science, Technology & Society* 4/6, 582 – 596.

5.4. Artikel [4]: Solidaritätskulturen und kollektive Widerstände

Heiland, Heiner & Schaupp, Simon (2020): Digitale Atomisierung oder neue Arbeitskämpfe? Widerständige Solidaritätskulturen in der plattformvermittelten Kurierarbeit. *Momentum Quarterly* 9(2): 50-67. Open Access CC BY 4.0. DOI: <https://doi.org/10.15203/momentumquarterly.vol9.no2.p50-67>

Dieser gemeinsam mit Simon Schaupp verfasste Artikel erschien nach einem peer-review Verfahren im Juli 2020 in der Zeitschrift *Momentum Quarterly*. Im Frühjahr 2021 wurde er mit dem *Momentum Quarterly* Best Paper Award ausgezeichnet. Hervorgehoben wurden insbesondere dessen Tragweite der Fragestellung, der theoretische Beitrag, die Kohärenz, die empirische Qualität, der innovative Ansatz und die Relevanz für Gesellschaft und Politik (Dobusch et al. 2021). Der Autor ist verantwortlich für 60% der Konzeption, 60% der Theoriearbeit, 75% der Datenerhebung, 60% der Analyse und 60% der Schreibearbeit des Artikels (siehe die Auskunft über die Eigenleistung im Anhang).

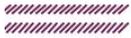
Der Beitrag schließt inhaltlich an die bereits in Artikel [1] gemachte Beobachtung an, dass einerseits plattformvermittelte Kurierarbeit als umfassend digital kontrolliert beschrieben wird (Veen et al. 2019; Ivanova et al. 2018; Griesbach et al. 2019; Richardson 2020; Shapiro 2018), sodass individuelles oder gar kollektives Interessenhandeln der Rider unterbunden wird und dass andererseits insbesondere das Feld der Essenslieferung in der Plattformarbeit als „one of the most vibrant and exciting areas of labour organising“ (Joyce et al. 2020, 1) identifiziert wird. Als Grund für diesen Widerspruch steht erneut das methodische Argument aus Artikel [3], wonach die Nutzung nur weniger Erhebungsinstrumente die Gefahr birgt, den Blick auf die soziale Realität zu verzerren. Entgegen der in der Forschungsliteratur konstatierten Heteronomie der Arbeitenden unter algorithmischem Management zeigt der Artikel, dass die Rider Gemeinschaften etablieren, die als Ausgangspunkt für kollektive Proteste dienen.

Allgemein ist Plattformarbeit von einer ausgeprägten Fragmentierung der Arbeiter:innen geprägt. Diese sind räumlich verteilt, außerdem rechtlich, technologisch und organisational individualisiert und folgen darüber hinaus in vielen Fällen nicht einmal gemeinsamen Interessen (Heiland 2020a, 17–26; Heiland 2022b). Infolgedessen werden solidarisches Handeln oder gar kollektive Proteste unwahrscheinlich, da auch diese nicht Resultat eines gemeinsamen „Seins“ sind, sondern einer gelebten Praxis (Artikel [4], 53). Wie der Artikel darlegt, ist die Fragmentierung auch in der plattformvermittelten Kurierarbeit stark ausgeprägt und es werden sowohl technische als auch soziale Formen der Atomisierung festgestellt. Neben dem algorithmischen Management stehen die Kurier:innen in Konkurrenz zueinander um Schichten, wählen bei Unzufriedenheit oft lieber die Exit- anstatt der Voice-Option und darüber hinaus sind viele von ihnen Migrant:innen, sodass mitunter sprachliche und kulturelle Barrieren einer Vergemeinschaftung im Wege stehen.

Im Kontrast zu dieser Bestätigung der Heteronomie der Rider zeigt der Artikel, dass sie in der betrieblichen Praxis ausgeprägte Kommunikation miteinander pflegen. Grund dafür sind entweder zufällige Begegnungen oder weil die betrieblichen Strategien der Plattformen Möglichkeiten zu Kontakten bieten. So richten die Plattformen zum Beispiel Zonen ein, in denen Arbeitsschichten begonnen werden müssen (siehe auch Artikel [1], 10) oder sie etablieren Chatgruppen, die der kollegialen Selbsthilfe dienen sollen, sodass die Supportanfragen bei den Plattformen reduziert werden. Das jeweilige Ziel dieser Strategien ist ein effizienter Arbeitsprozess. Folge dessen ist aber zugleich, dass die soziale Atomisierung der Rider und damit die Effektivität der Kontrolle vonseiten der Plattformen reduziert wird. Denn diese Kontakte sind Ausgangspunkt für die Entstehung unabhängiger Chatgruppen, die auch weiterbestanden, nachdem zum Beispiel Deliveroo begann, den plattforminternen Chatkanal zu zensieren und dann abzuschalten. Darüber hinaus entwickeln sich durch diese autonomen Kommunikationskanäle „Kulturen der Solidarität“ (Fantasia 1989) und

Vergemeinschaftungen, indem die Kurier:innen sie nutzen, um sich gegenseitig im Alltag zu helfen oder Zeit miteinander zu verbringen. An dieses Vertrauensverhältnis konnten Diskussionen der Rider in den Chats über die Arbeitsbedingungen anschließen und in einem nächsten Schritt auch die Organisation von Protesten. So ist die breite und sichtbare Protestaktivität der Essenskurier:innen unmittelbar auf die zahlreichen regionalen oder mitunter nationalen bis hin zu transnationalen Chatgruppen zurückzuführen.

Damit wird noch einmal unterstrichen, dass den Kontrollbemühungen der Plattformen Widerstände der Rider gegenüberstehen – wie hier gezeigt nicht nur individuell, sondern auch kollektiv. Darüber hinaus zeigt sich, dass es gerade die betrieblichen Strategien der Plattformen waren, die mit ihren funktional intendierten und kontrollierten Kommunikationsgelegenheiten ihre eigenen Kontrollversuche unterminierten. Von diesen Gelegenheiten ausgehend entwickelten die Kurier:innen solidarische Gemeinschaften, die der Ausgangspunkt für kollektive Proteste waren. Hervorgehoben wird damit noch einmal, dass betriebliche Strategien sich erst in der Praxis realisieren und in dieser womöglich von den Unternehmen nicht intendierte Effekte auftreten, auf die das Management reagieren muss.



/ Digitale Atomisierung oder neue Arbeitskämpfe? Widerständige Solidaritätskulturen in der plattformvermittelten Kurierarbeit

Heiner Heiland und Simon Schaupp***

Zusammenfassung

Die plattformvermittelte Kurierarbeit ist ein Vorläufer und Testfeld für neue Formen der digitalen Arbeitskoordination und -kontrolle und damit auch für neue Formen des Arbeitskampfes. Wie der Beitrag zeigt, dienen die organisationalen und technischen Infrastrukturen dieser Plattformen sowohl zu Kontrollzwecken als auch als Mittel der widerständigen Organisation der Kurier_innen. These des Artikels ist, dass Digitalisierung nicht allein zur Kontrolle und Atomisierung der Arbeitenden Anwendung findet, sondern von letzteren sowohl zur Schaffung von Solidaritätskulturen als auch zum aktiven Widerstand genutzt wird. Diese Argumentation gründet auf zwei mehrmonatigen ethnographischen Studien, 46 qualitativen Interviews mit verschiedenen Akteur_innen der digitalisierten Delivery-Branche und einer quantitativen Online-Befragung der Kurier_innen.

Schlagwörter: Digitalisierung, Plattformarbeit, Kontrolle der Arbeit, Solidarität

Digital atomization or new labour disputes? An ethnography of resistant solidarity cultures in platform-mediated courier work

Abstract

Platform-based courier work is the avant-garde and test field for new forms of digital work coordination and control and thus also the subject of new forms of labour dispute. As the article shows, the organizational and technical infrastructures of these platforms can be used both for control purposes and as a means of resisting workers' organization. The thesis of the article is that digitalization is not only used to control and atomize the workers, but is used by the latter both to create cultures of solidarity and to actively resist. The findings show empirically new forms of solidarity and organization of employees, which are also transnational in character. The argumentation is based on two long-term ethnographic studies, 46 qualitative interviews with various actors in the digitalized delivery industry and a quantitative online survey of the couriers.

Keywords: Digitalization, Platform Work, Labour Control, Solidarity



* Heiner Heiland, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Institut für Soziologie, Technische Universität Darmstadt. E-Mail: heiland@ifs.tu-darmstadt.de

** Simon Schaupp, Assistent am Lehrstuhl für Sozialstrukturanalyse, Universität Basel. E-Mail: simon.schaupp@unibas.ch

Die Autoren bedanken sich bei den befragten Kurier_innen für ihr Vertrauen sowie für zwei hilfreiche anonyme Gutachten.



1. Einleitung

1966 führte John Goldthorpe mit seinem Forschungsteam Erhebungen mittels Fragebogen unter 229 Beschäftigten in drei Produktionsbetrieben durch. Die Befragten zeigten sich zufrieden und integriert und 67 Prozent antworteten, dass sie sich auf derselben Seite wie das Management sehen würden, „because good teamwork means success and is to everyone’s advantage“ (Goldthorpe et al. 1968: 73). Wenige Monate später, noch während die Forschungsarbeit im Druck war, gingen die Beschäftigten in einem der Betriebe in einen militanten Streik, bei dem 2000 von ihnen versuchten, die Büros der Leitung zu stürmen, sozialistische Lieder sangen und riefen, dass die Direktoren aufgehängt werden sollten (Mann 1973: 48).¹

Die von Goldthorpes Forschungsteam konstatierte These eines fehlenden Klassenbewusstseins der Beschäftigten ist damit nicht widerlegt. Und doch stellt sich die Frage, warum das Konfliktpotenzial nicht erkannt wurde und stattdessen die soziale Realität den Forschungsergebnissen widersprach. Ein zentraler Aspekt ist die Angemessenheit des methodischen Instrumentariums, mit dem die Einstellungen der Beschäftigten untersucht wurden (Fantasia 1989: 7f.).

Ähnlich wiederholt sich gegenwärtig die Geschichte im Bereich neuer Arbeitsformen. Innovative digitale Technologien ermöglichen die Etablierung neuer und die Umgestaltung alter Produktionsmodelle. Damit einher gehen neue Formen der digitalen Organisation und Kontrolle von Arbeit, die die Freiheitsgrade der Beschäftigten nivellieren. So argumentiert zum Beispiel Shoshana Zuboff (2018: 390), dass Abweichungen vom vorgegebenen Arbeitsprozess infolge einer „Kombination von totaler Überwachung und Fernsteuerung“ unmöglich geworden seien (siehe auch Huws 2014).

Ein vermeintlich treffendes Beispiel für diese These ist das Feld der plattformvermittelten Kurierarbeit, das in diesem Artikel im Fokus steht. Der Tenor zahlreicher Analysen (Waters/Woodcock 2017; Ivanova et al. 2018; Shapiro 2018; Schreyer/Schrape 2018; Veen et al. 2019; Griesbach et al. 2019) geht von einem umfassenden Kontrollregime aus, dem die Rider, wie die Kurier_

innen sich selbst nennen, ausgesetzt sind. In der Folge werden den Beschäftigten bestenfalls individuelle Handlungs- und Widerstandsmöglichkeiten zugesprochen, „with collective expression largely absent“ (Veen et al. 2019: 15).

Dem entgegen steht, dass britische Rider einer der Plattformen im Sommer 2016 in einen wilden und international wahrgenommenen Streik traten und dass im Januar 2018 die deutschen Kurier_innen einer anderen Plattform im Rahmen einer Protestaktion die verschlissenen Teile ihrer Fahrräder zu einem beachtlichen Haufen vor der Zentrale des Unternehmens türmten – um exemplarisch nur zwei Schlaglichter zu werfen. Allgemein erwies sich in der jüngeren Vergangenheit just diese spezifische Gruppe der Plattformarbeitenden als besonders widerständig und war sowohl in Deutschland wie auch in zahlreichen anderen westlichen Ländern mit Streiks, Protestaktionen und Betriebsratsgründungen aktiv, medial sehr präsent und knüpfte gar ein transnationales Protestnetzwerk (Cant 2019; Heiland 2020a; Schaupp 2020a; Woodcock/Graham 2020).

Wie die Thesen von Goldthorpe et al. sind die Erkenntnisse bezüglich der Kontrolle dieser Arbeitsform nicht falsch, doch zugleich zeigen sie offensichtlich nur die halbe Wahrheit und werden von der sozialen Realität in Frage gestellt. Werden die Proteste doch einmal untersucht, bleiben ihre Entstehungsbedingungen im Dunkeln und die kollektiven Protesten vorausgehende Vergemeinschaftung und Herausbildung solidarischer Beziehungen treten unvermittelt und unerklärbar auf (etwa bei Tassinari/Maccarrone 2019). In Reaktion auf diese Forschungslücke widmet sich dieser Artikel dem kontraintuitiven Phänomen der Proteste der Rider und fragt, wie aus einem besonders vereinzelt und prekären Arbeitsprozess eine ausgeprägte Form kollektiven Widerstands entsteht. Diese These des Artikels ist, dass Digitalisierung nicht allein zur Kontrolle und Atomisierung der Arbeitenden Anwendung findet, sondern von letzteren sowohl zur Schaffung von Solidaritätskulturen als auch zum aktiven Widerstand genutzt wird.

Erkenntnisgewinn und Beitrag des Artikels sind erstens die Identifikation und Betonung von Kulturen der Solidarität, die die Vorbedingung kollektiver Widerstände darstellen. Zweitens wird der laufenden Meinung einer Nicht-Organisierbarkeit neuer Formen der digital organisierten, vereinzelt und umfassend kontrollierten Plattformarbeit widersprochen und dargelegt, dass diese den Beschäftigten zugleich neue

¹ André Gorz (1970: 22) berichtet von ähnlichen Fällen, wie zum Beispiel einem Ford-Werk in Köln, wo ein Gewerkschaftsvertreter meinte, dass es nicht viel für die Beschäftigten zu verbessern gäbe, und kurze Zeit später die Belegschaft in den ersten Streik seit 15 Jahren trat.

Handlungsmöglichkeiten zur Verfügung stellt – auch wenn diese begrenzt sind. Drittens wird gezeigt, dass die Analyse des Untersuchungsgegenstands mittels Interviews mit den Beschäftigten zwar ein wichtiger erster Schritt ist, allein aber nicht ausreicht und das zuvor identifizierte verzerrte Bild zur Folge hat. Stattdessen ist die Anwendung eines Mixed-Methods-Forschungsdesigns notwendig, das insbesondere die aktive ethnographische Teilnahme der Forschenden am Arbeitsprozess verlangt und somit eine vielschichtigere und sich wechselseitig kontrollierende Analyse der sozialen Realität ermöglicht. In diesem Sinne stützt sich unsere Untersuchung auf 46 qualitative Interviews mit verschiedenen Akteur_innen der digitalisierten Delivery-Branche, eine quantitative Online-Befragung der Kurier_innen (n=251) sowie zwei mehrmonatigen teilnehmenden Beobachtungen.

Im Folgenden wird zunächst das Phänomen der plattformvermittelten Kurierarbeit skizziert. Im Anschluss werden der theoretische Zugang und die verwendete Konzeption von Solidaritätskulturen als Vorbedingung widerständiger Organisation dargelegt, um dann detaillierter auf die angewandten Erhebungsmethoden einzugehen. Im zweiten Abschnitt werden empirisch die verschiedenen Formen der Atomisierung im Arbeitsprozess der plattformvermittelten Kurierarbeit vorgestellt, um im nächsten Schritt auf den Prozess der Entstehung von Solidarität und deren aktive Nutzung in kollektiven Protestaktionen einzugehen.

2. Plattformvermittelte Kurierarbeit in Deutschland

Im Zuge der Digitalisierung durchlaufen die industriellen Beziehungen hochtechnisierter Gesellschaften derzeit eine Übergangsphase. Viele tradierte Institutionen industrieller Beziehungen erodieren und es entstehen neue Formen von (digitalen) Produktionsregimen. Jüngster Ausdruck dessen ist das Phänomen der plattformvermittelten Arbeit. Während Plattformen als solche kein neues Phänomen darstellen (Brinkmann/Seifert 2001), ist ihre Nutzung zur unmittelbaren Vermittlung von Arbeitsbeziehungen noch relativ jungen Datums. Plattformarbeit ist Gegenstand reger sowohl medialer als auch wissenschaftlicher Diskussionen, da sie gemeinhin als jüngste und digitalisierte Form atypischer Beschäftigung identifiziert wird. Mindeststandards des Arbeitsschutzes sowie Formen der betrieblichen Mitbestimmung werden durch Plattformarbeit in Frage gestellt (De Stefano 2017; Scholz 2017;

Heiland 2020a). Und da die Plattformen nur noch als Vermittler selbstständig Arbeitender auftreten, erinnern einige der „innovativen“ Arbeitsplätze eher an ein „Zurück in die Zukunft“ frühkapitalistischer Arbeitsbedingungen (Finkin 2016; Stanford 2017), im Zuge derer die Arbeitenden nicht mehr Mitglieder eines Betriebes sind, sondern abhängige Selbstunternehmer_innen.

Zentrales Differenzierungsmerkmal plattformvermittelter Arbeit ist deren lokale Bindung (Schmidt 2017). Während Plattformarbeit infolge ihrer Digitalität einerseits global verteilt sein kann (Crowdsourcing u. a.), sind andere Dienstleistungen an konkrete Räume gebunden. Der Fokus dieses Beitrags liegt mit der plattformvermittelten Essenskurierarbeit auf letzterem. Dieser Delivery-Sektor ist zwar im deutschsprachigen Raum (noch) von überschaubarem Umfang, stellt jedoch die relevanteste Form lokal gebundener Plattformarbeit dar. Außerdem bietet er sich als exemplarischer empirischer Bezugspunkt an. Das liegt vor allem daran, dass er sich als organisationale Avantgarde der Plattformökonomie und der entsprechenden Techniken algorithmischen Organisierens identifizieren lässt (Heiland/Brinkmann 2020; Nachtwey/Staab 2019). Im Zuge dieser neuen Produktionsmodelle und deren zwar lokal gebundenen, doch zugleich mobilen und digital vermittelten Arbeitsprozesse stellen sich den Plattformunternehmen neue Herausforderungen der Koordination und Kontrolle, denen sie mit neuen Techniken der automatisierten Steuerung begegnen, die in Zukunft auch für andere Arbeitskontexte von Relevanz sein können (Schaupp/Diab 2019).

