

STUDY

Study 463 · Juli 2021

MARKTFÜHRER DES ONLINE-HANDELS

Wirkungen auf Arbeit und Beschäftigung in Deutschland

Martina Fuchs, Peter Dannenberg, Tim Riedler und Cathrin Wiedemann

Dieser Band erscheint als 463. Band der Reihe Study der Hans-Böckler-Stiftung. Die Reihe Study führt mit fortlaufender Zählung die Buchreihe „edition Hans-Böckler-Stiftung“ in elektronischer Form weiter.

STUDY

Study 463 · Juli 2021

MARKTFÜHRER DES ONLINE-HANDELS

Wirkungen auf Arbeit und Beschäftigung in Deutschland

Martina Fuchs, Peter Dannenberg, Tim Riedler und Cathrin Wiedemann

© 2021 by Hans-Böckler-Stiftung
Georg-Glock-Straße 18, 40474 Düsseldorf
www.boeckler.de



„Marktführer des Online-Handels: Wirkungen auf Arbeit und Beschäftigung in Deutschland“ von Martina Fuchs, Peter Dannenberg, Tim Riedler und Cathrin Wiedemann ist lizenziert unter **Creative Commons Attribution 4.0 (BY)**.

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

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

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

Satz: DOPPELPUNKT, Stuttgart

ISBN: 978-3-86593-380-5

INHALT

Zusammenfassung	7
1 Einleitung	8
2 Theoretischer Zugang: Leitfirmen und ihr Einfluss auf lokale Arbeit	10
2.1 Leitfirmen in globalen Netzwerken	10
2.2 Ein neues Paradigma in der Arbeitswelt? „Digitaler Taylorismus“	12
2.3 Räumliche Dimensionen des digitalen Taylorismus	16
3 Methode	19
4 Online-Handel in Deutschland und Marktmacht der Leitfirmen	21
4.1 Online-Handel als neues Geschäftsfeld	21
4.2 Marktmacht der Leitfirmen	25
4.3 Amazon und Alibaba – Zwei globale Leitfirmen	27
5 Digitaler Taylorismus? Das Beispiel Amazon	30
5.1 Zentralisierung	30
5.2 Repetitive Arbeit	31
5.3 Belegschaftssegmentierung	32
6 Amazon: Räumliche Perspektiven	34
6.1 Amazons Weg auf den deutschen Arbeitsmarkt	34
6.2 Standorttypen von Amazon in Deutschland	34
6.3 Karteninterpretation: Amazons Logistiknetzwerk in Deutschland	38
6.4 Zwei regionale Fallbeispiele	39

7 Ausblick	42
Literatur	44
Autorinnen und Autoren	53

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vereinfachte Darstellung des theoretischen Konzepts: Leitfirmen in globalen Netzwerken und digitaler Taylorismus	17
Abbildung 2: Die zehn größten Unternehmen der Welt nach ihrem Marktwert, in Milliarden US-Dollar, Stand 13.05.2021	25
Abbildung 3: Die 20 umsatzstärksten Online-Händler in Deutsch- land, nach E-Commerce-Umsatz 2019 in Mio. Euro	26
Karte 1: Standorte von Amazon in Deutschland	37

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über typische Wertschöpfungsketten und Aktivitäten im stationären Einzelhandel und im Online-Handel	23
Tabelle 2: Amazon und Alibaba im Überblick	29

ZUSAMMENFASSUNG

Seit nun schon über 20 Jahren expandiert der Online-Handel (E-Commerce) und fordert den deutschen Einzelhandel heraus. Online-Händler agieren als Plattformfirmen, die Daten akkumulieren und mittels Künstlicher Intelligenz (KI) diverse Informationen generieren. Dadurch entsteht ein umfassendes Geschäftswissen über Hersteller, Lieferanten, Kunden, Geschäftspartner und Beschäftigte. Mit seinem digitalen Geschäftsmodell verändert der Online-Handel Beschäftigung und Arbeit in den stationären Ladenlokalen und die gesamte Lieferkette vom Händler bis zum Kunden.

In diesem strukturellen Umbruch hin zum Online-Handel gelten der US-amerikanische Online-Händler Amazon und sein chinesischer Konkurrent Alibaba als internationale „Game-Changer“ (2017), die weltweit immer neue Märkte erschließen. Sie sind bereits zu globalen Marktführern des Online-Handels und damit zu Leitfirmen geworden, die international Beschäftigung und Arbeit entlang ihrer Lieferketten auch über das eigene Unternehmen heraus aktiv verändern.

Anders als im stationären Einzelhandel arbeiten die Angestellten im Online-Handel nicht in Ladenlokalen, sondern besonders in Programmierung und Datenmanagement (Birch 2020, Kenney/Zysman 2020). Im Falle des Weltmarktführers Amazon kommen Arbeitsplätze vor allem in den Logistikzentren und in der Auslieferung hinzu. Alibaba als reiner Plattformbetreiber ist für diese Arbeitstätigkeiten in den Logistikzentren und in der Auslieferung nur indirekt verantwortlich, indem Alibaba die Lieferketten steuert und mit Logistikbetreibern kooperiert.

Diese Publikation untersucht die Auswirkungen auf menschliche Arbeit, einschließlich der Perspektiven von Betriebsräten und Gewerkschaften. Konzeptionell greift die Studie kritisch das Konzept des „digitalen Taylor-Fordismus“ auf und bindet es in die global-lokalen Dynamiken ein, wie sie der Forschungsstrang zu globalen Produktionsnetzwerken (GPN) thematisiert. Hierbei nimmt die Publikation eine geographische Perspektive ein und untersucht empirisch, welche Wirkungen sich auf die räumlichen Beschäftigungsmuster in Deutschland und die Qualität der Arbeit ergeben.

Angesichts des hohen Tempos der Ausbreitung des Online-Handels untersucht die Studie eine dynamische Situation, wie sie sich zum Zeitpunkt der Niederschrift dieses Manuskripts Ende 2020 und Anfang 2021, also während der Corona-Pandemie, darstellt.

1 EINLEITUNG

Der US-amerikanische Online-Händler Amazon und sein chinesischer Konkurrent Alibaba erschließen zunehmend den Weltmarkt. Dies motiviert diese Publikation, eine Zwischenbilanz aus einer geographisch inspirierten Perspektive mit Blick auf Beschäftigung und Arbeit im deutschen Online-Handel (E-Commerce) zu ziehen.

Amazon und Alibaba haben bereits große nationale Märkte erschlossen. Amazon ist in Nordamerika (USA, Kanada, Mexiko) und einer Reihe europäischer Märkte umfangreich vertreten. In Europa ist Amazon vor allem in Deutschland und im Vereinigten Königreich aktiv. Weitere europäische Märkte liegen u. a. in Frankreich, Italien, Spanien, Tschechien, der Slowakei und Schweden (Lehdonvirta et al. 2020, Rodrigue 2020). Zwar ist Amazon auch in asiatischen Ländern tätig, doch steht das Unternehmen hier in Konkurrenz mit Alibaba und weiteren asiatischen Akteuren. Umgekehrt strebt auch Alibaba auf die westlichen Märkte. In Europa hat Alibaba ein Drehkreuz in Belgien errichtet (Damm 2018, Zeng 2019).

Amazon und Alibaba treiben dabei als „Big Tech“ neue digitale Geschäftsmodelle und Arbeitsformen international voran (Birch 2020). Die Kenntnis und das Verständnis über solche neuen Formen der Arbeit ermöglichen die Ableitung von Anpassungs- und Verbesserungsmöglichkeiten dieser Prozesse und sind insofern für betriebliche und gesellschaftliche Entscheidungsträger in Unternehmen, Gewerkschaften und Politik relevant. Die Frage, inwieweit diese internationalen Leitfirmen neue Formen einer digital unterstützten Arbeitskontrolle realisieren, liefert daher den konzeptionellen Hintergrund dieser Publikation.

Konkret wird die Frage verfolgt, inwiefern Amazon Prinzipien des digitalen Taylorismus in Deutschland entwickelt und umsetzt, und welche räumlichen Implikationen daraus – vor dem Hintergrund des generellen Trends hin zum Onlinehandel – hervorgehen. Damit interessiert sich diese Publikation für Arbeit und Beschäftigung im global-lokalen Spannungsfeld, konkret zwischen den USA und China als zentralen Treiberländern der Digitalisierung und Deutschland, das – im internationalen Vergleich – eine vergleichsweise stark ausgeprägte Mitbestimmung über Betriebsräte und Gewerkschaften sowie arbeitsrechtliche Einflussnahme aufweist.

Das folgende [Kapitel 2](#) präzisiert den theoretischen Zugang. Es bettet das Thema in die zentralen Forschungsstränge des Global-Production-Networks-

Ansatzes ein und fokussiert dabei auf arbeitsbezogene Literatur. Der „digitale Taylorismus“ wird als zentrales theoretisches Konzept kritisch herausgearbeitet, als Analysekategorien werden hierbei Zentralisierung, repetitive Arbeit und Belegschaftssegmentierung genannt, die anschließend anhand der Überlegungen zu Global Production Networks (GPN) räumlich kontextualisiert werden.

Nach den methodischen Erläuterungen (Kapitel 3) sowie einführenden Informationen über den Online-Handel in Deutschland und die Marktmacht der Leitfirmen im Online-Handel (Kapitel 4) werden die Analysekategorien auf Amazon bezogen (Kapitel 5) und räumliche Perspektiven am Beispiel von Amazon entwickelt (Kapitel 6). Kapitel 7 liefert einen Ausblick auf die Arbeit im deutschen Einzelhandel im Spannungsfeld von digitalem Wandel und Marktführerschaft.

2 THEORETISCHER ZUGANG: LEITFIRMEN UND IHR EINFLUSS AUF LOKALE ARBEIT

2.1 Leitfirmen in globalen Netzwerken

Die Dominanz, die große und häufig oligopolistisch im Markt positionierte Leitfirmen über internationale Hersteller und andere Lieferanten, Kunden und weitere Geschäftspartner in ihren internationalen Netzwerken ausüben, beschäftigt Forschungen über globale Wertschöpfungsketten (Global Value Chains, GVC), globale Warenketten (Global Commodity Chains, GCC) und globale Produktionsnetzwerke (Global Production Networks, GPN).

Diesen theoretisch-konzeptionellen Ansätzen ist gemeinsam, dass sie Steuerungszentren und -formen in multinationalen Unternehmen und internationalen Zulieferbeziehungen untersuchen. Empirisch beziehen sie sich dabei oft auf betriebliche, arbeitsbezogene und regionale Auf- und Abwertungsprozesse (Up- und Downgrading) im Rahmen internationaler Vernetzungen. Oft stehen hierbei Süd-Nord-Abhängigkeiten im Fokus. Aber auch andere räumliche Systeme von Produktion und Handel, wie zwischen weltwirtschaftlichen Kernregionen, werden untersucht (Coe et al. 2004, Dannenberg/Nduru 2013, Henderson et al. 2002, Hess 2004; Parrilli/Nadvi/Yeung 2013, Yeung 2015).

Auf die Unterschiede dieser Ansätze, die beispielsweise aus ihrer Verortung in disziplinär inspirierten Diskursen sowie aus ihren entwicklungstheoretischen und politökonomischen Ausrichtungen resultieren, soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden.

Für diese Studie sind vor allem folgende Grundgedanken aus der GPN-Forschung von Bedeutung: Leitfirmen üben internationale Dominanz aus, die zu lokalen arbeitsbezogenen Auswirkungen führt. Allerdings sind dieser Druck und die damit einhergehenden Auswirkungen vor Ort in die jeweilige „lokale Arena“ (McCann 2002) eingebunden, also in einen Kontext verschiedener Stakeholder und institutioneller Rahmenbedingungen vor Ort, so dass es zu Friktionen und Widerständen kommt (z. B. wenn die Leitfirmen Prozesse umsetzen wollen, die sich nicht mit lokalen Wertesystemen oder sogar Gesetzen vereinbaren lassen).

Dadurch ist die regionale „Einbettung“ der Akteure globaler Produktionsnetzwerke ein spannungsreicher und dynamischer Prozess (Barrientos/Gereffi/Pickles 2016, Gereffi 2018, Grillitsch/Sotarauta 2020). In diesem Kon-

text richtet sich der Blick unserer Studie auf die Wirkungszusammenhänge zwischen der Mikro- bzw. Mesoebene: auf Unternehmen und Betriebe bzw. ihre regionalen Kontexte.

Dem GPN-Ansatz folgend interessiert sich die Studie für Macht und (gegenseitige) Abhängigkeit in verschiedenen Geschäfts- und Arbeitsbeziehungen und deren spannungsreiche räumliche Einbettungen, die aktuell gerade auch für Handel und Logistik thematisiert werden (Coe 2020, Franz 2012, Gersch/Franz 2019, Butollo 2020). In diesem Zusammenhang werden auch Einflüsse von neuen Technologien und damit verbundenen digitalen Geschäftsmodellen betrachtet (Butollo 2020, Lüthje 2018, Li/Frederick/Gereffi 2019).

Ein aktuelles Forschungsfeld sind die verschiedenen Triebkräfte mehrstufiger oder „multiskalarer“ Agency (Wirkmächtigkeit), die von den Leitfirmen und den sie umgebenden räumlichen Umwelten ausgehen. Damit ist gemeint, dass die Leitfirmen nicht Aufträge von Glied zu Glied in der Wertschöpfungskette entlang reichen und dadurch Ketten linear strukturieren, sondern dass sie auf vielfältigen (miteinander verwobenen) internationalen, nationalen, subnationalen Ebenen ihre Wirkung entfalten (Mudambi et al. 2018). Dabei interagieren sie mit unterschiedlichen Netzwerkpartnern (Wirtschaftsunternehmen), aber auch Regierungen und diversen anderen Stakeholdern.

GPN-Ansätze unterscheiden hierbei neben der Macht von Unternehmen auch institutionelle Macht (z.B. durch Politik) und kollektive Macht (z.B. durch Gewerkschaften und zivilgesellschaftliche Akteure). Besonders im Bereich der Ausgestaltung der Arbeitsorganisation (Tarifausgestaltung, Arbeitsschutz, Arbeitszeiten etc.) kommt es auf nationaler und regionaler Ebene häufig zu intensiven Aushandlungsprozessen, Konflikten und Widerständen zwischen diesen unterschiedlichen Akteuren (Coe et al. 2004, Henderson et al. 2002). Hierbei treffen besonders im Falle lokaler Niederlassungen ausländischer Leitfirmen unterschiedliche Wertvorstellungen aufeinander. Denn multinationale Unternehmen sind oftmals von ihrem Herkunftsland geformt, in dem sie sozusagen „sozialisiert“ wurden.

Die Strategien der Firmen passen daher oft nur teilweise zu den Kontexten, die die Zielregionen kennzeichnen, in denen sie sich niederlassen. Das fordert beide Seiten heraus: die internationalen Unternehmen ebenso wie die lokalen Beteiligten vor Ort (Coe/Hess 2013, López Ayala 2018, Rainnie/Herod/McGrath-Champ 2011, Smith et al. 2018).

Wie die folgenden Ausführungen zeigen, treiben auch internationale Leitfirmen des Online-Handels technologische Veränderungen und neue

Prinzipien von Beschäftigung und Arbeit voran, werden aber auch von den jeweiligen räumlichen Kontexten geformt. Diese Publikation konzentriert sich auf die Widerstände von Seiten der Arbeitenden und ihrer Interessenvertretungen. Internationale Studien bezeichnen diesen Fokus oft als „lokales Arbeitskontrollregime“; dies meint die spezifische Form der Kontrolle, welche die jeweiligen institutionellen, sozioökonomischen und arbeitskulturellen Kontexte den Unternehmen vor Ort einprägen (Jonas 1996).

2.2. Ein neues Paradigma in der Arbeitswelt? „Digitaler Taylorismus“

Die Arbeit in den Firmen, deren Geschäftsmodell auf Internet-Plattformen basiert, kennzeichnen Studien oft mit „digitalem Taylorismus“ oder „digitalem Taylor-Fordismus“ (Cattero/D’Onofrio 2018). Dabei beziehen sich die meisten wissenschaftlichen Publikationen auf „westliche“ Firmen etwa aus den USA oder Deutschland (Jaehrling 2019, Kenney/Zysman 2020). Die Situation der Arbeitenden bei asiatischen Unternehmen ist dagegen weniger thematisiert worden (Ausnahmen bilden beispielsweise: Hirn 2020, Schiller 2013).

Der Begriff des Taylorismus geht auf Frederic Winslow Taylors *Principles of Scientific Management* (1911) zurück, eine Veröffentlichung, in der er vorschlug, statt komplexer und unübersichtlicher (handwerklicher) Arbeitsorganisation eine zeitökonomische (also feingliedrig durchleuchtete) Analyse von Arbeitsprozessen zur Optimierung der Produktion einzuführen.

