

Christine Gerber, David Wandjo

Auswirkungen von Covid-19 auf arbeitsvermittelnde Plattformen und Ressourcen der Pandemiebewältigung

<https://doi.org/10.1515/arbeit-2023-0021>

Zusammenfassung: Der Artikel untersucht die Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf arbeitsvermittelnde Plattformunternehmen sowie deren Strategien der Krisenbewältigung. Auf Grundlage einer qualitativen Untersuchung von zehn Unternehmen, die ortsabhängige und/oder ortsunabhängige Plattformarbeit in Deutschland organisieren, werden die Gruppen der Krisengewinner und Krisenbewältiger identifiziert. Die Befunde zeigen, dass zentrale Bewältigungsstrategien vor allem die Anpassung der angebotenen Dienstleistungen und die Erschließung neuer Kund*innen, teilweise sogar die Anpassung des Geschäftsmodells, sowie die Optimierungen von Service-Abläufen waren. Zentrale Resilienzressourcen sind insbesondere skalier- und diversifizierbare Ökosysteme, das Asset-light-Modell und damit einhergehend geringe Fixkosten sowie eine hohe Risikoauslagerung. Der Artikel trägt zu den Debatten um das mögliche Ausbreitungspotenzial des Geschäftsmodells in der Pandemie sowie um die Anpassungsfähigkeit von arbeitsvermittelnden Plattformunternehmen an externe, gesellschaftliche Veränderungen bei.

Schlüsselwörter: Plattformarbeit, Covid-19-Pandemie, Plattformen, Resilienz, Anpassungsfähigkeit

Impact of the COVID-19 pandemic on labour platform companies and resources of pandemic management

Abstract: This article examines the impact of the Covid-19 pandemic on labour platform companies and their crisis management strategies. Based on a qualita-

Christine Gerber, David Wandjo, Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen in der Projektgruppe „Globalisierung, Arbeit und Produktion“, Wissenschaftszentrum Berlin – WZB, Reichpietsch- ufer 50, 10785 Berlin, Deutschland. E-Mail: christine.gerber@wzb.eu, david.wandjo@wzb.eu

tive study of ten companies that organize on-site and/or online platform work in Germany, the groups of crisis winners and crisis copers are identified. The findings show that central coping strategies were particularly the adaptation of offered services, the acquisition of new customers and in some cases even the adaptation of the business model, as well as the optimization of processes. Key resilience resources are in particular scalable and diversifiable ecosystems, the asset-light model, low fixed costs, and substantial outsourcing of risks. The article contributes to debates about the potential for expansion of platforms in the pandemic as well as the adaptability of platform companies to external, societal changes.

Keywords: Labour platforms, platform work, Covid-19 pandemic, resilience, adaption

1 Einleitung

Die Covid-19-Pandemie führte zu einer Vielzahl gesellschaftlicher Umbrüche. Insbesondere die unmittelbaren politischen Maßnahmen wie Lockdowns und Kontaktbeschränkungen hatten für viele Unternehmen und Erwerbstätige zunächst eine kurz- bis mittelfristige Unsicherheit zur Folge. Zu den weit verbreiteten Folgen auf Unternehmensseite zählten Lieferengpässe und Nachfrage- und Umsatzeinbrüche sowie nicht zuletzt die Notwendigkeit, beinahe über Nacht die Arbeit flexibel und, wo möglich, von zu Hause zu reorganisieren, um Abstandsregeln einzuhalten. Erwerbstätige waren je nach Sektor und Tätigkeit mit Kurzarbeit, Jobverlust oder massiver Überbelastung konfrontiert. Gleichzeitig erhielt die mobile Arbeit durch die Pandemie einen enormen Schub und wurde zu einer Massenerfahrung für viele Unternehmen und Erwerbstätige.

Der vorliegende Beitrag untersucht, welche Auswirkungen die Pandemie und ihre Folgen auf Unternehmen im Feld der Plattformarbeit hatten und wie diese auf die veränderten Marktbedingungen reagiert haben. Das Geschäftsmodell von Plattformunternehmen in diesem Feld wird grundlegend als die flexible Vermittlung von vergüteten Aufträgen an dezentrale und (zumeist) selbstständige Auftragnehmer*innen über eine App oder Internetseite verstanden (Elmer u.a. 2019; Gerber 2019; De Stefano 2016). Lieferdienstplattformen, die während der Pandemie zum Bestandteil der Versorgungsinfrastruktur wurden, sind nur ein besonders sichtbarer Teil eines sehr vielfältigen Bereichs von ortsabhängigen und ortsunabhängigen Dienstleistungstätigkeiten (Vallas/Schor 2020; Woodcock/Graham 2020).

Mehrere Charakteristika von Plattformarbeit und Plattformunternehmen legen die Erwartung nahe, dass Plattformunternehmen von den Entwicklungen und Erfahrungen infolge der Pandemie profitiert haben könnten. So basieren die Geschäftsmodelle von Plattformunternehmen darauf, verschiedenste Dienstleistungen mit einer hohen örtlichen und zeitlichen Flexibilität zu vermitteln (Berg u.a. 2018). Erste Studien zeigen, dass vor allem Lieferdienstplattformen von den zumindest temporär veränderten Marktbedingungen infolge von Corona profitierten (Bitkom 2021).

Doch arbeitsvermittelnde Plattformunternehmen organisieren durchaus vielfältige Tätigkeitsbereiche, die sehr unterschiedlich von der Pandemie betroffen waren. Plattformunternehmen, die ortsunabhängige Aufträge wie das Verfassen von Website-Texten oder Designs vermitteln, konnten von der plötzlichen Normalisierung der mobilen Arbeit und Onlinekommunikation profitieren (Stephany u.a. 2020). Auf der anderen Seite brach die Nachfrage bei Fahrdiensten im Gegensatz zum massiven Anstieg bei den Lieferdiensten während der Pandemie ein (Fidrmuc u.a. 2021; Karl/Dehler 2021; BBC 2020). In Krisen und anderen volatilen Situationen sind Unternehmen häufig genötigt, Anpassungen vorzunehmen, sodass die Pandemie ein Schlaglicht auf Resilienzcharakteristika werfen könnte. Die vorliegende Studie untersucht in diesem Rahmen die Auswirkungen der Pandemie auf Plattformarbeit mit Blick auf drei Forschungsfragen:

1. Welche ökonomischen Auswirkungen hatte die Pandemie auf arbeitsvermittelnde Plattformunternehmen?
2. Wie haben diese Plattformunternehmen reagiert, um die Pandemie-induzierten Herausforderungen zu bewältigen?
3. Welche Ressourcen zur Pandemiebewältigung lassen sich auf Seiten von Plattformunternehmen identifizieren?

In der Plattformforschung werden die Folgen der Pandemie bislang vor allem im Hinblick auf die Arbeitsbedingungen von Plattformarbeiter*innen untersucht (Howson u.a. 2020; Rani/Dhir 2020). Die Auswirkungen der Pandemie auf die Unternehmen selbst erhalten bislang hingegen kaum Aufmerksamkeit. Mit aktuellen empirischen Daten zur Unternehmensseite füllt die vorliegende Studie somit eine Lücke in der Plattformforschung. Konkret basiert der Artikel auf Interviews mit Plattformunternehmen in Deutschland, die im Rahmen des Forschungsprojekts „Automatisierung, Digitalisierung und Virtualisierung der Arbeitswelt in Folge der COVID-19-Krise“ (2021–2023) am Wissenschaftszentrum Berlin für So-

zialforschung geführt wurden.¹ Ein Mehrwert der vorliegenden Untersuchung besteht in der komparativen Perspektive zwischen verschiedenen Typen von Plattformarbeit.

Der folgende Abschnitt trägt bisherige Forschungserkenntnisse zu den Charakteristika von Plattformunternehmen zusammen, die als Resilienzressourcen verstanden werden können (2). Nach Erläuterungen zum methodischen Vorgehen (3) werden die empirischen Befunde zu den Auswirkungen der Pandemie auf unterschiedliche Plattformunternehmen sowie deren Bewältigungsstrategien diskutiert. Dabei werden auch Unterschiede hinsichtlich dieser Charakteristika, beispielsweise zwischen ortsabhängigen und ortsunabhängigen Tätigkeiten untersucht (4). Abschließend werden Schlussfolgerungen im Hinblick auf die Effekte der Covid-19-Pandemie auf arbeitsvermittelnde Plattformunternehmen gezogen (5).

2 Forschungsstand

Zur Wirkung der Covid-19-Pandemie auf Plattformunternehmen existiert bislang wenig empirische Forschung. Erste Veröffentlichungen fokussieren auf die Arbeitsbedingungen von Plattformarbeiter*innen in der Pandemie sowie Regulierungsinitiativen und Versuche der Selbstorganisation (Tubaro/Casilli 2022; Ravelle u.a. 2021; Howson u.a. 2020; Rani/Dhir 2020; Stephany u.a. 2020). Dabei stehen ortsgebundene Tätigkeiten im Vordergrund, während ortsunabhängige Tätigkeiten weniger Aufmerksamkeit erhalten. Das ist wenig verwunderlich, erlebten doch, wie bereits angeführt, insbesondere Liefer- und Fahrdienste eine öffentlich sichtbare Zuspitzung ihrer Arbeitsbedingungen während der Pandemie. Die gesamtgesellschaftliche Krisensituation in der Pandemie ist aber auch mit Blick auf die Geschäfts- und Organisationsmodelle der Plattformunternehmen interessant – insbesondere angesichts der zahlreichen Analysen und Debatten in der Plattformforschung über deren Besonderheiten. Konkreter legen diese Analysen und Debatten aus der Plattformforschung die Vermutung nahe, dass Plattformunternehmen über spezifische Ressourcen verfügen, die ihnen ermöglichen, volatile Situationen zu bewältigen. Diese Ressourcen werden hier als Faktoren der Resilienz begriffen.

¹ Das Forschungsprojekt untersucht, wie sich die ökonomischen und sozialen Disruptionen in Folge der Covid-19-Pandemie kurz- und mittelfristig auf die Digitalisierung der Arbeitswelt auswirken. Die Projektgruppe besteht aus Martin Krzywdzinski, Florian Butollo, Jana Flemming, Christine Gerber und David Wandjo und wird unterstützt durch Nina Delicat, Lorena Herzog und Matthias Danyeli.

