

ARBEIT UND SOZIALE GERECHTIGKEIT

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND AUTOMATISIERUNG IM EINZELHANDEL

Vorteile, Herausforderungen und Auswirkungen
(aus Sicht der Gewerkschaften)

Wil Hunt und Steve Rolf
Mai 2022



Der Einzelhandel ist in den meisten europäischen Volkswirtschaften der wichtigste Arbeitgeber im privaten Sektor. Allerdings leidet er seit langem unter einer relativ geringen Produktivität, schwachen Investitionen und schlechten Arbeitsbedingungen.



Covid-19 hat den Trend zu Automatisierung, Digitalisierung und zum Einsatz von KI und Robotik im Einzelhandel beschleunigt.



Investitionen in die Digitalisierung bieten zwar Vorteile für Unternehmen und Verbraucher, stellen aber auch eine Gefahr für die Arbeitnehmer dar. Diese bestehen in einer Verschärfung und Verschlechterung der Arbeitsbedingungen und in der Möglichkeit, bestehende Tarifverträge im Einzelhandel zu untergraben.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND AUTOMATISIERUNG IM EINZELHANDEL

Vorteile, Herausforderungen und Auswirkungen (aus Sicht der Gewerkschaften)



Die Digitalisierung des Einzelhandels stellt Arbeitnehmer und Gewerkschaften vor Herausforderungen. Indem sie sich jedoch für die Stärkung bestehender Tarifverträge einsetzen, sich in neuen Bereichen der Einzelhandelsbelegschaft organisieren, auf Programme zur Anerkennung von Qualifikationen drängen und die Aufsicht über algorithmische Entscheidungsfindungstechnologien fordern, können die Einzelhandelsgewerkschaften dazu beitragen, dass die Einzelhandelsunternehmen neben neuen Technologien auch in Personal investieren. Auf diese Weise könnte die Digitalisierung das Arbeitsleben im Einzelhandel während der bevorstehenden turbulenten Veränderungen eher verbessern als verschlechtern – und die Gewerkschaftsbewegung im digitalen Zeitalter wiederbeleben.



Die Gewerkschaften müssen diese Veränderungen sorgfältig beobachten, sich vor technologischem Determinismus hüten und darauf hinarbeiten, in neu entstehenden Sektoren wie der Zustellung und dem Fulfillment Fuß zu fassen. Auf diese Weise können sie einen erheblichen Einfluss ausüben und die Bedingungen für die Arbeitnehmer in diesem Sektor verbessern.

Inhalt

1	EINLEITUNG	2
1.1	Triebkräfte der technologischen Entwicklung im Einzelhandelssektor.....	2
2	EINSATZ VON KI- UND AUTOMATISIERUNGS- TECHNOLOGIEN IM EINZELHANDEL: VORTEILE UND HERAUSFORDERUNGEN	4
2.1	Plattformen für E-Commerce und Outsourcing	4
2.2	Bargeldlose/kontaktlose Zahlungssysteme	7
2.3	Bestellung, Bestandsaufnahme und Bestandsauffüllung	7
2.4	Arbeits-/Personalplanung und -einteilung	8
2.5	Aufgabenzuweisung, Zielvorgaben und Belohnung	9
2.6	Überwachungs- und Kontrollsysteme	9
2.7	Prädiktives Marketing und Personalisierung	10
2.8	Autonome Lagerhäuser, Fahrzeuge und Robotik	11
2.9	Automatisierung/Selbstbedienung im Personalwesen	12
2.10	Erweiterte/virtuelle Realität und maschinelles Sehen	13
3	DIE ROLLE DER GEWERKSCHAFTEN	15
3.1	Der breitere politische Kontext	15
3.2	Reaktionen der Gewerkschaften auf die Digitalisierung im Einzelhandel	15
4	SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN	20

1

EINLEITUNG

Digitale Technologien, Automatisierung, Robotik und künstliche Intelligenz (KI) verändern den globalen Einzelhandelssektor rasant. Das Aufkommen des E-Commerce und des Omnichannel-Einzelhandels, die Erstellung detaillierter Verbraucherprofile durch umfangreiche Datenerfassung und -analyse, die Intensivierung der Arbeit durch Überwachungs- und automatisierte Managementsysteme und viele andere Anwendungen führen zu erheblichen Umwälzungen in diesem Sektor. Die Covid-19-Pandemie ist zwar nicht die Ursache für Veränderungen an sich, hat aber viele dieser bereits bestehenden Trends begünstigt und beschleunigt.