Diese Grundprinzipien realisierte Henry Ford als einer der ersten industriellen Automobilhersteller mit der Einführung des Fließbands. Vorbilder fand Henry Ford auch in der Fließproduktion der Fleischverarbeitung in den nordamerikanischen Schlachthöfen. Daraus entstand und verbreitete sich der Begriff des Fordismus, nachdem Antonio Gramsci den Ausdruck Ende der 1920er Jahre verwendet hatte, um die „mechanisation of the worker“ in der Automobilproduktion zu charakterisieren und sich damals formierende hegemoniale gesellschaftliche Strukturen zu erklären (Gramsci 1929/1986, S. 308).

Taylorismus ist also der auf die Arbeitsorganisation bezogene Teil eines umfassenderen gesellschaftsanalytischen Konzepts, nämlich des Fordismus (Aglietta 1976, Boyer 1987 und 1995). Fordismus meint – über den Taylorismus hinaus – eine Form und Phase sozioökonomischer Regulation, die bis in die 1970er Jahre in den sogenannten Industrieländern vorherrschend war

und sich durch Massenproduktion und -konsum, sozialstaatliche Regulierung und eine starke Arbeiterbewegung auszeichnete. Sie wurde in den 1980er Jahren von neuen Paradigmen der Arbeitsorganisation und gesellschaftlicher Regulation teilweise abgelöst (Kern/Schumann 1984, Fuchs 2014 und 2020, Hirsch-Kreinsen 2018, Jessop/Sum 2006, Peck 1996).

Unter „digitalem Taylorismus“ – einem durchaus suggestiven Ausdruck für die sich verbreitende Digitalarbeit – verstehen die meisten Beiträge im Kern eine computergesteuerte Kontrolle, basierend auf der Zentralisierung von Kompetenzen an der Spitze der Unternehmenshierarchie und repetitiven Tätigkeiten mit geringen Qualifikationsanforderungen an der Basis, zugeschnitten für ein sogenanntes „Hire-and-Fire“-Belegschaftssegment.

Es geht also um Managementstrategien, die durch „Flexibilisierung“ der Arbeitsverhältnisse auf Nachfrageschwankungen direkt reagieren können, was dann für die Beschäftigten ungesicherte Arbeitsverhältnisse bedeutet (Jahrhling 2019, Zuboff 2019). Mit „digitalem Taylorismus“ wird angenommen, dass die Arbeitskontrolle durch Datenakkumulation sowie den Einsatz von Algorithmen und Künstlicher Intelligenz optimiert wird (vgl. Kasten).

Künstliche Intelligenz und Algorithmen

Die Bezeichnungen „Künstliche Intelligenz“ (KI) und „Algorithmus“ tauchen oft in der medialen Debatte um digitale Kontrolle auf, werden aber unklar verwendet. Mit Algorithmus wird im Allgemeinen ein (digitaler) Prozess bezeichnet, in dem eindeutig vorgeschriebene Instruktionen in Einzelschritten abgearbeitet werden, bis ein Ergebnis vorliegt (Saake/Sattler 2021). In diesem Sinne sind Algorithmen nicht selbstlernend. In Zusammenhang mit KI wird aber auch von selbstlernenden Algorithmen gesprochen. Ein Grundprinzip ist dabei, dass einer KI Datenmengen zur Verfügung gestellt werden und das System diese über eigene Verknüpfungsregeln auswertet (Clifton/Glasmeier/Gary 2020). KI-Elemente findet man bereits bei der Lösung konkreter Anwendungsprobleme.

Mit Blick auf die Qualität menschlicher Arbeit bedeutet die zunehmende Ausbreitung von KI, dass Koordinationstätigkeiten vermehrt von den Beschäftigten auf die digitale Technik verlagert werden, und dass die Steuerung und Delegation von Aufgaben verstärkt technik- und datenbasiert erfolgen, was Entscheidungsspielräume schmälert (Beverungen 2017). Gerade der Einsatz von KI bei Personalentscheidungen wird immer wieder in den Medien problematisiert.

Im Online-Handel werden Algorithmen und KI auch bei der Routenplanung im Bereich der Kommissionierung in den Logistikzentren eingesetzt. Die digitale Routenplanung kann beispielsweise so erfolgen, dass der Computer auf Basis von Positionsdaten errechnet, welche Person oder welcher Roboter mit welcher Route die eingehende Bestellung voraussichtlich am schnellsten bearbeiten kann. Der betreffenden Person oder dem Roboter werden dann diese Informationen weitergegeben, gekoppelt an das Warenmanagement-System (Parikh/Meller 2008, Zhang/Pee/Cui 2021).

In den folgenden Abschnitten werden die leitenden Analysekatgorien, welche die Forschung zu dem „klassischen“ und dem „digitalen Taylorismus“ prägen, herausgearbeitet und kritisch diskutiert.

Zentralisierung

Sowohl das Konzept des Taylorismus als auch das Konzept des digitalen Taylorismus gehen davon aus, dass die Kompetenzen (Entscheidungskompetenzen, Qualifikationen, Forschungskapazitäten etc.) an der Spitze der Unternehmenshierarchie zentralisiert werden. Zentralisierung bedeutet demzufolge eine starke Einwirkung der Leitfirmen auf internationale Geschäftsprozesse in organisatorischer Hinsicht (Top-down-Prozesse) und damit auch in räumlicher Hinsicht. Im Gegensatz zum „klassischen Taylorismus“ beschreibt das Konzept des digitalen Taylorismus darüber hinaus die Möglichkeit, Entscheidungsprozesse von Algorithmen und KI durchführen zu lassen.

Mit Blick auf GPN bedeutet Zentralisierung eine durch das Herkunftsland geprägte Internationalisierung, also eine Ausrichtung, die nicht durch dezentral-lokalisierte Muster oder durch geozentrische Interaktion im Sinne international gemeinsamer Lernprozesse gekennzeichnet ist (Pudelko/Harzing 2007). Insofern bezieht sich Zentralisierung auf die Steuerung, welche durch die internationale Leitfirma ausgeübt wird. Zentralisierung bedeutet eine Bündelung der Steuerungskapazitäten in den Unternehmenszentralen. Inwiefern diese zentralisierten Muster tatsächlich bei den großen Online-Händlern anzutreffen sind, so dass sie die Organisation der Arbeit vor Ort prägen, bedarf aber noch empirischer Überprüfung.

Repetitive Arbeit

Ein zentrales Kennzeichen des „klassischen Taylorismus“ ist die hochgradig arbeitsteilige Produktion etwa am Fließband. Die Beschäftigten üben repetitive, monotone Tätigkeiten aus. Wenn sie eingestellt werden, benötigten sie nur kurze Unterweisungen und Schulungen am Arbeitsplatz. Diese arbeitsteilige Organisation ermöglicht den Managern eine hohe Kontrolle über menschliche Arbeit. So können Vorgesetzte aufgrund einer übersichtlichen, kleinteiligen Arbeitsorganisation leicht erkennen, ob die Arbeit korrekt durchgeführt wird, und wo Potenziale zu weiterer Leistungssteigerung liegen.

Diese Art der Tätigkeit demotiviert die Arbeitenden (Hoffmann 1981). Besonders seit den 1980er Jahren öffneten sich daher Manager beispielsweise in Schweden und Deutschland verstärkt neuen Produktionskonzepten, die sich durch Integration von Arbeitsaufgaben und vermehrter Partizipation der Arbeitenden auszeichneten (Kern/Schumann 1984). Gleichzeitig veränderten sich die institutionellen Rahmenbedingungen in Richtung „postfordistischer“, aber auch neo-tayloristischer Prinzipien (Jessop/Sum 2006, Peck 1996).

Generell setzte sich die Einsicht durch, dass aufgrund anspruchsvollerer Kundenwünsche (Individualisierung) eine stärkere Abkehr von Economies of Scale hin zu Economies of Scope erforderlich war, was nicht mehr mit einem fordistisch-tayloristischen System vereinbar war.

Das Konzept des „digitalen Taylorismus“ geht davon aus, dass auch hier wieder Aufgaben arbeitsteilig vorgeschrieben werden. Die Besonderheit liegt darin, dass die Ausführung mittels digitaler Assistenzsysteme gesteuert wird. Dadurch ist eine sehr viel präzisere Anleitung der Tätigkeiten möglich, die ein Individuum zu einem bestimmten Zeitpunkt tun soll. Trotz aller digitaler Überwachung (Staab/Geschke 2019) ist aber die Arbeit nur teilweise vom Management aus zu steuern und die Führungskräfte sind auf die Mitwirkung der Arbeitenden in den (prinzipiell störanfälligen) Abläufen angewiesen (Butollo et al. 2018).

Insofern stellt sich die Frage, inwieweit diese tayloristisch-repetitive Ablauforganisation tatsächlich die Arbeit bei den großen Online-Händlern prägt, angesichts der dargestellten immanenten Problematiken und der mittlerweile auch verbreiteten postfordistischen Konzepte. Gerade aus diesen Gründen fordern praxisnahe Akteure, die digitalen Systeme, die in Handel und Logistik eingesetzt werden, durch Belegschaft bzw. Betriebsrat und Gewerkschaft zu gestalten (Falkenberg et al. 2020).

Belegschaftssegmentierung

Im „klassischen Taylorismus“ der Industriearbeit werden für die eben beschriebenen repetitiven Tätigkeiten an den Fließbändern formal gering qualifizierte Arbeitskräfte eingesetzt, die prinzipiell wieder ersetzbar sind („numerische Flexibilität“). Der betriebliche Arbeitsmarkt differenziert sich in ein großes Segment gering qualifizierter, unsicherer und gering entlohnter Arbeit und ein kleines Segment hochqualifizierter, stabiler und höher entlohnter Arbeit.

Dabei werden in dem erstgenannten Bereich besonders jene Personen eingesetzt, die zu den benachteiligten Arbeitsmarktsegmenten gehören (z. B. mit Blick auf Gender und ethnische Herkunft). Die schwer ersetzbare Facharbeit, die ein höheres Erfahrungswissen erfordert, beschränkt sich im Taylorismus etwa auf Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten; sie geriet früh unter Rationalisierungsdruck (Kern/Schumann 1984).

Auch der digitale Taylorismus wird häufig durch Belegschaftssegmentierung und mit dem Rückgang von fachlich qualifizierter Arbeit charakterisiert (Kenney/Zysman 2020). Diese Sicht bindet sich in weitere Studien zu Internet-Plattformfirmen ein, welche die Arbeit von formal gering qualifizierten Frauen (Richardson 2018) und Migranten (van Doorn/Ferrari/Graham 2020) hervorheben. An dieser Stelle stellt sich die Frage nach den regionalen Implikationen der Belegschaftssegmentierung.

2.3 Räumliche Dimensionen des digitalen Taylorismus

Arbeitsplätze mit geringen Qualifikationsanforderungen trugen zur Internationalisierung des „klassischen“ Taylorismus bei. Viele Firmen konnten in Ländern des Globalen Südens auf die dortigen „industriellen Reservearmeen“ zurückgreifen und errichteten „verlängerte Werkbänke“ (Jessop/Sum 2006, Peck 1996). Auch dem digitalen Taylorismus wird zugeschrieben, dass seine Globalisierung dadurch erfolgen würde, dass vordefinierte Software-Arbeitspakete international verteilt werden können, sei es an die Angestellten in den internationalen Firmen selbst oder über Auftragsvergabe in der globalen „gig economy“ (Bogliacino et al. 2019, Ettliger 2016, Graham/Anwar 2018).

Während politische Regulationen (z. B. in Form von Arbeitnehmerrechten) und Arbeitnehmervertretungen in der Regel vor allem national organisiert sind, können international agierende Unternehmen global zwischen Standorten auswählen und damit auch Standortinteressen und Konkurrenz

im eigenen Interesse ausnutzen (Boewe/Schulten 2019). Dies kann zu niedrigen Löhnen und generell geschwächten Arbeitnehmerrechten und Arbeitnehmervertretungen führen. Die temporär angelegte Teilnahme am Arbeitsprozess des Unternehmens erschwert zudem die Interessenvertretung der Clickworker (Graham/Anwar 2018, Zook/Graham 2018).

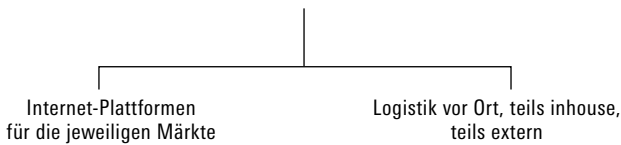
Allerdings erfolgt im Online-Handel mit Blick auf Amazon und Alibaba eine Markterschließungsstrategie in Deutschland; das Ziel ist hier nicht, in einem Land mit kostengünstigen Arbeitskräften zu „sourcen“. Allerdings gibt es innerhalb Deutschlands regionale Unterschiede in den Löhnen und Einkommen. Mit Blick auf diese Markterschließung sind aber neben Entgeltfragen für digital basierte Firmen weitere Voraussetzungen relevant, die beispielsweise infrastruktureller, regulatorischer und soziokultureller Art sein können (Haefner/Sternberg 2020).

Führt man die Einsichten aus [Kapitel 2](#) über Leitfirmen in GPN und digitalen Taylorismus zusammen (vgl. [Abbildung 1](#)), so zeigt sich, dass die markt-

Abbildung 1

Vereinfachte Darstellung des theoretischen Konzepts: Leitfirmen in globalen Netzwerken und digitaler Taylorismus

Leitfirma in ihrem jeweiligen sozioökonomischen Kontext des Herkunftslands, z.B. Amazon (USA), Alibaba (China)



Digitaler Taylorismus?

Aspekte der Arbeitskontrolle: Zentralisierung, repetitive Arbeit, Belegschaftssegmentierung

räumliche Kontextualisierung



sozioökonomischen Kontexte (Arbeitskontrollregime) in Deutschland



Reibung, Widerstand, Konflikt

Quelle: Eigene Darstellung

führenden Großunternehmen („Big Tech“), hier Amazon und Alibaba, als große Netzwerkakteure wichtige Spielregeln setzen können, aber im Zuge ihrer Internationalisierung erwartbar auf Widerstand stoßen, gerade mit Blick auf die Arbeitswelt.

Die Art und Weise und der Ausprägungsgrad von Zentralisierung, repetitiver Arbeitsorganisation und Belegschaftssegmentierung lassen Friktionen und Widerstand, aber auch neu entstehende Gestaltungsspielräume erwarten. Insofern setzt diese Studie den digitalen Taylorismus nicht als gegeben voraus, sondern prüft die konkrete Ausgestaltung innerhalb dieser Spannungsfelder.

3 METHODE

Diese Veröffentlichung entstand im Rahmen eines Forschungsprojekts zu *räumlichen Beschäftigungseffekten des Online-Handels* im Rahmen des Forschungsverbundes „Ökonomie der Zukunft“ der Hans-Böckler-Stiftung (Laufzeit von 2020 bis 2022, Projekt-Nr. 2019-571-3). Die in dieser Studie verwendeten Informationen wurden von November 2020 bis März 2021 gesammelt. Die Untersuchung erfolgte somit während der COVID-19-Pandemie und damit einhergehenden Maßnahmen, durch die es zu einer starken Expansion des Online-Handels kam.

Trotz der damit verbundenen Herausforderungen konnten zahlreiche Interviews geführt werden. Neben Geschäftsführungen von kleineren und größeren Online-Händlern, Repräsentanten von Verbänden und Wirtschaftsförderungen wurden auch Gewerkschaften, Betriebsratsvorsitzende sowie weitere Experten aus Wissenschaft und Praxis befragt. Leider konnten weder bei Amazon Deutschland noch bei Alibaba bis zur Niederschrift des Manuskripts Interviewpartner gewonnen werden. Daher sind die Forschungsergebnisse durch eine umfassende Webrecherche ergänzt worden, die Presseveröffentlichungen, Statistiken und empirische Studien zum Online-Handel umfasste.

Besonderer Fokus wurde auf eine systematische Medienanalyse gelegt. Die verwendeten Sekundärmaterialien sind mit den Einsichten aus den Interviews trianguliert worden. Aus dem Interview-Corpus des Gesamtprojekts, der bis zur Publikation dieser Studie rund dreißig Interviews umfasste, wurden für diese Studie fünf Schlüsselinterviews ausgewählt, die für die Ergebnisse besonders entscheidend waren und die in [Kapitel 5](#) und [Kapitel 6](#) direkt zitiert bzw. inhaltlich einbezogen werden.

Alle Interviews wurden aufgezeichnet und transkribiert. Die Ergebnisse wurden unter Verwendung eines angepassten Verfahrens der qualitativen Inhaltsanalyse interpretiert (Flick 2009). Eine laufende Feinkalibrierung der Einsichten erfolgte auch – soweit es die Corona-Pandemie zuließ – über Beobachtungen im Gelände, vor allem aber über Online-Meetings, Expertenworkshops, Fachtagungen und ein Praktikum mit fortgeschrittenen Studierenden (zu diesen methodischen Feedbackschleifen: Glückler/Panitz/Hammer 2020).