Resilienz, ein Terminus aus der Ökologie (Folke u.a. 2010), hat in den letzten Jahren in der Organisations- und Managementliteratur vermehrt konzeptionelle Bedeutung erlangt. Doern u.a. (2019) definieren Resilienz wie folgt:

„Resilience captures the organization’s ability to maintain ‚reliable‘ functioning throughout the disruption [...]. Resilience takes into account the processes by which different actors build up and utilise resources before, during and after a crisis [...]. Resilience enables organizations and employees to respond to adversity or recover more quickly following adversity, to develop more ‚unusual‘ ways of doing business and bounce back.“

Doern u.a. 2019, 403

In der Literatur werden passive und aktive Resilienzformen identifiziert: Erstere dienen dem Erhalt des Status quo, während letztere auf weiterreichende Veränderungen und auf Anpassungsfähigkeit im Unternehmen, vor allem mit dem Ziel der Stärkung des Unternehmens für zukünftige Disruptionen, bezogen sind (Fehrer/Bove 2022, 493; Floetgen u.a. 2021, 314). Der Begriff eignet sich daher besonders gut, um Widerstandsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit in disruptiven und volatilen Situationen zu fassen. Während der Terminus in der Plattformliteratur bisher wenig benutzt wird, werden im Folgenden Plattformmerkmale aus der Literatur herausgearbeitet, die als Resilienzressourcen identifiziert werden können.

2.1 Charakteristika von Plattformunternehmen

Vor dem Hintergrund der Frage nach einer besonderen Resilienz von Plattformunternehmen identifiziert dieser Beitrag auf Grundlage der Forschung zu arbeitsvermittelnden Plattformen fünf Merkmale als besonders relevant.

Erstens heben Studien hervor, dass sich Plattformunternehmen durch einen *Asset-light*-Charakter auszeichnen und *geringe Fixkosten* mit sich bringen (Grabher 2021, 245). Die Plattformarbeiter*innen sind (bis auf wenige Ausnahmen, vor allem im Lieferdienstbereich) formal zumeist als Soloselbstständige registriert (Gerber 2022; Elmer u.a. 2019). Die Kosten für ihre Produktionsmittel (z.B. Handys oder Laptops) werden somit an die Plattformarbeiter*innen ausgelagert (Grabher 2021; Elmer u.a. 2019). Zudem kann die Anzahl der Arbeitskräfte je nach Bedarf der Kund*innen flexibel skaliert werden (Gerber 2022; Altenried 2020; Irani 2015). Doch nicht nur die Fixkosten für die Arbeitskräfte sind gering, da sie sich in den meisten Fällen auf wenige Festangestellte beschränken. Auch die Abwesenheit eines gemeinsamen physischen Betriebs führt tendenziell zu geringeren Fixkosten als bei sogenannten „brick-and-mortar“-Unternehmen (Lacy/Rutqvist 2015, 88). Neben ihren (im Vergleich zur Größe der Plattformarbeiter*innenschaft) zumeist kleinen Geschäftsstellen bestehen Plattformunternehmen vor allem aus

digitalen Infrastrukturen. Diese sind laut Drahokoupil (2021) zudem ebenfalls in hohem Maße skalierbar, d.h. die Serverkapazitäten könnten schnell und ohne hohe Kosten an eine steigende oder sinkende Nachfrage angepasst werden.

Zweitens ergibt sich aus dem Asset-light-Modell eine *hohe Risikoverteilung* zu Lasten der Plattformarbeiter*innen sowie auch der Kund*innen. Kirchner (2019) betont, dass in der „betrieblichen Organisation“ traditioneller Unternehmen Marktrisiken (z.B. Auftragsschwankungen, sinkende Preise) vor allem bei diesen selbst lägen (8). Plattformunternehmen hingegen lagern einige Unsicherheiten, beispielsweise über die Garantie und Qualität der zu erbringenden Leistung, an die Kund*innen aus. Insbesondere übertragen Plattformunternehmen Marktrisiken (sowie auch weitere Risiken, beispielsweise im Hinblick auf Arbeitsschutz) jedoch auf die (zumeist) formal soloselbstständigen Plattformarbeiter*innen (Gerber 2022; Kirchner 2019):

„Die Marktrisiken verbleiben überwiegend bei den externen Anbietern, also beispielsweise als Risiken durch Investition in Ausstattung (von einfachen Arbeitsmitteln bis zum vermieteten Haus), Über- oder Unterauslastung bis hin zum Lohnausfall bei Krankheit. Mit vergleichsweise geringen eigenen Ressourcen können die Marktorganisatoren hier sehr flexibel Arbeit marktförmig vermitteln und schnell wachsen [...].“

Kirchner 2019, 15

Als ein *drittes* Merkmal der Plattformarbeit hebt die Plattformforschung die *geringe örtliche Bindung* der Arbeitskräfte und die Ermöglichung dezentraler Arbeitsausführung hervor (Gerber 2021; Kirchner/Schüßler 2019; Vallas/Schor 2020; Lehdonvirta 2016). Dies gilt vor allem für ortsunabhängige Formen der Plattformarbeit, die sogenannte Crowdwork. Die Aufträge werden hier gänzlich online erledigt. Der Wohn- oder Aufenthaltsort der Plattformarbeiter*innen spielt somit (jenseits von ggf. steuerrechtlichen Fragen) keine Rolle (Gerber 2022). Auch in der ortsabhängigen Plattformarbeit sind Plattformarbeiter*innen räumlich zumeist über die ganze Stadt verteilt, bei der Ausführung ihrer Tätigkeit zumeist individualisiert und durch eine App gesteuert (ebd.).

Ein *viertes* Merkmal ist die Finanzierung von vielen Plattformunternehmen durch *Risikokapital* (Rahman/Thelen 2019; Langley/Leyshon 2017).² Dieses Merkmal wird meist in Bezug auf die Plattformökonomie in einem weiteren Sinne diskutiert, der nicht nur arbeitsvermittelnde Plattformen umfasst. Im Zentrum die-

² In den Fallstudien, die diesem Artikel zugrunde liegen, war die Risikokapitalfinanzierung das vorherrschende Modell. Lediglich das Unternehmen Pon3 verfolgte eine Eigenfinanzierung (siehe 4.1). Weitere Forschung ist notwendig, um Unterschiede und längerfristige Entwicklungen in den Finanzierungsstrategien von arbeitsvermittelnden Plattformunternehmen zu untersuchen.

ses Finanzierungsmodells steht eine Strategie, die schnelles Wachstum mit dem Ziel einer zukünftigen monopolartigen Stellung vor unmittelbare Profitabilität stellt. Dies schafft für Plattformen, die auf Netzwerk- und Monopolisierungseffekte angewiesen sind (Srnicek 2017), besonders günstige Voraussetzungen. Hierauf aufbauend könnte angenommen werden, dass eine Risikokapitalfinanzierung in volatilen Zeiten zu einer erhöhten Resilienz von Unternehmen führt. Ist eine Finanzierung für mehrere Jahre sichergestellt oder reichlich Risikokapital am Kapitalmarkt vorhanden, könnten Umsatzeinbrüche über längere Zeit als in traditionellen Unternehmen überbrückt werden.

Fünftens sind für die vorliegende Arbeit Studien interessant, die *Ökosysteme* von Plattformen diskutieren (Floetgen u.a. 2021; Bearson u.a. 2019). Ein Plattformökosystem umfasst zunächst die Gesamtheit aller Akteur*innen: das Unternehmen und seine Partner*innen, die Plattformarbeiter*innen und Kund*innen (Petrik/Schüler 2021; Gawer/Cusumano 2014). Je größer ihr Ökosystem, desto wahrscheinlicher könnten Plattformen neue Nutzer*innen einbinden und Netzwerkeffekte schaffen (Engelhardt u.a. 2017). Letztere gelten als zentrales Charakteristikum für die Attraktivität einer Plattform (Engelhardt u.a. 2017; Srnicek 2017). Mehr Kund*innen schufen demnach mehr und vielfältigere Aufträge für Plattformarbeiter*innen. Mehr Plattformarbeiter*innen wiederum ermöglichten eine schnelle Auftrags erledigung und vielfältigere Arbeitskraftressourcen (beispielsweise Sprachen) für Auftraggeber*innen. Einige Autor*innen beschreiben ein großes und diverses Ökosystem daher als Garant für komplexe Anpassungsmöglichkeiten an Marktveränderungen (Bearson u.a. 2019). Allerdings erscheint ein großes und vielfältiges Ökosystem in Zeiten guter Marktbedingungen nicht immer sinnvoll und viele Plattformunternehmen konzentrieren sich durchaus auf Nischen. Vielmehr kann für die Frage der Resilienz geschlossen werden, dass ein flexibel skalierbares (Größe) und diversifizierbares (Vielfalt), mithin weitestgehend offenes Ökosystem günstig ist, damit beispielsweise das Angebotsportfolio in Krisenzeiten ausgeweitet bzw. angepasst werden kann. Der offene Charakter impliziert, dass solche Anpassungen auch selbstregulierend stattfinden, indem bestimmte Kund*innen und Plattformarbeiter*innen je nach Marktlage ab- oder zuwandern.

Auf Grundlage des skizzierten Forschungsstands könnte man davon ausgehen, dass arbeitsvermittelnde Plattformunternehmen flexibel auf disruptive Marktveränderungen infolge der Pandemie reagieren konnten. Der vorliegende Artikel überprüft diese angenommene Krisenresilienz anhand von empirischen Fallstudien. Zudem geht er der Frage nach, welche konkreten Strategien Plattformunternehmen zur Bewältigung der pandemieinduzierten Situation nutzten und inwiefern es Unterschiede je nach den von ihnen organisierten Tätigkeiten gab.

2.2 Strategien von Plattformunternehmen im Kontext der Covid-19-Pandemie

Für die vorliegende Arbeit ist die Untersuchung „Introducing platform ecosystem resilience“ von Floetgen u.a. (2021) von besonderem Interesse. Die Autor*innen untersuchten die Bewältigungsstrategien von 171 Mobilitätsplattformen während der ersten Corona-Welle (Februar 2020 bis August 2020) – und fokussieren damit als eine der wenigen Studien auf die Auswirkungen der Pandemie auf die Geschäfts- und Organisationsmodelle von Plattformunternehmen. Insbesondere Mobilitätsplattformen erlebten durch die Schließungen im öffentlichen Leben und Politiken der Kontaktvermeidung starke Einschränkungen ihres Geschäftsmodells. Die Studie identifiziert fünf Bewältigungsstrategien.