Dieser kurze Bericht vermittelt einen Überblick über die jüngsten technologischen Entwicklungen im Einzelhandel, die mit KI und Automatisierung zusammenhängen, und erörtert die Auswirkungen auf Verbraucher, Einzelhandelsunternehmen und – insbesondere – Arbeitnehmer und Gewerkschaften. Ein zentrales Ziel bei der Identifizierung und Untersuchung von Digitalisierungsprozessen ist die Frage, welche Rolle die Gewerkschaften bei den laufenden technologischen Umwälzungen im Einzelhandel spielen sollten.

Der Bericht fasst die Erkenntnisse aus fünf dreistündigen Fokusgruppen zusammen, die die Forschenden mit einem Querschnitt der im Einzelhandel tätigen europäischen Gewerkschafter durchgeführt haben. Die Teilnehmenden arbeiteten für Gewerkschaften, die dem Gewerkschaftsverband UNI Europa angeschlossen sind, der die Veranstaltungen organisiert und durchgeführt hat. Die Fokusgruppen umfassten Mitglieder aus einer Vielzahl von Ländern, darunter unter anderem Spanien, Frankreich, Schweden, Dänemark, Türkei, Italien, Deutschland, Österreich. In Fokusgruppensitzungen wurden KI, Automatisierung und Robotik, Kundenerlebnis, Vertriebsarbeit und die Reaktionen der Gewerkschaften im Zusammenhang mit der Einführung digitaler Technologien untersucht. Die Protokolle wurden analysiert, zusammengefasst und mit öffentlich zugänglichen Daten, hochwertigen wissenschaftlichen Studien und zuverlässigen Medienberichten abgeglichen.

Der Bericht enthält erstens einige kontextuelle Informationen über den Sektor und die Triebkräfte der jüngsten technologischen Entwicklungen. Zweitens werden einige der Schlüsseltechnologien im Zusammenhang mit KI und Automatisierung vorgestellt und diskutiert, die von den Teilnehmern der Fokusgruppe als besonders bedeutsam für den Sektor hervor-

gehoben wurden. Drittens erörtert der Bericht die potenzielle Rolle, die Gewerkschaften bei der Bewältigung der Herausforderungen spielen können, die sich durch KI und Automatisierung nutzende Technologien ergeben. Der Bericht endet mit einer Zusammenfassung der wichtigsten Herausforderungen und Empfehlungen, die sich aus der Untersuchung ergeben haben.

1.1 TRIEBKRÄFTE DER TECHNOLOGISCHEN ENTWICKLUNG IM EINZELHANDELSSEKTOR

Als Hintergrundinformation werden in diesem Abschnitt (1) kurz die wirtschaftliche Bedeutung des Einzelhandels sowie die Produktivitäts- und Beschäftigungsentwicklung in diesem Sektor umrissen. Es werden auch (2) einige wichtige technologische Trends in diesem Sektor, einschließlich des Aufschwungs des elektronischen Handels, skizziert und es wird kurz auf die Covid-19-Pandemie als Katalysator für Veränderungen eingegangen.

1.1.1 Die wirtschaftliche Bedeutung des Einzelhandelssektors und die Produktivitätsentwicklung

Der Einzelhandel ist ein wichtiger Teil der Wirtschaft in fortgeschrittenen Volkswirtschaften. In den meisten europäischen Volkswirtschaften ist der Einzelhandel der größte Arbeitgeber im privaten Sektor. 2019 waren im Groß- und Einzelhandel EU-weit 27,5 Mio. Arbeitnehmer beschäftigt – rund 14 % der Erwerbsbevölkerung.¹ Indirekt unterstützt der Sektor auch viele weitere Arbeitsplätze in Bereichen wie Werbung, Zahlungsverkehr und Logistik. Darüber hinaus ist die Branche für viele ein entscheidender Einstieg in den Arbeitsmarkt: 15 % der europäischen Einzelhandelsbeschäftigten sind unter 25 Jahre alt, und es arbeiten überproportional viele Frauen und Angehörige ethnischer Minderheiten in diesem Sektor.

