

Arbeiten in der Plattformökonomie

Organisationssoziologische Grundlagen und Grenzen der
Entwicklungsdynamik

Stefan Kirchner *

010001110111011001

100010100010100110

001011020001100100

Fachgebiet Digitalisierung der Arbeitswelt

Zitiervorschlag:

Stefan Kirchner (2019) Arbeiten in der Plattformökonomie. Organisationssoziologische Grundlagen und Grenzen der Entwicklungsdynamik. Working Paper “Fachgebiet Digitalisierung der Arbeitswelt”, Nr. 01, Technische Universität Berlin: Berlin.

* Notiz: Stefan Kirchner: TU Berlin, stefan.kirchner@tu-berlin.de

Abstract

In der Plattformökonomie organisieren Unternehmen, wie Uber, Airbnb, Deliveroo oder Upwork, zunehmend digitale Marktplätze für bezahlte Arbeit im Internet. Bislang gibt es jedoch kaum theoretisch-fundierte Anhaltspunkte, wie genau diese Marktorganisatoren die bezahlte Arbeit tatsächlich organisieren. Um diese Lücke zu schließen, bestimmt der Artikel drei grundlegende Koordinationsprobleme der betrieblichen Organisation von Arbeit und unterfüttert diese Argumentation mit dem Ansatz der Organisation von Märkten (Ahrne et al. 2015). Entlang von fünf Elementen der Organisation (Mitgliedschaft, Regeln, Überwachung, Sanktionen, Hierarchie) zeigen sich die organisationssoziologischen Grundlagen. Darauf aufbauend unterstreicht die Argumentation, dass die Arbeit in der Plattformökonomie deutlich erkennbaren Grenzen unterliegt. Dennoch zeigt sich eine besondere Leistungsfähigkeit der Organisatoren digitaler Marktplätze alternative, nicht-betriebliche Lösungen für grundlegende Koordinationsprobleme der Organisation von Arbeit zu installieren. Der Artikel plädiert dafür, in zukünftiger Forschung die empirischen Befunde stärker mit theoretischen Fundamenten zu verbinden und konkurrierende Fundamente zu entwickeln, um diese kontrovers zu diskutieren und zu prüfen.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| 1. Einleitung..... | 2 |
| 2. Drei Koordinationsprobleme der Organisation von Arbeit..... | 4 |
| 3. Grundlagen der Arbeit auf digitalen Marktplätzen: Fünf Elemente | 8 |
| 4. Koordinationsprobleme als Grenzen digitaler Marktplätze | 13 |
| 5. Fazit | 18 |
| 6. Literaturverzeichnis..... | 21 |

1. Einleitung

Der Aufstieg der so genannten Plattformökonomie verändert, wie bezahlte Arbeit organisiert wird (Kenney/Zysman 2016). In dieser Plattformökonomie betreiben Unternehmen vermehrt digitale Marktplätze im Internet, wie beispielsweise Uber, Airbnb, Deliveroo oder Upwork. Solche Unternehmen stellen als profitorientierte Marktorganisatoren (Ahrne et al. 2015) externen Anbietern und Käufern eine digitale Infrastruktur bereit. Damit das Geschäftsmodell dieser Marktorganisatoren tatsächlich erfolgreich funktioniert, muss jedoch viel Arbeit geleistet werden: Beispielsweise fahren externe Anbieter Autos, richten Zimmer her, liefern Essen aus oder programmieren Software. Immer mehr bezahlte Arbeit, so scheint es, wird auf digitalen Marktplätzen durch Marktorganisatoren abgewickelt. Hier verschiebt die Plattformökonomie die Perspektive weg vom Betrieb als klassischen Ort der Organisation von Arbeit. An die Stelle des Betriebes tritt ein Marktorganisor, der auf einem digitalen Marktplatz die bezahlte Arbeitsleistung externer Anbieter koordiniert. Bislang gibt es jedoch kaum theoretisch-fundierte Anhaltspunkte, wie genau die Marktorganisatoren diese bezahlte Arbeit tatsächlich organisieren.

Derzeit werden neuartige Formen der Organisation der Arbeit im Internet häufig anhand prominenter Beispielunternehmen, wie Amazon oder Uber, punktuell diskutiert, oder unter Schlagworten, wie „Crowdwork“ oder „Gigwork“, behandelt (bspw. Kleemann et al. 2008; Leimeister/Zogaj 2013; Davis 2016; Schmidt 2016; Menz/Cárdenas Tomazic 2017; Vogl 2018). *Crowdwork* beschreibt in der Regel bezahlte, nicht ortsgebundene Arbeitsaufgaben, die Internetplattformen an externe Anbieter vermitteln. Der Arbeitsprozess erfolgt vollständig digital (siehe Boes et al. 2015; Pongratz/Bormann 2017). Beispielsweise umfasst das Logo-Designs, Software-Programmierung oder Datensatzprüfungen. Dagegen bezeichnet *Gigwork* im Internet vermittelte Arbeitsaufgaben, die an festgelegten Orten erfolgen, wie beispielsweise Übernachtungs-, Fahr- oder Lieferdienstleistungen. Das vieldiskutierte Crowdwork und das weniger untersuchte Gigwork beschreiben dabei jeweils Teilbereiche der Plattformökonomie. Bei allen diesen Formen der Plattformökonomie koordinieren Organisatoren digitaler Marktplätze bezahlte Arbeitsaufträge.

Der noch recht vorläufige Stand der aktuellen Debatte zur Arbeit in der Plattformökonomie lässt sich mit der These einer radikalen Transformation zuspitzen. Beispielsweise postulieren Boes et al. (2015: 80), „...dass nahezu jegliche Wertschöpfungstätigkeit durch Crowdsourcing erbracht werden kann...“. Dabei gleicht Crowdsourcing Arbeit innerhalb und außerhalb von Betrieben strukturell an und macht sie anschlussfähig. So droht mit Crowdwork ein „eBay für Arbeitskräfte“ (Bsirske/Stach 2012), das die betriebliche Organisation von Arbeit aufs Spiel setzt. Aus einer organisationssoziologischen Perspektive heraus schlussfolgert Davis (2016) ganz ähnlich. Er bezeichnet mit dem Begriff „Uberization“ einen Prozess, in dem Internetunternehmen, wie Uber, einzelne Tätigkeiten traditioneller Jobs zerlegen und durch Gigwork ersetzen. Dieser Prozess verläuft nach Davis so tiefgreifend, dass klassische Annahmen zu Betrieb und Beschäftigung ihre Grundlage verlieren. Mit dieser These einer radikalen Transformation droht zugespitzt letztlich das Ende der betrieblichen Arbeitswelt.

Dagegen formulieren andere Beiträge vorsichtiger. Diese Vorsicht speist sich vor allem aus dem unklaren Ausmaß der Plattformökonomie (ein Überblick bei Maier/Viete 2017; Pongratz/Bormann 2017). Einige Autoren bewerten den heutigen Umfang als überschaubar, vermuten aber dennoch, dass ein zukünftiges Potential besteht (bspw. Schmidt 2016; Eichhorst et al. 2017). Diese vorsichtigere Position widerspricht ein Stückweit der These einer radikalen Transformation. Offenbar bestehen erhebliche Grenzen für eine schnelle Ausbreitung dieser Form der Plattformökonomie. Die Frage nach den Grenzen wiederum verdeutlicht ein schwerwiegendes Defizit der aktuellen Diskussion: Wie genau die Organisatoren digitaler Marktplätze die Arbeit organisieren, ist bisher insbesondere theoretisch nicht ausreichend fundiert (vgl. Kenney/Zysman 2016). Letztlich fehlen hier tragfähige konzeptionelle Grundlagen für die Organisation der Arbeit auf digitalen Marktplätzen und daraus ableitbaren Aussagen zu den Grenzen der Entwicklungsdynamik.

Dieser Artikel geht davon aus, dass grundsätzliche Probleme der Organisation von Arbeit auch für die Organisatoren digitaler Marktplätze fortbestehen. Die Literatur zu Beschäftigungssystemen hat sich ausführlich mit den grundlegenden Problemen der betrieblichen Organisation von Arbeit beschäftigt (bspw. Marsden 1999; Köhler/Krause 2010). Aus Sicht betrieblicher Beschäftigungssysteme (Struck 2006) bestehen grundlegende Probleme durch die Schwankungen von Angebot und Nachfrage, durch die erforderlichen Qualifikationen und durch die Sicherstellung der Leistungsbereitschaft. Auch die Arbeit auf digitalen Marktplätzen muss entsprechend dem Angebot und der Nachfrage, mit erforderlicher Qualifikation und mit ausreichender Leistung verrichtet werden. Um die Arbeit zu organisieren, können Marktorganisatoren aber nicht mehr auf Elemente betrieblicher Organisation zurückgreifen.

Die geschilderten Überlegungen werfen *zwei Kernfragen* für diesen Artikel auf: Da Arbeit nicht in Betrieben, sondern durch Marktorganisatoren auf digitalen Marktplätzen organisiert wird, stellt sich die Frage nach den Grundlagen: (a) *Auf welchen Elementen der Organisation basiert die Arbeit auf digitalen Marktplätzen?* Daran anschließend lässt sich nach praktischen Lösungen fragen: (b) *Wie lösen Marktorganisatoren grundlegende Probleme der Organisation von Arbeit auf digitalen Marktplätzen?* Mit diesen Lösungen der grundlegenden Probleme wiederum sollten sich Grenzen der Organisation von Arbeit auf digitalen Marktplätzen abzeichnen.

Um diese zwei Fragen zu beantworten, bestimmt der Artikel drei grundlegende Koordinationsprobleme der Organisation von Arbeit. Der Artikel unterfüttert diese Argumentation mit dem Ansatz der Organisation von Märkten (Ahrne et al. 2015) und identifiziert organisationssoziologische Grundlagen entlang von fünf Elementen der Organisation (Mitgliedschaft, Regeln, Überwachung, Sanktionen, Hierarchie). Beispielfälle veranschaulichen das Argument und den daraus abgeleiteten konzeptionellen Rahmen. Aufbauend auf diesem konzeptionellen Rahmen formuliert der Artikel Propositionen zu Grenzen der Entwicklungsdynamik der Arbeit auf digitalen Marktplätzen. Der Beitrag liefert damit konzeptionell-fundierte Einsichten zu den Grundlagen, die das Arbeiten in der Plattformökonomie ermöglichen, und bestimmt Grenzen, die die Entwicklungsdynamik derzeit systematisch einschränkt.