Mit ihrem Design konzentriert sich diese Studie auf die großen Akteure des Online-Handels, also nicht auf den Sektor des Online-Handels in seiner

Breite (Frenken et al. 2020). Zugleich ist zu berücksichtigen, dass sich der Online-Handel – gerade auch während der Corona-Pandemie – dynamisch entwickelt hat und die Digitalisierung weiter fortschreitet, so dass diese Studie nur einen Zwischenstand in der Technologieentwicklung und der Verbreitung des Online-Handels darstellen kann. Dies gilt auch in längerfristiger Hinsicht, mit Blick auf Automatisierungs- und Digitalisierungspotenziale in Logistikzentren durch Automaten und Roboter, aber auch Technikentwicklung in der Auslieferung (Kenney/Zysman 2020, Zanker 2018).

4 ONLINE-HANDEL IN DEUTSCHLAND UND MARKTMACHT DER LEITFIRMEN

4.1 Online-Handel als neues Geschäftsfeld

Um die Aktivitäten der großen Online-Händler Amazon und Alibaba in Deutschland besser zu verstehen, ist es vorab erforderlich, die besonderen Bedingungen im Handel am Standort Deutschland zu beschreiben. Der Einzelhandel in Deutschland agiert unter hohem Wettbewerbsdruck. Besonders der stationäre Einzelhandel zeichnet sich durch wirtschaftliche Konzentrationsprozesse sowie steigende Ladenmieten, sich verkleinernde Verkaufsflächen und sich dadurch ausdehnende Lagerflächen aus.

Vor allem innerstädtische Lagen sind unter Druck geraten, und dies ist nicht erst durch den Online-Handel eingetreten. Die zunehmende Suburbanisierung mit der Errichtung großer Supermärkte, Elektronik- und Baumärkte in randstädtischen Gebieten führten schon seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu einer Verlagerungstendenz aus innerstädtischen Lagen hin in randstädtische Gebiete.

In den letzten Jahren ist es vermehrt zur Anmietung innerstädtischer Kleinflächen gekommen, da diese Märkte so ihre Kundenanbindung verbessern können (Dannenberg et al. 2016, Neiberger 2020). In den Innenstädten konkurrieren daher kleinere Familienbetriebe mit diesen großen Märkten, mit Kaufhäusern sowie Niederlassungen überregionaler und internationaler Handelsketten. Gleichzeitig internationalisieren viele deutsche Händler ihrerseits ins Ausland (Kulke 2016).

Unter den Bedingungen der steigenden Konkurrenz im In- und Ausland bildet Digitalisierung in unterschiedlichen Formen einen wesentlichen Wettbewerbsfaktor. Digitalisierung prägt nicht nur den Online-Handel, sondern auch den stationären Handel. So haben sich digitale Zahlungsmethoden auch in Deutschland immer mehr zum Standardangebot entwickelt, auch bei kleineren Einzelhändlern. Ob stationärer Handel, Online-Handel oder Mischformen beider Kanäle (hybrider Handel), an den Arbeitsplätzen erfassen zunehmend Algorithmen (eingebaut in digitale Endgeräte) den Bestand an Waren, berechnen die erforderliche Zulieferung und übernehmen Aufgaben in der Produktberatung.

Mittlerweile werden 12 Prozent des Einzelhandelsumsatzes aus dem Online-Handel generiert (Destatis 2021a). Dabei bildet der Online-Handel nicht

einfach ein zusätzliches Geschäftsfeld zum stationären Handel. Da der Online-Handel einen direkten Kanal zum Kunden darstellt, umgeht er sozusagen die Ladenlokale des stationären Handels.

Auch wenn der stationäre Handel weiter seine Stärken hat (wie persönliche Beratung, Einkaufserlebnis etc., siehe Dannenberg et al. 2020), wird der Online-Handel als Herausforderung für den stationären Handel und seine Beschäftigten gesehen, da er die ohnehin vorhandenen Wettbewerbsbedingungen noch weiter verschärft. So wird der Online-Handel auch als „Kannibalisierung“ des stationären Handels wahrgenommen (HDE/IFH 2018, S. 13), während er je nach Perspektive auch als Innovation betrachtet wird, die von den Kunden gewünscht ist. [Tabelle 1](#) liefert eine Übersicht über typische Wertschöpfungsketten und Aktivitäten im stationären Einzelhandel und im Online-Handel, ohne hybride Formen.

Mit dem Einzelhandel ist eine wirtschaftlich und sozial bedeutende Branche in Deutschland von diesen Veränderungen herausgefordert. Der deutsche Einzelhandel bildet mit rund 3,1 Millionen Beschäftigten einen der beschäftigungsstärksten Wirtschaftszweige Deutschlands (Stand: 2019, Statista 2021a). Bezieht man den Groß- und Einzelhandel (inkl. Kraftfahrzeughandel) mit ein, liegt die Zahl sogar bei etwa 6,4 Millionen Beschäftigten (Destatis 2021a).

Sind im Großhandel 78 Prozent der Beschäftigten in Vollzeit (22 Prozent in Teilzeit) beschäftigt, so sind es im Einzelhandel nur 44 Prozent (56 Prozent in Teilzeit; 2018, Destatis 2021b). Zwei Drittel der Einzelhandelsbeschäftigten sind weiblich. Zudem belegt der Einzelhandel einen der führenden Plätze als Arbeitgeber für Menschen mit Migrationshintergrund (BIBB 2020).

Die Beschäftigungsbedingungen sind im Einzelhandel davon gekennzeichnet, dass „Deregulierung, Tariffucht und der intensive Preis- und Verdrängungswettbewerb [...] tiefe Spuren hinterlassen“ haben (Glaubitz 2018, S. 152). Nur rund ein Drittel der Einzelhandelsunternehmen sind tarifgebunden, und lediglich ein Drittel aller Einzelhandelsbeschäftigten sind in einem Unternehmen tätig, das an einen Branchentarifvertrag gebunden ist (Glaubitz 2018).

Darüber hinaus gelten Filialen des Einzelhandels (vor allem Ketten) als Beschäftigungsstandorte, an welchen sich Betriebsratsgründung und Gewerkschaftsarbeit als schwierig gestalten. In einigen Betrieben sind Betriebsratsgründungen aktiv von der Geschäftsleitung behindert worden (Rügemer/Wigand 2014). Insgesamt lag die Anzahl der Handelsbeschäftigten 2017 in Betrieben mit Betriebsrat bei 28 Prozent und damit deutlich unter dem branchenübergreifenden Durchschnitt von 39 Prozent (Holst/Scheier 2019).

Übersicht über typische Wertschöpfungsketten und Aktivitäten im stationären Einzelhandel und im Online-Handel

	Einkauf	Logistik	Finanzierung/ Betrieb Infrastruktur	Bestands- management	Portionierung/ Verpackung	Kommissionierung	Verkauf/ Kassieren	Lieferung an Endkunden
Stationärer Einzelhandel	Wareneinkauf	eigene Distribution an Warenlager, danach an Filialen	Warenlager und Geschäfte	automatisiert mit menschlicher Unterstützung/Einlagerung durch Angestellte	durch Angestellte im Geschäft	durch Kunde	durch Angestellte im Geschäft	durch Kunde
Unterstützende Verwaltung (HR, Buchhaltung) und IT-Services								
Onlinehandel	Wareneinkauf oder Marketplace-Angebote	eigene Distribution an Logistikzentren	Logistikzentren	automatisiert mit menschlicher Unterstützung/Einlagerung durch Angestellte	(entfällt)	durch Angestellte im Logistikzentrum	Payment-Dienstleister über Online-shop	Auslieferung durch Drittanbieter
Unterstützende Verwaltung (HR, Buchhaltung) und IT-Services								

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Koch (2006, S. 172)

Zugleich befinden sich Beschäftigung und Qualifikationsanforderungen im fortlaufenden Wandel: Neue Funktionen, die durch den Online-Handel entstehen, werden zunehmend von Algorithmen ausgeführt und automatisiert. Nach Reinartz/Wiegand/Imschloss (2019) wirkt sich die digitale Automatisierung an der Kundenschnittstelle auf zweierlei Weise auf die Wertschöpfung aus. So werden Marketingprozesse von der Technik übernommen (beispielsweise automatische Erinnerungen; Chatbots, die dem Kunden sofort auf die Fragen antworten; Warnungen über knappe Lagerbestände, die zum sofortigen Kauf animieren).

Zudem vereinfacht und ersetzt die Digitalisierung Routinen des Wiedereinkaufs, wie bei automatischen Nachfüllbestellungen etwa von Druckern. Auch die mit dem Online-Handel verbundene Logistik unterliegt zunehmender Automatisierung und Roboterisierung (Kenney/Zysman 2020, Zancker 2018).

Den veränderten Qualifikationsanforderungen tragen Veränderungen in der Berufsausbildung Rechnung. Als Antwort auf die veränderten Kompetenzanforderungen im Online-Handel ist in Deutschland 2018 der neue Ausbildungsberuf „Kaufmann/-frau im E-Commerce“ geschaffen worden; dies reagiert auf die neuen Bedarfe in den verschiedenen Wertschöpfungsstufen des Online-Handels (Naeve-Stoß/Wenige/Büker 2019).

Zugleich zeigen sich große Unterschiede innerhalb des Einzelhandels, mit Folgen für Beschäftigung und Arbeit. So unterscheidet sich die Durchdringung des Online-Handels je nach Teilbranche und Produktgruppe. Gleichzeitig hat die Corona-Pandemie, die sich seit Anfang des Jahres 2020 in Deutschland ausbreitete, tiefe Einschnitte im Geschäft der Einzelhändler hinterlassen. Dementsprechend hat sich der Lebensmittelhandel, bislang wenig im Online-Geschäft aktiv, angesichts von COVID-19 auch im E-Commerce ausgeweitet, während gerade das stationäre Geschäft anderer zentraler Einzelhandelsbereiche, wie Bekleidung, durch die Pandemie tiefe Einbrüche erfahren hat (Dannenberget al. 2020).

Insofern stellt sich die Ausgangssituation für die hier untersuchten großen Online-Händler als einerseits mit Blick auf Deutschland spezifisch reguliert (hinsichtlich der branchenbezogenen besonderen Situation der Einflussnahme durch Betriebsräte und Gewerkschaften) und andererseits als überaus dynamisch dar. Zugleich verfügen die Leitfirmen über Marktmacht („Agency“) und versuchen, international die Arbeitsbeziehungen zu prägen, wie folgend dargestellt.

4.2 Marktmacht der Leitfirmen

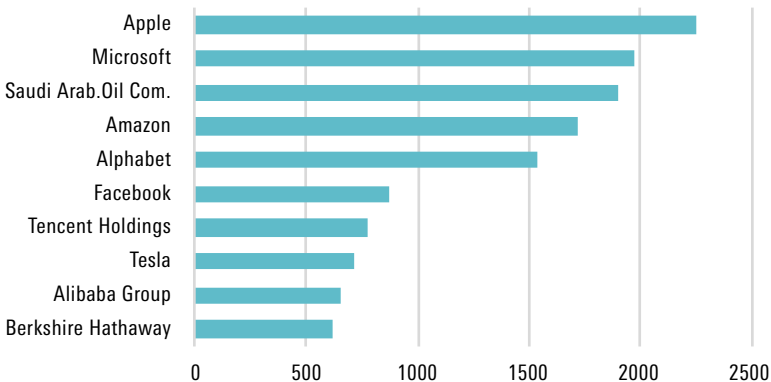
Amazon und Alibaba sind dabei, mit ihren Geschäftsprinzipien internationale Märkte zu erobern und dabei globale Netzwerke zu steuern. Amazon und Alibaba gehören zu den Top 10 der Liste der größten Unternehmen der Welt (Statista 2021b, [Abbildung 2](#)) und sind führend im Bereich der großen Computer-, Software- und Plattformunternehmen („Big Tech“) (Birch 2020).

Amazon und Alibaba agieren in ihrer Marktausrichtung noch nicht vollständig global, sondern konzentrieren sich auf verschiedene Großregionen der Welt (Kenney/Zysman 2020). Beispielsweise werden in Europa zahlreiche Länder nicht oder nur indirekt aus anderen Ländern durch Amazon beliefert.

In vielen Weltregionen konkurrieren Amazon und Alibaba mit anderen Online-Händlern, stationär-digital „hybriden“ Händlern bzw. Plattform-Konglomeraten, wie mit Jindong (JD.com) aus China, eBay aus den USA, Rakuten aus Japan und B2W Digital aus Brasilien. In Europa sind Zalando und die Online-Zweige hybrider Einzelhändler wie Otto, Sainsbury und Tesco sowie zahlreiche kleinere Unternehmen Mitbewerber (Glaubitz/Widmann 2019, Rodrigue 2020).

Abbildung 2

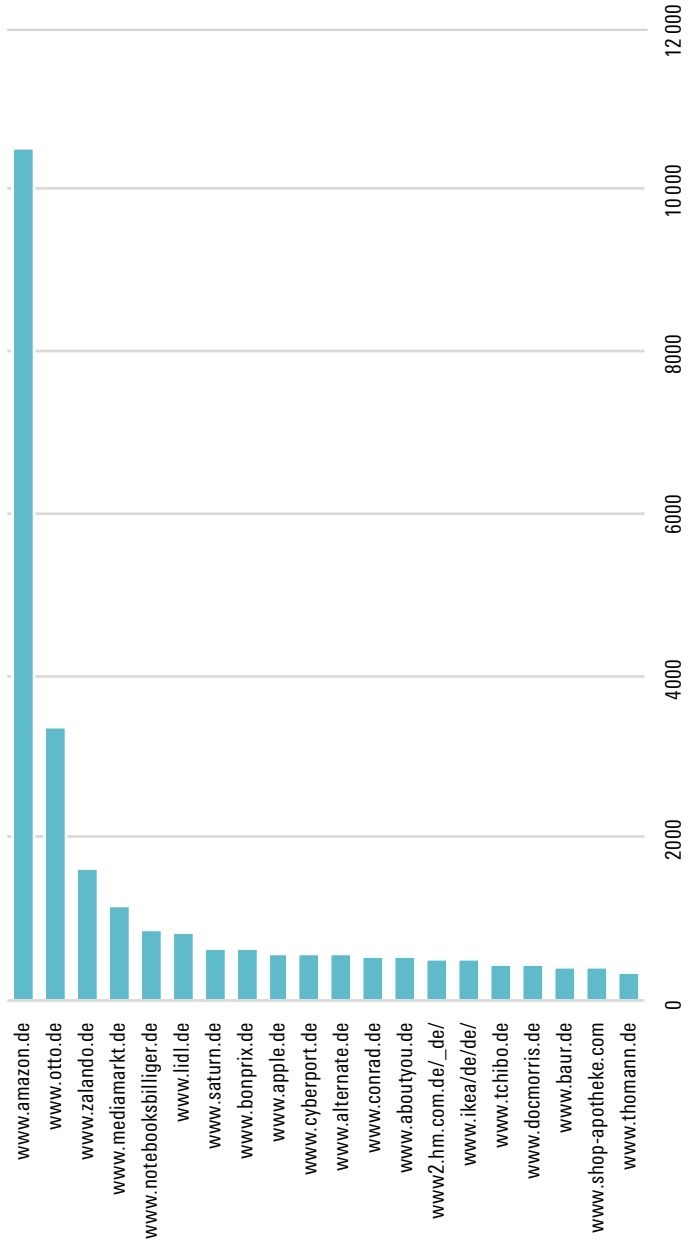
Die zehn größten Unternehmen der Welt nach ihrem Marktwert, in Milliarden US-Dollar, Stand 13.05.2021



Quelle: Statista 2021b, eigene Darstellung

Abbildung 3

Die 20 umsatzstärksten Online-Händler in Deutschland, nach E-Commerce-Umsatz 2019 in Mio. Euro



Quelle: EHI 2020, Auszug, eigene Darstellung

In Deutschland ist Amazon der Marktführer im Online-Handel (vgl. [Abbildung 3](#)). Der Umsatzanteil der Geschäftsbereiche von Amazon.de (Eigenhandel) und Amazon.de Marketplace (in diesem Artikel zusammengefasst als Amazon) liegt bei etwa der Hälfte des gesamten deutschen Online-Handels (Statista 2020a). Im Jahr 2020 wurde Amazon das umsatzstärkste US-Unternehmen in Deutschland (ntv 2020).

Alibaba hat noch nicht die Größe und den Internationalisierungsgrad von Amazon erreicht. Der Umsatz von Alibaba liegt bei etwa einem Viertel des Umsatzes von Amazon. Der Börsenwert von Amazon steht im März 2021 bei knapp 1.540 Milliarden US-Dollar (Bloomberg 2021), bei Alibaba im Geschäftsjahr 2020 bei umgerechnet 402 Milliarden US-Dollar (Statista 2020b). Während Amazon etwa ein Viertel seines Umsatzes außerhalb Nordamerikas erzielt, liegt der Anteil des internationalen Umsatzes bei Alibaba bei etwa sieben Prozent (E-Commerce Institut Köln 2020).