Trotz seiner enormen Bedeutung für den Arbeitsmarkt ist die Produktivität in diesem Sektor fast überall deutlich niedriger als im verarbeitenden Gewerbe und bei anderen Dienstleistungen. Der Einzelhandel verzeichnete von 1995 bis 2006 einen erheblichen Anstieg der Arbeitsproduktivität, da sich der Einsatz von IKT, Logistik und Lieferkettenmanagement-Technologien – die von Unternehmen wie Walmart in den USA eingeführt wurden – in allen Unternehmen und Ländern durchsetzte. Diese »niedrig hängenden Früchte« der

digitalen und logistischen Revolution waren Mitte der 2000er Jahre weitgehend ausgeschöpft. Nach 2008 gingen die Einzelhandelsumsätze aufgrund des durch die Weltwirtschaftskrise ausgelösten Nachfragerückgangs zurück, und ab 2013 nutzten die Arbeitgeber im Zuge des Aufschwungs zunehmend billigere Arbeitskräfte, anstatt weiter in arbeitssparende Technologien zu investieren. So wurden die vor einiger Zeit entwickelten produktivitätssteigernden Technologien (z. B. Self-Scan-Kassen) aufgrund ungünstiger wirtschaftlicher Bedingungen und der mangelnden Bereitschaft der Unternehmen, große Investitionen zu tätigen, nicht gut genutzt. Gleichzeitig haben die niedrigen Arbeitskosten und die anhaltende Lohnstagnation eine weit verbreitete automatisierungsbedingte Umschichtung in Tätigkeiten mit geringer Wertschöpfung ermöglicht (z. B. vom Kassierer zum Abholer), was das Produktivitätswachstum in diesem Sektor insgesamt gebremst hat.²

Zum Teil aufgrund der niedrigen Produktivität und der geringen Wertschöpfung wird der Einzelhandelssektor von Teilzeitarbeit, flexiblen Verträgen, niedrigen Löhnen und anhaltenden Bedenken hinsichtlich der Arbeitsplatzqualität beherrscht. Wie Carre und Tilly (2017: 148–9) berichten, ist der Druck auf die Arbeitsplatzqualität im Einzelhandel in allen Ländern seit Jahrzehnten hoch, während die Versuche, die Arbeitskosten zu senken, konstant waren.³ Die Qualität der Arbeit hat sich dadurch systematisch verschlechtert. Die Auferlegung flexibler Verträge und abweichender Arbeitsbedingungen durch die Unternehmensleitung hat sich nicht nur in den Randbereichen, sondern auch in der Kernbelegschaft des Einzelhandels verbreitet.⁴ Die Wahrscheinlichkeit, dass Arbeitsplätze im europäischen Einzelhandel durch flexible Verträge abgedeckt werden, ist um 42 % höher als in anderen Sektoren, und die Löhne liegen rund 30 % unter dem durchschnittlichen Stundenlohn – in der Regel nahe dem gesetzlichen Minimum.⁵

1.1.2 Technologische Trends und die Auswirkungen der Coronavirus-Pandemie

Obwohl die Arbeitsproduktivität im Einzelhandel insgesamt nach wie vor niedrig ist, sind so unterschiedliche Technologien wie Self-Scan-Kassen, algorithmische Personaleinsatzplanung und RFID-Etiketten in den Geschäften sowie in der Logistik und den Lieferketten des Einzelhandels immer häufiger zu sehen. In Anlehnung an die allgemeinen Debatten über das Verschwinden von Arbeitsplätzen aufgrund verbesserter KI- und maschineller Lernfähigkeiten⁶ hat die neue Welle der Digitalisierung des Einzelhandels viele dazu veranlasst, einen »Todesstoß« für die Quantität und Qualität der Arbeitsplätze zu prophezeien.⁷