Erstens war eine weit verbreitete Strategie zur Bewältigung der Pandemie laut Floetgen u.a. (2021) bei den untersuchten Mobilitätsplattformen die *Diversifizierung des Angebotsportfolios*. Als Grundlage benennen die Autor*innen die modulare Architektur von Plattformen, die durch die große Vielfalt von Akteur*innen im Ökosystem ermöglicht wird. So können situationsbedingt und ohne großen Aufwand bestehende Dienstleistungen angepasst oder neue geschaffen werden (siehe auch Bearson u.a. 2019). Die von Floetgen u.a. (2021) untersuchten Mobilitätsplattformen erweiterten beispielsweise ihre Angebote von Passagier- auf Gütertransport und konnten so neue Kund*innen aus dem Einzelhandel gewinnen. Als eine *zweite* Strategie identifizieren die Autor*innen teils kurzfristige *Anpassungen der Geschäftsmodelle* an die neuen Marktanforderungen. Viele Mobilitätsplattformen erweiterten Ausleihzeiten und Nutzungsradius oder adressierten neue Nutzer*innengruppen. *Drittens* bauten viele Mobilitätsplattformen *Kooperationen mit öffentlichen Akteur*innen* auf und boten Beförderungsleistungen für Beschäftigte in systemrelevanten Berufen an. Als eine *vierte* Strategie identifizieren die Autor*innen den Aufbau von Metaplattformen, allerdings wandten nur zwei der von ihnen untersuchten Mobilitätsplattformen diese Strategie an. Konkreter bündelten diese Plattformen alle verfügbaren Mobilitätsdienstleister, öffentlichen Verkehrsmittel und anderen Dienstleistungen auf einer Plattform als einer Art „one-stop-shop“ (ebd., 311). Die einzelnen Akteur*innen hätten wiederum von den erweiterten Ressourcen dieses neu geschaffenen Ökosystems profitiert. Als eine *fünfte* Strategie identifizieren Floetgen u.a. (2021) die *Optimierung von Serviceabläufen*. Hierunter subsumieren die Autor*innen pandemiebedingte Anpassungen in der App wie das kontaktlose Bezahlen sowie die Reduktion der Anzahl der Plattformarbeiter*innen während der Pandemie oder das temporäre Verleihen von Arbeiter*innen oder Beförderungsmitteln an

andere Unternehmen. Diese Anpassungsfähigkeit führe zu Vorteilen gegenüber der traditionellen Konkurrenz:

„This paper reveals how mobility platforms and their ecosystem of actors have adapted faster than their non-platform competitors to become resilient.“

Floetgen u.a. 2021, 304

Die von Floetgen und Kolleg*innen skizzierten Bewältigungsstrategien sind also eng verwoben mit den in 2.1 identifizierten Plattformcharakteristika. Die Autor*innen selbst heben insbesondere den Charakter von Plattformen als Ökosysteme mit vielen und vielfältigen Akteur*innen hervor. Dies ermöglicht beispielsweise eine schnelle und flexible Anpassung der angebotenen Dienstleistungen oder auch den Einbezug neuer Plattformarbeiter*innen, Kund*innen oder Kooperationspartner*innen. Darüber hinaus reflektieren die Strategien der Mobilitätsplattformen aber auch weitere der in 2.1 skizzierten Charakteristika. So scheinen das Asset-light-Modell und die hohe Risikoauslagerung zu ermöglichen, dass Serviceabläufe flexibel angepasst und optimiert werden können. Ebenso könnten Angebotsportfolio und Geschäftsmodelle möglicherweise durch den geringen unmittelbaren Profitabilitätsdruck flexibler angepasst werden. Der vorliegende Artikel baut auf den Befunden von Floetgen u.a. (2021) auf und überprüft, inwiefern Plattformunternehmen aus unterschiedlichen Branchen (d.h. jenseits von Mobilitätsanbietern) die skizzierten Charakteristika zur Krisenbewältigung nutzen konnten.

3 Daten und Methoden

Die vorliegende Untersuchung basiert auf Fallstudien mit zehn Plattformunternehmen in Deutschland. Die Sample-Strategie verfolgte das Ziel, Plattformunternehmen auszuwählen, die verschiedene Arten von Plattformarbeit organisieren. Ein zentrales Unterscheidungskriterium ist die Frage, ob die Ausübung der Tätigkeit *ortsabhängig* oder *ortsunabhängig* ist. Ersteres umfasst Dienstleistungen wie Essenslieferungen, Mobilität, Reinigung, Pflege und Betreuung – also Tätigkeiten, die an einem bestimmten Ort ausgeführt werden. Letzteres beinhaltet Tätigkeiten, die am Computer ausgeführt werden und damit nicht ortsgebunden sind. Diese Form von ortsunabhängiger Plattformarbeit wird in der Forschung auch als *Crowdwork* bezeichnet (Gerber 2019; Howcroft/Bergvall-Kåreborn 2019; De Stefano 2016). Bei Crowdwork-Plattformen muss zudem zwischen unterschiedlichen Aufgabenkomplexitäten unterschieden werden (z.B. Berg u.a. 2018). *Mikroaufgaben* bezeichnen einfache und unterstützende Tätigkeiten, für die es kein spezifi-

sches Vorwissen braucht, die in kleine, klar definierte Arbeitseinheiten aufgeteilt sind und mit wenigen Cents oder Euro pro Aufgabe vergütet werden können (z.B. Bilder verschlagworten, Apps testen, Kurztexte verfassen). *Makroaufgaben* sind komplexe Aufgaben, die ein gewisses Maß an Kreativität und spezifischem Vorwissen erfordern, nicht in kleinere, vorab definierte Teileinheiten zergliedert werden können und mit mehreren Hundert, teilweise Tausenden Euro vergütet werden (z.B. Design, Softwareprogrammierungen, wissenschaftliche Problemlösungen).

Zunächst wurde ein Mapping von in Deutschland aktiven Plattformunternehmen erstellt und nach Tätigkeitsfeld geclustert. Dabei wurden sechs Tätigkeitsfelder und 38 Plattformunternehmen identifiziert. Im Anschluss wurden die Plattformunternehmen per Telefon und E-Mail mehrfach mit der Interviewanfrage kontaktiert. Lediglich zehn Plattformunternehmen, darunter sieben für (primär) ortsabhängige Tätigkeiten und drei für ortsunabhängige Tätigkeiten, waren bereit zu einem Interview. Es sei darauf hingewiesen, dass die Auswahl der Fallstudien nicht repräsentativ für die Verteilung von Arbeitsplattformen in Deutschland nach Tätigkeitsfeldern ist und mögliche Verzerrungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden können. Von den befragten Plattformunternehmen haben sieben ihren Hauptsitz in Deutschland und drei im Ausland.

Neben einer fortlaufenden Desktop-Recherche wurden die Interviews mit denselben Unternehmensvertreter*innen in zwei Wellen geführt: zuerst zwischen April und Dezember 2021 und erneut zwischen September und Dezember 2022. So können kurz- und mittelfristige Auswirkungen der Pandemie identifiziert werden. Einzig Plok5 hat auf Anfragen für ein zweites Interview nicht reagiert. Tabelle 1 liefert eine Übersicht über die Plattformunternehmen im Sample. Die Namen der Unternehmen wurden anonymisiert und weitere Informationen wie Größe und Kund*innenzahl, die eine Identifizierung des jeweiligen Unternehmens ermöglichen könnten, entfernt.

Die Durchführung der Interviews orientierte sich an einem halboffenen Leitfaden, der deduktiv auf Grundlage der Plattformforschung sowie der aktuellen Debatten und Entwicklungen im Hinblick auf die Pandemie entwickelt wurde. In Ermangelung vergleichbarer Kennzahlen der einzelnen Plattformunternehmen stellen die Interviewaussagen den primären empirischen Unterbau dieses Beitrags.

Die Auswertung und Kodierung erfolgte entlang der qualitativen Inhaltsanalyse (Gläser/Laudel 2009) anhand eines induktiv entwickelten Auswertungskonzepts. Die Interviews wurden dafür in MAXQDA kodiert. Wichtige Überkategorien im Codesystem stellten Aussagen zu Geschäftsmodellen, Marktentwicklungen,

Unternehmensentwicklungen, Technologieeinsatz, Arbeitsbedingungen sowie Governance-Aspekten dar.

Tab. 1: Übersicht der Plattformunternehmen

Plattform	Art von Plattformarbeit	Tätigkeit
Plok1	ortsabhängig	Essenslieferung
Plok2		Essenslieferung
Plok3		Essenslieferung
Plok4		Mobilität
Plok5		Betreuung und Haushaltsunterstützung
Plok6		verschiedene Zeitarbeit- und Tagesjobs
Plok7		Marktforschung
Pon1	ortsunabhängig	Mikroaufgaben (Testing)
Pon2		Mikroaufgaben (Texting)
Pon3		Makroaufgaben (Freelancing)

4 Auswertung und Diskussion der Befunde

Die Fallstudien zeigen, dass sich die Pandemie sehr unterschiedlich auf die untersuchten Plattformunternehmen auswirkte. Dennoch identifiziert die vorliegende Studie eine Gruppe von Plattformunternehmen, die als *Krisengewinner* bezeichnet werden kann, und eine andere Gruppe von *Krisenbewältigern*.

Plattformunternehmen in der Gruppe der *Krisengewinner* profitierten trotz Herausforderungen von den durch die Pandemie angestoßenen Marktentwicklungen. Die Vertreter*innen berichteten von einem starken Anstieg der kundenseitigen Nachfrage und damit einhergehend von einem stärkeren Auftrags- und Umsatzwachstum als erwartet.

Demgegenüber berichteten Plattformunternehmen in der Gruppe der *Krisenbewältiger* von (zumindest temporären) Auftrags- und Umsatzeinbrüchen, entweder aufgrund sinkender Kundennachfrage oder weil Tätigkeiten aufgrund pandemiebedingter Einschränkungen nicht durchgeführt werden konnten. Das

Ausmaß dieser Einbrüche sowie die notwendigen Bewältigungsstrategien variierten innerhalb dieser zweiten Gruppe jedoch stark. Der Beitrag blickt im Folgenden granular auf Ergebnisse der konkreten Fallstudien und zeigt Gemeinsamkeiten und Unterschiede auf. Wichtig zu betonen ist hierbei, dass sich die Ergebnisse auf den empirischen Untersuchungszeitraum von 2021 und 2022 beschränken.