Konkreter empirischer Gegenstand des vorliegenden Artikels sind zwei Unternehmen, die hier FoodTech und Smart Delivery genannt werden. Dabei handelt es sich um digitale Plattformunternehmen, die mittels Fahrradkurier_innen Essen von Restaurants zu Endkund_innen liefern. Der Arbeitsprozess wird dabei algorithmisch gesteuert, d. h. die Rider bekommen Aufträge auf ihre Smartphones, deren Ausführung durch digitales Tracking kontrolliert wird. Die Koordination und Kontrolle des Arbeitsprozesses sowie der Kontakt zwischen Unternehmen und Arbeitenden ist fast ausschließlich durch die plattformeigene App mediatisiert. Dabei schaffen die Plattformen Informationsasymmetrien, im Zuge derer sie umfassende Informationen über die Arbeitenden und ihre Leistung erheben und im Gegenzug zentrale Informationen, wie z. B. den Zielort der Bestellungen, nur sukzessive preisgeben (Heiland/Brinkmann 2020). Die teilnehmenden



Restaurants entrichten eine Provision von ca. 30 Prozent des Endpreises, wohingegen die Kund_innen eine geringe Gebühr für die Lieferung bezahlen oder diese gänzlich kostenlos erhalten. Der für unsere Untersuchung zentrale Unterschied zwischen den beiden Unternehmen ist, dass Smart Delivery seine Rider mit Arbeitsverträgen beschäftigt – fast immer befristet und in Teilzeit. FoodTech hingegen arbeitet ausschließlich mit formell selbstständigen Rüdern, um so Lohnnebenkosten einzusparen. Zum Zeitpunkt der Erhebung arbeiteten insgesamt zwischen 2500 und 5000 Rider bei den beiden Unternehmen.²

FoodTech und Smart Delivery bieten sich als exemplarische Unternehmen für die Analyse von Plattformarbeit in Deutschland an, weil sie aufgrund ihrer Marktführerschaft im Feld der plattformvermittelten Kurierdienste zur Zeit der Erhebungen einen großen Teil des Kapitals und der Arbeit in diesem Sektor auf sich vereinen. Auch diskursiv können die beiden Unternehmen durchaus als zentrale Repräsentanten der Plattformarbeit in Deutschland gelten und nehmen deshalb eine Avantgarde-Stellung ein, die sich auch auf andere Unternehmen auswirken dürfte (Cant 2019). Darüber hinaus standen beide Plattformen im Fokus diverser Proteste sowie konkreter Arbeitskämpfe um die Verbesserung von Arbeitsbedingungen und die Wahl von Betriebsräten.

3. Solidarität und ihre Grundlagen

Solidarität ist ein „independent determinant of human societies“ und ein „fundamental point for sociological analysis“ (Alexander 1980: 6), der eng mit der soziologischen Frage nach sozialer Ordnung verbunden ist. Solidarität ist in unterschiedlichen Kontexten von Relevanz. Keineswegs folgt daraus aber, dass dem Konzept der Solidarität ein einheitliches Verständnis zugrunde liegt. Im Folgenden verstehen wir im Anschluss an Rahel Jaeggi und Robin Celikates Solidarität allgemein als „symmetrisch-reziproke und nicht-instrumentelle Beziehung des Füreinander-Einstehens auf der Grundlage geteilter Herausforderungen, Erfahrungen oder Projekte“ (Jaeggi/Celikates 2017: 39). Die damit angesprochene Reziprozität wird als erweiterte Form

verstanden, der nicht notwendigerweise unmittelbare und wechselseitige Leistungen zugrunde liegen, sondern die sich auch in einer geteilten Identifikation mit gemeinsamen Zielen auszudrücken vermag (ebd.).

Die konkreten Formen von Solidarität sind mannigfaltig. Sie reichen von ehrenamtlichem Engagement bis zur Unterstützung unterdrückter Minderheiten in anderen Weltteilen. Für den hier analysierten Fall ist jedoch eine besondere Form von Solidarität relevant: die widerständige Solidarität (Scherr 2013) bzw. die Kampf-Solidarität (Bayertz 1998). Mit letzterer ist „die Bereitschaft eines Individuums oder einer Gruppe [...], einem anderen Individuum oder einer anderen Gruppe bei der Durchsetzung seiner oder ihrer Rechte zu helfen“ gemeint (Bayertz 1998: 49). Dieser konflikthaften Form der Solidarität liegt zugrunde, dass „zur Realisierung der gemeinsamen Ziele und Interessen Widerstände überwunden werden müssen; und zwar vor allem Widerstände anderer Gruppen, die konkurrierende Interessen vertreten“ (Bayertz 1998: 41). Ihr inhärent ist ein Antagonismus, der sich einerseits in einem negativen Referenzpunkt ausdrückt, gegen den sich engagiert wird, und andererseits in einem positiven Horizont, der die Ziele des solidarischen Handelns beinhaltet (ebd.). Diesem Verständnis nach geht mit Solidarisierungen eine Ermächtigung einher, die es den Akteuren erlaubt, „Situationen des gemeinsamen Lebens aktiv zu gestalten, denen man sonst passiv unterworfen wäre“, und in der Folge wird ihre kollektive Handlungsfähigkeit erweitert (Jaeggi/Celikates 2017: 39).

Doch damit bleibt die Frage, wo und wie eine solch voraussetzungsvolle, politische und aktive Form der Solidarität entsteht. Wie z. B. Rainer Zoll (1988) gezeigt hat, ergibt sich derlei Solidarität nicht automatisch aus einer gemeinsamen objektiven Interessenlage, sondern muss in kontinuierlichen Kommunikationsakten im Alltag hergestellt werden (siehe auch Bourdieu 1987). Das zentrale verbindende Glied ist demnach die soziale Praxis. Solidarität ist nicht ein gemeinsames „Sein“ und fußt nicht auf einer gemeinsamen ursprünglichen Identität, sondern ist von den verschiedenen Identitäten der Beteiligten in der Praxis zu realisieren (Jaeggi/Celikates 2017: 39).

Der Anlass für Solidarität ist solch einem sozial-theoretischen Begriff nach „die Überzeugung, dass Erfolg und Wohlergehen der Anderen für die Entfaltung derjenigen Projekte wichtig sind, mit denen ich mich selbst identifiziere“ (Jaeggi 2017: 93). Demnach manifestiert sie sich nicht nur in kollektiven widerständigen Praktiken, sondern beinhaltet auch gegenseitige

² Konkrete Angaben existieren nicht. Diese Zahl ergibt sich aus Angaben eines Aufsichtsratsmitglieds einer der Plattformen, ergänzt um sporadische Kommunikation von Zahlen durch die Plattformen sowie Schätzungen in Medien.

Hilfe (Collins et al. 2016; Kropotkin 2011). Rick Fantasia (1989) bezeichnet solche Netzwerke, die aus einer sich gegenseitig entlastenden und aushelfenden Praxis bestehen, als „Kulturen der Solidarität“. Solche Solidaritätskulturen sind das verbindende Glied zwischen einer objektiven und geteilten Interessenlage einer sozialen Gruppe und deren kollektivem widerständigen Handeln und damit die Vorbedingung für letzteres (siehe auch Jarley 2006). Aus ebendiesem Grund ist eines der zentralen Anliegen jeder Herrschaft, unkontrollierte Solidaritätsbeziehungen aufzulösen (Narr 2015: 101). Dass diese Auflösung von Solidaritätsbeziehungen und deren Ursprüngen auch technisch betrieben wird, ist durchaus kein Novum. Als Quell für die Herausbildung solidarischer Beziehungen unter Beschäftigten wird gemeinhin die genuin kooperative Natur der meisten Arbeitsprozesse identifiziert, die das Zusammenwirken verschiedener Personen bedürfen. Denn „[t]o work is to work with another and for another. Both aspects bring us into the semantic domain of solidarity“ (Smith 2014: 168). Dieses Potenzial, demzufolge notwendigerweise kooperative Arbeitsprozesse in der Lage sind, unter den Beschäftigten die Basis für Solidarität zu stiften, ist allerdings prekär. Denn obwohl der Arbeitsprozess auch nach Marx (1867/1962: 407) ein kooperativer ist, wird er mit der Ausbreitung „maschinenartiger Produktion“ zunehmend „durch technische Anwendung der Mechanik, Chemie usw.“ koordiniert (ebd.: 401; siehe auch Popitz et al. 1957: 64ff.). Auch Konrad Thomas' (1964: 62) Studie über „Die betriebliche Situation der Arbeiter“ legt dar, dass „jeder Arbeiter nichts als ausführende Arbeit, völlig vorgeplante Arbeit zu tun habe“ und ein beschränkter Überblick über den Arbeitsprozess die Folge ist (ebd.: 60). Und in der jüngeren Vergangenheit wurde bereits in den 1990er-Jahren diagnostiziert, dass die zunehmende Vermittlung von Arbeitstätigkeiten durch Computer die Entstehung von Solidaritätsbeziehungen, wie sie aus den Massenfabriken des frühen 20. Jahrhunderts hervorgingen, erschwere (Hindrichs et al. 1990; Zoll 1992). So schlagen angesichts der Ausmaße algorithmischer Arbeitssteuerung viele kritische Analysen der digitalen Ökonomie äußerst pessimistische Töne an, was die Möglichkeit des Widerstands betrifft. Shoshana Zuboff (2018) geht dabei sogar so weit, dass die Allgegenwart digitaler Sensorik das Transformationsproblem der Arbeitskraft ein für alle Mal gelöst habe: Die strukturelle Unvollständigkeit des Arbeitsvertrags und die Unsicherheit über die tatsächliche Verausgabung der Arbeitskraft bestehe in einem Zeitalter des ubiquitären

Trackings schlicht nicht mehr. Die Unsicherheitszonen der Verträge würden eliminiert, und es komme zu einer neuen Form des „Unvertrags“ (ebd.: 253ff.). Deshalb sei auch keine Verinnerlichung der Disziplinarmacht durch die herrschaftsunterworfenen Akteur_innen mehr nötig, sie hätten aufgrund der „Kombination von totaler Überwachung und Fernsteuerung“ (ebd.: 390) keine Möglichkeit der Abweichung mehr. Allgemein wird konstatiert, dass sich die Bedingungen für die Entstehung von Solidarität unter Beschäftigten infolge der gesellschaftlichen Transformationen der letzten Dekaden zunehmend verschlechtert habe (Kröll 2013; Scherr 2013). Dabei scheinen verschiedenen Studien zufolge auch neue internetbasierte Formen der Kommunikation und Vernetzung nicht zu einer gesteigerten Solidarität unter Beschäftigten zu führen (Heckscher/McCarthy 2014; Saundry et al. 2012). Welchen Formen der Atomisierung die Rider der plattformvermittelten Kurierarbeit ausgesetzt sind, ob und wie Kulturen der Solidarität entstehen und welche Rolle digitale Kommunikationsstrukturen spielen, wird im Folgenden analysiert. Zuvor wird das Untersuchungsdesign vorgestellt.

4. Methodischer Zugang

Wie sich in unserer Forschung zeigt, führt die Beschränkung auf eine Methode mitunter zu einer verzerrten Analyse der sozialen Realität.³ So wird durch den alleinigen Fokus auf qualitative (Expert_innen)-Interviews oder gar die Beschränkung auf eine Dokumentenanalyse insbesondere widerständiges Handeln übersehen (Heiland 2020b; Schaupp 2020a). Ebenso sind mit dem alleinigen Fokus auf die diskursive Ebene nur begrenzt die alltäglichen widerständigen Praktiken, die Solidaritätskulturen und die (transnationale) Organisation kollektiver Aktionen zu erheben (Fantasia 1989). Das liegt erstens daran, dass die Praktiken der hier beschriebenen Solidaritätskulturen weitgehend

³ Zu betonen ist, dass wir nicht der Annahme eines naiven Realismus folgen, demzufolge die verschiedenen Erkenntnisse schlicht miteinander addiert werden könnten, um somit ein umfassenderes Bild des analysierten Gegenstandes zu erlangen. Jede Methode geht mit einer jeweils eigenen Ontologie, Epistemologie und Methodologie einher. Die Integration der verschiedenen Methoden bedarf einer expliziten Diskussion, die hier nicht zu bewerkstelligen ist, aber an anderer Stelle mit Bezugnahme auf den kritischen Realismus (Sayer 1999) als metatheoretischem Konzept angestrebt wird.



auf unartikuliertem, implizitem Wissen (Polanyi 1985) aufbauen. Zweitens werden widerständige Praktiken meist nicht öffentlich artikuliert, sondern folgen sogenannten „hidden transcripts“ (Scott 1990).

Um solche methodenspezifischen Erkenntnisse wechselseitig kontrollieren zu können und um der Komplexität des Gegenstands gerecht zu werden, wurde ein „fully integrated mixed design“ (Teddlie/Tashakkori 2006) verwendet, mittels dessen folgende Methoden integriert wurden: eine Online-Umfrage, Interviews und teilnehmende Beobachtungen.

Mit einer quantitativen Online-Umfrage kann das Phänomen in seiner Breite analysiert werden (Heiland 2019). Eine Zufallsstichprobe war nicht realisierbar, da keine Erkenntnisse über die Grundgesamtheit der Rider bestehen (Griesbach et al. 2019 für ähnliche Herausforderungen). Dieser Mangel wäre auch durch eine erhöhte Anzahl an Befragten nicht zu beheben (Blasius/Brandt 2009). Da das Ziel der Umfrage aber nicht inferenzstatistische Analysen waren, sondern erste explorative und deskriptive Einblicke, wurde ein „purposive sample“ erhoben, und aktive Rider wurden auf direktem Weg entweder analog oder digital angesprochen. Auf Basis der zeitgleichen qualitativen Erhebungen stellt dies eine vielversprechende Samplingmethode dar (Barratt et al. 2015). Zugleich werden damit die bei Online-Umfragen auftretenden „self-selection biases“ verhindert (Wood et al. 2018: 100). Auf diesem Weg konnten 251 Teilnehmende für die Umfrage gewonnen werden, was circa fünf bis zehn Prozent der Grundgesamtheit entspricht (2500 bis 5000). Darüber hinaus wurden einige der Fragen analog derer des repräsentativen DGB-Index „Gute Arbeit“ (2016) gewählt, sodass diesbezüglich ein direkter Vergleich mit der Gesamtheit der abhängig Beschäftigten in Deutschland gezogen werden kann.

Ergänzend wurden 46 leitfadengestützte qualitative Interviews (Flick 2012) mit verschiedenen Akteur_innen der Unternehmen in zehn deutschen Städten⁴ geführt – davon 32 bei Smart Delivery und 14 bei FoodTech. Interviewt wurden 19 einfache Rider, zehn Rider Captains bzw. Senior Riders,⁵ vier Manager_innen, zehn Betriebsrät_innen und drei Gewerkschaftssekretär_innen. Die Interviews dauerten durchschnittlich 60 Minuten und thematisierten

⁴ Diese sind: Berlin, Darmstadt, Frankfurt, Freiburg, Hamburg, Köln, München, Münster, Offenbach, Stuttgart.

⁵ Dabei handelt es sich um Kurier_innen im operativen Dienst mit geringfügiger Personalverantwortung.

den Arbeitsprozess, die sozialen Hintergründe der Rider sowie widerständige Praktiken und deren Organisation. Sozialstrukturell handelt es sich bei den meisten Ridern um junge Männer (Durchschnittsalter: 27). Die Mehrheit der Befragten verfügte über eine Hochschulreife. 16 der 19 einfachen Rider sind Migrant_innen, oft aus dem nichteuropäischen Ausland. Aus diesem Grund sind einige der folgenden Interviewzitate in englischer Sprache. Das qualitative und das quantitative Sample weisen damit eine kongruente Sozialstruktur auf. In Rückkopplung mit den zeitgleich gewonnenen Daten aus den anderen Erhebungsmethoden wurden die Interviewten im Rahmen eines theoretischen Samplings ausgewählt, das es erlaubte, gegenstandsspezifische theoretische Konzepte zu entwickeln und mit dem Erreichen einer theoretischen Sättigung eine „konzeptuelle Repräsentativität“ zu erlangen (Glaser/Strauss 1998: 51ff.).

Um auch unartikulierte Praktiken der Rider untersuchen zu können, wurden ethnographische Daten erhoben (Heiland 2020b; Schaupp 2020a). Damit wurden die Erkenntnisse der anderen Methoden kontrolliert. Simon Schaupp arbeitete von Juni bis November 2018 als Minijobber für Smart Delivery. Heiner Heiland arbeitete sowohl für Smart Delivery als auch für FoodTech im Zeitraum von acht Monaten in fünf verschiedenen Städten. Beide hielten ihre Beobachtungen in Feldtagebüchern fest.

Die erhobenen qualitativen Daten wurden nach den Standards der qualitativen Inhaltsanalyse codiert und ausgewertet (Kuckartz 2016). Weder bei den Interviews noch bei der teilnehmenden Beobachtung wurde die Rolle von neutralen Beobachtern angestrebt. Stattdessen positionierten wir uns – im Sinne einer eingreifenden Ethnographie – aufseiten der Rider und nahmen auch an deren Bemühungen um eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen teil (Burawoy 2009; Woodcock 2014).

5. Die Atomisierung der Rider

Im Feld der plattformvermittelten Kurierarbeit ist der Arbeitsprozess per Definition digital koordiniert und somit ist die Vereinzelung der Rider ein elementarer Aspekt. Während in der einschlägigen Literatur vor allem die technische Kontrolle ins Zentrum gerückt wird, gehen wir im Folgenden von einer Verschränkung von technischen und sozialen Atomisierungstendenzen in der plattformvermittelten Kurierarbeit aus.

5.1 Technische Atomisierung

Die algorithmische Arbeitssteuerung als technische Grundlage des Geschäftsmodells der plattformvermittelten Kurierarbeit ist naturgemäß mit einer Atomisierung der Arbeitenden verbunden. Sie ermöglicht die räumliche Dispersion der Rider und ihre fragmentierten Arbeitszeiten: „Das Problem ist, dass du keine gemeinsame Betriebsstätte hast. Wenn du wenigstens eine gemeinsame Feierabendzeit hättest. Wenn die hundert Fahrer zeitgleich fertig wären, dann würden sich davon auch zehn für ein Bier treffen“ (I#25), erklärt ein Rider Captain. Und ein anderer ergänzt, dass „es im Prozess nicht vorgesehen [ist], dass die Fahrer sich treffen oder großartig miteinander kommunizieren“ (I#14).⁶

Eine zentrale Rolle für die betriebliche Herrschaft in der Plattformökonomie spielt deshalb die digitale Mediatisierung der Kommunikation zwischen Arbeitenden und Unternehmen. Bei Smart Delivery und FoodTech verläuft dieser Kontakt fast ausschließlich über die App, E-Mail oder Messenger. Dabei sind viele der Nachrichten, die die Rider auf Anfragen bei Problemen erhalten, automatisiert. Deshalb haben die erteilten Antworten oft nichts mit den gestellten Fragen zu tun. „You always get these emails from ‚Anna‘“, erklärt einer der Rider. „Lovely lady, I don’t know if she is real.“ (I#1) Diese Unsicherheit führt dazu, dass eines der wiederkehrenden Gesprächsthemen unter den Ridern die Frage ist, welche Teile des Managements aus Menschen und welche aus Algorithmen bestehen. Immer wieder äußern sie halb scherzhafte Spekulationen: „I am almost starting to wonder if the whole Smart Delivery thing is maybe a big AI⁷ or something!“ (I#1) Auch der Verwaltungsmitarbeiter, der per Videochat die Einarbeitung neuer Rider durchgeführt hat, scheint ein ähnliches Verhältnis zum Unternehmen zu haben. Während der Präsentation spricht er von dem Unternehmen nicht als „wir“ oder „die Firma“, sondern stets von „das System“. Zum Beispiel: „Das System weiß immer, wo ihr seid und wie schnell ihr arbeitet, und es mag gar nicht, wenn ihr langsam fahrt.“ (E#1) Ein mit der Kontrolle der Rider beauftragter Senior Rider Captain erklärt, dass diese Evaluation und das Feedback fast vollständig automatisiert ablaufen (I#6). Das heißt, ein Großteil der Kontrolle funktioniert nach dem kybernetischen Modell von automatisierter Datenerhebung und Feed-

back, das die Rider zur Selbstregulierung anhalten soll (Schaupp 2020b).