Bislang ist das Beschäftigungsniveau im Einzelhandel jedoch bemerkenswert stabil geblieben und hat sich in den meisten europäischen Volkswirtschaften in den letzten 15 Jahren nur minimal verändert. Dies soll nicht heißen, dass sich der Sektor nicht bereits stark verändert hat. In jüngster Zeit wird allgemein davon ausgegangen, dass die Covid-19-Pandemie den Trend zur raschen Automatisierung und zum Abbau von Arbeitsplätzen im stationären Einzelhandel und im Dienst-

leistungssektor mit niedrigem Lohnniveau im Allgemeinen verschärft hat.⁸ Zweifellos haben die anhaltenden zyklischen Lockdowns – mit Ausnahme der Supermärkte – den stationären Handel vor große Herausforderungen gestellt und Anreize für einige technologisch bedingte Arbeitsplatzvernichtungen geschaffen (z. B. bei den Kassierern). Entgegen den Erwartungen scheinen die Rettungspakete jedoch eine wichtige Rolle bei der Stützung von Arbeitsmärkten und Beschäftigungsniveaus gespielt zu haben. Die Zahl der offenen Stellen im Einzelhandel der Eurozone war im zweiten Quartal 2021 genauso hoch wie im vierten Quartal 2019.⁹ Gleichzeitig verzeichnete der europäische Einzelhandel von 2019 bis 2021 ein robustes Lohnwachstum von durchschnittlich 3,1 %. Angesichts des hohen Kapitalaufwands, der häufig für die Einführung von Technologien erforderlich ist, wiegen in vielen Fällen die potenziellen Produktivitätsgewinne der Automatisierungstechnologie die kurzfristigen Investitionskosten für den Einsatz billiger, flexibler Arbeitskräfte nicht auf. Diese Muster sind nicht nur von Land zu Land sehr unterschiedlich, sondern es lässt sich auch noch nicht vorhersagen, inwieweit die Konsum- und Beschäftigungsmuster bei nachlassenden Pandemiebeschränkungen fortbestehen werden. Das Bild ist also komplex, entwickelt sich weiter und bedarf einer genauen Beobachtung. Aus diesen Gründen rechnen jedoch nur wenige mit einer kurz- bis mittelfristigen Vernichtung von Arbeitsplätzen in großem Umfang in diesem Sektor.

Während der traditionelle stationäre Einzelhandel und der elektronische Handel manchmal als getrennte Märkte diskutiert werden, ist eine solche Unterscheidung zwischen Online- und Offline-Einzelhandel immer schwieriger aufrechtzuerhalten.¹⁰ Obwohl nur eine kleine Minderheit der Verkäufe (10–15 %) in der EU online getätigt wird,¹¹ konkurrieren E-Commerce und stationäre Geschäfte zunehmend direkt um dieselben Märkte. Eine groß angelegte YouGov-Umfrage zeigt, dass die überwiegende Mehrheit (mehr als 75 %) der europäischen Verbraucherinnen und Verbraucher in den letzten 90 Tagen sowohl online als auch in Geschäften eingekauft hat, während nur eine kleine Minderheit ausschließlich den stationären Handel als Einkaufskanal nutzt.¹² Darüber hinaus gibt es einen zunehmenden Trend, dass stationäre Geschäfte als Produkt-Showrooms fungieren, in denen die Kunden die Produkte ausprobieren und später online kaufen können (Experiential Commerce). Und viele große Online-Händler, wie Amazon, haben auch eine wachsende Präsenz im stationären Handel. Aus diesen Gründen werden in diesem Bericht die Trends in beiden Sektoren und die sich vertiefenden Verbindungen zwischen ihnen untersucht. Der vorliegende Bericht soll einen Beitrag zur Beantwortung dieser wichtigen Fragen leisten und den Gewerkschaften helfen, die anhaltenden Turbulenzen zu bewältigen.

2

EINSATZ VON KI- UND AUTOMATISIERUNGSTECHNOLOGIEN IM EINZELHANDEL: VORTEILE UND HERAUSFORDERUNGEN

Dank der Fortschritte in der KI, der Rechenleistung von Computern und der Verfügbarkeit von Big Data können Computer mehr Aufgaben und Prozesse automatisieren, als es bisher möglich war.¹³ Solche Systeme werden bereits in einer Vielzahl von Branchen zur Automatisierung von Aufgaben eingesetzt, von Lagerrobotern und Chatbots für den Kundendienst bis hin zur Analyse von Rechtsdokumenten und Tools zur Krebsfrüherkennung.¹⁴ Während der Einzelhandel, vielleicht aufgrund der niedrigen Arbeitskosten in diesem Sektor, bei der Einführung von Technologien langsamer war als andere Sektoren, wie das verarbeitende Gewerbe, haben die jüngsten Entwicklungen den Druck auf die Arbeitgeber erhöht, die Produktivität durch Investitionen in Technologie zu steigern.