2. Drei Koordinationsprobleme der Organisation von Arbeit

In der betrieblichen Arbeitswelt wird Arbeit vielfältig organisiert. Das allgemeine Konzept der Beschäftigungssysteme ist ein zentraler Ansatz, der diese betriebliche Vielfalt untersucht (bspw. Marsden 1999; Appelbaum et al. 2000; Haunschild 2002; Hauff et al. 2014). Zentrale deutschsprachige Forschungskonzepte untersuchen die betriebliche Vielfalt als Frage der Organisation von Arbeit in betrieblichen Beschäftigungssystemen (Struck/Köhler 2004; Krause 2013). Wie lässt sich nun die betriebliche Vielfalt eingrenzen? Im Anschluss an die existierende Literatur lässt sich argumentieren, dass drei Probleme die betrieblichen Beschäftigungssysteme im Kern charakterisieren (insbesondere Struck 2006: 99 ff.; ähnlich Nienhüser 2007; Köhler/Krause 2010; Krause/Köhler 2011). Das umfasst Schwankungen der betrieblichen Umwelt (insbesondere als Schwankungen von Angebot und Nachfrage am Markt), die Verfügbarkeit von Arbeitskräften mit erforderlichen Qualifikationen, sowie die Sicherstellung der Leistungsbereitschaft der Arbeitskräfte. In allen drei Bereichen müssen hier Betriebe und Beschäftigte zueinanderfinden, um die Arbeit im Betrieb erfolgreich und kontinuierlich zu organisieren.

2.1 Probleme betrieblicher Beschäftigungssysteme: Schwankung, Qualifikation und Leistung

Die drei benannten Probleme lassen sich im Folgenden pointiert als Probleme der Schwankung, der Qualifikation und der Leistung skizzieren:

(1) Problem der Schwankung: Was passiert, wenn Angebot und Nachfrage schwanken? Ein zentrales Problem für die betriebliche Organisation von Arbeit besteht mit der „Diskontinuität“ einer schwankenden Umwelt (Struck 2006; vgl. Nienhüser 2007; Hohendanner/Gerner 2010; Krause/Köhler 2011). Einerseits prägt eine unstetige Umwelt die betriebliche Organisation von Arbeit, beispielsweise als wechselhafte Marktnachfrage oder als technologischer Wandel. Andererseits schwankt auch die Bereitschaft überhaupt Arbeitskraft anzubieten. Betriebe bündeln daher Arbeitsaufgaben in Stellen und verknüpfen Stellen durch ein vertraglich-geregeltes Beschäftigungsverhältnis mit einer Person (Marsden 1999; Köhler/Krause 2010). Anders als bei einfachen Dienstverträgen, ist die Person für die Zeit des Beschäftigungsverhältnisses vor Marktrisiken geschützt und bearbeitet die gestellten Aufgaben. Gerade die wechselseitige Bindung durch Beschäftigungsverhältnisse erlaubt Anpassungen an eine unsichere Umwelt. Einfache Dienstverträge wären oft aufwändiger (grundlegend Coase 1937; Simon 1951).

In der Praxis reagieren Betriebe sehr unterschiedlich auf Schwankungen (Atkinson 1984), teilweise auch mit komplexen Maßnahmenbündeln. Einerseits können sie Umweltschwankungen abfedern, um Beschäftigung zu stabilisieren. Das geschieht indem Betriebe überschüssige Ressourcen aufbauen, beispielsweise durch bezahlte Bereitschaftsdienste. Zudem reagieren manche Betriebe mit Überstunden oder einer temporären Versetzung von Beschäftigten in andere Aufgabenfelder. Andererseits können Betriebe die Umweltschwankungen direkt in die Beschäftigung verlagern. Das geschieht klassischerweise durch Einstellungen oder Kündigungen, aber auch durch ergänzende Vertragsformen, wie Leiharbeit oder Werkverträge.

(2) *Problem der Qualifikation: Wie sind die erforderlichen Qualifikationen verfügbar?* Ein zweites Problem besteht mit den Qualifikationen über die Beschäftigte verfügen müssen, um die Arbeit zu leisten (Struck 2005; Krause/Köhler 2011). Für Betriebe stellt sich damit die Frage, ob und in welcher Form die erforderlichen Qualifikationen überhaupt verfügbar sind. Beschäftigte dagegen sind gefragt, ob sie Zeit und Aufwand in bestimmte Qualifikationen investieren. Dabei gibt es viele unterschiedliche Fähigkeiten und Kenntnisse, die unterschiedlich weit verbreitet sind und auf verschiedene Weise erworben werden.

In einer etablierten Einteilung gruppieren Lutz und Sengenberger (1974: 57 ff.; ähnlich Marsden 1999; Köhler/Krause 2010) Beschäftigte entlang von drei Qualifikationsformen: (1) *Allgemeine Qualifikationen* umfassen unspezifische Fähigkeiten und Kenntnisse, die oft im Überschuss verfügbar sind, wie beispielsweise Lesen, Rechnen oder Autofahren. (2) *Berufsfachliche Qualifikationen* beschreiben zertifizierte Fähigkeiten und Kenntnisse, die in weitestgehend standardisierten Arbeitsplatzprofilen aufgehen. Beispiele sind hier klassische Berufsbilder in Pflege, Handwerk oder Büroarbeit. (3) *Betriebsspezifische Qualifikationen* bezeichnen Fähigkeiten und Kenntnisse, die für die Arbeit in bestimmten Betriebsprozessen erst erworben werden müssen. Diese können nicht einfach am Arbeitsmarkt nachgefragt werden und sind bei einem Betriebswechsel schwer übertragbar. Mit diesen drei Gruppen lassen sich entsprechende Arbeitsmarktsegmente unterscheiden (Lutz/Sengenberger 1974: 57 ff.). Diese Segmente prägen wiederum die Grundmuster entsprechender betrieblicher Beschäftigungssysteme (Köhler/Krause 2010).

(3) *Problem der Leistung: Wie wird die Bereitschaft für die Arbeitsleistung sichergestellt?* Das dritte Problem der Leistung entsteht, durch die untrennbare Verbindung von Arbeitskraft und Person, sowie durch eine unvollständige Leistungsbestimmung in Arbeitsverträgen (Struck 2006; vgl. Nienhäuser 2007; Krause/Köhler 2011). In einem Beschäftigungsverhältnis arbeiten Personen in einer vertraglichen Mitgliedschaftsrolle für Lohn, unter den Bedingungen einer hierarchischen Betriebsorganisation (Köhler/Krause 2010). Im Beschäftigungsverhältnis unterwerfen sich Beschäftigte dem Direktionsrecht des Arbeitgebers, der mit seiner formalen Autorität die nicht-spezifizierten Aspekte des Arbeitsvertrages bestimmt und die Arbeitstätigkeiten anleitet (Marsden 1999).

In der betrieblichen Praxis leiten üblicherweise Führungskräfte die Arbeitstätigkeiten persönlich an. In der klassischen Perspektive von Mintzberg (1973: 55 ff.), koordinieren Führungskräfte mit Hilfe formaler Autorität und ihrem hierarchischen Status die Arbeitsleistung der Beschäftigten: Beispielsweise vergeben Führungskräfte Arbeitsaufträge und motivieren Beschäftigte. Führungskräfte sammeln Informationen, überwachen Arbeitsprozesse und bewerten Ergebnisse. Führungskräfte entscheiden auch über die Verteilung von Ressourcen, „programmieren“ routinemäßige Arbeitsaufgaben (March/Simon 1958) und gestalten damit das formale Arbeitssystem. Darauf aufbauend erfolgt die Koordination der Arbeitstätigkeiten nach Mintzberg (1989: 100 ff.) entlang unterschiedlicher Mechanismen: direkte Aufsicht durch Führungskräfte, wechselseitige Anpassung der Beschäftigung und Standardisierung vorrangig durch Vorgabe von Prozessen, Ergebnissen und Qualifikationen. Diese Strukturen einer hierarchischen Betriebsorganisation ermöglichen eine Koordination komplexer Arbeitstätigkeiten im Betrieb.

Während die hierarchische Betriebsorganisation und Beschäftigungsverhältnisse einen formalen Rahmen abstecken, bleibt ungewiss, ob Beschäftigte ihr Arbeitsvermögen in tatsächliche Arbeitsleistung übersetzen. Wie Leistungsbereitschaft tatsächlich sichergestellt wird, wird in der Literatur oft als Transformationsproblem behandelt (vgl. Braverman 1974; Berger/Offe 1982). Ein zentraler Anreiz ist Lohn, der durch enge Vorgaben oder Freiräume beim Arbeiten ergänzt wird. Wie Arbeit im Betrieb organisiert wird, wird damit auch zu einer umfassenderen Frage von betrieblicher Herrschaft und Legitimität. Dabei gibt es vielfältige Formen der Leistungssteuerung und der Leistungsnormen (dazu bspw. Marsden 1999; Kratzer et al. 2008). In der Literatur finden sich grob zwei Pole (vgl. Marrs 2010; Hauff et al. 2014): Einerseits sichern einige Arbeitssysteme die Leistungsbereitschaft durch standardisierte, routinemäßige Tätigkeiten und eine direkte Kontrolle durch Führungskräfte. Andererseits befördern andere Arbeitssysteme die Leistungsbereitschaft, indem sie Freiräume für Beschäftigte erhöhen, eine vertrauensvolle Zusammenarbeit anstreben und Partizipation einfordern.

2.2 Beschäftigungssysteme lösen grundlegende Koordinationsprobleme

Betriebliche Beschäftigungssysteme entstehen, wenn Betriebe praktische Lösungen für die gerade eingeführten drei Probleme (Schwankung, Qualifikation und Leistung) kombinieren und so eine betriebliche Ordnung aufeinander bezogener Elemente erzeugen.