4.1 Krisengewinner

Zu den Gewinnern der Pandemie zählen im Sample die drei Lieferdienstplattformen Plok1, Plok2 und Plok3 (ortsabhängige Plattformarbeit) sowie die Plattformen Pon2 für Mikroaufgaben und Pon3 für Makroaufgaben (ortsunabhängige Plattformarbeit).

Innerhalb der Lieferdienstplattformen bedient Plok1 das klassische Modell der Restaurantlieferungen. Plok2 bedient ebenfalls das Modell der Restaurantlieferungen, verfolgt längerfristig jedoch das Ziel, „App für alles“ zu sein, d.h. alles von Essen bis hin zu Waren aus der Boutique in der Innenstadt zu liefern. Plok3 bedient das Modell der Supermarktlieferungen, das international bereits länger verbreitet, aber in Deutschland noch relativ jung ist. Alle drei Lieferdienstplattformen weichen von dem ursprünglichen Plattformarbeitsmodell ab, indem sie (z.T. erst seit Kurzem) die Rider*innen (fest und unbefristet) anstellen.

Diese Plattformen berichteten von der Pandemie als starker Beschleunigung der Nachfrage auf einem ohnehin langfristig wachsenden Markt. Dieser Effekt spiegelt sich auch in Marktforschungsstudien wider (Bitkom 2021). Der Vertreter des Unternehmens Plok1, das bereits vor der Pandemie auf dem Markt aktiv war, berichtete von einem starken Anstieg der Restaurantanmeldungen und einer Verdoppelung der Rider*innen. Dennoch habe es aufgrund der hohen Kund*innen- und Restaurantnachfrage einen starken Mangel an Rider*innen gegeben, der laut dem Vertreter von Plok1 während der Pandemie die größte Herausforderung für weiteres Umsatzwachstum darstellte. Die Vertreter von Plok2 und Plok3 konnten solch einen Pandemieeffekt nicht beziffern, da sie erst mit der Pandemie in den deutschen Markt eingetreten sind. Doch auch der Vertreter von Plok3 beschrieb den Personalmangel als Herausforderung:

„Erst mal sehe ich die Pandemie nicht so schnell vorbeigehen. Und zweitens glauben wir auch daran, dass wir danach weiterwachsen werden. [...] Das heißt, wir planen mit viel, viel Wachstum. Wir machen uns sehr, sehr große Sorgen, im nächsten Jahr genügend Personal zu finden, sowohl White Collar als auch Blue Collar.“

Plok3

Laut dem Vertreter von Plok3 verzeichnete die Plattform zunächst einen Anstieg von Rider*innen, die dort im Kontext von Jobverlust oder Kurzarbeit schnellstmöglich ein alternatives Einkommen suchten. Viele von ihnen hätten (Stand Ende 2021) die Plattform aber bereits wieder verlassen. Lieferdienstplattformen mussten auch aktiv auf andere Herausforderungen der Pandemie reagieren, was auf den abhängigen Beschäftigungsstatus und auf die Infektionsgefahr der Rider*innen zurückzuführen ist. So mussten die Unternehmen die Hubs (d.h. Lager- und Sammelpunkte) in der Frühphase der Pandemie schließen. Zudem mussten die Unternehmen – z.T. auf Druck der Rider*innen – Hygienekonzepte in den Hubs oder Restaurants, Masken, Antigentests und Desinfektionsmittel sowie Lohnfortzahlung im Fall von Krankheit oder Quarantäne sicherstellen. Plok1 berichtete auch von Anpassungen der App für kontaktlose Lieferung und digitale Trinkgeldfunktion. Darüber hinaus berichtete Plok1 von verbesserten Backoffice-Systemen: Beispielsweise wurden Kapazitäten für Chats und Telefonservice hochskaliert. Zudem wurde ein Portal eingerichtet, damit neue Rider*innen Schulungen virtuell absolvieren konnten.

Insgesamt bezeichneten alle drei Lieferdienstplattformen die Pandemie als Katalysator. Als Flaschenhals für das weitere Wachstum beschrieben alle drei Unternehmen den Mangel an Rider*innen. Allerdings scheint der pandemiebedingte Nachfrageanstieg derzeit, und insbesondere infolge der Energiekrise und Inflation, wieder abzuflachen. Das hat zur Folge, dass die Lieferdienste die Zahl ihrer Rider*innen wieder reduzieren. Hier zeigt sich die flexible Skalierbarkeit der Arbeitskräfte auch im Anstellungsmodell der Lieferdienste.

Neben den sehr sichtbaren Lieferdienstplattformen lassen sich auch die Crowdwork-Plattformen Pon2 und Pon3 zu den Gewinner*innen der Pandemie zählen. Pon2 hat sich auf Mikroaufgaben spezialisiert. Die Crowdworker*innen verfassen Kurztexte beispielsweise für die Internet- oder Social-Media-Seiten von großen und kleinen Unternehmen oder Selbstständigen. Pon2 gab es schon lange vor der Pandemie und Kund*innen kommen vorrangig aus dem wachsenden E-Commerce-Bereich. Unternehmen nutzten Pon2 gemäß den Angaben des Vertreters dann, wenn die klassischen Agenturen an ihre Grenzen kommen; häufig griffen auch die Agenturen selbst auf die Dienste der Plattformen zurück.

Die Pandemie hat laut dem Vertreter von Pon2 zu einem großen Zuwachs bei Kund*innen und Plattformarbeiter*innen geführt. Zwar seien Aufträge von Kund*innen aus Bereichen wie der Reise- oder Unterhaltungsindustrie, die von der Pandemie besonders hart getroffen waren, zeitweilig zurückgegangen. Gleichzeitig seien aber viele neue Kund*innen dazugekommen, sodass die „Auftragsbücher voll“ seien. Die Pandemie und der durch sie weiterhin beschleunigte

E-Commerce hätten ihm zufolge ein Umdenken bei vielen Unternehmen in Gang gesetzt, da sie gemerkt hätten, wie zentral ein Onlineauftritt ist:

„Da sind viele hinzugekommen. Auf der anderen Seite geben Größere auch Gas. Das merkt man richtig. Die schichten Budgets um, weg vom Prospekt. Da kommt der Laden hinzu, Online-Aktivitäten. [...] Also, dieses vorsichtige Abwarten, das ist weg.“

Pon2

Bezüglich des Zustroms an Plattformarbeiter*innen hat Pon2 die Zahl der Neuregistrierungen pro Tag begrenzt, um eine Qualitätssicherung durch individuelle Überprüfung der Registrierungen zu gewährleisten. Anders als die Lieferdienstplattformen musste Pon2 keine Arbeitsschutzmaßnahmen ergreifen. Die Plattformarbeiter*innen sind nicht angestellt und die Aufträge werden online und individuell ausgeführt. Auch Anpassungen der Software waren laut dem Vertreter von Pon2 nicht nötig, da diese Software „gut skalierbar“ sei.

Das fünfte Unternehmen in der Gruppe der Krisengewinner, Pon3, organisiert sogenannte Makroaufgaben. Die Plattform hat sich auf eine Klientel junger Freelancer*innen spezialisiert, die professionelle Dienstleistungen in verschiedenen Bereichen, z.B. IT, Design oder Social Media, anbieten. Wie Plok2 und Plok3 startete das Unternehmen erst im Zuge der Pandemie. Pon3 ist als einziges Unternehmen im Sample vollständig eigenfinanziert. Zudem steckt das Unternehmen viele Ressourcen in das persönliche Onboarding neuer Plattformarbeiter*innen. Ähnlich wie Plok1, Plok2, Plok3 und Pon2 berichtete auch der Vertreter von Pon3 von einem Anstieg der Nutzer*innenzahlen infolge der Pandemie, sowohl bei Kund*innen als auch vor allem bei Plattformarbeiter*innen. Diese Entwicklung führte er darauf zurück, dass „die Akzeptanz von Remote [...] komplett durch die Decke gegangen“ sei im Zuge der Pandemie. Wie auch Pon2 musste das Unternehmen Pon3 keine umfassenden Maßnahmen angesichts der Pandemie ergreifen. Die Plattform vermittelte vor der Pandemie auch ortsabhängige Aufträge wie beispielsweise Videodrehen. Solche Aufträge seien allerdings kaum noch gefragt und man habe sich leicht auf ortsunabhängige Aufgaben konzentrieren können. Das unterstreicht u.a. die Bedeutung eines Ökosystems mit vielfältigen Kund*innen und Plattformarbeiter*innen.