In diesem Abschnitt wird eine Reihe wichtiger technologischer Entwicklungen im Einzelhandel beschrieben, die von den Teilnehmern der Fokusgruppen als besonders bedeutsam für die Arbeit in diesem Sektor hervorgehoben wurden. Wir vermitteln einen Überblick über die jüngsten technologischen Entwicklungen im Einzelhandel und erörtern die Auswirkungen auf Verbraucher, Einzelhandelsunternehmen und Arbeitnehmer.

Bei den von den Teilnehmern der Fokusgruppe genannten Anwendungen handelte es sich nicht unbedingt um völlig neue Technologien, sondern vielmehr um Innovationen, die bestehende Technologien auf neue Weise nutzen oder kombinieren. In den meisten Fällen werden diese Anwendungen durch fortschrittliche Verfahren wie maschinelles Lernen, Verarbeitung natürlicher Sprache, erweiterte Bildverarbeitung oder Vernetzungen, die Systeme miteinander verbinden und Ergebnisse in Echtzeit liefern können, ermöglicht. Abbildung 1 zeigt die von den Teilnehmenden gemeldeten Anwendungen (rechts), die als neu empfunden wurden und von denen man annahm, dass sie besondere Auswirkungen auf Einzelhändler, Verbraucher und Arbeitnehmer haben, und listet einige der Technologien (links) und Prozesse (Mitte) auf, die ihnen zugrunde liegen.

Im weiteren Verlauf dieses Abschnitts wird jede dieser Anwendungen nacheinander erörtert, wobei die wichtigsten Auswirkungen für Verbraucher, Einzelhandelsunternehmen, Arbeitnehmer und Gewerkschaften hervorgehoben werden.

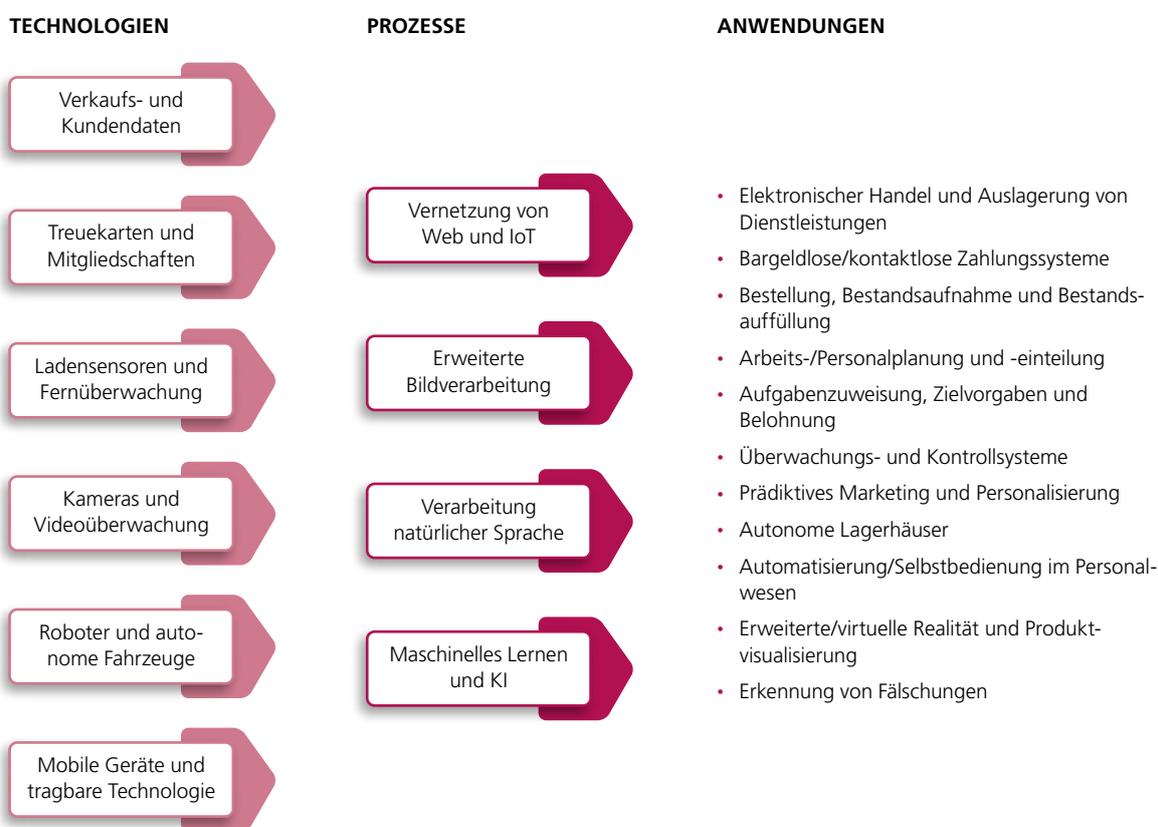
2.1 PLATTFORMEN FÜR E-COMMERCE UND OUTSOURCING