Dabei reagieren Betriebe unterschiedlich auf das Problem der Schwankungen. In Kombination mit dem Problem der Qualifikation spiegeln sich analoge Arbeitsmarktsegmente wieder (Lutz/Sengenberger 1974: 57 ff.; vgl. Marsden 1999; Köhler/Krause 2010): unsichere „Jedermannsmärkte“, berufsfachliche Arbeitsmärkte und sichere interne Arbeitsmärkte, mit betriebsspezifischen Qualifikationen. Die Qualifikationen verbinden sich auch mit der Ausgestaltung betrieblicher Arbeitssysteme (Struck 2005). Komplexere Tätigkeiten erfordern in der Regel höhere Qualifikationen (Appelbaum et al. 2000; Nienhüser 2007). Mit kombinierten Lösungsversuchen der drei Probleme entfalten sich betriebliche Beschäftigungssysteme. Dabei verursachen konkrete Konfigurationen Trade-offs (Bosch 2010). Beispielsweise untergräbt eine geringe Arbeitsplatzsicherheit betriebsspezifische Qualifikationen und eine hohe Leistungsbereitschaft (Struck 2006). Vielfältige Konfigurationen sind zwar denkbar, verursachen jedoch spezifische Wechselwirkungen.

Insgesamt handelt es sich bei den drei geschilderten Problemen im Kern um drei grundlegende Dimensionen der Unsicherheit betrieblicher Ordnung. Die Literatur der Beschäftigungssysteme folgt an dieser Stelle oftmals der Transaktionskostentheorie und modelliert den Koordinationsaufwand als Kostenunterschied alternativer Lösungen (Coase 1937; Simon 1951). Andere Autoren betonen die zentrale Rolle von Legitimität und Aushandlung institutionalisierter Vorlagen für die Gestalt von Beschäftigungssystemen (Fligstein 2001). In einer erweiterten Perspektive beschreiben die drei ausgeführten Probleme betrieblicher Beschäftigungssysteme insofern drei grundlegende Probleme der sozialen Ordnung der Organisation der Arbeit.

Damit verhalten sich die Probleme der sozialen Ordnung der Organisation der Arbeit analog zu den allgemeinen Problemen der sozialen Ordnung auf Märkten (letzteres ausführlich bei Beckert 2009).

Beide Problemlagen entstehen vor dem Hintergrund der jeweiligen Ungewissheiten. Die entstehenden Ordnungen beruhen auf einer gesellschaftlichen Einbettung wirtschaftlicher Strukturen. *Insofern lassen sich die drei Probleme, Schwankung, Qualifikation und Leistung, jeweils als grundlegende Koordinationsprobleme der Organisation von Arbeit behandeln.* In dieser Perspektive erfordert eine kontinuierliche Organisation von Arbeit demzufolge immer eine spezifische soziale Ordnung. Indem Betriebe versuchen die drei Koordinationsprobleme zu lösen, entsteht eine Vielfalt betrieblicher Beschäftigungssysteme im Wechselspiel mit deren gesellschaftlicher Einbettung.

2.3 Von Betrieben zu Organisatoren digitaler Marktplätze

Der Aufstieg der Plattformökonomie verschiebt nun den Blick von Betrieben zu den Organisatoren digitaler Marktplätze. Die betriebliche Organisation von Arbeit in Form von formalen Beschäftigungsverhältnissen gilt (immer noch) als dominante Lösung in modernen Industriegesellschaften (Marsden 1999). Hauptgrund sind die Grenzen einfacher vertraglicher Lösungen (Coase 1937; Simon 1951). Einfache Dienstverträge sind für Auftraggeber und für Auftragnehmer riskant. Historisch verringert gerade die Organisation von Arbeit in Betrieben dieses Risiko (Krause/Köhler 2011). Passendes Personal muss andernfalls immer wieder aktiviert werden und die zu leistenden Arbeiten sind bereits vorab genau zu bestimmen. Dagegen erlaubt ein Beschäftigungsverhältnis eine flexible Anpassung der Aufgaben im Rahmen einer persönlichen Bindung (Marsden 1999). Das Internet schafft hier zusätzliche Risiken und Vertrauensprobleme (vgl. Diekmann/Przepiorka 2017; Kirchner/Beyer 2016). Vor diesem Hintergrund erscheint der Erfolg der Organisatoren digitaler Marktplätze für bezahlte Arbeit hochgradig erklärungsbedürftig.

Allein mit dem Begriff digitaler Marktplatz, liegt es nahe das Phänomen als einfachen Markt für Arbeit zu fassen. Für Ökonomen sind digitale Marktplätze eine Variante mehrseitiger Märkte, auf denen unterschiedliche Akteure (Anbieter und Käufer) einander erst finden müssen, um eine erfolgreiche Transaktion zu vollziehen (Evans 2011; Langley/Leyshon 2016). In dieser Sichtweise senken Organisatoren digitaler Marktplätze vorrangig Transaktionskosten und erscheinen als eine einfache Wettbewerbsinfrastruktur mit frei-verhandelten Dienstverträgen. Eine solche Perspektive würde jedoch die tatsächlichen Eigenschaften digitaler Marktplätze dramatisch übersehen. Viele derzeit erfolgreiche digitale Marktplätze werden durch profitorientierte Unternehmen organisiert (Ahrne et al. 2015; Kirchner/Beyer 2016). Marktorganismen bieten als Profiteure externen Anbietern und Käufern eine Marktinfrastruktur, die Transaktionen ermöglicht und absichert, Zahlungen abwickelt und Systemvertrauen schafft. Dafür verlangen diese Marktorganismen eine Transaktionsgebühr.¹

Hier erscheint eine sich wechselseitig-ausschließende Gegenüberstellung von Markt *oder* Organisation nicht zielführend. Vielmehr wird klar, dass hochspezialisierte Marktorganismen digitale Marktplätze betreiben, indem sie Organisation *und* Markt verbinden (Ahrne et al. 2015). Die aufwendigen empirischen Studien, die auch diesem Artikel als wichtige Bezüge dienen (siehe unten), argumentieren oft beschreibend und in der Regel ohne eine umfassende theoretische Einbettung. Die vorliegende

¹ Andere Plattformen erfüllen diese Kriterien nicht. Das sind bspw. Informationsplattformen, wie TripAdvisor, oder einfache Anzeigen-/Vermittlungsplattformen, wie MyHammer. Obwohl diese auch als Marktorganismen auftreten, wickeln sie Zahlungen in der Regel nicht direkt ab.

Analysen digitaler Marktplätze konzentrieren sich auf die Marktorganisatoren und deren Wettbewerbsordnung untereinander (Kirchner/Beyer 2016), oder beschreiben die Eigenschaften spezifischer digitaler Marktplätze lediglich allgemein (Kirchner/Schüßler 2018 i.E.) und nicht in Bezug auf die Organisation von Arbeit. Bisher fehlt daher eine konzeptionell-eingebettete Analyse der Organisation bezahlter Arbeit auf digitalen Marktplätzen.

Die Lücke zur etablierten Forschung tut sich auf, da die Organisatoren digitaler Marktplätze nicht mehr auf etablierte, betriebliche Lösungen der drei Koordinationsprobleme zurückgreifen. Gleichzeitig sind Betriebe und Organisatoren digitaler Marktplätze jeweils von den drei Problemen betroffen. Diese Betroffenheit gilt in dem Umfang, in dem die Marktorganisatoren Arbeit von externen Anbietern koordinieren, um Markttransaktionen zu ermöglichen. Entsprechend müssen die Marktorganisatoren hier *alternative Lösungen für die drei Probleme* finden, oder ihre *Aktivitäten deutlich einschränken*. Um später zu analysieren, wie Organisatoren digitaler Marktplätze die drei Probleme lösen, ist ein Zwischenschritt erforderlich, der rekonstruiert, wie die Arbeit auf digitalen Marktplätzen organisiert wird. Hieraus ergibt sich eine grundlegende konzeptionelle Frage, die bislang unbeantwortet ist: *Wenn die Organisatoren digitaler Marktplätze Arbeit nicht mehr betrieblich organisieren, wie organisieren sie die Arbeit stattdessen?* Im Anschluss an Ahrne et al. (2015; kritisch Apelt et al. 2017) lässt sich hier genauer fragen, welche Elemente die Organisatoren digitaler Marktplätze installieren, um die bezahlte Arbeit zu organisieren.

3. Grundlagen der Arbeit auf digitalen Marktplätzen: Fünf Elemente

Ahrne et al. (2015) schlagen vor, Organisationsformen entlang von fünf Kernelementen der Organisation zu untersuchen. Diese fünf Elemente lassen sich wie folgt kurz beschreiben:

(1) Mit *Mitgliedschaft* entscheiden Organisationen, wer der Organisation beitrifft. Wird der Mitgliedschaftsstatus zuerkannt, kann die Organisation diesen Status wieder entziehen und Mitglieder ausschließen. (2) Organisationen entscheiden über *Regeln*, die die Mitglieder befolgen sollen. Diese Regeln werden ausdrücklich benannt und liegen üblicherweise schriftlich vor. (3) Mit *Überwachung* beobachtet die Organisation, ob und wie die Mitglieder Anweisungen und Regeln einhalten. Oft wird auch die Leistung der Mitglieder beobachtet und festgehalten, beispielsweise als Ergebniszahlen oder Qualität der geleisteten Tätigkeiten. (4) Die Organisation entscheidet über positive oder negative *Sanktionen* der Mitglieder indem sie Ressourcen zuteilt oder entzieht. Die Organisation verändert so auch den Status, beispielsweise indem sie Mitglieder befördert oder degradiert, Löhne erhöht oder verringert, oder bewertete Leistungen sichtbar macht (bspw. durch persönliche Kennzahlen, Abzeichen, Zertifikate). (5) Mit *Hierarchie* üben Organisationen ein Recht aus, bindende Entscheidung zu treffen, insbesondere als Anweisungen oder Regeln, die die Mitglieder befolgen sollen. Hierarchie beschreibt Formen organisierter Herrschaft, die an formale Positionen (bspw. Führungskräfte) oder Entscheidungsmechanismen (bspw. Wahlen) gebunden sind.

Diese fünf Elemente der Organisation werden durch Entscheidung Teil einer Ordnung und beschreiben zentrale Eckpunkte formaler Organisationen, also beispielsweise eine Betriebsorganisation mit Beschäftigten.