Insgesamt ist die App für die Rider, obwohl sie die Koordinations- und Disziplinarfunktion eines menschlichen Vorgesetzten übernimmt, eine Blackbox (Scholz 2017; Cant 2019). Ausschließlich der Input in Form des jeweiligen Arbeitshandelns und der Output in Form von automatisierten Nachrichten sind bekannt. Kontextinformationen und Erklärungen darüber, wie die entsprechenden Entscheidungen zustande kommen, fehlen völlig. Diese undurchsichtige Struktur der technisch vermittelten Arbeitssteuerung scheint durchaus absichtsvoll herbeigeführt zu werden. So erklären mehrere Rider, dass die App in der Folge zahlreicher Updates immer weniger Informationen bereitstelle: Während in einer früheren Version die Arbeitszeit und der zustehende Lohn protokolliert worden seien, ist dies zum Zeitpunkt der durchgeführten ethnographischen Untersuchung nicht mehr der Fall (E#1). Ebenso wird mittlerweile vor einer Annahme eines Auftrags das Restaurant, wo die Bestellung abgeholt werden soll, nicht mehr angezeigt. Auch auf Nachfrage werden die dem Algorithmus zugrundeliegenden Regeln den Ridern nicht mitgeteilt: „Das hat mich auch immer interessiert, wie das funktioniert, aber das ist das große Smart Delivery-Geheimnis“, erklärt einer von ihnen (I#5). Tatsächlich werden infolge des hohen Automatisierungsgrades auch von den Ridern viele Unzulänglichkeiten der Arbeitsorganisation eher als technische denn als menschliche Probleme wahrgenommen:

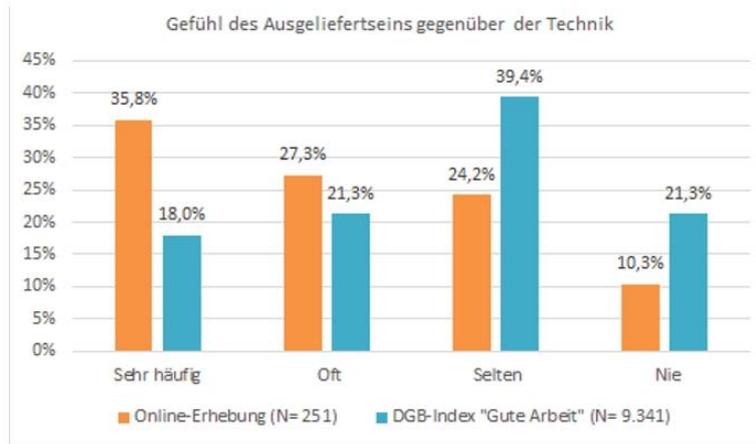
„Das sind immer so Sachen, die passieren, weil irgendein technischer Fehler dafür gesorgt hat und das nicht mal einer war, der es böse meinte, und du nicht mal jemanden hast, den du anmeckern kannst. [...] Ich würde gerne Leute haben, die ich anmeckern kann, wenn sowas passiert, aber meistens ist es ein technischer Fehler.“ (I#5)

Insgesamt stellt die Informationsasymmetrie ein zentrales Moment betrieblicher Herrschaft in der Plattformökonomie dar: Die Rider sind für das Unternehmen vollständig transparent, ihr Aufenthaltsort und alle messbaren Details ihres Arbeitshandelns – wie z. B. ihre Geschwindigkeit, die Menge der ausgelieferten Bestellungen oder ihre Reaktionszeit bei der Annahme von Aufträgen – werden permanent aufgezeichnet. Das Unternehmen hingegen schottet sich systematisch gegen die eigenen Beschäftigten ab: „We, the rider, we know only very little. Only the small information they give us“ (I#18). Der kategorische Ausschluss eines persönlichen Kontaktes zwischen den Ridern und dem Management erfüllt dabei zwei Funktionen: Einerseits

⁶ Die Kennzeichnung steht für das 25. Interview. E kennzeichnet die Ethnographie und CH die Chats der Rider.

⁷ Künstliche Intelligenz.

Abb. 1: Das Gefühl, der Technik ausgeliefert zu sein.



Quelle: (eigene Darstellung)

wird ein Großteil der Verwaltungsarbeit eingespart und andererseits können Forderungen und Kritik der Beschäftigten hinter einer Mauer des Schweigens ausgesessen werden: „If you ask something, it will take a minimum of ten to fifteen days for getting a proper answer“ (I#2). So gibt auch die Hälfte der im Rahmen der Online-Erhebung Befragten an, sehr häufig oder oft mit dem Support der Plattformen in Kontakt zu stehen, und knapp 65 Prozent berichten, dass sie bereits Probleme mit diesem hatten.

Die Rider werden bei ihrer Arbeit überwacht, erhalten notwendige Informationen nur sukzessive und bekommen Feedbacks, die sie zur Selbstoptimierung anhalten sollen. Deshalb ist das ausgeprägte Gefühl des Ausgeliefertseins der Kurier_innen gegenüber der Technik nicht überraschend. 63 Prozent der Befragten erleben dies oft oder sehr häufig und nur 10 Prozent meinen, derlei nie zu verspüren. Diese Folge der technischen Mediatisierung und Kontrolle des Arbeitsprozesses zeigt sich besonders in Kontrast zur Allgemeinheit der abhängigen Beschäftigten in Deutschland, von denen dieses Gefühl nur 39 Prozent oft oder sehr häufig erleben (vgl. Abbildung 1).

Neben der Atomisierung durch technische Kontrolle kommt es in der plattformvermittelten Kurierarbeit jedoch auch zu Formen sozialer Atomisierung.

5.2 Soziale Atomisierung

Bei beiden untersuchten Unternehmen finden neben den technischen auch verschiedene organisatorische

Maßnahmen zur Atomisierung der Rider Anwendung, die vor allem die Vergabe der zur Verfügung stehenden Schichten betreffen. Da diese begrenzt sind, stehen die Rider in Konkurrenz um das Recht zu arbeiten. Zentrales Kriterium für die Zuweisung von Schichten ist die individuelle Arbeitsleistung der Rider, sodass die Plattformen auf diesem Weg den Arbeitsprozess der vergleichsweise frei und flexibel arbeitenden Kurier_innen beeinflussen und sie zur Einhaltung der vonseiten der Plattform definierten Kriterien anhalten können. Das hat mitunter drastische Folgen, wie eine Kurierin erklärt: „Ich arbeite seit drei Wochen mit gebrochenem Zeh und höllischen Schmerzen. Und würde ich jetzt ein Wochenende meine Schichten absagen, dann wäre ich meine Schichten wieder los.“ (I#36)

So wird auf Gleichheit beruhende Solidarität teilweise unterbunden. Diese ist in der Form weiterhin gegeben, dass die Kurier_innen sich in der Art ihrer Arbeit nicht unterscheiden. Doch indem sie auf Basis des performancebasierten Status in Konkurrenz zueinander gesetzt werden, wird eine wettbewerbsfundierte Differenzierung etabliert, die für solidarisches Handeln erst überwunden werden muss. Das wird dadurch erschwert, dass die Arbeitsorganisation keinerlei Interaktion zwischen den Ridern vorsieht: „The company wants to keep an exclusive relation between company and workers without any possibility for the drivers to gather and speak together“ (I#18), meint ein Fahrer. Und ein anderer: „It does get lonely at some point. Because you don't really have any connec-

tion with anyone.“ (I#1) Diese Isolierung der Rider erschwert das Entstehen von Solidaritätsbeziehungen.

Das zweite große Hindernis für die Solidarisierung und Organisation der Rider ist die sehr geringe Bindung der Beschäftigten an die Unternehmen. Diese nur lose Kopplung ist vor allem bei den studentischen Ridern gegeben, die eine der beiden zentralen Gruppen bilden, aus denen die meisten Rider rekrutiert werden. Für diese hat die Kurierarbeit Nebenerwerbscharakter und ist von sehr geringer Dauer. Ein Betriebsrat erklärt, dass mitunter „eine durchschnittliche Verweildauer von zwei Monaten“ vorherrsche (I#43). Die meisten der Befragten der Online-Umfrage haben diese Art der Arbeit innerhalb von sechs Monaten vor der Befragung begonnen und nur ein knappes Drittel kann sich vorstellen, auch noch in fünf Jahren als Rider tätig zu sein. Für (institutionalisierte) Interessenvertretung bedarf es hingegen aktiver Personen, die länger im Unternehmen bleiben und bereit sind, ein größeres Stundenkontingent zu arbeiten. Doch meist arbeiten Kurier_innen nur wenige Monate bei den Plattformen in Form eines Mini- oder maximal Midijobs.⁸ So erscheint es vielen Ridern sinnlos, Kontakte zu ihren Kolleg_innen zu knüpfen oder sich gar für ihre Rechte einzusetzen, wenn sie ohnehin planen, nur zwei bis drei Monate im Unternehmen zu bleiben, wie einer der Rider bestätigt: „Eigentlich würde ich gerne daran teilnehmen oder mich einsetzen. Wollte diesem Nebenjob auch nicht zu viel Rolle in meinem Alltag geben. Muss halt arbeiten. Bin ja teilweise sechs, sieben Tage in der Woche arbeiten gewesen.“ (I#15) Die niedrigschwellige Exit-Option unterminiert demnach die Voice-Alternative: „Das betrifft natürlich auch die Betriebsgruppen“, erklärt ein Organizer der Basis-Gewerkschaft „Freie Arbeiterinnen- und Arbeiter-Union“ (FAU). Diese würden durch die kontinuierliche Personalfuktuation empfindlich geschwächt (I#3). Und ebenso sind davon die bestehenden Betriebsräte betroffen. In diesen sind ohnehin fast ausschließlich höhere Hierarchiestufen (Rider Captain) vertreten, da meist nur sie eine längerfristige Perspektive im Unternehmen haben. Bei der Kölner Betriebsratsgründung geben Aktive auch diese hohe Fluktuation als Grund an, warum Smart Delivery wenig gegen die Wahl intervenierte:

„Es gab ganz am Anfang das Gerücht, dass die Investoren überlegen, den Standort zu schließen als Reaktion auf die Betriebsratsgründung. Das ist dann ja nicht erfolgt. Ansonsten ist die Vermutung des Betriebsrats, dass die Geschäftsführung das komplett unterschätzt hat und sich gedacht hat ‚Ja, lass die mal machen. Das verrennt sich schon wieder.‘“ (I#43)

Analoge Aussagen berichtet ein Fahrer von einem Mitglied des Managements: „Eigentlich wundern wir uns ja, dass es hier so was wie Betriebsräte gibt. Wir haben ja nicht damit gerechnet, dass die Leute hierbleiben.“ (I#25) Und tatsächlich stehen die bestehenden Betriebsräte bereits gegenwärtig vor existenziellen Problemen, da deren Mitglieder das Unternehmen verlassen und nur begrenzt Nachrücker_innen zur Verfügung stehen.

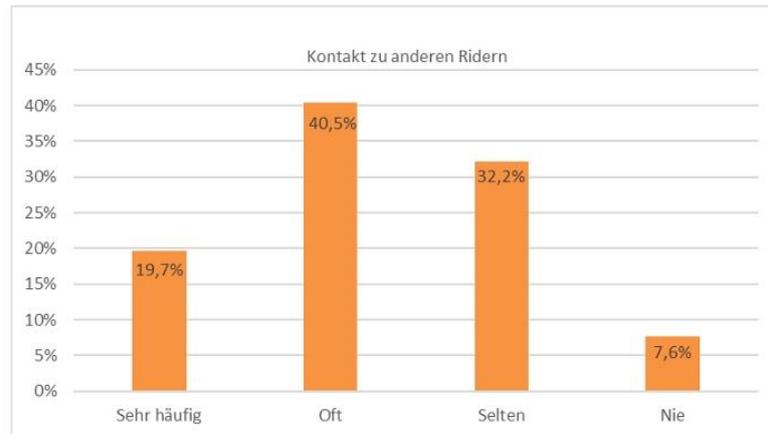
Auch bei FoodTech scheint die hohe Fluktuation Teil der Strategie des Managements zu sein. Ein ehemaliger Manager berichtet, dass in der Hauptverwaltung galt, „dass sie erst mal alle aufnehmen, alles ernten, und die faulen Äpfel werden dann aussortiert“ (I#22). Darüber hinaus werden auch hier nicht nur die aktiven Gegenmaßnahmen der Plattformunternehmen, sondern zugleich die ständig wechselnden Rider als zentrales Organisierungshindernis von den aktiven Ridern identifiziert: „Wirklich ernsthafter gewerkschaftlicher Widerstand ist nicht wirklich da. Weil die meisten sind vielleicht sechs Monate in der Firma, und dann sind sie schon wieder weg. Da kann man schlecht was organisieren.“ (I#3)

Ein weiteres Hindernis der Solidarisierung ergibt sich daraus, dass, wie eingangs dargestellt, ein Großteil der Rider Migrant_innen sind.⁹ Aus einer solchen starken Heterogenität der Herkunft ergibt sich aufgrund sprachlicher und kultureller Barrieren die Gefahr der Entstehung einer „exklusiven Solidarität“ (Dörre 2013) zwischen den deutschen Beschäftigten, bei der Migrant_innen außen vor bleiben. Zudem üben bei dieser Gruppe die Verschränkung von informellen Beschäftigungsverhältnissen und prekärem Aufenthaltsstatus eine besondere Disziplinierungsfunktion aus (Kalbermatter 2020). Die so entstehende Gehor-

⁸ Damit ist auch die allgemeine Frage verbunden, inwieweit Interessenvertretung im Rahmen zunehmender Plattformarbeit und damit oft auch hybrider Erwerbsformen (Bühmann et al. 2018) auf ausreichend aktive Teilnehmende zurückzugreifen vermag.

⁹ Nicht nur in der Plattformökonomie bilden migrantische Arbeiter_innen eine bevorzugte Reserve billiger Arbeitskraft. Bei Plattformunternehmen ist die Einbindung dieser Personen besonders einfach. Dies liegt unter anderem daran, dass aufgrund der algorithmischen Arbeitssteuerung keine Kenntnisse der Landessprache notwendig sind. Aber auch der automatisierte Online-Bewerbungsprozess macht den Einstieg für Migrant_innen einfacher.

Abb. 2: Kontakt zu anderen Kurier_innen



Quelle: (eigene Darstellung)

samkeit wird von Personalverantwortlichen positiv hervorgehoben. So erklärt ein Rider Captain von Smart Delivery: „Wenn es Probleme gibt, dann sind das meistens die Deutschen.“ (I#5)

Resümierend lässt sich festhalten, dass entgegen des allgemeinen wie des wissenschaftlichen Diskurses nicht allein die technische und noch weniger die algorithmische Kontrolle der Arbeit von alleiniger Relevanz für die Kontrolle des Arbeitsprozesses sind. In der Plattformökonomie, und hier konkret der plattformvermittelten Kurierarbeit, sind die Freiheitsgrade der Beschäftigten infolge zunehmender technischer und organisationaler Herrschaft vonseiten der Plattformen beschränkt. So lässt sich konstatieren, dass Plattformarbeit verstärkt mit Heteronomie für die Beschäftigten einhergeht. Und durch die mittels der plattforminternen Märkte geschaffene Konkurrenzsituation zwischen den Ridern sind Entsolidarisierungen eher zu erwarten als solidarische und kollektives Handeln. Wie wir im Folgenden zeigen werden, erfüllen sich diese Erwartungen jedoch in unserer Empirie nicht.

6. Kommunikation und Solidarität im Arbeitsalltag

Im Folgenden zeigen wir empirisch, dass die von den Plattformen sowohl technisch als auch sozial anvisierte Atomisierung der Rider nicht mit der betrieblichen Praxis übereinstimmt. Weder die Notwendigkeit zur Selbstdisziplinierung noch tatsächlicher organi-

sierter Widerstand sind in der Plattformökonomie verschwunden. Wir konzentrieren uns zunächst auf Praktiken im Arbeitsalltag, die nicht den Vorgaben des Unternehmens zuwiderlaufen. Diese gründen sich zunächst auf eine durch intensive Kommunikation zwischen den Ridern hergestellte Kultur der Solidarität (Fantasia 1989) und kulminieren teilweise in verschiedenen Formen der widerständigen Selbstorganisation.

6.1 Alternative Kommunikationswege

Entgegen der These von den vereinzelt Plattformarbeiter_innen zeigt sich in der Online-Befragung, dass die Rider einen regen Austausch untereinander pflegen (siehe Abbildung 2). 61 Prozent des Samples geben an, dass sie sehr häufig oder oft Kontakt zu anderen Kurier_innen haben, und von diesen pflegen ebenso viele den Kontakt auch außerhalb der eigentlichen Arbeit. Nur ein jeweils geringer Teil hat nie Kontakt zu anderen Ridern.

Grund für die kontraintuitiv stark ausgeprägte Kommunikation unter den Ridern ist die Notwendigkeit des Austausches, um den Arbeitsprozess bewältigen zu können. Infolge der hohen Fluktuation der Beschäftigten, des oft nur geringen monatlichen Arbeitspensums sowie des stetigen organisationalen Wandels sind die Beschäftigten darauf angewiesen, sich über die Arbeitsabläufe und die App auszutauschen. „It is always changing. [...] They are testing all

the time“ (I#14), beschreibt eine Riderin die mitunter wöchentlichen App-Updates. Die damit einhergehenden Neuerungen sind bisweilen zentral und für die Rider folgenreich, wie ein Fahrer äußert: „Alle drei Monate mindestens wird die Struktur in irgendeiner Art und Weise umgestellt und du musst deinen ganzen Arbeitsalltag danach anders gestalten, komplett anders. [...] Sie ändern damit nicht einfach dein Gehalt, dein Leben ändert sich plötzlich.“ (I#28)

So geben 70 Prozent der Befragten an, dass sie gar nicht oder nur in geringem Maß über für ihre Arbeit wichtige Entscheidungen oder Veränderungen rechtzeitig informiert werden. Den Beschäftigten steht die Kontaktaufnahme mit den Büros der Plattformen via Mail für allgemeine und nicht akute Fragen offen. Diese weisen jedoch, wie bereits erwähnt, sehr lange Antwortzeiten auf. Sowohl Smart Delivery als auch FoodTech bieten daher Hilfe zur Selbsthilfe in Form von Chats für die Rider an. Damit werden zentrale Verwaltungsarbeiten an die Rider selbst ausgelagert.

