

# STUDY

Study 460 · April 2021

## DIGITALE PLATTFORMEN IN KOMMERZIELLEN UND GEMEINWOHLORIENTIERTEN ARBEITZUSAMMENHÄNGEN

Jasmin Schreyer und Jan-Felix Schrape

Dieser Band erscheint als 460. Band der Reihe Study der Hans-Böckler-Stiftung. Die Reihe Study führt mit fortlaufender Zählung die Buchreihe „edition Hans-Böckler-Stiftung“ in elektronischer Form weiter.

# STUDY

---

Study 460 · April 2021

## DIGITALE PLATTFORMEN IN KOMMERZIELLEN UND GEMEINWOHLORIENTIERTEN ARBEITZUSAMMENHÄNGEN

Jasmin Schreyer und Jan-Felix Schrape

---

© 2021 by Hans-Böckler-Stiftung  
Georg-Glock-Straße 18, 40474 Düsseldorf  
[www.boeckler.de](http://www.boeckler.de)



„Digitale Plattformen in kommerziellen und gemeinwohlorientierten Arbeitszusammenhängen“ von Jasmin Schreyer und Jan-Felix Schrape ist lizenziert unter **Creative Commons Attribution 4.0 (BY)**.

Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell.

(Lizenztext: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/de/legalcode>)

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z. B. von Schaubildern, Abbildungen, Fotos und Textauszügen erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

Satz: DOPPELPUNKT, Stuttgart

ISBN: 978-3-86593-376-8

# INHALT

---

<b>Zusammenfassung</b>	<b>7</b>
<b>Einleitung</b>	<b>9</b>
<b>1 Arbeit und Digitalisierung</b>	<b>12</b>
1.1 Digitale Transformation der Arbeit	13
1.2 Plattformisierung der Arbeitskoordination	16
1.3 Ermöglichung, Kanalisierung und Kontrolle	20
<b>2 Genese der Sharing Economy</b>	<b>22</b>
2.1 Digitale Gemeingüter	22
2.2 Die Vorstellung einer Sharing Economy	26
2.3 Kollaboration und Kommodifizierung	34
<b>3 Kommerzielle Plattformzusammenhänge</b>	<b>36</b>
3.1 Grundprinzipien der Plattformökonomie	36
3.2 Ausprägungen plattformbasierter Arbeitskoordination	40
3.3 Das Beispiel Foodora/Lieferando.de	45
<b>4 Gemeinwohlorientierte Plattformzusammenhänge</b>	<b>55</b>
4.1 Ausprägungen gemeinwohlorientierter Plattformnutzung	56
4.2 Das Beispiel Crow Cycle Courier Collective	73
<b>5 Arbeitspolitische Schlussfolgerungen</b>	<b>87</b>
<b>Literatur</b>	<b>91</b>
<b>Autorin und Autor</b>	<b>99</b>

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Mehrebenenmodell – Wechselwirkungen in der Sharing Economy	32
Abbildung 2: Grundsätzliche Funktionsweise von Lieferando.de	48
Abbildung 3: Grundsätzliche Funktionsweise von CCCC (via Coop Cycle)	82

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Grundeigenheiten technischer Infrastrukturen	12
Tabelle 2: „Welche Formen der Digitalisierung spielen für Ihre Arbeit eine Rolle?“ (2016, Mehrfachnennungen möglich)	15
Tabelle 3: Ausprägungen von plattformkoordinierter Arbeit	17
Tabelle 4: Narrative und Definitionen der Sharing Economy	29
Tabelle 5: Kennzahlen ausgewählter Plattformunternehmen (US-Dollar)	41
Tabelle 6: Merkmale digitaler Arbeitsplattformen	44
Tabelle 7: Idealtypische Ausprägungen von Open-Source-Projekten	58
Tabelle 8: Offene Labs und Werkstätten – idealtypische Ausprägungen	62

## ZUSAMMENFASSUNG

---

Diese Studie nimmt den Einsatz von digitalen Plattformen in kommerziellen und gemeinwohlorientierten Arbeitszusammenhängen in den Blick. Ausgehend von Fallstudien zu neuen Formen der kollaborativen Herstellung und Entwicklung sowie zu plattformkoordinierten Ausprägungen der Arbeitsorganisation diskutieren wir das veränderte Zusammenspiel von technischen und sozialen Strukturierungsleistungen in der Koordination von (Zusammen-)Arbeit und fragen nach den daraus resultierenden arbeitspolitischen Regelungsbedarfen.

Mit diesem Ziel geben wir erstens einen kompakten Überblick über den Diskurs zu der digitalen Transformation von Arbeitszusammenhängen. Dabei zeigt sich, dass die Digitalisierung einerseits neue Optionen zur Flexibilisierung und Individualisierung von Arbeitsverhältnissen eröffnet, womit für viele Beschäftigte erweiterte zeitliche und örtliche Spielräume wie auch Notwendigkeiten zur Selbstorganisation einhergehen. Andererseits bietet die Digitalisierung neuartige Möglichkeiten zur marktorientierten Arbeitsverteilung sowie Modularisierung und Überwachung von Arbeitsabläufen, die in einer erneut intensivierten Rationalisierung von Arbeitsprozessen münden können.

Zweitens rekonstruieren wir den Diskurs um die Genese einer digitalen Sharing Economy sowie ihre grundsätzlichen Entwicklungslinien: Während mit der plattformzentrierten Koordination unter dem Schlagwort „Sharing Economy“ zunächst Hoffnungen auf ein belastbares Gegenmodell zu eingespielten kapitalistischen Wirtschaftsweisen verbunden waren, haben die entsprechenden Markt- und Arbeitszusammenhänge inzwischen eine umfassende Kommodifizierung und Proprietarisierung erfahren. Mit der sozialen Praktik des Teiles haben die meisten heute relevanten Formen der Sharing Economy nur noch wenig gemein.

Drittens zeichnen wir ausgehend von unseren Analysen zu kommerziellen Fahrradkurierdiensten die wesentlichen Strukturen und Merkmale der kommerziellen Plattformökonomie nach. Hierbei wird deutlich, dass eine derartige plattformbasierte Integration technisch vermittelter Leistungen auf dem Feld der Arbeit (u. a. eine vollautomatisierte Koordination und Prozesskontrolle) erst seit der Verbreitung mobiler IT-Endgeräte umsetzbar ist und so zuvor nur in Ausnahmefällen denkbare volatile Arbeitsverhältnisse ermöglicht.

Im Kontrast dazu betrachten wir viertens das Verhältnis von technischen und sozialen Strukturierungsleistungen in gemeinwohlorientierten plattformbasierten Arbeitszusammenhängen. Mit Blick auf internetzentrierte Projektgemeinschaften im Open-Source-Software- und Open-Hardware-Bereich sowie auf das genossenschaftlich ausgerichtete Crow Cycle Courier Collective tritt dabei hervor, dass die Balance zwischen Offenheit bzw. Mitbestimmung und technikvermittelten Regelsetzungen auch in gemeinwohlorientierten Arbeitszusammenhängen eine beständige Herausforderung darstellt, obgleich digitale Infrastrukturen in diesen Fällen eher ein Gegenstand sozialer Aushandlung bleiben.

Wie sich die Plattformisierung von Arbeits- und Kollaborationszusammenhängen fallweise ausspielt, hängt insoweit wesentlich von den konkreten Implementationsweisen und den in den jeweiligen Arbeitskontexten gegebenen Einflusskonstellationen ab. Vor diesem Hintergrund diskutieren wir fünftens die arbeitspolitischen Implikationen, die mit der Plattformisierung von Arbeit verknüpft sind. Neben der Notwendigkeit für eine übergreifende ordnungspolitische Regulierung und langfristige Fördermaßnahmen für gemeinwohlorientierte Infrastrukturprojekte erkennen wir vor allen Dingen einen Bedarf für betriebliche bzw. projektinterne Aushandlungs- und Mitbestimmungsprozesse bereits in der Entwicklungsphase digitaler Plattformstrukturen.

# EINLEITUNG

---

Die digitale Transformation – also die fortschreitende Digitalisierung gesellschaftlicher Koordinations- und Kommunikationsstrukturen sowie die damit einhergehenden sozioökonomischen Adaptions- und Aneignungsprozesse – hat in den zurückliegenden zwei Jahrzehnten tiefgreifende Rekonfigurationen in nahezu allen Markt-, Arbeits- und Organisationszusammenhängen angestoßen, welche von vielfältigen Hoffnungen und Befürchtungen begleitet worden sind. Seit einigen Jahren tritt dabei die „Plattform“ als „a digital service that facilitates interactions between two or more distinct but interdependent sets of users“ (OECD 2019: 21) in den Vordergrund der sozialwissenschaftlichen Wahrnehmung.

In der vorliegenden Studie nehmen wir den Einsatz von digitalen Plattformen in kommerziellen und gemeinwohlorientierten Arbeitszusammenhängen in den Blick. Ausgehend von Fallstudien zu Open-Source-Projekten, zu neuen Formen der kollaborativen Herstellung und zu plattformkoordinierten Ausprägungen der Arbeitsorganisation im Kurierwesen, die wir in dem durch die Hans-Böckler-Stiftung geförderten Projekt „Digitale Projektgemeinschaften als Innovationsinkubatoren“ durchgeführt haben, diskutieren wir das veränderte Zusammenspiel von technischen und sozialen Strukturierungsleistungen in diesen Kontexten und fragen nach den arbeitspolitischen Regelungsbedarfen, die damit einhergehen. In allen Bereichen der Arbeit und der Kollaboration, die wir untersucht haben, spielen digitale Plattformen und ihre ermöglichenden, kanalisierenden bzw. kontrollierenden Eigenheiten eine hervorgehobene Rolle. Ohne Plattformstrukturen wären die betrachteten Arbeitszusammenhänge gar nicht möglich; mit ihnen verschieben sich die Einflusskonstellationen auf substanzielle Weise.

In **Kapitel 1** geben wir nach einer Darstellung der basalen Eigenheiten digitaler Plattformen einen kompakten Überblick über den Diskurs zu der digitalen Transformation von Arbeitszusammenhängen sowie zu der Plattformisierung der Arbeitskoordination. Dabei zeigt sich, dass die durch die laufende COVID-19-Pandemie noch einmal beschleunigte Digitalisierung der Arbeitswelt auf der einen Seite neue Optionen zur Flexibilisierung und Individualisierung von Beschäftigungsverhältnissen eröffnet, womit für viele Arbeitnehmer\*innen zuvor kaum vorstellbare zeitliche wie räumliche Spielräume und Notwendigkeiten zur Selbstorganisation einhergehen. Auf der anderen Seite bietet die Digitalisierung allerdings ebenso zuvor kaum reali-

sierbare Möglichkeiten zur marktorientierten Arbeitsverteilung wie auch hochauflösenden Modularisierung, Standardisierung und Überwachung von Arbeitsabläufen, die in einer erneut intensivierten Rationalisierung entsprechender Arbeitszusammenhänge münden können.

In [Kapitel 2](#) rekonstruieren wir den Diskurs um die Genese einer digitalen Sharing Economy sowie ihre basalen Entwicklungslinien: Während mit der plattformbasierten Koordination unter dem Schlagwort „Sharing Economy“ zunächst Hoffnungen auf ein Gegenmodell zu eigentumszentrierten kapitalistischen Wirtschaftsweisen verbunden waren, haben entsprechende Markt- und Arbeitszusammenhänge inzwischen eine Kommodifizierung und Proprietarisierung erfahren. Mit der sozialen Praktik des Teilens hat ein Großteil der heute relevanten Formen der Sharing Economy nur noch wenig gemein; in den meisten Fällen lässt sich von einer kapitalistisch geprägten Plattformökonomie sprechen.

In [Kapitel 3](#) arbeiten wir ausgehend von unserer Fallstudie zu kommerziellen Fahrradkurierdiensten (Foodora, Lieferando.de) sowie weiteren Ausprägungen plattformbasierter Arbeitszusammenhänge die grundsätzlichen und Merkmale der kapitalistischen Plattformökonomie heraus. In dieser Hinsicht wird deutlich, dass eine derartige plattformbasierte Integration technischer Leistungen (u. a. eine vollautomatisierte Koordination und eine übergreifende Prozesskontrolle) auf dem Feld der Arbeit erst seit der Verbreitung mobiler IT-Endgeräte umsetzbar ist und neuartige volatile Arbeitsverhältnisse ermöglicht, die durch ein geringes Maß an wechselseitiger Bindung zwischen Unternehmen und Beschäftigten gekennzeichnet sind. Sie kann in letzter Konsequenz in einer „algorithmic bureaucracy“ (Kirchner/Schüssler 2019: 144) münden, die weit über die klassische Bürokratie in formalen Organisationen hinausgeht.

In [Kapitel 4](#) betrachten wir im Kontrast dazu das Verhältnis von technischen und sozialen Strukturierungsleistungen in gemeinwohlorientierten Plattformzusammenhängen. Mit Blick auf digitale Projektgemeinschaften im Open-Source-Software- und Open-Hardware-Bereich sowie das genossenschaftlich ausgerichtete Crow Cycle Courier Collective zeigt sich, dass die Balance zwischen Mitbestimmung und technikvermittelten Regelsetzungen auch in gemeinwohlorientierten Arbeitszusammenhängen eine beständige Herausforderung ist, obgleich informationstechnische Infrastrukturen in diesen Fällen eher ein Objekt sozialer Aushandlung und Abstimmung bleiben. Wie sich die Plattformisierung von Arbeits- und Kollaborationszusammenhängen fallweise ausspielt, hängt insofern wesentlich von den konkreten Implementationsweisen und den jeweils eingespielten institutionellen Struktu-

ren und Einflusskonstellationen ab. Anders formuliert: Die Herausbildung veränderter Formen der Arbeitskoordination bzw. neuer Kollaborationszusammenhänge bleibt ein genuin sozialer Prozess, der durch technische Strukturen geprägt und unterstützt, aber nicht an sie übergeben werden kann.

Vor diesem Hintergrund diskutieren wir in [Kapitel 5](#) schließlich arbeitspolitische Implikationen, die mit der Plattformisierung von Arbeit verknüpft sind. Neben der Notwendigkeit für übergreifende ordnungspolitische Regulierungsmaßnahmen und langfristig orientierte Fördermaßnahmen für gemeinwohlorientierte Infrastrukturprojekte tritt dabei der Bedarf für frühzeitige betriebliche bzw. projektinterne Aushandlungsprozesse hervor: Die jeweils in Anschlag gebrachten Plattformstrukturen bestimmen auf substantielle Weise individuelle, kollektive und organisationale Handlungsspielräume mit – sowohl auf der Seite der Unternehmen als auch auf der Seite der Erwerbstätigen bzw. Teilhabenden. Insofern sollte bereits die Entwicklung informationstechnischer Plattformen ein Objekt demokratischer Aushandlung und Mitbestimmung werden – denn einmal implementierte Plattformstrukturen lassen sich nur noch mit viel Aufwand reformieren.

# 1 ARBEIT UND DIGITALISIERUNG

Aus der bisherigen Koevolution von Technik und Gesellschaft lassen sich drei grundsätzliche Eigenheiten soziotechnischer Infrastrukturen ableiten (Tabelle 1), die sich auch auf digitale Plattformen und deren Wirkungen in Arbeits- und Kollaborationszusammenhängen übertragen lassen (Dolata/Schrape 2018):

- Erstens haben technische Infrastrukturen – das gilt für den Städtebau, die Maschine wie auch die Digitaltechnik – *ermöglichende Eigenheiten*: Sie vergrößern gesellschaftliche Gestaltungsmöglichkeiten und individuelle Erfahrungsräume, effektivieren Produktions- sowie Logistikzusammenhänge und vereinfachen kollektive Abstimmungs- und Kollaborationsprozesse.
- Zweitens bilden technische Infrastrukturen *koordinierende und kanalisierende Eigenheiten* aus: Durch ihre spezifischen Koordinationsleistungen und Wirkungsweisen strukturieren sie individuelle, kollektive und organisationale Beziehungsmuster, prägen Arbeits- und Austauschzusammenhänge und tragen zu der Verstetigung sozialer Ordnungsverhältnisse bei.
- Drittens erweitern technische Infrastrukturen die Möglichkeiten *sozialer Kontrolle*: Durch ihre Strukturierungs- und Kanalisierungsleistungen erleichtern sie die systematische Beobachtung sowie die positive oder negative Sanktionierung ihrer Nutzer\*innen und tragen zu der Herausbildung sozialer Erwartungsmuster und Praktiken bei.

Tabelle 1

## Grundeigenheiten technischer Infrastrukturen

<b>Ermöglichung</b>	Erweiterung gesellschaftlicher und individueller Gestaltungs- und Erfahrungsräume; Effektivierung von Produktions-, Kollaborations- und Kommunikationsprozessen
<b>Koordination</b>	Verstetigung sozialer Ordnungsmuster; Koordination und Kanalisierung individueller, kollektiver sowie organisationaler Beziehungen und Austauschverhältnisse
<b>Kontrolle</b>	erleichterte Observation, Regulierung sowie positive oder negative Sanktionierung sozialer Praktiken; Setzung von Anreizstrukturen; Stabilisation geteilter Erwartungen

Quelle: Dolata/Schrape 2018; Schrape 2021

Alle diese Eigenheiten, die sich insbesondere im gegenwärtigen Wandel der Arbeitskoordination niederschlagen, sind jedoch nicht durch die technischen Strukturen per se festgelegt. Sie sind das Produkt vielfältiger Entscheidungsprozesse in ihrer Entwicklung sowie sozialer Aneignungsprozesse in ihrer Verwendung, die in langfristige gesellschaftliche Entwicklungsverläufe eingelassen sind.

Als unmittelbare Vor- und Rahmenbedingungen für die digitale Transformation lassen sich neben technischen Vorarbeiten folgende Prozessdynamiken herausstellen:

- die durch den Buchdruck, elektronische Medien und neue Mobilitätsformen beförderte Ausweitung der Kultur- bzw. Wirtschaftsräume (McLuhan 1964),
- die seit der Neuzeit fortschreitende Rationalisierung gesellschaftlicher Zusammenhänge (Weber 1922),
- die Verstetigung der kapitalistischen Wirtschaftsordnung (Polanyi 1944),
- die sich seit der industriellen Revolution intensivierende Technisierung sozioökonomischer Zusammenhänge (Baukrowitz et al. 2000) und
- die Wohlstandsexpansion im 20. Jahrhundert, die eine ubiquitäre Verbreitung technischer Geräte in der alltäglichen Lebenswelt ermöglicht hat (Beck 1986).

Zusammengenommen haben diese graduellen Entwicklungen zum ersten zu einem Bedeutungsverlust menschlicher gegenüber nicht-menschlicher Leistungskraft in vielen Arbeitsbereichen geführt. Zum zweiten sind die Delegation von Zwecktätigkeiten an und das Vertrauen in technische Geräte und Strukturen, deren Funktionsweisen sich von ihren Nutzer\*innen häufig nicht mehr ad hoc nachvollziehen lassen, nach und nach zu einer lebensweltlichen Selbstverständlichkeit geworden. Und zum Dritten sind komplexe technische Systeme zur Aggregation und Diffusion von Daten zu einer bestimmenden Größe in gesellschaftlichen Koordinations- und Arbeitszusammenhängen geworden.

## 1.1 Digitale Transformation der Arbeit

Die *digitale Transformation* bezeichnet in diesem Sinne die Verfestigung neuartiger soziotechnischer Prozesszusammenhänge durch die soziale Aneignung digitaltechnischer Infrastrukturen und die damit verknüpften Rekonfigurationen gesellschaftlicher Ordnungsmuster. Diese Rekonfigura-

tionen betreffen sozioökonomische Koordinationsweisen, institutionelle Strukturen wie formalisierte Gesetze und Normen sowie informelle Regelungen und Praktiken, aber auch kollektive Wahrnehmungsmuster und Problemorientierungen. Ihre ambivalenten Effekte zeigen sich in besonders prägnanter Form auf dem Feld der Arbeit, welche hier im engeren Sinne als planvolle und zielbewusste Tätigkeit verstanden wird.

Insbesondere die primär in Organisationen stattfindende Erwerbsarbeit unterliegt seit der industriellen Revolution einer zunehmenden *Technisierung*, die u. a. auf eine Steigerung der Effizienz und eine Substitution menschlicher Arbeitsleistung ausgerichtet ist (Pfeiffer 2018). Diese Technisierung führte ab dem 19. Jahrhundert zusammen mit der Verfestigung kapitalistischer Wirtschaftsformen zu der Entstehung neuer soziopolitischer Konfliktlinien. Die dadurch angestoßenen Aushandlungsprozesse mündeten in der Einführung erster arbeitsschutzrechtlicher Regulierungen und in Westdeutschland ab den 1950er-Jahren zu der Etablierung des *Normalarbeitsverhältnisses*, das auf das klassische Ernährermodell zugeschnitten ist, sich durch unbefristete Vollzeitbeschäftigung, existenzsichernde Vergütung sowie soziale Absicherung auszeichnet und so „Korsettstangen von Gewißheit, Voraussehbarkeit und Frieden“ in die Arbeitswelt einzog (Mückenberger 1985: 17).

Schon ab den 1980er-Jahren wurden u. a. angesichts der ökonomischen Indienstnahme weiterer technischer Neuerungen wie EDV-Systemen und Industrierobotern allerdings erste Diagnosen zu einer Erosion dieses Normalarbeitsverhältnisses formuliert (Offe 1984). In den Folgejahren entwickelte sich eine rege Debatte um die Folgen der Globalisierung und Technisierung sowie die Relevanzverschiebung von der Industrie- zur Dienstleistungsarbeit (Kleemann et al. 1999; Trinczek 2011). In diesen Diskussionen wurden bereits viele der Dynamiken thematisiert, die im gegenwärtigen Digitalisierungsdiskurs erneut hervortreten, darunter (1) eine *Destandardisierung* von Erwerbsbiografien, (2) eine *Prekarisierung* von Arbeitsverhältnissen, (3) eine *Intensivierung* von Arbeit, (4) eine *Flexibilisierung* von Arbeitsabläufen und -verteilungen sowie (5) eine *Entgrenzung* zwischen Erwerbsarbeit und Privatleben.

Die fortschreitende Digitalisierung hat nun in vielen Arbeitszusammenhängen einen verstärkenden Einfluss auf die genannten Veränderungsdynamiken. Das zeigt sich in dem steigenden Anteil der in Unternehmen tätigen Personen, die für geschäftliche Zwecke einen Computer mit Internetverbindung (Deutschland 2019: 60 Prozent, EU 2019: 54 Prozent) und einen mobilen Internetzugang (Deutschland 2019: 25 Prozent, EU 2019: 28 Prozent) nutzen (Statistisches Bundesamt 2020). Das zeigt sich in der Zahl abhängiger

Tabelle 2

„Welche Formen der Digitalisierung spielen für Ihre Arbeit eine Rolle?“ (2016, Mehrfachnennungen möglich)

	alle Befragten	Dienstleistungen	produzierendes Gewerbe
<b>digitale Kommunikation</b>	68 %	72 %	63 %
<b>unterstützende Geräte</b>	53 %	55 %	54 %
<b>softwaregesteuerte Arbeitsabläufe</b>	50 %	51 %	53 %
<b>Online-Kollaboration</b>	33 %	34 %	33 %
<b>computergesteuerte Maschinen</b>	23 %	16 %	43 %
<b>Digitalisierung insgesamt</b>	<b>82 %</b>	<b>84 %</b>	<b>83 %</b>

Quelle: Schwemmler/Wedde 2018 (DGB-Index Gute Arbeit 2016)

Beschäftigter, die im Mikrozensus des Statistischen Bundesamtes angaben, technisch vermitteltes „Homeoffice“ zu betreiben (2013: 7 Prozent, 2019: 10 Prozent) – ein Anteil, der sich in der COVID-19-Pandemie 2020 je nach Branche auf weit über 50 Prozent erhöht hat.

Und das zeigt sich auch in dem zuletzt 2016 bundesweit erhobenen Ausmaß der Arbeit mit digitalen Mitteln nach Selbsteinschätzung (Tabelle 2): Während sich insgesamt über 80 Prozent der Beschäftigten von der Digitalisierung betroffen sahen, wurden für einige Branchen deutlich höhere (z. B. Finanzwirtschaft: 94 Prozent) bzw. niedrigere (z. B. Gastgewerbe: 44 Prozent) Werte ermittelt. Ebenso variierte die empfundene Relevanz der divergenten Formen digitalisierter Arbeit.

Vor dem Hintergrund der äußerst variantenreichen Aneignungsdynamiken in unterschiedlichen Arbeitszusammenhängen schlägt Christian Papsdorf (2019) vor, in der Untersuchung des Verhältnisses von Arbeit und Digitalisierung zwischen fünf grundsätzlichen Ausprägungen zu unterscheiden:

- *Digitale Arbeit ohne das Internet* umschreibt Tätigkeiten (z. B. in der Kraftfahrzeugmechatronik), die auf dem Einsatz von kaum vernetzter Mikroelektronik basieren und weiterhin vor Ort stattfinden. Zuvor manuell durchgeführte Tätigkeiten werden nun automatisiert erledigt. Die Arbeitsaufgaben verschieben sich von der Ausführung zu der Steuerung di-

gitaler Produktionsmaschinen, was für Beschäftigte mit neuen Ausbildungsbedarfen verbunden ist.

- *Digitale Arbeit durch das Internet* schließt daran anknüpfend alle Arbeiten mit ein, die selbsttätig von hochvernetzter Technik übernommen werden (z.B. durch cyberphysische Systeme in „Industrie 4.0“-Konzepten). Damit gehen erweiterte Kontroll- und Rationalisierungsmöglichkeiten, eine potenzielle Reformalisierung von Arbeitszusammenhängen sowie Verschiebungen in den Tätigkeitsprofilen der Erwerbstätigen einher.
- *Digitale Arbeit am Internet* umfasst Tätigkeiten, die zu der Entwicklung der Infrastrukturen des Internets und zu der Herstellung webbasierter Inhalte beitragen. Abgesehen von der Hardwareproduktion werden alle diese Bereiche von Entgrenzungsprozessen geprägt. Der Termindruck ist hoch und viele Beschäftigte arbeiten in projektbezogenen Verhältnissen.
- *Digitale Arbeit mit dem Internet* benennt Arbeitszusammenhänge, die zu einem Großteil auf webbasierter Kommunikation fußen oder über digitale Plattformen koordiniert werden (z.B. in der Gig Economy). Insbesondere direkt über digitale Plattformen arrangierte Beschäftigungsformen zeichnen sich durch eine zunehmende Prekarisierung der Arbeitsverhältnisse aus.
- *Digitale Arbeit im Internet* beschreibt plattformbasierte Formen der Kollaboration, die Arbeitskräfte projektbezogen in unternehmerische Prozesse einbinden und Aufgaben oft in eng definierte Microtasks zerlegen (z.B. das Tagging von Bildern). Clickworker müssen ihre Arbeit selbst auf den Plattformen akquirieren, unterliegen deren Regularien und stehen kaum im Austausch miteinander sowie in einem harten Wettbewerb zueinander.

Insbesondere die vergleichsweise jungen Phänomene der plattformkoordinierten Arbeit (Gig-, Click-, Cloud-, Crowdworck) wurden in den Sozialwissenschaften in den zurückliegenden Jahren umfassend diskutiert und mitunter als ein Prototyp für zukünftige Arbeitszusammenhänge im Allgemeinen angesehen.

## 1.2 Plattformisierung der Arbeitskoordination

Diskursprägende Autoren wie Jeremy Rifkin (2014: 17) schrieben der plattformkoordinierten Arbeit unter dem Stichwort Sharing Economy (vgl. [Kapitel 2](#)) das Potenzial zu, eingespielte Ressourcenverteilungen bzw. Macht-

Tabelle 3

### Ausprägungen von plattformkoordinierter Arbeit

	ortsunabhängig (Cloud)	ortsgebunden (Gig)
einfache Aufgaben (z. B. Microtasks)	<b>Clickwork</b> (z. B. Tagging von Bildern, Verfassen kurzer Texte)	<b>Microjobbing</b> (z. B. Sammeln von Geo-Daten)
komplexere Aufgaben (z. B. Projektarbeit)	<b>Cloudwork</b> (z. B. Programmieren von Softwaremodulen)	<b>qualifizierte Tätigkeiten vor Ort</b> (z. B. handwerkliche Dienstleistungen)

Quelle: Lücking 2019 (modifiziert); eigene Darstellung

asymmetrien aufzubrechen und auf diese Weise eine „dritte industrielle Revolution“ auszulösen, die in einer Dezentralisierung und Demokratisierung sozioökonomischer Verhältnisse – und bestenfalls in einer Abkehr von der auf Eigentum basierenden kapitalistischen Wirtschaftsweise – münden sollte.

Auch in weniger radikal orientierten Studien galt die Sharing Economy zwischenzeitig „als Sinnbild für die neuen, internetbasierten Geschäftsmodelle“, in denen plattformbetreibende Firmen nicht mehr über eigene Produktionsmittel verfügen, sondern diese von den Erwerbstätigen selbst eingebracht werden (Eichhorst/Spermann 2015: 4). Mit diesen neuen Geschäftsmodellen waren von Beginn an „einerseits Hoffnungen auf mehr Wachstum und mehr Beschäftigung und andererseits Sorgen vor unsicheren Beschäftigungsverhältnissen“ verbunden (ebd.).

Untersuchungen zu derzeit erfolgreichen Angeboten in der kommerziellen Sharing bzw. Gig Economy (vgl. Kapitel 3) führen in diesem Zusammenhang die *ambivalenten Effekte* vor Augen, die mit der Plattformisierung von ortsunabhängigen (Cloudwork) und ortsgebundenen Arbeitsmärkten (Gigwork) einhergehen (Tabelle 3; Ruiner/Klumpp 2020; Schreyer/Schräpe 2018): Plattformbetreibende Unternehmen akquirieren Vertragsdienstleister\*innen mit der Aussicht auf eine flexible und eigenverantwortliche Arbeit, die in vielen Fällen keine besonderen Qualifikationen voraussetzt. Der Arbeitsablauf ist in modulare Einheiten gegliedert, die schrittweise abgearbeitet werden. Plattformunternehmen definieren sich dabei oft weniger als klassische „Arbeitgeber“, sondern stellen in der Selbstbeschreibung vor allen Dingen ihre Position als Intermediäre heraus.

Mit den damit einhergehenden eingeschränkten Arbeitsschutzrechten ist eine Verlagerung der unternehmerischen Risiken auf die Arbeitnehmenden verknüpft, die meist nur über wenige Mitbestimmungsoptionen verfügen und zugleich mit ausdefinierten Plattformregularien konfrontiert werden. Am Beispiel von Essenslieferdiensten, wie sie von *Just Eat Takeaway* (z. B. *Lieferando.de*) betrieben werden, lässt sich das Zusammenspiel von Flexibilisierung, Standardisierung und Kontrolle in solchen soziotechnischen Arbeitskontexten wie folgt darstellen:

- *Flexibilisierung*: Neben Möglichkeiten zur flexiblen Einteilung der Arbeitszeiten ist der Zugang zu den jeweiligen plattformvermittelten Arbeitsmärkten vorderhand niederschwellig angelegt. Kurierfahrerinnen und -fahrer müssen neben ihrer allgemeinen Geschäfts- und Verkehrsfähigkeit keine weiteren Fähigkeiten angeben. Viele Arbeitsmittel (z. B. ein Smartphone mit mobiler Datenverbindung) müssen allerdings selbst eingebracht werden.
- *Standardisierung*: Dreh- und Angelpunkt für sämtliche Arbeitsabläufe ist die plattformspezifische Smartphone-Applikation. Die Liefervorgänge werden in standardisierte Arbeitsschritte zerlegt; algorithmische Strukturen vergeben die Aufträge automatisiert, legen das Bestellvolumen auf die Fahrer\*innen um und schalten schrittweise die jeweiligen Adressen frei. Die Möglichkeit, in die Abläufe einzugreifen, ist in der Regel nicht gegeben.
- *Kontrolle*: Arbeitszeiten, Interaktionen in der Applikation sowie individuelle Leistungsdaten werden in unternehmenseigenen Datenbanken gespeichert, integriert und in grafischer Form an die Fahrerinnen und Fahrer zurückgespiegelt, um deren Arbeitsproduktivität im Sinne des jeweiligen Unternehmens weiter zu erhöhen (Nudging). Die auf der Plattform aggregierten Daten eröffnen ab einem bestimmten Schwellenwert höhere Entlohnungs- bzw. Aufstiegschancen; ein individueller Verhandlungsspielraum ist meistens nicht vorhanden.