In einer idealtypisch-gedachten, betrieblichen Organisation von Arbeit prägen sich die fünf Elemente der Organisation wie folgt aus:

(1) *Mitgliedschaft* basiert auf einem vertraglich-geregelten Beschäftigungsverhältnis. Personen werden durch Einstellungen formelle Mitglieder. (2) *Regeln* werden durch die Organisation festgelegt und funktionieren im Kern als System formaler Bürokratie. (3) *Überwachung* der Tätigkeiten und Leistungen der Beschäftigten erfolgt im Betrieb insbesondere durch Führungskräfte. (4) *Sanktionen* werden bei Nicht-Einhaltung der Regeln verhängt. Außerdem kann die überwachte Leistung der Beschäftigten positiv oder negativ sanktioniert werden. Eine finale negative Sanktion erfolgt durch eine Kündigung des Beschäftigungsverhältnisses. (5) *Hierarchie* ist durch die hierarchische Betriebsorganisation bestimmt, in der insbesondere Führungskräfte persönlich Arbeitsanweisungen erteilen, Regeln festlegen, deren Ausführung überwachen und Beschäftigte sanktionieren.

Dieser idealtypisch-gedachte Betrieb erfüllt die fünf Organisationselemente vollumfänglich. Das überrascht nicht. Die betriebliche Organisation von Arbeit ist einer, wenn nicht sogar *der* zentrale Bezugspunkt der Organisationsforschung für eine vollständig ausgebildete formale Organisation (Marsden 1999). Wenigstens implizit dient der Betrieb als Referenz für die aktuellen Diskussionen, die eine Nicht-Passung mit dieser idealtypischen Vorlage als abweichend bestimmt. Nach Ahrne und Brunsson (2011) finden sich die fünf Elemente auch außerhalb formaler Organisationen, einzeln oder kombiniert. Das betrifft auch Märkte (Ahrne et al. 2015). Dort definieren die fünf Elemente beispielsweise die Rollen der Anbieter und der Käufer, und legen deren Beziehungen, Rechte und Pflichten fest. Insofern eignet sich die Heuristik der fünf Elemente der Organisation besonders gut neuartige, bisher unklare Organisationsformen zu bestimmen und diese mit etablierten Formen abzugleichen. Die folgende Argumentation orientiert sich an ersten allgemeinen Überlegungen (Kirchner/Schüßler 2018 i.E.) und wendet die fünf Elemente der Organisation erstmalig explizit auf die Organisation bezahlter Arbeit von externen Anbietern auf digitalen Marktplätzen an.

Sechs Beispielfälle illustrieren das folgende konzeptionelle Argument. Das umfasst drei Organisatoren von Gigwork-Marktplätzen: *Uber* vermittelt weltweit individuelle Fahraufträge mit Privatfahrzeugen. In Deutschland ist der Dienst für Personen ohne Taxi-Lizenz jedoch seit 2015 verboten. *Airbnb* vermittelt private Zimmer oder Immobilien für Übernachtungen. *Deliveroo* organisiert einen Lieferdienst. Fahrer liefern das bestellte Essen von teilnehmenden Restaurants an Kunden. Der Marktplatz umfasst Restaurants, organisiert aber auch Fahrer. Im Folgenden liegt der Schwerpunkt auf den Fahrern. Dazu kommen drei Organisatoren von Crowdwork-Marktplätzen: *Upwork* vermittelt vielfältige Arbeitsaufträge an Freiberufler. Das umfasst auch hochspezialisierte Arbeiten, wie Suchmaschinenoptimierung, Software- und Webdesign. Freiberufler bewerben sich auf ausgeschriebene Aufträge, die bei Zuschlag vollständig digital erfolgen. *99designs* vermittelt Design-Entwürfe. Anbieter reichen Entwürfe für ausgeschriebene Wettbewerbe ein. Oft wird nur ein Design ausgewählt und bezahlt. *Mturk* (kurz für Amazon Mechanical Turk) vermittelt digitalisierte Kleinstaufgaben (Clickwork), wie Bilder kategorisieren. Mehrere Anbieter lösen gestellte Aufgaben meist parallel.

Die nachfolgende konzeptionelle Argumentation zu diesen Beispielfällen basiert auf ersten wissenschaftlichen Publikationen (insbesondere Schmidt 2016, 2017; Maier/Viete 2017; Pongratz/Bormann 2017; Vogl 2018), sowie auf Webseiteninformationen und allgemeinen Geschäftsbedingungen der Beispielfälle.

3.1 Fünf Elemente und Organisatoren digitaler Marktplätze: ein generelles Modell

Entlang der fünf Elemente arbeitet dieser Abschnitt idealtypisch ein generelles Modell heraus (vgl. Kirchner/Schüßler 2018 i.E.), das sich mit seinen allgemeinen Eigenschaften in den Beispielfällen der digitalen Marktplätze für bezahlte Arbeit widerspiegelt:

(1) *Mitgliedschaft*: Marktorganismen verlangen, dass externe Anbieter einen Account erstellen (vgl. van Dijck 2009). Daraus entsteht eine „*Account-Mitgliedschaft*“ für den Marktplatz, die von den Anbietern einfordert ihre Identität aufzudecken und den Marktplatzregeln zuzustimmen (siehe unten). Dieser formale Mitgliedschaftsstatus erscheint vergleichsweise begrenzt: Anbieter können Aktivitäten verfolgen (bspw. Angebote einstellen oder Aufträge annehmen), üblicherweise erfolgen keine unmittelbaren Anweisungen. In der Regel verpflichten sich Anbieter erst mit einer Auftragsannahme und arbeiten formal als Selbstständige im Rahmen von Softwarenutzungsverträgen (Schmidt 2016).

(2) *Regeln*: Marktorganismen legen Regeln fest, die bestimmen welche Angebote möglich sind, und wie Informationsaustausch und Markttransaktionen ablaufen (Evans 2012). Einerseits werden diese Regeln in allgemeinen Geschäftsbedingungen ausdrücklich formuliert (Schmidt 2016). Damit regeln Marktorganismen die Konditionen und teilweise auch die Preise für Aufträge auf den Marktplätzen. Andererseits implementiert die technische Infrastruktur festgelegte Regeln mit Hilfe von Algorithmen (Orlikowski/Scott 2015), die das Erscheinungsbild und die Möglichkeiten von Webseiten- oder App-Oberflächen dynamisch erzeugen (Davis 2016). Die Marktorganismen installieren hier letztlich eine Vielzahl formaler Regeln (vgl. Butler et al. 2008), wobei Webseiten oder App-Oberflächen nur vorab programmierte Prozesse ausführen oder es lediglich erlauben aus den vorgegebenen Optionen zu wählen.

In Erweiterung formaler Bürokratie, erscheinen diese formalen Regeln als Teil eines Regimes „*algorithmischer Bürokratie*“. Die Algorithmen, bzw. der algorithmische Code der Webseiten und Apps, begrenzen Aktivitäten und wirken damit im Alltag ähnlich wie Gesetze (Kenney and Zysman, 2016; Orlikowski/Scott 2015). Ähnlich wie ihre formal-bürokratischen Vorläufer, definieren die Marktorganismen vorab „Ablaufprogramme“ (March/Simon 1958), die einfache bürokratische „Wenn-A-dann-tue-B-Regeln“ festlegen. Wie herkömmliche formale Organisationen (Mintzberg 1989), standardisieren auch die Organisatoren digitaler Marktplätze grundlegende Prozesse durch Routinen, um die enorme Unsicherheit und die vielen Alternativen des Nutzerverhaltens einzuhegen. Anders als klassische Bürokratien tun sie dieses nicht mit persönlichen Anweisungen, sondern unpersönlich, mit Hilfe ihrer technischen Infrastruktur.

(3) *Überwachung*: Marktorganismen überwachen die Anbieteraktivitäten insbesondere mit zwei Maßnahmen: Einerseits dokumentieren *Nutzerbewertungssysteme* die Aktivitäten einzelner Anbieter (Orlikowski/Scott 2014). Käufer bewerten hier die Aktivitäten und subjektiv-wahrgenommenen

Leistungen der Anbieter, beispielsweise auf einer 5er-Skala (Rating), entlang komplexer Fragen oder formulieren freie Kommentare. Andererseits protokollieren *Prozessdaten* der technischen Infrastruktur die Aktivitäten der Anbieter (vgl. van Dijck 2009). Die externen Anbieter erzeugen diese Prozessdaten permanent, wenn diese die Webseiten oder Apps benutzen. Das beinhaltet beispielsweise die Anzahl der Transaktionen oder die Antwortdauer. Zusätzlich erfassen einige Marktorganisatoren weitere Daten (Schmidt 2016). Mit GPS-Daten erfassen sie Bewegungen (Tracking), nehmen stichprobenartig Bildschirmfotos auf oder verpflichten Anbieter ihre Arbeitszeiten selbst aufzuzeichnen. Die Marktorganisatoren verknüpfen diese Daten mit den Accounts der externen Anbieter und werten diese Daten aus.

(4) *Sanktionen*: Marktorganisatoren verfügen über mehrere Möglichkeiten Anbieter positiv oder negativ zu sanktionieren. Durch einen Marktplatz-Ausschluss sanktionieren Marktorganisatoren einzelne Anbieter direkt. Tatsächlich verhindert aber bereits die technische Infrastruktur einen Großteil von nicht-regelkonformen Aktivitäten, da nur bestimmte Prozesse zulässig sind. Eine weitere Sanktionsmöglichkeit besteht in dem Einfluss von Nutzerbewertungen und Prozessdaten auf die Transaktionsbedingungen des digitalen Marktplatzes. Auf dem digitalen Marktplatz liegen Nutzerbewertungen und Prozessdaten der eingeschätzten Vertrauenswürdigkeit und Leistungsfähigkeit der Anbieter zugrunde (Kirchner/Beyer 2016; Diekmann/Przepiorka 2017). Schlechte Bewertungen und negative Werte aus Prozessdaten sanktionieren Anbieteraktivitäten: Umsätze sinken und Aufträge bleiben aus. Andersherum belohnen gute Werte die Anbieter. Damit prägen Bewertungen und Prozessdaten die Transaktionsbedingungen auf digitalen Marktplätzen und ersetzen teilweise den Preis als primäres Signal (Aspers/Darr 2017).

(5) *Hierarchie*: Marktorganisatoren nehmen als formale Organisationen eine machtvolle Position im digitalen Marktplatz ein (vgl. Dolata 2015). In der *Hierarchie einer asymmetrischen Ordnung* treffen Marktorganisatoren bindende Entscheidungen. Marktorganisatoren bestimmen über die Mitgliedschaft der externen Anbieter, geben Regeln vor, überwachen diese Regeln und betreiben Systeme, die Verstöße und Leistungen sanktionieren. Dabei können die externen Anbieter Entscheidungen meist nicht direkt beeinflussen oder mitbestimmen (Schmidt 2016). Als Account-Mitglieder nehmen sie die Regeln, Überwachung und Sanktionen entweder hin, oder sie verlassen den digitalen Marktplatz.