Diese werden bei Smart Delivery in kleinen lokalen Gruppen organisiert und von Rider Captains betreut, die dafür einen um einen Euro erhöhten Stundenlohn erhalten. Für Fahrende bei FoodTech gab es bis Sommer 2017 einen plattformweiten Chat mit verschiedenen spezifischen Chaträumen, bspw. nach Stadt oder speziellen Themen geordnet. Doch infolge der plattformseitigen Initiierung dieser Chats stellen diese kein Forum für kritische Diskussionen dar. Auch wenn direkte Zensur oder Sanktionen durch die Plattformen Ausnahmen sind bzw. nicht unmittelbar mit Chatinhalten in Verbindung gebracht werden, halten sich die Rider mit Kritik auf diesem Weg zurück. Bei FoodTech wurde die Chat-Option mit der aufkommenden Diskussion um die Gründung von Betriebsräten für den damals noch größeren Teil der angestellten Rider erst zensuriert und dann geschlossen (siehe unten).

Unabhängig davon gibt es zahlreiche informelle Chatgruppen, die von den Ridern selbst initiiert und organisiert werden. Themen in diesen sind oft organisatorischer Art – von Erläuterungen, wohin Krankschreibungen geschickt werden müssen (Smart Delivery), bis zur Hilfestellung beim Verfassen von Rechnungen und Steuererklärungen (FoodTech) –, sodass auch diese Kommunikationskanäle ein funktionaler und effektiver Ersatz für die trägen und begrenzten Informationsangebote der Plattformen sind.

Neben der unmittelbar arbeitsbezogenen Kommunikation werden in den Gruppen auch politische oder kulturelle Themen angesprochen, sodass diese

Chatgruppen ein Äquivalent zu „Photokopierern und Wasserspendern“ (Fayard/Weeks 2007) als den Räumen informeller Interaktionen in den Kontexten der „Normalarbeit“ darstellen. Und auch Kritik wird in diesen Chats freimütig geäußert und diskutiert.¹⁰ Diese informellen Gruppen sind insbesondere lokal verortet. Doch ebenso gibt es vereinzelte plattformübergreifende Gruppen mit über 600 Mitgliedern, in denen sich Rider unterschiedlicher Städte oder gar Länder austauschen, sowie Chats mit über 100 Beteiligten, in denen konkrete Protestbestrebungen und die Arbeit der Betriebsrät_innen diskutiert werden (E#1, 2, 3).

Die Chatgruppen, die ihren Ursprung in der Notwendigkeit haben, den Ridern Austausch über den Arbeitsprozess und dessen Organisation zu ermöglichen, bieten die Möglichkeit, die Vereinzelung der Plattformarbeit zu überwinden, wie in einem der Chats auch explizit geäußert wird: „This is why [this chat group] was created – so we act together not alone“ (CH#7). Ergänzt wird dies von einem anderen Rider: „Although we are a group of people, who work as independents, we do feel as part of a community“ (CH#7). Der plattformdominierten Face-to-Interface-Kommunikation wird mit den Chatgruppen eine selbst organisierte Alternative gegenübergestellt. Obwohl die vereinzelt über die ganze Stadt verteilt sind, bieten ihnen die Chatgruppen Gelegenheiten zum virtuellen Austausch, die Vergemeinschaftung und Kulturen der Solidarität produzieren und zugleich ermöglichen, analoge Interaktionen zu realisieren.

Doch auch und besonders die Face-to-Face-Interaktionen spielen eine zentrale Rolle für die Kurier_innen. Diese sind insbesondere zu Beginn einer Schicht nicht ungewöhnlich. In diesem Punkt haben sich die Plattformen gegen die Atomisierung entschieden und für die Effizienz des Lieferprozesses: Schichten können nur in einem engen Umkreis um ein klar definiertes Zentrum einer Zone begonnen werden. Erhalten die Rider nach einem abgeschlossenen Auftrag nicht unmittelbar einen neuen, sind sie dazu angehalten, sich in das Zentrum der zugewiesenen Zone zu bewegen,

¹⁰ Die Relevanz der informellen Chat-Gruppen ist auch dem Management bewusst. Eine Unterwanderung von Plattformseite wird in den Gruppen immer wieder thematisiert, ist bisher aber nicht bekannt geworden. Anders in Großbritannien, wo ein lokaler FoodTech-Manager einen Rider über einen längeren Zeitraum als Informant auf derlei Gruppen ansetzte und sowohl monetäre Anreize als auch Kündigungsdrohungen zur Informationsgewinnung einsetzte.



da im Umfeld der Zentren die meisten Restaurants verortet sind und somit die Wahrscheinlichkeit höher liegt, weitere Aufträge zu erhalten. Wenn die Rider neue Kolleg_innen auf der Straße sehen, wird diesen üblicherweise als Erstes mitgeteilt, wo sich die Rider während der Pausen treffen. Bei dieser Face-to-Face-Kommunikation ist die Verkehrssprache der Rider, ebenso wie in den Chats, oft Englisch, da ein Großteil der Rider kein Deutsch spricht. Dadurch wird es auch den migrantischen Rüdern ermöglicht, an den lebhaften Kommunikationsnetzwerken teilzunehmen, was die Entstehung von exklusiven Solidaritätsbeziehungen weitgehend verhindert. Die Atomisierung wird durch diese Kommunikation aufgehoben, wie ein Rider bestätigt: „That is why we make this kind of group, to socialize a bit more. Because some people, they just came to Berlin and they do not know anyone“ (I#13). So erfüllt das „Zentrum der Zone“ eine Kristallisationsfunktion für die Herausbildung von Kulturen der Solidarität. Darin ist es den Treffpunkten der Tagelöhner_innen des 19. Jahrhunderts in Häfen und andernorts durchaus ähnlich – denn wie diese Treffpunkte ist auch das „Zentrum der Zone“ meist der Ursprungsort von Solidaritätsbeziehungen unter den Rüdern.

6.2 Gegenseitige Hilfe

Wie oben ausgeführt, ist das Element der gegenseitigen Hilfe ein zentraler Grundstein von Solidaritätsbeziehungen (Jarley 2006; Kropotkin 2011). Das ist auch bei den hier untersuchten Rüdern der Fall, die sich sowohl in Online- als auch in Face-to-Face-Interaktionen gegenseitig unterstützen.

Der zentrale Grund für die Etablierung von Chatgruppen durch das Management der beiden hier untersuchten Plattformen scheint die Auslagerung der Unterstützung bei Problemen im Arbeitsprozess an die Rider selbst zu sein. Dadurch können hohe Kosten für entsprechende Personalabteilungen eingespart und durch das Erfahrungswissen der Rider ersetzt werden. In diesem Fall entscheiden sich die Plattformen also gegen eine Strategie der Atomisierung, da diese der Kosteneffizienz zuwiderlaufen würde. Somit bietet die Arbeitsorganisation eine (vom Management gewollte) Grundlage für gegenseitige Hilfe. Unsere ethnographischen Daten (E#1, E#2, E#3) zeigen, dass sich tatsächlich ein Großteil der Kommunikation in den offiziellen, aber auch in den inoffiziellen Chatgruppen mit Fragen des Arbeitsprozesses auseinandersetzt.

Zentraler wiederkehrender Gegenstand der Chats von Smart Delivery-Fahrer_innen ist das Tauschen von Schichten. Als Angestellte, und damit weisungsgebunden, arbeiten die Rider bei Smart Delivery nach einem wöchentlichen Schichtplan. Da die Schichtverteilung nach performancebasiertem Status bzw. bei Nicht-Auswählen von Schichten automatisch passiert, ist die Zuteilung von unbeliebten oder mit dem individuellen Privatleben nicht zu vereinbarenden Schichten keine Seltenheit. So geben 71 Prozent der Smart Delivery-Rider des Samples an, dass sie schon einmal Schichten zugewiesen bekamen, die ihnen nicht passten. Zugeteilte Schichten können nur nach Vorlage einer Krankmeldung oder bei Übernahme durch Kolleg_innen abgegeben werden. Daher werden in Chats regelmäßig Schichten angeboten mit der Bitte, diese zu übernehmen. Da bei FoodTech infolge der formalen Selbstständigkeit der Rider die Schichten bis 24 Stunden vor deren Beginn sanktionslos storniert werden können, besteht dort kein ähnlicher Austausch bzgl. der Übernahme von Schichten. Doch da, je nach Marktlage, die Möglichkeit zu arbeiten Mangelware sein kann – noch mehr als bei Smart Delivery –, gibt es mitunter eine solidarische Verteilung von Schichten in einzelnen (Chat-)Gruppen, wie eine Fahrerin beschreibt:

„We have a group where we share when someone has a shift to give. [...] At one point people were taking shifts for everybody, as much hours as one can take. They were taking hours and then giving hours to others. It was a bit better. Now it is a bit more difficult because in the last months we have problems finding shifts.“ (I#24)

So dienen die Chats in beiden Fällen den Rüdern als Instrument, um die zuvor dargelegte soziale Atomisierung mittels solidarischen Handelns zu entschärfen.

Neben dem Tauschen von Schichten spielt die Unterstützung bei Schäden am Fahrrad eine wichtige Rolle, da ein defektes Fahrrad zum unmittelbaren Verlust der Arbeitsfähigkeit führt. So treffen sich einige Rider regelmäßig für gemeinsame Reparaturaktionen oder leihen sich im Notfall ihre Fahrräder. Aber auch bei Unfällen unterstützen sie sich gegenseitig mit Krankenhausbesuchen, Hinweisen auf Ärzt_innen und der Abwicklung von Schriftverkehr mit Versicherungen.

Neben der Unterstützung bei der Arbeit selbst kommt es aber auch zur Entstehung von darüberhinausgehenden Solidaritätsnetzwerken. Nicht selten verbringen die Rider auch ihre Freizeit miteinander und koordinieren über die Chatgruppen gemeinsame Aktivitäten. So beschreibt ein Rider und Aktivist: „[Wir haben] immer wieder Partys geschmissen,

gemeinsam gekocht, wir haben gemeinsam Fahrräder aufgebaut, also alles, was irgendwie das Zusammengehörigkeitsgefühl gestärkt hat.“ (I#41) Das spielt insbesondere bei den migrantischen Beschäftigten eine wichtige Rolle, für die ihre Kolleg_innen ein wichtiges soziales Netzwerk bilden. Teilweise gründeten sie sogar Rider-Wohngemeinschaften. Aufgrund der schlechten Bezahlung und der allgemein prekären Beschäftigungsbedingungen spielt auch die gegenseitige Hilfe beim unmittelbaren Überleben eine wichtige Rolle. Wenn etwa Löhne nicht oder nicht rechtzeitig ausgezahlt werden, kann dies schnell existenzielle Folgen haben. So kommt es etwa vor, dass Rider sich kein Essen mehr leisten können oder obdachlos werden. In diesen Fällen leisteten die anderen Rider materielle Unterstützung in Form von Lebensmitteln oder einem Schlafplatz. Eine weitere Form derartig existenzieller Unterstützung stellte die gegenseitige Hilfe der migrantischen Rider bei aufenthaltsrechtlichen Fragen dar (E#1).

Darüber hinaus sind die entstandenen Gemeinschaften im Falle von Konflikten Einzelner mit den Plattformen aktivierbar. So schrieb ein Rider in einer Chatgruppe: „It is already time to use the power of the group [...]. Yesterday one of us, [name], got sacked for writing an offensive statement on his [backpack] about one of the restaurants“ (CH7). Als Reaktion beendete das Restaurant seine Kooperation mit der Plattform, die wiederum den Account des Riders deaktivierte und ihn somit von der Lieferarbeit ausschloss. Da der betroffene Rider Mitglied in mehreren informellen Gruppen war, sprachen sich die Ereignisse schnell herum, es wurde ein Brief an das Management verfasst und Unterschriften wurden gesammelt. Als Resultat der zuvor dargelegten sozialen Atomisierung reagierten einige Rider kritisch: „I was not his friend, I don't care about his situation, he can find a job somewhere else. And [FoodTech] will have now a list of people that support this kind of behaviour, so this will be the people to fire next“ (CH7). Doch derlei Kritik blieb vereinzelt und es stellte sich breite Solidarität ein. Als Resultat schaltete die Plattform den Account des Riders wieder frei. Wie wir im Folgenden darlegen, sind diese Solidaritätskulturen nicht nur in Einzelfällen aktivierbar, sondern auch die Grundlage von Protesten und der Herausbildung institutioneller Interessenvertretungen.

6.3 Proteste der Rider in Deutschland

Die dargelegten heteronomen Arbeitsbedingungen der Rider drücken sich in einer niedrigen Arbeitszu-

friedenheit aus. Auf einer elfstufigen Skala von „sehr unzufrieden“ bis „sehr zufrieden“ liegt der Mittelwert der Zufriedenheit der Befragten bei 5,74. Im Vergleich dazu sind abhängig Beschäftigte in Deutschland laut dem DGB-Index „Gute Arbeit“ mit einem Durchschnittswert von 7,49 deutlich zufriedener mit ihrer Arbeit. 60 Prozent der Rider des Samples geben zudem an, dass sie sich gar nicht oder in nur geringem Maß mit ihrem Job identifizieren – dem gegenüber stehen 13 Prozent im DGB-Index. Als Resultat äußern nur knapp 14 Prozent der befragten Kurier_innen, dass sie in ihrer aktuellen Arbeitssituation keinen Anlass für Streik oder Protest sehen. Inwieweit sich dieses Potenzial in organisiertem Widerstand realisiert, wird im Folgenden thematisiert.

Wie gezeigt, bestehen – entgegen einer weit verbreiteten Annahme – unter den Ridern unabhängige Kommunikationsnetzwerke, die das Entstehen von Solidaritätskulturen ermöglichen. Diese stellen die Grundlage dafür dar, die allgemeine Protestbereitschaft und die mikropolitischen Auseinandersetzungen trotz der technischen und sozialen Atomisierung in konkrete kollektive Aktionen münden zu lassen. Trotz der widrigen Organisationsbedingungen zeigt sich das junge Feld der plattformvermittelten Essenskurierarbeit als besonders konfliktträchtig.

In London, am Ursprungsort der plattformvermittelten Kurierarbeit, kam es im Juli 2016 zu den ersten Arbeitskämpfen, aus denen sich noch im gleichen Jahr eine gewerkschaftlich unterstützte Bewegung entwickelte (Waters/Woodcock 2017; Cant 2019; Heiland 2020a; Schaupp 2020a). In Deutschland waren die ersten Proteste im Sommer 2017 in Berlin zu beobachten. Vorherige Versuche der protestwilligen Rider, Unterstützung von den zuständigen DGB-Gewerkschaften zu erhalten, liefen ins Leere, da für diese die Rider infolge der hohen Fluktuation und der geringen Gehälter „als nicht organisierbar galten“ (I#41). Ähnliche Erfahrungen hatten auch die Rider in anderen europäischen Ländern gemacht. Diese führten jedoch nicht zu einem Abflauen der Kampfbereitschaft der Beschäftigten. Im Gegenteil wandte sich ein Teil der Rider radikaleren Basisgewerkschaften zu (Degner/Kocher 2018). In Deutschland ist dies die anarcho-syndikalistische FAU. Deren zentrale Taktik ist eher die direkte Aktion als Tarifverhandlungen oder Betriebsratsgründungen. So demonstrierten die in der FAU organisierten Rider im Januar 2018 vor der Unternehmenszentrale von Smart Delivery für eine faire Verschleißpauschale, indem sie dort gemeinsam ihren Fahrradschrott abluden (I#3).



Zuvor hatten die Rider das Unternehmen mit verschiedenen Fahrraddemonstrationen und Logout-Aktionen zu Verhandlungen gezwungen. Zentrale Forderungen waren die Erhöhung des Stundenlohns um mindestens einen Euro, die Abdeckung aller Reparaturkosten durch das Unternehmen und Verbesserungen im Schichtplanungssystem. Diese Verhandlungen scheiterten jedoch, woraufhin Rider vor der Zentrale von Smart Delivery erneut protestierten und diese zeitweise auch besetzten. Nach den Protesten der Berliner Rider wurde eine Verschleißpauschale eingeführt (I#3).

Zeitgleich entstanden zuerst in Köln und anschließend in Hamburg sowie mittlerweile in einigen anderen Städten Bestrebungen, die auf die Wahl von Betriebsräten abzielten und – zumindest im Fall von Smart Delivery – diese auch erfolgreich etablierten. Damit weist die Protestlandschaft in Deutschland eine Teilung auf: Während in Berlin die Rider mit Hilfe der FAU mittels direkter Aktionen versuchen, Verbesserungen der Arbeitsbedingungen zu erzielen, wird an den anderen Standorten versucht, Betriebsräte zu installieren – mit Unterstützung der Gewerkschaft Nahrung-Genuss-Gaststätten (NGG), die nach anfänglicher Skepsis und infolge erster Protesterfolge der Rider sich des Feldes angenommen hat.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass es in der plattformvermittelten Kurierarbeit mit großer Regelmäßigkeit zu intensiven Arbeitskonflikten kommt. Für Deutschland liegen diesbezüglich noch keine quantitativen Daten vor. Für Großbritannien zeigen hingegen erste Schätzungen, dass bei FoodTech im Zeitraum von September 2016 bis August 2017 pro Arbeiter_in 42 Prozent mehr Arbeitstage aufgrund von Streiks verloren gingen als im nationalen Durchschnitt (Cant 2018). Während die meisten dieser Auseinandersetzungen informell ablaufen, kommt es auch zu einer wachsenden institutionellen Interessenvertretung der Rider.

6.4 Auf dem Weg zur institutionalisierten Interessenvertretung

Während die direkten Aktionen der FAU in Berlin auch von wenigen Ridern und ohne Kenntnisnahme der Plattformen organisierbar sind, verlangt die Wahl eines Betriebsrats sowohl die direkte Kommunikation mit der Plattform als auch die Ansprache möglichst aller Rider, um diese für die Wahl des Gremiums zu gewinnen. In Köln wurde bei Smart Delivery im Juli 2017 ein Betriebsrat gewählt und bei FoodTech im Februar 2018. Zu diesem Zeitpunkt waren bei FoodTech noch ein

großer Teil der Rider fest angestellt und nicht selbstständig. Vorbereitet wurden diese Betriebsratswahlen klandestin im Rahmen autonomer Chatgruppen, zu denen man nur nach Einladung beitreten konnte. Denn, wie ein Aktiver erzählt, „die waren ja alle befristet und teilweise auch noch in der Probezeit. [...] Da ging es ja auch erst mal grundsätzlich nur vorsichtig voran.“ (I#41) Die Organisation für die eigentliche Wahl lief bei Smart Delivery in erster Linie über den Startpunkt, wo zu dieser Zeit Aktive standen und die Rider ansprachen, die ihre Schicht nur im engen Radius dieses Platzes beginnen können. Der Betriebsrat konnte nach der erfolgreichen Wahl seine Arbeit beginnen und nimmt seitdem im Rahmen seiner Möglichkeiten Einfluss auf die Ausgestaltung der Arbeitsbedingungen. So wurde bspw. einzig am Standort Köln die Einführung der performancebasierten Schichtvergabe verhindert (I#11).