Eine solche plattformbasierte Integration technisch vermittelter Leistungen (u. a. eine vollautomatisierte Koordination und prozessumspannende Arbeitskontrolle) ist auf dem Feld der Arbeit erst seit der Verbreitung mobiler IT-Endgeräte umsetzbar und ermöglicht neben neuen Spielarten dezentral ausführbarer Arbeit auch in der ortsgebundenen Arbeit so zuvor nur in Ausnahmefällen denkbare volatile Arbeitsverhältnisse, die durch ein geringeres Maß an wechselseitiger Bindung zwischen Unternehmen und Personal gekennzeichnet sind.

Vor allen Dingen für Arbeitsmärkte, die vorrangig durch geringfügig Beschäftigte bespielt werden, lässt sich der strukturierende und kanalisierende Einfluss soziotechnischer Plattformen, die überwiegend proprietär betrieben werden, kaum überschätzen. Vor diesem Hintergrund hat sich mit Blick auf die plattformzentrierte Koordination von Arbeit in den Sozialwissenschaften ein reger Diskurs um Möglichkeiten zur ordnungspolitischen Einhegung entwickelt, die einer Erosion „des historisch gewachsenen Systems der Regulation von Arbeit“ (Boes et al. 2014: 71) entgegenwirken sollen (Hensel et al. 2019; Thelen 2018).

Auf korrespondierende Weise zeigt sich in klassischen betrieblichen Zusammenhängen das Wechselspiel von ermöglichenden sowie kanalisierenden Effekten der Informatisierung der Arbeitskoordination (Meyer et al. 2020): Auf der einen Seite eröffnet die durch die COVID-19-Pandemie noch einmal beschleunigte digitale Transformation der Arbeitswelt neue Optionen zur *Flexibilisierung und Individualisierung* von Beschäftigungsverhältnissen, womit für viele Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zuvor kaum vorstellbare zeitliche und räumliche Spielräume sowie neue Notwendigkeiten zur Selbstorganisation einhergehen. Auf der anderen Seite bietet die Digitalisierung allerdings ebenso zuvor kaum realisierbare Möglichkeiten zur hochauflösenden *Modularisierung und Standardisierung* sowie *Protokollierung und Überwachung* von Arbeitsabläufen, die in erweiterten „Eingriffs- und Steuerungsmöglichkeiten für das Management“ (Boes et al. 2018: 205 f.), in einer Zunahme von Kontrolle und in einer erneut intensivierten Rationalisierung der Arbeitszusammenhänge münden können.

Diese Ambivalenzen zeigen sich im Grundsatz ebenso in gemeinwohlorientierten Projektzusammenhängen: Mit zunehmender Verfestigung weisen auch Open-Source-Communities wie der Linux Kernel oder Open-Content-Projekte wie die Wikipedia detaillierte Arbeits- und Partizipationsregeln auf, die sich in den soziotechnischen Architekturen der Kollaborationsplattformen widerspiegeln und die dort stattfindenden kollektiven Aktivitäten kanalisieren.

Ein Extremfall der Automatisierung von Koordinationsprozessen stellt die ab 2008 entwickelte *Blockchain Technology* dar. Eine Blockchain lässt sich als eine verschlüsselte Datenbank in einem Peer-to-Peer-Netzwerk aus verteilten Computern beschreiben. Für die Sicherheit und Konsistenz der Datenbank sorgen kryptografische Algorithmen; eine Verifizierung von dritter Seite (z. B. Banken) erübrigt sich. Dementsprechend werden Blockchains von einigen Autor\*innen als Steigbügelhalter für einen entstehenden Postkapitalismus gehandelt, da durch sie dezentrale Organisationsweisen möglich wür-

den (Tapscott 2018). Umgekehrt können Blockchains als algorithmische Systeme, in denen alle Regeln automatisiert vollstreckt werden, aber auch zu einer Verfestigung formaler Ordnungsmuster führen: Sind eindeutige Verfahren erst einmal implementiert, werden diese deterministisch ausgeführt; der Code wird sozusagen zum Gesetz (Lessig 1999).

### 1.3 Ermöglichung, Kanalisierung und Kontrolle

Mit der digitalen Transformation sind vielfältige Rekonfigurationen verbunden, die weit über den Wandel sozioökonomischer Konstellationen hinausgehen und seit einigen Jahren mit der Vokabel „Plattformisierung“ auf den Begriff gebracht werden (Helmond 2015). Die zunehmende Relevanz informationstechnischer Infrastrukturen und Plattformen ist dabei in Markt-, Organisations- wie Arbeitszusammenhängen mit ambivalenten Effekten verbunden.

- Mit der Digitalisierung von *Marktkontexten* gehen einerseits reduzierte Transaktionskosten sowie verringerte Eintrittsbarrieren einher. Die Zentralstellung einer kleinen Zahl an digitalen Plattformen im Austausch materieller und digitaler Güter führt allerdings andererseits nicht nur zu einer Angebotskonzentration auf infrastruktureller Ebene, sondern ebenso zu einer spürbaren Kanalisierung des Handels und Konsums (dazu: Staab 2019).
- Konzepte zum digitalen Wandel von *Organisationsstrukturen* beziehen sich auf die technisch effektivierten Potenziale zur Peer-to-Peer-Koordination, die einen Abbau starrer Hierarchien in Aussicht stellen. Je nach Implementationsweise kann die algorithmische Modellierung von Organisationsabläufen aber auch in verminderten Spielräumen für individuelle Entscheidungen und in einer Reformalisierung von Organisationsabläufen münden.
- In der *Arbeitskoordination* werden durch die Digitalisierung neue Potenziale zur zeitlichen und örtlichen Flexibilisierung von Beschäftigungsverhältnissen aufgeschlossen, die für den Einzelnen mit einem deutlich erhöhten Maß an Eigenverantwortung verknüpft sind. Zugleich eröffnet die Informatisierung aber auch neue Möglichkeiten zur automatisierten Überwachung und Verteilung von Arbeitsprozessen und kann folglich zu einer Intensivierung ohnehin gegebener Rationalisierungstendenzen beitragen.

In all diesen Bereichen ist digitale Technik zu einem integralen Bestandteil sozialer Wirklichkeit geworden; die meisten gesellschaftlichen Koordinations- und Arbeitszusammenhänge fußen heute zu einem Gutteil auf den Leistungen digitaler Infrastrukturen und Ökosysteme. Durch diese Ubiquität der informationstechnischen Durchdringung der Gesellschaft, die mit den Einschränkungen der Kopräsenz in der COVID-19-Pandemie noch einmal besonders offenkundig hervorgetreten ist, hebt sich die digitale Transformation von früheren Phasen der Technisierung ab. Soziotechnische Rekonfigurationsprozesse zeichnen sich dabei grundsätzlich durch ein Wechselspiel von *Ermöglichung, Kanalisierung und Kontrolle* aus, das bereits in frühen soziologischen Betrachtungen zum Verhältnis von Technik und Gesellschaft thematisiert worden ist (dazu: Schrape 2021).

Mit der erneut aufgewerteten Rolle, die Technik heute in vielen Arbeits- und Kooperationszusammenhängen spielt, treten die damit verbundenen Ambivalenzen nun noch einmal prägnanter hervor: Auf der einen Seite geht mit der digitalen Transformation eine Effektivierung gesellschaftlicher Koordinationsstrukturen einher, die zuvor nicht denkbare Möglichkeiten zur Flexibilisierung mit sich bringt. Auf der anderen Seite kanalisieren informationstechnische Infrastrukturen soziale Prozesse allerdings in substantzieller Weise und erweitern die Möglichkeiten zur Überwachung und Kontrolle. Sie fördern so nicht nur die Verfestigung neuer Erwartungsmuster, sondern auch die Herausbildung neuer sozioökonomischer Abhängigkeitsverhältnisse und Machtdifferenziale.

In welcher Fassung sich die Eigenheiten digitaler Infrastrukturen jeweils ausspielen, bestimmt sich indes immer erst entlang *kollektiver und organisationaler Aneignungsdynamiken*, die von den vorhandenen institutionellen Strukturen mitbestimmt werden. Ob etwa ein Unternehmen durch die Einführung digitaler Arbeitsplattformen „wendig wie ein Start-up“ wird (Handelsblatt, 14.6.2018), oder ob es eher zu einer Verhärtung der bürokratischen Abläufe kommt, hängt wesentlich von den zuvor eingespielten Entscheidungs- und Austauschmustern – also der „Organisationskultur“ – ab. Die Neuausrichtung eines Koordinationsgefüges wie auch die Herausbildung neuer Formen der gemeinwohlorientierten Zusammenarbeit bleiben genuin soziale Prozesse, die durch technische Strukturen unterstützt, aber nicht an sie übergeben werden können. Nichtsdestominder bieten neue soziotechnische Konstellationen immer wieder Anlass für Hoffnungen auf eine Reform sozioökonomischer Verhältnisse – das zeigt sich insbesondere in den Diskursen um die „Sharing Economy“, auch wenn diese heute in weiten Teilen in eine kapitalistisch orientierte Plattformökonomie übergegangen ist.

## 2 GENESE DER SHARING ECONOMY

---

In den öffentlichen und sozialwissenschaftlichen Diskursen um die Digitalisierung der Gesellschaft wurde in den letzten Jahren die sogenannte *Sharing Economy* mit ihren zwiespältigen Rückwirkungen auf Arbeitswelt kontrovers diskutiert. Optimistische Einschätzungen rekurrieren dabei auf die informationstechnisch induzierten Potentiale zur Demokratisierung, zur Selbstbestimmung, zur ökologischen Nachhaltigkeit und zur Überwindung kapitalistischer Wirtschaftsweisen (Rifkin 2014; Sundararajan 2016). In sozialwissenschaftlichen Diskursen stand dabei lange eine Flexibilisierung der Arbeitsstrukturen im Fokus; im öffentlichen Diskurs ist hingegen die Hoffnung auf eine gesteigerte Transparenz in der Arbeitsverteilung und -vergütung betont worden.

Inzwischen werden entsprechende soziotechnische Zusammenhänge allerdings eher mit dem Begriff *Plattformökonomie* benannt. Damit rückt die Zentralstellung privatwirtschaftlicher Plattformen in den Vordergrund, die nicht nur zu einem höheren Maß an Leistungs- und Verhaltenskontrolle, sondern auch zu einer Erosion eingespielter regulatorischer Strukturen auf dem Feld der Erwerbsarbeit führen könnte (Hill 2016). Bevor diese Diskurse aufgegriffen werden, folgen zunächst Betrachtungen zu der Vorstellung einer künstlich geschaffenen Allmende, auf der viele Ideen zu einem technisch induzierten Postkapitalismus gründen.

### 2.1 Digitale Gemeingüter

Das *Teilen als soziale Praktik* ist so alt wie die Menschheit selbst (Belk 2014; Eckhardt/Bardhi 2015; Celeta et al. 2017). Der Tausch von Gütern stiftet soziale Beziehungen und gilt als eine essenzielle kulturelle Grundlage von Gemeinschaften. Insofern kann das Teilen und Tauschen als „anthropologische Konstante“ betrachtet werden (Ströhl/Blaumer 2017: 13). Diese Austauschhandlungen sind nicht nur zu verstehen als „Gewährung einer Wohltat, die eine diffuse Verpflichtung zur zukünftigen Gegenleistung kreiert“ (Blau 2005: 130); vielmehr werden vertrauensvolle soziale Beziehungen in den Austauschprozessen selbst hergestellt. Durch reziproke Beziehungen steigt die Erfolgsabhängigkeit des Austauschs in Form von „belohnenden Reaktion anderer“ (ebd.: 129). Die Etablierung von vertrauensvollen sozialen Beziehun-

gen führt im Zuge ihrer Verstetigung zu gemeinschaftsbildenden Momenten und zu rekursiv ablaufenden Identitätsprozessen.

In Marcel Mauss' Studien zu vormodernen Gemeinschaften zeichnet sich der Gabentausch durch die „eher freiwillige Form, durch Geschenke und Gaben [aus], obwohl sie im Grunde streng obligatorisch sind, bei Strafe des privaten oder öffentlichen Kriegs. Wir haben vorgeschlagen, all dies das *System der totalen Leistungen* zu nennen.“ (Mauss 2016: 22) Diese „totalen Leistungen vom agonistischen Typ“ (ebd.: 25) betonen das Gebot der Reziprozität.

Die Reziprozitätsverpflichtung leitet sich daraus ab, dass die empfangene Gabe nicht einfach zum Eigentum der Empfänger\*in wird, sondern als immaterielles Machtmittel partiell bei dem/der Gebenden verbleibt. Der Gabe ist eine Kraft inhärent, die dafür sorgt, bei dem Pflichtenäumigen Verletzung der Pflicht zur Gegenleistung Schaden zuzufügen: „Sich weigern, etwas zu geben, es versäumen, jemand einzuladen, sowie es ablehnen, etwas anzunehmen, kommt einer Kriegserklärung gleich; es bedeutet, die Freundschaft und die Gemeinschaft verweigern.“ (ebd.: 37) Der Gabentausch stellt soziale Beziehungen durch den Kreislauf der Reziprozität auf Dauer. Die Gabe von A an B muss nicht direkt an A erfolgen, sondern kann über C und D auch indirekt seinen Weg zu A zurückfinden. Der Gabentausch kann insofern als *Nutzen statt Besitzen* konzeptualisiert werden, da die Weitergabe ein wesentliches Element darstellt.

Auch wenn der Gabentausch von Mauss in vormodernen Gesellschaften untersucht wurde, soll dieser hier als konzeptuelles Modell auf die Ausprägungen der digitalen Sharing Economy bezogen werden. Flankierend dazu wird das *Konzept der Allmende* (Commons, Gemeingüter) betrachtet, das zunächst auf materielle Ressourcen wie Wasser, Land oder Wälder bezogen wurde, jedoch ab Mitte des 20. Jahrhunderts eine Erweiterung auf immaterielle Güter erfahren hat. Bereits für das Mittelalter finden sich die Allmende in der „Magna Carta Libertatum“ (England, 1215) dokumentiert. Dabei ging es um das verbriefte Recht, u. a. Güter aus dem Wald („common rights of the forest“) und aus dem Meer („common right of piscary“) gemeinschaftlich nutzen zu können. Dieses Recht garantierte der Bevölkerung, auch in Wäldern jagen oder in Gewässern fischen dürfen, die sich formal im Besitz anderer Rechtspersonen befinden:

„Privateigentum [...] schließt das Nutzungsrecht der Allgemeinheit nicht aus. Bis zur Eroberung durch die Normannen im Jahr 1066 gelang die Bewirtschaftung der sorgsam geplanten Waldweiden in England nach einer einfachen Grundregel: ‚Der Boden gehörte dem Lord, das Weide(n)recht den commons‘.“ (Ostrom 2012: 12)

Im Normalfall handelte dabei die Gemeinschaft aus, wie diese Gemeingüter für alle am Vorteilhaftesten eingesetzt werden können. Mittels Absprachen wurde auf diese Weise eine nachhaltige Nutzung gewährleistet, die zur Sicherung der Lebensgrundlagen innerhalb der Gemeinschaft beitrug. Diese auch als *Commoning* bezeichneten Praktiken, die sich in dieser Zeit in lokalen selbstorganisierten Gruppen herausbildeten, schafften eine Perspektive der Dauerhaftigkeit. Im Kontrast zum Gabentausch, der eine Gabe temporär in die Hände Einzelner bzw. einer Gruppe legt, stellt das Allmendeprinzip den Aspekt der lokalen Gemeinschaft in den Vordergrund, die langfristig mit der Ausgestaltung der Nutzung der Commons betraut ist, ohne dass daraus spezifische Eigentumsrechte erwachsen. Der Dachbegriff „Allmende“ fasst natürliche Kollektivgüter (wie das Klima) sowie Clubgüter und öffentliche Güter zusammen. In der modernen Gesellschaft ist das Allmendeprinzip indes von sich neu herausbildenden Eigentumsordnungen sowie neuartigen Spielarten der kollaborativen Nutzung verdrängt worden.

Ab Mitte des 20. Jahrhunderts erfuhren Allmendekonzepte eine Revitalisierung, da sich aufgrund der zunehmend sichtbaren Umweltverschmutzung, die durch das Paradigma des kapitalistischen Wirtschaftswachstums mitbedingt wurde, sukzessive ein Bewusstsein für die Fragilität des globalen Ökosystems herausbildete. Der 1968 gegründete Club of Rome etwa machte 1972 mit der Studie „Die Grenzen des Wachstums“ auf das bedrohte ökologische Gleichgewicht aufmerksam, das als natürliches Kollektivgut niemandem und zugleich allen gehört. Ausgehend von den dadurch angestoßenen Diskursen um postkapitalistische Wirtschaftsweisen bildete sich ab den 1970er-Jahren eine neue Kategorie der *kollektiv geschaffener Gemeingüter* heraus, so etwa Carsharing-Angebote oder die kollaborative Entwicklung von Software (Papsdorf 2013: 33).

In den frühen Formen von Carsharing ging es jedoch primär um einen Sicherheitsgewinn gegenüber dem anonymen Trampen bzw. um die individuelle Kostenersparnis und erst nachgelagert um eine bessere Auslastung der Fahrzeuge. Während viele Carsharing-Initiativen als Genossenschaften oder Vereine ohne Gewinnerzielungsabsicht organisiert waren, entstanden mit der weiteren Verbreitung des ökologischen Gedankens Ridesharing-Initiativen, die Genossenschaften und Vereine nach und nach verdrängten und durchaus profitabel werden sollten (Bala/Schuldzinski 2016: 16).

Insbesondere in *computerzentrierten Subkulturen*, die sich im Horizont der zunehmenden Kommodifizierung von Software in den 1970er-Jahren herausbildeten, welche zuvor als allgemeinverfügbares Werkzeug angesehen wurde, entwickelte sich daneben die Vorstellung kollektiv geschaffener Gemeingüter

sowie die Idee eines technikinduzierten Gegenentwurfs zur kapitalistischen Ökonomie weiter (Lakhani/von Hippel 2003; Sebald 2008; Coleman 2013; Schrape 2016). In der nordamerikanischen Amateur-Computer-Szene wurden in dieser Zeit vielfältige Grundsteine für moderne informationstechnische Infrastrukturen gelegt. Wer damals ein früher Computernutzender war, war in der Tendenz zugleich auch Entwickler – und damit im Grundsatz ein „Prosument“, wie ihn sich Alvin Toffler (1983) vorgestellt hat (dazu: Blutner 2010).

Aus diesen Konstellationen heraus gründete sich 1983 die Free Software Foundation (FSF) als organisationales Korrelat des Free Software Movements und setzt sich seither für die „Freiheit der Distribution des Wissens und der Software“ sowie für alternative Gesellschafts- bzw. Gemeinschaftsmodelle ein (Sebald 2008: 22; Stallman 2010). Die wichtigste Forderung der FSF bezieht sich nach wie vor auf die Freiheit, Softwareprogramme frei und quelloffen teilen zu können („freedom to share software“), um diese dezentral weiterentwickeln zu können. Dieses freie Teilen von Software legt eine Besonderheit *digitaler Gemeingüter* offen: Durch ihre Verbreitung werden digitale Güter nicht verbraucht oder geschmälert; vielmehr sorgt diese Verbreitung für zirkulierendes Wissen und eröffnet das Potential für eine kollaborative Weiterentwicklung. Die binäre Vertragslogik des Eigentums wird so bis zu einem gewissen Grad aufgebrochen:

“The proven ease of sharing resources online and the popularity of phenomena such as ‘open source software’, ‘social peer-to-peer processes’ and ‘commons-based peer production’ inspires the sharing economy. Because of the non-rival (or rather ‘non-subtractable’) nature of information, it is possible to share digital resources without diminishing the value of the resource for the original owner. In fact, it can even be argued that information becomes more rather than less valuable the more people have access to it.” (Bradley/Pragman 2017: 231; vgl. Ritzer et al. 2012).

Insbesondere die Vorstellung der *Commons-based Peer Production*, die Yochai Benkler (2002, 2006) anknüpfend an Narrative aus der Software-Szene entwickelte, erlangte in dieser Hinsicht in den letzten zwei Dekaden eine diskursprägende Position: Benkler deutete den Relevanzzuwachs von offenen Projektgemeinschaften in der Softwareentwicklung als einen Beleg für die Emergenz eines neuen internetzentrierten Produktionsmodells, das auf egalitären wie dezentralen Kollaborationsformen beruht. Er stieß damit eine bis heute andauernde Debatte um technikinduzierte Verschiebungen in den sozioökonomischen Koordinationsmustern an, die aus seiner Sicht in einem Bedeutungsverlust hierarchischer Organisationsformen und kapitalistischer Marktstrukturen münden sollen:

“Commons-based peer production is [...] emerging in the digitally networked environment. [...] the hallmark of this socio-technical system is collaboration among large groups of individuals, [...] who cooperate effectively to provide information, knowledge or cultural goods without relying on either market pricing or managerial hierarchies [...].” (Benkler/Nissenbaum 2006: 394)

Vor allen Dingen in den Diskursen um gemeinschaftliche Prozesse der Softwareproduktion hat das Konzept der Allmende insoweit eine Erweiterung auf digitale Güter erfahren. In der oft kolportierten Idealvorstellung erfolgt die kollaborative Entwicklung in freien Softwaregemeinschaften freiwillig, ohne Gewinnerzielungsabsicht und ohne extrinsische Motivation, sondern aus einem gegenstandsbezogenen Selbstzweck heraus, der die Tätigkeit in den Vordergrund stellt.

Ab Ende der 1990er-Jahre – sichtbar an der Gründung der unpolitisch angelegten Open Source Initiative 1998 und der Schaffung des Labels „Open Source“ (Holtgrewe/Werle 2001) – erodierte diese postkapitalistische Ausrichtung allerdings zunehmend: Viele langfristig aktive Open-Source-Communities sind inzwischen in finanzieller Hinsicht wie auch mit Blick auf die involvierten Entwickler\*innen eng mit kommerziellen Marktstrukturen verstrickt; als Steigbügelhalter für Hoffnungen auf den Aufschwung gemeinwohlorientierter Wirtschaftsformen taugen diese Projekte kaum mehr (vgl. Kapitel 4.1.1).

Dennoch spielt der Verweis auf Open-Source-Communities als intrinsisch motivierte und egalitäre Hobbyisten-Gemeinschaften als Narrativ in öffentlichen und sozialwissenschaftlichen Diskussionen nach wie vor eine hervorgehobene Rolle. Das gilt ebenso für den Diskurs um die sogenannte „Sharing Economy“. Auch kommerziell ausgerichtete Organisationen verweisen dabei in ihren Selbstbeschreibungen oft auf für sie brauchbare Veratzstücke aus den Debatten um eine digitalen Allmende, um sich so von anderen Unternehmen abzusetzen.

## 2.2 Die Vorstellung einer Sharing Economy

Die Effektivierung der Kommunikation durch die soziale Aneignung des Internets eröffnet im Grundsatz das Potential, das Allmendeprinzip auf einer übergreifenden Ebene zu etablieren, da ortsungebundene Koordinations- und Abstimmungsprozesse nun ohne größeren Aufwand möglich sind. Elinor Ostrom (2012: 24) versteht das Internet dahingehend nicht nur als Gemeingut par excellence, sondern aufgrund der dadurch aufgeschlossenen

dezentralen und zeitlich flexiblen Vernetzungsmöglichkeiten auch als ideale Infrastruktur für neue Formen der gemeinwohlorientierten Zusammenarbeit.

Seit den 1990er-Jahren entstehen im Internet in diesem Sinne vielfältige virtuelle Gemeinschaften, die im Gegensatz zu vielen Open-Source-Softwareprojekten nicht unbedingt aus Expert\*innen bestehen, sondern sich aus interessierten Menschen zusammensetzen, die ihre Fähigkeiten als Gleichgesinnte miteinander teilen (Siefkes 2016: 63). Diese Formen des Teilens wird seit 2008 unter dem Begriff *Sharing Economy* diskutiert, der erstmals von Lawrence Lessig (2008) verwendet worden ist (Cotrim 2016):

“The term ‘the sharing economy’ was used by scholars to describe the growing phenomenon of citizens freely sharing skills and knowledge in collaborative online endeavours, such as Wikipedia and open source software development [...]. It appears that the concept of the sharing economy entered wider public discourse around 2011–2012. [It] shows a growing number of references to the sharing economy in newspaper articles between 2011 and 2014. The closely related term ‘collaborative consumption’ appears to have entered in media discourse around 2010.” (Martin 2016: 151)

Als Katalysator für den öffentlichen und sozialwissenschaftlichen Diskurs um die Sharing Economy sowie für den Erfolg entsprechender Plattformangebote wirkte die globale Finanzkrise 2007/2008, die vor allen Dingen in den USA mit Einkommensrückgängen für viele Teile der Bevölkerung einherging (Schwalbe/Peitz 2016: 240). Ab 2007 lässt sich ein „Gründungsboom“ digitaler Sharing-Plattformen durch verschiedenartige privatwirtschaftliche Unternehmen wie auch Non-Profit-Organisationen erkennen (Scholl et al. 2015).

In Deutschland haben sich in dieser Zeit im Genossenschaftswesen viele Neugründungen vollzogen, da Genossenschaften aufgrund einer gesetzlichen Änderung seit 2006 nicht mehr nur wirtschaftliche, sondern auch soziale oder kulturelle Zwecke verfolgen können. Der Anteil an gemeinwohlorientierten Genossenschaften ist von 2006 bis 2018 auf 15,3 Prozent gestiegen, was Thürling (2018: 26) auch auf die dortigen Möglichkeiten zur Bottom-up-Beteiligung zurückführt, die im Kontrast zu Top-Down-Prozessen in hierarchisch strukturierten Unternehmen stehen. Diese „Renaissance des Teilhabegedankens“ sowie das Aufkommen der Sharing Economy lässt sich aus Sicht nicht weniger Autor\*innen auf eine „Krise des Globalkapitalismus“ zurückführen (Stegfällner/Gürtler 2018: 5), denn in Zeiten der ökonomischen Krise träten – so die These – Fragen über das „gute und sinnhafte Leben“ (Muraca 2014: 11) wieder in den Vordergrund:

„Weltweit experimentieren Menschen mit solidarischen, nachhaltigen und kooperativen Arbeits-, Wirtschafts- und Lebensformen, die Alternativen zur ressourcen-intensiven und zunehmend sozial-ungerechten Wachstumswirtschaft bieten sollen. Sie engagieren sich in der solidarischen Landwirtschaft, in Urban-Gardening-Projekten, der Gemeinwohl- und Open-Source-Ökonomie, reparieren in offenen Werkstätten und experimentieren mit digitaler Technik und 3-D-Druck. Sie erobern sich langsam die Städte zurück, entwickeln regionale Währungen, erproben ein bedingungsloses Grundeinkommen, wohnen in gemeinschaftlichen Wohnprojekten und Ökodörfern, sie kooperieren, tauschen, teilen anstatt in Konkurrenz und Wettbewerb zueinander zu treten.“ (Postwachstum.de 2020)

In diesen jüngeren Diskursen um Alternativen zu eigentumszentrierten kapitalistischen Wirtschaftsweisen rücken – ausgehend von der Idee der Commons-based-Peer-Production – das Internet und informationstechnische Plattformen in den Vordergrund. Die in digitalen Projektgemeinschaften generierten Gemeingüter, die unter Open-Source- oder Creative-Commons-Lizenzen veröffentlicht werden, weisen keine klassischen Eigentumsstrukturen auf, sondern sind für alle verfügbar, die sie nutzen wollen.

Das Konzept der Allmende erfährt so in den sozialwissenschaftlichen Narrativen zur Sharing Economy eine deutliche Erweiterung (Überblick: [Tabelle 4](#)): Einerseits wird die potenzielle Reichweite gemeinwohlorientierter Aktivitäten von lokal auf global umgestellt; andererseits wird angenommen, dass neue Formen von sozialen Beziehungen entstehen, „weil Kreativität zunimmt, wenn sie geteilt wird [...] und das Beste der technologischen Entwicklung der letzten zwei Jahrhunderte [ge]nutzt [wird], um eine neue Ära kooperativer, dezentraler und vernetzter Innovationen einzuleiten“ (Muraca 2014: 79).

Ebendiese globale Skalierbarkeit von digitalen Sharing-Plattformen kann als ein Faktor dafür angesehen werden, dass sich mehr und mehr traditionelle Unternehmen an dieser zunächst als „alternativ“ markierten Form des Wirtschaftens orientiert haben. Vorderhand findet sich der Grundgedanke der Sharing Economy – „to own less and have access to more“ (Ranchordas 2015: 474) – insofern auch in den Selbstbeschreibungen vieler kommerzieller Sharing-Unternehmen wieder:

„Die Geschäftsidee von Uber ist immer noch die, dass Privatpersonen ihren selten voll ausgenutzten PKW dazu nutzen, andere Personen zu transportieren, die sich dann keine eigenen Autos kaufen müssen. Der Grundgedanke von Airbnb ist immer noch, dass man leerstehenden privaten Wohnraum an andere vergibt, sodass kein Wohnraum verschwendet wird. Crowdfunding-Plattformen sollen unproduktives privates Kapital freisetzen, um spannende

Tabelle 4

## Narrative und Definitionen der Sharing Economy

Begriff Autor*innen	Definition	Narrativ
<b>Collaborative Consumption</b> Felson/Spaeth (1978: 614)	"Actors of collaborative consumption [are] events in which one or more persons consume economic goods or services in the process of engaging in joint activities with one or more others."	Community; Austauschbeziehungen
<b>Access Economy</b> Rifkin (2000: 4)	"In the new era, markets are making way for networks, and ownership is steadily replaced by access."	Austausch; Zugang statt Eigentum
<b>Sharing Economy</b> Lessig (2008: 45)	"[Sharing Economy is] the collaborative consumption made by the activities of sharing, exchanging, and rental of resources without owning the good."	Zugang statt Eigentum
<b>Collaborative Consumption</b> Botsman/Rogers (2011: 73)	"[...] people with similar interests are banding together to share and exchange less tangible assets such as time, space, skills, and money."	zirkuläre Transaktionen; Interessengemeinschaft; Lifestyle
<b>Hybrid Economy</b> Rifkin (2014: 2)	"The plummeting of marginal costs is spawning a hybrid economy – part capitalist market and part collaborative commons – with far reaching implications for society. [...]. In this new world, social capital is as important as financial capital, access trumps ownership, sustainability supersedes consumerism, cooperation ousts competition, and 'exchange value' in the capitalist marketplace is increasingly replaced by 'sharable value' on the 'Collaborative Commons'."	Technologische Effektivierung des Austausches; Zugang statt Eigentum; Lifestyle
<b>Access Economy</b> Eckhardt/Bardhi (2015: 1 f.)	"The sharing economy isn't a 'sharing' economy at all; it's an access economy. [...]. When 'sharing' is market mediated – when a company is an intermediary between consumers who don't know each other – it is no longer sharing at all."	marktlicher Austausch durch intermediäre Plattformen

<p><b>Platform Economy</b> Drahokoupil/Piasna (2017: 335f.)</p>	<p>“First, platforms provide algorithms that enable a matching of labour providers and users [...]. Second, technology reduces transaction costs for employers/clients to the extent that platforms can also facilitate microtransactions [...]. Finally, platforms provide services that diminish or manage the risks involved in market transactions; hence, they address market failures such as incomplete information about the labour provider or the risk of cheating.”</p>	<p>technologische Effektivierung des zirkulären Austausches</p>
<p><b>Gig Economy</b> Ravenelle (2017: 281)</p>	<p>“The sharing or ‘gig’ economy claims to bring the romance of entrepreneurialism to the masses. Through peer-to-peer technology, workers can monetise their homes, resources, time and skill to make additional money.”</p>	<p>Mikro-Unternehmertum; Transaktionen; Austausch</p>
<p><b>Sharing Economy</b> Ferrari (2016: 665f.)</p>	<p>“The sharing economy can be defined as an economic system of decentralized networks and marketplaces that unlocks the value of underused assets by matching needs and haves, in ways that bypass traditional middlemen.”</p>	<p>technologische Effektivierung; Nutzen statt Besitzen</p>
<p><b>Sharing Economy</b> Frenken/Schor (2017: 4f.)</p>	<p>“We [...] define the sharing economy as: consumers granting each other to temporary access to under-utilized physical assets (idle capacity), possibly for money.”</p>	<p>Nutzen statt Besitzen; Zugang statt Eigentum</p>
<p><b>Sharing Economy</b> Mair/Reischauer (2017: 12)</p>	<p>“We define the sharing economy as a web of markets in which individuals use various forms of compensation to transact the redistribution of and access to resources, mediated by a digital platform operated by an organization.”</p>	<p>marktlicher Austausch durch intermediäre Plattformen</p>
<p><b>On-demand Economy</b> Shapiro (2018: 2954f.)</p>	<p>“The ‘on-demand’ economy business model frames companies as technological ‘middlemen’ who simply connect independent providers of a good or service with a customer base [...]. Customers access services by placing an order on the firm’s web-based platform, typically a mobile phone application [...]. Service providers then receive a work-order through a different company-provided application, specifically designed to deliver relevant information to workers [...]. The firm purports to profit merely by charging a fee to match customers with providers [...].”</p>	<p>technologische Effektivierung; Zugang statt Eigentum; Mikro-Unternehmertum</p>

Quelle: Eigene Zusammenstellung (u. a. orientiert an Jaremen et al. 2019: 4)

Projekte zu finanzieren. Bei Amazon Mechanical Turk behauptet man immer noch, dass Privatpersonen unproduktive ‚verschwendete Zeit‘ dazu einsetzen können, schnell – quasi nebenher – ein wenig zu arbeiten.“ (Strube 2016: 53)

Genauer besehen sind diese (hyper-)kapitalistischen Geschäftsmodelle aber natürlich nicht mit der originären Idee einer Allmende gleichzusetzen – schon alleine, weil ein Großteil der Gewinne, die aus der technikvermittelten Erschließung privater Ressourcen resultieren, nicht der Gemeinschaft zugutekommen, sondern an die plattformbetreibenden Unternehmen und ihre Shareholder abfließen.