3.2 Vergleich der Organisation der Arbeit: Betrieb vs. Organisatoren digitaler Marktplätze

Entlang der fünf Elemente der Organisation zeigt die Tabelle 1 die idealtypischen Eigenschaften betrieblicher Organisation der Arbeit (siehe oben) und die gerade herausgearbeiteten generellen Eigenschaften der Organisation von Arbeit digitaler Marktplätze, die von den Marktorganisatoren installiert wird.

Tabelle 1: Fünf Elemente der Organisation, Betriebe und digitale Marktplätze

| Element | Beschreibung nach Ahrne/Brunsson 2011 | Eigenschaften im Betrieb (für reguläre Beschäftigte) | Eigenschaften auf dem digitalen Marktplatz (für externe Anbieter) |
|--------------------|--|---|---|
| (1) Mitgliedschaft | Entscheidet wer als Mitglied beitrifft | Betriebs-Mitgliedschaft durch Beschäftigungsverhältnis | Marktplatz-Mitgliedschaft durch Account |
| (2) Regeln | Fordert von Mitgliedern Regeln zu befolgen | Regeln formaler Bürokratie | Regeln algorithmischer Bürokratie (durch technische Infrastruktur) |
| (3) Überwachung | Beobachtet, ob Mitglieder Regeln einhalten | Führungskräfte (schwerpunktmäßig) | Bewertungssysteme (bspw. Rating) und Prozessdaten (bspw. Tracking) |
| (4) Sanktionen | Sanktioniert Aktivitäten und Leistung mit positiven oder negativen Maßnahmen | Einfluss der Bewertung durch Führungskräfte auf Beschäftigungsverhältnis; Kündigung | Einfluss der Bewertung/ Prozessdaten auf Transaktionsbedingungen; Marktplatz-Ausschluss |
| (5) Hierarchie | Übt ein Recht aus, bindende Entscheidungen zu treffen | Hierarchische Betriebsordnung mit formalen Statusunterschieden | Asymmetrische Ordnung: Marktorganisor entscheidet einseitig |

Notiz: eigene Darstellung;

Die Organisatoren digitaler Marktplätze besetzen alle fünf Elemente der Organisation. Einerseits beruhen digitale Marktplätze, wie Betriebe, im Kern jeweils auf Koordinationsmechanismen der Organisation. Andererseits unterscheiden sich die digitalen Marktplätze deutlich in der tatsächlichen Gestalt der fünf Elemente der Organisation: Account-Mitgliedschaft auf dem Marktplatz ist eine vergleichsweise schwache Mitgliedschaftsform, da die Mitglieder in der Regel keine direkten Anweisungen erhalten, sondern Aufträge eigenständig annehmen. Gleichzeitig verhindert aber gerade diese schwächere Mitgliedschaftskonstruktion oft, dass die externen Anbieter rechtlich als Beschäftigte gelten. Gerade diese Form der Mitgliedschaft ist in der arbeitsrechtlichen Debatte zentral (bspw. Hanau 2016), wenn es darum geht, ob externe Anbieter faktisch nicht doch als Scheinselbstständige unter eine betriebliche Regulierung fallen. Mit der Account-Mitgliedschaft unterlaufen die Marktorganisatoren mit ihren digitalen Marktplätzen große Teile betrieblicher Vorgaben und Pflichten. Dennoch können die Marktorganisatoren über einen Ausschluss vom Marktplatz entscheiden.

Regeln auf digitalen Marktplätzen werden zwar auch formal, also explizit aufgestellt, aber durch alternative, nicht-betriebliche Maßnahmen überwacht und sanktioniert. Es fehlt schlicht eine

hierarchische Betriebsorganisation mit Führungskräften und Kollegen. Dabei beruhen diese nicht-betrieblichen Alternativen zu großen Teilen auf den Möglichkeiten der technischen Infrastruktur. Während im Betrieb Personen auf Grundlage formaler Regeln miteinander Prozesse abstimmen, koordinieren digitale Marktplätze viele Prozesse unpersönlich, durch Algorithmen. Dabei greifen die einzelnen Maßnahmen ineinander. Die algorithmische Bürokratie definiert hier allgemeine Regeln und die Prozesse der technischen Infrastruktur. Prozessdaten werden aufgezeichnet. Ergänzend erfassen Nutzer-gespeiste Bewertungssysteme Aspekte der Anbieteraktivitäten, die nicht unmittelbar durch Prozessdaten protokollierbar sind; wie beispielsweise die Einschätzung der tatsächlichen Arbeitsleistung und andere Aspekte der persönlichen Beziehung zwischen Anbietern und Käufern (Zuverlässigkeit, Freundlichkeit, usw.).

Mit den fünf Elementen der Organisation können die Marktorganisatoren ihre digitalen Marktplätze hervorbringen, regulieren und weiterentwickeln. In der Praxis changieren die digitalen Marktplätze als organisierte Märkte zwischen Organisation und Markt. Mit dem Umfang der Ausgestaltung von Mitgliedschaft, Regeln, Überwachung, Sanktionen und Hierarchie variiert deren Organisationsgrad. Dabei greifen sie nicht auf betriebliche Organisationsformen der Arbeit zurück. Das erscheint einerseits als Vorteil. Marktorganisatoren können relativ schnell, viel Arbeitskraft mit vergleichsweise wenigen eigenen Ressourcen koordinieren (Davis 2016). Andererseits zwingen die fünf Elemente die Marktorganisatoren in ein Korsett. Die Fähigkeit Arbeit auf digitalen Marktplätzen erfolgreich zu organisieren, setzt notwendigerweise voraus, dass die fünf Elemente der Organisation auf die zu leistende Arbeit anwendbar sind. Um jedoch Arbeit auf dem digitalen Marktplatz tatsächlich erfolgreich zu organisieren, müssen die Marktorganisatoren zudem die drei weiter oben benannten Koordinationsprobleme der Organisation von Arbeit praktisch lösen. Diese Lösungsversuche behandelt der nun folgende Abschnitt.

4. Koordinationsprobleme als Grenzen digitaler Marktplätze

Die verbleibende Frage dieses Artikels lautet, wie Koordinationsprobleme der Organisation von Arbeit auf digitalen Marktplätzen gelöst werden. Aus diesen Lösungen ergeben sich auch die Grenzen der Entwicklungsdynamik. Auf den fünf Elementen der Organisation aufbauend, diskutiert der folgende Abschnitt die alternativen Lösungen und Einschränkungen anhand der drei Koordinationsprobleme der Schwankung, der Qualifikation und der Leistung.

4.1 Problem der Schwankung

Auf digitalen Marktplätzen versuchen die Marktorganisatoren Schwankungen direkt an die externen Anbieter weiterzugeben. Das gelingt den Marktorganisatoren, indem sie Arbeitsleistungen in Einzelaufgaben zerlegen, die dann einzeln marktförmig angeboten und nachgefragt werden (Davis 2016). Während also Betriebe mit formalen Beschäftigungsverhältnissen bestimmte Aufgaben in „Jobs“ bündeln und den unmittelbaren Marktkräften entziehen (Marsden 1999), brechen Marktorganisatoren diese Bündel gezielt auf.

Das ist einerseits vorteilhaft: Auf Grundlage der zerlegten Aufgaben, betreiben Marktorganisatoren eine Marktinfrastruktur, die Angebot und Nachfrage von Arbeit direkt vermittelt. Marktorganisatoren federn dabei etwaige Nachfrageschwankungen nicht ab. Vielmehr verbleiben die Marktrisiken bei den externen Anbietern, also beispielsweise als Investition in Ausstattung (von einfachen Arbeitsmitteln bis zum vermieteten Haus), Über- oder Unterauslastung, sowie Lohnausfall bei Krankheit. Mit vergleichsweise geringen eigenen Ressourcen, können die Marktorganisatoren hier sehr flexibel Arbeit marktförmig vermitteln und schnell wachsen. Gleichzeitig arbeiten externe Anbieter vergleichsweise flexibel und selbstbestimmt.

Andererseits wirkt dieses auch nachteilig: Da die Risiken der Nachfrageschwankungen bei den externen Anbietern verbleiben, binden sich Marktorganisatoren und Anbietern vergleichsweise schwach aneinander. Diese schwache Bindung führt jedoch zu Problemen, beispielsweise bei der Angebotssicherheit, und wirkt einschränkend. Wenn die Nachfrage beispielsweise kurzfristig stark ansteigt, können Marktorganisatoren die externen Anbieter nicht direkt anweisen Arbeit zu verrichten. Außerdem setzt die marktförmige Vermittlung von Arbeit auf digitalen Marktplätzen voraus, dass die Arbeitsaufgaben vorab bestimmbar und tatsächlich in marktfähige Einzelaufgaben zerlegbar sind (vgl. Afuah/Tucci 2012; Davis 2016).

Proposition 1: Eine schwache Bindung externer Anbieter und die tatsächliche Zerlegbarkeit der Aufgaben begrenzen die Möglichkeiten der Organisatoren digitaler Marktplätze bezahlte Arbeit erfolgreich zu organisieren.

Die Marktorganisatoren etablieren hier alternative Lösungen für das Problem der Schwankungen. Schwankungen werden durchgereicht, indem sie Jobs in Einzelaufgaben zerlegen und direkt marktförmig vermitteln. Das Problem der Schwankung wirkt hier aber auch als systematische Einschränkung der Anwendungsbereiche digitaler Marktplätze. Erste empirische Befunde belegen (Überblick bei Maier/Viete 2017; Pongratz/Bormann 2017), dass die Organisation von Arbeit auf digitalen Marktplätzen bislang nur für spezifische Personengruppen und Anwendungsbereiche erfolgreich ist.

Die schwache Bindung begrenzt die Arbeit auf bestimmte Personengruppen. Einerseits besteht ohne Abfederung eine hohe Unsicherheit durch Schwankungen. Der Lohn für Einzelaufgaben fällt vergleichsweise gering aus. Entsprechend hoch ist der Anteil externer Anbieter, die mit ihrer Arbeit auf digitalen Marktplätzen nur ein nebenberufliches Einkommen verdienen. Der vergleichsweise einfache Zugang und die relativ hohe Flexibilität machen die Arbeit auf digitalen Marktplätzen außerdem für Personen in spezifischen Arbeitsmarktsituationen attraktiv (bspw. Personen in Ausbildung, mit Migrationshintergrund oder in Familienphasen). Andererseits vermitteln digitale Marktplätze für Freiberufler, wie Upwork, Arbeitsleistungen auch an (semi-)professionelle Selbstständige. Diese selbstständigen Freiberufler arbeiten oft ohnehin in einem Auftragsmodus und nutzen die digitalen Marktplätze daher als zusätzliche Auftragsquelle.