Konfliktreicher lief der Prozess bei FoodTech ab. Auch hier boten die räumlich auf circa einen 300-Meter-Radius begrenzten Log-in-Zonen die Möglichkeit, die Rider direkt anzusprechen. Doch wie ein Rider erzählt, intervenierte die Plattform und versuchte, die direkten Kontaktmöglichkeiten zu verringern:

„Als wir dann angefangen haben, uns zu organisieren, wurde [der Radius] dann stillschweigend erhöht auf sonst wohin. Es konnten sich Leute dort hinten einloggen. Ich konnte mich teilweise zu Hause einloggen, wenn der Wind richtig gut stand. [...] Es ist klar, zur vollen Stunde versammeln sich die Leute am Log-in-Point. Doch wenn der Log-in-Point einfach 30 Millionen Hektar groß ist, ja, keine Ahnung, wo die sind.“ (I#37)

Obwohl der zentrale Log-in-Punkt für die Plattform die Planbarkeit und Effizienz des Arbeitsprozesses erhöht, ließ FoodTech dieses Organisations- und Kontrollinstrument fallen, um die Atomisierung der Rider zu erhöhen. Darüber hinaus wurden auch die digitalen Kommunikationsmöglichkeiten beschränkt. Wie zuvor beschrieben, gab es ein Chatprogramm, in dem alle Kurier_innen automatisch registriert waren und mittels dessen sie kommunizieren konnten – entweder individuell untereinander oder in verschiedenen themen- oder stadtbezogenen Gruppen. „Das war das Organisationswunderland“, beschreibt es einer der damals Aktiven (I#37). Doch die an alle deutschen FoodTech-Rider gerichtete Erwähnung von Bestrebungen, einen Betriebsrat zu installieren, führte zur Schließung dieses Kommunikationskanals durch das Unternehmen und in der Folge zur Implementierung eines appinternen Chats, der allein die Kommunikation zwischen Plattform und Kurier_in ermöglicht und



nicht zwischen den Ridern. Ein ehemaliger Manager beschreibt die Gründe für die Schließung des Chats wie folgt:

„Also a) weil sie ja den Rider Support Chat in die App eingeführt haben und b) weil die Vermutung nahelag, dass das zu viel Brandsatz und Interkommunikationsgefahr birgt. Natürlich mal wieder sehr kurz gedacht, weil die Interkommunikation findet dann einfach statt, ohne dass man noch ein Händchen drauf hat. Und das war die Grundintention, den Chat einfach selber aufzumachen.“ (I#30)

Mit diesem Schritt schuf die Plattform für sich ein exklusives Monopol auf die Kommunikation mit den Ridern und deren Inhalte. Im Rahmen der von der Plattform zur Verfügung gestellten digitalen Infrastrukturen konnten die Rider sich nicht mehr austauschen, und es blieb allein die individuelle Kommunikation zwischen Ridern und Büro während des eigentlichen Arbeitsprozesses. Die gezielte Kontrolle der Plattform über die Kommunikationskanäle und die dort thematisierten Inhalte wurde aufgegeben mit dem Ziel, den Austausch unter den Ridern und damit auch deren Organisierung zu verhindern. Schon zuvor hatten sich, wie oben beschrieben, parallele, autonome Chatgruppen gebildet, auf die die Rider auswichen. „Das war also kein wirklicher Verlust für uns, [...] dass sie die Kommunikationskanäle geschlossen haben. Wir hatten unsere eigenen“ (I#41), beschreibt ein Rider. Auf Basis dieser alternativen Kommunikationsstrukturen und der in deren Rahmen entstandenen Solidaritätskulturen konnte der Kölner Betriebsrat bei FoodTech trotz weiterer Hindernisse gewählt werden. Doch nachdem im Mai 2018 der befristete Vertrag des letzten Mitglieds des Gremiums auslief, war der Betriebsrat nach 90 Tagen im Amt nicht mehr existent. Darüber hinaus hatte diese kurze Episode kollektiver Interessenvertretung zur Folge, dass FoodTech fast alle Verträge der angestellten Rider auslaufen ließ und im Nachgang auf selbstständige Kurier_innen setzte.

Die erfolgreiche Wahl von Betriebsräten ist ein Beleg für die Organisierungsfähigkeit und Solidarität unter den Ridern – wider deren umfassender Heteronomie und dem Ruf, unorganisierbar zu sein. Doch derlei institutionalisierte Solidarität entsteht nicht plötzlich und nicht ohne Vorgeschichte. Die trotz der Vereinzelung vorhandene Kommunikation unter den Ridern und die daraus entstehenden Solidaritätskulturen bilden die Grundlagen, die auch im offenen Konflikt mit den Plattformen Bestand haben, die Handlungsmöglichkeiten der Rider erweitern und die

auch zentral waren, um migrantische Rider zu organisieren, wie einer der Aktiven beschreibt:

„Dann hatten wir ganz viele Syrer, und die konnten wir überzeugen. Dann ist einer zu seinem älteren Bruder gegangen und der hat gesagt, mach das nicht, und dann haben sie es nicht gemacht. [...] Und dann mussten wir auch zu den älteren Brüdern hingehen oder mit den Vätern reden und die überzeugen: ‚Wir sind nicht korrupt und wir wollen uns nicht irgendwie bereichern an denen. Du kannst hier demonstrieren, du kannst dich hier wehren, ohne dass du um dein Leben fürchten musst.‘“ (I#32)

Diese Solidaritätskulturen blieben nicht auf den jeweiligen nationalen Kontext beschränkt, sondern entwickelten sich von Beginn an auch transnational. Infolge verschiedener internationaler Treffen der organisierten Rider lässt sich eine schnelle Verbreitung erfolgreicher Widerstandspraktiken beobachten. Aber auch in Bezug auf die Zeitpunkte der Proteste wurde bereits eine zunehmende europaweite Synchronisierung diagnostiziert (Cant 2018). Der zentrale Grund für diese schnelle widerständige Transnationalisierung liegt vermutlich darin, dass der algorithmisch gesteuerte Arbeitsprozess bei den Plattformen im Wesentlichen weltweit identisch abläuft. Aus diesem Grund haben die Rider unabhängig von ihrer nationalen Herkunft meist mit denselben Problemen zu kämpfen.

7. Fazit

Der Artikel ging dem kontraintuitiven Phänomen der umfassenden und sichtbaren Proteste im Feld der plattformvermittelten Kurierarbeit nach. Wie dargelegt, fokussiert die aktuelle Forschung zu dieser Art der Arbeit die zur Anwendung kommenden Kontrollregime, die die Handlungsspielräume der Rider begrenzen und Widerstände, insbesondere kollektive, unwahrscheinlich erscheinen lassen. Der Beitrag schließt an diese Analysen an und legt empirisch verschiedene Formen der technischen und sozialen Atomisierung der Rider dar. Als Grund für die, trotz dieser Vereinzelung, existierenden Proteste der Rider konnten wir die Entstehung ausgeprägter Solidaritätskulturen identifizieren und empirisch belegen. Diese entstehen durch die Interaktionen von Beschäftigten bei der Arbeit und darüber hinaus und drücken sich einerseits in gegenseitiger Hilfe und andererseits in kollektivem herrschaftskritischem Handeln aus. Wider den gezielten Atomisierungsversuchen der Plattformen entwickeln die Rider auf diesem Weg verschiedene Formen





herrschaftskritischer Solidarität. Diese konnten wir empirisch in vier verschiedenen Formen nachweisen:

1. Es kommt zu einer intensiven Kommunikation zwischen den Ridern, 61 Prozent der Befragten gaben an, „sehr häufig“ oder „oft“ Kontakt mit Kolleg_innen zu haben. Diese Kommunikation findet sowohl digital mediatisiert als auch in Face-to-Face-Interaktionen statt.

2. Diese Kommunikationsnetzwerke werden vor allem für die gegenseitige Hilfe genutzt. Diese bezieht sich sowohl auf den Arbeitsprozess selbst als auch auf eine Unterstützung bei der Bewältigung der existenziellen Prekarisierung, die mit der Plattformarbeit einhergeht.

3. Gleichzeitig werden die Solidaritätskulturen zur Grundlage widerständiger Selbstorganisation der Beschäftigten in Betriebsgruppen und Gewerkschaften.

4. Diese Zusammenschlüsse führen verschiedene, oft informelle, kollektive Protestaktionen durch, die auf eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen abzielen.

Damit konnten wir zeigen, dass die Wirkung der technischen Kontrolle in der Plattformökonomie oft überschätzt wird. Während die Kontrollbemühungen der Unternehmensseite darauf abzielen scheinen, eine Vereinzelung und Konformität der Beschäftigten herbeizuführen, hat dies in der Praxis nur begrenzten Erfolg. Denn auch den umfassend technisch kontrollierten und organisational in Konkurrenz zueinander gesetzten Ridern stehen autonome Praktiken offen. Dass diese autonomen Praktiken in bisherigen Studien fast vollständig unbeachtet bleiben, geht auch auf methodische Verengungen zurück. So erlauben die bisher dominanten Zugänge der Dokumentenanalyse oder Expert_innen-Interviews kaum Zugriff auf widerständige Praktiken.¹¹ Und der Fokus auf nur einzelne Standorte liefert ein verzerrtes Bild. Diesen Problemen haben wir in unserer Studie entgegengewirkt, indem wir verschiedene Methoden im Rahmen eines „fully integrated mixed design“ (Teddlie/Tashakkori 2006) integriert haben. Dieses stützt sich nicht nur auf qualitative Interviews, sondern auch auf eine quantitative Umfrage und umfangreiche teilnehmende Beobachtungen in verschiedenen Städten. Damit war es möglich,

die spezifischen lokalen Logiken zu berücksichtigen und auch unartikulierte Praktiken und Widerständigkeiten im Arbeitsalltag der Rider zu beleuchten.

Das Ergebnis des hier skizzierten Prozesses ist noch nicht ausgemacht. Trotz allem zeigt sich unserer Ansicht nach ein vielschichtigeres Bild als oft im medialen wie wissenschaftlichen Diskurs dargestellt. Während sich auf der einen Seite die unternehmerische Herrschaft wandelt und umfassender wird, ergeben sich auf der anderen Seite neue Freiheitsgrade und Machtressourcen für die Beschäftigten, sodass Arbeit auch in ihren digitalen Formen umkämpft ist und bleibt.

8. Literatur

- Alexander, J. C. (1980): Core Solidarity, Ethnic Outgroup, and Social Differentiation: A Multidimensional Model of Inclusion in Modern Societies. In: Dofny, J./Akiworo, A. (Hg.): *National and Ethnic Movements*. Beverly Hills: Sage, 5–28.
- Animento, S./Di Cesare, G./Sica, C. (2017): Total Eclipse of Work? *PROKLA*, 47 (187), 271–290.
- Barratt, M. J./Ferris, J. A./Lenton, S. (2015): Hidden Populations, Online Purposive Sampling, and External Validity. *Field Methods*, 27 (1), 3–21.
- Bayertz, K. (1998): Begriff und Problem der Solidarität. In: Bayertz, K. (Hg.): *Solidarität – Begriff und Problem*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 11–53.
- Blasius, J./Brandt, M. (2009): Repräsentativität in Online-Befragungen. In: Weichbold, M./Bacher, J./Wolf, C. (Hg.): *Umfrageforschung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 157–177.
- Bourdieu, P. (1987): Wie eine soziale Klasse entsteht. In: Steiner, M. (Hg.): *Der Tote packt die Lebenden. Schriften zu Politik & Kultur 2*. Hamburg: VSA-Verlag, 102–129.
- Brinkmann, U./Seifert, M. (2001): „Face to Interface“: Zum Problem der Vertrauenskonstitution im Internet am Beispiel von elektronischen Auktionen. *Zeitschrift für Soziologie*, 30 (1), 23–47.
- Burawoy, M. (2009): *The Extended Case Method*. Berkeley u. a.: University of California Press.
- Bührmann, A. D./Fachinger, U./Welskop-Deffaa, E. M. (2018): *Hybride Erwerbsformen*. Wiesbaden: Springer.
- Cant, C. (2018): The wave of worker resistance in European food platforms 2016–17. *Notes From Below*, 1. Online: <https://notesfrombelow.org/article/european-food-platform-strike-wave> [14.1.2020].
- Cant, C. (2019): *Riding for FoodTech: Resistance in the New Economy*. Cambridge, UK; Medford, MA: Polity.
- Collins, A. M., Hislop, D., & Cartwright, S. (2016). Social support in the workplace between teleworkers, office-based

¹¹ So lässt sich zwar die Unzufriedenheit der Rider mit ihren Arbeitsbedingungen leicht in Interviews erheben, die alltagspraktischen Reaktionen darauf (alternative Kommunikationswege, gegenseitige Hilfe etc.) lassen sich jedoch nur in der Praxis beobachten, da es sich größtenteils nicht um bewusste strategische Maßnahmen handelt (Heiland 2020b).



- colleagues and supervisors. *New Technology, Work and Employment*, 31(2), 161–175.
- Degner, A./Kocher, E. (2018): Arbeitskämpfe in der „Gig-Economy“? Die Protestbewegungen der Foodora- und Deliveroo-„Riders“ und Rechtsfragen ihrer kollektiven Selbstorganisation. *KJ Kritische Justiz*, 51 (3), 247–265.
- De Stefano, V. (2017): Non-Standard Work and Limits on Freedom of Association: A Human Rights-Based Approach. *Industrial Law Journal*, 46 (2), 185–207.
- DGB-Index Gute Arbeit (2016): *DGB-Index Gute Arbeit: Der Report 2016*. Berlin: DGB Index.
- Dörre, K. (2013). Prekarität und exklusive Solidarität. Handlungsfelder von Gewerkschaften und öffentlicher Soziologie. *Sozialismus*, 40, 9–18.
- Fantasia, R. (1989): *Cultures of Solidarity. Consciousness, Action and Contemporary American Workers*. Berkeley: University of California.
- Fayard A./Weeks J. (2007): Photocopiers and water-coolers: The affordances of informal interaction. *Organization Studies*, 28 (5), 605–634.
- Finkin, M. (2016): Beclouded Work in Historical Perspective. *Comparative Labor Law & Policy Journal*, 37 (3), 1–20.
- Flick, U. (2012): *Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung*. Reinbek: Rowohlt.
- Glaser, B. G./Strauss, A. L. (1998): *Grounded theory. Strategien qualitativer Forschung*. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Huber.
- Goldthorpe, J. H./Lockwood, D./Bechhofer, F./Platt, J. (1968): *The Affluent Worker in the Class Structure*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gorz, A. (1970): Workers' Control. *Socialist Revolution*, 1 (6), 17–31.
- Griesbach, K./Reich, A./Elliott-Negri, L./Milkman, R. (2019): Algorithmic Control in Platform Food Delivery Work. *Socius*, 5 (4), 1–15.
- Heckscher, C./McCarthy, J. (2014): Transient Solidarities: Commitment and Collective Action in Post-Industrial Societies. *British Journal of Industrial Relations*, 52 (2), 627–657.
- Heiland, H. (2018): Algorithmus = Logik + Kontrolle. Algorithmisches Management und die Kontrolle der einfachen Arbeit. In: Houben, D./Prietl, B. (Hg.): *Datengesellschaft. Einsichten in die Datafizierung des Sozialen*. Bielefeld: transcript, 233–252.
- Heiland, H. (2019): Plattformarbeit im Fokus. Ergebnisse einer explorativen Online-Umfrage. *WSI-Mitteilungen*, 72 (4), 298–304.
- Heiland, H. (2020a i.E.): *Workers' Voice in Platform Labour. An Overview*. Study for the WSI.
- Heiland, H. (2020b i.E.): Die Praxis der Plattformarbeit. Von der Relevanz ethnographischer Analysen digitaler Arbeitskulturen. *Berliner Blätter*.
- Heiland, H./Brinkmann, U. (2020): Liefern am Limit. Wie die Plattformökonomie die Arbeitsbeziehungen verändert. *Industrielle Beziehungen*, 27 (1), 120–140.
- Hindrichs, W./Mäulen, C./Scharf, G. (1990): *Neue Technologien und Arbeitskämpfe*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Huws, U. (2014): *Labor in the global digital economy: The cyberariat comes of age*. NYU Press.
- Ivanova, M./Bronowicka, J./Kocher, E./Degner, A. (2018): *The App as a Boss? Control and Autonomy in Application-Based Management*. Arbeit | Grenze | Fluss – Work in Progress interdisziplinärer Arbeitsforschung Nr. 2. Frankfurt/O.: Viadrina.
- Jaeggi, R. (2017): Solidarität und Gleichgültigkeit. In: Artists Unlimited/Jaehle, A./Buckermann, P. (Hg.): *Kinship in Solitude. Perspectives on Notions of Solidarity*. Hamburg: adocs, 87–102.
- Jaeggi, R./Celikates, R. (2017): *Sozialphilosophie. Eine Einführung*. München: C.H.Beck.
- Jarley, P. (2006): Union as Social Capital: Renewal through a Return to the Logic of Mutual Aid. *Labor Studies Journal*, 29 (4), 1–26.
- Kalbermatter, J. (2020): *Bleiberecht in der Gastro-Küche: Migrationspolitische Regulierungen und Arbeitsverhältnisse von Geflüchteten mit unsicherem Aufenthaltsstatus*. Zürich: Seismo.
- Kaufmann, J.-C. (2015): *Das verstehende Interview. Theorie und Praxis*. 2., überarbeitete Auflage. Konstanz, München: UVK Verlagsgesellschaft.
- Kröll, T. (2013): Arbeitnehmersolidarität im neoliberalen Strukturwandel. In: Billmann, L./Held, J. (Hg.): *Solidarität in der Krise: Gesellschaftliche, soziale und individuelle Voraussetzungen solidarischer Praxis*. Tübingen: Springer VS, 78–97.
- Kropotkin, P. (2011): *Gegenseitige Hilfe in der Tier- und Menschenwelt*. Aschaffenburg: Alibri.
- Kuckartz, U. (2016): *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Mann, M. (1973): *Consciousness and Action among the Western Working Class*. London: MacMillan.
- Marx, K. (1867/1962): *Das Kapital*. Erster Band. In: Marx, K./Engels, F.: *Marx-Engels-Werke*. Bd. 23. Berlin: Dietz.
- Nachtwey, O./Staab, P. (2019): Das Produktionsmodell des digitalen Kapitalismus. *Soziale Welt. Sonderband Soziologie des Digitalen. Digitale Soziologie*. Online: https://www.researchgate.net/publication/329275413_Das_Produktionsmodell_des_digitalen_Kapitalismus [14.1.2020].
- Narr, W.-D. (2015): *Niemands-Herrschaft: Eine Einführung in die Schwierigkeiten, Herrschaft zu begreifen*. Hamburg: VSA.
- Polanyi, M. (1985): *Implizites Wissen*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Popitz, H./Bahrtdt, H. P./Jüres, E. A./Kesting, H. (1957): *Technik und Industriearbeit*. Tübingen: Mohr.
- Saundry, R./Stewart, M./Antcliff, V. (2012): Social Capital and Union Revitalization: A Study of Worker Networks in the UK Audio-Visual Industries. *British Journal of Industrial Relations*, 50 (2), 263–286.