Die wohl umwälzendste Entwicklung im Einzelhandel in den letzten Jahren war der wachsende Marktanteil des elektronischen Handels. An und für sich ist der elektronische Handel nicht neu. Doch die Entwicklungen im elektronischen Handel (und in angrenzenden Bereichen wie Lieferung und Logistik), die durch KI und Automatisierung ermöglicht werden, führen zu neuen Praktiken und Belastungen, die erhebliche Auswirkungen auf den Einzelhandelssektor insgesamt und auf die Gewerkschaften haben. In den folgenden Abschnitten werden spezifische Innovationen, die KI und Automatisierung nutzen, von denen viele ihren Ursprung im E-Commerce haben, beschrieben. Eine Reihe wichtiger Entwicklungen im Zusammenhang mit dem elektronischen Handel, die von den Teilnehmenden der Fokusgruppe angesprochen und hier erörtert wurden, haben jedoch Auswirkungen, die über die spezifischen Technologien und Praktiken hinausgehen.

Während der elektronische Handel schon vor der Pandemie rasch expandierte, hat Covid-19 den Online-Verkauf und die Nachfrage stark beschleunigt. Im Vereinigten Königreich beispielsweise stieg der Anteil der Internetverkäufe am gesamten Einzelhandelsumsatz drastisch von etwa 20 % zu Beginn des Jahres 2020 auf 30 % bis 35 % im weiteren Verlauf des Jahres.¹⁵ Dies hat viele stationäre Geschäfte dazu veranlasst, in den E-Commerce einzusteigen oder ihr bestehendes Online-Angebot zu erweitern. Für einige, vor allem kleinere Einzelhändler, sind die Kosten für den Aufbau eines Online-Geschäfts und die erforderliche technische und logistische Infrastruktur unerschwinglich, so dass sie davon ausgeschlossen oder gezwungen sind, Teile des Prozesses an bestehende Einzelhandelsplattformen wie Amazon oder andere große Akteure auszulagern. Dies bringt eine Reihe von Herausforderungen für Einzelhändler, Arbeitnehmer und Gewerkschaften mit sich.

Der Omnichannel-Einzelhandel bietet stationären Geschäften die Möglichkeit, ihre Marktreichweite über die Kunden, die zu einem bestimmten Zeitpunkt physisch im Geschäft anwesend sind, hinaus auf diejenigen auszudehnen, die online einkaufen und zu einem späteren Zeitpunkt abholen. Die Möglichkeit der Einlagerung von Vorräten für die spätere Abholung

Abbildung 1

Technologien, Prozesse und Anwendungen

spart zudem wertvolle Flächenkosten. Andererseits setzen E-Commerce und Omnichannel-Einzelhandel die Einzelhändler einem intensiven Preiswettbewerb aus, da die Verbraucher mit Hilfe von Smartphones sehr schnell Preise vergleichen und Waren vor dem Online-Kauf im Geschäft prüfen können. Das hat zwar Vorteile für die Verbraucher, kann aber die Gewinnspannen der stationären Geschäfte schmälern, da diese im Vergleich zu reinen Online-Händlern höhere Mieten und Personalkosten haben. Die Fähigkeit der Verbraucher, Preise in Echtzeit zu vergleichen, hat auch Auswirkungen auf das Personal in den Geschäften, da es die Angebote der Wettbewerber kennen und darauf vorbereitet sein muss, Kunden zu bedienen, die Preisanpassungen verlangen.