Insgesamt beschrieben auch die Vertreter von Pon2 und Pon3 die Pandemie als Beschleuniger für ihre Geschäftsmodelle. Dieser Pandemieeffekt ist jedoch anders gelagert als bei den Lieferdienstplattformen. Bei Letzteren geht es um das Konsumverhalten von Privatpersonen. Bei Ersteren geht es um die (in diesem Ausmaß) neuen Erfahrungen von Unternehmen und Erwerbstätigen mit der mobilen Arbeit, die sowohl von Pon2 als auch von Pon3 als Chance für Crowdwork beschrieben wurde:

Tab. 2: Übersicht über die Gruppe der Krisengewinner

PloK1	PloK2	PloK3	Pon2	Pon3
Art der Arbeit/ Geschäftsmodell				
Essenslieferung	Essenslieferung	Essenslieferung	Mikroaufgaben (Texting)	Makroaufgaben (Freelancing)
Corona-Einfluss auf Geschäft				
Wachstum; Eisbrecher für digitale Bestellungen	erst mit Pandemie gestartet; Eisbrecher für digitale Bestellungen	erst mit Pandemie gestartet; Eisbrecher für digitale Bestellungen	Wachstum; Eisbrecher für örtlich und zeitlich flexible Arbeit	erst mit Pandemie gestartet; Eisbrecher für örtlich und zeitlich flexible Arbeit
Kund*innen				
steigende Nachfrage (Konsument*innen und Restaurants)	steigende Nachfrage (Konsument*innen und Restaurants)	steigende Nachfrage (Konsument*innen)	steigende Nachfrage aufgrund wachsender Onlinepräsenz; auch Verlust aus pandemiebetr. Branchen	steigende Nachfrage aufgrund neuer Akzeptanz von „remote“
Arbeiter*innen				
zunächst starker Zuwachs (z.T. Mangel); später Abbau (durch Unternehmen) nach Abklingen der Pandemie-Hochphase	stetige Ausweitung	zunächst starker Zuwachs; später Abwandern; Sorge vor langfristigem Personal-mangel	stetiger Zuwachs; Limitierung (durch Unternehmen) zur Qualitätsgewährleistung	stetiger Zuwachs aufgrund neuer Erfahrungen mit Onlinearbeit
Maßnahmen zur Pandemiebewältigung				
notwendige Gesundheits- u. Sicherheitsmaßnahmen; Investitionen in digitale Infrastruktur u. Backoffice	notwendige Gesundheits- und Sicherheitsmaßnahmen	notwendige Gesundheits- und Sicherheitsmaßnahmen	keine weiteren Maßnahmen	Einstellen von ortsabhängigen Aufträgen während der Pandemie-Hochphase

„Da haben wir gar keine Angst, dass die Unternehmen jetzt wieder auf die Idee kommen, ja, remote, man musste in der Pandemie, aber wir gehen davon wieder weg. Das ist ja ganz im Gegenteil, überall werden da die Büros zurückgebaut.“

Pon3

Man erwarte, dass Erwerbstätige auch in Zukunft mehr örtliche und zeitliche Flexibilität wünschten, die das Crowdwork-Modell in einem hohen Maße ermöglichen könne. Auch auf Unternehmensseite habe die Pandemie virtuelle Zusammenarbeit und Nutzung externer Dienstleistungen befördert:

„[D]ie Erkenntnis, dass bestimmte Sachen für Unternehmen zukaufbar sind und in die Cloud verlagert werden können. Das ist generell etwas, was sich weiter durchsetzen wird [...]. Da geht es mehr in Richtung, ich möchte flexibel, flexibel sein.“

Pon2

Tabelle 2 fasst die Ergebnisse für die Gruppe der Krisengewinner zusammen.

4.2 Krisenbewältiger

Die zweite Gruppe der Fallplattformen lässt sich als Bewältiger der Pandemie-induzierten Krisensituation beschreiben. Hierzu zählen die Unternehmen Plok4, Plok5, Plok6 und Plok7 (ortsabhängige Plattformarbeit) sowie Pon1 (ortsunabhängige Plattformarbeit). Alle Plattformunternehmen sind bereits seit mehreren Jahren auf dem deutschen Markt und berichteten von stabilen Geschäftsentwicklungen vor der Pandemie.

Die stärksten Auftragseinbrüche erlebte die Plattform Plok4. Sie organisiert(e) Sammeltaxis, d.h. ein Hybridformat zwischen dem flexiblen, aber teuren Individualtaxi und dem öffentlichen Nahverkehr. Lockdowns und Kontaktvermeidung führten dazu, dass die Plattform ihre Dienste über mehrere Monate größtenteils einstellen musste. Die Plattform ergriff daraufhin weitreichende Maßnahmen. Zum einen wurde die Fahrer*innenanzahl drastisch reduziert. Die Fahrer*innen sowie Fahrzeuge werden bei Plok4 von einem Partnerunternehmen gestellt, sodass die Plattform selbst keine Entlassungen durchführen musste, sondern flexibel skalieren (d.h. reduzieren) konnte. Ansonsten wurden Schutzmaßnahmen wie Trennscheiben implementiert und die verbliebenen Fahrer*innen mussten die Fahrzeuge regelmäßig desinfizieren.

Plok4 ist zudem ein sehr eindrucksvolles Beispiel für die Anpassung des Angebotsportfolios und Geschäftsmodells. Da das eigentliche Geschäftsmodell während der Pandemie nahezu komplett eingestellt werden musste, entwickelte die Plattform zwei Sonderdienste in Kooperation mit der Stadtverwaltung, bei-

spielsweise wurde für mehrere Monate systemrelevantes Personal kostenlos befördert.

Trotz dieser heftigen Einbußen bezeichnete der Vertreter von Plok4 die Pandemie daher als Chance, denn man habe „Vertrauen“ in die Anpassungsfähigkeit „im eigenen Haus“ gewonnen:

„Ich glaube, was es zeigt, ist, [...] dass man halt sehr schnell und flexibel reagieren kann. Und da lernen natürlich auch wir, die ja die Software mitbringen und diesen Algorithmus haben, reagieren dann natürlich in Zukunft wahrscheinlich noch schneller [...]. Also, das System bietet diese Flexibilität und dann lernt man auch schnell, sie zu nutzen. [...]“

Plok4

Mittlerweile hat Plok4 das ursprüngliche Geschäftsmodell eingestellt und erprobt neue Mobilitätsservices.

Die Plattformen Plok5, Plok6 und Plok7 sowie Pon1 erlebten eher temporäre Auftragseinbrüche als eine gänzliche Einstellung des Kerngeschäftsmodells wie im Fall von Plok4. Plok5 vermittelt Arbeitskräfte an zumeist private Haushalte für verschiedene Spektren der Haushaltsunterstützung: von Reinigungshilfe über Kinder- und Haustierbetreuung bis hin zur Pflege von Angehörigen. Plok6 bezeichnet sich selbst als digitale Plattform zur Vermittlung von Zeitarbeit. Das Plattformunternehmen vermittelt vielfältige Jobs auf Tagesbasis in Bereichen wie Logistik, Gastronomie und Hotellerie, im Einzelhandel oder – während der Pandemie – auch in Testzentren. Plok7 ist im Marktforschungsbereich tätig. Die sog. App-Nutzer*innen bzw. Plattformarbeiter*innen testen beispielsweise ein Kauf-Erlebnis oder übermitteln Informationen zur Platzierung von Produkten in Geschäften. Pon1 ist eine der größten deutschen Plattformen im Bereich des App- und Softwaretesting.

Die Vertreter*innen von Plok5, Plok6, Plok7 und Pon1 beschreiben als Haupteffekt der Pandemie Einbrüche bei der kundenseitigen Nachfrage für bestimmte Dienstleistungen. So beschrieb die Vertreterin von Plok5 eine starke Korrelation zwischen dem Verlauf der Pandemie und politischen Maßnahmen einerseits und der Nachfrage nach Betreuungs- und Haushaltsunterstützungen andererseits. So sei während der Lockdowns und Schulschließungen die Nachfrage nach Kinder- oder Haustierbetreuung gesunken, jedoch der Bedarf an Putz- oder Einkaufshilfen gestiegen. Die Zahl der Kund*innen sei zwischenzeitlich insgesamt gesunken. Dennoch habe das Plattformunternehmen „nicht gelitten“:

„Grundsätzlich ist es während der Pandemie runtergegangen, das haben wir ganz klar gemerkt. Das ist schade, weil das Volumen natürlich runtergeht. Als Online-Unternehmen sind wir aber auch ein Stück weit selbst flexibel. Wir haben keine so hohen Fixkosten, wir

haben kaum irgendwie große Marketingkampagnen [...]. Insofern passen sich unsere Kosten auch sehr dynamisch dem an, was der Markt braucht.“

Plok5

Das Zitat unterstreicht, dass der Asset-light-Charakter und die damit einhergehenden geringen bzw. flexibel skalierbaren Fixkosten für Plok5 eine Resilienzressource in der Pandemie darstellten. Die einzige konkrete Maßnahme, die das Unternehmen aufgrund der Pandemie ergriffen habe, sei das Anbieten einer kostenlosen Premiummitgliedschaft für Personen in systemrelevanten Berufen. Weitere pandemiebezogene Maßnahmen, wie beispielsweise Arbeitsschutzmaßnahmen, überließ Plok5 den Kund*innen und Plattformarbeiter*innen, was auf die Risikoauslagerung von Plattformunternehmen hinweist. Einen positiven Effekt der Pandemie benannte der Unternehmensvertreter dahingehend, dass sie zu einer Aufwertung von Betreuungsservices beigetragen habe und Auftraggeber*innen aktuell bereit seien, höhere Löhne zu bezahlen.

Die Vertreterin des Plattformunternehmens Plok6, das lokale Kurzzeitjobs vermittelt, berichtete ebenfalls von durchaus starken Auftrags- und Umsatzeinbrüchen infolge der Pandemie:

„Wir haben in der ersten Corona-Welle ungefähr 70 Prozent unseres Umsatzes verloren, weil Einzelhandel war plötzlich down und Gastronomie war komplett verschwunden für eine Zeit. Das heißt, da ist uns ein riesiger Teil einfach von unserem Geschäft verloren gegangen und deswegen mussten wir natürlich schnellstmöglich reagieren und haben halt versucht, andere Sektoren zu erschließen.“

Plok6

Angesichts der anfangs starken Geschäftsverluste habe sich das Unternehmen aktiv um die Erschließung neuer Kund*innen und Tätigkeitsfelder bemüht. Insgesamt sei das Geschäft daher auch während der Pandemie gewachsen, obgleich nicht im ursprünglich erwarteten Tempo:

„Wir sind genauso gewachsen letztes Jahr, vielleicht nicht ganz so, wie wir uns das erhofft haben, aber gewachsen. [...] Das war schon ein großer Aufwand, aber letztendlich ist für uns eher eine Chance als irgendwie eine Bremse gewesen.“

Plok6

Ein wichtiges Standbein sei während der Pandemie die Vermittlung von Jobs in Testzentren sowie in Drogerien und Apotheken geworden. Auch die Logistik habe sich zu einem wichtigen Bereich entwickelt. Mit dem Ausbruch der Pandemie und der Schließung von Geschäften erlebte der ohnehin wachsende Online-Handel eine plötzliche Zunahme und Plattformarbeiter*innen füllten zumindest kurzzeitig Personallücken in den Lagerhäusern. Die Vertreterin von Plok6 benannte

den allgemeinen Personalmangel ohnehin als wichtiges Thema: Dieser führe einerseits dazu, dass Kund*innen aus verschiedenen Bereichen auf die Plattform zurückgreifen, andererseits habe Plok6 selbst Schwierigkeiten, genügend Plattformarbeiter*innen zu rekrutieren, um die Anfragen bedienen zu können.