- Sayer, A. (1999): *Realism and social science*. London: Sage.
- Schaupp, S. (2020b): Taylorismus oder Kybernetik? Eine kurze Ideengeschichte der algorithmischen Arbeitssteuerung. *WSI Mitteilungen*, 73 (3), 201–208.
- Schaupp, S. (2020a): *Technopolitik von unten. Über algorithmische Arbeitssteuerung und kybernetische Proletarisierung*. Dissertation, Universität Basel.
- Schaupp, S./Diab, R. (2019): From the smart factory to the self-organisation of capital: ‚Industrie 4.0‘ as the cybernetisation of production. *ephemera*. Online first: <http://www.ephemerajournal.org/contribution/smart-factory-self-organisation-capital-%E2%80%98industrie-40%E2%80%99-cybernetisation-production> [14.1.2020].
- Scherr, A. (2013): Solidarität im Postmodernen Kapitalismus. In: Billmann, L./Held, J. (Hg.): *Solidarität in der Krise: Gesellschaftliche, soziale und individuelle Voraussetzungen solidarischer Praxis*. Tübingen: Springer VS, 263–270.
- Schmidt, F. A. (2017): *Digital Labour Markets in the Platform Economy*. Friedrich-Ebert-Stiftung. Online: <https://library.fes.de/pdf-files/wiso/13164.pdf> [14.1.2020].
- Scholz, T. (2017): *Overworked and underpaid. How workers are disrupting the digital economy*. Cambridge, UK; Medford, MA: Polity.
- Schreyer, J./Schrape, J.-F. (2018): Algorithmische Arbeitskoordination in der plattformbasierten Gig Economy: Das Beispiel Foodora. *Arbeits- und Industriesoziologische Studien*, 11, 262–278.
- Scott, J. C. (1990): *Domination and the Arts of Resistance: Hidden Transcripts*. Yale: Yale University Press.
- Shapiro, A. (2018): Between autonomy and control: Strategies of arbitrage in the „on-demand“ economy. *New Media & Society*, 20 (8), 2954–2971.
- Smith, N. (2014): Solidarity and Work. A Reassessment. In: Laitinen, A./Pessi, A. (Hg.): *Solidarity. Theory and Practice*. Lanham etc.: Lexington Books, 155–177.
- Srnicek, N. (2017): *Platform Capitalism*. London: Polity.
- Stanford, J. (2017): The resurgence of gig work: Historical and theoretical perspectives. *The Economic and Labour Relations Review*, 28 (3), 382–401.
- Tassinari, A./Maccarrone, V. (2019): Riders on the Storm: Workplace Solidarity among Gig Economy Couriers in Italy and the UK. *Work, Employment and Society*, 34 (1), 35–54.
- Teddle, C./Tashakkori, A. (2006): A general typology of research designs featuring mixed methods. *Research in the Schools*, 13 (1), 12–28.
- Thomas, K. (1964): *Die betriebliche Situation der Arbeiter*. Stuttgart: Enke.
- Veen, A./Barratt, T./Goods, C. (2019): Platform-Capital's ‚App-etite‘ for Control: A Labour Process Analysis of Food-Delivery Work in Australia. *Work, Employment and Society*, 34 (3), 388–406, DOI: 10.1177/0950017019836911.
- Waters, F./Woodcock, J. (2017): *Far From Seamless: a Workers' Inquiry at FoodTech*. Online: <https://www.viewpoint-mag.com/2017/09/20/far-seamless-workers-inquiry-deliveroo/> [9.12.2018].
- Wood, A. J./Lehdonvirta, V./Graham, M. (2018): Workers of the Internet unite? Online freelancer organisation among remote gig economy workers in six Asian and African countries. *New Technology, Work and Employment*, 33 (2), 95–112.
- Woodcock, J. (2014): The workers' inquiry from Trotskyism to Operaismo: A political methodology for investigating the workplace. *ephemera*, 14 (3), 489–509.
- Woodcock, J./Graham, M. (2020): *The Gig Economy: A Critical Introduction*. Cambridge, UK; Medford, MA: Polity.
- Zoll, R. (1988): Von der Arbeitersolidarität zur Alltagssolidarität. *Gewerkschaftliche Monatshefte*, 6, 368–381.
- Zuboff, S.: (2018): *Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus*. Frankfurt/M.: Campus.

6. Fazit

Anders als einleitend zitiert erscheint die Organisation von Arbeit mittels Plattformen weniger revolutionär als behauptet. Zweifelsohne ist Plattformarbeit ein noch junges Phänomen, das zunehmende Bedeutung erlangt und Druck auf die etablierten institutionellen Arrangements der Arbeitsbeziehungen ausübt. Wie aber gezeigt, löst weder die Plattformorganisation als solche mit ihrer Verschiebung der Marktgrenze, noch ihr algorithmisches Management die Herausforderungen, Arbeitsprozesse darüberhinausgehend zu koordinieren und zu kontrollieren. Der Beitrag dieser Arbeit ist damit erstens darzulegen, dass Arbeitsplattformen nicht allein technologische Systeme sind, sondern komplexe Organisationen mit spezifischen sozio-ökonomischen Strukturen, die in lokale Umwelten eingebettet sind. Zweitens schließt daran an, dass die daraus hervorgehenden hybriden Kontrollregime den Arbeitsprozess zwar umfassend steuern, dass jedoch in der Praxis die Arbeitenden Eigensinn und Widerstände erkennen lassen, die die betriebliche Herrschaft der Plattformen unterlaufen oder gar in Frage stellen. Und drittens verweist das vorgestellte Forschungsprojekt auf die Notwendigkeit und den Wert der Nutzung verschiedener Erhebungsmethoden.

Plattformen sind, wie andere Arbeitsorganisationen, bemüht mit betrieblichen Strategien Autonomie von externen und internen Einflussfaktoren zu gewinnen, die einen reibungslosen Arbeitsprozess und damit die Verwertung von Kapital ermöglichen. So gewinnen sie durch den Niedriglohnsektor der gegenwärtigen „prekarierten Vollerwerbsgesellschaften“ Unabhängigkeit von der Herausforderung, ausreichend Arbeitskräfte zu akquirieren. Den institutionellen Regulierungen von Arbeitsbeziehungen entziehen sie sich durch die Verschiebung der Marktgrenze, die sie vor dem Zugriff des Betriebsverfassungsgesetzes abschirmt (zumindest im Fall von *Deliveroo*). Oder institutionalisierte Formen von Arbeitsbeziehungen werden in den noch jungen Unternehmen gar nicht erst zugelassen, sodass die Plattformen unilateral agieren können (Heiland und Brinkmann 2020). Die Finanzierung der defizitären Anfangsphase ihrer Unternehmung wird durch Risikokapital realisiert, das ihnen aufgrund der Hoffnung auf zukünftige Monopolrenditen einen längeren Horizont und damit Handlungsspielräume verleiht.

Wie erläutert befinden sich Plattformen mit ihren mehrseitigen Märkten in einer besonderen Situation, die von ihnen verlangt die verschiedenen Akteursgruppen (Restaurants, Kund:innen und Rider) auszubalancieren. Anders als die ökonomische Theorie behauptet, ist die Organisation solcher mehrseitiger Märkte nicht allein mittels Preisgestaltungen beziehungsweise der risikokapitalfinanzierten Subventionierung der verschiedenen Marktseiten möglich. Darüber hinaus setzen die Plattformen auf neue Formen eines algorithmischen Managements, das verspricht, die einzelnen Interaktionen der verschiedenen Akteure automatisch zu koordinieren.

Gemein ist allen vorgestellten Beiträgen, dass sie die damit zugleich einhergehende, spezifische Form digitaler Kontrolle analysieren. Darüber hinaus und in Abgrenzung zu anderen Studien zeigen sie, dass die damit erzielte Koordination und Kontrolle unvollständig bleibt. Nicht allein algorithmisches Management stellt die Verfügbarkeit und Realisierung von Arbeit sicher. Es existieren hybride Kontrollregime, in denen altbekannte Mechanismen wie Informationsasymmetrien, direkte Steuerung u.a. zur Anwendung kommen. Technologie ist demnach nicht das alleinige Kontrollinstrument.

Darüber hinaus wirkt Technologie als vermittelndes Element komplementärer Steuerungsmechanismen. Im hier analysierten Fall betrifft das insbesondere spezifische Konstruktionen von Raum und Zeit. Unternehmen konstruieren gezielt die Räume, in denen ihre Produkte produziert werden. Analog dazu nutzen Lieferplattformen nicht nur den öffentlichen Raum um diesen möglichst schnell von Restaurant zu Kund:in zu überbrücken, sondern sie konstruieren ihn. Bei dieser Überbrückungsleistung handelt es sich um einen Arbeitsprozess, der so arrangiert wird,

sodass enge Korridore entstehen, in denen die Rider sich frei bewegen können. In Ergänzung konstruieren die Plattformen Arbeitszeitregime, die den Arbeitskräften erlauben frei auf einem internen Markt und in Konkurrenz zu ihren Kolleg:innen Arbeitsschichten auszuwählen. Der Grad der Handlungsfreiheit auf diesen Märkten wird dabei von der Arbeitsleistung und der Zuverlässigkeit der Rider bestimmt, sodass die Arbeitszeitregime als ein effektives Kontrollelement fungieren.

Die Kontrolle sowie die meisten der betrieblichen Strategien richten sich in erster Linie auf den Faktor Arbeit, der besonders im Kontext von Dienstleistungen von besonderer Relevanz ist. Arbeit ist ein elastisches Element im doppelten Sinne. Sie ist einerseits der produktive Kern des Lieferprozesses und verleiht diesem durch ihre Fähigkeit zu kreativem Problemlösen eine hohe Flexibilität. Und zugleich ist sie an Menschen mit eigenen Interessen gebunden und damit Ausgangspunkt potentiellen Widerstandes. Darüber hinaus spiegelt sich in ihr der Zusammenhang von Außen- und Binnenautonomie wider. Arbeit ist ein externer Faktor, der in Unternehmen in einen internen umgewandelt wird. Dabei ist diese Transformation notwendigerweise unvollständig. Da moderne Organisationen keine Vollinklusion ihrer Mitglieder vornehmen, sprich keine Sklaverei oder Einschließung in totale Institutionen üblich ist, sind Arbeiter:innen nur partiell in Unternehmen aktiv und verfügen darüber hinaus über Exit-Optionen. In der Folge wirkt Arbeitslosigkeit beziehungsweise die Struktur der lokalen Arbeitsmärkte sich auf die internen Prozesse und Strukturen von Organisationen aus, denn „differing systems of control underlie differences in labor markets“ (Edwards 1975, 85). Der konkrete Fall verweist damit potentiell über sich hinaus, indem er darlegt, dass Arbeitslosigkeit nicht den Unternehmen unverbunden gegenübersteht und dass Arbeit „nicht von der sie begleitenden Menge von Arbeitslosigkeit getrennt werden“ kann (Braverman 1985, 293). Dieser Effekt wirkt sich nicht allgemein, sondern in seiner lokalen Spezifik auf Unternehmen aus, wie die räumlich differenzierten Ausprägungen und Effektivität der zeitlichen Kontrollregime der Plattformen zeigen.

Resultat des dargelegten Arrangements verschiedener betrieblicher Strategien ist eine ausgeprägte Heteronomie der Arbeiter:innen, die technologisch und organisational kontrolliert werden und dadurch umfassend fragmentiert sind (Heiland 2022b). Doch betriebliche Strategien müssen erst realisiert werden und sind Gegenstand von Interaktionen mit den Ridern. Wie die Ergebnisse der Artikel zeigen, verfügen die Kurier:innen trotz der Kontrollregime über autonome Handlungs- und Widerstandsmöglichkeiten: Sie widerstehen oder unterminieren die Steuerungsversuche der Plattformen oder nutzen diese als Ausgangspunkt für kollektive Proteste. In Reaktion sind die Plattformen gezwungen ihre betrieblichen Strategien anzupassen, sodass Räume neu konstruiert werden, die Apps ein Update erhalten oder die Unternehmen sich mit neu gewählten Betriebsräten arrangieren müssen. Betriebliche Strategien sind demnach umkämpfte politische Konstrukte, die einer fortlaufenden Weiterentwicklung unterliegen.

Neben den phänomenbezogenen Argumenten beinhalten diese Dissertation und ihre vier Artikel ein zentrales methodisches Moment. Wie gezeigt, rührt die Einseitigkeit des bisherigen wissenschaftlichen Diskurses mit Blick auf die umfassende und räumlich homogene digitale Kontrolle weniger auf einer andersartigen Fokussierung, sondern in erster Linie auf begrenzten methodischen Erhebungsinstrumenten. In diesem Projekt war es erst der ethnographische Zugang, der die Relevanz umkämpfter Rolle von Raum sichtbar machte. Die Erhebungen an verschiedenen Orten legte erst die lokale Gebundenheit der Kontrollregime offen. Und allgemein erlaubte erst die Nutzung vieler verschiedener Methoden die wechselseitige Validierung und Anregung der unterschiedlichen Daten. Der Forschungsarbeit immanent ist damit ein Plädoyer für multimethodische Forschungsstrategien und dabei vor allem auch das Potential ethnographischer Erhebungen sowie allgemein die Berücksichtigung der Kontextfaktoren und lokalen Spezifika von Arbeitskontexten.

Das hier vorgestellte Forschungsprojekt stellt keine Vollerhebung betrieblicher Strategien in der plattformvermittelten Kurierarbeit dar, wirft aber einen umfassenden Blick auf den Arbeitsprozess und zeigt welche Faktoren diesen beeinflussen und wie dies geschieht. Als zentrales Resultat relativieren die Ergebnisse die vermeintlich umfassende digitale Kontrolle und zeigen verschiedene komplementäre Steuerungsmechanismen, die sich in ein hybrides Kontrollregime fügen. Wie dargelegt, spielt Technik dabei zugleich eine Rolle als Kontrollinstrument und Vermittlungsinstanz. Beides wurde in den Artikeln thematisiert. Mit dem Ziel, den bestehenden Diskurs zu ergänzen, verbleibt die Analyse algorithmischen Managements als Kontrollinstrument noch vergleichsweise objektivistisch und legt den Blick vor allem auf die Vermittlung raum-zeitlicher Mechanismen und die Widerstände der Rider. Während in dieser Arbeit die Relevanz der Praxis betont wurde, in der sich betriebliche Strategien erst realisieren, bleibt die Praxis des algorithmischen Managements vernachlässigt. Nur in Artikel [3] angerissen wurde, wie die Rider dieses im Arbeitsalltag wahrnehmen und wie sie darauf reagieren. Denn auch wenn Algorithmen eine besondere Objektivität und Unausweichlichkeit inhärent ist, müssen auch deren Entscheidungen von Arbeiter:innen umgesetzt werden. Damit gerät die soziale Konstruktion von Algorithmen in den Blick, die in einem nächsten Schritt zu analysieren ist (Heiland 2022 in review).

Literaturverzeichnis

- Ackroyd, Stephen/Thompson, Paul (1999). *Organizational Misbehaviour*. London, Sage.
- Altmann, Norbert/Bechtle, Günter (1971). *Betriebliche Herrschaftsstruktur und industrielle Gesellschaft. Ein Ansatz zur Analyse*. München, Hanser.
- Altmann, Norbert/Bechtle, Günter/Lutz, Burkart (1978). *Betrieb, Technik, Arbeit. Elemente einer soziologischen Analytik technisch-organisatorischer Veränderungen*. Frankfurt/Main, Campus.
- Altmann, Norbert/Binkelmann, P./Düll, Klaus/Stück, H. (1982). *Grenzen neuer Arbeitsformen. Betriebliche Altersstrukturierung, Einschätzung durch Industriearbeiter, Beteiligung der Betriebsräte*. Frankfurt (Main), Campus.
- Anderson, Elizabeth (2019). *Private Regierung. Wie Arbeitgeber über unser Leben herrschen (und warum wir nicht darüber reden)*. Berlin, Suhrkamp.
- Barratt, Tom/Goods, Caleb/Veen, Alex (2020). 'I'm my own boss...': Active intermediation and 'entrepreneurial' worker agency in the Australian gig-economy. *Environment and Planning A: Economy and Space*. <https://doi.org/10.1177/0308518X20914346>.
- Beblavý, Miroslav/Maselli, Ilaria/Martellucci, Elisa (2012). *Workplace Innovation and Technological Change*. CEPS Special Report. Brussel 2012.
- Bechtle, Günter (1980). *Betrieb als Strategie. Theoretische Vorarbeiten zu einem industriesoziologischen Konzept*. Frankfurt am Main, Campus.
- Bechtle, Günter/Lutz, Burkart (1989). Die Unbestimmtheit posttayloristischer Rationalisierungsstrategie und die ungewisse Zukunft industrieller Arbeit. Überlegungen zur Begründung eines Forschungsprogramms. In: Klaus Düll/Burkart Lutz (Hg.). *Technikentwicklung und Arbeitsteilung im internationalen Vergleich. Fünf Aufsätze zur Zukunft industrieller Arbeit*. Frankfurt (Main), Campus, 9–91.
- Beckert, Jens (2018). *Imaginierte Zukunft. Fiktionale Erwartungen und die Dynamik des Kapitalismus*. Berlin, Suhrkamp.
- Beer, David (2017). The social power of algorithms. *Information, Communication & Society* 20 (1), 1–13. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1216147>.
- Bishop, Sophie (2019). Managing visibility on YouTube through algorithmic gossip. *New Media & Society* 21 (11-12), 2589–2606. <https://doi.org/10.1177/1461444819854731>.
- Blumtritt, Christoph (2018). *eServices Report 2018. Online Food Delivery*. Statista.
- Bonin, Holger/Rinne, Ulf (2017). *Omnibusbefragung zur Verbesserung der Datenlage neuer Beschäftigungsformen*. IZA Research Report No. 80.
- Borchert, Kathrin/Hirth, Matthias/Kummer, Michael/Laitenberger, Ulrich/Slivko, Olga/Viete, Steffen (2018). *Unemployment and Online Labor*. Discussion Paper 18-023.
- Braverman, Harry (1985). *Die Arbeit im modernen Produktionsprozess*. Frankfurt (Main)/New York, Campus.
- Brinkmann, Ulrich (2011). *Die unsichtbare Faust des Marktes. Betriebliche Kontrolle und Koordination im Finanzmarktkapitalismus*. Berlin, Ed. Sigma.
- Brinkmann, Ulrich/Nachtwey, Oliver (2014). Prekäre Vollbeschäftigung als Zukunftsmodell? In: Gary S. Schaal (Hg.). *Die Ökonomisierung der Politik in Deutschland. Eine vergleichende Politikfeldanalyse*. Wiesbaden, Springer VS, 131–150.
- Brinkmann, Ulrich/Nachtwey, Oliver (2017). *Postdemokratie und industrial citizenship. Erosionsprozesse von Demokratie und Mitbestimmung*. Weinheim/Basel, Beltz Juventa.