Auch die praktische Zerlegbarkeit begrenzt den Anwendungsbereich. Selbst wenn Arbeitsaufgaben, wie im prominenten IBM-Beispiel (Boes et al. 2015), gezielt modularisiert werden, bestehen substantielle Einschränkungen im Vergleich zur betrieblichen Organisation von Arbeit. So hat IBM das prominente Crowdsourcing-Modell hierzulande bereits eingestellt (Pongratz/Bormann 2017). Während sich bestimmte Arbeiten leicht in Einzelaufgaben aufteilen lassen, bestehen bei anderen Arbeiten deutliche Grenzen: Je unbestimmbarer und koordinationsaufwändiger die Arbeit ist, desto weniger erfolgreich sollte diese Arbeit auf digitalen Marktplätzen organisierbar sein.

Um dem Problem der Schwankungen praktisch zu begegnen greifen die Marktorganisatoren aktiv ein und regeln das Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage. Solche Regeln werden technisch implementiert, überwacht und sanktioniert: Ein markantes Beispiel für solche Markteingriffe bietet Uber. Uber setzt dynamisch Preise fest, kann also durch gezielt höhere Preise externe Anbieter dazu bewegen Fahrten anzunehmen. Außerdem regelt Uber, welche Gebiete externe Anbieter bedienen müssen, um ihre Mitgliedschaft zu erhalten. Weitere Beispiele für solche Eingriffe sind Regeln zu Bereitschaftszeiten. Beispielsweise betreibt Deliveroo ein verbindliches Schichtsystem mit bezahlter Bereitschaft, um eine ausreichende Zahl von verfügbaren Lieferanten vorzuhalten. Bei Airbnb sind Anbieter teilweise verpflichtet auf Anfragen innerhalb von 24 Stunden zu reagieren. Prozessdaten dokumentieren lange Antwortzeiten. Die Antwortzeiten werden im Account angezeigt und beeinflussen die Platzierung bei Suchanfragen. In allen aufgeführten Beispielen manipulieren die Marktorganisatoren mit spezifischen Regeln den Marktmechanismus, um dem Problem der Schwankungen entgegenzuwirken.

4.2 Problem der Qualifikation

Auf digitalen Marktplätzen nutzen die Marktorganisatoren jeweils bestimmte, aber in der Regel bereits vorhandene Qualifikationen, die für die Angebote erforderlich sind. Grob handelt es sich nach Lutz und Sengenberger (1974) einerseits um *unspezifische Qualifikationen*, wie Fahrrad fahren, Zimmer reinigen oder Bildinhalte kategorisieren. Zum anderen umfasst das jedoch auch *berufsfachliche Qualifikationen*, wie Webseiten programmieren oder Logos erstellen. Digitale Marktplätze vermitteln demnach neben einfachen Tätigkeiten, auch komplexere bzw. qualifizierte Tätigkeiten (Boes et al. 2015). Dagegen können die Marktorganisatoren bisher keine *betriebsspezifischen Qualifikationen* organisieren. Die bereits oben beschriebene schwache Bindung der externen Anbieter erzeugt eine Konstellation, in der kaum Anreize bestehen in nicht-übertragbare Qualifikationen zu investieren.

Proposition 2: Dass nur unspezifische und berufsfachliche Qualifikationen verfügbar sind, begrenzt die Möglichkeiten der Organisatoren digitaler Marktplätze bezahlte Arbeit erfolgreich zu organisieren.

Die verfügbaren Qualifikationen setzen dem Anwendungsbereich digitaler Marktplätze systematisch Grenzen. Arbeitstätigkeiten mit betriebsspezifischen Qualifikationen lassen sich derzeit nicht auf digitalen Marktplätzen organisieren. Die Grenze zwischen Betrieb und digitalen Marktplatz liegt daher nicht im Qualifikationsniveau an sich. Ausschlaggebend ist die Eigenart der Qualifikation, als

betriebsspezifisch oder nicht-betriebsspezifisch (Davis 2016). Je standardisierter Ausbildungsinhalte ausfallen, desto einfacher ist es für Organisatoren digitaler Marktplätze marktfähige Einzelaufgaben vorab zu bestimmen (siehe oben). Berufsfachliche Qualifikationen basieren auf standardisierten, zertifizierten Ausbildungen. Insofern passen berufsfachliche Qualifikationen grundsätzlich gut zur Funktionsweise digitaler Marktplätze.

Im Umgang mit dem Qualifikationsproblem etablieren die Marktorganisatoren ebenfalls alternative Lösungen. Einige Marktplätze regeln und prüfen Qualifikationen. Für eine Zulassung müssen Anbieter teilweise Zertifikate vorlegen oder Testaufgaben lösen (Schmidt 2016). Darüber hinaus überwachen die Marktorganisatoren die Qualifikation mit Bewertungssystemen und Prozessdaten. Käufer-Bewertungen und Prozessdaten dokumentieren dabei auch, ob jemand etwas überhaupt kann oder nicht. Das ist besonders wirksam bei nicht-zertifizierten Jedermanns-Qualifikationen, wie Fahrradfahren oder Zimmer herrichten. Nicht-Qualifizierte werden schnell erkennbar. Aber auch bei berufsfachlichen Qualifikationen dokumentieren Bewertungssysteme etwaige Abweichungen zwischen zertifizierten und tatsächlichen Qualifikationen, durch die subjektiven Einschätzungen der Käufer.

Aggregierte Bewertungen auf digitalen Marktplätzen zeigen damit auch den Grad einer Befähigung für eine bestimmte Arbeit. Accounts, die mit vielen Käufer-Bewertungen gefüllt sind, beschreiben damit spezifische Investitionen der externen Anbieter und wirken als deren Kapital. Dabei gestalten die Marktorganisatoren die Bewertungssysteme einseitig, mit ihren Regeln. Über die Festlegung von Kriterien, Kennzahlen und Anzeigeformen beeinflussen die Marktorganisatoren letztlich auch was als gute oder als schlechte Qualifikation gilt. Damit werden Organisatoren digitaler Marktplätze auch zu Instanzen, die Qualifikationen für bestimmte Arbeiten regeln, überwachen und sanktionieren.

4.3 Problem der Leistung

Auf digitalen Marktplätzen bearbeiten die Marktorganisatoren das Problem der Leistung, ohne dabei auf zentrale betriebliche Koordinationsmechanismen zurückzugreifen (vgl. Mintzberg 1989). Im Gegensatz zum Betrieb gibt es keine hierarchische Betriebsorganisation mit Direktionsrecht, die die Leistungsbereitschaft der externen Anbieter sichert. Auf dem digitalen Marktplatz fehlt insbesondere die Koordination in Form von persönlicher, direkter Überwachung und Motivation durch Führungskräfte.

Proposition 3: Dass Leistungsbereitschaft nicht von Führungskräften sichergestellt werden kann, begrenzt die Möglichkeiten der Organisatoren digitaler Marktplätze bezahlte Arbeit erfolgreich zu organisieren.

Der Anwendungsbereich digitaler Marktplätze erscheint damit deutlich eingeschränkt, da Marktorganisatoren die Leistungsbereitschaft nicht mit herkömmlichen Mitteln sichern können. Die Marktorganisatoren kompensieren dieses Defizit durch alternative Lösungen und nutzen dafür vor allem ihre technische Infrastruktur. Betrachtet man dieses in der klassischen Perspektive von Mintzberg (1989), konzentrieren sich die Marktorganisatoren auf die Koordination durch

Standardisierung. Um die Defizite zu kompensieren, setzt die Standardisierung auf digitalen Marktplätzen daher fast zwangsläufig bei Prozessen, Ergebnissen und Qualifikationen an.

Dabei ersetzen Marktorganismen insbesondere die persönliche, direkte Kontrolle durch Führungskräfte mit formalen Regeln und standardisierten Prozessen der algorithmischen Bürokratie. Routineprozesse werden als Ablaufprogramme (vgl. March/Simon 1958) der technischen Infrastruktur festgelegt. Ergänzend standardisieren Marktorganismen die Ergebnisse der Arbeit, indem sie Arbeiten vorab bestimmen und in Einzelaufgaben zerlegen (siehe oben). Diese Ergebnisstandardisierung wird teilweise durch standardisierte Qualifikationen unterstützt (siehe oben). Im Zusammenspiel mit diesen Standardisierungsformen überwachen die Marktorganismen die Aktivitäten der externen Anbieter mit ihrer technischen Infrastruktur. Das umfasst beispielsweise das Tracking mit GPS-Daten bei Uber und Deliveroo, aber auch zufällige Desktopfotos und eine Arbeitsdokumentation bei Upwork (Schmidt 2016). Zudem installieren fast alle digitalen Marktplätze Bewertungssysteme, in denen Käufer die Arbeitsergebnisse der externen Anbieter direkt bewerten. Die aggregierten Bewertungen überwachen und sanktionieren die Arbeitsleistung externer Anbieter aber nicht nur negativ. Positive Bewertungen motivieren.

Im Abgleich mit klassischen Untersuchungen der betrieblichen Führung (Mintzberg 1973: 55 ff.) zeigen sich Unterschiede. Mit den Prozessen und Regeln der algorithmischen Bürokratie übernimmt die technische Infrastruktur viele traditionelle Führungsfunktionen. Dabei programmieren die Marktorganismen nicht nur Routineprozesse, sondern verteilen Aufgaben, überwachen und dokumentieren die Bewertung von Arbeitsleistung, und versuchen Anbieter zu motivieren. Die technisch vermittelten Prozesse und Regeln der algorithmischen Bürokratie, sowie die Bewertungssysteme und Prozessdaten ersetzen letztlich große Teile traditioneller Aufgaben betrieblicher Führungskräfte.