4.3 Amazon und Alibaba – Zwei globale Leitfirmen

Die Gründung von Amazon und Alibaba erfolgte in der frühen Phase des kommerziellen Internets in den 1990er Jahren. Sowohl Amazon als auch Alibaba sind mittlerweile weitaus mehr als Onlinehändler. Sie verfolgen sehr vielseitige Geschäftsstrategien, die viele unterschiedliche Branchen miteinander verbinden.

Amazon wurde 1994 in Seattle gegründet und ging schon im Jahr 1997 an die Börse. Das Unternehmen agiert als Händler, Verkäufer und bietet Drittanbietern den Vertrieb von Produkten als Service an. Neben Amazon und Amazon Marketplace, die hier im Mittelpunkt der Studie stehen, arbeitet Amazon beispielsweise an der Schöpfung und Herstellung neuer digitaler Hardware-Produkte (mit integrierter Software) zum Verkauf an Privatpersonen, wie den E-Book-Reader Kindle oder den Amazon Fire-TV-Stick. Außerdem vertreibt Amazon eigene Cloud-Programme als Amazon Web Services, die sich größtenteils an Unternehmen richten.

Amazons Logistikstrategie verfolgt eine vertikale Integration diverser Geschäftsfunktionen, die bislang stetig ausgebaut worden ist. Mit eigenen Fahrzeugen und Flugzeugen werden Teile der eingehenden Fracht transportiert. Das Netzwerk aus den verschiedenen Typen und Größen von Logistik-, Sortier- und Verteilzentren hat sich stetig vergrößert, so dass Amazon sich in immer mehr Regionen niederlässt. Das Unternehmen greift jedoch weiterhin auch auf Drittanbieter zurück (vgl. [Kapitel 6.2](#) und [Kapitel 6.3](#)).

Alibaba wurde 1999 als Handelsplattform zwischen Unternehmen (business-to-business, B2B) gegründet. Der internationale Börsengang erfolgte 2014 am New York Stock Exchange (Tse 2015). Die Internationalisierungsstrategie ist davon getrieben, chinesische Produkte auf den Weltmärkten anzubieten. Händler aus anderen Regionen der Erde sollen auf diesem Wege direkten Zugang zu chinesischen Händlern bekommen (Wu/Gereffi 2019).

Die zur Alibaba Group gehörenden Verkaufsplattformen (Alibaba, AliExpress, Taobao, Tmall) sind Marktplätze, auf denen keine eigenen Produkte verkauft werden. Alibaba stellt aber die Infrastruktur für Produzenten, Händler und Verkäufer bereit. Dass Alibaba mit seinen reinen Plattformauftritten ein anderes Kerngeschäft als Amazon verfolgt, zeigt sich auch in der Logistikstrategie. Im Gegensatz zu Amazon setzt Alibaba nicht auf den kontinuierlichen logistischen Ausbau regionaler Strukturen mit Zentren verschiedener Art und Größe. Vielmehr werden vereinzelt globale Hubs an zentralen Standorten errichtet, welche dann durch die vorhandenen Strukturen der Drittanbieter und Partner vervollständigt werden.

In Europa haben „Cainiao Network“, Alibabas Logistikplattform, und der belgische Flughafen Lüttich 2019 einen Vertrag über den Aufbau einer Logistikinfrastruktur beschlossen (Deutsche Welle 2019, Makus 2020). Alibaba betont gegenüber den Medien, dass es Alibaba nicht primär um die Einfuhr chinesischer Produkte nach Europa ginge, sondern dass vor allem internationale Waren aus Europa nach China geliefert werden sollen. Jedoch rechnen Wirtschaftsberatungsgesellschaften mit einem rasanten Ausbau der Kapazitäten und des Angebots von Alibaba auch in Europa (Oliver Wyman 2018). Ein Beispiel bildet Alipay, Alibabas Bezahlsystem, das diverse Händler, nicht nur an den internationalen Flughäfen, anbieten.

Tabelle 2 liefert eine Übersicht über Amazon und Alibaba im Vergleich.

Sowohl Amazon als auch Alibaba haben während der Corona-Pandemie von der Ausweitung des Online-Handels in ihren internationalen Geschäftstätigkeiten profitiert (E-Commerce Institut Köln 2020). Aufgrund der Dynamik soll Amazon während der Pandemie weltweit 175.000 neue Mitarbeiter eingestellt haben, davon 125.000 Personen mit festen Arbeitsverträgen. Dadurch hat das Unternehmen weltweit seine Beschäftigtenzahlen im Vergleich zu 2019 fast verdoppelt, so dass im November 2020 ca. 1,2 Millionen Menschen bei Amazon arbeiteten, und zwar ohne Leiharbeiter und Fahrer in der Auslieferung, die auf Vertragsbasis beschäftigt sind (New York Times 2020).

In Deutschland arbeiteten Mitte 2020 etwa 20.000 Beschäftigte bei Amazon (Die Zeit 2020a). Alibaba hat nach eigenen Angaben im Jahr 2020 5.000 neue Stellen in China geschaffen (CNN 2020).

Während es über Arbeit und Beschäftigung nur wenige und eklektische Studien über Alibaba gibt, finden sich über Amazon einige wissenschaftliche Studien und zahlreiche Medienbeiträge, die im Folgenden um die Intervieweinsichten ergänzt werden, die sich insbesondere auf die beschäftigungsintensiven Logistikzentren beziehen.

Tabelle 2

Amazon und Alibaba im Überblick (Stand Februar 2021)

	Amazon	Alibaba
Gründung	1994	1999
Unternehmensform	Corporation nach US-amerikanischen Recht mit zahlreichen Tochtergesellschaften	Holding Limited, gemeldet auf den Cayman Islands als Dachgesellschaft für zahlreiche Tochterfirmen
Logistiknetzwerk	Vertikal integriertes System beruhend auf Eigentümer-schaft, das weltweit stetig ausgebaut worden ist und dabei praktisch alle Funktionen der Transportlieferkette erfüllt	Datenbasiertes Plattform-Sys-tem, das externe Logistikbetrei-ber und Händler vernetzt – wird international um großflächige Logistikstandorte ergänzt, wel-che aus China per Luftfracht beliefert werden
Cloudservices	Amazon Web Services: 32 Pro-zent Marktanteil am weltweiten Umsatz (Brien 2020)	Alibaba Cloud: 6 Prozent Markt-anteil am weltweiten Umsatz (Brien 2020)
Auswahl an weiteren Geschäftsfeldern	Videostreaming, Film- und Seri-enproduktion, Videospieldro-duk-tion, Hörbuchproduktion, Livestreaming-Plattform	Videostreaming, Film- und Serienproduktion, Videospieldro-duk-tion, Videospieldro-duk-tion, Videospieldro-duk-tion
Beispiele für eigene Hardwareprodukte (Unterhaltungselektronik)	Echo (Lautsprecher-Mikrophon-System), Kindle (e-book Reader), FireTV-Stick (HDMI-Stick), Kindle Fire (Tablet), Ring (Videoüberwachung, Türöffner)	Tmall Genie (Lautsprecher-Mikrophon-System)
Beispiele für eigene Softwareprodukte	Integrierte Betriebssysteme der Hardwareprodukte – FireOS auf Basis von Android	Suchmaschine, Browser, Betriebssystem
Beispiele für Engagement im stationären Handel	Buchläden, Amazon Go, Wholefoods	„Hema“ (chinesische Supermärkte)

Quelle: Brien (2020), Staab (2019), Tse (2015)

5 DIGITALER TAYLORISMUS? DAS BEISPIEL AMAZON

5.1. Zentralisierung

Das Konzept des digitalen Taylorismus geht davon aus, dass die Kompetenzen (Entscheidungskompetenzen, Qualifikationen, Forschungskapazitäten etc.) an der Spitze der Unternehmenshierarchie zentralisiert werden. Über diese vielfältigen Dimensionen liefern die bisherige Forschung und das vorliegende Material wenig detaillierte Auskunft.

Deutlich wird aber, dass die Arbeitsorganisation in den Logistikzentren von Amazon stark durch das Warenmanagementsystem vorgegeben wird. Das Warenwirtschaftssystem bildet technologiegestützt die Ablauforganisation von der Anlieferung über Lagerung und Verpackung bis zum Versand ab. Im Sinne „multiskalarer“ Agency sind solche Systeme ein Resultat vorherrschender technisch-organisatorischer Paradigmen, deren Adaption und Weiterentwicklung durch zentrale Unternehmensabteilungen und lokale Implementation in den Logistikzentren zustande kommen.

Insofern erweist sich die Empirie als sperrig gegenüber einfachen Vorstellungen über zentralisierte Kontrolle aus dem fernen Unternehmenshauptquartier. Cattero (2018) beschreibt, dass vom Warenwirtschaftssystem jeder Prozess detailliert vorgegeben wird, so dass die Arbeitswege und Arbeitsvorgänge der Beschäftigten genau vorgegeben sind. Insofern ist die Art der Ablaufoptimierung mit Möglichkeiten zur personenbezogenen Kontrolle prinzipiell verbunden (Bort 2019). Diese Möglichkeiten werden aber nicht vollständig ausgeschöpft, auch weil in Deutschland Datenschutzgesetze und Betriebsvereinbarungen diese Überwachung einschränken.

Die Interviews, die im Rahmen unserer Studie mit Interessenvertretungen der Beschäftigten geführt wurden, zeigen dementsprechend, dass weniger die digitale Kontrolle ein aktuelles Handlungsfeld darstellt. Von vorrangiger Bedeutung erscheint vielmehr die Frage der Leistungsverdichtung. Hierbei spielt Digitalisierung eine Rolle, ergänzt aber andere Formen der Leistungsregulation über die Vorgesetzten, aber auch im Kontext des Teams. Dabei weisen die Interviews darauf hin, dass Amazon als „Benchmark“ für digital getriebene Leistungsverdichtung gilt. So äußerte sich eine Gewerkschafterin zu Amazon:

„Der Algorithmus sagt ihnen [den Beschäftigten] komplett, was sie zu tun haben und sie laufen 8 bis 14 Kilometer am Tag durch diese Distributionszentren. Der Algorithmus sagt, in welchem Fach ich wann und wie packe, der Al-

gorithmus sagt aber auch, auf welchem Weg ich zu lange laufe. Das ist also absolut kein selbstbestimmtes Arbeiten mehr, es ist eine Entfremdung von der Arbeit eigentlich, und der Algorithmus gibt auch vor, wann der Vorgesetzte ein Gespräch zu führen hat, weil es zu lange Phasen der Inaktivität gab.“

Aus dem Grunde, und auch weil die deutsche Mitbestimmungsgesetzgebung die Zuständigkeit von Betriebsräten für diese Aspekte der Gestaltung konkreter Arbeitsplätze vorgibt, bezieht sich die Einflussnahme von Seiten der Betriebsräte besonders auf Fragen der Ergonomie und der Arbeitssicherheit. Dies gilt auch für Amazon, wo es praktisch an jedem etwas länger bestehendem Logistikstandort einen Betriebsrat gibt (Tornau 2019). Betriebsräte bei Amazon nehmen somit primär auf die konkrete Gestaltung der Mensch-Technik-Schnittstelle Einfluss. Antizipativer Austausch mit Blick auf strategische Unternehmensentwicklungen, die die Beschäftigten und ihre Arbeit betreffen, fällt eher gering aus.

Zu diesem Fokus trägt – neben der gesetzlichen Grundlage und Zuständigkeit – offenbar auch die dezentrale Struktur bei. Hier liegt die „Agency“ bei Betriebs- und Aufsichtsräten an den Standorten, anders als etwa in den großen Industriebetrieben mit ihren starken und strategisch orientierten Gesamt- und Eurobetriebsräten. In Summe zeigt sich für den Fall der Amazon Logistikzentren eine technische Vorstrukturierung aufgrund der Warenwirtschaftssysteme, aber auch Spielräume für konkrete Arbeitsorganisation, die von Seiten der Betriebsräte aktiv gestaltet werden.

5.2 Repetitive Arbeit

Als zentrales Kennzeichen des digitalen Taylorismus gilt die hochgradig arbeitsteilige Produktion. Wie auch bei der Frage der Zentralisierung erweist sich auch dieser Aspekt mit Blick auf die Empirie als sperrig. Hinsichtlich repetitiver Arbeit weist Cattero (2018) darauf hin, dass es bei Amazon zwar klare Vorgaben hinsichtlich der auszuführenden Aufgabe gäbe, dass aber diese Tätigkeiten an sich und von ihrer eigenen Logik her einfach strukturiert seien und keiner besonderen, strategisch getriebenen Fragmentierung unterliegen würden, wie es beispielsweise die von Henry Ford betriebene Einführung des Fließbands darstellte.

Diese Aufgabenstrukturierung resultiert Cattero (2018) zufolge aus der Logik der Logistikarbeit, die prinzipiell im Lagern, Kommissionieren, Verpacken und Versenden besteht. Allerdings betont auch Cattero (2018) die Bedeutung der Prozesstechnologie für die menschliche Arbeit. Während im

„klassischen“ Taylorismus das mechanische Fließband das werdende Produkt zu den Beschäftigten gebracht hat, führt nun bei Amazon in vielen Fällen die digitale Steuerung die Beschäftigten zur Ware bzw. zu den Arbeitsstationen (Cattero 2018).

Dabei zeigen die Interviews aber auch gegenteilige Fälle, man denke etwa an die Roboter bei Amazon, die die Regale zu den Arbeitenden fahren. Hierbei und in anderen Fällen weitergehender Digitalisierung bestehen durchaus Chancen beschäftigtenorientierter Gestaltung, etwa mit Blick auf den digitalen Automaten- und Robotereinsatz. So erlaubt die Technologie in den Logistikzentren die Entlastung der Arbeitenden bei körperlichen Arbeiten, etwa durch Greifarme, die die Waren aus hohen Regalfächern holen. Dies erhöht auch die Arbeitssicherheit, verkürzt Wege und kann insofern ergonomische Vorteile mit sich bringen. So betont eine Gewerkschaftsvertreterin:

„Da geht’s aber auch um die Frage, werde ich durch die Einführung neuer Technik in meiner Arbeit unterstützt und entlastet, oder werde ich dadurch unter Druck gesetzt [...]. Wir sind da als Gewerkschaft auch keine Digitalisierungsgegner, also der Handel muss digitaler werden, um zukunftsfähig zu sein. Bei uns ist es dann aber immer so, dass wir dann gucken, was brauchen dann auch die Beschäftigten, auch an Qualifizierung, und wie verhindern wir eine Entwertung von Tätigkeiten.“

Wie die im Rahmen des Projekts geführten Interviews gezeigt haben, liegt mit Blick auf die Tätigkeitsabläufe der Raum für Aushandlungen bei Amazon wiederum vor allem in der Ergonomie, aber auch in qualifikationsbezogenen Aspekten. Mit Blick auf die in [Kapitel 2.2](#) angesprochene repetitive Struktur zeigen sich insofern „einfache“ Arbeitstätigkeiten, deren Zuschnitt mit entsprechender Digitaltechnologie korrespondiert (Butollo et al. 2018), aber nicht einfach als deren strategisches Resultat zu interpretieren ist (Cattero 2018). Zu berücksichtigen ist dabei auch, dass dieses Muster repetitiver Arbeit nicht nur typisch für Amazon ist, sondern verbreitet bei anderen Online-Händlern bzw. in der digitalen Logistkarbeit anzutreffen ist (Hesse 2020, Jaehrling 2019).

5.3 Belegschaftssegmentierung

Im digitalen Taylorismus werden für die eben beschriebenen prozessorganisatorisch einfach strukturierten Tätigkeiten formal gering qualifizierte Arbeitskräfte eingesetzt. Diese Arbeitenden gehören damit zu einem Beschäfti-

gungssegment, das aus Managementsicht prinzipiell leicht ersetzbar ist. Die Arbeitenden sind in vergleichsweise unsichere Beschäftigungsverhältnisse eingebunden und arbeiten in den unteren Bereichen der Lohnskala.

Amazon trifft mit seinem Geschäftsfeld in der Logistik und seinen Bedarfen an „Einfacharbeit“ (Hirsch-Kreinsen 2017) auf ein Arbeitsmarktsegment, das in Deutschland von einem gesetzlich geregelten Mindestlohn gerahmt wird. Der Mindestlohn in Deutschland beträgt 9,50 Euro im Jahr 2021 (Bundesregierung 2021). Bei Amazon Deutschland liegt

„der umgerechnete Einstiegsbasislohn je nach Standort zwischen 11,30 Euro und 12,70 Euro brutto pro Stunde. Nach 12 und 24 Monaten bei Amazon steigt der Lohn automatisch. Nach 24 Monaten verdienen Mitarbeiter durchschnittlich rund 2.600 Euro brutto pro Monat. Enthalten sind hier auch beschränkte Mitarbeiteraktien (Restricted Stock Units) und weitere Extras.“ (Amazon 2021b)

Außerdem verweist Amazon auf weitere Zusatzleistungen und Sondervergütungen, auf Maßnahmen der Vorsorge im Bereich physischer und psychischer Gesundheit, und dass Saisonarbeiter das gleiche Grundgehalt wie Festangestellte erhalten (Amazon 2021b).