Neben der Erschließung neuer Kund*innen und Tätigkeitsbereiche benannte die Vertreterin von Plok6 zwei weitere konkrete Maßnahmen. Zum einen musste das Unternehmen durchaus konkrete Schutzmaßnahmen an den Arbeitsstätten sicherstellen, aufgrund der rechtlichen Stellung als Arbeitskraftüberlassungsunternehmen. Arbeitsplatzbesichtigungen bei neuen Kund*innen und Sicherheitsschulungen seien laut Plok6 jedoch auch vor der Pandemie wichtige Themen gewesen. Zum anderen führte das Unternehmen ein digitales Onboarding ein, was im Sinne von Floetgen u.a. (2021) eine Optimierung von Serviceabläufen darstellt. Zuvor blieb die Rekrutierung auf große Städte mit Unternehmenssitz vor Ort beschränkt und das persönliche Einführungsgespräch kostete Zeit und personelle Ressourcen. Das digitale Onboarding ermöglichte die Erschließung von Arbeitskräften in neuen Städten. Zudem habe man den Prozess verkürzt, teilautomatisiert und effektiver gestaltet.

Die Vertreterin des Plattformunternehmens Plok7 berichtete von Umsatzrückgängen im ersten Jahr der Pandemie aufgrund von Geschäftsschließungen. Ähnlich wie Plok6 ergriff auch Plok7 eine Reihe von Maßnahmen, um auf die Einschränkung von angebotenen Tätigkeiten zu reagieren. Die Vertreterin von Plok7 beschrieb die Notwendigkeit, die Aufträge zu „entschlacken“, da sich aufgrund der Kontaktvermeidungsrichtlinien nur wenige Plattformarbeiter*innen gleichzeitig in den Geschäften aufhalten durften, und dies nur für eine kurze Zeit. Von großer Bedeutung war hierbei eine technologische Weiterentwicklung der App. So berichtete die Vertreterin von Plok7 davon, eine KI-Lösung zur Bilderkennung implementiert zu haben, um beispielsweise auf einem Foto automatisch die Anzahl von bestimmten Produkten zu registrieren. Diese KI-Anwendung ermögliche perspektivisch auch die Durchführung von komplexeren Aufträgen und regelmäßigeren Überprüfungen. Sie verwies auf einen zunehmenden Datenbedarf im Handel. Trotz der Umsatzeinbrüche im ersten Pandemiejahr seien die Marktperspektiven daher groß und man plane keine grundlegenden Änderungen des Geschäftsmodells. Insgesamt beschrieb sie die Pandemie auch als Chance:

„Wo vorher bei riesengroßen Marktforschungsinstituten sechstellige Beträge teilweise ausgegeben wurden, die jetzt solche Anbieter wie uns auch auf dem Schirm haben, die deutlich agiler sind, mit anderen Kostenstrukturen arbeiten [...]. Also, von daher sehe ich es definitiv als Chance, bin aber auch realistisch, dass dieses Jahr immer noch vorsichtig geplant ist, dass die Budgets immer noch auch irgendwie auch nur bedingt zur Verfügung stehen bei unseren Kunden.“

Plok7

Tab. 3: Übersicht über die Gruppe der Krisenbewältiger

Plok4	Plok5	Plok6	Plok7	Pon1
Art der Arbeit/Geschäftsmodell				
Mobilität	Betreuung und Haushaltsunterstützung	verschiedene Zeitarbeits- und Tagesjobs	Marktforschung	Testing
Corona-Einfluss auf Geschäft				
Einstellung der ursprünglichen und Entwicklung neuer Kernservices	Einbruch von Aufträgen; wirtschaftliche Schäden überschaubar aufgrund geringer Fixkosten	zunächst Auftragsseinbrüche und Einschränkungen bei Kernservices, später moderates Wachstum; Expansion in weitere Städte	zunächst Auftragsseinbrüche und Einschränkungen bei Kernservices, später stagnierendes Wachstum	zunächst Auftragsseinbrüche, später moderates Wachstum
Kund*innen				
Nachfrage-rückgang	Schwankungen bei nachgefragten Dienstleistungen	Erschließung neuer Kund*innen	keine relevante Veränderung; Anpassung der Aufträge an Pandemiebedingungen	Verlust aus pandemiebetr. Branchen; Zugewinn neuer Kund*innen aufgrund wachsender Onlinepräsenz
Arbeiter*innen				
Entlassungen (Beschäftigung über Partnerfirma)	keine rel. Veränderung; Externalisierung v. Auftragssschwankungen; je nach angebotener Tätigkeit Auftragsrückgang oder -zuwachs	teilweise Mangel, sodass Auftragsbedienung schwierig wird	keine relevante Veränderung, Externalisierung von Auftragssschwankungen	keine relevante Veränderung, Externalisierung von Auftragssschwankungen
Maßnahmen zur Pandemiebewältigung				
notwendige Gesundheits- und Sicherheitsmaßnahmen; temporäre Einführung neuer Kernservices	Premiummitgliedschaften für systemrelevante Berufe	notwendige Gesundheits- und Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeitsstätten überprüfen; Einführung von digitalem Onboarding	Vereinfachung von Aufträgen; technische Weiterentwicklung der App	keine weiteren Maßnahmen

Die letzte Fallplattform in der Gruppe der Krisenbewältiger, der Anbieter von App- und Softwaretesting Pon1, erlebte im Vergleich zu den zuvor beschriebenen Fällen aufgrund des ortsunabhängigen Charakters wenige Einschränkungen. Dennoch verzeichnete das Unternehmen laut dem Vertreter von Pon1 zunächst ebenfalls Auftragseinbrüche. Einige Kund*innen, insbesondere aus der Reisebranche, Luftfahrt oder Gastronomie, hätten mit Unsicherheit reagiert und zunächst ihre Budgets eingefroren. Gleichzeitig seien aber neue Kund*innen dazugekommen. Den Pandemieeffekt beschrieb der Vertreter von Pon1 wie folgt:

„Wir haben gesehen, dass wir neue Kunden gewonnen haben, die vielleicht ohne Corona nicht zu uns gekommen wären [...]. Wir haben aber auch Kunden gesehen, die weggebrochen sind, weil Budgets nicht mehr da waren oder generell einfach zum Beispiel alle externe Zusammenarbeit erst mal gestoppt wurde und solche Themen. Also, wir haben beides in beide Richtungen sozusagen gemerkt.“

Pon1

Insgesamt erlebte Pon1 daher laut dem Unternehmensvertreter weder langfristige Einbrüche noch beschleunigtes Wachstum. Vielmehr sei das Geschäft ausgeglichen geblieben und man sei „weiterhin gewachsen“, auch wenn „nicht so stark [...] wie geplant“.

Tabelle 3 fasst die Ergebnisse für die Gruppe der Krisenbewältiger zusammen.

5 Diskussion der Ergebnisse: Plattformcharakteristika als Resilienzressourcen

Sowohl die Plattformunternehmen in der Gruppe der Krisengewinner als auch die in der Gruppe der Krisenbewältiger zeigen insgesamt durchaus eine sehr heterogene Betroffenheit durch die Covid-19-Pandemie. Wie in der Darstellung der Ergebnisse hervorgehoben wurde, resultiert diese unterschiedliche Betroffenheit maßgeblich daraus, dass sie in unterschiedlichen Branchen aktiv sind (z.B. Mobilität versus E-Commerce) und unterschiedliche Tätigkeiten organisieren (z.B. ortsabhängig versus ortsunabhängig). Gerade wenn die von den Plattformunternehmen vermittelten Tätigkeiten durch die Pandemie gesteigerte Nachfrage erfuhren, konnten sich die Plattformen kurz- und mittelfristig als Gewinner etablieren – selbst wenn es sich um ortsgebundene Tätigkeiten handelte, die zusätzliche

Maßnahmen oder Einschränkungen hinsichtlich der Arbeitsausführung erforderten.

Dennoch deuten die Ergebnisse ebenfalls darauf hin, dass auch die grundlegenden Charakteristika von Plattformarbeit über die jeweiligen Branchen hinweg bestimmte Vorteile im Umgang mit der Pandemie boten. Dies zeigt sich insbesondere anhand der Gruppe der Krisenbewältiger. Hier brachen – obgleich in sehr unterschiedlichem Ausmaß – Kund*innen und Aufträge infolge der Pandemie weg oder bestimmte Dienste konnten nicht mehr durchgeführt werden. Das wiederum führte zumindest temporär zu Umsatzeinbußen und einem verminderten Geschäftswachstum. Die Vertreter*innen der Krisenbewältiger sahen ihre Unternehmen jedoch nicht als Verlierer. Mit Ausnahme von Plok4 betonten alle, dass sie die Pandemie ökonomisch ohne starke mittelfristige Verluste überstanden hätten. Die meisten Unternehmen ergriffen hierfür aktiv Maßnahmen (Plok4, z.T. Plok5, Plok6 und Plok7).

Als zentrale Bewältigungsstrategien in den untersuchten Fällen lassen sich in Anlehnung an Floetgen u.a. (2021) die *Anpassung der angebotenen Dienstleistungen und sogar Geschäftsmodelle* sowie die *Optimierung von Service-Abläufen* identifizieren. Plok4 ist wohl das beeindruckendste Beispiel, denn das ursprüngliche Geschäftsmodell wurde komplett eingestellt und es wurden neue Mobilitätsangebote entwickelt. Auch Plok6 und Plok7 reagierten auf die Umsatzeinbrüche mit einer aktiven Erschließung neuer Kund*innen und Dienstleistungen sowie auch der Anpassung bestehender Dienste. Bei zwei der Fallplattformen (Plok5, Pon1) regulierte sich das Ökosystem hingegen weitgehend selbst, indem neue Kund*innen das Wegbleiben anderer kompensierten, ohne dass die Unternehmen (laut ihren Vertreter*innen) größere Maßnahmen ergriffen. Darüber hinaus hoben einige der Unternehmen Technologieanpassungen und die Optimierung von Serviceabläufen als Strategie im Kontext der Pandemie hervor (Plok6, Plok7).