Der elektronische Handel und die Umstellung auf Omnichannel bieten einigen kleineren Einzelhändlern die Möglichkeit, einen größeren Markt zu erschließen und den in vielen Stadtzentren zu beobachtenden Rückgang der Besucherzahlen auszugleichen. So kommentierte ein Teilnehmer (F2S3):

Es gibt einige kleine Läden, die um 9.00 Uhr morgens öffnen, aber schon viel früher mit Mitarbeitern besetzt sind, die Online-Bestellungen vorbereiten, die dann im Laufe des Tages verschickt werden. Es entsteht also eine Synergie zwischen stationären Geschäften und dem elektronischen Handel.

Sie sind jedoch im Nachteil gegenüber bestehenden E-Commerce-Plattformen, die den Sektor beherrschen, und gegenüber größeren Einzelhandelsketten, die über die für den Übergang erforderlichen Ressourcen und den Bekanntheitsgrad verfügen. Für Vorabinvestitionen in potenziell risikoreiche Technologien sind erhebliche Kapitalbeträge erforderlich, und sowohl die Gewinnspannen als auch die Löhne in kleineren Geschäften sind im Allgemeinen niedrig, so dass die Markteintrittsschranken erheblich sind. Dies hat viele Einzelhändler (einschließlich größerer Einzelhandelsketten wie Alcampo und El Corte Ingles) dazu veranlasst, Elemente des E-Commerce-Prozesses auszulagern, z. B. Marketing, Logistik und/oder die Benutzeroberfläche, die die Verbraucher online nutzen. Einerseits bietet dies die Möglichkeit, die Marktreichweite in erheblichem Umfang zu erweitern, andererseits erfordert es in der Regel die Übergabe von Verkaufs- und Produktdaten sowie den Zugang zu Kundendaten und -profilen. In einigen Fällen kann es dazu führen, dass die Host-Plattform konkurrierende Produktlinien auf den Markt bringt, von denen bekannt ist, dass sie sich gut verkaufen. Am bekanntesten ist, dass Amazon die Daten seiner Kunden zur Entwicklung von Eigenmarkenprodukten nutzt, die es unerbittlich bewirbt und quersubventioniert, um die Konkurrenz von Dritten auszuschalten.¹⁶ Selbst wenn es keine derartig eklatanten räuberischen Geschäftspraktiken gibt, werden die von plattformbasierten Einzelhandelskanälen erzeugten Ungleichheiten im Bereich der Daten ohne eine wettbewerbsbeschränkende Regulierung wahrscheinlich zustande kommen,

da Plattformen detaillierte Modelle von Verbraucherprofilen erstellen und äußerst wertvolle Datensätze aufbauen können, indem sie als wichtiger Vertriebskanal fungieren. Die Regulierung einer solchen marktbeherrschenden Stellung ist möglicherweise im Rahmen des Gesetzes über digitale Märkte und des Gesetzes über digitale Dienste möglich, das nach europäischem Recht in Kürze in Kraft treten wird, aber es ist unwahrscheinlich, dass Amazon in naher Zukunft ernsthaften regulatorischen Bedrohungen seiner Marktposition ausgesetzt sein wird.

Abgesehen von den Risiken für kleinere Einzelhändler, die mit solchen Praktiken verbunden sind, haben etablierte E-Commerce-Plattformen und größere Einzelhändler mit einer bestehenden Online-Präsenz eine Reihe von Vorteilen gegenüber kleineren Einzelhandelsunternehmen. Sie können nicht nur von ihrer Marke, ihrem Ruf und ihrer Online-Präsenz profitieren, sondern haben oft auch den Vorteil, dass sie über jahrelang vorhandene Verkaufs- und Kundendaten verfügen und das interne technische Fachwissen haben, um bei technischen Entwicklungen an vorderster Front zu stehen. Und da das Umsatzvolumen im elektronischen Handel steigt, nimmt auch die Wirtschaftskraft des Sektors zu, was bedeutet, dass mehr Mittel für die Entwicklung dieser fortschrittlichen Systeme zur Verfügung stehen und der Druck auf den stationären Handel zunimmt, sich dem Wettbewerb zu stellen.