Eine solchermaßen technisch ermöglichte Überwachung und Sanktionierung erfordert jedoch, dass die Arbeit praktisch und aussagekräftig bewertet werden kann. Hierzu gibt es zwei interessante Varianten (dazu Schmidt 2016): Der Crowdwork-Marktplatz 99designs nutzt Wettbewerbe, um jeweils eine bewertbare Auswahl für hochgradig individuelle Aufträge zu erzeugen. Die individuellen und subjektiven Auftragskriterien verhindern die Anwendbarkeit eines einfachen Käufer-gespeisten Bewertungssystems. Dagegen benötigt ein anderer Crowdwork-Marktplatz Mturk ebenfalls kein reguläres Bewertungssystem. Die Clickwork-Aufträge werden gleichzeitig, bspw. an fünf Anbieter, parallel vergeben. Der Marktorganismen gleicht die parallelen Anbieterergebnisse als Prozessdaten ab. In beiden Beispielen ermöglichen feldspezifische oder technische Eigenschaften der Arbeitsinhalte besondere Bewertungsmodi. Gleichzeitig wird deutlich, dass alle Organisatoren digitaler Marktplätze Formen von Bewertungssystemen nutzen, um Arbeitsleistungen zu überwachen. Gerade mit Bewertungssystemen werden Organisatoren digitaler Marktplätze zu Instanzen, die Leistung für bestimmte Arbeiten regeln, überwachen und sanktionieren.

5. Fazit

Dieser Artikel behandelte die Grundlagen und Grenzen von bezahlter Arbeit, die von Organisatoren digitaler Marktplätze koordiniert wird. Marktorganismen, wie Uber, Airbnb, Deliveroo oder Upwork, stellen mit ihren digitalen Marktplätzen eine Infrastruktur für externe Anbieter bereit und installieren dafür fünf Elemente der Organisation (Ahrne et al. 2015). Mit einem Account vergeben Marktorganismen externen Anbietern einen Mitgliedschaftsstatus auf ihrem digitalen Marktplatz. Die Marktorganismen legen Regeln fest, die sie überwachen und sanktionieren, und treffen bindende Entscheidungen auf dem digitalen Marktplatz. Diese Elemente liegen der Organisation der Arbeit auf digitalen Marktplätzen zugrunde und weichen von einer betrieblichen Organisation der Arbeit deutlich ab. Auf diesen fünf Elementen aufbauend, sehen sich die Marktorganismen drei grundlegenden Koordinationsproblemen gegenüber; den Problemen der Schwankung, der Qualifikation und der Leistung. Um Arbeit auf digitalen Marktplätzen erfolgreich zu organisieren, müssen auch die Marktorganismen diese drei Koordinationsprobleme lösen.

Einerseits begrenzen die Lösungsversuche der drei Probleme der Schwankung, der Qualifikation und der Leistung die Entwicklungsdynamik der Plattformökonomie an dieser Stelle. Einschränkend wirken beispielsweise eine schwache Bindung der externen Anbieter, eine praktische Zerlegbarkeit in Einzelaufgaben, eine Begrenzung auf unspezifische und berufsfachliche Qualifikationen, sowie eine fehlende direkte Kontrolle und Motivation durch Führungskräfte. Alternative Lösungen dieser Probleme funktionieren auch immer nur kombiniert. Dieses begrenzt den Anwendungsbereich digitaler Marktplätze deutlich und verhindert eine erfolgreiche Organisation der Arbeit, in vielen Feldern, beispielsweise als hauptberufliche Tätigkeit, mit betriebsspezifischen Qualifikationen und als Teil intensiv-koordinierter, schwer standardisierbarer Arbeitsabläufe.

Andererseits besetzen die Marktorganismen innerhalb dieser Grenzen erfolgreich eine Nische. Sie legen Regeln wirksam fest und nutzen ihre technische Infrastruktur, um die Probleme der Schwankung, Qualifikation und Leistung praktisch zu lösen. Marktorganismen realisieren dabei alternative Lösungen, insbesondere mit Hilfe von Bewertungssystemen und Prozessdaten, sowie durch standardisierte Prozesse, Ergebnisse und Qualifikationen. Dabei ersetzen Marktorganismen viele traditionelle Funktionen betrieblicher Führungskräfte, indem sie technische Maßnahmen installieren, um die Arbeitsleistung zu regeln, zu überwachen und zu sanktionieren.

Auf Grundlage der konzeptionellen Argumentation dieses Artikels, erscheint die These einer radikalen Transformation der Arbeitswelt durch die Plattformökonomie einstweilen voreilig. Während sich diese Arbeitsorganisationsform in den letzten Jahren erkennbar verbreitet, zieht das Ende der betrieblichen Arbeitswelt nicht herauf. Die beschriebenen Einschränkungen hemmen die Entwicklungsdynamik. Es wäre jedoch voreilig, bezahlte Arbeit auf digitalen Marktplätzen als relevantes Phänomen damit zu verwerfen. Tatsächlich zeichnet sich hier eine spezifische Form der Organisation der Arbeit ab, die nicht auf betrieblichen Organisationselementen basiert. In dieser erfolgreichen, nicht-betrieblichen Organisation von Arbeit in vielen unterschiedlichen Feldern besteht der eigentliche radikale Kern der Plattformökonomie.

Bislang befinden sich die realisierten Modelle jedoch in einer Anfangsphase, in der Marktorganistoren experimentieren und testen. Dabei entstehen verschiedene Varianten eines allgemeinen Modells. Als Ursache für diese Variation erscheint oftmals die gesellschaftliche Einbettung der digitalen Marktplätze (vgl. Fligstein 2001). Im Feld reagieren konkurrierende Marktakteure (bspw. Taxizentralen) auf die aggressiven Geschäftsmodelle, genauso wie auch kommunale bzw. staatliche Regulatoren. Eine flächendeckende „Uberization“, wie von Davis (2016) vermutet, droht in Deutschland allein schon nicht, da Uber hierzulande faktisch verboten wurde.

Die Entwicklungsdynamik damit abzutun wäre jedoch falsch. Marktorganistoren treiben die Dynamik strategisch voran. Die Finanzierung durch Risikokapital (Langley/Leyshon 2016) öffnet Spielräume und befeuert Phantasien, weitere Märkte zu übernehmen und Transaktionsgebühren abzuschöpfen. Im Rahmen der oben geschilderten Grenzen erscheint es wahrscheinlich, dass Marktorganistoren weiter versuchen werden Tätigkeiten mit unspezifischen und berufsfachlichen Qualifikationen in ihr Geschäftsmodell zu überführen. Zudem lässt sich nicht ausschließen, dass die Experimente weitere alternative Lösungen der Koordinationsprobleme ermöglichen, die die Anwendungsbereiche digitaler Marktplätze auf weitere Formen bezahlter Arbeit systematisch ausweiten könnten.

Schließlich ermöglicht der hier ausgeführte Ansatz der drei Koordinationsprobleme die Arbeit in der Plattformökonomie mit betrieblichen oder nicht-betrieblichen Formen konzeptionell zu verknüpfen. Die Probleme der Schwankungen, der Qualifikation und der Leistung stellen sich auch bei betrieblichen Formen digitalisierter Arbeit, beispielsweise in der digitalisierten Industrieproduktion („Industrie 4.0“). Im Abgleich von digitalisierten Betrieben und digitalen Marktplätzen wären so die unterschiedlichen Entwicklungsdynamiken der aktuellen Digitalisierungswelle integriert abbildbar. Zudem kann der Ansatz der drei Koordinationsprobleme die digitalen Marktplätze mit Dynamiken betrieblicher Beschäftigungssysteme verknüpfen. Hierbei erscheint die Plattformökonomie als eine konsequente Fortführung bereits bekannter Prozesse, in denen sich betriebliche Beschäftigungssysteme zunehmend „öffnen“ (Struck/Köhler 2004) und „vermarktlichen“ (Kratzer et al. 2008). Schließlich kann die Perspektive der Koordinationsprobleme auch an existierende Forschung zu nicht-digitalen, nicht-betrieblichen Formen anknüpfen. So konstituiert beispielsweise die Erwerbstätigkeit von Schauspielern „vage Beschäftigungssysteme“ (Haunschild 2002), die ebenfalls nicht primär auf betriebliche Lösungen zurückgreifen. Der Ansatz der Koordinationsprobleme ermöglicht damit systematische Vergleiche ganz unterschiedlicher Formen in einer integrierten Perspektive.

Ziel dieses Artikels war es eine konzeptionelle Grundlage für die Auseinandersetzung mit der Arbeit in der Plattformökonomie zu entwickeln. Diese Grundlage soll weder die vielfältigen empirischen Studien ersetzen, noch zukünftige Schlüsse vorwegnehmen. Im Gegenteil. Dieser Artikel liefert mit seiner theoretisch-fundierten Argumentation einen Bezugspunkt für zukünftige empirische Forschung und für konkurrierende theoretisch-fundierte Positionen. Insofern bleibt es beispielsweise eine offene empirische Frage, in wie weit Organisatoren auf ihren digitalen Marktplätzen tatsächlich Plattform-Beschäftigungssysteme langfristig entfalten können. Zukünftige Forschung sollte zudem die tatsächliche Vielfalt der Arbeit auf digitalen Marktplätzen theoretisch-fundiert erfassen und analysieren. In diesem Sinn, sollen der hier herausgearbeitete Ansatz und die abgeleiteten Propositionen gerade geprüft, und ggf. ergänzt oder verworfen werden. Ein so ermöglichter

Wettstreit, konkurrierender Theoriepositionen und von diesen angeleiteten empirischen Befunden, erscheint dringend notwendig, um die soziologische Forschung zur Digitalisierung zu bündeln und voranzutreiben.