Die Autor*innen des vorliegenden Beitrags ziehen den Schluss, dass diese Bewältigungsstrategien durch die spezifischen Charakteristika von Plattformunternehmen und Plattformarbeit (siehe 2.1) ermöglicht wurden. Diese Charakteristika dienen somit als Resilienzressourcen und werden im Folgenden (ihrer Bedeutung nach) schlaglichtartig mit Ergebnissen der Fallstudien reflektiert.

Ökosystemcharakter: Insbesondere die Plattformunternehmen, deren Kundenbereiche aufgrund der Pandemie wegbrachen, konnten die konkreten Dienstleistungen und Kund*innenbereiche (innerhalb eines recht weiten Bereichs, z.B. Transport, Tagesjobs, App- und Softwaretesting) flexibel anpassen und auch neue integrieren. Teilweise mussten die Plattformunternehmen aktiv Maßnahmen hierfür ergreifen (Plok4, Plok6, Pon2), teilweise regulierte das System sich

weitestgehend selbst (Plok5, Pon1). Die Geschäftsmodelle von Plattformunternehmen unterliegen somit einer gewissen Gegenstandsneutralität.

Asset-light-Modell: Insbesondere in den Fällen, in denen Plattformarbeiter*innen formal selbstständig sind, begrenzen sich die Lohnkosten auf (im Vergleich zur gesamten Plattformarbeiter*innenschaft) wenige Unternehmensangestellte. Im Kontext der Pandemie reduzierten oder erhöhten die Plattformunternehmen ihre Arbeitskräfte außerdem flexibel entsprechend der Nachfrage. Schließlich gingen mit der primären Nutzung digitaler Infrastruktur geringere laufende Kosten einher als bei einer Vielzahl physischer Assets. Die Nutzung dieser Ressource zeigt sich insbesondere bei Pon1, Pon2, Plok5, Plok6 und Plok7.

Risikoauslagerung: Gerade in Krisenzeiten werden Auftragseinbrüche oder Arbeitsrisiken an Kund*innen und Plattformarbeiter*innen weitergegeben. Eine solche Risikoauslagerung zeigt sich vor allem bei Plok5, Plok6 und Plok7.³ Anstellungsmodelle wie im Fall der Liefer- oder Mobilitätsdienste können eine solche Risikoauslagerung begrenzen und Plattformunternehmen zu Zugeständnissen bei Arbeitsbedingungen und, wie im Fall der Pandemie, Arbeitsschutzmaßnahmen zwingen. Dies zeigt sich bei Plok1, Plok2 und Plok3. Dennoch führte ein Nachfragerückgang auch bei Plok1 und Plok4 zu unmittelbaren Entlassungen.

Geringe örtliche Bindung: Begrenzt auf den spezifischen Pandemiekontext stellt auch die geringe örtliche Bindung von Plattformarbeit und dezentrale Arbeitsausführung bis zu einem gewissen Grad eine Resilienzressource dar. Insbesondere im Bereich der ortsunabhängigen Plattformarbeit bei Pon1, Pon2 und Pon3 konnten Plattformarbeiter*innen ungehindert weiterarbeiten, da die Aufträge komplett digital und individuell ausgeführt werden.

Risikofinanzierung: Unklar ist, inwiefern das risikokapitalbasierte Finanzierungsmodell eine Resilienzressource darstellt. Einige der Krisenbewältiger beschrieben den Umstand, vor der Pandemie Finanzierungsrunden abgeschlossen zu haben, als Glück. Es fehlen Befunde zu Unternehmen, deren Finanzierungsrunden in den Zeitraum der Pandemie fielen. Hinzu kommt, dass einige Plattformvertreter*innen in den im Herbst 2022 geführten Interviews durchaus Unsicherheit äußerten, ob angesichts der schnell aufeinanderfolgenden Krisen weiterhin Risikokapital verfügbar sein werde. Sie betonten, dass sich bei Kapitalgebern ein Trend (beschleunigt von Pandemie und der darauffolgenden Energie-

³ Die Folgen dieser Risikoauslagerung für Plattformarbeiter*innen können an dieser Stelle nicht ausgeführt werden. Etliche Studien verweisen jedoch auf die daraus resultierenden Arbeitsbelastungen, darunter entgrenzte Arbeitszeiten und unsichere Einkommensperspektiven (Gerber 2022; Elmer u.a. 2019; De Stefano 2016).

krise und Inflation) zu einer Abkehr von reiner Wachstumsstrategie hin zu mehr Fokus auf unmittelbare Profitabilität entwickle.⁴

6 Zusammenfassung und Ausblicke

Der vorliegende Artikel untersucht die Auswirkungen der Pandemie auf Plattformunternehmen als besonders flexible Geschäfts- und Organisationsmodelle. Die Befunde basieren auf Fallstudien mit zehn Plattformunternehmen in Deutschland, die sowohl ortsabhängige als auch ortsunabhängige Dienstleistungen organisieren.

Eine Gruppe an Plattformunternehmen identifiziert der Artikel als *Krisengewinner*. Die veränderten Marktbedingungen aufgrund von Lockdowns, Kontaktvermeidung und mobiler Arbeit als Massenerfahrung führten für diese Fallplattformen zu einem stärkeren Auftrags- und Umsatzwachstum als erwartet. Die Geschäftsmodelle bzw. Dienste der jeweiligen Plattformunternehmen waren dabei zentral, um von der Krise zu profitieren. In die Gruppe der Krisengewinner fallen zum einen Lieferdienstplattformen. Obwohl sie aufgrund des abhängigen Beschäftigungsstatus der Rider*innen durchaus Arbeitsschutzmaßnahmen organisieren mussten, profitierten Lieferdienstplattformen von einem Nachfrageanstieg für Lieferungen per App im Zuge der Pandemie. In die Gruppe der Krisengewinner fallen auch ortsunabhängige Plattformunternehmen, die einfache Dienste (bzw. Mikroaufgaben) oder komplexe Dienste (bzw. Makroaufgaben) anbieten. Sie profitierten vor allem von der gestiegenen Bedeutung von Onlinepräsenz und -inhalten für Unternehmen (insbesondere E-Commerce). Die Fallplattformen in dieser Gruppe berichteten ebenfalls von einem zumindest temporären Zuwachs an Plattformarbeiter*innen.

Demgegenüber lässt sich eine zweite Gruppe an Plattformunternehmen identifizieren, die sich als *Krisenbewältiger* beschreiben lässt. Das Charakteristische an dieser Gruppe ist, dass sie – obgleich in unterschiedlichem Ausmaß – zunächst Auftrags- und Umsatzeinbrüche erlebten, weil Kund*innen wegbrachen oder weil Tätigkeiten pandemiebedingt nicht mehr ausgeführt werden konnten. Insbesondere die Gruppe der Krisenbewältiger ist für die Plattform- und Organisationsforschung interessant, da hier aufgrund der stärkeren Pandemiebetrof-

⁴ Hier sei angemerkt, dass es auch andere Finanzierungsformen für Plattformunternehmen gibt. Von den vorliegenden Fallstudien verzichtet Pon3 explizit auf Risikofinanzierung. Hinsichtlich der Pandemiebewältigung konnte zwischen Pon3 und den restlichen Fallstudien kein Einfluss der Finanzierungsform identifiziert werden.

fenheit konkrete Bewältigungsstrategien und damit einhergehend Resilienzressourcen identifiziert werden konnten. Dazu zählten insbesondere die Anpassung und Erweiterung der angebotenen Dienstleistungen und die Erschließung neuer Kund*innen. Im Fall des Mobilitätsdienstleisters führte die Pandemie sogar zur Anpassung des Geschäftsmodells. Darüber hinaus nahmen die Plattformunternehmen Optimierungen in ihren Service-Abläufen vor, beispielsweise durch stärker digitalisierte Kommunikations- und Einführungsprozesse mit Plattformarbeiter*innen oder durch die Integration neuer Softwaretools in der App.

Der vorliegende Beitrag zeigt, dass Plattformunternehmen durchaus unterschiedlich von der Pandemie und den damit verbundenen gesellschaftlich-ökonomischen Entwicklungen betroffen waren. Einige Plattformunternehmen konnten aufgrund der von ihnen angebotenen Dienstleistungen von den Marktveränderungen profitieren. Andere erlebten Nachfrage- und Umsatzeinbußen und mussten aktiv Maßnahmen zur Bewältigung der Krise ergreifen. Die These kann bestätigt werden, dass die Geschäfts- und Organisationsmodelle von Plattformunternehmen über spezifische Charakteristika verfügen, die maßgeblich zur Bewältigung der Krise beigetragen haben und somit als Resilienzressourcen verstanden werden können.

Als Resilienzressourcen sollen an dieser Stelle insbesondere drei der in 2.1 skizzierten Plattformcharakteristika hervorgehoben werden: der Ökosystemcharakter, das Asset-light-Modell sowie die Risikoauslagerung an Kund*innen und vor allem Plattformarbeiter*innen. Des Weiteren ist für Online-Tätigkeiten die geringe örtliche Bindung relevant, während die Risikokapitalfinanzierung nur bedingt zu einer höheren Resilienz beizutragen scheint.

Anhand der dargestellten Befunde gehen die Autor*innen des vorliegenden Beitrags davon aus, dass sich unter dem Brennglas der Covid-19-Pandemie nicht nur konkrete Bewältigungsstrategien untersuchen lassen, sondern auch grundlegende Charakteristika von Plattformunternehmen, die möglicherweise auch in anderen Krisensituationen eine hohe Resilienz ermöglichen. Damit knüpft der Artikel an erste Ergebnisse von Floetgen u.a. (2021) an und ergänzt sie um empirische Befunde aus den weitaus vielfältigeren Bereichen von Plattformarbeit.