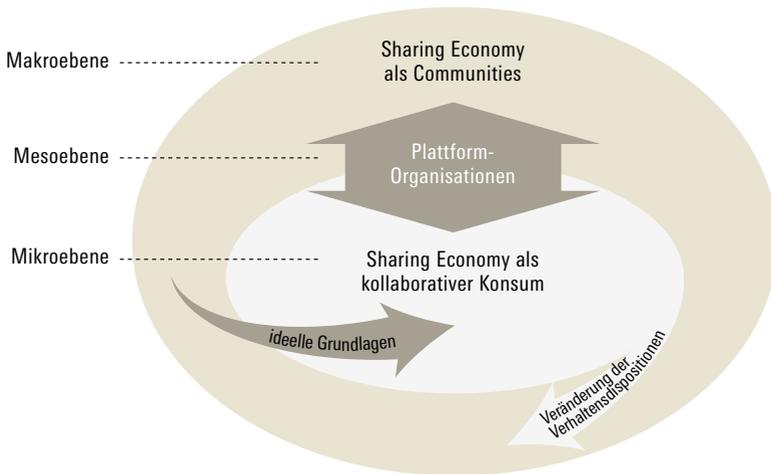
Darüber hinaus bilden sich um kommerziell betriebene Plattformen in der Regel keine egalitären Gemeinschaften heraus, die Bottom-up-Abreden zur Nutzung der Güter treffen. Die Mitglieder der jeweiligen Plattform-Community gleichen vielmehr einer anonymen Crowd, in der algorithmisch vermittelt private Güter getauscht werden. Da es sich bei diesen Gütern häufig um individuelle Arbeitsressourcen handelt, geraten dadurch auch die ausgehandelten Standards der Erwerbsarbeit unter Druck: „Statt mit der Auflösung von Besitzverhältnissen, die die Sharing Economy einmal angedacht hatte, haben wir es vor allem mit der Auflösung rechtlicher und regulatorischer Strukturen zu tun.“ (ebd.: 54)

Auf der *Makroebene* werden technikvermittelte Plattformzusammenhänge in den Narrativen zur Sharing Economy meist als Netz von Märkten charakterisiert, durch das sich eine „sozial-innovative“ Konsumform auf der *Mikroebene* der Lebenswelt herausgebildet hat. Der kollaborative Konsum (dazu: Felson/Spaeth 1978; Frenken/Schor 2017) ermöglicht den Zugang zu bislang ungenutzten oder nicht ausgelasteten Ressourcen und stellt so einen Bezug zu Konzepten der ökologischen Nachhaltigkeit her. Durch die technische Effektivierung der Transaktionsmuster wird der Zugang zu den Ressourcen auf Zeit erleichtert; die Formel „Zugang statt Eigentum“ kulminiert in der Aufforderung „Nutzen statt Besitzen“.

Das verbindende Element zwischen gemeinwohlorientierten wie kommerziellen Ausprägungen der Sharing Economy ist die technisch effektivere Koordination durch digitale Plattformen auf der *Mesoebene*, ohne deren Leistungen die meisten Angebote nicht möglich wären. [Abbildung 1](#) visualisiert in idealtypischer Form die Wechselwirkungen der Makro-, Meso- und Mikroebene in der Diskussion um die Sharing Economy (Schreyer 2020).

In kommerziellen Plattformzusammenhängen garantieren die technischen Koordinations- und Vermittlungsleistungen überdies Skalierbarkeit und sorgen für Netzwerkeffekte (Spermann 2017): Je regelmäßiger eine Plattform von einer großen Zahl an Nutzer\*innen verwendet wird, umso relevan-

### Mehrebenenmodell – Wechselwirkungen in der Sharing Economy



Quelle: eigene Darstellung

ter wird diese in den adressierten Zusammenhängen. Sich frühzeitig als Marke zu etablieren, ist für die Plattformen unerlässlich, um Reichweite zu generieren und Marktdurchdringung zu erlangen. Der Wachstumsimperativ korreliert dabei mit dem Outsourcing nahezu aller Tätigkeiten und Ressourcen. Das plattformbetreibende Unternehmen besitzt zumeist nur die Software und übernimmt die Datenanalyse; alle Ressourcen, die über die Plattform geteilt werden, sind Eigentum von Privatpersonen.

Die informationstechnische Plattform ist hierbei ein wesentliches Element der effektivierten Vermittlung von Angebot und Nachfrage. José van Dijck et al. (2018: 9) weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass sich eine Plattform nicht nur als eine technische Architektur verstehen lässt, sondern als soziotechnisches Ökosystem insgesamt in den Blick genommen werden sollte:

“[A] platform [is] as a programmable architecture designed to organize interactions between users. Many people think of platforms simply as technological tools that allow them to do things online: chatting, sharing, commenting, dating, searching [...]. But these online activities hide a system whose logic

and logistics are about more than facilitating: they actually shape the way we live and how society is organized.”

Aufgrund dieser Relevanz soziotechnischer Vermittlung und der damit verknüpften Delokalisierung und Anonymisierung lassen sich vormoderne *Konzepte des Gabentauschs* in der Gesamtheit ihrer theoretischen Konstruktion weder auf kommerzielle noch auf gemeinwohlorientierte Ausprägungen der Sharing Economy beziehen. Insbesondere die Dimension der Reziprozität, die für Mauss signaturgebend für den Gabentausch ist, spielt in der Sharing Economy nur eine partielle Rolle. Das zeigt sich schon am Beispiel der Peer Production in Free-Software-Projekten, die einen Ausgangspunkt für die Idee einer Sharing Economy darstellte: Der geteilte Code wird nicht an Einzelpersonen übergeben, sondern an eine Gemeinschaft aus nicht zwingend bekannten Menschen. Insofern handelt es sich um eine Gabe an die Allgemeinheit, aus der keine individuelle Verpflichtung resultiert. Allerdings erwächst aus der Annahme der Gabe die Bedingung, alle Fortentwicklungen wiederum unter freier Lizenz zu veröffentlichen. Die Weitergabe freier Software fußt auf Freiwilligkeit; der quelloffene Programmcode zirkuliert im Sinne eines „Nutzens statt Besitzens“. Solche kollaborativen Prozesse lassen sich als Ko-Nutzung zu verstehen, wodurch das Gebot der Reziprozität zu einer Option unter vielen wird: Weder sind die Teilhabenden verpflichtet, selbst etwas zu teilen, noch müssen sie auf Geteiltes reagieren.

Das *Konzept der Allmende* hingegen erweist sich in vielen Belangen als tragfähig für gemeinwohlorientierte Ausprägungen der Sharing Economy, die sich in ihren semantischen Linien eindeutig von kommerziell ausgerichteten Plattformen absetzen. Dies gilt für Free-Software-Communities, in denen Code als Gemeingut verstanden wird. Das gilt aber auch für die kollektive Nutzung von Ressourcen und die gemeinschaftliche Herstellung und Entwicklung auf lokaler Ebene, die über digitale Plattformen überregionale Vernetzung erfährt. Kollektiv generiertes Wissen bietet in diesen Fällen die Grundlage für übergreifend vernetzte Peer-to-Peer-Prozesse: Das Internet schafft eine globale Reichweite und ermöglicht so die Übertragung von Besitzrechten an eine kollaborative Gemeinschaft. Neue kollektive und genossenschaftliche Formen der Selbstorganisation bieten in diesem Zusammenhang die Möglichkeit, sich autonom in Prozesse der Commons-based-Peer-Production einzubringen. Eine Abgrenzung zu kapitalistischen Wirtschaftsweisen ist bereits in den Bottom-up-Praktiken des Commonings vieler Projektgemeinschaften angelegt.

## 2.3 Kollaboration und Kommodifizierung

Insgesamt lässt sich festhalten, dass mit den koordinationserleichterten Eigenheiten des Internets in den letzten zwei Dekaden neue Ausprägungen künstlich geschaffener Commons sowie erweiterte Allmendeformen entstanden sind, die sich nicht mehr nur auf digitale Inhalte, sondern auch auf den kollaborativen Konsum und die kollaborative Herstellung materieller Güter beziehen. Viele dieser anfänglich postkapitalistisch ausgerichteten Projektzusammenhänge erfahren allerdings mit ihrer Verstetigung eine Kommerzialisierung und Kommodifizierung. Diese Vereinnahmungsprozesse, in denen der Gemeinwohlgedanke gegenüber den kanalisierenden und kontrollierenden Eigenheiten digitaler Plattformen in den Hintergrund rückt, hat Klaus Dörre (2019: 953) auf allgemeiner Ebene als „kapitalistische Landnahme“ bezeichnet. Vor ihrem Hintergrund lassen sich auch die meisten dauerhaft aktiven Plattformangebote zur Vermittlung von Ressourcen heute nicht mehr als Teil einer gemeinwohlorientierten Sharing Economy beschreiben, sondern als Ausprägungen einer kapitalistischen Plattformökonomie, die in der Koordination von Arbeit in einer erneut intensivierten Rationalisierung mündet.

Ein solcher Übergang von *Kollaboration* zu *Kommodifizierung* lässt sich im Verlauf der digitalen Transformation der Gesellschaft immer wieder beobachten: Die Initialzeit fundamentaler technischer Innovationen lässt sich zu meist als eine Phase kollaborativer Entwicklungs- und Aneignungsprozesse beschreiben, während sich mit der Stabilisation der entsprechenden Prozesszusammenhänge regelmäßig Kommodifizierungsdynamiken einstellen, aus denen häufig nur eine überblickbare Zahl an marktbestimmenden Unternehmen hervorgeht. Sowohl die Urbarmachung der ersten Computer als auch die Erkundung der Potenziale des frühen massenkompatiblen Internets und des „Web 2.0“ etwa gründeten zunächst auf der offenen Kollaboration von Unternehmen, Interessengemeinschaften und Frühnutzer\*innen. In vielen Fällen haben sich allerdings mit der Zeit wenige dominierende kommerzielle Anbieter herauskristallisiert, die zu der alltagstauglichen Vereinheitlichung der jeweiligen Infrastrukturen beigetragen haben, aber dadurch auch prominente sozioökonomische Einflusspositionen erlangt haben.

Gerade die dieser Kommerzialisierung vorgelagerten kollaborativen Nischendynamiken, die noch keiner unmittelbaren Verwertungslogik folgen, bieten indes immer wieder Möglichkeitsräume für reformorientierte Gesellschaftsentwürfe und Initiativen, die sich für demokratischere Wirtschafts- und Arbeitsweisen einsetzen (Dickel/Schrape 2017). Da ein Wandel der soziotechnischen Infrastrukturen im Grundsatz zu einer deutlichen Rekonfi-

guration sozialer Ordnungsmuster führen kann, werden damit einhergehend regelmäßig utopische Erwartungen zu einem technikinduzierten Wandel sozioökonomischer Verhältnisse formuliert, die von prototypischen Praktiken – etwa im Bereich der Open-Source-Entwicklung oder im kollaborativen Konsum – flankiert werden. Die nachfolgenden Kommerzialisierungsdynamiken bieten hingegen ebenso regelmäßig Anlass für dystopische Zeitdiagnosen, die führenden Infrastrukturanbietern eine Allmachtstellung zuschreiben, da sie zentrale Strukturen des Austauschs betreiben und verwerten.

Beide Diskursstränge rücken wichtige Aspekte der fortschreitenden Digitalisierung in den Vordergrund; sie bieten jedoch keine Antwort auf die Frage, wie plattformzentrierte Kollaborationszusammenhänge mit Gemeinwohlorientierung situationsüberdauernde Stabilisierung erfahren und vor Kommodifizierung geschützt werden können. Um einer Antwort näher zu kommen, kontrastieren wir in den folgenden Kapiteln Ausprägungen der kommerziellen Plattformökonomie mit gemeinwohlorientierten Projektzusammenhängen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf dem plattformzentrierten Fahrradkurierwesen, das wir in unserem Projekt in ausführlichen Fallstudien in den Blick genommen haben.

## 3 KOMMERZIELLE PLATTFORMZUSAMMENHÄNGE

---

Die Genese einer gemeinwohlorientierten Sharing Economy wie auch die Entstehung einer kapitalistisch ausgerichteten Plattformökonomie lässt sich vor allem anderen auf die ermöglichenden Eigenheiten des Internets bzw. des plattformzentrierten „Web 2.0“ als Infrastrukturtechnologie zurückführen.

Einerseits erweitern sich die individuellen, kollektiven und organisationalen Austauschmöglichkeiten mit der Digitalisierung auf substantielle Weise und schließen das Potenzial für neue Koordinations- und Vernetzungsprozesse auf:

“Web 2.0 and social media have facilitated the sharing of common resources providing structures for online platforms that promote swapping, sharing and lending business models. Online sharing can therefore be regarded as a natural outcome of the digital revolution.” (Richter et al. 2017: 300)

Andererseits zeichnen sich digitale Plattformen nicht nur durch ermöglichende, sondern zugleich auch durch kanalisierende und kontrollierende Eigenheiten aus, welche die Bewegungsmöglichkeiten in den jeweiligen Arbeits- und Austauschkontexten durch in die technischen Architekturen bereits eingeschriebene Regeln und Handlungsorientierungen prädefiniert (Schrape 2021; Dolata 2017; Häußling 2010).

Vor diesem Hintergrund beleuchten wir in diesem Kapitel das Zusammenspiel von technischen und sozialen Strukturierungsleistungen in kommerziellen Plattformzusammenhängen, bevor wir anschließend die Nutzung digitaler Plattformen in gemeinwohlorientierten Kollaborationszusammenhängen in den Blick nehmen. Mit diesem Ziel arbeiten wir zunächst die allgemeinen Prinzipien und Merkmale der kommerziellen Plattformökonomie heraus und geben einen orientierenden Überblick über dominante Angebote in diesem Bereich. Daran anknüpfend skizzieren wir am Beispiel plattformkoordinierter Lieferdienste die grundsätzlichen Wirkungsweisen informationstechnischer Arbeitskoordination.

### 3.1 Grundprinzipien der Plattformökonomie

Der Grundgedanke vieler kommerzieller Plattformangebote fußt – wie in gemeinwohlorientierten Zusammenhängen – auf der Einsicht, dass ein Gutteil der Ressourcen in der modernen Gesellschaft nicht effizient ausgelastet wird

und ein organisiertes Teilen zu der Reduktion der Gesamtzahl zirkulierender Güter beitragen könnte. Digitale Plattformen fungieren dabei als Intermediäre auf mehrseitigen Märkten und vermitteln in automatisierter Form zwischen Angebot und Nachfrage (Srnicek 2017; Dittmann/Kuchinke 2017). In der wirtschaftsliberalen Idealvorstellung soll so eine umfassende Markttransparenz und Informationssymmetrie zwischen allen Marktteilnehmenden – den Anbietenden und Nachfragenden auf der Plattform – erreicht werden (Eichhorst/Spermann 2015; Newlands et al. 2017).

Die plattformbetreibenden Unternehmen bauen allerdings zugleich mit jeder Transaktion ihren Pool an Nutzungs- und Interaktionsdaten aus, der einer kontinuierlichen Auswertung unterliegt, um auf dieser Grundlage neue Wertschöpfungspotenziale zu erschließen:

“A platform is fueled by data, automated and organized through algorithms and interfaces, formalized through ownership relations driven by business models, and governed through user agreements. [...]. With each mouse click and cursor movement user data are generated, stored, automatically analyzed, and processed – not just Internet protocol addresses and geolocations but detailed information about interests, preferences, and tastes.” (van Dijck et al. 2018: 9)

Die postulierte Informationssymmetrie gilt insofern allenfalls für die Anbietenden und Nachfragenden auf der jeweiligen Plattform, aber nicht für das Verhältnis zwischen plattformnutzenden Marktteilnehmer\*innen und plattformbetreibenden Unternehmen. Allein die *Plattform als Intermediär* registriert alle Transaktionsprozesse und Datenströme, die aus den Aktivitäten der Nutzenden hervorgehen (Slee 2016; Kirchner 2018). Die Verwertung der mit jeder Transaktion anfallenden Daten ermöglicht es den Plattformunternehmen, die Attraktivität ihrer Dienste und die Quantität der Transaktionen weiter zu steigern (Spermann 2017).

Da all diese Bemühungen auf die Verfestigung kollektiven Vertrauens ausgerichtet sind, in diese Verläufe die bereits skizzierten Netzwerkeffekte hineinwirken und die Entwicklung verlässlicher soziotechnischer Infrastrukturen ein aufwändiger kumulativer Prozess ist, kristallisieren sich auf digitalen Märkten oft nur wenige erfolgreiche Plattformen heraus. Deren Betreiberorganisationen nehmen eine Gatekeeping-Position ein, da sie festlegen, wer auf ihren Plattformen welche Produkte zu welchen Preisen anbieten darf und welche Regelüberschreitungen zum Ausschluss führen (Dolata 2018; Schrape 2019b).

Aber nicht nur im Handel, auch auf dem Feld der Arbeit hat die zunehmende Ausrichtung an digitalen Plattformen zu der Herausbildung neuer Koordinationsformen geführt, die sich ebenfalls durch eine Asymmetrie zwi-

schen plattformbetreibenden Unternehmen und Arbeitskraftanbietenden auszeichnen (Codagnone et al. 2016; Schreyer/Schrape 2018b). Sowohl in ortsunabhängigen Arbeitszusammenhängen (Cloudwork) als auch auf ortsgebundenen Arbeitsmärkten (Gigwork) akquirieren kommerzielle Plattformzusammenhänge ihre Vertragsdienstleister\*innen mit dem Versprechen auf eine flexible und eigenverantwortliche Arbeit.

Eine der wenigen Voraussetzungen zur Übernahme einer solchen (Neben-)Erwerbstätigkeit besteht neben dem Einbringen der Arbeitsmittel in der allgemeinen Geschäftsfähigkeit, die zur Erstellung eines Accounts auf der Plattform berechtigt (Breidbach/Brodie 2017). Spezifischere Qualifikationen werden kaum gefordert, da die Arbeitsabläufe in modularen Einheiten gegliedert ist, die algorithmisch koordiniert und schrittweise abgeleistet werden (Schreyer/Schrape 2018a). Für Arbeitskraftanbietende bedeutet dies in der Regel, sich auf der Basis einer Freelancer- oder Soloselbstständigkeit von Auftrag zu Auftrag zu hangeln:

“The advantage for a business of using such non-regular workers is obvious: It can lower labor costs dramatically [...] since it is not responsible for health benefits, social security, unemployment or injured workers’ compensation, paid sick or vacation leave and more. Contract workers, who are barred from forming unions and have no grievance procedure, can be dismissed without notice.” (Hill 2017)

Die fortschreitende Informatisierung und Plattformisierung geht indes nicht nur in neu entstehenden Arbeitsmärkten (wie z. B. dem jüngeren Fahrradkurierwesen) mit weitreichenden Effekten einher; die zunehmende Ausbreitung von intermediären Arbeitsplattformen bringt auch erhebliche Veränderungen für die Ausgestaltung klassischer Erwerbsarbeit mit sich. Das führt in einigen Branchen zu einer Entgrenzung zwischen professionellen und amateurhaften Leistungen bzw. zuvor ungekannten Konkurrenzsituationen zwischen ausgebildeten Leistungsträger\*innen und nebenberuflich praktizierenden Laien (Sundarajan 2016) – etwa im Bereich der handwerklichen Dienstleistungen (z. B. über MyHammer) oder in dem schon lange durch Freelancing geprägten Bereich des Marketings.

Ein Kernmerkmal plattformzentrierter Arbeitskontexte besteht insofern oft in der *Prekarität und Volatilität* der vermittelten Beschäftigungsverhältnisse:

- Zum ersten nutzen viele Unternehmen in der Plattformökonomie verfügbare rechtliche Grauzonen und hebeln so etablierte Arbeitsschutzrechte aus (Hagen/Rückert-John 2016; Stampfl 2016; Schmidt 2017), inszenieren sich als neutrale Vermittlungsstellen und verlagern die unter-

- nehmerischen Risiken auf die Arbeitskraftanbietenden als Mikrounternehmer\*innen, die auftragsbezogen beschäftigt werden (Hagiu/Wright 2019; Ahsan 2020).
- Zum zweiten müssen sich die Arbeitskraftanbietenden auf die jeweiligen Datenverarbeitungsmodalitäten einlassen und werden so im Effekt zu „gläsernen“ Variablen, da auf der Plattform jede Tätigkeit registriert wird und als zukünftige Referenz wirkt. Häufig ist die individuelle Leistungsbiografie zudem öffentlich in quantifizierter (also vermeintlich objektiver) Form einsehbar.
  - Zum dritten verfügen die Anbietenden auf den Plattformen aufgrund fehlender Mitbestimmungsrechte und detailliert ausdefinierten Nutzungsbedingungen kaum über Möglichkeiten, sich gegen diese Ausbeutung zu wehren oder Widerstand zu organisieren (Hill 2015, 2017; Newlands et al. 2017).

Digitale Plattformen als soziotechnische Prozesszusammenhänge etablieren mehrseitige Märkte, „wo bislang keine marktbezogenen Austauschbeziehungen existierten“ (Scholl et al. 2015: 10). Die mehrseitigen Märkte entstehen entlang der Infrastruktur der jeweiligen Plattform, die als Intermediär die Form der Vermittlung zwischen Angebot und Nachfrage wesentlich mitprägt. In der Koordination von Arbeitszusammenhängen treten plattformbetreibende Unternehmen auf diese Weise als neue, so zuvor nicht vorhandene Einflussgrößen hervor, die in der bisherigen Regulation der Arbeitswelt keine hinreichende Reflexion erfahren.

Plattformunternehmen und ihre Angebote zeichnen sich dabei durch *drei zentrale Organisationsprinzipien* aus (Schreyer/Schrape 2018b):

- Das Prinzip der *Vereinfachung* der multidirektionalen Transaktionsprozesse zwischen divergenten Marktteilnehmer\*innen gilt als handlungsleitender Erfolgsfaktor und Garant für das Überleben eines Plattformangebots.
- Das Prinzip der *Partizipation* wird in der Außenkommunikation von kommerziellen Plattformunternehmen wie auch in der Selbstbeschreibung nicht-profitorientierter Organisationen als strukturgebendes Merkmal hervorgehoben.
- Das Prinzip der *Kontrolle* durch Technik stellt das alles verbindende Kernstück plattformzentrierter Geschäftsmodelle dar, da die unternehmenseigenen algorithmischen Strukturen jede Interaktion vermitteln, registrieren und durch eine entsprechende Datenintegration weiterverwerten.

Als Intermediäre übernehmen die plattformbetreibenden Unternehmen bzw. die von ihnen entwickelten soziotechnischen Infrastrukturen die Koordination sowie das „Matching“ von Anbietenden und Nachfragenden in mindestens zweiseitigen Marktzusammenhängen. Vermittlungs- bzw. Koordinationsplattformen reduzieren durch eine vordergründig transparente bzw. zumindest plausible Relationierung von Angebot und Nachfrage die Transaktionskosten (Eichhorst/Spermann 2015) und stiften über standardisierte Reputationsmechanismen ein hinreichendes Maß an Erwartungssicherheit und Vertrauen.

Auf diese Weise avanciert das plattformbetreibende Unternehmen zu einer *zentralen Kontrollinstanz* im mehrseitigen Marktgeschehen (Frenken/Schor 2017; Dolata/Schrape 2018; Slee 2016), die einen exklusiven Überblick über alle Transaktionsdetails hat. Anbietende wie auch Nachfragende sind „Kund\*innen“ des Plattformunternehmens, das sich die Vermittlungsleistungen von beiden Seiten vergüten lässt – in monetärer Form und durch die anfallenden Daten. Die Quantität der Vermittlungen bedingt dabei das Wachstum des Plattformangebots – gerade auf dem Feld der Arbeitskoordination. Daher hängt der Erfolg des dahinterstehenden Unternehmens vor allem anderen davon ab, wie viele Menschen auf der jeweiligen Plattform aktiv sind.

Das Ziel, eine wachsende Zahl an Nutzer\*innen an die Plattform zu binden, geht wiederum mit der Entwicklung möglichst exklusiver technischer Infrastrukturen einher. In dieser Hinsicht wird das auf der Plattform aggregierte Wissen über das Verhalten der Nutzenden entscheidend: Die algorithmisch erhobenen Daten bieten die Ausgangsbasis, um die Attraktivität der Plattform zu erhöhen und neue Produktideen zu entwickeln. Um wettbewerbsfähig bleiben, streben Plattformunternehmen daher nach möglichst geschlossenen Ökosystemen, die sich umfänglich kontrollieren lassen.

### **3.2 Ausprägungen plattformbasierter Arbeitskoordination**

Ein Kennzeichen bis dato erfolgreicher Unternehmen in der digitalen Plattformökonomie, die sich mit der Vermittlung von Arbeitsleistungen beschäftigen und im Gegensatz zu großen Internetkonzernen wie Google oder Amazon noch kaum gewinnbringend operieren (vgl. [Tabelle 5](#)), besteht in der Umgehung bestehender regulatorischer Strukturen bzw. in der Ausschöpfung etwaiger Regulierungslücken. Dadurch erreichen sie zumindest vorübergehend eine Sonderstellung gegenüber traditionellen Unternehmen, die an langfristig ausgehandelte Regularien gebunden sind (Schor 2015).

Tabelle 5

## Kennzahlen ausgewählter Plattformunternehmen (US-Dollar)

	Ausrichtung	Umsatz 2017	Umsatz 2018	Umsatz 2019	Gewinn 2019
<b>Uber</b>	Vermittlung von Personenbeförderung	7,5 Mrd.	11,3 Mrd.	14,2 Mrd.	-8,5 Mrd.
<b>Delivery Hero</b>	Bestellung und Lieferung von Speisen aus Restaurants	0,7 Mrd.	0,9 Mrd.	1,6 Mrd.	-0,4 Mrd.
<b>Just Eat Takeaway</b>		0,2 Mrd.	0,3 Mrd.	0,5 Mrd.	+0,1 Mrd.
<b>Airbnb</b> (zum Vergleich)	Buchung und Vermietung von Unterkünften	2,6 Mrd.	3,7 Mrd.	4,8 Mrd.	-0,7 Mrd.

Quelle: Jahresberichte der Unternehmen. Eigene Darstellung

Die Plattformökonomie hat in dieser Hinsicht zu der Entstehung heterogener Arbeitsmärkte beigetragen: Einerseits vermittelt der digitale Arbeitsmarkt ortonabhängig und virtuell (*Cloudwork*); andererseits haben sich ortsgebundene Arbeitsmärkte (*Gigwork*) herausgebildet, in denen lokale Dienstleistungen über Plattformen koordiniert werden (Papsdorf 2019). Die Plattformunternehmen akquirieren Vertragsdienstleister\*innen in beiden Fällen mit der Aussicht auf eine flexible und selbstbestimmte Arbeit.

Wie auch für die konsumierenden Nutzer\*innen erscheinen die Zugangsbarrieren auf den ersten Blick niedrig: Voraussetzung ist neben der allgemeinen Geschäftsfähigkeit oft lediglich das Erstellen eines Accounts auf der Plattform – und das Einbringen eigener Arbeitsmittel (*Partizipationsprinzip*). Der Arbeitsablauf selbst ist in modulare Einheiten gegliedert, welche kaum Vorwissen erfordern (*Vereinfachungsprinzip*). Plattformunternehmen betonen in ihrer Selbstbeschreibung ihre Position als Intermediäre zwischen Vertragsdienstleister\*innen und definieren sich weniger als klassische „Arbeitgeber“. Mit den daraus resultierenden fehlenden Schutzrechten geht eine Verlagerung der unternehmerischen Risiken auf die Arbeitskraft anbietenden einher, die kaum über Mitbestimmungsrechte verfügen und zugleich mit juristisch wasserdichten Nutzungsbedingungen konfrontiert werden. Alle Aktivitäten auf der Plattform sind für das betreibende Unternehmen einsehbar, wodurch die Vertragsdienstleister\*innen zu mehr oder minder „gläsernen“ Ausführungsvariablen werden (*Kontrollprinzip*).

In den letzten Jahren sind folgende Ausprägungen plattformvermittelter Arbeit hervorgetreten, die gemessen an den verfügbaren empirischen Daten zwar nach wie vor eine eher geringe Relevanz für den Arbeitsmarkt insgesamt haben (je nach Studie lag der Anteil an Plattformarbeiter\*innen in Deutschland 2018 zwischen 0,6 und 4,8 Prozent; Übersicht: Ellmer et al. 2019), aber mitunter als „ein Experimentierfeld für Formen der algorithmischen und netzwerkbasierten Steuerung von Arbeit“ insgesamt angesehen werden (Lücking 2019: 6):

- *Clickwork* beschreibt einfache Tätigkeiten wie das Identifizieren von Objekten auf Bildern, das Testen von Websites, das Korrekturlesen von kurzen Texten oder niederschwellige Datenverarbeitungsaufgaben, die zumeist ortsunabhängig und direkt auf den vermittelnden Plattformen wie z.B. Clickworker oder Amazon Mechanical Turk durchgeführt werden. Die Dienstleister\*innen stehen je nach Aufgabe in weltweiter Konkurrenz zueinander und erledigen ihre Aufträge auf freiberuflicher Basis.
- *Cloudwork* umschreibt komplexere ortsunabhängige Tätigkeiten, die ebenfalls über Plattformen vermittelt werden, darunter das Programmieren von Softwaremodulen und Websites, Datenanalysen, kreative Aufgaben oder die Erstellung von Branchenübersichten. Wichtige Plattformanbieter in diesem Bereich sind z.B. das börsennotierte Unternehmen Upwork und DesignCrowd, Fiverr und 99designs sowie im deutschsprachigen Raum Twago, Freelance und Gulp (betrieben durch Randstad). All diese Plattformen adressieren Freelancer, deren Auftragslage auch schon vor der Digitalisierung an die situative Marktentwicklung gekoppelt war, die aber nun auf diesen Plattformen in überregionaler oder sogar globaler Konkurrenz zueinander stehen.
- *Microjobbing* umfasst über Smartphone-Applikationen vermittelte ortsbezogene Kleinstaufgaben wie das Erstellen von anspruchlosen Fotos, das Evaluieren von Produktauslagen oder Öffnungszeiten, Geotagging oder Testeinkäufe, die für ein geringes Salär (oft 1 bis 3 Euro pro Job) ausgeführt werden. Führende Plattformanbieter in diesem Bereich sind u.a. Streetspotr und appJobber, die mit ihren Services auch große Supermarktketten wie Rewe oder Edeka bedienen. Beide Plattformen arbeiten bewusst mit Gamification-Elementen, die zu der Motivation der Jobber\*innen beitragen sollen.
- *Gigwork* benennt ein weites Spektrum an deutlich komplexeren ortsgebundenen Arbeitsaufgaben – von vielfältigen handwerklichen Dienstleistungen (z.B. via MyHammer, Check 24 Profis, Handwerker Guru) über

Mobilitätsdienstleistungen (z. B. Uber, Lyft) bis hin zu Liefer- und Kurierfahrten (z. B. Lieferando.de), die durch die Plattform gegen Gebühr an Soloselbstständige oder an geringfügig Beschäftigte vermittelt werden. Nicht alle diese Tätigkeiten erfordern besondere formale Qualifikationen, aber sie gehen mit einem deutlich höheren Zeitaufwand als Micro-jobbing-Tasks einher.