- Brinkmann, Ulrich/Seifert, Matthias (2001). „Face to Interface“: Zum Problem der Vertrauenskonstitution im Internet am Beispiel von elektronischen Auktionen. *Zeitschrift für Soziologie* 30 (1), 23–47. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2001-0102>.
- Bronowicka, Joanna/Ivanova, Mirela. Resisting the Algorithmic Boss. Guessing, Gaming, Reframing and Contesting Rules in App-based Management.
- Brynjolfsson, Erik/McAfee, Andrew (2014). *The second machine age. Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. New York, W. W. Norton & Company.
- Bühmann, Andrea D./Fachinger, Uwe/Welskop-Deffaa, Eva M. (Hg.) (2018). *Hybride Erwerbsformen*. Wiesbaden, Springer VS.
- Burns, Tom/Stalker, G. M. (1961). *The Management of Innovation*. London, Tavistock.
- Caillaud, Bernard/Jullien, Bruno (2003). Chicken & Egg: Competition among Intermediation Service Providers. *RAND Journal of Economics* 34 (2), 309–328.
- Canetti, Elias (1992). *Masse und Macht*. Frankfurt (Main), Suhrkamp.
- Cant, Callum (2019). *Riding for Deliveroo. Resistance in the New Economy*. Cambridge, UK, Polity.
- Chase, Robin (2015). *Peers Inc. How People and Platforms Are Inventing the Collaborative Economy and Reinventing Capitalism*. New York, PublicAffairs.
- Codagnone, Cristiano/Karatzogianni, Athina/Matthews, Jacob (2019). *Platform Economics. Rhetoric and Reality in the “Sharing Economy”*. Bingley, Emerald Publishing.
- Crozier, Michel/Friedberg, Erhard (1993). *Die Zwänge kollektiven Handelns. Über Macht und Organisation*. Frankfurt/Main, Hain.
- Cusumano, Michael A./Goeldi, Andreas (2013). New businesses and new business models. In: William H. Dutton (Hg.). *The Oxford handbook of internet studies*. Oxford, Oxford Univ. Press, 239–261.
- Davis, Gerald F. (2017). Organization Theory and the Dilemmas of a Post-Corporate Economy. In: Joel Gehman/Michael Lounsbury/Royston Greenwood (Hg.). *How institutions matter!* Bingley, Emerald, 311–322.
- Deutscher Bundestag (2016). Drucksache 18/9418.
- Dobusch, Leonhard/Lehner, Lukas/Mager, Astrid/Wöhl, Stefanie (2021). Editorial. *momentum Quarterly* 10 (1), 1–2.
- Dolata, Ulrich (2015). Volatile Monopole. Konzentration, Konkurrenz und Innovationsstrategien der Internetkonzerne. *Berliner Journal für Soziologie* 24 (4), 505–529. <https://doi.org/10.1007/s11609-014-0261-8>.
- Dörre, Klaus (2013). Landnahme. Triebkräfte, Wirkungen und Grenzen kapitalistischer Wachstumsdynamik. In: Maria Backhouse/Olaf Gerlach/Stefan Kalmring et al. (Hg.). *Die globale Einhegung. Krise, ursprüngliche Akkumulation und Landnahmen im Kapitalismus*. Münster, Westfälisches Dampfboot, 112–140.
- Dörre, Klaus (2016). Das Postbotenprinzip: Arbeit in der entscherten Vollerwerbsgesellschaft. In: Heinrich Böll Stiftung (Hg.). *Grünbuch soziale Teilhabe in Deutschland. Eine Bestandsaufnahme*. Berlin, Heinrich Böll Stiftung, 33–47.
- Dörre, Klaus/Brinkmann, Ulrich (2005). Finanzmarkt-Kapitalismus: Triebkraft eines flexiblen Produktionsmodells? In: Paul Windolf (Hg.). *Finanzmarkt-Kapitalismus. Analysen zum Wandel von Produktionsregimen*. Wiesbaden, Springer VS, 58–84.
- Drahokoupil, Jan/Fabo, Brian (2016). *The platform economy and the disruption of the employment relationship*. Brussel. ETUI Policy Brief.
- Duch-Brown, Néstor (2017). *Quality discrimination in online multi-sided markets*. JRC Digital Economy Working Paper.

- Durkheim, Émile (1981). *Die elementaren Formen des religiösen Lebens*. Frankfurt (Main), Suhrkamp.
- Edwards, Paul K. (1986). *Conflict at work. A materialist analysis of workplace relations*. Oxford, Blackwell.
- Edwards, Richard (1979). *Contested terrain. The transformation of the workplace in the twentieth century*. New York, Basic Books.
- Edwards, Richard C. (1975). The Social Relations of Production in The Firm and Labor Market Structure. *Politics & Society* 5 (1), 83–108. <https://doi.org/10.1177/003232927500500104>.
- Eslami, Motahhare/Karahalios, Karrie/Sandvig, Christian/Vaccaro, Kristen/Rickman, Aimee/Hamilton, Kevin/Kirlik, Alex (2016). First I “like” it, then I hide it. In: Jofish Kaye/Allison Druin/Cliff Lampe et al. (Hg.). *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI’16: CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, San Jose California USA, 07 05 2016 12 05 2016*. New York, NY, USA, ACM, 2371–2382.
- Eubanks, Virginia (2018). *Automating inequality. How high-tech tools profile, police, and punish the poor*. New York, St. Martin’s Press.
- Eurofound (2015). *New forms of employment*. Publications Office of the European Union. Luxembourg.
- Eurofound (2018a). *Employment and working conditions of selected types of platform work. National context analysis Germany*. Publications Office of the European Union. Luxembourg.
- Eurofound (2018b). *Employment and working conditions of selected types of platform work*. Publications Office of the European Union. Luxembourg.
- Eurofound (2018c). *Platform work: Types and implications for work and employment. Literature review*. Publications Office of the European Union. Luxembourg.
- European Parliament (2017). *The Social Protection of Workers in the Platform Economy*. Brussel.
- Evans, David S. (2011). *Platform Economics. Essays on Multi-Sided Businesses*.
- Evans, David S./Schmalensee, Richard (2017). Multi-sided Platforms. In: *The New Palgrave Dictionary of Economics*. London, Palgrave Macmillan.
- Fantasia, Rick (1989). *Cultures of solidarity. Consciousness, action, and contemporary American workers*. Berkeley, University of California Press.
- Faust, Michael/Jauch, Peter/Notz, Petra/Deutschmann, Christoph (1999). *Dezentralisierung von Unternehmen. Bürokratie- und Hierarchieabbau und die Rolle betrieblicher Arbeitspolitik*. 3. Aufl. München, Hampp.
- Finkin, Matthew (2016). Beclouded Work in Historical Perspective. *Comparative Labor Law & Policy Journal* 37 (3).
- Flick, Uwe (2011). *Triangulation*. Wiesbaden, Springer Fachmedien.
- Galière, Sophia (2020). When Food-Delivery Platform Workers Constat to Algorithmic Management. A Foucauldian Perspective. *New Technology, Work and Employment* 34 (3), 357–370.
- Gandini, Alessandro (2019). Labour process theory and the gig economy. *Human Relations* 72 (6), 1039–1056. <https://doi.org/10.1177/0018726718790002>.
- Gillespie, Tarleton (2014). The Relevance of Algorithms. In: Tarleton Gillespie/Pablo J. Boczkowski/Kirsten A. Foot (Hg.). *Media Technologies*. The MIT Press, 167–194.
- Greef, Samuel/Schroeder, Wolfgang/Sperling, Hans Joachim (2020). Plattformökonomie und Arbeitsbeziehungen: Digitalisierung zwischen imaginierter Zukunft und empirischer Gegenwart. *Industrielle Beziehungen* 27 (2), 205–226. <https://doi.org/10.3224/indbez.v27i2.06>.
- Griesbach, Kathleen/Reich, Adam/Elliott-Negri, Luke/Milkman, Ruth (2019). Algorithmic Control in Platform Food Delivery Work. *Socius* 5 (4), 1-15. <https://doi.org/10.1177/2378023119870041>.

- Groen, Willem P. de/Maselli, Ilaria/Fabo, Brian (2016). The digital market for local services: A onenight stand for workers? An example from the on-demand economy. European Centre for Political Studies. Brussels. CEPS Special Report 133.
- Haddon, Heather/Jargon, Julie (2019). The Delivery Wars. Consumers Love Food Delivery. Restaurants and Grocers Hate It. Online verfügbar unter <https://www.wsj.com/articles/consumers-love-food-delivery-restaurants-and-grocers-hate-it-11552107610> (abgerufen am 23.12.2021).
- Haraway, Donna J. (1991). Simians, Cyborgs, and Women. The Reinvention of Nature. New York, Routledge.
- Harvey, David (2011). Zwischen Raum und Zeit. Reflektionen zur Geographischen Imagination. In: Bernd Belina/Michel Boris (Hg.). Raumproduktionen. Beiträge der Radical Geography. Eine Zwischenbilanz. 3. Aufl. Münster, Westfälisches Dampfboot.
- Haucap, Justus/Wenzel, Tobias (2011). Wettbewerb im Internet: Was ist online anders als offline? Düsseldorf, Düsseldorf Institute for Competition Economics, DICE.
- Heiland, Heiner (2018). Algorithmus = Logik + Kontrolle. Algorithmisches Management und die Kontrolle der einfachen Arbeit. In: Daniel Houben/Bianca Prietl (Hg.). Datengesellschaft. Einsichten in die Datafizierung des Sozialen. Bielefeld, transcript, 233–252.
- Heiland, Heiner (2019a). Plattformarbeit im Fokus. Ergebnisse einer explorativen Online-Umfrage. WSI Mitteilungen 72 (4), 298–304. <https://doi.org/10.5771/0342-300X-2019-4-298>.
- Heiland, Heiner (2019b). Reversed Solutionism. Technological and Organisational Control of Crowdwork. PACO 12 (3), 640–664. <https://doi.org/10.1285/i20356609v12i3p640>.
- Heiland, Heiner (2020a). Workers' Voice in Platform Labour. An Overview. WSI-Study.
- Heiland, Heiner (2020b). (Ohn)Mächtige Crowd? Heteronomie und Autonomie der Plattformarbeit. In: Verena Bader/Stephan Kaiser (Hg.). Datafizierung und Neue Arbeitsweisen – Herausforderungen, Chancen und Zukunftsvisionen für Mitbestimmung und Personalmanagement. Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Heiland, Heiner (2022a). Black Box Power. Zones of Uncertainty in Algorithmic Management. In: Emiliana Armano/Marco Briziarelli/Elisabetta Risi (Hg.). Digital Platforms and Algorithmic Subjectivities. Westminster, Westminster University Press.
- Heiland, Heiner (2022 in review). The Social Construction of Algorithms. Influence of and Influence on Algorithmic Management.
- Heiland, Heiner (2022b). New Forms of Agency or Atomization? Gig Workers' Power Ressources and Fragmentation. In: Immanuel Ness (Hg.). Routledge Handbook of the Gig Economy. London, Routledge.
- Heiland, Heiner/Brinkmann, Ulrich (2020). Liefern am Limit. Wie die Plattformökonomie die Arbeitsbeziehungen verändert. Industrielle Beziehungen 27 (2), 120–140. <https://doi.org/10.3224/indbez.v27i2.02>.
- Heilbroner, Robert L. (1975). Men at Work. The New York Review of Books (23 January).
- Horowitz, Sara (2011). The Freelance Surge is the Industrial Revolution of Our Time. Online verfügbar unter <http://www.theatlantic.com/business/archive/2011/09/the-freelancesurge-is-the-industrial-revolution-of-our-time/244229/> (abgerufen am 08.01.2022).
- Howcroft, Debra/Bergvall-Kåreborn, Birgitta (2018). A Typology of Crowdwork Platforms. Work, Employment and Society 33 (1), 21–38. <https://doi.org/10.1177/0950017018760136>.
- Howe, Jeff (2006). The Rise of Crowdsourcing. Wired Magazine 14 (6), 1–4. Online verfügbar unter <https://www.wired.com/2006/06/crowds/>.

- Hui, Huang (2022). Algorithmic Management in Food-delivery Platform Economy in China. *New Technology, Work and Employment*.
- Irani, Lilly/Silberman, M. Six (2013). *Turkopticon. Interrupting Worker Invisibility in Amazon Mechanical Turk*.
- Ivanova, Mirela/Bronowicka, Joanna/Kocher, Eva/Degner, Anne (2018). The App as a Boss? Control and Autonomy in Application-Based Management. Frankfurt (Oder). *Arbeit | Grenze | Fluss - Work in Progress interdisziplinärer Arbeitsforschung 2*.
- Johnson, R. Burke/Christensen, Larry (2014). *Educational Research Methods*. Los Angeles, Sage.
- Joyce, Simon/Neumann/Denis/Trappmann, Vera/Umney, Charles (2020). A global struggle. Worker protest in the platform economy. Brussel. ETUI Policy Brief.
- Kädtler, Jürgen (2010). Finanzmärkte und Finanzialisierung. In: Fritz Böhle/Gerd Günter Voß/Günther Wachtler (Hg.). *Handbuch Arbeitssoziologie*. Wiesbaden, VS Verlag, 619–639.
- Karpf, Hugo (1980). *Heimarbeit und Gewerkschaft. Ein Beitrag zur Sozialgeschichte der Heimarbeit im 19. und 20. Jahrhundert*. Köln, Bund-Verl.
- Kelle, Udo/Erzberger, Christian (1999). Integration qualitativer und quantitativer Methoden. Methodologische Modelle und ihre Bedeutung für die Forschungspraxis. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 51 (3), 509–531.
- Kelle, Udo/Kluge, Susann (2010). Vom Einzelfall zum Typus. Fallvergleich und Fallkontrastierung in der qualitativen Sozialforschung. 2. Aufl. Wiesbaden, VS, Verl. für Sozialwiss.
- Kellogg, Katherine C./Valentine, Melissa A./Christin, Angéle (2020). Algorithms at Work: The New Contested Terrain of Control. *Academy of Management Annals* 14 (1), 366–410. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0174>.
- Kilhoffer, Zachary/Lenaerts, Karolien/Beblavý, Miroslav (2017). The Platform Economy and Industrial Relations. Applying the old framework to the new reality. CEPS Research Report 2017/12.
- Kirchner, Stefan (2019). Arbeiten in der Plattformökonomie: Grundlagen und Grenzen von „Cloudwork“ und „Gigwork“. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 71 (1), 3–25. <https://doi.org/10.1007/s11577-019-00587-w>.
- Kirchner, Stefan/Beyer, Jürgen (2016). Die Plattformlogik als digitale Marktordnung. *Zeitschrift für Soziologie* 45 (5), 324–339. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2015-1019>.
- Kirchner, Stefan/Matiaske, Wenzel (2019). Editorial: Digitalisierung und Arbeitsbeziehungen in betrieblichen Arbeitswelten. Zwischen revolutionärem Wandel und digitalem Inkrementalismus. *Industrielle Beziehungen* 26 (2), 125–129.
- Kitchin, Rob (2017). Thinking critically about and researching algorithms. *Information, Communication & Society* 20 (1), 14–29. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1154087>.
- Köhler, Christoph/Krause, Alexandra (2010). Betriebliche Beschäftigungspolitik. In: Fritz Böhle/Gerd Günter Voß/Günther Wachtler (Hg.). *Handbuch Arbeitssoziologie*. Wiesbaden, VS Verlag, 387–412.
- Kotthoff, Hermann (2005). „Call me Barney“. In: Michael Faust/Maria Funder/Manfred Moldaschl (Hg.). *Die Organisation der Arbeit*. Mering, Rainer Hampp Verlag, 73–110.
- Krause, Alexandra (2012). Bedingungen und Grenzen marktförmiger Beschäftigungsbeziehungen. Eine Exploration offener betrieblicher Beschäftigungssysteme. In: Alexandra Krause/Christoph Köhler (Hg.). *Arbeit als Ware. Zur Theorie flexibler Arbeitsmärkte*. Bielefeld, transcript, 117–139.
- Kühl, Stefan (2002). Konturen des Exit-Kapitalismus. *Leviathan* 30 (2), 195–219. <https://doi.org/10.1007/s11578-002-0018-1>.

- Kühl, Stefan (2018). Arbeit – Marxistische und systemtheoretische Zugänge. Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kyriasoglou, Christina (2017a). Deliveroo expandiert in neun deutsche Städte. Online verfügbar unter <https://www.gruenderszene.de/allgemein/deliveroo-expansion-deutschland> (abgerufen am 07.02.2018).
- Kyriasoglou, Christina (2017b). Neue Finanzierung: Foodora-Konkurrent wird mit zwei Milliarden Dollar bewertet. Online verfügbar unter <https://www.gruenderszene.de/allgemein/foodora-konkurrent-deliveroo-versiebenfacht-umsatz>.
- Kyriasoglou, Christina (2017c). So steht es um Foodora. Online verfügbar unter <https://www.gruenderszene.de/allgemein/foodora-geschaeftszahlen-2016-delivery-hero-ipo> (abgerufen am 07.02.2018).
- Langley, Paul/Leyshon, Andrew (2017). Platform capitalism: The intermediation and capitalisation of digital economic circulation. *Finance and Society* 3 (1), 11–31.
- Lawrence, Paul R./Lorsch, Jay W. (1967). *Organization and Environment. Managing Differentiation and Integration*. Boston, Harvard Business School Press.
- Lee, Min Kyung/Kusbit, Daniel/Metsky, Evan/Dabbish, Laura (2015). Working with Machines. The Impact of Algorithmic and Data-Driven Management on Human Workers. In: Bo Begole/Jinwoo Kim/Kori Inkpen et al. (Hg.). *The 33rd Annual ACM Conference*, Seoul, Republic of Korea, 1603–1612.
- Levy, Karen E. C. (2015). The Contexts of Control: Information, Power, and Truck-Driving Work. *The Information Society* 31 (2), 160–174. <https://doi.org/10.1080/01972243.2015.998105>.
- Lohr, Karin (2003). Subjektivierung von Arbeit. Ausgangspunkt einer Neuorientierung der Industrie- und Arbeitssoziologie? *Berliner Journal für Soziologie* (4), 511–529.
- Lüdtke, Alf (2015). Lohn, Pausen, Neckereien: Eigensinn und Politik bei Fabrikarbeitern in Deutschland um 1900. In: Alf Lüdtke (Hg.). *Eigen-Sinn. Fabrikalltag, Arbeitererfahrungen und Politik vom Kaiserreich bis in den Faschismus*. Münster, Westfälisches Dampfboot, 109–142.
- Luhmann, Niklas (1973). Zweckbegriff und Systemrationalität. Über die Funktion von Zwecken in sozialen Systemen. Frankfurt (Main), Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (1980). *Gesellschaftsstruktur und Semantik. Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft*. Frankfurt (Main), Suhrkamp.
- Lütz, Susanne (2008). Finanzmärkte. In: Andrea Maurer (Hg.). *Handbuch der Wirtschaftssoziologie*. Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften, 341–360.
- MacKenzie, Donald A. (2006). *An engine, not a camera. How financial models shape markets*. Cambridge, MIT Press.
- Malone, Thomas W./Yates, Joanne/Benjamin, Robert I. (1987). Electronic markets and electronic hierarchies. *Communications of the ACM* 30 (6), 484–497. <https://doi.org/10.1145/214762.214766>.
- Marcus, George E. (1995). Ethnography in/of the World System: The Emergence of Multi-Sited Ethnography. *Annual Review of Anthropology* 24 (1), 95–117. <https://doi.org/10.1146/annurev.an.24.100195.000523>.
- Marx, Karl (1953). *Grundrisse der Kritik der Politischen Ökonomie (Rohentwurf) 1857-1858*. Berlin, Dietz.
- Marx, Karl (1962). *Das Kapital. Erster Band*. In: Karl Marx und Friedrich Engels Werke. Berlin, Dietz.
- MIT (2018). *Platform Strategy Summit*. Online verfügbar unter http://ide.mit.edu/sites/default/files/platform-2018-v05_0.pdf.