Seit längerem versucht die Gewerkschaft Ver.di, Amazon dazu zu bewegen, regionale Flächentarifverträge des Einzel- und Versandhandels anzuerkennen. Diese Verträge schreiben höhere Entlohnungsstufen vor als die Tarifverträge in der Logistik, an denen sich Amazon orientiert (Tornau 2019). Besonders versucht Ver.di, das Unternehmen bei hoher Auftragslage, wie zu Ostern, Weihnachten und an Schnäppchentagen, mit Streiks zu treffen (Tornau 2019), so auch während des Online-Booms während der Corona-Pandemie (Die Welt 2020).

Amazon reagiert mit „demonstrativer Gelassenheit“ (Tornau 2019, S. 26) auf Streiks. Regelmäßig informiert Amazon die Presse darüber, dass die Arbeitsniederlegungen die Auslieferung nicht beeinträchtigen würden, da andere Logistikzentren die Ausfälle übernehmen (Tornau 2019). Allerdings konnten die Interessenvertretungen nach und nach Verbesserungen für die Arbeitenden durchsetzen, besonders mit Blick auf Ergonomie, Löhne und Gehälter sowie Überstundenregelungen (Goldbecher 2019, Tornau 2019).

Auch hier ist zu berücksichtigen, dass sich Amazon mit Blick auf Entlohnung und Arbeitsverhältnisse in der Logistik (Jaehrling 2019) und Auslieferung (Heiland/Brinkmann 2020) ähnlich wie vergleichbare Firmen des Online-Handels verhält. Allerdings macht die Bedeutung von Amazon als Großunternehmen und Leitfirma einen Unterschied aus.

6 AMAZON: RÄUMLICHE PERSPEKTIVEN

6.1 Amazons Weg auf den deutschen Arbeitsmarkt

Als Amazon vor gut zwanzig Jahren in den deutschen Markt einstieg, einem attraktiven Handelsplatz für das Unternehmen aufgrund der Anzahl und Dichte kaufkräftiger Einwohner, war die Begegnung mit den vorgefundenen Arbeitsbeziehungen spannungsreich. „In Germany, Union Culture Clashes With Amazon’s Labor Practices“, titelte später die New York Times (2013) und erklärte: „Amazon has been criticized for its working conditions in the United States – but not nearly to the same extent as in Europe“. Mittlerweile gibt es, wie in [Kapitel 5](#) beschrieben, in jedem deutschen Amazon Logistikstandort, sofern er nicht erst seit Kurzem besteht, einen Betriebsrat (Tornau 2019). Die Gewerkschaft Ver.di ist zudem auch im Aufsichtsrat von Standorten vertreten.

Die gewerkschaftlichen Themen, wie Tarifkonflikte, Streiks und Bedingungen digitalisierter Arbeit, finden starke Resonanz in den Medien (z. B. Benrath 2018, Goldbecher 2019, Deibl 2020, Dierig/Gassmann 2020, Die Zeit 2020a, Die Zeit 2020b, Melzer 2020, Tornau 2019). Kritische Sichtweisen äußern in den Medien auch stationäre Händler und kleinere Online-Mitbewerber sowie deren Verbandsvertreter, die dem Wettbewerbsdruck von Amazons Marktmacht ausgesetzt sind. Diese Wirtschaftsakteure nutzen die mediale Aufmerksamkeit, erhöhen sie weiter und vertreten dabei ihre eigenen Interessen.

Amazon reagiert auf kritische Stellungnahmen mit digitalen Bewertungsportalen, Blogs und Videos etc., die positive Sichtweisen liefern. Sie zeigen beispielsweise Amazon als Ausbilder und sozial engagierten Arbeitgeber (z. B. [Blog.aboutamazon 2020b](#)). In Deutschland bildet Amazon im Rahmen der dualen Ausbildung und des dualen Studiums aus, beispielsweise Mechatroniker und im Bereich IT für die Logistik (Amazon Jobs 2021).

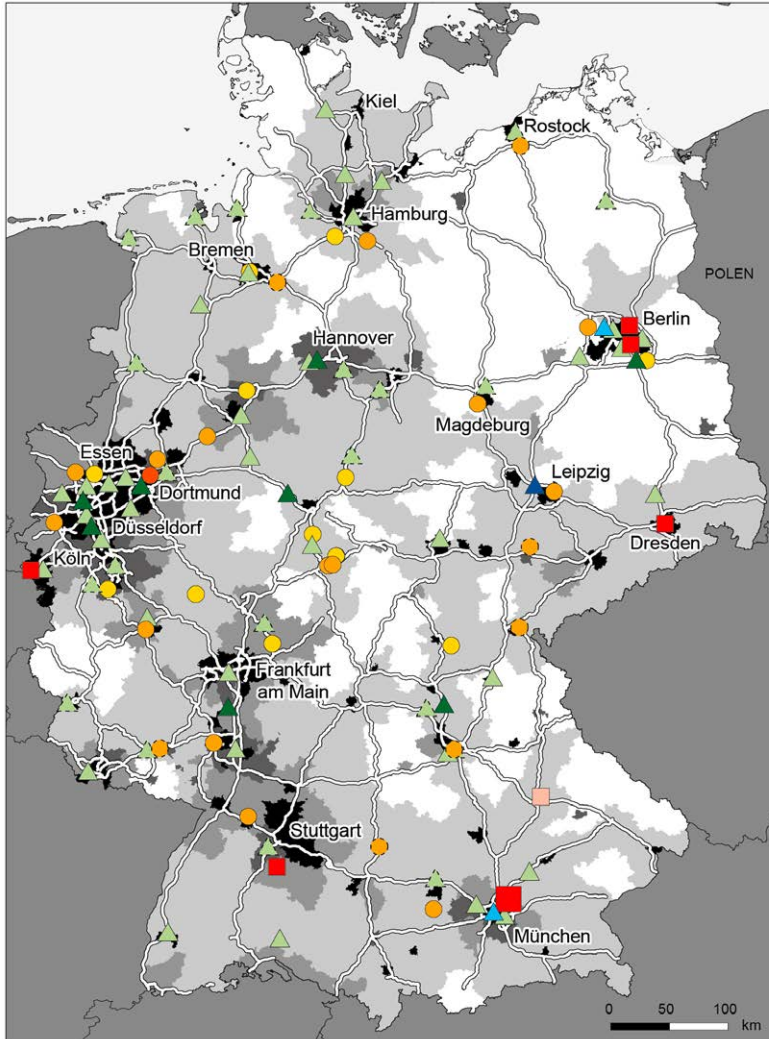
6.2 Standorttypen von Amazon in Deutschland

Weitet man die Sicht über die Logistikzentren hinausgehend auf das Gesamtunternehmen aus, zeigt sich, dass Amazon diverse weitere Standorte mit unterschiedlichen Kompetenzanforderungen in Deutschland errichtet hat. Die [Karte 1](#) und die folgenden Ausführungen charakterisieren diese Standorte.

- *Hauptsitz Deutschland*: In München befindet sich die Unternehmenszentrale (Amazon Corporate Office). Hier sitzt auch das Retail-Team, das beispielsweise zuständig für die Unterstützung von Händlern bei Amazon Marketplace, Marketing, Web Services, Unterhaltung und digitale Geräte sowie für Personalwesen und Rechnungswesen ist (Amazon 2020).
- *TechHub*: Dies sind Forschungs- und Entwicklungszentren von Amazon, von denen zwei in Berlin und die anderen in Dresden, Aachen und Tübingen angesiedelt sind. Diese Standorte entwickeln und konzipieren Software und teils auch Hardware für technische Neuerungen in Amazons Geschäftsprozess sowie für Produkte wie Alexa und Kindle (Amazon 2020). An diesen Standorten sucht Amazon auch den Kontakt zu Hochschulen. So nimmt Amazon in Tübingen an der „Cyber Valley-Initiative“ teil, einem Forschungsverbund zu Künstlicher Intelligenz, an dem Unternehmen, das Max-Planck-Institut sowie die Universitäten Tübingen und Stuttgart partizipieren (Blog.aboutamazon 2019a).
- *Kundenservice*: An zwei Standorten in Deutschland, Berlin und Regensburg, beantworten Angestellte die verschiedenen Kundenanfragen, welche auf digitalem Wege oder per Telefonanruf eingehen (Amazon 2020).
- *Inbound Cross Dock*: Dies ist ein Logistikzentrum in Dortmund, das für die Verteilung der Waren auf die weiteren Logistikzentren in ganz Deutschland und innerhalb Europas zuständig ist. Die Waren kommen direkt von den Lieferanten, um innerhalb von 24 Stunden auf die Logistikzentren in Europa verteilt zu werden. Nicht alle Waren werden im Inbound Cross Dock umverteilt, manche kommen auf direktem Wege in den Logistikzentren an (Rodrigue 2020).
- *Logistikzentrum*: Hier werden Artikel gelagert und Bestellungen bearbeitet. Die eintreffenden Artikel werden durch die „Stower“ eingelagert. Trifft eine Bestellung ein, wird diese von den „Pickern“ bearbeitet, d.h. die bestellten Artikel werden zusammengestellt und zum Verpacken weitergegeben. Sobald die Artikel verpackt und mit einem Versandlabel versehen sind, werden sie zum Warenausgang weitergeleitet und dort auf Auslieferungsfahrzeuge geladen. Es gibt Logistikzentren für sortierbare, handliche Güter sowie für sperrige Güter (Amazon 2021a). In den Logistikzentren sind mehrere hundert bis mehrere tausend Beschäftigte tätig (Hesse 2020). Die Logistikzentren werden teils auch als Fulfillment-Center bzw. E-Fulfillment-Center bezeichnet, besonders in den USA bzw. auf internationaler Ebene (Rodrigue 2020). Diese Bezeichnung ist insofern präziser, als dass nicht nur diese Fulfillment-Center, sondern auch andere Zentren logistische Funktionen ausüben.

- *Sortierzentrum*: Dort werden Kundenbestellungen nach den Zielorten sortiert und auf die Transportfahrzeuge verteilt, um eine schnelle Lieferung zu gewährleisten. Dabei werden Zustellungen, die sich an eine bestimmte Region richten, gebündelt und auf die Lieferanten verteilt, die diese ihrerseits an die Verteilzentren weiterleiten (Amazon 2021a).
- *Verteilzentrum*: Diese bereiten die Kundenbestellungen für die „letzte Meile“ der Zustellung vor (Amazon 2021a). Die Auslieferungsfahrzeuge werden mit den Paketen für die kleinräumigen Destinationen, wie innerstädtische Gebiete und Straßenzüge, bestückt und liefern diese aus. Vorübergehende Verteilzentren, wie die „Modular Delivery Station“ in Leipzig, wurden aufgrund ihres Übergangscharakters nicht in der Karte verzeichnet (Endres 2020). Auslieferungen nimmt Amazon selbst vor oder überträgt sie formell selbstständigen Drittanbietern (Blog.aboutamazon 2018).
- *Air Hub*: Luffrachtzentrum für Paketsortierung und die Beladung von Flugzeugen und Lastkraftwagen. Amazon betreibt im Flugverkehr eigene Flugzeuge und beauftragt auch Partner für die Luffracht. Insgesamt engagiert sich Amazon dahingehend, diese Logistik verstärkt selbst mit eigenen Flugzeugen zu betreiben. In Deutschland hat Amazon 2020 am Flughafen Leipzig/Halle für Luffracht ein spezialisiertes Sortierzentrum errichtet (Blog.aboutamazon 2020a).
- *Prime Hub*: Ein spezialisierter Amazon-Dienst ist Prime Now, welcher Lieferzentren betreibt, die auf besonders schnelle Logistik spezialisiert sind. Über die Lieferzentren werden Warengruppen, wie beispielsweise Elektronikartikel, Drogerieartikel und Tierbedarf, in Metropollagen von Berlin und München innerhalb von einer bis zwei Stunden ausgeliefert (Rodrigue 2020). Dazu gehören auch leicht verderbliche Waren wie Lebensmittel, die Amazon Fresh anbietet (Amazon Fresh 2021, Amazon Prime Now 2021).
- *Externe Logistikdienstleister*: Logistikzentren, welche von Drittanbietern betrieben werden, z. B. Hermes, DHL oder Baur. Die Zentren führen die Aufgaben von Amazon-Logistikzentren aus und bilden einen Bestandteil des Amazon Logistiknetzwerks, auch um Kapazitätsschwankungen aufzufangen (Holst/Mende 2021).
- *Amazon Web Services*: Dieses Amazon Tochterunternehmen betreibt sein Hauptgeschäft mit Speicherkapazitäten und plattformbasierten Cloud-computing-Diensten (AWS 2021). Diese Standorte können aufgrund der aktuellen Datenlage (Sicherheitsgründe) nicht genau bestimmt werden, weshalb diese nicht auf der Karte eingezeichnet sind.

Standorte von Amazon in Deutschland (Stand: 2021)



Kartengrundlage: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2020; Geobasis_DE/BKG, 2019; GADM, 2021; OSM, 2020 (verändert)
 Entwurf: P. Dammberg, M. Fuchs, T. Riedler, C. Wriedemann / Kartographie: U. Schwedler

Standorte

- | | |
|---|--|
| ■ Unternehmenszentrale | ▲ Verteilzentrum |
| ■ TechHub | ▲ Verteilzentrum (in Entstehung) |
| ■ Kundenservice | ▲ AirHub |
| ● Inbound Cross Dock | ▲ PrimeHub |
| ● Logistikzentrum | ● externer Logistikdienstleister |
| ● Logistikzentrum (in Entstehung) | — Bundesautobahn |
| ▲ Sortierzentrum | |

Bevölkerungsdichte in den Kreisen
(in Einwohner/km²)

- | |
|--|
| 36 bis 100 |
| über 100 bis 250 |
| über 250 bis 500 |
| über 500 bis 750 |
| über 750 bis 4777 |

Das Medium der Karte kann die Auslieferung, die Fahrer und weitere Vertragspartner von Amazon nicht darstellen. Auch die über 1.000 Schließfach-Systeme (Amazon Locker), an welche Pakete geliefert und von wo die Kunden sie abholen können, sind nicht verzeichnet (Blog.aboutamazon 2019b). Die Schließfach-Systeme werden durch Paket-Shops, Abholstationen und Filialen anderer Anbieter ergänzt.

6.3 Karteninterpretation: Amazons Logistiknetzwerk in Deutschland

Wirft man einen Blick auf die besonders beschäftigungsintensiven Standorttypen in Deutschland, so zeigt [Karte 1](#), dass Logistikzentren, Sortier- und Verteilzentren von Amazon meist in Agglomerationsräumen liegen, überwiegend am Rand und im Umland von Städten unterschiedlicher Größe oder an strategischen Punkten zwischen Agglomerationsgebieten. Die Karte verdeutlicht, dass die Anbindung an Verkehrsinfrastruktur entscheidend für die Lage ist, wie die Karte beispielhaft für Autobahnen zeigt. Da die Verteilzentren die letzte Station vor dem Kunden bilden, sind besonders diese Standorte räumlich breit verteilt gelegen.

Mit Blick auf die Agglomerationsregionen ist erwähnenswert, dass Amazon begonnen hat, den Bereich Q-Commerce (Quick-Commerce) zu erschließen, also sehr schnelle Lieferungen im urbanen Raum. In München liegt das Prime Hub in der Maxvorstadt, unweit vom Hauptbahnhof und nahe der Münchener Altstadt. Das Berliner Prime Hub liegt im Vergleich zu München nicht ganz so zentral, in den Hallen am Borsigturm, einem ehemaligen Industriegebiet in der Nähe des geschlossenen Flughafens Tegel, direkt am Borsighafen.

Der Service Amazon Fresh kann nur von Prime-Kunden genutzt werden. Während die Lieferung von Amazon Fresh bis 2019 von DHL übernommen wurde, wird dafür heute überwiegend das Prime-Hub-Netzwerk genutzt. Dieses Angebot gibt es beispielsweise in Berlin, Potsdam, Hamburg und München (Sokolow 2017). Darmstadt und Frankfurt Süd sind ebenfalls Liefergebiete für Prime-Now-Kunden; die Belieferung von Lebensmitteln erfolgt aber mit Kurieren direkt aus Filialen des Lebensmittelhändlers Tegut. Darüber hinaus wird ein Amazon Fresh Depot in Potsdam betrieben (Amazon Fresh 2021, Amazon Prime Now 2021).

Auffallend ist auf der [Karte 1](#) weiterhin, dass gerade in bevölkerungsarmen Regionen, bezogen auf die Bevölkerungsdichte bis zu 100 Einwohnern/

km², kaum Logistikzentren, Sortier- und Verteilzentren vorhanden sind, außer es handelt sich um Zentren in der Nähe von Städten. Dass Amazon diese ländlich-peripheren Räume wenig mit Standorten erschlossen hat, weist auf die Bedeutung der Kundennähe (Transportzeit und -kosten) und regional verfügbare Arbeitskräfte hin.