Mit der ursprünglichen Grundidee der Sharing Economy (vgl. Kapitel 2.2) haben diese Plattformzusammenhänge nur noch wenig gemein, auch wenn sie sich in der Selbstbeschreibung gerne damit in Bezug setzen und in der journalistischen Berichterstattung mitunter eine entsprechende Zuordnung erfahren haben. So ließ sich etwa 2017 in der Tageszeitung „Die Welt“ folgende Textpassage lesen:

„Zur Sharing Economy zählen auch Lieferdienste wie Foodora und Deliveroo, die mit Fahrradkurieren zusammenarbeiten, die das, was sie sowieso schon haben, zum Arbeitseinsatz mitbringen – ihr Fahrrad und ihr Smartphone. Das Unternehmen stellt die Technik bereit, mit der die Kunden über Website oder App ihr Essen bestellen und die Fahrer über eine App ihre Aufträge erhalten.“  
(Trüpschuch 2017)

Die wesentliche Gemeinsamkeit der genannten Plattformzusammenhänge besteht in der zentralen Stellung algorithmischer Strukturen zur automatisierten Koordination ihres Kerngeschäfts – der Vermittlung von Arbeitskraft. Die Unternehmen vergeben Aufträge über ihre Plattformen kurzfristig an Arbeitskraftanbietende und üben als Intermediäre mittels ihres proprietären algorithmischen Managements eine umfassende Kontrolle über die plattformvermittelten Arbeitsprozesse aus. Wie Stefan Kirchner und Elke Schüller (2019) herausgearbeitet haben, kann diese Form der technikvermittelten Strukturierung zu einer *algorithmischen Bürokratie* führen, die weit über das Maß der bürokratischen Einhegung in klassischen Organisationen hinausgeht (Tabelle 6).

Durch die digitale Rekonfiguration der Arbeitskoordination werden insofern neue Potenziale zur zeitlichen und örtlichen Flexibilisierung von Beschäftigungsverhältnissen aufgeschlossen, die für den Einzelnen vorderhand mit einem erhöhten Maß an Autonomie verknüpft sein können. Zugleich eröffnet die plattformbasierte Arbeitskoordination aber auch umfangreiche Möglichkeiten zur automatisierten Überwachung, Kontrolle sowie Verteilung von Arbeitsprozessen und kann so zu einer Intensivierung des Wettbewerbsdrucks sowie zu einer Verstärkung ohnehin gegebener Prekarisierungs- und Rationalisierungstendenzen beitragen.

Tabelle 6

## Merkmale digitaler Arbeitsplattformen

	<b>Klassische Organisation</b>	<b>digitale Arbeitsplattform</b>
<b>Mitgliedschaft</b>	fixierte Kriterien/formales Verhältnis	Nutzungskonto auf der jeweiligen Plattform
<b>Regeln</b>	Regeln formaler Bürokratie (Weisung, Akzeptanz)	algorithmische Bürokratie (technische Regelsetzungen)
<b>Kontrolle</b>	Überwachung (durch Führungskräfte o. Ä.)	Bewertungssysteme, Prozessdaten
<b>Sanktionen</b>	Kündigung, Aufstieg	Ausschluss, Einschränkungen
<b>Hierarchie</b>	Statusunterschiede, Kriterien für bindende Entscheidungen	asymmetrische Ordnung: Betreiber entscheidet einseitig

Quelle: Kirchner/Schüßler 2019 (modifiziert)

Das zeigt sich insbesondere hinsichtlich *plattformvermittelter Ausprägungen von Gigwork*, die mit Blick auf den regelmäßigen Zeitaufwand und den Anspruch der Tätigkeit über einfache Microjobbing-Tasks hinausgehen. Im Vergleich zu komplexeren Formen des Freelancings geht Gigwork mit einer deutlich geringeren Entlohnung und Spezialisierung einher – was eine prinzipielle Austauschbarkeit der volatil Beschäftigten impliziert.

In diesem Bereich haben wir uns mit dem 2014 gegründeten Lieferdienst Foodora beschäftigt, der inzwischen zu dem international operierenden Unternehmen Just Eat Takeaway gehört und auf dem deutschen Markt in das Angebot von Lieferando.de aufgegangen ist, das nach einem ähnlichen Modell funktioniert. Unsere Untersuchungen basieren auf Dokumentenauswertungen (z.B. Geschäftsberichte, Websites, Presseberichte) und auf zehn problemzentrierten Interviews mit Fahrer\*innen, die in unterschiedlichen Funktionen für Foodora bzw. Lieferando.de arbeiten oder gearbeitet haben. Die Interviews wurden zwischen 2017 und 2020 durchgeführt. Die qualitativen Dokumentenauswertungen umfassen die Jahre 2014 bis 2020.

### 3.3 Das Beispiel Foodora/Lieferando.de

#### 3.3.1 Eckdaten der Unternehmen

Foodora wurde 2014 unter dem Namen *Volo* als Fahrrad-Lieferservice für Restaurants gegründet. Im Frühjahr 2015 wurde das Start-up-Unternehmen an das börsennotierte Beteiligungsunternehmen *Rocket Internet* verkauft; zeitgleich wurde *Volo* in *Foodora* umbenannt. Bereits im Herbst 2015 wurde Foodora für 13,2 Mio. Euro an das Unternehmen *Delivery Hero* weiterverkauft, an dem Rocket Internet zu 30 Prozent beteiligt war (Scherkamp 2017; Schreyer 2019). Im Jahr 2017 war Foodora in über 65 Städten und zehn Ländern vertreten; 2016 nutzten mehr als 7500 Restaurants Foodora als Lieferservice. Ende 2018 akquirierte die niederländische Unternehmensgruppe *Takeaway.com* das deutsche Geschäft von Foodora, das danach in den bereits operierenden Dienst *Lieferando.de* überführt wurde. Nachdem Takeaway den britischen Mitbewerber *Just Eat* übernommen hatte, benannte sich das Unternehmen 2020 in *Just Eat Takeaway* um. Größte Anteilseigner waren Ende 2020 Morgan Stanley (18 Prozent), Gribhold (11 Prozent) und Delivero Hero (10 Prozent). Das deutsche Unternehmen Lieferando.de wurde (wie Lieferheld.de) bereits zuvor von Takeaway aufgekauft.

Die bis Anfang 2019 als eigenständiges Angebot operierende Plattform *Foodora Deutschland* unterschied sich in einem wesentlichen Merkmal von weiteren Anbietern der Plattformökonomie: Anders als etwa der britische Anbieter Deliveroo beschäftigte Foodora seine Fahrer\*innen („Rider“) über feste Arbeitszeitmodelle für geringfügig Beschäftigte. Insgesamt beschäftigte Foodora 2018 zwischen 3.000 und 4.000 Fahrer\*innen und 900 Mitarbeiter\*innen (Foodora 2018). Dieses Spezifikum rückte Foodora in eine Zwischenposition zwischen kommerziellen Arbeitsplattformen und klassischen Unternehmen.

Just Eat Takeaway führt diese Form der Beschäftigung für Lieferando.de weiter und bietet eine stundenbasierte Bezahlung sowie eine basale vertragliche Absicherung. 2019 arbeiteten ca. 4.500 Menschen für Lieferando.de, wovon 800 im „Headquarter“ beschäftigt waren. 2019 überführte Just Eat Takeaway die 7.500 Restaurants, die bei Foodora angemeldet waren, in das Angebot von Lieferando.de, das 2019 ca. 18.000 Restaurants umfasste (Kluge 2019). Lieferando.de nimmt damit eine hervorgehobene Stellung in der Essensauslieferung in Deutschland ein. Die volatilen Marktverhältnisse und wechselnden Akquisitionen auf dem Feld der Essenlieferdienste werden auch durch die Fahrer\*innen kritisch diskutiert:

„Lieferando hat einen Markt übernommen und setzt auf die eigene Lieferflotte. Diese eigene Lieferflotte, das bringt so eine taktische, strategische Komponente noch mehr rein, um die es dann beim Unternehmen geht. Es ist dann wie beim Militär, das ist meine Flotte, ich brauche mindestens so viele, um den Markt zu übernehmen. Auch wie beim Militär, wenn du es nicht kriegst, dann musst du mit den Gegebenheiten operieren.“ (Fahrer\*in E 2020)

„Also die Lieferflotte ist halt zu einer Art Service geworden, das war notwendig, nicht nur um die Sichtbarkeit der Marke in der Stadt zu haben, sondern auch wegen der Restaurants, die keinen eigenen Lieferservice haben, sonst hast du immer eine Bresche, in die einer einsteigt.“ (Fahrer\*in F 2020)

Während sich Lieferando.de zwar mit Blick auf die Beschäftigungsverhältnisse von anderen Ausprägungen der Plattformökonomie abhebt, weist die Plattform in anderen Bereichen Gemeinsamkeiten mit weiteren Anbietern auf: Zum einen müssen die Fahrer\*innen viele Arbeitsmittel – Fahrräder sowie Smartphones mit Internetverbindung – selbst einbringen; zum anderen wird der plattformzentrale Logistik-Algorithmus als Herzstück des Unternehmens betrachtet. Niklas Österberg (CEO Delivery Hero) formulierte das vor einigen Jahren wie folgt:

„Innovativ ist, wie wir mit unserer Technologie weltweit eine große Anzahl von Restaurants in die Lage versetzen, schneller bessere Gerichte auszuliefern. [...] So versorgen wir die Gastronomen mit Technologie für Bestellaufnahme, Auslieferung oder Tracking. Gleichzeitig helfen wir auch den Kunden bei der Auswahl des richtigen Restaurants auf Grundlage ihrer Essenpräferenzen und zu erwartenden Lieferzeiten [...]. Dafür ist unsere Technik so wichtig. Eine eigene Flotte lohnt sich für uns nur, wenn die Fahrer kurze Wege und wenig Wartezeiten haben.“ (Österberg zitiert nach Schröder 2016)

Interessant dabei ist, dass in der Außenkommunikation von Foodora wie auch Lieferando.de (und oft auch in der medialen Berichterstattung) explizit zwischen Kurierfahrer\*innen sowie Mitarbeiter\*innen in der Standortleitung und den Headquarters differenziert wird. Diese Binarität kam auch in unseren Interviews zur Sprache: „Wir haben hier so eine Parallelstruktur, die Fahrer sind eigentlich außerhalb des Unternehmens, da drin gründest du einen Betriebsrat und dann musst du dir deine Rechte erst überall durchsetzen.“ (Fahrer\*in E 2020) Zwar werden die Fahrer\*innen auf den Webpräsenzen von Just Eat Takeaway inzwischen als zentrale Leistungsträger\*innen benannt, aber intern scheint das – zumindest zum Untersuchungszeitpunkt – anders gehandhabt worden zu sein. Die interviewten Fahrer\*innen verstanden sich nicht als Teil des eigentlichen Teams, auch wenn das Unternehmen regelmäßig teambildende Maßnahmen anstrenge:

„Community“, das ist eine riesige Sprechblase [...]. Es gibt allerdings vom Arbeitgeber sozusagen Teamevents, das ist dann so einmal im Quartal. Das ist dann für alle Fahrer, da macht man irgend so eine Outdoor-Aktivität oder geht so in eine Kneipe oder in 'nen Club, und dann trifft man sich so und macht eine Rider Party oder Rider Event und da kommt man halt zusammen. Das Problem ist halt, das ist einmal im Quartal, also alle drei Monate später sind es wieder ganz andere Menschen, die man da trifft.“ (Fahrer\*in B 2018)

Aus dieser Aussage lässt sich der Schluss ziehen, dass sich die Arbeitsbedingungen der Beschäftigten, die in den „Headquarters“ an beziehungsweise *über* dem Algorithmus arbeiten, wesentlich von den Arbeitsbedingungen der Beschäftigten unterscheiden, die als „Rider“ *unter* dem Algorithmus arbeiten. Im Folgenden wird diese algorithmisch koordinierte Arbeit näher beleuchtet.

### 3.3.2 Der Algorithmus als Koordinationsmechanismus

Onlinebasierte Lieferdienste Intermediäre zwischen Restaurants und konsumierende Kund\*innen operieren auf einem mehrseitigen Arbeitsmarkt. Der dahinterliegende Algorithmus koordiniert den gesamten Auslieferungsprozess sowie die Arbeitsabläufe der Fahrer\*innen. Dabei präsentieren die Restaurants ihr Angebot auf der digitalen Plattform als Marktplatz und konsumierende Kund\*innen fragen dort das gewünschte Essensangebot nach. Nach einem erfolgreichen Matching zahlt das Restaurant für die Lieferung eine Provision von 30 Prozent des daraus resultierenden Umsatzes an Lieferando.de (Stand: Ende 2020).

**Abbildung 2** visualisiert Lieferando.de als algorithmuszentrierten Plattformzusammenhang: Nach dem Matching vergeben die algorithmischen Strukturen der Plattform den Auftrag, berechnen das Bestellvolumen und legen dieses auf die verfügbaren Fahrenden einer Schicht um. Gleichzeitig wird die Strecke ermittelt und der jeweiligen Fahrer\*in wird in einem ersten Schritt der Auftrag und die Adresse des Restaurants angezeigt. Wenn das Essen in Empfang genommen wurde, wird dies in der App bestätigt, wodurch die Lieferadresse freigegeben wird.

Im Anschluss an eine erfolgreiche Auslieferung des Essens und der Bestätigung in der App bekommt die Fahrer\*in entweder einen neuen Auftrag oder fährt zu einem festgelegten Startpunkt, um dort auf neue Aufträge zu warten. Die Fahrer\*in bleibt dabei ohne jegliche Möglichkeit, in den Prozess einzugreifen:

„Man bekommt immer nur das Nötigste an Informationen und arbeitet Schritt für Schritt.“ (Fahrer\*in D 2018) „Die Option ‚Aufträge abzuweisen‘ gibt es dabei nicht. Also man kann die Aufträge nur annehmen, es gibt keine Ablehnmöglichkeit.“ (Fahrer\*in A 2017)

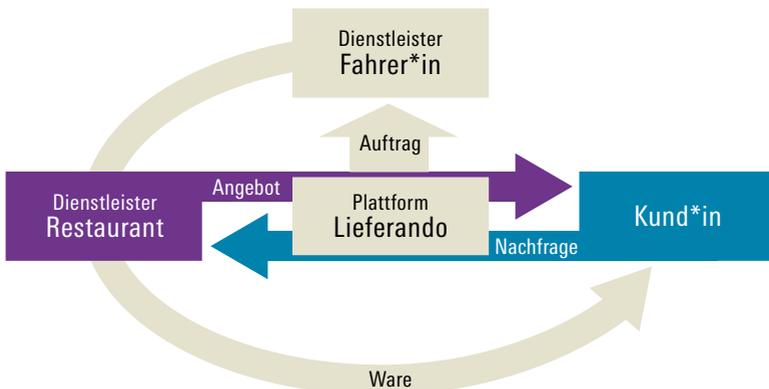
Die proprietäre Infrastruktur offenbart sich in diesem Kontext als geschlossenes Ökosystem. Die gesammelten Daten aller Beteiligten sowie deren Interaktionen, wie etwa die Konsumwahlen der Kund\*innen, die Bestellquote bei den Restaurants sowie die Leistungsdaten und Arbeitszeiten der Kurierfahrenden, werden dort gesammelt und gespeichert (Ivanova et al. 2018b). Diese Daten werden durch das algorithmische Management analysiert, um die technische Infrastruktur zu optimieren und neue Geschäftsfelder zu erschließen.

### 3.3.3 Quantifizierung der Arbeitsleistung

Während andere Lieferdienste ihre Fahrer\*innen pro Bestellung vergüten, erhielten diese bei Foodora einen Gehalt von 9 Euro netto pro Stunde. Bei kontinuierlich hoher Leistung eröffnete sich die Möglichkeit, in der Hierarchie der Fahrer\*innen aufzusteigen und einen Stundenlohn von 12 Euro zu erreichen.

Abbildung 2

#### Grundsätzliche Funktionsweise von Lieferando.de



Quelle: eigene Darstellung

chen. Mit Blick auf Foodora wiesen unsere Gesprächspartner\*innen darauf hin, dass eine solche Belohnungspolitik einen Anreiz biete, „schneller und damit auch gefährlicher zu fahren“ (Fahrer\*in D 2018), die Fahrenden dadurch in direkte Konkurrenz zueinander gesetzt würden und sich der Leistungsdruck weiter erhöhe – was eine dauerhafte Beschäftigung als „Rider“ unwahrscheinlich erscheinen ließe:

„Wenn man wirklich nur als Rider dort beschäftigt ist [...] dann ist dieser Job nicht auf Dauer ausgelegt. Also man kann hier nicht auf ewig arbeiten und bleiben. Das schließe ich konsequent aus. Es gibt niemanden, der sagen wird: Ich mache das jetzt für die nächsten Jahre.“ (Fahrer\*in A 2017)

Lieferando.de zahlt in Deutschland inzwischen (Stand: Ende 2020) 10,50 Euro netto pro Stunde. Darüber hinaus wird nach dem Erreichen einer bestimmten Zahl an Auslieferungsfahrten ein Bonus gewährt: Ab 25 Auslieferungen im Monat zahlt das Unternehmen pro Auslieferung 25 Cent zusätzlich. Ab 100 Auslieferungen pro Monat verdient der/die Fahrer\*in einen Euro mehr pro Bestellung; ab 200 Auslieferungen erhöht sich der Zusatzbetrag auf zwei Euro. Die Aussicht auf diesen Zusatzverdienst trägt wesentlich zur Arbeitsmotivation bei:

„Das Einzige, das uns antreibt, ist der Bonus. Der Bonus ist das einzig Faire in diesem Unternehmen. Du hast 25 Order, dann kriegst du 25 Cent pro Order, den du ausfährst. Ab 100 kriegst du einen Euro und ab 200 zwei Euro. Also wenn du dir dann vorstellst, so ein Fahrer, der so 30 Stunden in der Woche fährt, der schafft so seine 300 bis 400 Order im Monat, d. h. der kann dann schon gut, dann zwei Euro pro Bestellung, dann hat der schon so ein paar Hundert Euro Bonus zusätzlich. Das ist zwar brutto, aber ist schon ganz cool.“ (Fahrer\*in E 2020).

Grundlage für diese Anreizmuster, die eine Tätigkeit als Fahrer\*in allenfalls als vorübergehenden Zusatzverdienst attraktiv machen, ist das detaillierte Echtzeit-Tracking-System, dem der gesamte Arbeitsablauf unterliegt. Dabei werden alle Leistungsdaten (z. B. die abgearbeiteten Bestellungen pro Stunde), Reaktionszeiten, Durchschnittsgeschwindigkeiten und weitere Faktoren analysiert. Die so gewonnenen Daten werden in grafischer Form an die Fahrer\*innen zurückgemeldet, in firmeninternen Bestenlisten veröffentlicht und bieten eine Ausgangsbasis für Vergleiche unter den Fahrer\*innen wie auch zwischen verschiedenen Standorten.

Eine solche Anwendung von spieltypischen Elementen (*Gamification*) dient der Motivationssteigerung, berücksichtigt aber weder regionale Unterschiede noch divergente Bedingungen im Straßenverkehr. Vielmehr führen

solche objektivierten Datenwerte dazu, dass auf der Ebene der Fahrer\*innen und auf Standortebene ein erhöhter Effizienzdruck entstehen kann:

„Das Ganze basiert auf so ’ner Art Wettbewerbsgedanken. Das ist völliger Unfug, weil wir befinden uns ja im Straßenverkehr. Man kann die Ampel eben nicht einfach mal auf grün stellen, wie man es braucht. Man muss die ganze Zeit achtsam sein, man muss schauen, wie das Wetter ist und wo die Leute wohnen, wohnen die im vierten Stock, da wird man halt auch mal müde, also erschöpft, während der Arbeit. Und da ist man halt vielleicht nicht mehr so konzentriert. [...] Und weil es eben so ein Wettbewerb ist, sind dann halt auch besonders ehrgeizige Personen in Positionen der Teamleitung.“ (Fahrer\*in B 2018)

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die algorithmisch automatisierte lückenlose Quantifizierung der Arbeitsleistung einerseits eine bislang ungekannte Form der Arbeitstransparenz herstellt sowie andererseits den Konkurrenzdruck verschärft. Die auf der Plattform aggregierten Daten stellen eine Form sozialen Wissens dar, das durch seine immer weitergehende Integration die soziale Kontrolle wie auch den sozialen Druck unter den Fahrenden verschärfen kann. Das automatisierte Tracking dokumentiert eine detaillierte individuelle „Leistungsübersicht“, die jede auf der Plattform registrierte Aktivität – auch jeden Unfall, jede Beschwerde und jeden Konflikt – als Referenz für künftige Tätigkeiten speichert.

### 3.3.4 Gewerkschaftliche Organisierung der Fahrer\*innen

Die algorithmische Arbeitskoordination sowie die damit einhergehende Überwachung war aus Sicht der interviewten Fahrer\*innen indes lange Zeit nicht das vorrangige Problem. Vielmehr wurde bemängelt, dass die Arbeitsmittel selbst eingebracht werden müssen, die Bezahlung zu niedrig angelegt ist, für viele Fragen keine Ansprechpartner\*innen gegeben sind und eigentlich selbstverständliche Arbeitgeberleistungen nicht oder nur unvollständig erbracht werden:

„Also der Arbeitgeber will nur bezahlen, was seiner Meinung nach ‚wirkliche‘ Arbeit ist, die man hier leistet. Und das ist immer nur die Auslieferung. Die Auslieferungsfahrten, das war’s. Wir haben hier immer wieder Probleme mit Urlaubstagen, mit Krankheitstagen und sonstigen Leistungen, die man eigentlich als Arbeitnehmer kriegen müsste.“ (Fahrer\*in D 2018)

„Ja, das ist halt unternehmerisches Risiko auf den Arbeitnehmer abgewälzt. Ne? Weil eigentlich ist Arbeitsmaterial, oder Dienstmaterial, das muss vom Ar-

beitgeber gestellt werden. Ja, wir kriegen halt Jacken und Rucksäcke, ne? Aber [...] das hat einen Marketinghintergrund, das ist für den Arbeitgeber, da hat er viel von. Aber da ist ja noch viel mehr. Aber da müssten die Verschleißkosten – die Verschleißkosten, die kriegen wir übrigens nicht – [...] Reparatur, Wartung und Verkehrssicherheit. Da müssen wir uns drum kümmern.“ (Fahrer\*in C 2018)

Gegen diese Arbeitsbedingungen und Entlohnungsstrukturen formierte sich ab 2016 länderübergreifend Widerstand seitens der Fahrer\*innen. Vor allen Dingen Basisgewerkschaften nahmen mit der Kampagne *#deliverunion* die internationale Zusammenarbeit auf. Diese Kampagne hatte das Ziel, die Kurierdienstfahrenden über ihre Arbeitsrechte zu informieren und nutzte zur Koordination primär den Instant-Messaging-Dienst WhatsApp. Sukzessive entwickelten sich aus diesem individuellen Austausch ein organisierter kollektiver Arbeitskampf:

„Es gab da eine WhatsApp-Gruppe und da kamen immer wieder Fahrer rein, dort wurde viel diskutiert, was verbessert werden könnte, gab dort viel Unmut zu hören, da hat sich so die erste Gemeinschaft zusammengelbildet. Von Leuten, die halt daran interessiert waren, Arbeitsbedingungen zu verbessern, und die haben auch mal kritische Fragen gestellt. Da kamen Fragen auf, auf die wollte man Antworten haben.“ (Fahrer\*in A 2017)

Ab 2017 arbeiteten in Deutschland Basisgewerkschaften wie die Freie Arbeiterinnen- und Arbeiter-Union (FAU) Berlin sowie die Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft (ver.di) und die Gewerkschaft Nahrung-Genuss-Gaststätten (NGG) mit Kurierfahrenden zusammen, um einen Forderungskatalog für bessere Arbeitsbedingungen zu erarbeiten. Ihre Forderungen wurden mit Aktionen und Demonstrationen vor den Firmenzentralen unterstrichen (Lehmann 2017; Degner/Kocher 2018). Zum einen wurde eine Bereitstellung der Arbeitsmittel, eine Verbesserung der Arbeitssicherheit und die Einführung einer Betriebshaftpflichtversicherung eingefordert. Zum anderen sollten die Fahrradreparaturen übernommen werden und die Transparenz bei der Vergabe der Arbeitsschichten und bei der Abrechnung geleisteter Stunden verbessert werden. Das übergreifende Ziel bestand in der Etablierung eines ordentlichen Tarifvertrags.

Die Wirkungen der Proteste hielten sich allerdings in Grenzen: Während Deliveroo jegliche Verhandlungen ablehnte, ließ sich Foodora im Sommer 2017 – und damit kurz vor dem Börsengang seiner damaligen Muttergesellschaft Delivery Hero – symbolisch auf die Forderungen ein. In einer ersten Verhandlungsrunde zwischen der FAU Berlin und der Foodora-Geschäfts-

führung wurde die Ausarbeitung eines Modells zur gestaffelten Entgelterhöhung nach Betriebszugehörigkeit, die Prüfung einer Verschleißpauschale und eine Erhöhung der Transparenz in der Schichtplanung vereinbart. Der Großteil dieser Forderungen wurde gleichwohl bis zum Verkauf an Takeaway.com nicht umgesetzt. Anfang 2018 kündigte das Unternehmen zwar an, ab Februar 2018 den Verschleiß der Arbeitsmittel durch eine Kilometerpauschale von 25 Cent zu kompensieren. Diese Sachmittelzuweisung musste aber bei einer vorgegebenen Kooperationswerkstätte eingelöst werden und die Summe konnte nicht in den nächsten Monat mitgenommen werden (von Lieben 2017; FAU 2018, 2017). In weiteren Ländern ließ sich das Unternehmen gar nicht auf entsprechende Verhandlungen ein.

Abgesehen von den genannten Zugeständnissen trat Foodora Deutschland kollektiven Arbeitnehmer\*innen-Vertretungen ablehnend gegenüber. 2017 wurde in mehreren Fällen die Gründung eines lokalen Betriebsrats vereitelt; nur ein Betriebsrat konnte sich ordentlich konstituieren. Betriebsratsgründungen sind in der Plattformökonomie im Allgemeinen leicht zu verhindern: Das plattformbetreibende Unternehmen kann sich u. a. auf fehlende Betriebsstätten berufen oder schlicht die Verträge von sich engagierenden Fahrer\*innen nicht verlängern.

Bevor Foodora Ende 2018 an Takeaway.com verkauft wurde, gab es an zwei von 34 Standorten in Deutschland einen Betriebsrat. In dieser Hinsicht hat der ehemalige Mutterkonzern Delivery Hero nach seiner Umwandlung von einer GmbH zu einer AG (um anschließend die Rechtsform SE anzunehmen) eindeutig gegen das deutsche Mitbestimmungsgesetz verstoßen: Obgleich das Unternehmen mehr als 2.000 Angestellte beschäftigte, hatte es keine Vertreter\*innen der Arbeitnehmenden in den Aufsichtsrat entsandt. Das Landesgericht Berlin urteilte 2018, dass Delivery Hero unter das deutsche Mitbestimmungsgesetz fällt, weshalb nachträglich ein paritätisch besetzter Aufsichtsrat gebildet wurde, der aber in anderen Hinsichten (z. B. mit Blick auf seine Größe) nach wie vor nicht dem deutschen Mitbestimmungsgesetz entsprach.

Bei Lieferando.de gab es Mitte 2020 an sechs Standorten gewählte Betriebsräte; an weiteren Standorten sind Betriebsratsgründungen in der Vorbereitung. Allerdings zeigt sich auch das Management von Lieferando.de nach wie vor eher abweisend gegenüber Mitbestimmungsstrukturen und torpediert Betriebsratswahlen, wann immer dies ohne öffentliches Aufsehen möglich ist:

„So ich bin jetzt seit vier Jahren dabei und all die Erfolge, die wir bei Foodora hatten, die wir auch verschriftlichen wollten, weil es immer so viele Verände-

rungen gibt, aber wir haben es nicht geschafft, die in ordentliche Vereinbarungen zu pressen. Und jetzt fangen wir bei Lieferando wieder von vorne an, aber mit einem Management, das uns sehr stark bekämpft.“ (Fahrer\*in F 2020).

Wie schon bei Foodora werden Betriebsräte durch Lieferando.de in ihrer Arbeit regelmäßig behindert. Sie werden ignoriert und nicht rechtzeitig informiert oder – so berichteten einige Interviewpartner\*innen – z. T. mit systematischen Einschüchterungsversuchen belangt. Insofern verwundert es nicht, dass eine Zunahme von juristischen Maßnahmen zu beobachten ist und die Betriebsratsarbeit durch gerichtliche Beschlüsse eingeklagt wird. Mittlerweile solidarisieren sich die Fahrer\*innen auch überregional und bilden in gemeinsamen Protesten ein öffentlich sichtbares Gegengewicht zu dem Management des Unternehmens.

### 3.3.5 Zusammenfassung und Fazit

Plattformzentrierte Unternehmen wie Just Eat Takeaway sind mit dem Anspruch angetreten, das Logistik- und Liefergeschäft auf der Basis der koordinierungserleichternden Effekte informationstechnischer Infrastrukturen zu revolutionieren. Angebote wie Lieferando.de bedienen mit dem Feld der Essenslieferdienste ein Marktsegment, das durch das Outsourcing vormals restauranteigener Lieferdienstleistungen entstanden ist.

Die in der unternehmerischen Selbstdarstellung beworbenen Bezüge zu den originären Ideen der Sharing Economy (vgl. Kapitel 2) stehen dabei dem kontinuierlich optimierten algorithmischen Management und den stetig effektivierten Plattformstrukturen entgegen, die Interaktionen unter den Fahrer\*innen durch modularisierte Arbeitsabläufe und automatisierte Koordinationsprozesse minimieren (Heiland/Brinkmann 2020). Zudem wirbt Lieferando.de potenzielle Arbeitskräfte mit den Versprechen einer flexiblen Arbeitseinteilung, Fitnessorientierung sowie nachhaltigen Ressourcennutzung an, die auch von unseren Interviewpartner\*innen als motivationale Komponenten genannt wurden. Realiter dienen diese Narrative indes primär der Rechtfertigung einer prozessumspannenden Arbeitskontrolle durch die Plattform.

In diesem Sinne führt die plattformzentrierte Vermittlung ortsgebundener Arbeit (Gig Work) auf dem betrachteten Feld der Fahrradkurierdienste bis dato vor allen Dingen zu der Herausbildung *neuartiger volatiler Arbeitsverhältnisse*, die durch ein geringeres Maß an wechselseitiger Bindung zwischen

Unternehmen und Beschäftigten gekennzeichnet sind. Darüber hinaus werden klassische Fürsorgepflichten seitens des Unternehmens unterlaufen und Regulierungslücken konsequent ausgeschöpft: Im Regelfall werden weder die notwendigen Arbeitsmittel gestellt noch ansonsten selbstverständliche arbeitgeberseitige Absicherungsleistungen erbracht; die Möglichkeit, in die automatisierten Prozessabläufe einzugreifen, ist kaum gegeben; insgesamt findet eine weitreichende Verlagerung der unternehmerischen Risiken auf die individuellen Fahrer\*innen statt. Gleichzeitig werden sämtliche Arbeitsabläufe überwacht und kontrolliert; das „Prinzip Technik“ wird gegenüber den Fahrer\*innen als Macht- und Disziplinierungsinstrument eingesetzt – und diejenigen, die niedrige Leistungsdaten aufweisen, setzen sich dem Risiko aus, in der Vergütung und Schichtvergabe benachteiligt zu werden.

In der Summe erfährt der situative Handlungsspielraum der Arbeitnehmenden durch diese plattformzentrierte und überregional standardisierte Form der Arbeitskoordination eine erhebliche Einschränkung. Das gilt vor allen Dingen für Arbeitskraftanbietende ohne weitergehende Qualifikationen, deren Beschäftigungsverhältnisse nicht auf Dauer gestellt sind: Solche volatil beschäftigten Arbeitskräfte werden in der Tendenz zu informationstechnisch umfassend ausgeleuchteten und dadurch tendenziell auswechselbaren Ausführungsvariablen, die durch technische Regelsetzungen, umfassende Leistungskontrolle, kaum vorhandene Mitbestimmungsoptionen und rechtlich ausdefinierte Plattformregularien eingehegt (und mitunter gezielt eingeschüchtert) werden.