6. Literaturverzeichnis

- Afuah, A. / Tucci, C. L.** (2012) Crowdsourcing As a Solution to Distant Search. In: *Academy of Management Review*, 37 (3), S. 355-375
- Ahrne, G./ Aspers, P. / Brunsson, N.** (2015) The Organization of Markets. In: *Organization Studies*, 36 (1), S. 7-27
- Ahrne, G. / Brunsson, N.** (2011) Organization outside organizations: the significance of partial organization. In: *Organization*, 18 (1), S. 83-104
- Apelt, M./ Besio, C./ Corsi, G./ von Groddeck, V./ Grothe-Hammer, M. / Tacke, V.** (2017) Resurrecting organization without renouncing society: A response to Ahrne, Brunsson and Seidl. In: *European Management Journal*, 35 (1), S. 8-14
- Appelbaum, E./ Bailey, T./ Berg, P. / Kalleberg, A. L.** (2000) *Manufacturing advantage: Why high-performance work systems pay off.* Ithaca, N.Y., Cornell Univ. Press
- Aspers, P. / Darr, A.** (2017) *A Marketplace in Cyberspace? The Social Infrastructure of Online Trade - Draft Version.*
- Atkinson, J.** (1984) *Flexibility, Uncertainty and Manpower Management.* IMS Report No.89. Brighton, Institute of Manpower Studies.
- Beckert, J.** (2009) The social order of markets. In: *Theory and Society*, 38 (3), S. 245-269
- Berger, J. / Offe, C.** (1982) Die Zukunft des Arbeitsmarktes. In: G. Schmidt/ H.-J. Braczyk / J. v.d. Knesebeck (Hg.). *Materialien zur Industriesoziologie.* (Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderheft 24) Opladen, S. 348-371
- Boes, A./ Kämpf, T./ Langes, B. / Lühr, T.** (2015) Landnahme im Informationsraum * Neukonstituierung gesellschaftlicher Arbeit in der "digitalen Gesellschaft". In: *WSI-Mitteilungen*, 68 (2), S. 77-85
- Bosch, G.** (2010) Strukturen und Dynamik von Arbeitsmärkten. In: F. Böhle/ G. Voß / G. Wachtler (Hg.). *Handbuch Arbeitssoziologie.* Wiesbaden, S. 643-670
- Braverman, H.** (1974) *Labor and monopoly capital: the degradation of work in the twentieth century.* New York, Monthly Review Press
- Bsirske, F. / Stach, B.** (2012) eBay für Arbeitskräfte. Die Verlagerung qualifizierter IT-Arbeit in die Crowd. In: F. Bsirske/ L. Schröder/ F. Werneke/ D. Bösch / A. Meerkamp (Hg.). *Grenzenlos vernetzt? Gewerkschaftliche Positionen zur Netzpolitik.* Hamburg, S. 115 – 120
- Butler, B./ Joyce, E. / Pike, J.** (2008) Don't look now, but we've created a bureaucracy Proceeding of the twenty-sixth annual CHI conference on Human factors in computing systems - CHI '08, Florence, Italy: ACM
- Coase, R. H.** (1937) The Nature of the Firm. In: *Economica*, 4 (16), S. 386-405
- Davis, G. F.** (2016) What Might Replace the Modern Corporation? Uberization and the Web Page Enterprise. In: *Seattle University Law Review*, 39501-515
- Diekmann, A. / Przepiorka, W.** (2017) Trust and Reputation in Markets. In: F. Giardini / R. Wittek (Hg.). *The Oxford Handbook of Gossip and Reputation.* Oxford, S. nn - nn
- Dolata, U.** (2015) Volatile Monopole. Konzentration, Konkurrenz und Innovationsstrategien der Internetkonzerne. In: *Berliner Journal für Soziologie*, 24 (4), S. 505-529
- Eichhorst, W./ Hinte, H./ Rinne, U. / Tobsch, V.** (2017) How Big is the Gig? Assessing the Preliminary Evidence on the Effects of Digitalization on the Labor Market. In: *management revu*, 28 (3), S. 298-318
- Evans, D. S.** (2011) *Platform Economics: Essays on Multi-Sided Businesses.* Chicago, IL, Competition Policy International
- Evans, D. S.** (2012) Governing Bad Behavior by Users of Multi-Sided Platforms In: *Berkeley Technology Law Journal*, 2 (27), S. 1202-1249
- Fligstein, N.** (2001) *The Architecture of Markets. An Economic Sociology of Twenty-First-Century Capitalist Societies.* Princeton, Princeton University Press
- Hanau, H.** (2016) Schöne digitale Arbeitswelt? In: *NJW - Neue Juristische Wochenschrift*, 68 (36), S. 2613-2617
- Hauff, S./ Alewell, D. / Hansen, N. K.** (2014) HRM systems between control and commitment: occurrence, characteristics and effects on HRM outcomes and firm performance. In: *Human Resource Management Journal*, 24 (4), S. 424-441
- Haunschild, A.** (2002) Das Beschäftigungssystem Theater - Bretter, die die neue Arbeitswelt bedeuten? In: *Zeitschrift für Personalforschung*, 16 (4), S. 577-598
- Hohendanner, C. / Gerner, H.-D.** (2010) Die Übernahme befristet Beschäftigter im Kontext betrieblicher Personalpolitik. In: *Soziale Welt*, 61 (1), S. 27-50
- Kenney, M. / Zysman, J.** (2016) The Rise of the Platform Economy. In: *Issues in Science & Technology*, XXXII (3), S.

- Kirchner, S. / Beyer, J.** (2016) Die Plattformlogik als digitale Marktordnung. Wie die Digitalisierung Kopplungen von Unternehmen löst und Märkte transformiert. In: Zeitschrift für Soziologie, 45 (5), S. 324–339
- Kirchner, S. / Schübler, E.** (2018 i.E.) The Organization of Digital Marketplaces. In: G. Ahrne / N. Brunsson (Hg.). Organization Unbound. Cambridge S. nn - nn
- Kleemann, F./ Voß, G. G. / Rieder, K.** (2008) Crowdsourcing und der Arbeitende Konsument. In: Arbeits- und Industriesoziologische Studien, 1 (1), S. 29-44
- Köhler, C. / Krause, A.** (2010) Betriebliche Beschäftigungspolitik. In: F. Böhle/ G. G. Voß / G. Wachtler (Hg.). Handbuch Arbeitssoziologie. Wiesbaden, S. 387-412
- Kratzer, N./ Menz, W./ Nies, S. / Sauer, D.** (2008) Leistungspolitik als Feld "umkämpfter Arbeit". In: Prokla, Heft 150, 3811–26
- Krause, A. / Köhler, C.** (2011) Von der Vorherrschaft interner Arbeitsmärkte zur dynamischen Koexistenz von Arbeitsmarktsegmenten. In: WSI Mitteilungen (11), S. 588-596
- Krause, I.** (2013) Das Verhältnis von Stabilität und Flexibilität auf dem deutschen Arbeitsmarkt: Schließungs- und Flexibilisierungsprozesse betrieblicher Beschäftigungsstrukturen. Wiesbaden, Springer VS
- Langley, P. / Leyshon, A.** (2016) Platform capitalism: The intermediation and capitalisation of digital economic circulation. In: Finance and Society, EarlyView1-21
- Leimeister, J. M. / Zogaj, S.** (2013) Neue Arbeitsorganisation durch Crowdsourcing: Eine Literaturstudie, Arbeitspapier, Arbeit und Soziales. No. 287
- Lutz, B. / Sengenberger, W.** (1974) Arbeitsmarktstrukturen und öffentliche Arbeitsmarktpolitik : eine kritische Analyse von Zielen und Instrumenten. Göttingen, Schwartz
- Maier, M. F. / Viète, S.** (2017) Plattformbasierte Erwerbsarbeit: Stand der empirischen Forschung. IZA Research Report. Bonn, ZEW. No. 81
- March, J. G. / Simon, H. A.** (1958) Organizations. New York
- Marrs, K.** (2010) Herrschaft und Kontrolle in der Arbeit. In: F. Böhle/ G. Voß / G. Wachtler (Hg.). Handbuch Arbeitssoziologie. Wiesbaden, S. 331-356
- Marsden, D.** (1999) A Theory of Employment Systems: Micro-Foundations of Societal Diversity: Micro-Foundations of Societal Diversity. Oxford Oxford University Press
- Menz, W. / Cárdenas Tomazic, A.** (2017) Gerechte neue Arbeitswelt? Crowdfunding aus normativ-empirischer Perspektive der Soziologie. In: M. Dabrowski / J. Wolf (Hg.). Crowdfunding und Gerechtigkeit auf dem Arbeitsmarkt, S. 9-29
- Mintzberg, H.** (1973) The Nature of Managerial Work. New York, Haper & Row
- Mintzberg, H.** (1989) Mintzberg on Management. Inside our strange world of organizations. New York, The Free Press
- Nienhüser, W.** (2007) Betriebliche Beschäftigungsstrategien und atypische Arbeitsverhältnisse - eine Erklärungsskizze aus Sicht einer politischen Personalökonomik. In: B. Keller / H. Seifert (Hg.). Atypische Beschäftigung. Flexibilisierung und soziale Risiken. Berlin, S. 45–65
- Orlikowski, W. / Scott, S. V.** (2015) The Algorithm and the Crowd: Considering the Materiality of Service Innovation. In: MIS Quarterly, 39 (1), S. 201-216
- Orlikowski, W. J. / Scott, S. V.** (2014) What Happens When Evaluation Goes Online? Exploring Apparatuses of Valuation in the Travel Sector. In: Organization Science, 25 (3), S. 868-891
- Pongratz, H. J. / Bormann, S.** (2017) Online-Arbeit auf Internet-Plattformen. Empirische Befunde zum ‚Crowdworking‘ in Deutschland. In: Arbeits- und Industriesoziologische Studien, 10 (2), S. 158-181
- Schmidt, F. A.** (2016) Arbeitsmärkte in der Plattformökonomie – Zur Funktionsweise und den Herausforderungen von Crowdwork und Gigwork. Bonn, Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Schmidt, F. A.** (2017) Der Job als Gig – Digital vermittelte Dienstleistungen in Berlin. Berlin, ArbeitGestalten.
- Simon, H. A.** (1951) A Formal Theory of the Employment Relationship. In: Econometrica, 19 (3), S. 293-305
- Struck, O.** (2005) Betrieb und Arbeitsmarkt. In: M. Abraham / T. Hinze (Hg.). Arbeitsmarktsoziologie: Probleme, Theorien. Wiesbaden, S. 169–198
- Struck, O.** (2006) Flexibilität und Sicherheit: Empirische Befunde, theoretische Konzepte und institutionelle Gestaltung von Beschäftigungsstabilität. Wiesbaden, VS Verlag
- Struck, O. / Köhler, C.** (Hg.) (2004) Beschäftigungsstabilität im Wandel? Empirische Befunde und theoretische Erklärungen für West- und Ostdeutschland, München, Mering
- van Dijck, J.** (2009) Users like you? Theorizing agency in user-generated content. In: Media, Culture & Society, 31 (1), S. 41-58
- Vogl, E.** (2018) Crowdsourcing-Plattformen als neue Marktplätze für Arbeit. Die Neuorganisation von Arbeit im Informationsraum und ihre Implikationen. Augsburg, Rainer Hampp Verlag