Dagegen attrahieren Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte die unterschiedlichen Logistikstandorttypen, allen voran der Westen Deutschlands mit Schwerpunkt auf Regionen an Rhein und Ruhr. Ein nennenswertes Beispiel bildet das „Inbound Cross Dock“ in Dortmund, von wo aus Waren auf andere europäische und deutsche Logistikzentren verteilt werden. Dort liegt es im Logistikpark Westfalenhütte, einem früheren Montanstandort.

Andere Inbound Cross Docks auf dem europäischen Festland befinden sich in Polen und Tschechien. Ein weiteres Beispiel ist das Verteilzentrum in Bochum Riemke. Es liegt in einem Gewerbepark auf dem Gelände des ehemaligen Nokia-Werks. Dies, wie auch Standorte in Duisburg und am Niederrhein, weist darauf hin, dass Amazon besonders dort neue Standorte errichtet hat, wo Bergbau und Stahlindustrie, Textil- und Bekleidungsindustrie Beschäftigung abgebaut und einen regionalen Strukturwandel erforderlich gemacht haben.

6.4 Zwei regionale Fallbeispiele

Nach den Darstellungen über die unterschiedlichen Standorte von Amazon mit ihren verschiedenen Kompetenzen sollen nun beispielhaft zwei ausgewählte Standorte als Fallstudien dargestellt werden, um die räumlichen Kontexte zu verdeutlichen. Die erste der folgenden Fallstudien zeigt beispielhaft ein Logistikzentrum – Winsen (Luhe) – im Stadtumland von Hamburg. Anschließend wird der Hauptsitz in München dargestellt, mit ganz anderen geographischen Implikationen.

Logistikzentrum in Winsen (Luhe)

Winsen (Luhe) gehört zur Metropolregion Hamburg, liegt in Niedersachsen und hat rund 35.000 Einwohner (Landesamt für Statistik Niedersachsen 2021). Winsen bildet ein Mittelzentrum zwischen Hamburg und Lüneburg. Über Autobahnanschluss und Bahnhof stellt Winsen einen Standort dar, der von Einpendlern ebenso wie Auspendlern gekennzeichnet ist. Das Amazon Logistikzentrum HAM2 ist im Winsener Gewerbegebiet Luhdorf angesiedelt. Amazon ist einer der größten Arbeitgeber in Winsen; es gibt auch weite-

re wichtige Logistikzentren, wie beispielsweise des Bekleidungshändlers Takko, in demselben Gewerbegebiet.

Das Winsener Logistikzentrum von Amazon wurde 2017 in Betrieb genommen und beschäftigte 2018 über 2.000 Mitarbeiter (Wölbert 2018). Im selben Jahr wurde an dem Standort ein Betriebsrat gewählt, in dem auch Mitglieder von Ver.di aktiv sind (Ver.di 2018). Das Winsener Logistikzentrum setzt mehrere hundert der oben angesprochenen Roboter ein, welche die Regale zu den Mitarbeitenden fahren (Twiehaus 2020).

Wie Zamponi (2018) berichtet, fanden in dem Amazon Logistikzentrum viele Menschen mit Migrationshintergrund, auch viele Geflüchtete, Beschäftigung. So arbeiteten im Amazon Logistikzentrum in Winsen (2018) Menschen aus siebzig Nationen, darunter Geflüchtete aus Syrien, Somalia, Eritrea und Nigeria. Um die Verständigung zu verbessern, führt Amazon Sprachtrainings durch. Wie eine Interviewpartnerin berichtete, fanden auch an anderen Standorten viele Geflüchtete bei Amazon Beschäftigung (vgl. auch Tornau 2019).

Außerdem wurden am Standort Winsen aufgrund der Arbeitsnachfrage von Amazon auch Langzeitarbeitslose in Arbeitsverhältnisse überführt (Zamponi 2018). Die Arbeitsnachfrage des Amazon Logistikzentrums kann nicht nur durch den Winsener Arbeitsmarkt gedeckt werden und bezieht das regionale Umfeld ein. So pendeln viele Beschäftigte aus Hamburgs südlichen Stadtteilen nach Winsen. Zusätzlich zu dem öffentlichen Nahverkehr mit der Bahn wurden für die Anbindung auch Buslinien eingerichtet (eigene Beobachtungen).

Diesen überregionalen Einzugsbereich weisen auch andere Amazon Logistikzentren auf, wie die Interviews und eigene Beobachtungen zeigen, beispielsweise in Duisburg und am Niederrhein. Insofern bleiben die Logistikstandorte für viele Regionalpolitiker und Wirtschaftsförderer attraktiv, da Arbeitsplätze für jene Erwerbspersonen geschaffen werden, die im Wandel zur Wissensgesellschaft sonst nur schwerlich Beschäftigung finden. Dies gilt besonders für Regionen außerhalb der dynamischen Großstädte, ebenso wie für Regionen im industriellen Strukturwandel, wo die lokale Arbeitslosigkeit hoch ist. Gerade für regionale Stakeholder dieser Regionen mit angespannten Arbeitsmarktsituationen ist Amazon ein wichtiger Arbeitgeber.

Deutsche Unternehmenszentrale in München

München hat sich bereits früh als Technologieregion etablieren können, die – inspiriert vom Silicon Valley in den USA – Unternehmen ins „Isar Valley“ lockte (Sternberg/Tamásy 1999). Am Standort München ließ sich Ama-

zon vor rund zwanzig Jahren in der Nähe des Flughafens in der Gemeinde Halbergmoos nieder, in der Frühphase mit etwa 200 Beschäftigten. Mittlerweile arbeiten mehr als 2.500 Beschäftigte an verschiedenen Münchener Standorten, auch in der „Parkstadt Schwabing“ im Münchener Norden.

2024 will Amazon komplett an einen neuen zentralen Standort in der „Parkstadt Schwabing“ ziehen (Mühleisen 2020). Gegenwärtig sind in der „Parkstadt Schwabing“ neben Amazon beispielsweise auch Microsoft, Siemens Nixdorf, Accenture, MAN Truck & Bus, Osram, Fujitsu, verschiedene Banken und Versicherungen sowie Hotels und die Parteizentrale der CSU angesiedelt (Mühleisen 2020).

7 AUSBLICK

Ausgehend von den global-lokalen Wirtschaftsdynamiken und – damit verbunden – der internationalen Einbindung von Beschäftigung und Arbeit knüpfte diese Studie an Literatur zu globalen Wertschöpfungsketten an, besonders dem Diskussionsstrang zu globalen Produktionsnetzwerken (GPN). Die Studie illustrierte die Bedeutung von Leitfirmen und ihre Steuerungsmacht über internationale Netzwerke. Sie offenbarte die Bedeutung von Amazon für Wirtschaft und Beschäftigung im Online-Handel in Deutschland; zugleich zeigte sie, dass der Konkurrent Alibaba vor der Tür steht, aber noch keine Beschäftigungseffekte in Deutschland durch eigene Standorte hervorgerufen hat.

Die Untersuchung fokussierte zunächst auf die beschäftigungsintensiven Logistikzentren von Amazon. Dabei zeigte die Studie, dass das theoretische Konzept des „digitalen Taylorismus“ nur teilweise zur Arbeit in den Amazon-Logistikzentren passt. So offenbarte der Blick auf Zentralisierung und repetitive Tätigkeiten, dass weniger eine direkte Einflussnahme von Seiten der Muttergesellschaft (sei es in Seattle in den USA oder der Deutschlandsitz in München) zu erkennen war, sondern dass vielmehr eine Vorstrukturierung durch die technisch materialisierte Aufbau- und Ablauforganisation anzutreffen war, wie konkret das Warenwirtschaftssystem.

Die generelle Verbreitung solcher Systeme verweist eher auf „multiskalare“ Agency (im Sinne vorherrschender effizienzorientierter Paradigmen) als auf lineare, strategisch geplante Top-down Prozesse. Diese Sicht auf „multiskalare“ Agency ermöglicht es auch, systematisch die Spielräume für konkrete Arbeitsorganisation vor Ort einzubeziehen. Entsprechend ist Einfacharbeit (Hirsch-Kreinsen 2017) in den Amazon-Logistikzentren weniger als singuläres Kalkül zu interpretieren, umso mehr, als der Zuschnitt „einfacher“ Arbeitstätigkeiten nicht nur typisch für Amazon ist, sondern auch bei anderen Online-Händlern bzw. in der digitalen Logistikarbeit verbreitet ist (Heiland/Brinkmann 2020, Hesse 2020, Jaehrling 2019).

Allerdings macht die Bedeutung von Amazon als Leitfirma und Marktführer einen Unterschied zu den diversen kleineren Online-Händlern aus. Amazon zieht deswegen auch besonderes gewerkschaftliches Interesse auf sich (Birch 2020, Butollo et al. 2018, Glaubitz/Widmann 2019, Jaehrling 2019). Dabei ist zu berücksichtigen, dass generell ausländische Investoren in einem Land ein höheres öffentliches Interesse auf sich ziehen als heimische

Firmen, wie internationale Studien zeigen (Friebel/Heinz 2014). Auf jeden Fall sind aber die diskutierten Aspekte digitaler Arbeit zentrale Themen in der „lokalen Arena“ (McCann 2002) der verschiedenen betrieblichen Standorte, die immer wieder neu ausgehandelt werden.

Zugleich sensibilisierte die Studie für einen regional differenzierenden Blick. Einerseits zeigte sich am Beispiel von Amazon die zunehmende Bedeutung von Logistikarbeit, gerade am Rand und im Umland von Städten und an verkehrsstrategisch günstig gelegenen Standorten zwischen Agglomerationsgebieten. Insofern verschiebt sich die Arbeit im Handel aus den innerstädtischen Ladenlokalen hinaus in diese randlichen Lagen.

Gerade für diese Regionen außerhalb der dynamischen Großstädte, ebenso wie für Regionen im Strukturwandel, ist es elementar wichtig, dass die Quantität (und Qualität) der Arbeitsplätze erhalten bleibt bzw. weiter erhöht wird. Zugleich trägt Amazon als Investor in Deutschland aber auch zu hochqualifizierter Arbeit bei, vor allem in den städtischen Steuerungs- und Technologiezentren.

Mit Blick auf Mitbestimmung verdeutlichte die Studie, dass sich Amazon als ausländisches Unternehmen im Laufe seines etwa zwanzigjährigen Engagements in Deutschland auf die hier praktizierte Mitbestimmung „zubewegt“ hat, aber (zumindest bislang) keine solchen ausgeprägten Strukturen gelebter Mitbestimmung aufweist, wie sie beispielsweise in deutschen industriellen Kernunternehmen anzutreffen sind. Dies gilt auch für die Zurückhaltung mit Blick auf sozialpartnerschaftlich antizipative Problemlösungsmechanismen.

Insgesamt haben aber Betriebsräte und Ver.di bei Amazon in Deutschland spürbare Muster der Mitbestimmung und Mitwirkung eingepreßt. Ein weitergehendes Ziel gewerkschaftlicher Aktivitäten besteht darin, dass auch für den Online-Handel die Wertschöpfungsstrukturen übergreifend abgedeckt und Tarifpolitik über Grenzen von Unternehmen und Ländern koordiniert wird, um so die gesamten Wertschöpfungsnetzwerke beeinflussbar zu machen (Helfen/Wirth 2020, Zook/Graham 2018).

LITERATUR

Aglietta, M. (1976): Régulation et Crises du Capitalisme: L'expérience des Etats Unis. Paris: Calmann-Lévy.

Amazon (2020): Arbeiten bei Amazon. Unsere Unternehmensstandorte in Deutschland, <https://www.aboutamazon.de/arbeiten-bei-amazon/unsere-unternehmensstandorte-in-deutschland> (Abruf am 09.06.2021).

Amazon (2021a): Unser Logistiknetzwerk, <https://www.aboutamazon.de/logistikzentrum/unsere-logistikzentren/unsere-logistiknetzwerk> (Abruf am 09.06.2021).

Amazon (2021b): Vergütung und Zusatzleistungen, <https://www.aboutamazon.de/logistikzentrum/arbeiten-bei-uns/verg%C3%BCtung-und-zusatzleistungen> (Abruf am 09.06.2021).

Amazon (2021c): amazon experience. Standorte der Amazon Logistikzentren in Deutschland, <https://www.amazon-experience.info/standorte/> (Abruf am 09.06.2021).

Amazon Fresh (2021): Über Amazon Fresh, <https://www.amazon.de/fmc/m/20200001?almBrandId=QW1hem9ulEZYXNo> (Abruf am 09.06.2021).

Amazon Jobs (2021): Ausbildung und Duales Studium, https://www.amazon.jobs/de/landing_pages/apprentices (Abruf am 09.06.2021).

Amazon Prime Now (2021): Häufig gestellte Fragen, <https://primenow.amazon.de/onboard?forceOnboard=1&sourceUrl=%2Fhome> (Abruf am 09.06.2021).

AWS – Amazon Web Services (2021): Cloud Computing mit AWS, <https://aws.amazon.com/de/what-is-aws/> (Abruf am 09.06.2021).

Barrientos, S./Gereffi, G./Pickles, J. (2016): New dynamics of upgrading in global value chains. In: Environment and Planning A 48(7), S. 1214–1219, DOI: <https://doi.org/10.1177/0308518X16634160> (Abruf am 10.06.2021).

Benrath, B. (2018): So arbeitet es sich wirklich bei Amazon, Frankfurter Allgemeine, 8. August 2018, <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/digitec/studie-so-bewerten-mitarbeiter-den-arbeitgeber-amazon-15726368.html> (Abruf am 10.06.2021).

Beverungen, A. (2017): Algorithmisches Management. In: Beyes, T./Metelmann, J./Pias, C. (Hrsg.): Nach der Revolution: Ein Brevier digitaler Kulturen. Edition Speersort. Berlin: Tempus Corporate, S. 52–63.

Bogliacino, F./Codagnone, C./Cirillo, V./Guarascio, D. (2019): Quantity and quality of work in the platform economy, GLO Discussion Paper, Nr. 420 <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/205800/1/GLO-DP-0420.pdf> (Abruf am 10.06.2021).

Birch, K. (2020): Automated Neoliberalism? The Digital Organisation of Markets in Technoscientific Capitalism. In: New Formations Nr. 100, S. 10–27, DOI: <https://doi.org/10.3898/NEWF:100-101.02.2020> (Abruf am 15.06.2021).

Blog.aboutamazon (2018): Mit Amazon Flex bin ich mein eigener Chef, 22. Oktober 2018, <https://blog.aboutamazon.de/transportlogistik/mit-amazon-flex-bin-ich-mein-eigener-chef> (Abruf am 10.06.2021).

Blog.aboutamazon (2019a): Ideales Ökosystem für Spitzenforschung, 24. September 2019, <https://blog.aboutamazon.de/forschung-entwicklung/ideales-%C3%B6kosystem-%C3%BCr-spitzenqualit%C3%A4t> (Abruf am 15.06.2021).