Eine kollektive Mobilisierung wird durch mangelnde wechselseitige Interaktionsmöglichkeiten und die anonyme Koordination erschwert. In den betrachteten Fallbeispielen zeigt sich jedoch, dass mit der Hilfe von Gewerkschaften durchaus Prozesse der Selbstorganisation unter den Fahrer\*innen, öffentlichkeitswirksame Protestdynamiken sowie Aushandlungsprozesse zwischen plattformbetreibenden Unternehmen und Arbeitskraftanbietenden angestoßen werden konnten.

## 4 GEMEINWOHLORIENTIERTE PLATTFORM-ZUSAMMENHÄNGE

---

Als Gegenpol zu den dargestellten Spielweisen plattformbasierter Arbeitskoordination in kommerziellen Kontexten, in denen sich vor allen Dingen die kanalisierenden und kontrollierenden Eigenheiten digitaler Infrastrukturen ausspielen, nehmen wir in diesem Kapitel gemeinwohlorientierte Ausprägungen der plattformkoordinierten Zusammenarbeit in den Blick. Sofern digitale Plattformen im weitesten Sinne als soziotechnische Vermittlungsstrukturen verstanden werden, lässt sich in dieser Hinsicht ein breites Spektrum an Projektzusammenhängen betrachten, die sich im bisherigen Verlauf der digitalen Transformation primär in der Anfangszeit neuer technischer Lösungen herausgebildet und sich initial zumeist durch offene und egalitäre Kollaborationsweisen ausgezeichnet haben.

In den folgenden Abschnitten geben wir zunächst einen Überblick über *Free- und Open-Source-Softwareprojekte*, die einen Ausgangspunkt für die Idee einer digitalen Allmendewirtschaft bzw. einer nachhaltigkeitsorientierten „Sharing Economy“ geboten haben (vgl. Kapitel 2). Daran anknüpfend diskutieren wir neuere Formen der *kollaborativen Herstellung und Entwicklung materieller Güter*, die ebenfalls zu einem Gutteil auf dem effektivierten Austausch über digitale Plattformen gründen. Danach betrachten wir *gemeinwohlorientierte Ausprägungen der Sharing Economy*, die sich nach wie vor postkapitalistisch orientierten Ideen verpflichtet fühlen, aber eher als Nischenphänomene beschreiben lassen. In all diesen Fällen zeigt sich, dass für die Stabilisation gemeinwohlorientierter Kollaborationszusammenhänge trotz der informationstechnisch erleichterten Koordination sozial ausgehandelte und rechtlich abgesicherte Organisationsformen von hoher Relevanz sind, an denen sich alle Beteiligten in der Zusammenarbeit und in Konfliktsituationen orientieren können. Eine solche kollaborativ ausgerichtete Organisationsform kann das Konzept der Genossenschaft sein, das sich in vielen Belangen als moderne Form des Allmendeprinzips beschreiben lässt.

Vor diesem Hintergrund stellen wir abschließend das *kooperativ strukturierte Crow Cycle Courier Collective* vor, das wir in einer Fallstudie auf der Basis von ausführlichen Gesprächen mit Mitgliedern des Kollektivs sowie einer Auswertung von Dokumenten, Webinhalten und vorhandenen Presseberichten in den Blick genommen haben.

## 4.1 Ausprägungen gemeinwohlorientierter Plattformnutzung

### 4.1.1 Open-Source-Softwareprojekte

Free- und Open-Source-Softwareprojekte lassen sich vorderhand als ein erfolgreiches Beispiel für plattformbasierte Kollaborationsformen verbuchen, die sich von kapitalistischen Marktstrukturen und hierarchischen Organisationsmustern abheben: Sowohl auf dem Feld der Webserver und Server-Betriebssysteme wie auch im Bereich der im Internet eingesetzten Datenbank- und Content-Management-Systeme dominieren quelloffene Architekturen; auf dem Feld der Consumer-Software sind Produkte, die auf der Arbeit in Open-Source-Projekten basieren, zu einem festen Bestandteil der Alltagswelt vieler Anwender\*innen geworden, so etwa der Browser Firefox oder das mobile Betriebssystem Android.

Dieser Bedeutungszuwachs von Open-Source-Projekten wurde in den Sozialwissenschaften angesichts klassischer Sichtweisen, die geistige Eigentumsrechte als Treiber in Innovationsprozessen ansehen, zunächst mit Erstaunen zur Kenntnis genommen und danach als Beleg für die Emergenz eines neuen Produktionsmodells gedeutet, das auf freiwilliger, egalitärer sowie selbstgesteuerter Kollaboration beruht und eingespielten Formen ökonomischer Koordination auf Dauer überlegen sein könnte (Lakhani/von Hippel 2003; Benkler 2006).

In der empirischen Beobachtung von Open-Source-Softwareprojekten zeigt sich inzwischen jedoch deutlich, dass sich mit wachsender Größe der Gemeinschaften regelmäßig prägnante hierarchische Entscheidungsmuster herausbilden, führende IT-Konzerne mit steigender Relevanz der Vorhaben zumeist erheblichen Einfluss erlangen und dauerhaft aktive Projekte oft nicht mehr vorrangig durch Freiwillige getragen werden, sondern auf den Beiträgen angestellter Entwickler\*innen fußen. Im oft als typisches Beispiel genannten Linux-Kernel-Projekt etwa wurden zuletzt über 80 Prozent der Aktualisierungen von Programmierer\*innen durchgeführt „who are being paid for their work“ (Corbet/Kroah-Hartman 2017: 15).

Angesichts dieser Verschränkungen trägt der pauschale Verweis auf Open-Source-Communities als Alternative zur proprietären Entwicklung nicht mehr. Vielmehr zeigt sich, dass freie und proprietäre Softwareentwicklung eng ineinandergreifen und das Involvement in Open-Source-Projekte zu einem festen Baustein der Innovationsstrategien großer Unternehmen geworden ist (vgl. Schrape 2019, 2020). Viele marktrelevante Open-Source-Communities stehen heute in einem engen finanziellen Wechselverhältnis

mit großen IT-Konzernen, die gezielt in diese Entwicklungsvorhaben investieren. Kombiniert mit ihrem Involvement in die Code-Entwicklung sichern sich die jeweiligen Firmen so einen substanziellen Einfluss auf marktrelevante Projekte und tragen zugleich zu einer Erhöhung ihrer finanziellen wie personellen Planungssicherheit bei.

Anders formuliert: Open-Source-Projekte als plattformbasierte Kollaborationszusammenhänge sind mittlerweile zu einem integralen Bestandteil der IT-Branche geworden. Vor diesem Hintergrund hat sich ein breites Spektrum an divergent ausgerichteten Open-Source-Projekten herausgebildet (Schrabe 2018: 85–89) – von eindeutig unternehmensnahen Projekten bis hinzu nach wie vor gemeinwohlorientierten (oft allerdings eher kleineren und instabilen) Projektzusammenhängen. Dabei lassen sich entlang ihrer Koordinationsweisen vier typische Varianten unterscheiden (Tabelle 7):

- *Korporativ geführte Kollaborationsprojekte* zeichnen sich durch prägnante Hierarchisierungen auf der Arbeitsebene aus und erarbeiten häufig marktzentrale Produkte. Ihre Communities bestehen primär aus in den beteiligten Firmen angestellten Programmierer\*innen. Im Android-Projekt (mobiles Betriebssystem) bzw. WebKit (Browser-Engine) liegt die strategische Kontrolle bei Google bzw. Apple; in Cloud-Computing-Projekten wie OpenStack haben große Sponsoren ebenfalls einen steuernden Einfluss. Eine Kollaboration in Open-Source-Projekten trägt zur Überwindung zweier „knowledge sharing dilemmas“ bei: Zum einen verhindern quelloffene Lizenzen die Einzelaneignung des kollektiv erarbeiteten Codes; zum anderen stellen sie sich Trittbrettfahrern entgegen, da nachvollziehbar bleibt, welche Firmen sich auf welche Elemente stützen und ob sie an deren Entwicklung partizipieren.
- *Elitezentrierte Projektgemeinschaften* stützen sich ebenfalls zu einem Gutteil auf die Beiträge unternehmensaffiliierter Entwickler; sie stehen aber nicht unter der Ägide eines gewerblichen Akteurs. Ihre Koordination erfolgt entlang ausdifferenzierter Entscheidungsstrukturen, an deren Spitze oft ihr Gründer (z.B. Linux Kernel), ein langfristig installiertes Führungsteam (z.B. Mozilla) oder ein gewählter Projektleiter (z.B. Debian) steht. Dieses Top-Down-Management beschneidet die Spielräume der Beteiligten, wirkt aber auch einer Fragmentierung der Vorhaben entgegen. In Debian und Mozilla sind die Projektrichtlinien formal fixiert worden; im Linux-Kernel-Projekt haben sich entlang des Führungsstils des Projektgründers Linus Torvalds hingegen eher informelle Regelungsstrukturen herausgebildet, die im Konfliktfall keine eindeutige Bezugs- und Orientierungsgrundlage bieten.

- *Heterarchisch angelegte Infrastrukturvorhaben*, deren Produkte verbreiteten Einsatz unter der „sichtbaren“ Oberfläche von IT-Architekturen erfahren, sind eng mit korporativen Kontexten verwoben: Entweder sie fußen (wie die Programmierumgebung Eclipse) auf ehemals proprietären Architekturen oder sie waren (wie Apache HTTP) durch ein organisches Wachstum gekennzeichnet, weil sie Lösungen für zuvor nicht adressierte Bereiche boten. Heute werden Infrastrukturvorhaben primär von mittleren und großen IT-Firmen getragen; ihre Communities werden aber nicht durch korporative Kernzirkel angeleitet, sondern operieren unter dem Dach von Stiftungen und sind horizontal strukturiert. Funktionsträger werden meist leistungsorientiert designiert, allerdings können sich von Unternehmen dafür freigestellte Entwickler\*innen oft intensiver in die Projekte einbringen als Freizeitprogrammierer\*innen.
- *Egalitär ausgerichtete Peer-Production-Communities* dienen qua Eigendefinition der marktunabhängigen und gleichberechtigten Kollaboration unter

Tabelle 7

### Idealtypische Ausprägungen von Open-Source-Projekten

	<b>korporativ geführte Kollaborationsprojekte</b> z. B. Android, WebKit	<b>elitezentrierte Projektgemeinschaften</b> z. B. Linux Kernel, Firefox	<b>heterarchisch angelegte Infrastrukturvorhaben</b> z. B. Apache HTTP Server	<b>egalitär ausgerichtete Peer Production Communities</b> z. B. GNU CC, Arch Linux
<b>Arbeitsorganisation</b>	hierarchisch	hierarchisch	horizontal/meritokratisch	horizontal/egalitär
<b>strategische Führung</b>	Einzelunternehmen/Firmenkonsortium	Projektgründer/Projektleitung	Stiftungsvorstand/Steuerungsgruppe	Steuerungskomitee/Kernteam
<b>Finanzierung</b>	beteiligte Unternehmen	korporative Spenden/private Kleinspenden	vorrangig Zuwendungen von Unternehmen	vorrangig private Kleinspenden
<b>Teilnehmerbasis</b>	Mitarbeiter beteiligter Unternehmen	angestellte und wenige freiwillige Entwickler	angestellte Entwickler und Unternehmensvertreter	vorrangig freiwillige Entwickler

Quelle: Schrape 2019, 2018

Freiwilligen; sie bilden allerdings – wie sich etwa an der GNU Compiler Collection zeigt – ab einer gewissen Größe und Relevanz in der Regel gleichermaßen herausgehobene Führungsstrukturen aus und verfügen über einen stabilen Pool an korporativen Stakeholdern. Intrinsisch motivierte Communities wie Arch (Linux-Distribution) hingegen richten ihre Produkte auf sehr spezifische Anspruchsgruppen aus, werden von kleinen Teams getragen und konnten daher bis dato auf die Ausbildung ausgeprägter sozialer Strukturierungen verzichten. Sobald aber die Gemeinschaft wächst und sich ihre Interaktionen mit externen Akteuren erhöhen, werden offenbar trotz aller technischen Effektivierungen abgestufte Koordinationsmuster notwendig.

Der gemeinsame Nenner aller vier Projektvarianten besteht in den dahinterliegenden quelloffenen Lizenzmodellen, die ihre Produkte vor Proprietarisierung schützen. Die Verschränkungen mit marktlichen Kontexten sind inzwischen indes in vielen Fällen ausgeprägt; trotz der technisch erweiterten Koordinationsmöglichkeiten bilden sich regelmäßig hierarchische Entscheidungsstrukturen heraus; klassische Unternehmen verlieren in Open-Source-Projekten keineswegs an Einfluss, sondern bleiben als deren Initiatoren und Financiers prominent im Spiel.

Die Annahme, dass neue technische Infrastrukturen per se einer „ossification of power“ in Open-Source-Projekten entgegenwirken, da sie dezentrale Arbeitsweisen beförderten (Benkler 2013: 225), lässt sich insofern ebenso wenig halten wie das Postulat einer „networked information economy“ (Benkler 2006: 3), in der korporative Akteure gegenüber „nonproprietary, voluntary, self-organized practices“ (Benkler 2013: 213) an Relevanz verlieren sollen. Dafür lassen sich zwei Gründe herausstellen (Dolata/Schrape 2018):

- Erstens bilden die in den Projekten genutzten Infrastrukturen und Plattformen zwar die handlungsorientierende Grundlage für die dortigen Arbeitsprozesse und effektivieren deren Koordination; sie führen aber keineswegs zu einer Marginalisierung sozialer Strukturierungsleistungen. Auch in Open-Source-Communities bilden sich mit der Zeit kollektiv akzeptierte Regeln, Leitorientierungen und Entscheidungsstrukturen mit prägnanten Einflussasymmetrien heraus. Erst diese voraussetzungsreichen *sozialen Institutionalisierungsdynamiken* führen dazu, dass ein quelloffenes Softwareprojekt in der Eigen- wie Fremdbeobachtung als Einheit wahrgenommen werden kann.
- Zweitens können korporative Akteure im Normalfall erheblich systematischer als interessenbasierte Projektgemeinschaften handeln, weil sie

über *formalisierte Entscheidungsrountinen* verfügen und ihre *organisationseigenen Ressourcen* losgelöst von den situativen Präferenzen ihrer Mitglieder einsetzen können. Dies zeigt sich auch in Open-Source-Communities: Unternehmen und andere Organisationen können ihre Handlungsmittel auf lange Sicht erwartungssicherer als individuelle Beitragende in die Vorhaben einbringen, tragen so zur Erhöhung der Planungssicherheit in diesen Projekten bei und haben dort dementsprechend oft einen nicht zu unterschätzenden Einfluss.

Dementsprechend lassen sich eindruckliche empirische Beispiele für das Idealbild einer unabhängigen Commons-based Peer Production vorrangig in der Frühzeit freier Softwareprojekte finden. Bereits Ende der 1990er Jahre wurden günstig lizenzierbare quelloffene Softwarekomponenten allerdings zu Eckpfeilern einer internetzentrierten Start-up-Szene und seit der Jahrtausendwende involvieren sich zunehmend auch andere Unternehmen in Open-Source-Vorhaben. Einerseits lässt sich diese unternehmerische Vereinnahmung von zunächst gemeinwohlorientierten Projektzusammenhängen als eine „Kolonialisierung“ bzw. „kapitalistische Landnahme“ (vgl. Kapitel 2.3) beschreiben. Andererseits haben sich bereits ab Ende der 1990er-Jahre viele Open-Source-Projekte nicht mehr explizit an den postkapitalistischen Idealen der Free Software Foundation (vgl. Kapitel 2.1) orientiert, sondern sich in ihren Selbstbeschreibungen als unpolitische Kollaborationsplattformen innerhalb der IT-Branche positioniert.

Die plattformbasierte Koproduktion in Open-Source-Projekten sowie eingespielte Formen ökonomischer Koordination stehen insoweit weniger in einem konkurrierenden als in einem *komplementären Verhältnis* zueinander. Open-Source-Projekte haben in den letzten zwei Dekaden die Kollaboration zwischen Entwickler\*innen aus divergenten Kontexten und die sachbezogene Zusammenarbeit von ansonsten konkurrierenden Marktteilnehmer flexibilisiert. Zugleich hat sich aber auch gezeigt, dass offener Quellcode nicht zwangsläufig in transparenteren Koordinationsmustern oder einer Demokratisierung von Arbeitszusammenhängen resultiert.

Der ungefilterte Übertrag der Idee einer Commons-based Peer Production, die sich in ihrer Reinform auch in Open-Source-Communities kaum aufspüren lässt, auf angrenzende sozioökonomische Bereiche wie die Produktion materieller Güter bleibt daher bestenfalls irreführend. Im ungünstigsten Fall überdecken solche Narrative mit der Digitalisierung einhergehende Tendenzen, die dem Ideal einer demokratischeren Wirtschafts- und Arbeitswelt fundamental entgegenstehen.

### 4.1.2 Kollaborative Herstellung materieller Güter

Nichtsdestoweniger bilden sich um neue soziotechnische Konstellationen nach wie vor immer wieder weitreichende Hoffnungen um eine technikbeförderte Reform sozioökonomischer Strukturen heraus, welche in neuen prototypischen Ausprägungen der Zusammenarbeit und kollaborativen Entwicklung münden, die sich in zunächst weitgehend vom allgemeinen Markt abgekoppelten Nischen entwickeln (Dickel 2019). Neben der bereits thematisierten „Sharing Economy“ standen in dieser Hinsicht in den letzten Jahren vor allen Dingen neue plattformgestützte Spielarten der offenen Herstellung und Entwicklung materieller Güter in offenen Werkstätten im Blickpunkt.

Chris Anderson (2013), Jeremy Rifkin (2014) und Paul Mason (2015) etwa formatierten den 3D-Druck im Verbund mit dem Internet als Vorboten einer „new industrial revolution“, in der sich eine neuartige *Maker Economy* ohne geistige Eigentumsrechte herausbilden sollte. Daran anschließende Diskurse zeichnen sich durch drei Grundannahmen aus (Schrape 2019b):

- Digitale Plattformen und Infrastrukturen sollen die selbstorganisierte Koordination sowie Verteilung von Wissen befördern.
- Dadurch soll ein Relevanzverlust intermediärer Organisationen einhergehen.
- Durch die erleichterte Selbststeuerung sollen kollaborative Arbeitszusammenhänge zu schlagkräftigen Alternativen zu eingespielten Formen der Industrieproduktion werden.

In der empirischen Betrachtung der hierzulande bis dato existenten Ausprägungen kollaborativer Herstellung und Entwicklung (u.a. anhand von Marktdaten, Projektdokumenten, Webinhalten, Hintergrundgesprächen) zeigt sich allerdings, dass sich die entsprechenden Projektformen mit Blick auf ihre Zielsetzungen, ihre Zielgruppen, ihre Organisationsweisen und ihr Verhältnis zu kommerziellen Zusammenhängen sehr deutlich voneinander abheben (Tabelle 8).

*Selbsthilfwerkstätten* sind kein exklusives Phänomen der Gegenwart; durch die Digitalisierung wird nun allerdings der Erfahrungsaustausch und die Erarbeitung übergreifender rechtlicher Rahmenbedingungen effektiviert (Simons et al. 2016). Das Netzwerk Reparatur-Initiativen listete Mitte 2020 über 840 derartige Angebote in Deutschland auf (8/2020). Die typische Selbsthilfwerkstatt wird von einer oder mehreren Personen ehrenamtlich betrieben; Repair Cafés werden auch von öffentlichen Einrichtungen angeboten.

Tabelle 8

**Offene Labs und Werkstätten – idealtypische Ausprägungen**

	<b>Selbsthilfe- werkstätten</b>	<b>kollektiv ver- fasste Labs</b>	<b>spezialisierte Entwicklungs- projekte</b>	<b>korporativ be- triebene offene Werkstätten</b>	<b>Unternehmens- zentrierte Inno- vation Labs</b>	<b>genossen- schaftliche Labs</b>
<b>Beispiele</b>	DIY-Räume, Repair Cafés	FabLabs, Hacker-spaces	Freifunk.net	Maker-spaces als GmbH	Open Innovation Labs	OSADL eG
<b>Zweck</b>	Reparatur, Lernen, Erproben	Wissensvermit- lung, Umsetzung	Entwicklung freier Infrastruk- turen	Projektumset- zung, Vermietung	Umsetzung korporativ rele- vanter Ideen	Entwicklung für Mitglieder
<b>Zielgruppen</b>	Hobbyisten und Amateure			Amateure, Free- lancer, Firmen	ausgewählte Stakeholder, Start-Ups	Partizipierende Unternehmen
<b>Betreiber</b>	Verein, Einzelpersonen	Verein, Bildungs- stellen	Community, Ver- ein	Betreibende GmbH	initiiertes Unternehmen	Genossenschaft
<b>Finanzierung</b>	Nutzungsgebühr, Miete, Förderung	Mitgliedsbeiträge, Spenden	Mitglieder, Förderung	Mitglieder, Ge- bühen, Partner	initiiertes Unternehmen	Mitgliedsbeiträge (Unternehmen)
<b>Koordination</b>	Heterarchisch, meritokratisch		heterarchisch, demokratisch	hierarchisch		demokratisch, hierarchisch
<b>Orientierung</b>	Selbstbefähigung, Zugang		Kollaboration	Zugang (für Kunden)	(Zukünftige) Märkte	Standardisierung

Quelle: Schrape 2020b

Mit früheren Ausformungen verbindet gegenwärtige Selbsthilfwerkstätten das Ziel, Laien durch die Verfügbarmachung von Werkzeugen und Wissen zur Eigenarbeit zu befähigen. Gemeinnützige Werkstätten werden oft von Vereinen betrieben; zur Finanzierung tragen Förderstellen, Event-Vermietungen und Nutzungsgebühren bei. Die hinter den Selbsthilfwerkstätten stehenden NGOs und Vereine streben heterarchische Koordinationsweisen an, die sich an der Vorstellung der Commons-based Peer Production (Benkler 2002) oder pragmatischeren Ideen wie der „Teal Organization“ (Laloux 2014) ausrichten. Die Arbeit in den Werkstätten wird meritokratisch koordiniert, d. h. Teilhabende mit Expertise füllen zentrale Positionen aus. Kleinere Werkstätten weisen oft eine Zentriertheit auf dauerhaft involvierte Mitglieder auf.

Eng verwandt mit Selbsthilfwerkstätten sind *kollektiv verfasste Labs und Werkstätten* wie FabLabs und Hackerspaces, die sich expliziter an der Vision einer „Maker Economy“ ausrichten, Zugang zu digitalen Fertigungstechniken bieten und den freien Wissensaustausch propagieren. Das erste FabLab wurde 2002 von Neil Gershenfeld am Massachusetts Institute of Technology (MIT) mit dem Ziel initiiert, interessierten Hobbyist\*innen den Zugang zu komplexen Produktionstechnologien zu ermöglichen und entsprechende Lernumgebungen bereitzustellen (vgl. <http://fab.cba.mit.edu/about/charter/>). Die internationale Website Fablabs.io listete für Ende 2019 1500 FabLabs auf; für Deutschland waren es ca. 60 Labs. Die FabFoundation geht davon aus, dass für ein FabLab 110.000 US-Dollar Initialkosten entstehen, weshalb viele FabLabs auf Förderung angewiesen sind.

Einen ähnlichen Impetus wie Fablabs folgen Hackerspaces, die auf den 1995 im Umfeld des Chaos Computer Clubs gegründeten Kreativraum c-base zurückgehen. Für 2020 listet hackerspaces.org 226 aktive oder geplante Hackspaces in Deutschland auf. Ein Problem, das Hackerspaces mit anderen offenen Labs gemein haben, besteht darin, dass sich dort primär „technikinteressierte Männer“ treffen (Hepp et al. 2018: 109). Die meisten FabLabs und Hackerspaces operieren unter einem Verein; die Koordination erfolgt in Selbstorganisation. In vielen Projekten kristallisieren sich mit der Zeit anleitende Kerngruppen heraus.

Während sich die Teilhabenden in FabLabs und Hackerspaces neben ihrer Technikbegeisterung nicht zwangsläufig durch einen dezidierten politischen Antrieb kennzeichnen, fokussieren *spezialisierte Infrastrukturprojekte* qua Anlage auf eine marktunabhängige Vernetzung. Selbstverwaltung wie Anonymität gehören zu ihren Grundsatzzielen (Antoniadis 2016). Das 2002 gegründete freifunk.net fußt auf dem Engagement von Privatpersonen, die

einen Freifunk-Router betreiben und in derzeit über 400 lokalen Gruppen organisiert sind (11/2020). Als Spielfläche für Face-to-Face-Treffen und als Nährboden für die Rekrutierung weiterer Router-Betreibenden dienen häufig örtlich bereits gegebene offene Labs und Werkstätten – nicht zuletzt, da sich in ihren Milieus auf ein entsprechendes technisches Grundverständnis aufsetzen lässt. Ein Problem, das freifunk.net und ähnliche Initiativen kennzeichnet, ist indes die Volatilität des individuellen Engagements in den Communities (Fuchs 2017).

Von kollektiv verfassten Werkstätten und Projektkontexten lassen sich wiederum *korporativ verfasste Makerspaces* unterscheiden, die als eigene GmbH oder von einer Bildungsinstitution betrieben werden und auf die Verfügbarmachung vielfältiger Technologien (u. a. 3D-Drucker, Lasercutter) meist ohne politische Ziele setzen. In den USA gründeten sich die ersten Makerspaces nach dem Launch der Do-it-yourself-Zeitschrift Make: im Jahr 2005; in Deutschland eröffnete der erste Makerspace 2013. Aufgrund hoher Anschaffungs- und Betriebskosten (ein guter Lasercutter etwa kostet mehrere 10.000 Euro) halten Makerspaces oft eine Vielzahl an korporativen Kooperationspartnern und adressieren neben Hobbyist\*innen auch größere Unternehmen, Start-up-Firmen sowie Freelancer\*innen.

Der größte Makerspace in Deutschland wird von der UnternehmerTUM MakerSpace GmbH in München mit einem Maschinenpark von über 100 Geräten betrieben. Sein Hauptkooperationspartner ist BMW. Der Tageszugang zum Makerspace kostet 60 Euro. Vergleichbare Preisstrukturen bieten Makerspaces an anderen Standorten. Größere Makerspaces stellen insofern eine professionalisierte Variante offener Werkstätten dar und verfolgen eine „Kultur der niederschweligen Kommerzialisierung“ (Dickel 2020: 8). Aufgrund der engen Vernetzung mit korporativen Partnern und dem hohen betriebswirtschaftlichen Aufwand gehen mit dieser Professionalisierung klare Führungsstrukturen einher.

Weniger an „Commons-based Peer Production“ (Benkler 2002) und eher an dem Konzept der „Open Innovation“ (Chesbrough 2003) orientiert sind auch *unternehmenszentrierte Innovation Labs* (dazu: Schrape 2020). Sie dienen als Instrumente der kontrollierten Öffnung bzw. als Kollaborationsschnittstellen gegenüber Stakeholdern des Unternehmens, fokussieren auf die Weiterentwicklung von geschäftsrelevanten Ideen und werden in ihrer strategischen Koordination durch das finanzierende Unternehmen angeleitet.

Ein Vorbild für die Einrichtung von Innovation Labs lieferte die International Business Machines Corporation (IBM): Als sich der Konzern in den 1990er-Jahren mit schrumpfenden Märkten konfrontiert sah, entschied sich

IBM für eine kontrollierte Öffnung seiner Innovationstätigkeiten, um von Synergieeffekten zu profitieren. Damit ging jedoch kein Relevanzverlust geistiger Eigentumsrechte einher: 2018 führte IBM mit 9000 Patenten nach wie vor die US-Patentliste an (IFI 2019). Als ein weiterer Musterfall für unternehmenszentrierte Innovation Labs werden durch die OECD die Telekom Innovation Laboratories (T-Labs) genannt.

Neben solchen eher klassisch strukturierten Labs mit klarer Unternehmenszentrierung erweisen sich auch *alternative Organisationsformen für die unternehmensübergreifende Entwicklung* als stabil, die sich an Kollaborationsmodellen aus der Open-Source-Entwicklung orientieren. Eine mögliche Rechtsform kann in dieser Hinsicht die Genossenschaft sein, wie das 2005 in Baden-Württemberg gegründete Open Source Automation Development Lab (OSADL) zeigt: „Genossenschaften sind Kooperationen. Ihre Mitglieder schließen sich – durchaus eigennützig – zusammen, weil sie gemeinsam mehr erreichen können, als ihnen allein möglich wäre.“ (Blome-Dress et al. 2016: 19)

Die OSADL eG ist ein Zusammenschluss von über 80 Unternehmen aus dem Maschinen- und Anlagenbau, die Genossenschaftsanteile erworben haben, darunter Trumpf und BMW Car IT. Ihr Ziel besteht darin, eine auf die Branche zugeschnittene Linux-basierte Betriebsumgebung für Automatisierungsprozesse zu entwickeln. Daneben erarbeitet OSADL Konzepte für die Implementierung entsprechender Open-Source-Systeme in der Industrie (Pfeiffer et al. 2017). Strukturiert ist OSADL nach dem Genossenschaftsmodell: Das Geschäft wird durch einen Vorstand geführt, der durch einen Aufsichtsrat kontrolliert und von einer Generalversammlung nach Ende des Geschäftsjahres entlastet wird. Entwicklungsaufträge werden für die Komponenten vergeben, die von den Genossenschaftsmitgliedern angefragt werden. Die Resultate dieser Entwicklungsprozesse werden frei unter Open-Source-Lizenzen publiziert.

Zusammengenommen zeigen die hier subsumierten Betrachtungen (ausführlicher: Schrape 2020b, 2020c) auf, dass sich viele technikorientierte Kollaborationskontexte nicht als gemeinwohlorientierte Alternativen zur klassischen Wirtschaft einordnen lassen und sich in der Selbstbeschreibung auch nicht so verstehen. Sowohl mit Blick auf ihre Koordinations- und Finanzierungsstrukturen als auch ihre Ausrichtung können unternehmenszentrierte Innovation Labs, genossenschaftlich strukturierte Kollaborationszusammenhänge wie OSADL und professionalisierte Makerspaces vorrangig als Komplement zu eingespielten korporativen Kooperationsweisen charakterisiert werden.

Einen auf Dezentralisierung und Selbstbefähigung gerichteten Impetus verfolgen hingegen offene und dem Anspruch nach heterarchisch strukturierte Selbsthilfewerkstätten, FabLabs und Hackerspaces, deren Koordination durch digitale Plattformen erhebliche Vereinfachung erfährt. Ab einer gewissen Größe bilden sich jedoch auch in diesen Projekten Zentrum-Peripherie-Differenzierungen heraus und die Abhängigkeiten zu externen Partnern intensivieren sich ob der hohen Finanzierungsbedarfe. Mit Blick auf lokal verankerte Selbsthilfewerkstätten zeigt sich indes, dass zur Finanzierung offener Kollaborationskontexte nicht zwangsläufig nur Unternehmen, sondern auch öffentliche Einrichtungen und Stiftungen beitragen können.

Vor allen Dingen in diesen für Amateure und Laien niederschwellig zugänglichen Labs und Werkstätten, die sich bislang noch mehrheitlich als Nischenphänomene markieren lassen, ergeben sich auf der einen Seite erweiterte Freiräume für individuelles Experimentieren und neue Formen der Zusammenarbeit, da sich mit der digitalen Transformation sowohl die Verfügbarkeit technischer Geräte erhöht als auch der Austausch von Anwendungswissen vereinfacht hat. Insofern bieten offene Werkstätten durchaus das Potenzial, ein Bewusstsein für alternative Wirtschafts- und Arbeitsweisen zu schaffen. Auf der anderen Seite tritt inzwischen allerdings hervor, dass sich die regelmäßigen Nutzenden solcher Angebote aus eng definierten Bevölkerungssegmenten speisen und sich in langfristigen Projektkontexten in der Regel homogene Kerngruppen herausbilden, wodurch die Partizipationschwellen ansteigen.