Abschließend ist auf die Limitationen der Studie sowie Anknüpfungspunkte für zukünftige Forschung zu verweisen. *Erstens* erfasst die Studie einen begrenzten Untersuchungszeitraum zwischen 2021 und 2022. Auf dem jungen und dynamischen Feld der Arbeitsplattformen, gerade in der volatilen Phase der Pandemie, ist es in diesem Rahmen schwierig, langfristige Trends zu ermitteln. Die Frage, inwieweit die konkreten Befunde auch auf andere Krisen übertragbar sind, bietet Ansatzpunkte für zukünftige Forschung. *Zweitens* basiert die Untersuchung auf Interviews mit der Unternehmensseite. Deren Einschätzungen zu den

mittel- und langfristigen Effekten der Pandemie könnten von positiven Verzerrungseffekten geprägt sein und sind daher mit Vorbehalt zu betrachten. Zukünftige Forschung sollte die Befunde mit Berichten der Plattformarbeiter*innen sowie mit tatsächlichen Geschäftszahlen abgleichen. Leider ist letzteres aufgrund fehlender Auskunftspflichten schwierig. *Drittens* ist die Auswahl der Fallstudien nicht repräsentativ und es wurden lediglich Unternehmen befragt, die die Pandemie ökonomisch weitestgehend unbeschadet überstanden haben. Ein Vergleich mit möglichen Gegenbeispielen, d.h. Plattformunternehmen, die einen schweren ökonomischen Schaden erfahren haben oder in Konkurs gegangen sind, wäre eine wichtige Ergänzung zur Untersuchung von plattformspezifischen Resilienzressourcen. Schließlich bieten sich auch Vergleiche zur Pandemiebewältigung von Nicht-Plattformunternehmen an.

Literatur

- Altenried, Moritz (2020): The Platform as Factory: Crowdwork and the Hidden Labour behind Artificial Intelligence; in: *Capital & Class*, 44, 2, 145–158
<https://doi.org/10.1177/0309816819899410>
- BBC (2020): Coronavirus: Uber customer activity falls sharply. BBC News, 6. August.
<https://www.bbc.com/news/business-53687422>
- Bearson, Dafna, Martin Kenney, John Zysman (2019): New Work and value creation in the platform economy: a taxonomy and preliminary evidence. Berkeley Roundtable on the International Economy
- Berg, Janine, Marianne Furrer, Ellie Harmon, Uma Rani, M. Six Silberman (2018): Digital Labour Platforms and the Future of Work. Towards Decent Work in the Online World. Genf: International Labour Organization
- Bitkom (2021): Corona bewirkt dauerhafte Veränderung beim Kauf von Lebensmitteln. 14. September. <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Corona-bewirkt-dauerhafte-Veraenderung-beim-Kauf-von-Lebensmitteln> (letzter Zugriff: 30. August 2022)
- De Stefano, Valerio (2016): The rise of the just-in-time workforce: On-demand work, crowdwork, and labor protection in the gig-economy; in: *Comparative labor law and policy journal*, 37, 3, 461–471
- Doern, Rachel, Nick Williams, Tim Vorley (2019): Special issue on entrepreneurship and crises: business as usual? An introduction and review of the literature; in: *Entrepreneurship & Regional Development*, 31, 5–6, 400–412.
<https://doi.org/10.1080/08985626.2018.1541590>
- Drahokoupil, Jan (2021): The business models of labour platforms: Creating an uncertain future; in: *A Modern Guide To Labour and the Platform Economy*, Oktober, 33–48
- Elmer, Markus, Benjamin Herr, Dominik Klaus, Thomas Gegenhuber (2019): Platform Workers Centre Stage! Taking stock of current debates and approaches for improving the conditions of platform work in Europe. Working Paper Forschungsförderung. Düsseldorf: Hans-

- Böckler-Stiftung. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/216060/1/hbs-fofoe-wp-140-2019.pdf>
- Engelhardt, Sebastian von, Leo Wangler, Steffen Wischmann (2017): Eigenschaften und Erfolgsfaktoren digitaler Plattformen. Eine Studie im Rahmen der Begleitforschung zum Technologieprogramm AUTONOMIK für Industrie 4.0 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Berlin: iit-Institut für Innovation und Technik
- Fehrer, Julia A., Liliana L. Bove (2022): Viewpoint: shaping resilient service ecosystems in times of crises – a trans-Tasman perspective; in: *Journal of Services Marketing*, 36, 4, 489–498. <https://doi.org/10.1108/JSM-06-2021-0216>
- Fidrmuc, Jarko, Florian Horky, Philipp Reichle, Fabian Reck (2021): Sharing Economy und die Pandemiekrise; in: *ifo Schnelldienst*, 74, 3, 20–23
- Floetgen, Rob Jago, Jana Strauss, Jörg Weking, Andreas Hein, Florian Urmetzer, Markus Böhm, Helmut Krcmar (2021): Introducing platform ecosystem resilience: leveraging mobility platforms and their ecosystems for the new normal during COVID-19; in: *European Journal of Information Systems*, 30, 3, 304–321. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2021.1884009>
- Folke, Carl, Stephen Carpenter, Brian Walker, Marten Scheffer, Terry Chapin, Johan Rockström (2010): Resilience thinking: Integrating resilience, adaptability and transformability; in: *Ecology and Society*, 15, 4. <https://doi.org/10.5751/ES-03610-150420>
- Gawer, Annabelle, Michael A. Cusumano (2014): Industry platforms and ecosystem innovation; in: *Journal of Product Innovation Management*, 31, 3, 417–433. <https://doi.org/10.1111/jpim.12105>
- Gerber, Christine (2019): Alte Herrschaft in digitalen Gewändern? Der Arbeitsprozess auf Crowdwork-Plattformen; in: Florian Butollo, Sabine Nuss (Hg.): *Marx und die Roboter: vernetzte Produktion, Künstliche Intelligenz und lebendige Arbeit*. Berlin: Dietz, 256–275
- Gerber, Christine (2021): Community building on crowdwork platforms: Autonomy and control of online workers?; in: *Competition & Change*, 25, 2, 190–211. <https://doi.org/10.1177%2F1024529420914472>
- Gerber, Christine (2022): Plattformarbeit als Brennglas für die Zukunft der Arbeit? Eine empirische Mehrebenenuntersuchung der Auswirkungen des neuen Arbeitsmodells vor dem Hintergrund von längerfristigen Arbeitsmarktentwicklungen und individuellen Nutzungsformen. Dissertation. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin
- Gläser, Jochen, Grit Laudel (2009): *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse*. 3., überarbeitete Auflage. Wiesbaden: VS
- Grabher, Gernot (2021): Enclosure 4.0: Seizing data, selling predictions, scaling platforms; in: *Sociologica*, 14, 3, 241–265. <https://doi.org/10.6092/issn.1971-8853/12107>
- Howcroft, Debra, Birgitta Bergvall-Kåreborn (2019): A typology of crowdwork platforms; in: *Work, Employment and Society*, 33, 1, 21–38
- Howson, Kelle, Funda Ustek-Spilda, Rafael Grohmann, Nancy Salem, Rodrigo Carelli, Daniel Abs, Julice Salvagni, Mark Graham, Maria Belen Balborno, Henry Chavez (2020): „Just because you don't see your boss, doesn't mean you don't have a boss": Covid-19 and gig worker strikes across Latin America; in: *International Union Rights*, 27, 3, 20–28
- Irani, Lilly (2015): The Cultural Work of Microwork; in: *New Media & Society*, 17, 5, 720–739
- Karl, David, Jessica Dehler (2021): Mobility as a Service während der Covid-19-Pandemie – Eine Kurzumfrage zur Nutzungsbereitschaft in Deutschland; in: Eric Sucky, Jan Werner, Niels Biethahn, Alexander Dobhan (Hg.): *Mobility in a Globalised World 2021*. Bamberg: University of Bamberg Press, 107–131

- Kirchner, Stefan (2019): Arbeiten in der Plattformökonomie: Grundlagen und Grenzen von ‚Cloudwork‘ und ‚Gigwork‘; in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 71, 1, 3–25. <https://doi.org/10.1007/s11577-019-00587-w>
- Kirchner, Stefan, Elke Schüßler (2019): The organization of digital marketplaces: Unmasking the role of internet platforms in the sharing economy; in: Göran Ahrne, Nils Brunsson (Hg.): *Organization Outside Organizations*. Cambridge: Cambridge University Press, 131–154
- Lacy, Peter, Jakob Rutqvist (2015): The sharing platform business model: Sweating idle assets; in: Peter Lacy, Jakob Rutqvist (Hg.): *Waste to Wealth*. London: Palgrave Macmillan, 84–98
- Langley, Paul, Andrew Leyshon (2017): Platform capitalism: The intermediation and capitalization of digital economic circulation; in: *Finance and Society*, 3, 1, 11–31
- Lehdonvirta, Vili (2016): Algorithms that divide and unite: Delocalisation, identity and collective Action in ‘Microwork’; in: Jörg Flecker (Hg.): *Space, Place and Global Digital Work*. London: Palgrave Macmillan, 53–80. https://doi.org/10.1057/978-1-137-48087-3_4
- Petrik, Dimitri, Fabian Schüler (2021): Einfluss plattformbasierter Ökosysteme auf unternehmensübergreifende integrierte Wertschöpfungsnetzwerke; in: Thomas Schulz (Hg.): *Wertschöpfungsnetzwerke mit digitalisierten Dienstleistungen etablieren*. Berlin: Beuth, 85–106
- Rahman, K. Sabeel, Kathleen Thelen (2019): The rise of the platform business model and the transformation of twenty-first-century capitalism; in: *Politics & Society*, 47, 2, 177–204
- Rani, Uma, Rishabh Kumar Dhir (2020): Platform work and the COVID-19 pandemic; in: *The Indian Journal of Labour Economics*, 63, 1, 163–171. <https://doi.org/10.1007/s41027-020-00273-y>
- Ravenelle, Alexandra J., Ken Cai Kowalski, Erica Janko (2021): The side hustle safety net: Precarious workers and gig work during COVID-19; in: *Sociological Perspectives*, 64, 5, 898–919. <https://doi.org/10.1177/0731214211005489>
- Srnicek, Nick (2017): *Platform Capitalism*. Cambridge: Polity Press
- Stephany, Fabian, Michael Dunn, Steven Sawyer, Vili Lehdonvirta (2020): Distancing bonus or downscaling loss? The changing livelihood of us online workers in times of COVID-19; in: *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, 111, 3, 561–573. <https://doi.org/10.1111/tesg.12455>
- Tubaro, Paola, Antonio A. Casilli (2022): Who bears the burden of a pandemic? COVID-19 and the transfer of risk to digital platform workers; in: *American Behavioral Scientist*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03369291>
- Vallas, Steven, Juliet B. Schor (2020): What do platforms do? Understanding the gig economy; in: *Annual Review of Sociology*, 46, 273–294. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-121919-054857>
- Woodcock, Jamie, Mark Graham (2020): *The Gig Economy: A Critical Introduction*. Cambridge, Medford (MA): Polity Press