- Blog.aboutamazon (2019b):** 1.000 Locker bieten Amazon Kunden in Deutschland eine flexible Paketabholung, 19. Dezember 2019, <https://blog.aboutamazon.de/transportlogistik/1-000-locker-bieten-amazon-kunden-in-deutschland-eine-flexible-paketabholung> (Abruf am 15.06.2021).
- Blog.aboutamazon (2020a):** Ab in die Lüfte für Amazon Kundinnen und Kunden, 24. Juli 2020, <https://blog.aboutamazon.de/transportlogistik/ab-in-die-l%C3%BCfte-f%C3%BCr-amazon-kundinnen-und-kunden> (Abruf am 15.06.2021).
- Blog.aboutamazon (2020b):** Logistikzentren, 12. Dezember 2020, <https://blog.aboutamazon.de/logistikzentren/> (Abruf am 10.06.2021).
- Bloomberg (2021):** Companies & Quotes: AMZN: US, Amazon.com Inc., <https://www.bloomberg.com/quote/AMZN:US> (Abruf am 10.06.2021).
- Boewe, J./Schulten, J. (2019):** Der lange Kampf der Amazon-Beschäftigten [sic]. <https://www.rosalux.de/publikation/id/8529/der-lange-kampf-der-amazon-beschaeftigen> (Abruf am 10.06.2021).
- Bort, J. (2019):** Amazon's warehouse working tracking system, 25. April 2019, <https://www.businessinsider.com/amazon-system-automatically-fires-warehouse-workers-time-off-task-2019-4?r=DE&IR=T> (Abruf am 13.01.2021).
- Boyer, R. (1987):** La Théorie de la régulation: une analyse critique. Paris: La Découverte.
- Boyer, R. (1995):** Aux origines de la théorie de la régulation. In: Boyer, R./Saillard, Y. (Hrsg.): Théorie de la régulation: l'état des savoirs. Paris: La Découverte, S. 21–30.
- Brien, J. (2020):** So groß wie Azure, Google und Alibaba zusammen: AWS ist der Cloud-King, 30. Oktober 2020, <https://t3n.de/news/azure-google-alibaba-aws-cloud-1332355/> (Abruf am 15.06.2021).
- Briken, K./Taylor, P. (2018):** Fulfilling the 'British way': beyond constrained choice – Amazon workers' lived experiences of workfare. In: Industrial Relations Journal 49(5,6), S. 438–458, DOI: <https://doi.org/10.1111/irj.12232> (Abruf am 10.06.2021).
- Bundesinstitut für Berufsbildung – BIBB (2020):** Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2020: Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn: BIBB.
- Bundesregierung (2021):** Der Mindestlohn beträgt 9,50 Euro, 1. Januar 2021, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/mindestlohn-faq-1688186> (Abruf am 10.06.2021).
- Butollo, F. (2020):** Digitalization and the geographies of production: Towards reshoring or global fragmentation? In: Competition & Change, 25(2), S. 259–278, DOI: <https://doi.org/10.1177/1024529420918160> (Abruf am 10.06.2021).
- Butollo, F./Engel, T./Füchtenkötter, M./Koepp, R./Ottaiano, M. (2018):** Wie stabil ist der digitale Taylorismus? Störungsbehebung, Prozessverbesserungen und Beschäftigungssystem bei einem Unternehmen des Online-Versandhandels. In: Arbeits- und Industriegesellschaft Studien 11(2), S. 143–159, DOI: <https://doi.org/10.21241/ssoar.64868> (Abruf am 15.06.2021).
- Cattero, B. (2018):** Amazon in action: oder: Wo liegt das Neue der digitalen Technologie? In: Arbeits- und Industriegesellschaft Studien 11(2), S. 107–123, DOI: <https://doi.org/10.21241/ssoar.64867> (Abruf am 15.06.2021).
- Cattero, B./D'Onofrio, M. (2018):** Organizing and Collective Bargaining in the Digitized "Tertiary Factories" of Amazon. A comparison between Germany and Italy. In: Ales, E./Curzi, Y./Fabbri, T./Rymkevich, O./Senatori, I./Solinas, G. (Hrsg.): Working in Digital and Smart Organizations: Legal, Economic and Organizational Perspectives on the Digitalization of Labour Relations. Cham, Schweiz: Palgrave Macmillan, S. 141–164, DOI: https://www.doi.org/10.1007/978-3-319-77329-2_8 (Abruf am 15.06.2021).
- Clifton, J./Glasmeyer, A./Gray, M. (2020):** When machines think for us: the consequences for work and place. In: Cambridge Journal of Regions Economy and Society 13(1), S. 3–23, DOI: <https://doi.org/10.1093/cjres/rsaa004> (Abruf am 15.06.2021).

CNN (2020): JD.com is hiring 20,000 people who can't work because of the coronavirus, 12. Februar, <https://edition.cnn.com/2020/02/12/tech/alibaba-jd-workers-china-coronavirus/index.html> (Abruf am 15.06.2021).

Coe, N. M./Hess, M./Yeung, H. W.-C./Dicken, P./Henderson, J. (2004): 'Globalizing' regional development: a global production networks perspective. In: Transactions of the Institute of British Geographers 29(4), 468–484, DOI: <https://doi.org/10.1111/j.0020-2754.2004.00142.x> (Abruf am 15.06.2021).

Coe, N. M./Hess, M. (2013): Global production networks, labour and development. In: Georum 44, S. 4–9, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.georum.2012.08.003> (Abruf am 15.06.2021).

Coe, N. M. (2020): Logistical geographies. In: Geography Compass 14(10), DOI: <https://doi.org/10.1111/gec3.12506> (Abruf am 15.06.2021).

Damm, C. (2018): Alibaba-Deutschlandchef: „China wird den deutschen Online-Handel verändern“, 5. Juli 2018, <https://www.businessinsider.de/wirtschaft/alibaba-deutschlandchef-china-wird-den-deutschen-online-handel-veraendern-2018-7/> (Abruf am 15.06.2021).

Dannenberg, P./Franz, M./Lepper, A. (2016): Online einkaufen gehen: Einordnung aktueller Dynamiken im Lebensmittelhandel aus Perspektive der geographischen Handelsforschung. In: Franz, M./Gersch, I. (Hrsg.): Onlinehandel ist Wandel. Mannheim: MetaGIS, S. 133–156.

Dannenberg, P./Fuchs, M./Riedler, T./Wiedemann, C. (2020): Digital Transition by COVID-19 Pandemic? The German Food Online Retail. In: Tijdschrift voor economische en sociale geografie 11(3), S. 543–560, DOI: <https://doi.org/10.1111/tesg.12453> (Abruf am 15.06.2021).

Dannenberg, P./Nduuru, G. M. (2013): Practices in international value chains: the case of the Kenyan fruit and vegetable chain beyond the exclusion debate. In: Tijdschrift voor economische en sociale geografie 104(1), S. 41–56, DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9663.2012.00719.x> (Abruf am 15.06.2021).

Deibl, K. (2020): Gewerkschaft Verdi fürchtet massiven Stellenabbau bei Amazon in Graben, 6. November 2020, <https://www.stadtzeitung.de/region/graben/geschaefswelt/gewerkschaft-verdi-fuerchtet-massiven-stellenabbau-amazon-graben-id214958.html> (Abruf am 15.06.2021).

Destatis (2021a): Groß- und Einzelhandel, https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Grosshandel-Einzelhandel/_inhalt.html (Abruf am 15.06.2021).

Destatis (2021b): Voll- und Teilzeitbeschäftigte 2018, https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Grosshandel-Einzelhandel/_Grafik/_Interaktiv/gh-eh-beschaeftigte.html (Abruf am 15.06.2021).

Deutsche Welle (2019): Online-Handel. Was Alibaba in Lüttich will und was Zalando damit zu tun hat, <https://www.dw.com/de/was-alibaba-in-l%C3%BCttich-will-und-was-zalando-damit-zu-tun-hat/a-46946699> (Abruf am 15.06.2021).

Die Welt (2020): Amazon-Beschäftigte legen Arbeit nieder, 21. Dezember 2020, <https://www.welt.de/wirtschaft/article222954730/Amazon-Beschaeftigte-legen-an-mehreren-Standorten-Arbeit-nieder.html> (Abruf am 15.06.2021).

Die Zeit (2020a): Die unheimliche Maschine, 18. Juni 2020, <https://www.zeit.de/2020/26/amazon-konzern-marktmacht-coronavirus> (Abruf am 15.06.2021).

Die Zeit (2020b): Amazon muss Streiks auf Firmenparkplätzen zulassen, 5. August 2020, <https://www.zeit.de/wirtschaft/unternehmen/2020-08/bundesverfassungsgericht-amazon-klage-streiks-parkplaetze-tarifkonflikt-verdi> (Abruf am 15.06.2021).

Dierig, C./Gassmann, M. (2020): Amazon sieht sich offiziell als Händler – nur bei Löhnen nicht, 31. Januar 2020, <https://www.welt.de/wirtschaft/article205483859/Amazon-Onlinehaendler-wird-Mitglied-im-Handelsverband-Deutschland-HDE.html> (Abruf am 15.06.2021).

- E-Commerce Institut Köln (2020):** Alibaba und Amazon: Blick auf die Entwicklung vor und während der Corona-Pandemie, 7. September 2020, <https://ecommerceinstitut.de/news/alibaba-und-amazon-blick-auf-die-entwicklung-vor-und-waehrend-der-corona-pandemie/> (Abruf am 15.06.2021).
- EHI Retail Institute (2020):** Top 100 umsatzstärkste Onlineshops in Deutschland, 21. September 2020, <https://www.ehi.org/de/top-100-umsatzstaerkste-onlineshops-in-deutschland/> (Abruf am 15.06.2021).
- Endres, M. (2020):** E-Commerce: Amazon mietet 20.000 Quadratmeter in Leipzig, 24. Juni 2020, <https://logistik-heute.de/news/e-commerce-amazon-mietet-20-000-quadratmeter-leipzig-30949.html> (Abruf am 15.06.2021).
- Ettlinger, N. (2016):** The governance of crowdsourcing: Rationalities of the new exploitation. In: *Environment and Planning A* 48(11), S. 2162–2180, DOI: <https://doi.org/10.1177/0308518X16656182> (Abruf am 15.06.2021).
- Falkenberg, J./Haipeter, T./Krzywdzinski, M./Kuhlmann, M./Schieteringer, M./Virgillito, A. (2020):** Digitalisierung in Industriebetrieben: Auswirkungen auf Arbeit und Handlungsansätze für Betriebsräte. Forschungsförderung Report 6. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung, https://www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-007638 (Abruf am 16.06.2021).
- Flick, U. (2009):** *An Introduction to Qualitative Research*. 4. Auflage, Los Angeles: Sage.
- Franz, M. (2012):** Resistance and strategic responses in food supply networks: metro cash & carry in Bangalore. In: *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography* 94(2), S. 161–176, DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0467.2012.00402.x> (Abruf am 15.06.2021).
- Frenken, K./Vaskelainen, T./Fünfschilling, L./Piscicelli, L. (2020):** An Institutional Logics Perspective on the Gig Economy. In: Maurer, I./Mair, J./Obergruber, A. (Hrsg.): *Theorizing the Sharing Economy: Variety and Trajectories of New Forms of Organizing*. Bingley: Emerald Publishing, S. 83–105.
- Friebel, G./Heinz, M. (2014):** Media slant against foreign owners: Downsizing. In: *Journal of Public Economics* 120, S. 97–106, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpube.2014.09.001> (Abruf am 15.06.2021).
- Fuchs, M. (2014):** *Worldwide Knowledge? Global Firms, Local Labour and the Region*. Farnham: Ashgate.
- Fuchs, M. (2020):** Does the Digitalization of Manufacturing Boost a 'Smart' Era of Capital Accumulation? In: *German Journal of Economic Geography* 64(2), S. 47–57, DOI: <https://doi.org/10.1515/zfw-2019-0012> (Abruf am 15.06.2021).
- Gereffi, G. (2018):** *Global Value Chains and Development: Redefining the Contours of 21st Century*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gersch, I./Franz, M. (2019):** Foreign Divestment in the Retail Sector – The Host Market's Perspective. In: *Tijdschrift voor economische en sociale geografie* 110(2), S. 85–101, DOI: <https://doi.org/10.1111/tesg.12335> (Abruf am 15.06.2021).
- Glaubitz, J. (2018):** Verdrängungswettbewerb im deutschen Einzelhandel: auf dem Rücken der Beschäftigten. In: *WSI-Mitteilungen* 71(2), S. 150–154, DOI: <https://doi.org/10.5771/0342-300X-2018-2-150> (Abruf am 15.06.2021).
- Glückler, J./Panitz, R./Hammer, I. (2020):** SONA: A relational methodology to identify structure in networks. In: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 64(3), S. 121–133, DOI: <https://doi.org/10.1515/zfw-2020-0003> (Abruf am 15.06.2021).

- Goldbecher, F. (2019):** Betriebsratschef von Amazon Leipzig: „Streikende werden häufiger gekündigt“, 14. Mai 2019, <https://www.haz.de/Nachrichten/Wirtschaft/Deutschland-Welt/Betriebsratschef-von-Ama-zon-Leipzig-spricht-ueber-sechs-Jahre-Streik-bei-Ama-zon> (Abruf am 15.06.2021).
- Graham, M./Anwar, M. A. (2018):** Digital Labour. In: Ash, J./Kitchen, R./Leszczynski, A. (Hrsg.): Digital Geographies. Thousand Oaks: Sage Publications, S. 177–187.
- Gramsci, A. (1929/1986):** Americanism and fordism. In: Hoare, Q./Nowell-Smith, G. (Hrsg.): Selections from the Prison Notebooks of Antonio Gramsci. London: Lawrence & Wishart, S. 279–318.
- Grillitsch, M./Sotara, M. (2020):** Trinity of change agency, regional development paths and opportunity spaces. In: Progress in Human Geography 44(4), S. 704–723, DOI: <https://doi.org/10.1177/0309132519853870> (Abruf am 15.06.2021).
- Haefner, L./Sternberg, R. (2020):** Spatial implications of digitization: State of the field and research agenda. In: Geography Compass 14(12), DOI: <https://doi.org/10.1111/gec3.12544> (Abruf am 15.06.2021).
- HDE/IFH (2018):** Handel digital: Online-Monitor 2018, https://einzelhandel.de/index.php?option=com_attachments&task=download&id=9919 (Abruf am 15.06.2021).
- Heiland, H./Brinkmann, U. (2020):** Liefern am Limit. Wie die Plattformökonomie die Arbeitsbeziehungen verändert. In: Industrielle Beziehungen 27(2), S. 120–140, DOI: <https://doi.org/10.3224/indbez.v27i2.02> (Abruf am 15.06.2021).
- Helten, M./Wirth, C. (2020):** Management von Arbeit in pluralen Netzwerkorganisationen. Working Paper 185. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung. <https://www.boeckler.de/de/boeckler-impuls-mitbestimmen-im-netzwerk-27635.htm> (Abruf am 15.06.2021).
- Henderson, J./Dicken, P./Hess, M./Coe, N. M./Yeung, H. W.-C. (2002):** Global production networks and the analysis of economic development. In: Review of International Political Economy 9(3), S. 436–464, DOI: <https://doi.org/10.1080/09692290210150842> (Abruf am 15.06.2021).
- Hess, M. (2004):** ‘Spatial’ Relationships? Towards a reconceptualization of embeddedness. In: Progress in Human Geography 28(2), S. 165–186, DOI: <https://doi.org/10.1191/0309132504PH4790A> (Abruf am 15.06.2021).
- Hesse, M. (2020):** Logistics: Situating flows in a spatial context. In: Geography Compass 14(7), DOI: <https://doi.org/10.1111/gec3.12492> (Abruf am 15.06.2021).
- Hirn, W. (2020):** Shenzhen: Die Weltwirtschaft von morgen. Frankfurt am Main: Campus.
- Hirsch-Kreinsen, H. (2017):** Digitalisierung industrieller Einfacharbeit: Entwicklungspfade und arbeitspolitische Konsequenzen. In: Arbeit 26(1), S. 7–32, DOI: <https://doi.org/10.1515/arbeit-2017-0002> (Abruf am 15.06.2021).
- Hirsch-Kreinsen, H. (2018):** Das Konzept des Soziotechnischen Systems – revisited. In: Arbeits- und Industriesoziologische Studien 11(2), S. 11–28, DOI: <https://doi.org/10.21241/ssoar.64859> (Abruf am 15.06.2021).
- Hoffmann, R.-W. (1981):** Arbeitskampf im Arbeitsalltag: Formen, Perspektiven und gewerkschaftspolitische Probleme des verdeckten industriellen Konflikts. Frankfurt am Main/New York: Campus Forschung.
- Holst, J./Mende, J. (2021):** Logistik-Netzwerk: Amazon macht Tempo, <https://www.lebensmittelzeitung.net/handel/Logistik-Netzwerk-Ama-zon-macht-Tempo-150425> (Abruf am 15.06.2021).
- Holst, J./Scheier, F. (2019):** Branchenanalyse Handel: Perspektiven und Ansatzpunkte einer arbeitsorientierten Branchenstrategie. Working Paper 161. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung. https://www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-007395 (Abruf am 16.06.2021).