Jenseits technischer Ermöglichung bleibt die weitere Verbreitung offener Werkstätten als Inkubatoren für alternative Wirtschafts- und Arbeitsweisen mithin an die Schaffung probater gesellschaftlicher Rahmenbedingungen gekoppelt. Dies betrifft zum einen die Anschlussfähigkeit entsprechender Angebote über ohnehin technikaffine Bevölkerungsgruppen hinaus, welche sich u. a. durch eine Anbindung an vorhandene Bildungsstellen steigern lässt. Und das betrifft zum anderen eine dauerhafte politische Förderung von längerfristigen Entwicklungsvorhaben zur Erarbeitung übergreifender sozio-technischer Ökosysteme für gemeinwohlorientierte Kollaborationszusammenhänge.

#### **4.1.3 Allmende-Orientierung in der Sharing Economy**

Auch auf dem Feld des plattformvermittelten Konsums (hier im Lebensmittelbereich) lassen sich neben kommerziellen Plattformzusammenhängen ei-

nige eher gemeinwohlorientierte Initiativen finden, die sich expliziter an den initialen Ideen der Sharing Economy ausrichten. Vielen dieser Projektzusammenhänge geht es vor allen Dingen um eine bessere Auslastung vorhandener Ressourcen ohne weitergehende postkapitalistische Bezüge (z. B. SIRPLUS). Daneben finden sich aber auch Akteure mit eindeutiger Allmende-Orientierung wie Foodsharing.de.

Die kostenlose unabhängige, werbefreie und *gemeinwohlorientierte Plattform Foodsharing.de* wurde im Jahr 2012 via Crowdfunding initiiert und verfolgt das Ziel, Lebensmittelverschwendung zu bekämpfen. Hinter der Plattform steht der Verein Foodsharing (e. V.). Die Community besteht aus über 200.000 Menschen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz sowie weiteren europäischen Ländern (Stand: 11/2020). Die Foodsharing-Initiative richtet sich an Unternehmen in der Lebensmittelbranche (z. B. inhaber\*innen-geführte Supermärkte, Bäckereien, Restaurants und Getränkemärkte). 2018 wurden in ca. 4.500 kooperierenden Betrieben Lebensmittel abgeholt. Das primäre Ziel besteht dabei in der Reduktion der Verschwendung von Lebensmittelressourcen:

„Ich glaub eine wirklich bedarfsgerechte Produktion ist eine Utopie, die wird nicht funktionieren. Ich glaub, das geht einfach nicht, dass wir wirklich auf den Punkt produzieren. Aber wir können die Verschwendung oder den Überfluss deutlich eindämmen.“ (Überregionale\*r Botschafter\*in 2018)

Die Initiative geht neben der alltäglichen Zusammenarbeit einerseits durch politische Arbeit auf allen Ebenen aktiv gegen Lebensmittelverschwendung vor; andererseits leistet sie durch Bildungsangebote einen Beitrag zu der Schaffung eines entsprechenden öffentlichen Problembewusstseins. Die konkrete Zusammenarbeit ist durch eine bottom-up-getriebene Selbstorganisation im Sinne des Commonings geprägt. Foodsharing e. V. gewährleistet als juristische Person das Funktionieren der Freiwilligenarbeit sowie die Kooperationen mit den Betrieben und bestand Ende 2020 aus 30 Mitgliedern. Die Foodsharing-Initiative an sich ist dezentral organisiert, wird aber durch eine hierarchisch angelegte Organisation koordiniert. Seit 2018 wird versucht, die heterarchisch organisierten Ortsgruppen als eigenständige Vereine zu organisieren (Schreyer 2020).

Mit der Erstellung eines Accounts auf der Plattform foodsharing.de wird der Status einer Foodsharer\*in erlangt, d. h. es können Essenskörbe angeboten und abgeholt werden. Zudem kann die logistische Infrastruktur der Initiative genutzt werden, also der sogenannte „Fair-Teiler“ – das sind Kühl-schränke oder Regale, in denen die geretteten Lebensmittel zwischengelagert

werden. Nach diesem niedrighschwelligem Einstieg gibt es in Form von Ratespielen die Möglichkeit, in der internen Hierarchie aufzusteigen und zum Betriebsverantwortlichen zu avancieren. Die nächste Stufe ist die Botschafter\*in auf regionaler Ebene. Hierzu muss die Person seit einem halben Jahr aktiv partizipieren, an mindestens 15 Abholungen beteiligt gewesen sein und über drei sogenannte „Vertrauensbananen“ verfügen – ein virtuelles Ikon, das für Vertrauenswürdigkeit und Zuverlässigkeit steht und von der Community vor Ort verliehen wird. Der Vereinsvorstand, der sich aus sechs Personen und zwei Stellvertretenden zusammensetzt, kümmert sich um die Vernetzung und die Koordination von überregionalen Angelegenheiten sowie die Organisation der politischen Bildungsbewegung.

Die digitale Plattform ist hierbei der Dreh- und Angelpunkt für sämtliche Foodsharing-Aktivitäten. Das Prinzip Technik wirkt nicht nur mittels interner Anreizsysteme, sondern auch in der Koordination und Abwicklung der Abholungen und der Verteilung. Die algorithmische Infrastruktur vereinfacht die Koordination, indem Informationen modular verfügbar gemacht werden. Ein kooperierender Betrieb setzt sich in Verbindung mit der\*em Betriebsverantwortlichen und lanciert dort seinen Wunschtermin. Der/die Betriebsverantwortliche stellt den Termin auf die Plattform. Die Veröffentlichung enthält die Information, welche Mengen und wie viele Abholende gebraucht werden. Die Foodsharer\*innen können entweder zusagen oder den Termin ignorieren. Das Prinzip Technik wirkt außerdem in Form einer Benachrichtigungsfunktion, die automatisch informiert, sobald ein festgelegter Schwellenwert erreicht wird und die Abholung stattfinden kann. Die Person der/des Betriebsverantwortlichen überwacht die Abholung und Anlieferung der Lebensmittel. Sie ist für die Fair-Teiler zuständig und sorgt dafür, dass angelieferte Lebensmittel abgeholt werden.

Die ehrenamtliche Arbeit wird als freiwillige Quasi-Erwerbsarbeit ohne Entgelt konzeptualisiert, d. h. es wird eine hohe Verbindlichkeit von den abholenden Menschen erwartet. Darüber hinaus müssen die Abholenden ihre Arbeitsmittel selbst einbringen, was laut einer\*em interviewten Betriebsverantwortlichen zwar mitunter kritisiert, in den meisten Fällen aber nicht weiter hinterfragt wird. Außerdem artikulieren die Foodsharing-Botschafter\*innen eine hohe Arbeitsbelastung, fehlende Rückzugsmöglichkeiten sowie die Schwierigkeit, für den eigenen Selbstschutz zu sorgen (Regionale\*r Botschafter\*in 2018). Immer wieder komme es vor, dass engagierte Menschen die Organisation verließen, „weil sie sich das Ehrenamt nicht mehr leisten können“ (Überregionale\*r Botschafter\*in 2018). Die thematisierte Grenzverschiebung von ehrenamtlicher Arbeit und Erwerbsarbeit führe in einigen

Fällen zu Entgrenzungserscheinungen, denen dann nur noch mit einem Rückzug des eigenen Engagements begegnet werden könne.

Insgesamt zeigt sich, dass die Initiative Foodsharing.de das Prinzip der Bottom-up-Partizipation fest in ihren Organisationsaufbau integriert hat: Jede\*r kann und darf partizipieren. Die heterarchischen Koordinationsweisen und die basisdemokratischen Elemente innerhalb der Ortsgruppen begünstigen dies. Hinsichtlich der Qualifikation für die verschiedenen Zuständigkeiten, aber auch in der modularen Koordinations- und Funktionsweise der Zusammenarbeit ist das „Prinzip Technik“ handlungsleitend. Als zentraler Koordinationsmechanismus wirkt die digitale Plattform vorrangig als eine kollaborationsermöglichende Infrastruktur und lässt den Nutzenden viele Freiheitsgrade. Vertrauen und soziale Beziehungen werden dabei nicht nur durch Bewertungsmechanismen und Gamification-Elemente geschaffen, sondern vor allen Dingen über persönliche Begegnungen. Die Plattform dient primär der Koordination. Hierbei stellt das Forum das wichtigste Kommunikationstool dar, das von Botschafter\*innen moderiert wird.

Neben Foodsharing.de als eindeutig Allmende-orientierte Form der kollaborativen Plattformkoordination lässt sich ein weites Spektrum an *hybriden Ausprägungen der gemeinwohlorientierten Sharing Economy* aufspüren. Wir haben in diesem Kontext vier Varianten untersucht, die sich in ihrer Ausrichtung und in ihren Koordinationsweisen deutlich unterscheiden (Schreyer 2020):

- Auf der einen Seite finden sich *kulturelle bzw. soziale Kollektive und Kooperativen*, die tendenziell im Allmende-Kontinuum einzuordnen sind. Das ist zum einen der Verein *solidarische Landwirtschaft e.V. (Solawis)*, der 2011 gegründet wurde und sich als Vernetzungsplattform für den Zusammenschluss von landwirtschaftlichen Betrieben und privaten Haushalten versteht, die das Risiko und den Ertrag miteinander teilen. Und das ist zum anderen die Plattform *Mundraub.org*, die 2009 gegründet wurde, auf öffentliche Standorte des Obst- und Gemüseanbaus zur Selbstversorgung aufmerksam macht und gemeinschaftliche Pflanz- und Ernteaktionen initiiert.
- Auf der anderen Seite finden sich *Initiativen aus dem Bereich des Social Entrepreneurships*, die sich in ihrer Selbstbeschreibung im Allmende-Kosmos verorten, aber realiter eher wie typische Start-up-Firmen agieren, da es ihnen vor allem um Skalierung und Wachstum geht. In dieser Hinsicht haben wir zum einen die 2017 gegründete *SIRPLUS GmbH* näher betrachtet, welche auf ihrer Plattform Lebensmittel bis zu 70 Prozent günstiger weiterverkauft, die nicht der Norm entsprechen oder deren Mindesthalt-

barkeitsdatum abgelaufen ist. Zum anderen stand die 2015 gelaunchte mobile Applikation *Too Good To Go* im Fokus, die überproduzierte Lebensmittel von Restaurants, Bäckereien und Cafés zu einem reduzierten Preis weitervermittelt.

Die vier Organisationen weisen auf den ersten Blick ähnliche *Zielsetzungen* auf: Es geht um die Wertschätzung gegenüber Lebensmitteln und um die Vermeidung von Lebensmittelverschwendung. Während indes Foodsharing.de, Solawis und Mundraub.org die gesamte Bevölkerung als Zielgruppe betrachten, nicht profitorientiert operieren und zur Kostendeckung auf Spenden und Mitgliedsbeiträge angewiesen sind, adressieren Sirplus und Too Good To Go liquide Individual- und Geschäftspersonen und streben an, mittels Crowdfunding und Risikokapital profitabel zu werden.

Foodsharing.de, Solawis und Mundraub.org versuchen, die Gesellschaft im postkapitalistischen Sinne zu verändern, stellen die Befähigung des Einzelnen bzw. der Gruppe und das Erleben einer Selbstwirksamkeit in den Vordergrund. Sie folgen den Grundsätzen des Commonings durch weitgehend egalitäre Koordinationsweisen und konsensorientierte Entscheidungsmodi. Sirplus und Too Good To Go hingegen folgen einem hierarchischen Koordinationsmodus, der letztlich auf beiden Seiten nur zahlende Kund\*innen akzeptiert. Bei Sirplus und Too Good To Go produzieren die Nutzenden weder etwas gemeinsam noch treffen sie sich vor Ort. Dennoch versuchen die Organisationen durch Maßnahmen der Ästhetisierung und Eventisierung – z. B. durch aufwändige Blogs, die Eröffnung einer Filiale als Happening oder Bildungsworkshops – eine Community um ihre Plattformangebote aufzubauen.

In vergleichbarer Weise differiert der *Einsatz informationstechnischer Infrastrukturen*: Im Falle von Foodsharing.de, Solawis und Mundraub.org erleichtern (oft selbst entwickelte) digitale Plattformen als Koordinationsstruktur die Zusammenarbeit und demokratische Abstimmung. Im Falle von SIRPLUS und Too Good To Go hingegen wirken die Plattformen wie im Bereich der kommerziellen Plattformökonomie eher als zentrale Kontrollinstanz mit wenigen Freiheitsgraden für die Nutzenden. Sie vereinfachen als Intermediäre den standardisierten und modularisierten Austausch in einer anonymen Crowd. Dabei strukturieren sie die soziale Wirklichkeit der Nutzenden, ohne dass diese Zugriffsmöglichkeiten auf die koordinierenden Algorithmen erhalten.

Prinzipiell bieten digitale Koordinationsplattformen in allen hier betrachteten Fällen zudem erweiterte Möglichkeiten zur Prozessüberwachung,

die in den Initiativen aus dem Bereich des Social Entrepreneurships integral in Anschlag gebracht werden. In gemeinwohlorientierten Initiativen tritt diese Form der automatisierten Überwachung hingegen gegenüber Face-to-Face-Abstimmungsprozessen und den Verantwortlichen vor Ort in den Hintergrund, die zwar auf aggregierte Daten zurückgreifen können, aber in der Regel darauf verzichten. Über den abstrakten Raum der Plattform hinaus entstehen so gemeinschaftliche Konfliktlösungsstrukturen und solidarische Beziehungen, die – das ist der wesentliche Unterschied zur kommerziellen Plattformökonomie – durch digitale Plattformen zwar Effektivierung erfahren, aber auch nach einem Zusammenbruch der Technik weiterbestehen könnten.

#### 4.1.4 Zusammenfassung und Fazit

Die in diesem Kapitel betrachteten Ausprägungen gemeinwohlorientierter Plattformzusammenhänge führen vor Augen, dass die koordinationserleichternden Eigenheiten informationstechnischer Infrastrukturen nicht ohne Weiteres in einer Verfestigung demokratischer und dezentraler Kollaborationsmuster münden, die sich einer kapitalistischen Inwertsetzung dauerhaft entgegenstellen könnten.

Sowohl mit Blick auf Projektgemeinschaften in der Open-Source-Entwicklung und in der kollaborativen Herstellung materieller Güter als auch mit Blick auf die hier thematisierten Spielarten des plattformvermittelten Ko-Konsums tritt hervor, dass es über die Implementation projektspezifischer Plattformarchitekturen hinaus vor allen Dingen auf die soziale Aushandlung kollektiv akzeptierter Organisationsprinzipien ankommt, die einen Bezugsrahmen für die gegenstandsbezogene Zusammenarbeit bieten können, in Konfliktfällen rechtliche Orientierung bieten und so gemeinwohlorientierte Grundsätze auf Dauer stellen.

Als Gegengewicht zu der anonymen Koordination durch algorithmische Plattformstrukturen bleiben darüber hinaus persönliche Abstimmungsprozesse als gemeinschaftsstiftendes Element wichtig. Diese Abstimmungsprozesse können entweder vor Ort stattfinden oder in Kommunikationsforen auf den Plattformen selbst. Insbesondere in kommerziellen Sharing- und Arbeitszusammenhängen wie auch auf den Sharing-Plattformen der Initiativen aus dem Bereich des Social Entrepreneurships sind die Optionen dazu jedoch in den informationstechnischen Architekturen nicht in hinreichender Form angelegt.

Und schließlich zeigt sich auf allen betrachteten Feldern, dass im Zeitverlauf ökonomische Rahmenbedingungen an Relevanz gewinnen: Während zu Beginn des Engagements intrinsische Motivationen im Vordergrund stehen, wird mit zunehmender Projektdauer auf individueller Ebene eine (monetäre) Gratifikation ebenso notwendig wie auf kollektiver Ebene die selbsttragende Wirtschaftlichkeit oder eine finanzielle Förderung zu essenziellen Bedingungen werden, sofern eine Marginalisierung oder Kommodifizierung der Initiativen verhindert werden soll.

Eine mögliche Organisationsform für gemeinwohlorientierte Projektzusammenhänge, die diese drei Aspekte (Absicherung, gemeinschaftsstiftende Abstimmung, Wirtschaftlichkeit) adressiert, findet sich in dem *Konzept der Genossenschaften*, die als die „älteste Form der Sharing Economy“ beschrieben werden (Gerling 2018: 35). Genossenschaften entstanden in Deutschland vor 150 Jahren aus der Not heraus, „denn wirtschaftliche Selbsthilfe war immer dann besonders gefragt, wenn in Krisen- oder Notzeiten Lösungen gefunden werden mussten und andere Handlungsstrategien nicht zur Verfügung standen“ (Thürling 2018: 24). Genossenschaftliche Vereinigungen sind eng an ihre Werte gebunden und entfalten aufgrund ihres Leitbildes eine identitätsbildende Wirkung (Bolsinger 2006: 175). Die daraus abgeleitete Selbstverwaltung entspricht einer „höchst anspruchsvollen Ordnungsvorstellung, die Gemeinsamkeit, Gleichberechtigung und Freiwilligkeit einschließt“ (Frank/Lueger 1993: 23).

Um Missverständnisse zu vermeiden, ist es wichtig, zwischen juristischer Rechts- und sozialer Organisationsform zu unterscheiden, denn nicht jedes Unternehmen, das rechtlich als Genossenschaft geführt wird, ist auch in sozialer Hinsicht genossenschaftlich ausgestaltet und umgekehrt. Genossenschaftliche Organisationsformen können entlang folgender drei Prinzipien identifiziert werden (Bolsinger 2006):

- *Identitätsprinzip*: Der Betrieb befindet sich im Eigentum der Mitglieder der Kooperative. Zugleich sind die Mitglieder aktiv in die Entscheidungs- und Willensbildung eingebunden. Diese beruht zumeist auf dem Konsensprinzip, da es um eine gemeinschaftliche Interessenwahrung geht.
- *Demokratie- und Rotationsprinzip*: Alle Mitglieder sind gleichberechtigt. Alle anfallenden Aufgaben werden rotiert, sodass jede\*r alle Arbeitsprozesse übernehmen kann. In der Selbstverwaltung hat jedes Mitglied eine Stimme. Die Arbeit ist nicht als eine kollektive Leistungserbringung konzipiert, sondern als soziales Ereignis, an dem alle partizipieren.
- *Subsistenzprinzip*: Die Gewinnerzielungsabsicht leitet sich aus dem Anspruch ab, dass jedes Mitglied seinen Lebensunterhalt bestreiten kann.

Ihr Einkommen erwirtschaften sie im Modus der Ertragsarbeit, d. h. nach Abzug aller Kosten wird die verbleibende Summe unter den Mitgliedern aufgeteilt.

Als ein Beispiel für einen plattformkoordinierten Arbeitszusammenhang, der nach den skizzierten genossenschaftlichen Prinzipien strukturiert ist (aber rein rechtlich nicht als Genossenschaft auftritt), haben wir anknüpfend an unsere Analysen zur kommerziellen Gig Economy das Lastenradkurierkollektiv *Crow Cycle Courier Collective* in einer explorativen Fallstudie den Blick genommen. Die nachfolgenden Betrachtungen basieren angesichts kaum vorhandener Presseberichte und Studien vor allen Dingen auf der Auswertung von Webinhalten und Projektdokumenten, Podcast-Interviews (Cm, Dm, Ew, Fm) und ausführlichen Face-to-Face-Gesprächen mit zwei Mitgliedern des Kollektivs (Am, Bm).

## 4.2 Das Beispiel Crow Cycle Courier Collective

Das Lastenradkurierkollektiv Crow Cycle Courier Collective (CCCC) ist offiziell am 15.12.2017 in Berlin gegründet worden. Es firmiert auch unter dem Namen „Agentur für nachhaltige Logistik“. Die eigenständige Kurierkooperative ist laut Selbstbeschreibung vollständig selbstverwaltet und eigenverantwortlich organisiert. Sie versteht sich als dezentrales Netzwerk, das flexibel, emissionsfrei und nachhaltig operiert, da es ausschließlich auf Lastenräder ohne elektrische Unterstützung zurückgreift. Indem zusammen mit den Kund\*innen und Partner\*innen gesellschaftliche Verantwortung übernommen wird, soll die Logistik der Stadt Berlin nachhaltig verändert werden (Crow 2020a, 2020b). Dabei wird auch das Problem des „letzten Kilometers“ in der Logistik adressiert, das sich in Berlin u. a. an in zweiter Reihe parkenden Kleintransportern zeigt, die eine Verkehrsbehinderung darstellen und große Mengen an Abgasen verursachen:

“I think the main idea is to change the place of urban logistics. [...] And I think that is the main reason, to get all the small vans and bigger vans and to some extent also trucks out of the city. To make the city a more liveable place and more for people. That’s the term you can see a lot of it right now. Um. I think it is about that people see more and more that there is no need for a van or a car to transport 50 kilos or so. All this bike messenger can do this. And it is cheaper and emission-free, it is, um, and maybe it is a tiny tiny difference, but instead of a car in this place somewhere it will be a bike messenger. But

even this tiny difference it is worth to fighting for. And that was also was a main idea. To proving people with logistic services, which reflex the change in society.” (Bm, 2020)

Darüber hinaus sieht sich das Kollektiv als ein Projektunternehmen, das lokal agiert und für andere lokale Unternehmen tätig wird, die nachhaltige Lieferketten aufbauen wollen. Die Kurier\*innen von CCCC liefern alle Güter ausschließlich mit dem Fahrrad aus, transportieren zwischen 30 bis 150 Kilogramm pro Fahrt und legen im Schnitt jeweils eine Strecke von etwa 70 Kilometer pro Tag zurück.

#### 4.2.1 Eckdaten des Kollektivs

2016 haben sechs Menschen aus Berlin, die sich durch ihre Erwerbsarbeit bei dem Unternehmen Deliveroo kannten, beschlossen, das Crow Cycle Courier Collective zu gründen. Das Initialmoment wird einerseits in der Forderung nach besseren Arbeitsbedingungen – in einer „gerechteren“ Bezahlung und in einer Überwindung der Atomisierung der Fahrer\*innen – verortet. Andererseits ging es den Initiator\*innen darum, die aus ihrer Sicht gegebenen Vorteile des freiberuflichen Daseins zu erhalten, die für sie primär in einer selbstbestimmten und selbstorganisierten Arbeitsweise bestanden. Zudem wollten sie ihre Tätigkeit nicht auf die Essenauslieferung reduzieren, weshalb sie sich für die Gründung eines allgemein ausgerichteten Lastenrad-Kurierdienstes entschieden haben.

Das CCCC ist als Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR) eingetragen und bestand Anfang 2020 aus 15 Personen, wovon drei Gesellschafter\*innen waren (ein Gründungsmitglied hatte sich bereits zurückgezogen). Die Gesellschafter\*innen haben abgesehen von initialen Verwaltungsgebühren weder Fremd- noch Eigenkapital eingebracht. Diese anfängliche Unterkapitalisierung stellt generell eine Herausforderung für selbstverwaltete Betriebe dar (Zölch/Peters 1988).

Die Ideenfindung und Organisation der Gründung basierte auf freiwilliger Arbeit und nahm fast ein Jahr in Anspruch; aufgrund des fehlenden Kapitals sei es laut unseren Gesprächspartner\*innen nicht notwendig gewesen, vor der tatsächlichen Gründung „einen offiziellen Rechtskörper zu formen. Die GbR. Denn, um nichts zu machen, braucht man nichts.“ (Cm 2019) Auch diese Dynamik scheint typisch für selbstverwaltete Betriebe zu sein: In der Anfangsphase ist die Bereitschaft zur unbezahlten Arbeit hoch. Diese

kann aber nicht mit der gleichen Konsequenz wie bezahlte Arbeit ausgeübt werden, weshalb sich die initiale Ausarbeitung der konkreten Arbeitsstrukturen verzögern kann (Berger 1986).

Ogleich es in Berlin bereits ein Kurierkollektiv (Fahrwerk UG, gegründet 2009) gab, wollten die Gründer\*innen von CCCC etwas Neues kreieren. Sie wollten ihre „eigenen Ideen und Vorstellungen wie sie leben und arbeiten wollen“ verwirklichen, was in einer existenten Organisation so nicht möglich gewesen sei (Cm 2019). Ein weiterer Grund für die Gründung eines eigenen Kollektivs bestand darin, dass nach der Beobachtung der Gründer\*innen in längerfristig bestehenden Kollektiven oft informelle Hierarchien erkennbar sind, die sich in hervorgehobenen Einflusspositionen für Mitglieder mit langer Zugehörigkeit äußerten.

Die Gründung von CCCC stand nicht mit dem Rückzug von Deliveroo aus Deutschland 2019 in Zusammenhang, da CCCC zu diesem Zeitpunkt informell bereits fast zwei Jahre existierte und nicht auf Essensauslieferung spezialisiert ist (Dm 2019). Von anderen Fahrradkurierdienstleistern setzt sich CCCC bereits durch die Eigenbezeichnung der Fahrer\*innen ab, die als „Bike Messenger“ firmieren und sämtliche Aufgaben im Kollektiv übernehmen – von den Kurierfahrten auf der Straße bis hin zu vielfältigen Hintergrundtätigkeiten, die oft von Zuhause aus ausgeführt werden.

CCCC sieht sich in diesem Sinne nicht als Start-up-Unternehmen, sondern orientiert sich in vielen Belangen an genossenschaftlichen Organisationsformen (vgl. Kapitel 4.1.4). Das Kollektiv praktiziert eine basisdemokratische Selbstverwaltung, bei der das *Identitätsprinzip* (alle Mitglieder beteiligen sich an der kollektiven Willensbildung), das *Demokratie- und Rotationsprinzip* (jede Stimme ist gleich viel wert; jede\*r kann jede Aufgaben übernehmen) sowie das *Subsistenzprinzip* (jedes Mitglied kann durch den kollektiven Betrieb seinen Lebensunterhalt bestreiten) im Vordergrund stehen. Um die Unabhängigkeit des Kollektivs nicht zu gefährden, wird keinerlei Fremdkapital angenommen. Auch die Einrichtung einer Crow(d)funding-Kampagne wurde verworfen.

## 4.2.2 Kollektive Arbeitsorganisation

Anfang 2020 waren 15 Menschen in irgendeiner Form in das kooperative Unternehmen involviert. Davon rechnen sich rund zwei Drittel dem männlichen und ein Drittel dem weiblichen Geschlecht zu. Die Altersspannweite betrug 14 Jahre und lag zwischen 26 und 40 Jahren. Während prinzipiell alle

Mitglieder mit jeweils einer Stimme an der kollektiven Selbstverwaltung partizipieren, waren in unserem Beobachtungszeitraum (Mitte 2019 bis Anfang 2020) nur acht Arbeiter\*innen in Vollzeit für das Kollektiv als Bike Messenger aktiv.

Dies liegt zum einen darin begründet, dass viele Mitglieder daneben noch anderen beruflichen Tätigkeiten nachgehen. Die jeweils inaktiven Mitglieder nehmen jedoch ebenso regelmäßig wie aktive Mitglieder an den Plenarsitzungen teil, verfügen über ein aktives Stimmrecht und können jederzeit Bedarf anmelden, wenn sie wieder bzw. mehr arbeiten möchten. Zum anderen konnte das Kollektiv Anfang 2020 auch lediglich die beschäftigten acht Personen regelmäßig in Vollzeit bezahlen. Davon waren sechs Personen jeden Tag involviert; daneben gab es eine Person, die ausschließlich in der Buchhaltung tätig war. Solche spezialisierten Positionen als Ausnahme von dem ansonsten verfolgten Rotationsprinzip scheinen typisch für kollektiv geführte Unternehmen zu sein (Voigt-Weber 1993).

CCCC versteht sich als eine Kooperative von Freelancern und verfügt über keine eigenständigen Büroräume. Die Zentrale von CCCC ist in einem Coworking-Space angesiedelt, den ein Mitglied des Kollektivs ursprünglich für sein eigenes Gewerbe angemietet hatte. Anfang 2020 verfügte CCCC neuerdings auch über eigens angemietete Lagerflächen, um Kund\*innen die Möglichkeit einer Zwischenlagerung anbieten zu können. Im Crow Cycle Courier Collective gibt es keine formalen Arbeitsverträge. Vielmehr gilt ein ungeschriebener sozialer Kontrakt, auf den man sich bei Einstieg in das Projekt implizit einlässt. Da allgemein bekannt sei, dass das Kollektiv auf aktiver Partizipation beruht, werde – so unsere Gesprächspartner\*innen – die Kommunikation und das Engagement über die bezahlte Erwerbsarbeit hinaus als selbstverständlich angesehen:

“The plan is to, at some point employ working for Crow when the business-model change it, at least on the paper. But now, it is like it is always is for freelancers. You work and usually the work you do is paid well, so it includes all the social services and holiday. Um, Crow is still a young company. It is definitively dedication and not have, having an accident.” (Am 2020; ähnlich BM 2020)

In ihrer Selbstwahrnehmung haben die Mitglieder durch ihre Organisierung im Kollektiv die Nachteile der kommerziellen Plattformökonomie überwunden und ihre Vorteile übernommen. Nichtsdestotrotz plädieren einige Mitglieder dafür, dass CCCC ab einem gewissen Punkt die Arbeitnehmenden regulär einstellen und damit als arbeitgebendes Unternehmen auch die übli-

chen Arbeitnehmerschutzrechte erfüllen und Absicherungsleistungen für sie übernehmen sollte. So sind etwa Fahrrad-Kurierdienstleistungen von der Berufsgenossenschaft Handel- und Warenlogistik als eine Tätigkeit mit hoher Gefährdungsbeurteilung eingestuft worden.