- Morozov, Evgeny (2013). *Smarte neue Welt. Digitale Technik und die Freiheit des Menschen*. München, Blessing.
- Muehlberger, Ulrike (2005). Hierarchies, Relational Contracts and New Forms of Outsourcing. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.854865>.
- Müller-Jentsch, Walther (2003). *Organisationssoziologie. Eine Einführung*. Frankfurt am Main, Campus-Verl.
- Myers West, Sarah (2018). Censored, suspended, shadowbanned: User interpretations of content moderation on social media platforms. *New Media & Society* 20 (11), 4366–4383. <https://doi.org/10.1177/1461444818773059>.
- NEGT, Oskar (1987). *Lebendige Arbeit, enteignete Zeit. Politische und kulturelle Dimensionen des Kampfes um die Arbeitszeit*. 3. Aufl. Frankfurt/M., Campus Verlag.
- Nies, Sarah (2021). Eine Frage der Kontrolle? Betriebliche Strategien der Digitalisierung und die Autonomie von Beschäftigten in der Produktion. *Berliner Journal für Soziologie*. <https://doi.org/10.1007/s11609-021-00452-8>.
- Nies, Sarah/Sauer, Dieter (2010). Was wird aus der Betriebsfallstudie? Forschungsstrategische Herausforderungen durch Entgrenzung von Arbeit und Betrieb. *Arbeits- und Industriesoziologische Studien* 3 (1), 14–23.
- Nuss, Sabine/Butollo, Florian (2019). Einleitung der Herausgeber. In: Florian Butollo/Sabine Nuss (Hg.). *Marx und die Roboter. Vernetzte Produktion, Künstliche Intelligenz und lebendige Arbeit*. Berlin, Dietz, 8–21.
- OECD (2017). *OECD Employment Outlook 2017*. Paris, OECD Publishing.
- OECD (2019). *Employment Outlook 2019*. Paris.
- O’Farrell, Rory/Motagnier, Pierre (2019). Measuring digital platform-mediated workers. *New Technology, Work and Employment* 35 (1), 130–144. <https://doi.org/10.1111/ntwe.12155>.
- Onwuegbuzie, Anthony J. (2012). Introduction. Putting the MIXED back into quantitative and qualitative research in educational research and beyond: Moving toward the radical middle. *International Journal of Multiple Research Approaches* 6 (3), 192–219. <https://doi.org/10.5172/mra.2012.6.3.192>.
- Ortmann, Günther (1987). Betriebliche Informationssysteme und Machtpolitik im Betrieb. In: Jürgen Friedrichs/Deutsche Gesellschaft für Soziologie (Hg.). 23. Deutscher Soziologentag 1986. Sektions- und Ad-hoc-Gruppen. Opladen, Westdeutscher Verlag.
- Ortmann, Günther (1994). Dark Stars. Institutionelles Vergessen in der Industriesoziologie. In: Niels Beckenbach/Werner van Treeck (Hg.). *Umbrüche gesellschaftlicher Arbeit. Soziale Welt Sonderband 9*. Göttingen, Otto Schwartz & Co., 85–118.
- Ortmann, Günther (1995). *Formen der Produktion. Organisation und Rekursivität*. Opladen, Westdt. Verl.
- Ortmann, Günther/Windeler, Arnold/Becker, Albrecht/Schulz, Hans-Joachim (1990). *Computer und Macht in Organisationen. Mikropolitische Analysen*. Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Oudshoorn, Nelly/Pinch, Trevor J. (Hg.) (2003). *How users matter. The co-construction of users and technologies*. Cambridge, Mass, MIT Press.
- Paulitz, Tanja (2012). *Mann und Maschine. Eine genealogische Wissenssoziologie des Ingenieurs und der modernen Technikwissenschaften, 1850-1930*. Bielefeld, transcript.
- Pries, Ludger (1991). *Betrieblicher Wandel in der Risikogesellschaft*. Opladen, Westdeutscher Verlag.

- Prieti, Bianca (2019). Algorithmische Entscheidungssysteme revisited: Wie Maschinen gesellschaftliche Herrschaftsverhältnisse reproduzieren können. *Feministische Studien* 37 (2), 303–319. <https://doi.org/10.1515/fs-2019-0029>.
- Quinlan, Michael (2012). The ‘Pre-Invention’ of Precarious Employment: The Changing World of Work in Context. *The Economic and Labour Relations Review* 23 (4), 3–24. <https://doi.org/10.1177/103530461202300402>.
- Rammert, Werner (1983). Technisierung der Arbeit als gesellschaftlich-historisches Projekt. In: Wolfgang Littek/Werner Rammert/G. Wachtler (Hg.). *Einführung in die Arbeits- und Industriesoziologie*. Frankfurt, Campus, 62-75.
- Rasch, Michael (2022). Anstatt Arbeitslosigkeit droht in Deutschland die Arbeitnehmerlosigkeit. Online verfügbar unter <https://www.nzz.ch/wirtschaft/anstatt-arbeitslosigkeit-droht-in-deutschland-die-arbeitnehmerlosigkeit-ld.1662931> (abgerufen am 11.01.2022).
- Reichertz, Jo (2013). *Die Abduktion in der qualitativen Sozialforschung*. Wiesbaden, Springer.
- Richardson, Lizzie (2020). Platforms, Markets, and Contingent Calculation: The Flexible Arrangement of the Delivered Meal. *Antipode* 52 (3), 619–636. <https://doi.org/10.1111/anti.12546>.
- Rochet, Jean-Charles/Tirole, Jean (2003). Platform Competition in Two-Sided Markets. *Journal of the European Economic Association* 1 (4), 990–1029. <https://doi.org/10.1162/154247603322493212>.
- Rochet, Jean-Charles/Tirole, Jean (2004). *Defining Two-Sided Markets*. Institut d’Economie Industrielle. Toulouse.
- Roland Berger/BDI (2015). Chancen nutzen. Vertrauen stärken. Gemeinsam handeln. *Digitale Agenda der deutschen Industrie*.
- Rondinella, Guiseppe (2016). Lieferando-Grüner: „Die Leute bestellen ihre Pizza lieber am Telefon“. Online verfügbar unter <https://t3n.de/news/lieferando-gruender-756983/> (abgerufen am 23.12.2021).
- Rozzi, Fabien (2018). The impact of the gig-economy on U.S. labor markets. Understanding the role of non-employer firms using econometric models and the example of Uber. *Junior Management Science* 3 (2), 33–56.
- Rubiano, Camilo (2013). Precarious work and access to collective bargaining: What are the legal obstacles? *International Journal of Labour Research* 5 (1), 133–152.
- Ruiner, Caroline/Klump, Matthias (2020). Arbeitskräfte zwischen Autonomie und Kontrolle. Auswirkungen der Digitalisierung der Arbeitsbeziehungen in der Logistik. *Industrielle Beziehungen* 27 (1), 141–158.
- Saunders, Benjamin/Sim, Julius/Kingstone, Tom/Baker, Shula/Waterfield, Jackie/Bartlam, Bernadette/Burroughs, Heather/Jinks, Clare (2018). Saturation in qualitative research: exploring its conceptualization and operationalization. *Quality & quantity* 52 (4), 1893–1907. <https://doi.org/10.1007/s11135-017-0574-8>.
- Schmid-Drüner, Marion (2016). *The Situation of Workers in the Collaborative Economy*.
- Schmidt, Florian A. (2017). *Digital Labour Markets in the Platform Economy*.
- Schmiede, Rudi (2015). Abstrakte Arbeit und Automation. Zum Verhältnis von Industriesoziologie und Gesellschaftstheorie. In: Rudi Schmiede (Hg.). *Arbeit im informatisierten Kapitalismus. Aufsätze 1976-2015*. Baden-Baden, Nomos, 49–76.
- Schmierl, Klaus/Pfeiffer, Sabine (2005). Lego-Logik der kapitalistischen „Netzwerkökonomie“ – Theoretische Spekulationen zum Wandel von Betrieb und Technik. In: Michael Faust/Maria

- Funder/Manfred Moldaschl (Hg.). Die Organisation der Arbeit. Mering, Rainer Hampp Verlag, 43–66.
- Scholz, Trebor (2017). *Uberworked and underpaid. How workers are disrupting the digital economy.* Cambridge, UK/Malden, MA, Polity Press.
- Schreyer, Jasmin/Schrape, Jan-Felix (2018). Algorithmische Arbeitskoordination in der plattformbasierten Gig Economy: Das Beispiel Foodora. *Arbeits- und Industriosozologische Studien* 11 (2), 262–278.
- Seils, Eric/Emmler, Helge (2022). Der untere Entgeltbereich. Düsseldorf. WSI Policy Brief 65.
- Sennett, Richard (2000). *Der flexible Mensch. Die Kultur des neuen Kapitalismus.* München, Goldmann.
- Serfling, Oliver (2018). *Crowdworking Monitor* No. 1. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.26833.79206>.
- Serfling, Oliver (2019). *Crowdworking Monitor* No. 2. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.36135.91044>.
- Shapiro, Aaron (2018). Between autonomy and control: Strategies of arbitrage in the “on-demand” economy. *New Media & Society* 20 (8), 2954–2971. <https://doi.org/10.1177/1461444817738236>.
- Shapiro, Carl/Varian, Hal R. (2008). *Information rules. A strategic guide to the network economy.* 17. Aufl. Boston, Mass., Harvard Business School Press.
- Somerville, Heather/Lienert, Paul/Baker, Liana B. (2017). Investoren zweifeln an Internet-Lieferdiensten. Online verfügbar unter <https://de.reuters.com/article/usa-internetbranche-idDEKBN14NOBG> (abgerufen am 07.02.2018).
- Springer, Roland (1999). *Rückkehr zum Taylorismus. Arbeitspolitik in der Automobilindustrie am Scheideweg.* Frankfurt (Main), Campus.
- Srnicek, Nick (2017). *Platform capitalism.* Cambridge/Malden, MA, Polity.
- Staab, Philipp (2014). *Macht und Herrschaft in der Servicewelt.* Hamburg, Hamburger Edition.
- Staab, Philipp (2018). Exit-Kapitalismus revisited. Der Einfluss privaten Risikokapitals auf Unternehmensentscheidungen, Marktrisiken und Arbeitsqualität in technologieintensiven Jungunternehmen. *Leviathan* 46 (2), 212–231. <https://doi.org/10.5771/0340-0425-2018-2-212>.
- Staab, Philipp (2019). *Digitaler Kapitalismus. Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Unknappheit.* Berlin, Suhrkamp.
- Stanford, Jim (2017). The resurgence of gig work: Historical and theoretical perspectives. *The Economic and Labour Relations Review* 28 (3), 382–401. <https://doi.org/10.1177/1035304617724303>.
- Statista (2021). *Online Food Delivery. Deutschland.* Online verfügbar unter <https://de.statista.com/outlook/dmo/eservices/online-food-delivery/deutschland> (abgerufen am 23.12.2021).
- Stefano, Valerio de (2016). The Rise of the ‘Just-in-Time Workforce’: On-Demand Work, Crowd Work and Labour Protection in the ‘Gig-Economy’. *Comparative Labor Law & Policy Journal* 37 (3), 471–504. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2682602>.
- Stefano, Valerio de (2017). Non-Standard Work and Limits on Freedom of Association: A Human Rights-Based Approach. *Industrial Law Journal* 46 (2), 185–207. <https://doi.org/10.1093/indlaw/dww034>.
- Sun, Ping (2019). Your order, their labor: An exploration of algorithms and laboring on food delivery platforms in China. *Chinese Journal of Communication* 5 (1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/17544750.2019.1583676>.
- Sundararajan, Arun (2016). *The sharing economy. The end of employment and the rise of crowd-based capitalism.* London, MIT Press.

- Tacke, Veronika (1999). Wirtschaftsorganisationen als Reflexionsproblem. Zum Verhältnis von neuem Institutionalismus und Systemtheorie. *Soziale Systeme* 5 (1), 55–81.
- Taylor, Frederick Winslow (2007). *Die Betriebsleitung insbesondere der Werkstätten*. 3. Aufl. Berlin, Springer.
- Teddlie, Charles/Tashakkori, Abbas (2006). A general typology of research designs featuring mixed methods. *Research in the Schools* 13 (1), 12–28.
- Transnational Social Strike Platform (2017). *Logistics & the Transnational Social Strike*.
- Trinczek, Rainer (2010). Betriebliche Regulierung von Arbeitsbeziehungen. In: Fritz Böhle/Gerd Günter Voß/Günther Wachtler (Hg.). *Handbuch Arbeitssoziologie*. Wiesbaden, VS Verlag, 841-872.
- Tsotsis, Alexia (2012). TaskRabbit Gets \$13M From Founders Fund And Others To “Revolutionize The World’s Labor Force”. Online verfügbar unter <http://techcrunch.com/2012/07/23/taskrabbit-gets-13m-from-founders-fund-and-others-to-revolutionize-the-worlds-labor-force/> (abgerufen am 08.01.2022).
- Türk, Klaus (1989). *Neuere Entwicklungen in der Organisationsforschung. Ein Trend Report*. Stuttgart, F. Enke.
- Türk, Klaus (1995). „Die Organisation der Welt“. *Herrschaft durch Organisation in der modernen Gesellschaft*. Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Uber (2019). Prospectus Uber Technologies, Inc. Online verfügbar unter <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1543151/000119312519103850/d647752ds1.htm> (abgerufen am 19.03.2020).
- Valenduc, Gérard/Vendramin, Patricia (2016). Work in the digital economy: sorting the old from the new. European Trade Union Institute. Online verfügbar unter <https://www.etui.org/Publications2/Working-Papers/Work-in-the-digital-economy-sorting-the-old-from-the-new> (abgerufen am 25.09.2018).
- Vallas, Steven P. (2019). Platform Capitalism: What’s at Stake for Workers? *New Labor Forum* 28 (1), 48–59. <https://doi.org/10.1177/1095796018817059>.
- Veen, Alex/Barratt, Tom/Goods, Caleb (2019). Platform-Capital’s ‘App-etite’ for Control: A Labour Process Analysis of Food-Delivery Work in Australia. *Work, Employment and Society* 34 (3), 388-406. <https://doi.org/10.1177/0950017019836911>.
- Waters, Facility/Woodcock, Jamie (2017). Far From Seamless: a Workers’ Inquiry at Deliveroo. Online verfügbar unter <https://www.viewpointmag.com/2017/09/20/far-seamless-workers-inquiry-deliveroo/> (abgerufen am 11.08.2019).
- Weber, Max (1924). *Wirtschaftsgeschichte. Abriss der universalen Sozial- und Wirtschaftsgeschichte*. München, Duncker & Humboldt.
- Weil, David (2014). *The fissured workplace. Why work became so bad for so many and what can be done to improve it*. Cambridge, Massachusetts/London, Harvard University Press.
- Willson, Michele (2017). Algorithms (and the) everyday. *Information, Communication & Society* 20 (1), 137–150. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1200645>.
- Windolf, Paul (Hg.) (2005). *Finanzmarkt-Kapitalismus. Analysen zum Wandel von Produktionsregimen*. Wiesbaden, Springer VS.
- Zuboff, Shoshana (2018). *Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus*. Frankfurt/New York, Campus.
- Zysman, John/Kenney, Martin (2015). *Where Will Work Come from in the Era of the Cloud and Big Data?* Berkeley Roundtable on the International Economy Working Paper.

Anhang 1: Erklärung zur Dissertation

Die Dissertation ist von mir mit einem Verzeichnis aller benutzten Quellen versehen. Ich erkläre, dass ich die Arbeit – abgesehen von den in ihr ausdrücklich genannten Hilfen – selbstständig verfasst habe.

Marburg, 12.01.2022

Ort und Datum

H. Heiland

Unterschrift

Anhang 2:Erklärung über die Eigenleistung von Artikel [4]

Heiner Heiland • Institut für Soziologie • Dolivostrasse 15 • 64293 Darmstadt

Auskunft über Eigenleistung

Der unten aufgeführte Beitrag wurde gemeinsam mit Dr. Simon Schaupp verfasst und ist Teil der kumulativen Dissertation von Heiner Heiland. Hiermit bestätigen die beiden Autoren und der wissenschaftliche Betreuer Prof. Dr. Ulrich Brinkmann die selbstständigen Leistungen von Heiner Heiland.

- **Artikel:** Heiland, Heiner & Schaupp, Simon (2020): Digitale Atomisierung oder neue Arbeitskämpfe? Eine Ethnographie widerständiger Solidaritätskulturen in der plattformvermittelten Kurierarbeit. *Momentum Quarterly* 9(2): 50-67.

Eigenanteile von Heiner Heiland

- Konzeption: 60%
Theoriearbeit: 60%
Datenerhebung: 75%
Analyse: 60%
Schreibarbeit: 50%



Heiner Heiland



Dr. Simon Schaupp



Prof. Dr. Ulrich Brinkmann

Institut für Soziologie

Heiner Heiland

Professur Organisations- und
Arbeitssoziologie

Fachbereich 2

Postanschrift:
Dolivostr. 15
64293 Darmstadt

Besucheranschrift:
Landwehrstr. 48a/50
D 64293 Darmstadt

Tel. +49 174-7661125
heiland@ifs.tu-darmstadt.de
www.ifs.tu-darmstadt.de

Datum
02.01.2022