- Hotz, A./Fost, M. (2017):** Die „Amazonisierung“ des Konsums – Game-Changer Amazon. In: Schallmo, D./Reinhart, J./Kuntz, E. (Hrsg.): *Digitale Transformation von Geschäftsmodellen*, Wiesbaden: Springer, S. 669–696.
- Internetworld (2020):** Das Netz wächst: Über 40 Logistik-Standorte betreibt Amazon in Deutschland, 25. April 2020, <https://www.internetworld.de/plattformen/amazon/netz-waechst-40-logistik-standorte-betreibt-amazon-in-deutschland-1721298.html> (Abruf am 15.06.2021).
- Jaehring, K. (2019):** Amazon ist kein Vorreiter. Zu den Tiefenstrukturen des „Digitalen Taylorismus“ und verbleibenden Spielräumen kollektiver Interessenaushandlung. In: *Industrielle Beziehungen* 26(2), S. 169–188, DOI: <https://doi.org/10.3224/indbez.v26i2.04> (Abruf am 15.06.2021).
- Jessop, B./Sum, N.-L. (2006):** Beyond the Regulation Approach: Putting Capitalist Economies in their Place. Cheltenham: Edward Elgar.
- Jonas, E. G. (1996):** Local Labour Control Regimes: Uneven Development and the Social Regulation of Production. In: *Regional Studies* 30(4), S. 323–338, DOI: <https://doi.org/10.1080/00343409612331349688> (Abruf am 15.06.2021).
- Kenney, M./Zysman, J. (2020):** The platform economy: restructuring the space of capitalist accumulation. In: *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 13(1), S. 55–76, DOI: <https://doi.org/10.1093/cjres/rsaa001> (Abruf am 15.06.2021).
- Kern, H./Schumann, M. (1984):** Das Ende der Arbeitsteilung. Rationalisierung in der industriellen Produktion: Bestandsaufnahme, Trendbestimmung. 1. Auflage, München: Beck.
- Koch, W. (2006):** Zur Wertschöpfungstiefe von Unternehmen: Die strategische Logik der Integration. 1. Auflage, Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag, DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-8350-9374-4> (Abruf am 15.06.2021).
- Kulke, E. (2016):** Dimensionen der Internationalisierung des Einzelhandels. In: *Innsbrucker Geographische Studien* 40, S. 61–78.
- Landesamt für Statistik Niedersachsen (2021):** Meine Gemeinde, meine Stadt [Winsen (Luhe)] – ausgewählte Daten auf Verwaltungseinheitsebene – Gebietsstand 1. Juli 2017 [mit Daten Stand 31. Dezember 2019], <https://www.nls.niedersachsen.de/gemeinden/G353040.html> (Abruf am 15.06.2021).
- Lehdonvirta, V./Park, S./Krell, T./Friederici, N. (2020):** Platformization in Europe. Global and local digital intermediaries in the retail, taxi, and food delivery industries, <https://www.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/2020/06/Platformization-in-Europe.pdf> (Abruf am 15.06.2021).
- Li, F./Frederick, S./Gereffi, G. (2019):** E-Commerce and Industrial Upgrading in the Chinese Apparel Value Chain, In: *Journal of Contemporary Asia* 49(1), S. 24–53, DOI: <https://doi.org/10.1080/00472336.2018.1481220> (Abruf am 15.06.2021).
- López Ayala, T. (2018):** Multi-level Production of the Local Labour Control Regime in the Bangalore Ready-made Garment Cluster. In: Butsch, C./Follmann, A./Müller, J. (Hrsg.): *Aktuelle Forschungsbeiträge zu Südasien*: 8. Jahrestagung des AK Südasien, 19./20. Januar 2018. Geographien Südasien. Heidelberg: Universitätsbibliothek S. 20–23.
- Lüthje, B. (2018):** Platform Capitalism 'Made in China'? Intelligent Manufacturing, Taobao Villages and the Restructuring of Work. In: *Science, Technology and Society* 24(2), S. 199–217, DOI: <https://doi.org/10.1177/0971721819841985> (Abruf am 15.06.2021).
- Makus, K. (2020):** Amazon Konkurrent Alibaba: Sprungbrett nach China, 1. Juli 2020, <https://dub-magazin.de/management/alibaba-sprungbrett-nach-china/> (Abruf am 15.06.2021).
- McCann, E. (2002):** The cultural politics of local economic development: meaning-making, place-making, and the urban policy process. In: *Geoforum* 33(3), S. 385–398, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0016-7185\(02\)00007-6](https://doi.org/10.1016/S0016-7185(02)00007-6) (Abruf am 15.06.2021).

Melzer, F. (2020): Innenstadt oder Internet. In: Magazin Mitbestimmung, 05/2020, S. 22–25, <https://www.boeckler.de/de/magazin-mitbestimmung-2744-innenstadt-oder-internet-27807.htm> (Abruf am 15.06.2021).

Mudambi, R./Li, L./Ma, X./Makino, S./Qian, G./Boschma, R. (2018): Zoom in, zoom out: Geographic scale and multinational activity. In: Journal of International Business Studies 49(8), S. 929–941, DOI: <https://doi.org/10.1057/s41267-018-0158-4> (Abruf am 15.06.2021).

Mühleisen, S. (2020): Eine Kleinstadt für die Hightech-Riesen entsteht, 15. September 2020, <https://www.sueddeutsche.de/muenchen/muenchen-parkstadt-schwabing-amazon-buero-1.5031702> (Abruf am 15.06.2021).

MWPVL 2021: Amazon Global Supply Chain and Fulfillment Center Network. https://mwpvl.com/html/amazon_com.html (Abruf am 15.06.2021)

Naeve-Stoß, N./Wenige, G./Büker, L. (2019): Lernfeldorientierte Curriculum- und Unterrichtsentwicklung in Kooperation von Berufsschule und Universität am Beispiel der Kaufleute im E-Commerce. In: Wilbers, K. (Hrsg.): Digitale Transformation kaufmännischer Bildung. Berlin: epubli, S. 267–290.

Neiberger, C. (2020): Onlinehandel und Stadt. In: Neiberger, C./Hahn, B. (Hrsg.): Geographische Handelsforschung: Springer Berlin/Heidelberg, S. 207–214.

New York Times (2013): In Germany, Union Culture Clashes With Amazon's Labor Practices. 4. August 2013, <https://www.nytimes.com/2013/08/05/business/workers-of-amazon-divergent.html> (Abruf am 16.06.2020).

ntv (2020): Erstmals umsatzstärkste US-Firma: Amazon erobert in Deutschland die Spitze, 12. Oktober 2020, <https://www.n-tv.de/wirtschaft/Amazon-erobert-in-Deutschland-die-Spitze-article22093344.html> (Abruf am 15.06.2021).

Oliver Wyman (2018): Chinesische Online-giganten erobern deutschen Handel, Presse-information, https://www.oliverwyman.de/content/dam/oliver-wyman/v2-de/publications/2018/Mar/2018_PM_OliverWyman_Retail_Journal_Chinesische-Onlinegiganten.pdf (Abruf am 15.06.2021)

Parikh, P./Meller, R. (2008): Selecting between batch and zone order picking strategies in a distribution center. In: Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review 44(5), S. 696–719, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tre.2007.03.002> (Abruf am 15.06.2021).

Parrilli, M. D./Nadvi, K./Yeung, H. W.-C. (2013): Local and Regional Development in Global Value Chains, Production Networks and Innovation Networks: A Comparative Review and the Challenges for Future Research. In: European Planning Studies 21(7), S. 967–988, DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2013.733849> (Abruf am 15.06.2021).

Peck, J. (1996): Workplace: The Social Regulation of Labour Markets. New York: Guilford Press.

Pudelko, M./Harzing, A. W. (2007): Country-of-origin, localization, or dominance effect: An empirical investigation of HRM practices in foreign subsidiaries. In: Human Resources Management 46(4), S. 535–559, DOI: <https://doi.org/10.1002/hrm.20181> (Abruf am 15.06.2021).

Rainnie, A./Herod, A./McGrath-Champ, S. (2011): Review and Positions: Global Production Networks and Labour. In: Competition & Change 15(2), S. 155–169, DOI: <https://doi.org/10.1179/102452911X13025292603714> (Abruf am 15.06.2021).

Reinartz, W./Wiegand, N./Imschloss, M. (2019): The impact of digital transformation on the retailing value chain. In: International Journal of Research in Marketing 36(3), S. 350–366, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2018.12.002> (Abruf am 15.06.2021).

Richardson, L. (2018): Feminist geographies of digital work. In: Progress in Human Geography 42(2), S. 244–263, DOI: <https://doi.org/10.1177/0309132516677177> (Abruf am 15.06.2021).

- Rodrigue, J.-P. (2020):** The distribution network of Amazon and the footprint of freight digitalization. In: Journal of Transport Geography 88, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102825> (Abruf am 15.06.2021).
- Rügener, W./Wigand, E. (2014):** Union-Busting in Deutschland. Die Bekämpfung von Betriebsräten und Gewerkschaften als professionelle Dienstleistung. Frankfurt am Main: Otto-Brenner-Stiftung.
- Saake, G./Sattler, K. (2021):** Algorithmen und Datenstrukturen. Heidelberg: dpunkt.
- Schiller, D. (2013):** An Institutional Perspective on Production and Upgrading: The Electronics Industry in Hong Kong and the Pearl River Delta. Stuttgart: Franz Steiner.
- Smith, A./Barbu, M./Campling, L./Harrison, J./Richardson, B. (2018):** Labor Regimes, Global Production Networks, and European Union Trade Policy. In: Economic Geography 94(5), S. 550–574, DOI: <https://doi.org/10.1080/00130095.2018.1434410> (Abruf am 15.06.2021).
- Sokolow, A. (2017):** Amazon liefert Lebensmittel jetzt auch in Hamburg aus, 19. Juli 2017, <https://www.welt.de/regionales/hamburg/article166801268/Amazon-liefert-Lebensmittel-jetzt-auch-in-Hamburg-aus.html> (Abruf am 15.06.2021).
- Staab, P. (2019):** Digitaler Kapitalismus – Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Unknappheit. Berlin: Suhrkamp.
- Staab, P./Geschke, S.-C. (2019):** Ratings als arbeitspolitisches Konfliktfeld. Das Beispiel Zalando, Study der Hans-Böckler-Stiftung Nr. 429, https://www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-007864 (Abruf am 15.06.2021).
- Statista (2020a):** Umsatzanteil von Amazon am Gesamtumsatz des Online-Handels in Deutschland im Jahr 2019, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/831978/umfrage/anteil-von-amazon-am-gesamtumsatz-des-online-handels-in-deutschland/> (Link veraltet, Abruf am 15.06.2021).
- Statista (2020b):** Statistiken und Daten zu Alibaba <https://de.statista.com/themen/2192/alibaba/> (Abruf am 15.06.2021).
- Statista (2021a):** Anzahl der Beschäftigten im Einzelhandel in Deutschland nach Beschäftigungsform in den Jahren 2004 bis 2019, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/6306/umfrage/entwicklung-der-beschaeftigtenzahl-im-einzelhandel-seit-2000/> (Abruf am 15.06.2021).
- Statista (2021b):** Größte Unternehmen der Welt nach ihrem Marktwert im Jahr 2021, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/12108/umfrage/top-unternehmen-der-welt-nach-marktwert/> (Abruf am 12.07.2021)
- Sternberg, R./Tamásy, C. (1999):** Munich as Germany's No. 1 High Technology Region: Empirical Evidence, Theoretical Explanations and the Role of Small Firm/Large Firm Relationships. In: Regional Studies 33(4), 367–377, DOI: <https://doi.org/10.1080/013693560> (Abruf am 15.06.2021).
- Taylor, F. W. (1911):** The Principles of Scientific Management. New York: Harper and Brothers.
- Tornau, J. F. (2019):** Onlinehandel: Langer Atem. In: Magazin Mitbestimmung 04/2019, S. 24–27, <https://www.boeckler.de/de/magazin-mitbestimmung-2744-langer-atem-19067.htm> (Abruf am 15.06.2021).
- Tse, E. (2015):** China's Disruptors: How Alibaba, Xiaomi, Tencent, and Other Companies Are Changing the Rules of Business. New York: Portfolio.
- Twiehaus, J. (2020):** Versandfabrik Amazon: Einblick in das Logistikzentrum Winsen. 14. April 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=ZackGt6kbs8> (Abruf am 15.06.2021).
- van Doorn, N./Ferrari, F./Graham, M. (2020):** Migration and Migrant Labour in the Gig Economy: An Intervention. Negative paper on the platform economy from SSRN, DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3622589> (Abruf am 15.06.2021).

- ver.di (2018):** Betriebsrat bei Amazon in Winsen (Luhe) gewählt, <https://nds-bremen.verdi.de/branchen-und-berufe/handel/einzelhandel/amazon/++co++d4557d08-6579-11e8-a5bd-525400f67940> (Abruf am 15.06.2021).
- ver.di (2020):** Hotspot Versandzentren, 25. November 2020, <https://www.verdi.de/themen/geld-tarif/++co++7bd90586-2f21-11eb-aaf2-001a4a16012a> (Abruf am 15.06.2020).
- Wölbert, C. (2018):** So arbeitet das neue Amazon Logistikzentrum in Winsen, 14. Februar 2018, <https://www.youtube.com/watch?v=rCszFk8o90Q> (Abruf am 15.06.2021).
- Wu, X./Gereffi, G. (2019):** Amazon and Alibaba: Internet Governance, Business Models, and Internationalization Strategies. In: Tulder, R. van/Verbeke, A./Piscitello, L. (Hrsg.): International Business in the Information and Digital Age (Progress in international business research), Bingley, UK: Emerald Publishing, S. 327–356, DOI: <https://doi.org/10.1108/s1745-886220180000013014> (Abruf am 15.06.2021).
- Yeung, H. W.-C. (2015):** Regional development in the global economy: a dynamic perspective of strategic coupling in global production networks. In: Regional Science Policy and Practice 7(1), S. 1–23, DOI: <https://doi.org/10.1111/rsp3.12055> (Abruf am 15.06.2021).
- Zamponi, R. (2018):** Versender Amazon schafft in diesem Jahr 450 neue Jobs, 28. Dezember 2018 (aktualisierte Fassung), <https://www.abendblatt.de/hamburg/harburg/article216097071/Amazon-schafft-450-neue-Jobs-in-2018.html> (Abruf am 15.06.2021).
- Zanker, C. (2018):** Branchenanalyse Logistik. Der Logistiksektor zwischen Globalisierung, Industrie 4.0 und Online-Handel, Study 390. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung, https://www.boeckler.de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-006916 (Abruf am 16.06.2021).
- Zeng, M. (2019):** Smart Business. Alibabas Strategie-Geheimnis. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Zhang, D./Pee, L.G./Cui, L. (2021):** Artificial intelligence in E-commerce fulfillment: A case study of resource orchestration at Alibaba's Smart Warehouse. In: International Journal of Information Management 57, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102304> (Abruf am 15.06.2021).
- Zook, M./Graham, M. (2018):** Hacking code/space: Confounding the code of global capitalism. In: Transactions of the Institute of British Geographers 43(3), S. 390–404, DOI: <https://doi.org/10.1111/tran.12228> (Abruf am 15.06.2021).
- Zuboff, S. (2019):** The age of surveillance capitalism. London: Profile Books.

AUTORINNEN UND AUTOREN

Prof. Dr. Peter Dannenberg (geb. 1977) studierte Geographie, Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre in Hannover sowie Stadt- und Regionalentwicklung in Cardiff. 2006 promovierte er an der Humboldt-Universität zu Berlin, an der er auch seine Habilitation ablegte. Nach Vertretungsprofessuren in Berlin und Erlangen-Nürnberg und einer Gastprofessur in Stellenbosch (Südafrika) ist er seit 2013 Leiter des Lehrstuhls für Stadt- und Regionalentwicklung an der Universität zu Köln. Schwerpunkte seiner Arbeit sind Wirtschaftsgeographie, Organisation und Vernetzung von Handel und Produktion, Infrastruktur- und Raumwirtschaftspolitik.

Prof. Dr. Martina Fuchs (geb. 1962) studierte in Trier und Göttingen. Sie promovierte an der Universität Frankfurt/Main über Arbeitsveränderungen durch digitale Technologien. Anschließend war sie zwei Jahre bei Volkswagen in Wolfsburg tätig. Dann habilitierte sie an der Universität Düsseldorf über Erwerbsarbeit in Mexiko. Nach einer Vertretungsprofessur und zwei Forschungsprojekten am Institut für Entwicklung und Frieden in Duisburg erhielt sie 2002 den Ruf als Professorin an die Universität Lüneburg. Seit 2004 arbeitet sie als Professorin für Wirtschafts- und Sozialgeographie an der Universität zu Köln. Sie forscht über Themen der Globalisierung, regionale Lernprozesse und die Geographie der Arbeit.

Tim Riedler M.A. (geb. 1989) schloss 2019 sein Studium in International and Development Economics an der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Berlin mit einer Arbeit zu Datenschutz und digitaler finanzieller Inklusion in Uganda ab. Relevante Arbeitserfahrung sammelte er am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, der NGO Global Innovation Gathering und als freiberuflicher Mitarbeiter in einem Projekt der Global Labour University. Seit 2020 arbeitet er an seiner Promotion in dem hier untersuchten Forschungsprojekt. Sein Forschungsinteresse gilt digitalen Transformationsprozessen in Wirtschaft und Gesellschaft.

Cathrin Wiedemann M.Sc. (geb. 1993) studierte an der Universität Erlangen-Nürnberg Kulturgeographie im Bachelor. Zum Masterstudium zog sie

nach Köln und setzte ihren Schwerpunkt in Umwelt und Gesellschaft. In ihrer Abschlussarbeit befasste sie sich mit dem Thema „Wochenmärkte und ihr Einfluss auf das Image der Stadtteile – Eine Studie zu Köln und seinen Veedeln“. Sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin in dem hier untersuchten Forschungsprojekt, in dem sie auch ihre Promotion schreibt.

Der Online-Handel verändert tiefgreifend die Arbeitswelt. In diesem strukturellen Umbruch treiben große internationale Leitfirmen des Online-Handels, wie Amazon und Alibaba, die Veränderungen voran. Diese Studie greift die Forschungen zu globalen Produktionsnetzwerken und lokalen Arbeitsprozessen auf und untersucht aus geographischer Perspektive die global-lokalen Zusammenhänge mit Blick auf räumliche Beschäftigungsdynamiken und Interessenvertretung in Deutschland.

WWW.BOECKLER.DE

ISBN 978-3-86593-380-5