Zum Beobachtungszeitpunkt mussten die Fahrer\*innen die Gefährdungszulage noch selbst zahlen. Unsere Gesprächspartner\*innen gaben allerdings zu Protokoll, dass CCCC diese Zahlungen bei gleichbleibend hoher Auftragslage in Zukunft übernehmen wolle. Dies sei eben ein Nachteil, wenn man auf Venture Capital verzichtet: Das kollektive Unternehmen selbst verfüge über wenig Geld, daher müssten alle Beteiligten eigenständig für ihre Unkosten aufkommen und ihr eigenes Equipment einbringen. Die Mitglieder teilen insofern nicht nur die Arbeit, sondern auch das Risiko und den Gewinn. Anfang 2020 verfügte das CCCC lediglich über ein kollektiveigenes Lastenrad, das aus Restbeständen zusammengebaut worden war:

„[Bezüglich Materialkosten], wir haben das Crowmium. Wir haben den Fokus auf dem Lasten, Lastentransport. Wir sind ja eigentlich ziemlich, wir holen eigentlich nichts ab, was unter 30 kg wiegt. Das ist ja unsere Orientierung, wir sind ja sozusagen ein Lastenradkollektiv. Das heißt, also am Anfang konntest du noch mit deinem Fahrrad arbeiten, aber mittlerweile, wenn du kein Lastenrad hast, kannst du nicht mehr arbeiten. Deswegen haben wir dann mit irgendwelchem Kram der so zu Hause rum lag das Crowmium zusammengehauen und das wird dann so geteilt. Und das wird dann auch von der Firma instandgehalten. Aber ansonsten kümmert sich jeder selber um sein Fahrrad.“  
(Cm 2019)

Obwohl das Kollektiv den Anspruch verfolgt, eine risikobasierte und zugleich lebenswerte Vergütung zu bezahlen, müssen die Kosten für Reparaturen am eigenen Arbeitsmaterial in der Regel selbst übernommen werden. Nichtsdestotrotz positioniert sich CCCC auf seiner Website gegen die vorherrschende Ausbeutung von Arbeiter\*innen. Realiter zahlt indes auch das CCCC bis dato im Schnitt lediglich einen Stundenlohn von rund acht Euro (Fiedler 2019). Da allerdings das Kollektiv selbst entscheidet, wer auf der Grundlage des erwirtschafteten Gewinns welche Entlohnung für welche Arbeit erhält, wird es aus Sicht der Interviewten seinen eigenen Ansprüchen durchaus gerecht:

„Wir sind nicht wie andere Kurierfirmen, wo man bettelt um eine Tour, weil wir sind ein Kollektiv, wir machen alles zusammen, wir teilen alles zusammen. Wir haben 'nen Stundenlohn. Es wäre überhaupt nicht kollektiv einander zu bekämpfen.“ (Fm 2019)

„Wir nehmen alles was am Ende des Monats insgesamt für das Monat reingekommen ist und teilen das entsprechend durch die Stunden, die die Menschen auf der Straße oder in der Dispo oder sonstigen Arbeit gemacht haben und dann, ja, wird das, so gut wie wir können mit dem, was wir haben, aufgeteilt.“ (Ew 2019)

„Alle Arbeit wird bezahlt, auf jeden Fall. Es wird natürlich noch ganz viel daneben gemacht, und es gibt auch ganz viele Leute, die ihre Stunden nicht aufschreiben, für die Nebenarbeit. Das ist eine persönliche Entscheidung.“ (Dm 2019)

Damit CCCC seinen Mitgliedern eine „wirklich lebenswerte Vergütung für alle“ zahlen kann, muss das Unternehmen allerdings noch wachsen. Derzeit werden 20 Prozent des Betrags, die ein Auftrag erwirtschaftet, in die Kollektivkasse eingezahlt. Dieses Geld wird für die laufenden monatlichen Kosten sowie die Bezahlung der Steuern verwendet. Während bei anderen Kurierdiensten mit diesem Geld auch die Mitarbeitenden in der Büroverwaltung finanziert werden, ist dies bei CCCC nicht der Fall, da praktisch alle Personen, die als Bike Messenger tätig sind, auch Verwaltungsaufgaben übernehmen:

“20 % what the collective earns, is basically going to the collective. So, if someone pays ten euros for a job, two euros of those ten euros are going, are just like for the collective. To pay fix cost at the end of the month and pay taxes in the end of the year and this stuff. So, the collective finance itself by taking a split of the pricing.” (Am 2020)

Die unterschiedlichen Aufgaben, die von den Mitgliedern übernommen werden, werden allerdings unterschiedlich bezahlt. Dem Grundsatz einer risikogerechten Bezahlung entsprechend, sei es nur gerecht – so unsere Gesprächspartner\*innen – wenn jemand, der auf der Straße unterwegs sei, mehr verdiene, als eine Person, die gerade das Dispatching (die Versandkoordination) übernimmt, da die erstgenannte Person im Straßenverkehr ihr Leben aufs Spiel setze:

„Wir arbeiten auch mit 'nem Schlüssel. Wir zahlen auch nicht jede Arbeit gleich aus. Ja wir zahlen ungleiche Arbeit nicht gleich aus. Ungleiche Arbeit ist, ich meine, ich meine, ich glaube es ist relativ einfach zu verstehen, besonders da wir dezentral arbeiten. Heißt, unser Dispatch-Programm ist Browserbasiert, wir können von zu Hause dispatchen. Das heißt der Dispatch muss nicht irgendwo hinfahren. Das heißt, ich steh morgens auf, stell meinen Wecker 15 Minuten vor Dispatch und mach mir meinen Kaffee und bestenfalls zieh ich mich an. Und ja, ich sitze zu Hause und irgendjemand anders hängt auf der Straße, zwischen zwei SUVs und irgendeinen dämlichen Laster von links und rechts und äh, ohne Witz, Fahrradkurierfahren ist nicht ungefähr-

lich. So dann seh' ich als Disponent nicht ein, dass ich genauso viel bekomme sollte, wie die Person, die da draußen ihr Material kaputt macht und ihr Leben riskiert auf gewisse Art und Weise. Deswegen haben wir einen Schlüssel, der nicht unglaubliche Ungleichheit kreiert, in der Bezahlung. Aber doch ein gewisses Gewicht Richtung den fahrenden Leuten, äh, definiert.“ (Cm 2019)

Dabei ist es den interviewten Mitgliedern des Kollektivs wichtig festzuhalten, dass sämtliche Mitglieder jederzeit alle Aufgaben übernehmen könnten, weswegen immer alle Mitglieder Einblick in die verschiedenen Arbeitsbereiche hätten. Beispielsweise könne sich jedes Mitglied jederzeit einen Überblick darüber verschaffen, wie es um die Finanzen bestellt ist, wer wie viel Zeit im Büro oder auf der Straße verbringt, oder wer wann und wie lange mit Kund\*innen interagiert. Einzig die Buchhaltung sei aufgrund des notwendigen Fachwissens der Aufgabenbereich einer benennbaren Person. Es gebe im CCCC keine formale Hierarchie und keine fixierte Arbeitsteilung. Die konkrete Arbeitsteilung ergebe sich daraus, wer sich in welche Arbeitskreise einbringt und welche Aufgaben übernehmen möchte, wobei sich jedes Mitglied jederzeit anderen Schwerpunkten widmen könne. Damit entspricht CCCC qua Selbstbeschreibung in vielen Punkten der Idealvorstellung einer genossenschaftlichen Arbeitskoordination.

#### 4.2.3 Zurück zum Teilen durch Kommunikation

Die Basis des Kollektivs ist intensive Kommunikation. Die Verkehrssprache im Kollektiv ist Englisch, da nicht alle Mitglieder Deutsch sprechen. Übergreifend steht für das Kollektiv laut unserer Gesprächspartner\*innen die Frage im Mittelpunkt, was die Menschen innerhalb und außerhalb des Kollektivs benötigen und was sie leisten können. Das CCCC verfolgt den Anspruch, einen Bewusstseinswandel herbeizuführen und einen gesellschaftlichen Wandel anzustoßen, der in einer sozialeren und ausbeutungsfreien Arbeitswelt mündet. Das Kollektiv besteht auf eine „risikogerechte und lebenswerte Vergütung für die Fahrradkurierfahrer\*innen“ (Crow 2020b) nach dem Subsistenzprinzip selbstverwalteter Organisationen (vgl. dazu: Berger 1986; Zölch/Peters 1988).

Die politische Grundidee besteht in der Ermöglichung selbstbestimmter Arbeit durch eine Demokratisierung der Arbeitszusammenhänge bzw. eine Verteilung der Gestaltungsmacht auf alle Mitglieder. Kollektiv akzeptierte Regelungen werden über Konsensentscheidungen hergestellt. Damit will sich CCCC explizit von kommerziellen Arbeitszusammenhängen der Gig

Economy absetzen, in denen die Arbeitsorganisation durch zentral definierte und technisch vermittelte Regeln prädefiniert wird, auf die Beschäftigte keinen Einfluss nehmen können. Es geht den Mitgliedern vor allem anderen um Selbstbefähigung: Die Beschäftigten gestalten gleichberechtigt die Spielregeln ihrer Arbeit und nehmen Einfluss auf ihre Arbeitsbedingungen. Während die alltägliche Kommunikation überwiegend über Online-Dienste wie Slack, Google Drive und WhatsApp stattfindet, finden strategische Plenarmeetings im zweiwöchentlichen Takt statt. Bei situativem Klärungsbedarf oder Konflikten werden persönliche Sondertreffen anberaumt.

Diese hohe Kommunikationsdichte liegt unseren Interviewpartner\*innen zufolge auch in der Struktur des Kollektivs selbst begründet: Ohne regelmäßige Kommunikation wüsste man nicht, was gerade für das Kollektiv wichtig sei. In den Plenarveranstaltungen wird diskutiert, was ansteht und wer welche Aufgaben übernimmt. Die Departments berichten über ihre Schwierigkeiten und Erfolge. Im Vorfeld eines Plenums gibt es eine Liste (auf Google Drive), in der die Themen gesammelt werden. Eine Person kümmert sich darum, alle Mitglieder anzusprechen, dass die Liste nun wieder offen sei, sodass jede\*r die für sie wichtigsten Themen dort eintragen kann – so etwa mögliche Kollaborationen mit lokalen Unternehmen, neue Verpackungsmodi oder Equipment-Anschaffungen. Alles was an Entscheidungen ansteht, wird somit kollektiv im Plenum verhandelt: „Es ist ein hoher Kommunikationsaufwand, aber man muss das Plenum respektieren, als *die* Instanz, dann funktioniert das auch.“ (Ew 2019)

Neben diesen internen Abstimmungsprozessen ist das CCCC zudem in einem ständigen Austausch mit anderen Kollektiven und folgt dabei der Überzeugung, dass arbeitspolitische Veränderungen durch die übergreifende Zusammenarbeit individueller und kollektiver Akteur\*innen leichter erreicht werden können. Das CCCC ist seit 2018 aktives Mitglied im gemeinwohlorientierten Fahrradkurier-Netzwerk Coop Cycle, das als „Kooperative der Kooperativen“ 2016 in Frankreich und Belgien gegründet wurde und übergreifende rechtliche wie technische Rahmenbedingungen für seine Mitglieder erarbeitet:

„Coop Cycle, das ist eine Kooperative aus Frankreich, die eine Plattform aufgebaut haben und die bieten schon die Möglichkeit sich zu vernetzen. Wurde eigentlich für Essenskurierere, also um eine Alternative zu diesen ganzen Plattformen zu bieten, die sind aber auch super für so klassisches Kurierwesen geeignet. Und perspektivisch, was halt eine Möglichkeit ist, dass man sich halt auch vernetzen kann, dass man nicht nur auf eine Stadt beschränkt ist und dadurch halt auch eine gemeinsame Sprache hat.“ (Cm 2019)

Das Kollektiv partizipiert zweimal jährlich an den Treffen, die Coop Cycle in Brüssel ausrichtet. Das Ziel dieser Treffen besteht neben dem Erfahrungsaustausch und dem Ausloten von Synergieeffekten in der Erweiterung des Netzwerks, in der kollektiven Weiterentwicklung der von Coop Cycle zur Verfügung gestellten Plattform-Applikation für Kurierdienste, in der Ausarbeitung globaler Werte und Ziele sowie in der projektübergreifenden Vernetzung des Versands, um lokale Reichweitenbeschränkungen zu überwinden. In der Praxis können aus solchen Kooperationen auch neue Aufträge resultieren: Weil ein Kunde bereits in Paris mit Coop Cycle zusammengearbeitet hatte, kam dieser im Zuge seiner Expansion nach Berlin selbsttätig auf das CCCC als Teil des Coop-Cycle-Netzwerks zu.

Mit anderen ortsansässigen Kollektiven sieht sich CCCC nicht im Wettbewerb, sondern strebt Kooperationsverhältnisse an – so auch mit dem Berliner Kurierkollektiv Fahrwerk (Heidorn 2019). Falls eine Ausfahrt nicht direkt übernommen werden kann, wird diese an Fahrwerk weitergegeben; wenn ein potenzieller Kunde bereits Fahrwerk nutzt, wird die Akquise eingestellt.

#### 4.2.4 Technik und Kooperation

Das CCCC verwendet zur Arbeitskoordination bisher nur kostenlose Softwareprodukte, um die laufenden Kosten des Kollektivs so gering wie möglich zu halten. Die zentrale Software ist die Applikation von Coop Cycle (Bm: „without Coop, nothing works“). An zweiter Stelle steht der Instant-Messaging-Dienst Slack, der (wie in vielen Start-up-Firmen) für die situative Kommunikation und Abstimmung eingesetzt wird. Ebenfalls sehr wichtig ist die Smartphone-App Zello, die Push-to-Talk-Kommunikation im Stil von Walkie-Talkies ermöglicht. Über Zello kommunizieren Dispatcher und Messenger während des Auslieferungsprozesses. Für die Vorbereitung von Plenartreffen werden Google Drive (Filehosting) und Notion (Koordinationsplattform) eingesetzt. Für die allgemeine Planung der Aktivitäten des Kollektivs wird der Google Kalender genutzt.

Coop Cycle gewährt ausschließlich demokratisch verfassten Kooperativen einen Zugang zu ihrer Applikation (Coop Cycle 2020). Den App Client gibt es sowohl für das Smartphone für die Ausführung der Lieferungen als auch für den Computer für das Management der Dispatching-Prozesse. Die App enthält eine Liste mit den zu erledigenden Aufgaben und zeigt an, ob etwas abgeholt werden muss oder ausgeliefert werden soll. Die Aufgaben sind

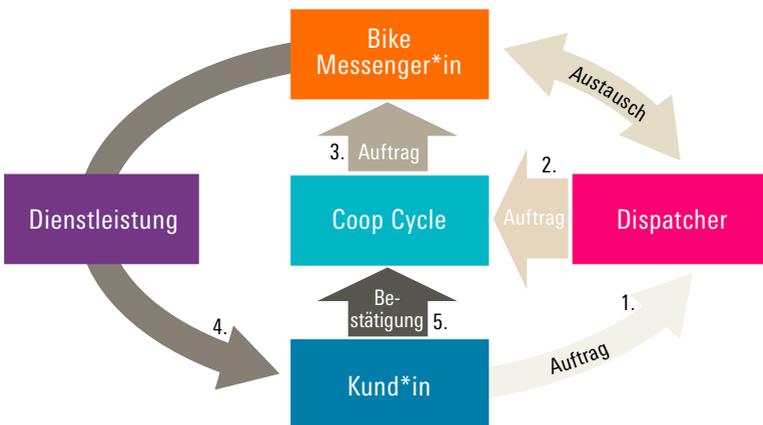
mit einer Karte (Google Maps) verbunden, die anzeigt, wo die Aufgaben ab-solvieren werden müssen.

“We do our daily operation with Coop. We dispatch with Coop. And in the end, I think, like the way Coop works, it is basically, we give them feedback and they implement in their system what we actually want them to implement. So, um, like: They feed us and we feed them. So, that’s how we build a, um, I don’t want it call a bubble, because bubble is usually like blister after some time, but we create our own system in this wired digital capitalistic system in which usually the simple worker doesn’t have any influence.” (Am 2020)

Die App von Coop Cycle ist die informationstechnische Plattform, über die sämtliche Auslieferungsprozesse koordiniert werden (Abbildung 3): Sie zeigt sowohl die abzuarbeitenden Aufträge, die durch den Dispatcher gleichzeitig mündlich über die Walkie-Talkie-App an den/die Fahrer\*in weitergegeben werden, als auch Auftragsabschlüsse an. Wenn Güter ausgeliefert oder abge-holt werden, bestätigt das die/der Kund\*in mit seiner Signatur. Sobald der Dispatcher Zugriff auf die Unterschrift hat, markiert er den Auftrag als abge-schlossen. Die kundenseitige Unterschrift erfolgt auf dem Smartphone und wird auf der Plattform gespeichert. Diese Rückversicherung dient beiden Sei-ten als Nachweis, dass der Auftrag ordnungsgemäß ausgeführt worden ist.

Abbildung 3

### Grundsätzliche Funktionsweise von CCCC (via Coop Cycle)



Quelle: eigene Darstellung

Obgleich die Applikation von Coop Cycle in ihrer Grundanlage auch ein Livetracking der Fahrer\*innen in Echtzeit ermöglicht (Coop Cycle 2020), nutzt das Crow Cycle Courier Collective diese Funktion bewusst nicht. Denn das Kollektiv vertritt die Ansicht, dass das Livetracking sozusagen das „Gefängnis“ der Kurierfahrer\*innen darstelle (Fiedler 2019) und sich der Stresslevel für die Fahrer\*innen durch Livetracking erhöhe, zumal Kund\*innen nie wissen könnten, wann diese etwa eine Pause brauchten oder einen Platten haben.

Das Crow Cycle Courier Collective darf – wie alle anderen angeschlossenen Kooperativen – zwar nicht direkt auf den Code der Software von Coop Cycle zugreifen, der bewusst nicht ohne Einschränkungen quelloffen verfügbar ist, kann aber über vielfältige Kanäle (z. B. über Slack) beständig Feedback geben und Probleme mit der Plattform schildern. Die Entwickler\*innen von Coop Cycle bearbeiten die entsprechenden Problemstellungen in der Regel zeitnah; oft erfolgt die Implementierung einer Lösung binnen weniger Minuten. Darüber hinaus gibt es ein Online-Portal für die generelle Weiterentwicklung der Software. Dort können alle Nutzer\*innen von Coop Cycle Veränderungsanfragen zur Diskussion stellen, die dann durch die Community evaluiert und fallweise zur Umsetzung gebracht werden (Fm 2019). Fehler in der Applikation, die zu einem monetären Verlust führen könnten, erfahren generell eine priorisierte Bearbeitung:

„Wenn du Coop Cycle nutzt, dann bist du Coop Cycle. Du hast ein Mitbestimmungsrecht. Wir können von unserer Seite sagen, was für die weitere Entwicklung wichtig ist. Und wir pushen dann natürlich unsere Sachen.“ (Fm 2019)

Obgleich die alltägliche Arbeit ohne die Coop-Cycle-Applikation nicht denkbar wäre, steht der Algorithmus nicht als alleiniger zentraler Koordinationsmechanismus im Vordergrund, wie dies etwa bei Lieferando.de und Deliveroo der Fall ist. Vielmehr gründet die Funktionsfähigkeit des kooperativen Unternehmens auf dem Zusammenspiel aller verwendeten kommunikationstechnischen Tools; eine persönliche Abstimmung bleibt jederzeit möglich.

Das CCCC selbst greift nicht auf Gamification- oder Livetracking-Elemente zurück, allerdings vergleichen die Fahrer\*innen sich und ihre Leistungen z. T. selbsttätig über die Fitness-Tracking Applikation Strava. Diese Selbstvermessung ist laut unseren Gesprächspartnerinnen allerdings vollkommen freiwillig und dient primär dem Austausch zwischen „Fahrrad-Geeks“ unabhängig von CCCC:

“We do this with Strava but this is completely different. It is not linked to the business. There isn’t any ranking stuff in Crow. The only gamification is then this gamification we do ourself by ourself, but not something work-connecting. Like there is no ranking of how many deliveries people did in a month for Crow. Because it is not about being the best Crow in town.” (Am 2020; ähnlich Bm 2020)

Aufgrund des geringen Maßes an technikvermittelter Standardisierung gibt es den Interviewten zufolge auch keinen typischen Tagesablauf: Für gewöhnlich müssen die Mitglieder sehr flexibel sein, da die Arbeitsabläufe nicht fixiert und oft nicht eindeutig definiert sind. Falls etwa Leerlauf während einer Schicht als Kurierfahrer\*in entsteht, sollen die Personen in dieser Zeit gedanklich eruieren, ob es in der Nähe potenzielle Kund\*innen gibt. Daneben treten regelmäßig Probleme auf, die eine situative Abstimmung notwendig machen, so etwa Transportschäden, Pannen, ausgefallene Server oder dysfunktionale Smartphones.

#### 4.2.5 Zusammenfassung und Fazit

Das Crow Cycle Courier Collective will als „Agentur für nachhaltige urbane Logistik“ auf der einen Seite eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen im Kurierwesen erreichen und setzt sich zum anderen für einen übergreifenden Wandel hin zu ökologisch nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensweisen ein. In diesem Sinne operiert das Kollektiv zum einen komplett emissionsfrei, da ausschließlich nichtmotorisierte Lastenräder eingesetzt werden, und grenzt sich durch die rotierende Arbeitsverteilung zum anderen von kommerziellen Dienstleistern ab, die in ihrer Struktur und Arbeitsorganisation eine dezidierte Trennung zwischen Verwaltung (Büro) und Auslieferungstätigkeiten (Straße) vornehmen. Der Atomisierung der Fahrer\*innen in der klassischen Gig Economy wirkt das CCCC durch die Nutzung vielfältiger Austauschkanäle entgegen. Anders als in kommerziellen Plattformzusammenhängen stellt die persönliche Kommunikation eine wesentliche Funktionsgrundlage des Kollektivs dar, das aus gleichberechtigten Partner\*innen besteht, die jederzeit alle Aufgaben und Funktionen übernehmen können. Die damit einhergehende Transparenz sorgt für vertrauensvolle Arbeitsbeziehungen und selbstbestimmte Arbeitsweisen ohne explizite Hierarchien.

In der kollektiven Betriebsführung verfügen die derzeit 15 aktiven und passiven Mitglieder über sämtliche Partizipations- und Mitbestimmungsrechte (bzw. -pflichten) und weisen trotz bislang nicht vorhandener fester Ar-

beitsverträge und Absicherungsleistungen eine hohe intrinsische Motivation auf. Dies liegt darin begründet, dass die Mitglieder einen impliziten sozialen Vertrag eingehen, der einerseits besagt, dass die Einbringung der (ganzen) Person in das Projekt unabdingbar ist und die Zufriedenheit aller Mitglieder andererseits eines der Kernziele des Kollektivs darstellt. In diesem Zusammenhang stellt sich allerdings die Frage, ob und inwieweit sich dieser Anspruch sowie das hohe Maß an kommunikativer Abstimmung bzw. kollektiver Entscheidungsfindung bei einem weiteren Wachstum des Kollektivs aufrechterhalten lässt.

Die Coop-Cycle-App als informationstechnische Plattform fungiert als zentraler – aber nicht alleiniger – Koordinationsmechanismus in den Auslieferungsprozessen. Daneben haben die Fahrer\*innen die Möglichkeit, über andere Kommunikationskanäle (z. B. über Slack oder Walkie-Talkie-Apps) untereinander und mit der Versandzentrale zu interagieren. Transportaufträge werden kundenseitig zudem nicht direkt auf der Plattform, sondern schriftlich oder telefonisch erteilt; auch die Verteilung von Aufträgen erfolgt ohne die Vermittlung einer Plattform.

Durch diese vielschichtige technische Infrastruktur, die sich nicht auf einen alles koordinierenden Algorithmus reduzieren lässt, ermöglicht das CCCC den kontinuierlichen Austausch auf allen Arbeitsebenen und reduziert die Fehleranfälligkeit, da im Falle von Störungen stets Ausweichmöglichkeiten zur Hand sind. Zudem können alle Mitglieder des Kollektivs direkt mit den Entwickler\*innen der Coop-Cycle-App interagieren, um Fehler in den Plattformarchitekturen zu melden und Weiterentwicklungen anzuregen. Diese erweiterten Handlungsspielräume für die Mitglieder des Kollektivs gehen jedoch auch mit einer Entgrenzung von Arbeitswelt und privater Lebenswelt einher. Dies zeigt sich vor allen Dingen in den individuell eingebrachten Arbeitsmitteln, die im beruflichen wie auch privaten Rahmen eingesetzt werden, sowie in den nicht vorhandenen Arbeitsräumen, die in einer Nutzung des eigenen Wohnraums für Verwaltungsaufgaben resultieren.

Im Allgemeinen problematisch erscheint überdies der prekäre Charakter von kollektiven Arbeitszusammenhängen, die auf kapitalistisch strukturierten Märkten agieren: Die Mitglieder des CCCC haben zwar ihre Erwerbsbedingungen frei gewählt und sich bewusst für die Vor- und Nachteile ihrer Tätigkeit entschieden. Das Kollektiv kann allerdings nicht auf die allgemeinen Marktverhältnisse einwirken, die den Handlungsspielraum des Projekts mitbestimmen und die gewonnene Unabhängigkeit fallweise rasch wieder in Frage stellen können (vgl. dazu: Bierhoff/Wienold 2010; Pongratz/Simon 2010).

Nichtsdestotrotz setzt das CCCC die kapitalistische Logik zumindest teilweise außer Kraft, indem es explizit auch die nicht-ökonomischen Bedürfnisse der Arbeitenden adressiert – darunter u. a. Arbeitszufriedenheit, Selbstverwirklichung und Mitbestimmung (dazu: Jäger 1991). Diese *soziale Rationalität*, die im Gegensatz zu einer rein ökonomischen Rationalität die gesellschaftliche Nützlichkeit, ökologische Verträglichkeit und die Bedürfnisse der Mitglieder im Blick behält, bietet einerseits den Nährboden für eine hohe Identifikation mit dem Kollektiv. Andererseits geht damit allerdings ein moralischer Druck einher, sich über die reguläre Arbeitszeit hinaus um die Belange des Kollektivs zu kümmern. Dadurch entsteht eine Kultur des permanenten Involvements, die in individueller Überlastung und Selbstausschöpfung münden kann.

Pointiert formuliert lassen sich die Mitglieder des Crow Cycle Courier Collectives als Gig Worker der zweiten Generation beschreiben, welche die Vorteile der Gig Economy in ihr kollektives Geschäftsmodell integriert haben, während sie zugleich versuchen, entsprechende Nachteile durch ein ganzheitliches Arbeits- bzw. Lebensmodell zu überwinden. Der Schwerpunkt des Kollektivs liegt nicht auf Gewinnmaximierung; vielmehr ist eine Gewinnoptimierungsstrategie handlungsleitend, die darauf ausgerichtet ist, neue Räume für vertrauensvolle soziale Beziehungen, Selbstentfaltung und Selbstbestimmung zu schaffen. Die genutzten technischen Infrastrukturen erleichtern die interne Koordination und Abstimmung; sie prägen das Kollektiv aber nicht in seiner grundsätzlichen Struktur und bleiben ein Objekt sozialer Aushandlung.

## 5 ARBEITSPOLITISCHE SCHLUSSFOLGERUNGEN

---

Über alle in dieser Studie betrachteten plattformbasierten Arbeits- und Kollaborationszusammenhänge hinweg zeigt sich: Die eingesetzten informationstechnischen Plattformstrukturen bestimmen auf substantielle Weise die individuellen, kollektiven und organisationalen Handlungs- bzw. Entscheidungsspielräume mit. Sie entfalten eine ähnliche Wirkung wie soziale Institutionen (z. B. Gesetze, Regeln, Konventionen) und zeichnen sich in fallspezifischer Gewichtung durch ermöglichende, koordinierende und kontrollierende Eigenheiten aus (vgl. Kapitel 1). Sowohl in kommerziell ausgerichteten Arbeitszusammenhängen (vgl. Kapitel 3) als auch in gemeinwohlorientierten Kollaborationskontexten (vgl. Kapitel 4) prägen die in die Plattformarchitekturen eingeschriebenen Regelsetzungen und Logiken die situativen Koordinations- und Interaktionsmuster und legen spezifische Handlungs- und Kommunikationsweisen nahe, während sie andere erschweren.

Dies betrifft insbesondere die Möglichkeiten zur wechselseitigen Interaktion unter den Erwerbstätigen in einem Unternehmen, den Arbeitskraftanbietenden in volatilen Beschäftigungszusammenhängen und den Teilhabenden in digitalen Projektgemeinschaften sowie deren Optionen zur kollektiven Abstimmung, Willensbildung und Mobilisierung. Wie sich die Plattformisierung von Arbeits- und Kollaborationszusammenhängen fallweise ausspielt und welche Eigenheiten digitaler Plattformen dabei hervortreten, hängt insofern vor allem anderen von den konkreten Implementationsweisen und den in den jeweiligen Arbeitszusammenhängen gegebenen sozioökonomischen Grundkonstellationen ab.

Eine offen gehaltene informationstechnische Infrastruktur, die – wie im Falle des Crow Cycle Courier Collective oder in vielen Open-Source-Projekten – von ihren Nutzer\*innen angepasst werden kann, mehrere komplementäre Kommunikationskanäle anbietet und in horizontal angelegte Arbeitszusammenhänge eingebettet ist, eröffnet vielfältige Möglichkeiten zur Mitbestimmung und Mitgestaltung. Geschlossene und proprietär betriebene Koordinationsplattformen, wie sich in vielen kommerziellen Zusammenhängen in der Gig Economy finden lassen, folgen hingegen einer rein ökonomischen Logik und können den Austausch unter den Arbeitnehmenden sowie kollektive Abstimmung effektiv behindern, deren Atomisierung befördern und in einem weitreichenden Kontrollregime münden.

## **Plattformstrukturen als Objekt arbeitspolitischer Intervention**

Vor diesem Hintergrund sollten die jeweils in Anschlag gebrachten Plattformstrukturen ein zentraler Ansatzpunkt der arbeitspolitischen Intervention und damit auch der gewerkschaftlichen Arbeit werden. Eine solche Intervention setzt allerdings nicht nur ein grundlegendes Verständnis informationstechnischer Strukturen und algorithmischer Programmierweisen sowie ein hinreichendes Wissen über deren Folgen und Rückwirkungen voraus, sondern ebenso belastbare rechtlich-regulative Instrumente, die gewerkschaftlichen Vertreter\*innen eine Einsicht in die Funktionsweisen kritischer informationstechnischer Strukturen garantieren.

Die arbeitspolitische Intervention sollte überdies bereits in den frühen technischen Entwicklungs- und Prototypisierungsphasen ansetzen – denn einmal implementierte Plattformstrukturen lassen sich nur noch mit viel Aufwand reformieren und bieten daneben eine gerne genutzte Grundlage für die Externalisierung von Verantwortung (z.B. durch den Verweis auf technische Restriktionen).

## **Übergreifende regulative Rahmensetzungen**

Über plattformspezifische Regulierungsmaßnahmen hinaus, die in der Praxis bislang in fast allen Fällen nachgelagert – also nach der Implementierung der jeweiligen Plattformen – erfolgt sind, werden vor diesem Hintergrund übergreifende rechtlich-regulative Rahmensetzungen notwendig, die in einer gesellschaftspolitischen Debatte zu den opportunen Spielräumen und Grenzen algorithmischen Managements ausgehandelt werden sollten. Diese Rahmensetzungen könnten in einer gesetzlich festgeschriebenen Offenlegung informationstechnischer Plattformstrukturen oder in einer Zertifizierung der zugrundeliegenden Algorithmen durch arbeitspolitische Evaluationsstellen bestehen.

Als solche Evaluationsstellen könnten auch Gewerkschaften fungieren, falls diese ihren Kompetenzkatalog um das dafür notwendige informationstechnische Bewertungswissen erweitern. Unter dieser Voraussetzung sähen sich Gewerkschaften in der Lage, auch in Arbeitskontexten konfliktvermittelnd aktiv zu werden, die über ihre angestammten Handlungsbereiche hinausgehen, wie das mit Blick auf die Arbeit in der Gig Economy z.T. bereits geschehen ist. In tarifvertraglich geregelten Kontexten könnte diese Zertifizierung direkt durch die Tarifparteien ausgehandelt werden. Falls auf diese Weise ein für beide Seiten akzeptabler Standard eingeführt werden könnte, wäre das auch für andere Unternehmen attraktiv, da sich dann eine weitere gesetzliche Regulierung vermeiden ließe.

### **Technik als Gegenstand der Mitbestimmung**

Ein erhöhtes Maß an Mitbestimmung in plattformvermittelten Arbeitszusammenhängen setzt überdies Anpassungen im Betriebsverfassungsgesetz (BetrVG) voraus, das derzeit auf viele Dynamiken der digitalen Transformation von Arbeit noch keine belastbaren Antworten bietet. Zum einen entsprechen traditionelle Begrifflichkeiten wie „Betrieb“ oder „Betriebsstätte“ nicht mehr unmittelbar den Gegebenheiten volatiler digitaler Arbeit. Diese Unschärfen haben z. B. dazu geführt, dass Neugründungen von Betriebsräten in der noch jungen Gig Economy durch die plattformbetreibenden Unternehmen mit dem Verweis auf eine „fehlende Betriebsstätte“ immer wieder verhindert werden konnten.

Und zum anderen sieht das BetrVG in seinen Mitbestimmungsparagrafen (§ 81 ff.) zwar vor, dass die Arbeitnehmenden über die Einführung von neuen technischen Anlagen und Arbeitsverfahren unterrichtet werden müssen. Diese Informationspflicht wird allerdings durch die Unternehmen oft nicht rechtzeitig und angemessen erbracht – insbesondere, wenn es nicht um die Einführung neuer Hardware, sondern um die Neugestaltung von Software und algorithmischen Strukturen geht. Davon abgesehen reicht es aus Sicht arbeitnehmerseitiger Interessenvertretungen mit Blick auf die strukturierenden Eigenheiten digitaler Plattformen nicht aus, lediglich über die Einführung veränderter Koordinations- und Automatisierungslogiken (z. B. einen neuen Schichtplanungsalgorithmus) informiert zu werden. Vielmehr müsste die gesamte Technikentwicklung und -gestaltung ein gesetzlich garantierter Gegenstand betrieblicher Mitbestimmung werden.

### **Förderung gemeinwohlorientierter Ökosysteme**

Neben der Rekonfiguration klassischer Arbeitszusammenhänge und der Konstitution zuvor kaum denkbarer Formen ortsgebundener und ortsungebundener Arbeit eröffnen informationstechnische Infrastrukturen durchaus erweiterte Möglichkeiten für gemeinwohlorientierte Kollaborationskontexte und die genossenschaftliche Arbeitsorganisation. Diese gemeinwohlorientierten Plattformzusammenhänge könnten auf lange Sicht tragfähige Alternativen zu eingespielten kapitalistischen Arbeits- und Wirtschaftsweisen bieten, sofern sich diese über die Initialphase hinaus stabilisieren. Komplementär zu den diskutierten Regulierungsmaßnahmen erscheint daher eine proaktive Förderung gemeinwohlorientierter Formen der Plattformarbeit sinnvoll.

Diese ideelle und finanzielle Förderung, die nicht nur durch öffentliche Stellen, sondern auch durch gewerkschaftliche Stiftungen erfolgen könnte, sollte sich nicht auf Einzelprojekte beschränken, sondern auf die Entwick-

lung übergreifender digitaler Ökosysteme für gemeinwohlorientierte Kollaborationszusammenhänge fokussieren, die wichtige Synergieeffekte aufschließen können. Ein Beispiel für ein erfolgreiches Ökosystem ist die Plattform von Coop Cycle, die lokalen Arbeitskollektiven eine verlässliche Infrastruktur bietet. Viele der hier betrachteten Projektzusammenhänge stehen auf lange Sicht nicht nur vor wirtschaftlichen Problemen, sondern haben auch mit einer hohen Beteiligungsvolatilität zu kämpfen. Diese Volatilität liegt darin begründet, dass diese Projekte ihren Teilhabenden keine erwartungssichere Basis zur Finanzierung ihrer Lebensgrundlage bieten können. Da in der Entwicklung gemeinwohlorientierter Ökosysteme indes eine hohe Projekt- und Personalkontinuität von zentraler Relevanz ist, werden gerade mit Blick auf übergreifende Infrastrukturprojekte langfristig ausgerichtete Fördermaßnahmen notwendig, die über die üblichen Förderzeiträume hinausgehen.

# LITERATUR

---

**Ahsan, Mujtaba (2018):** Entrepreneurship and Ethics in the Sharing Economy: A Critical Perspective. In: *Journal of Business Ethics* 161(1), 19–33.

**Anderson, Chris (2013):** *Makers. The New Industrial Revolution.* New York: Random House.

**Antoniadis, Panayotis (2016):** Local Networks for Local Interactions: Four Reasons Why and a Way Forward. In: *First Monday* 21(12). <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/7123/5661>.

**Bala, Christian/Schuldzinski Wolfgang (2016):** Neuer sozialer Konsum? Sharing Economy und Peer-Produktion. In: Bala, Christian/Schuldzinski, Wolfgang (Hg.): *Prosuming und Sharing – neuer sozialer Konsum.* Düsseldorf: Verbraucherzentrale NRW, 7–29.

**Baukrowitz, Andrea/Boes, Andreas/Schmiede, Rudi (2000):** Die Entwicklung der Arbeit aus der Perspektive ihrer Informatisierung. In: *kommunikation@gesellschaft* 1, 1–17.

**Beck, Ulrich (1986):** *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne.* Frankfurt (Main): Suhrkamp.

**Belk, Russell (2014):** You are what you can access. Sharing and collaborative consumption online. In: *Journal of Business Research* 67, 1595–1600.

**Benkler, Yochai (2002):** Coase's Penguin, or, Linux and "The Nature of the Firm". In: *Yale Law Journal* 112, 1110–1011.

**Benkler, Yochai (2006):** *The wealth of networks: how social production transforms markets and freedom.* New Haven: Yale University Press.

**Benkler, Yochai (2013):** Practical Anarchism, Peer Mutualism, Market Power, and the Fallible State. In: *Politics & Society* 41(2), 213–251.

**Benkler, Yochai/Nissenbaum, Helen (2006):** Commons-based Peer Production and Virtue. In: *Journal of Political Philosophy* 14(4), 394–419.

**Berger, Johannes (1986):** *Selbstverwaltete Betriebe in der Marktwirtschaft.* Bielefeld: AJZ Verlag.

**Bierhoff, Oliver/Wienold, Hanns (2010):** Suchbewegungen. Kooperative Unternehmungen zwischen kapitalistischer Prekarität und solidarischer Ökonomie. In: Bührmann, Andrea/Pongratz, Hans (Hg.): *Prekäres Unternehmertum. Unsicherheiten von selbstständiger Erwerbstätigkeit und Unternehmensgründung.* Wiesbaden: VS, 219–244.

**Blome-Drees, Johannes/Bøggild, Nikolaj/Degens, Philipp/Michels, Judith/Schimmele, Clemens/Werner, Jennifer (2016):** Potenziale und Hemmnisse von unternehmerischen Aktivitäten in der Rechtsform der Genossenschaft. Münster: LIT Verlag.

**Blutner, Doris (2010):** Vom Konsumenten zum Prosumenten. In: Blättel-Mink, Birgit/Hellmann, Kai-Uwe (Hg.): *Prosumer revisited. Zur Aktualität einer Debatte.* Wiesbaden: VS, 83–95.

**Boes, Andreas/Kämpf, Tobias/Langes, Barbara/Lühr, Thomas (2018):** „Lean“ und „agil“ im Büro. Neue Organisationskonzepte in der digitalen Transformation und ihre Folgen für die Angestellten. Bielefeld: Transcript.

**Boes, Andreas/Kämpf, Tobias/Langes, Barbara/Lühr, Thomas/Steglich, Steffen (2014):** *Cloudworking und die Zukunft der Arbeit.* Kassel: BTQ.

**Bolsinger, Harald (2006):** Die Genossenschaft als Kooperationsmodell für symbiotische KMU-Netzwerke: eine Vision zukunftsfähiger Kooperativen für den Mittelstand. Nürnberg: Forschungsinstitut für Genossenschaftswesen.

- Botsman, Rachel/Rogers, Roo (2011):** What's Mine Is Yours. The Rise of Collaborative Consumption. New York: HarperCollins.
- Bradley, Karin/Pargman, Daniel (2017):** The Sharing Economy as the commons of the 21st century. In: Cambridge Journal of Regions, Economy and Society 10, 231–247.
- Breidbach, Christoph/Brodie, Roderick J. (2017):** Engagement platforms in the Sharing Economy. Conceptual Foundations and research directions. In: Journal of Service and Practice 27(4), 761–777.
- Celeta, Filippo/Hendrickson, Cary Yungmee/Sanna, Stefania Venere (2017):** The sharing economy as community marketplace? In: Cambridge Journal of Regions, Economy and Society 10, 349–363.
- Chesbrough, Henry W. (2003):** Open Innovation: The new Imperative for Creating and Profiting from Technology. New York: Harvard Business Press.
- Codagnone, Cristiano/Abadie, Fabienne/Biagi, Federico (2016):** The Future of Work in the Sharing Economy. Market Efficiency and Equitable Opportunities or Unfair Precarisation? JRC Science for Policy Report.
- Coleman, E. Gabriella (2013):** Coding freedom: the ethics and aesthetics of hacking. Princeton: Princeton University Press.
- Coop Cycle (2020):** About Coop Cycle. <https://coopcycle.org/en/>.
- Corbet, Jonathan/Kroah-Hartman, Greg (2017):** Linux Kernel Development Report. San Francisco: The Linux Foundation.
- Cotrim, João (2016):** Measuring the Sharing Economy. <https://www.researchgate.net/publication/303909669>.
- Crow (2020a):** Home. Crow Cycle Courier Collective. <https://crowberlin.de/>.
- Crow (2020b):** Über uns. Crow Cycle Courier Collective. <https://crowberlin.de/uber-uns/>.
- Degner, Anne/Eva Kocher, 2018:** Arbeitskämpfe in der „Gig-Economy“? Die Protestbewegungen der Foodora- und Deliveroo-„Riders“ und Rechtsfragen ihrer kollektiven Selbstorganisation. In: Kritische Justiz 51(3), 247–265.
- Dickel, Sascha (2019):** Prototyping Society. Zur vorauseilenden Technologisierung der Zukunft. Bielefeld: Transcript.
- Dickel, Sascha (2020):** User Labs. In: Blättel-Mink, Birgit/Schulz-Schaeffer, Ingo/Windeler, Arnold (Hg.): Handbuch Innovationsforschung. Wiesbaden: Springer VS. Online first. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-17671-6>.
- Dickel, Sascha/Schrage, Jan-Felix (2017):** The Logic of Digital Utopianism. In: Nano Ethics 11(1), 47– 58.
- Dijck, José van/Poell, Thomas/Waal, Martijn de (2018):** The Platform Society. New York: Oxford University Press.
- Dittmann, Heidi/Kuchinke, Björn (2017):** Sharing Economy: Digitale Revolution in der Produktion und im Konsum? In: Aufderheide, Detlef/Dabrowski, Martin (Hg.): Digitale Wirtschaft und Sharing Economy. Wirtschaftsethische und moralökonomische Perspektiven. Berlin: Duncker & Humblot, 11–32.
- Dolata, Ulrich (2018):** Internetkonzerne: Konzentration, Konkurrenz und Macht. In: Dolata, Ulrich/Schrage, Jan-Felix (Hg.): Kollektivität und Macht im Internet. Wiesbaden: VS, 101–130.
- Dolata, Ulrich (2018b):** Privatisierung, Kuratierung, Kommodifizierung. Kommerzielle Plattformen im Internet. Stuttgarter Beiträge zur Organisations- und Innovationssoziologie. SOI Discussion Paper 2018-04.
- Dolata, Ulrich/Schrage, Jan-Felix (2018):** Collectivity and Power on the Internet. A Sociological Perspective. Cham, Schweiz: Springer.

- Dörre, Klaus (2019):** Kritische Theorie und Krise: Landnahme an den Grenzen kapitalistischer Dynamik. In: Bittlingmayer, Uwe H./Demirović, Alex/Freytag, Tatjana (Hg.): Handbuch Kritische Theorie. Wiesbaden: Springer VS, 953–980.
- Drahokoupil, Jan/Piasna, Agnieszka (2017):** Work in the Platform Economy: Beyond Lower Transaction Costs. In: *Intereconomics* 52(6), 335–340.
- Eckhardt, Giana/Bardhi, Fleura (2015):** The Sharing Economy Isn't About Sharing at All. In: *Harvard Business Review* 1/2015. <https://hbr.org/2015/01/the-sharing-economy-isnt-about-sharing-at-all>.
- Eichhorst, Werner/Spermann, Alexander (2015):** Sharing Economy: Mehr Chancen als Risiken? In: *Wirtschaftsdienst* 96, 433–439.
- Ellmer, Markus/Herr, Benjamin/Klaus, Dominik/ Gegenhuber, Thomas (2019):** Platform Workers Centre Stage! Taking Stock of Current Debates and Approaches for Improving the Conditions of Platform Work in Europe. Forschungsförderung Working Paper 140. Düsseldorf: HansBöckler-Stiftung.
- FAU (2017):** Who's Hub? Our Hub! In: FAU Online vom 15. November 2017. <https://deliverunion.fau.org/2017/11/15/whos-hub-our-hub/>.
- FAU (2018):** Special Delivery from #deliverunion. <https://deliverunion.fau.org/2018/01/29/special-delivery-from-deliverunion/>.
- Felson, Marcus/Spaeth, Joe L. (1978):** Community Structure and Collaborative Consumption. A Routine Activity Approach. In: *American Behavioral Scientist* 20(4), 614–624.
- Ferrari, Mariana Zuleta (2016):** Beyond Uncertainties in the Sharing Economy. Opportunities for Social Capital. In: *European Journal of Risk Regulation* 7(4), 664–674.
- Fiedler, Lena (2019):** Fahrradkurriere: Im Kollektiv gegen die Gig-Economy. In: *Zeit Online* vom 27. September 2019. <https://www.zeit.de/arbeit/2019-09/fahradkurriere-crow-cycle-courier-collective-nachhaltigkeit>.
- Foodora (2018):** About us. Archivierte Kopie in „Wayback Machine“ vom 25. September 2018: <http://web.archive.org/web/20180925052012/https://www.foodora.com/about/>.
- Foodora (2019):** Bericht zur Gleichstellung und Entgeltgleichheit gem. § 21 EntgTransG. In: *Bundesanzeiger*, 22.1.2019. <https://www.bundesanzeiger.de/pub/de/suchergebnis;wwwsid=0E1D514D88B8713C64FBBFBE2947D203.web08-pub?5>.
- Frank, Hermann/Manfred Lueger (1993):** Transformation kooperativen Handelns. Von der Gründung eines selbstverwalteten Betriebes zum erfolgreichen kooperativ geführten Unternehmen. In: *Zeitschrift für Soziologie* 22(1), 49–64.
- Frenken, Koen/Schor, Juliet (2017):** Putting the sharing economy into perspective. In: *Environmental Innovation and Societal Transition* 23, 3–10.
- Fuchs, Christian (2017):** Sustainability and Community Networks. *Telematics and Informatics*, 34(2), 628–639.
- Gansky, Lisa (2010):** *The Mesh. Why the Future of Business Is Sharing*. New York: Portfolio Penguin.
- Gerling, Wilfried (2018):** Eröffnet die kollaborative Ökonomie den Genossenschaftsbanken neue Chancen? Wenn ja: Wie nutzen sie diese? In: *Enorm. Weconomy Spezial* 2018/1, 35.
- Hagiu, Andrei/Wright, Julian (2019):** The status of workers and platforms in the sharing economy. In: *Journal of Economics and Management Strategy* 28, 97–108.
- Häußling, Roger (2010):** *Techniksoziologie*. In: Kneer, Georg/Schroer, Markus (Hg.): *Spezielle Soziologien*. Wiesbaden: VS, 623–644.
- Heidorn, Regine (2019):** Unterbezahlt Ja, unbezahlt Nein. *Berliner Radkurier-Kollektive*. <https://radsalon.regine-heidorn.de/r1139/>.

**Heiland, Heiner/Ulrich Brinkmann (2020):** Liefern am Limit. Wie die Plattformökonomie die Arbeitsbeziehungen verändert. In: Industrielle Beziehungen 27(1), 120–140.

**Helmond, Anne (2015):** The Platformization of the Web. In: Social Media + Society 1(2), 1–11.

**Hensel, Isabell/Schönefeld, Daniel/Kocher, Eva/Schwarz, Anna/Koch, Jochen (Hg.) (2019):** Selbstständige Unselbstständigkeit. Crowd-working zwischen Autonomie und Kontrolle. Baden-Baden: Nomos.

**Hepp, Andreas/Simon, Piet/Sowinska, Monika (2018):** Zusammenleben in der mediatisierten Stadt. Figurationen der urbanen Vergemeinschaftung junger Menschen. In: Hepp, Andreas/Kubitschko, Sebastian/Marszolek, Inge (Hg.): Die mediatisierte Stadt. Wiesbaden: Springer VS, 89–120.

**Hill, Steven (2016):** How the Sharing Economy Screws American Workers. In: Huffington Post vom 20.1.2016. [https://www.huffpost.com/entry/sharing-economy-american-workers\\_b\\_9018724?guccounter=1](https://www.huffpost.com/entry/sharing-economy-american-workers_b_9018724?guccounter=1).

**Hill, Steven (2017):** Der „dezentrale“ Arbeitnehmer. In: Mitbestimmungsportal. <https://www.mitbestimmung.de/html/der-dezentrale-arbeitnehmer-8431.html>.

**Holtgrewe, Ursula/Werle, Raymund (2001):** De-Commodifying Software? Open Source Software Between Business Strategy and Social Movement. In: Science Studies 14(2), 43–65.

**IFI Claims Patent Services (2019):** 2018 Top 50 US patent assignees. <https://www.ificlaims.com/rankings-top-50-2018.htm>.

**Ivanova, Mirela/Bronowicka, Joanna/Kocher, Eva/Degner, Anne (2018a):** Foodora and Deliveroo: The App as a Boss? Control and Autonomy in App-Based Management. The Case of Food Delivery Riders. HBS Working Paper Forschungsförderung 107. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

**Ivanova, Mirela/Bronowicka, Joanna/Kocher, Eva/Degner, Anne (2018b):** The App as a Boss? Control and Autonomy in Application-Based Management. In: Arbeit | Grenze | Fluss 1, 1–27.

**Jäger, Wieland (1991):** Neue Unternehmen und alternative Betriebe. Kulturelle Aspekte betrieblichen Handelns. Wiesbaden: Gabler.

**Jaremen, Daria Elzbieta/Nawrocka, Elzbieta/Żemła, Michał (2019):** Sharing the Economy in Tourism and Sustainable City Development in the Light of Agenda 2030. In: Economies 7:109. <https://www.mdpi.com/2227-7099/7/4/109/pdf>.

**Kirchner, Stefan (2018):** Arbeiten in der Plattformökonomie. Grundlagen und Grenzen der Entwicklungsdynamik. <https://www.researchgate.net/publication/324604229>.

**Kirchner, Stefan/Schüßler, Elke (2019):** The Organization of Digital Marketplaces. In: Ahne, Göran/Brunsson, Nils (Hg.) (2019): Organization outside Organizations. Cambridge: Cambridge University Press, 131–154.

**Kleemann, Frank/Matuschek, Ingo/Voß, Gerd-Günter (1999):** Zur Subjektivierung von Arbeit. WZB Discussion Paper P99-512.

**Kluge, Christoph (2019):** Gewerkschaft fordert Bezahlung nach Tarif. In: Tagesspiegel vom 23.07.2019. <https://www.tagesspiegel.de/berlin/kritik-an-essenslieferdiensten-gewerkschaft-fordert-bezahlung-nach-tarif/24687714.html>.

**Lakhani, Karim/von Hippel, Eric (2003):** How Open Source Software Works. In: Research Policy 32(6), 923–943.

**Laloux, Frederic (2014):** Reinventing Organizations: A Guide to Creating Organizations Inspired by the Next Stage in Human Consciousness. Millis: Nelson Parker.

**Lehmann, Hendrik (2017):** Fahrradkuriere von Deliveroo und Foodora stellen Forderungen. In: Tagesspiegel vom 25.04.2017. <https://digitalpresent.tagesspiegel.de/fahrer-von-foodora-und-deliveroo-organisieren-sich>.

- Lessig, Lawrence (1999):** CODE and Other Laws of Cyberspace. New York: Basic Books.
- Lessig, Lawrence (2008):** Remix: Making Art and Commerce Thrive in the Hybrid Economy. Penguin: New York.
- Lücking, Stefan (2019):** Arbeiten in der Plattformökonomie. Forschungsförderung Report 5. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Mair, Johanna/Reisschauer, Georg (2017):** Capturing the dynamics of the sharing economy. In: Technological Forecasting & Social Change 125(C), 11–20.
- Martin, Chris (2016):** The sharing economy: A pathway to sustainability or a nightmarish form of neoliberal capitalism? In: Ecological Economics 121, 149–159.
- Mason, Paul (2015):** Post-Capitalism: A Guide to Our Future. London: Allen Lane.
- Mauss, Marcel (2005):** Die Gabe. In: Adloff, Frank/Mau, Steffen, (Hg.): Vom Geben und Nehmen. Zur Soziologie der Reziprozität. Frankfurt (Main): Campus, 61–72.
- McLuhan, Marshall (1964):** Understanding Media: The Extension of Man. New York: McGraw Hill.
- Meyer, Uli/Schaupp, Simon/Seibt, David (Hg.) (2020):** Digitalization in Industry. Between Domination and Emancipation. Cham: Palgrave Macmillan.
- Mückenberger, Ulrich (1985b):** Die Krise des Normalarbeitsverhältnisses. In: Mitteilungsblatt Arbeit und Betrieb 11/12, 3–36.
- Muraca, Barbara (2014):** Gut leben. Eine Gesellschaft jenseits des Wachstums. Berlin: Wagenbach.
- Newlands, Gemma/Lutz, Christoph/Fieseler, Christian (2017):** Power in the Sharing Economy. Report from the EU H2020 Research Project Ps3Share.
- OECD (2019):** An Introduction to Online Platforms and Their Role in the Digital Transformation. Paris: OECD Publishing.
- Offe, Claus (1984):** Arbeitsgesellschaft: Strukturprobleme und Zukunftsperspektiven. Frankfurt (Main): Campus.
- Ostrom, Elinor (2012):** Was mehr wird, wenn wir teilen. Vom gesellschaftlichen Wert der Gemeingüter. München: Oekom.
- Papsdorf, Christian (2013):** Internet und Gesellschaft. Wie das Netz unsere Kommunikation verändert. Frankfurt (Main): Campus.
- Papsdorf, Christian (2019):** Digitale Arbeit: Eine soziologische Einführung. Frankfurt (Main): Campus.
- Pfeiffer, Sabine (2018):** Technisierung von Arbeit. In: Böhle, Fritz/Voß, Gerd-Günter/Wachtler, Günther (Hg.): Handbuch Arbeitssoziologie. Band 1. 2. Auflage. Wiesbaden: Springer VS, 321–358.
- Pfeiffer, Sabine/Sklenarova, Jitka/Kawalec, Sandra (2017):** Sensibilisierung für Geschäftsmodell-Innovation. Die KMU-Toolbox. <https://www.sabine-pfeiffer.de/files/downloads/2017-GMI-Toolbox.pdf>.
- Polanyi, Karl (1944):** The Great Transformation. New York: Farrar & Rinehart.
- Pongratz, Hans/Simon, Stefanie (2010):** Prekaritätsrisiken unternehmerischen Handelns. In: Bührmann, Andrea/Pongratz, Hans (Hg.): Prekäres Unternehmertum. Wiesbaden: VS, 25–60.
- Postwachstum.de (2020):** Postwachstumsökonomie. Ideen, Bewegungen, Ziele. <https://www.postwachstum.de/termin/postwachstumsoekonomie-ideen-bewegungen-ziele>.
- Ranchordás, Sofia (2015):** Does Sharing Mean Caring? Regulating Innovation in the Sharing Economy. In: Minnesota Journal of Law Science & Technology 16(1), 413–475.

**Ravenelle, Alexandra J. (2017):** Sharing Economy Workers: Selling, not Rharing. In: Cambridge Journal of Regions, Economy and Society 10(2), 281–295.

**Richter, Chris/Kraus, Sascha/Brem, Alexander/Durst, Susanne/Gieselbrecht, Clemens (2017):** Digital Entrepreneurship: Innovative Business Models for the Sharing Economy. In: Creativity and Innovation Management 26(3), 300–310.

**Rifkin, Jeremy (2000):** The Age of Access. New York: Palgrave Macmillan.

**Rifkin, Jeremy (2014):** Zero Marginal Cost Society. New York: Putnam.

**Ritzer, George/Dean, Paul/Jurgenson, Nathan (2012):** The Coming of Age of the Prosumer. In: American Behavioral Scientist 56(4), 379–98.

**Ruiner, Caroline/Klump, Matthias (2020):** Arbeitskräfte zwischen Autonomie und Kontrolle. In: Industrielle Beziehungen 27(2), 141–159.

**Scherkamp, Hannah (2017):** 11 Zahlen von Delivery Hero, die man kennen sollte. In: Gruenderszene.de vom 14. Juni 2017. <https://www.gruenderszene.de/allgemein/zahlen-delivery-hero-geschaeftsbericht-2016>.

**Schmidt, Florian (2017):** Digital Labour Markets in the Platform Economy. Mapping the Political Challenges of Crowd Work. Bonn: Friedrich Ebert Stiftung.

**Scholl, Gerd/Behrendt, Siegfried/Flick, Christian/Gossen, Maike/Henseling, Christine/Richter, Lydia (2016):** Peer-to-Peer Sharing. Definition und Bestandsaufnahme. Berlin: IÖW.

**Schor, Juliet (2015):** Does the sharing economy increase inequality within the eighty percent? Findings from a qualitative study of platform providers. In: Cambridge Journal of Regions, Economy and Society 10, 263–279.

**Schrabe, Jan-Felix (2016):** Open-Source-Projekte. Vom Nischenphänomen zum integralen Bestandteil der Softwareindustrie. In: WSI Mitteilungen 8/16, 603–612.

**Schrabe, Jan-Felix (2018):** Open-Source-Communities: Die soziotechnische Verfestigung kollektiver Invention. In: Dolata, Ulrich/Schrabe, Jan-Felix (Hg.): Kollektivität und Macht im Internet. Wiesbaden: Springer VS, 71–99.

**Schrabe, Jan-Felix (2019):** Open-source Projects as Incubators of Innovation: From Niche Phenomenon to Integral Part of the Industry. In: Convergence 25(3), 409–427.

**Schrabe, Jan-Felix (2019b):** Technology and the Promise of Decentralization. Origins, Development, Patterns of Arguments. Research Contributions to Organizational Sociology and Innovation Studies 2019-01.

**Schrabe, Jan-Felix (2020):** Verteilte Innovationsprozesse: Collective Invention – User Innovation – Open Innovation. In: Blättel-Mink, Birgit/Schulz-Schaeffer, Ingo/Windeler, Arnold (Hg.): Handbuch Innovationsforschung. Heidelberg: Springer. Online first.

**Schrabe, Jan-Felix (2020b):** Neue Formen kollaborativer Herstellung und Entwicklung. Eine orientierende Typologie. In: Kaiser, Stephan/Bader, Verena (Hg.): Arbeit in der Data Society. Wiesbaden: Springer Gabler, 283–298.

**Schrabe, Jan-Felix (2020c):** Kollaborative Labs und offene Werkstätten. In: Ökologisches Wirtschaften 35(1), 22–24.

**Schrabe, Jan-Felix (2021):** Digitale Transformation. Reihe Einsichten: Themen der Soziologie. Bielefeld: Transcript/UTB.

**Schreyer, Jasmin (2019):** Das Phänomen Sharing Economy am Beispiel des Foodsektors. HBS Working Paper Forschungsförderung 145. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

**Schreyer, Jasmin (2020):** Sharing ≠ Sharing Economy. Ausprägungen der digitalen Sharing Economy im Lebensmittelsektor. SOI Discussion Paper 2020-03.

**Schreyer, Jasmin/Schrabe, Jan-Felix (2018):** Algorithmische Arbeitskoordination in der plattformbasierten Gig Economy. In: Arbeits- und Industriosociologische Studien 11(2), 262–278.

- Schreyer, Jasmin/Schrage, Jan-Felix (2018b):** Plattformökonomie und Erwerbsarbeit. HBS Working Paper Forschungsförderung 87. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Schröder, Miriam (2016):** Der Markt hat nur Platz für einen oder zwei Anbieter. In: Handelsblatt vom 4.12.2016. <https://www.deliveryhero.com/der-markt-hat-nur-platz-fur-einen-oder-zwei-anbieter/>.
- Schwalbe, Ulrich/Martin Peitz (2016):** Kollaboratives Wirtschaften oder Turbo-kapitalismus? Perspektiven der Wirtschaftspolitik 17(3), 232–252.
- Schwemle, Michael/Wedde, Peter (2018):** Alles unter Kontrolle? Arbeitspolitik und Arbeitsrecht in digitalen Zeiten. WISO Diskurs 2/2018. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Sebald, Gerd (2008):** Offene Wissensökonomie: Analysen zur Wissenssoziologie der Free/Open Source-Softwareentwicklung. Wiesbaden: VS.
- Shapiro, Aaron (2018):** Between Autonomy and Control. Strategies of Arbitrage in the 'On-demand' Economy. In: New Media & Society 20(8), 2954–2971.
- Siefkes, Christian (2016):** Eine Welt, in der alle gut leben können. Das Potential der commons-basierten Peer-Produktion. In: Baier, Andrea/Hansing, Tom/Müller, Christa/Werner Karin (Hg.): Die Welt reparieren. Bielefeld: Transcript, 63–70.
- Simons, Arno/Petschow, Ulrich/Peuckert, Jan (2016):** Offene Werkstätten – nachhaltig innovativ? Schriftenreihe des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung 212/16.
- Slee, Tom (2016):** Deins ist meins. Die un-bequemen Wahrheiten der Sharing Economy. München: Anjete Kunstmann.
- Spermann, Alexander (2017):** Plädoyer für eine angemessene Regulierung der Sharing Economy. In: Aufderheide, Detlef/Dabrowski, Martin (Hg.): Digitale Wirtschaft und Sharing Economy. Berlin: Duncker & Humblot, 41–46.
- Srnicek, Nick (2017):** Platform Capitalism. Cambridge: Polity Press.
- Staab, Philipp (2019):** Digitaler Kapitalismus. Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Unknappheit. Frankfurt (Main): Suhrkamp.
- Stallman, Richard M. (2010):** Free Software, Free Society: Selected Essays of Richard M. Stallman. Boston: Soho.
- Stampfl, Nora (2016):** Arbeiten in der Sharing Economy: Die „Uberisierung“ der Arbeitswelt? In: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 85, 37–49.
- Statistisches Bundesamt (2020):** IKT in Unternehmen: Computernutzung, Internetzugang und weitere Kennzahlen im Zeitvergleich. [https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Unternehmen/IKT-in-Unternehmen-IKT-Branche/\\_inhalt.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Unternehmen/IKT-in-Unternehmen-IKT-Branche/_inhalt.html).
- Stegellner, Markus/Gürtler, Detlef (2018):** Editorial Genossenschaften. In: enorm. Weconomy 1, 5.
- Ströhl, Andreas/Blaumer, Nikolai (Hg.) (2017):** Teilen und Tauschen. Frankfurt (Main): Fischer.
- Strube, Sebastian (2016):** „Unused value ist wasted value“. Von der Sharing Economy zur Gig Economy. In: Stary, Patrick (Hg.): Digitalisierung der Arbeit, Arbeit 4.0. Berlin: Manuskripte Rosa Luxemburg Stiftung, 52–61.
- Sundararajan, Arun (2016):** Sharing Economy. The End of Employment and the Rise of Crowd Based Capitalism. Cambridge: MIT Press.
- Tapscott, Don (2018):** Blockchain Revolution. The Internet of Value. Report. London: Insight.
- Thelen, Kathleen (2018):** Regulating Uber: The Politics of the Platform Economy in Europe and the United States. In: Perspectives on Politics 16(4), 938–953.
- Thürling, Marleen (2018):** Gemeinwohl liegt im Trend. In: enorm. Weconomy 1, 22–27.

**Toffler, Alvin (1983):** Die dritte Welle. Perspektiven für die Gesellschaft des 21. Jahrhunderts. München: Goldmann.

**Trinczek, Rainer (2011):** Überlegungen zum Wandel von Arbeit. In: WSI-Mitteilungen 64(11), 606–614.

**Trüpschuch, Dagmar (2017):** So beeinflussen Start-ups die Zukunft der Arbeit. In: Die Welt vom 21.6.2017. <https://www.welt.de/sonderthemen/noahberlin/article165628279/So-beeinflussen-Start-ups-die-Zukunft-der-Arbeit.html>.

**Voigt-Weber, Lore (1993):** Inklusive Organisationen: Genese, Struktur, Chancen selbstverwalteter Betriebe. Wiesbaden: DUV.

**von Lieben, Mathias (2017):** Digitale Tagelöhner, Hinter der hippen Fassade von Foodora und Co. In: Deutschlandfunk Kultur vom 23.11.2017. [https://www.deutschlandfunkkultur.de/digitale-tageloehner-hinter-der-hippen-fassade-von-foodora.1001.de.html?dram:article\\_id=401391](https://www.deutschlandfunkkultur.de/digitale-tageloehner-hinter-der-hippen-fassade-von-foodora.1001.de.html?dram:article_id=401391).

**Weber, Max (1922):** Wirtschaft und Gesellschaft. Tübingen: Mohr.

**Wewer, Göttrik (2016):** Privates Teilen als Geschäftsmodell? Politische, wirtschaftliche und soziale Probleme der Sharing Economy. In: Leviathan 44(1), 155–179.

**Zölch, Martina/Peters, Michael (1988):** Arbeit in Alternativbetrieben. Handlungstheoretische Konzepte und Untersuchungsergebnisse aus fünf Betrieben in Berlin (West). Berlin: Universitätsverlag.

**Alle Websites wurden zuletzt am 31. März 2021 aufgerufen.**

## AUTORIN UND AUTOR

---

**Jasmin Schreyer (M.A.)** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Soziologie mit dem Schwerpunkt Technik – Arbeit – Gesellschaft der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und war bis Dezember 2020 Mitarbeiterin im Projekt „Digitale Projektgemeinschaften als Innovationsinkubatoren“ im Forschungsverbund „Digitalisierung, Mitbestimmung, gute Arbeit“ der Hans-Böckler-Stiftung.

**Jan-Felix Schrape (PD Dr. phil.)** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung für Organisations- und Innovationssoziologie der Universität Stuttgart und war bis Dezember 2020 Leiter des Projekts „Digitale Projektgemeinschaften als Innovationsinkubatoren“ im Forschungsverbund „Digitalisierung, Mitbestimmung, gute Arbeit“ der Hans-Böckler-Stiftung.

---

Diese Studie nimmt den Einsatz von digitalen Plattformen in kommerziellen und gemeinwohlorientierten Arbeitszusammenhängen in den Blick. Ausgehend von Fallstudien zu neuen Formen der kollaborativen Herstellung und Entwicklung sowie zu kommerziellen und gemeinwohlorientierten Ausprägungen der Plattformarbeit untersucht sie das veränderte Zusammenspiel von technischen und sozialen Strukturierungsleistungen in der Koordination von Arbeit. Daran anknüpfend fragt die Studie nach dem arbeitspolitischen Regelungsbedarf, der sich aus den betrachteten Rekonfigurationen ergibt.

---

[WWW.BOECKLER.DE](http://WWW.BOECKLER.DE)

ISBN 978-3-86593-376-8