Das Aufkommen von »Dark Stores« und Q-Commerce, unterstützt durch eine Vielzahl von Mikro-Fulfillment-Zentren, stellt eine große Bedrohung sowohl für kleinere stationäre Geschäfte als auch für größere etablierten Ketten dar. Dark Stores ermöglichen es E-Commerce-Kunden, Waren durch »Click-and-Collect« oder schnelle Lieferungen nach Hause extrem schnell zu erhalten. Die Fulfillment-Zentren, die diese Art des Einzelhandels unterstützen, benötigen nur minimale Dekoration und können an Standorten mit niedrigeren Mieten untergebracht werden, was die Gemeinkosten im Vergleich zu stationären Geschäften erheblich reduziert. Der Q-Commerce hingegen ist ein schnell wachsender Sektor in städtischen Gebieten. Neue Marktteilnehmer stören den Einzelhandelssektor durch extrem schnelle (15 Minuten) Lieferangebote. Q-Commerce-Firmen sind in der Lage, selbst kleine Einkäufe schnell auszuliefern, indem sie On-Demand-Lieferungen aus verbrauchernahen Lagern/Mikro-Fulfillment-Zentren anbieten, einschließlich eines umfassenden Einsatzes von Automatisierung, Auftragsabwicklung und Arbeitsmanagementtechnologie (für Lieferfahrer). Unternehmen wie Getir, Gorillas, Bolt, Dija und andere – viele von ihnen mit erheblichem Risikokapital ausgestattet – konkurrieren rücksichtslos um die Kunden in diesem Marktsegment. Zusammengefasst üben diese Entwicklungen einen wachsenden Druck auf den stationären Handel aus.

Eine weitere Herausforderung, die von den Teilnehmenden der Fokusgruppe hervorgehoben wurde, waren die unterschiedlichen rechtlichen Rahmenbedingungen, die für den Online-Handel und den stationären Handel gelten. Diese reichen von der Notwendigkeit, lokale Steuern/Gewerbeabgaben und Miete für erstklassige Immobilien zu zahlen, bis hin zu der Vorschrift, dass stationäre Geschäfte Plastiktüten

in Rechnung stellen müssen, während es für Verpackungen im Online-Verkauf keine solche Vorschrift gibt. Solche Vorschriften erhöhen die Kosten für persönliche Einkäufe im Vergleich zu Online-Einkäufen, was in Verbindung mit den höheren Gemeinkosten des stationären Einzelhandels (z. B. höhere Mieten und Geschäftsgebühren in den Stadtzentren) und der größeren Flexibilität des Online-Handels die Gewinnspannen des stationären Einzelhandels weiter drückt. Die Teilnehmer der Fokusgruppe forderten politische Maßnahmen, um das regulatorische Umfeld zu verbessern. Dies wurde angesichts des wirtschaftlichen Ungleichgewichts zwischen E-Commerce-Plattformen und größeren Einzelhändlern auf der einen Seite und kleinen Einzelhändlern auf der anderen Seite als besonders wichtig angesehen, zumal letztere den Großteil der Arbeitsplätze im Einzelhandel stellen.

Wie bereits erwähnt, nahm der Anteil der Online-Käufe am Gesamtumsatz vor Covid zwar zu, doch die Pandemie hat diesen Trend noch beschleunigt – und dieser Druck, der durch Lockdowns während der Pandemie noch verstärkt wurde, führte zu einer Reihe von Geschäftsschließungen und organisatorischen Umstrukturierungen. Die Teilnehmer der Fokusgruppe äußerten die Befürchtung, dass die Beschäftigungssicherheit und die Arbeitsbedingungen der Beschäftigten im Einzelhandel durch das Wachstum des elektronischen Handels untergraben wurden, da sich die Arbeit in diesem Sektor von direkt angestellten Arbeitnehmern auf Lagerarbeiter und Lieferfahrer mit prekären Verträgen verlagerte. Selbst in der Lagerhaltung und Logistik hat der Eintritt von E-Commerce-Akteuren in den Sektor die Arbeitsplatzsicherheit untergraben, da die Zahl der flexiblen Verträge zunimmt. Dadurch kommt es zu einer Fragmentierung der Arbeitskräfte, da die Arbeitnehmer nicht mehr direkt für einen Arbeitgeber arbeiten, sondern als unabhängige Auftragnehmer, möglicherweise für eine Vielzahl von Plattformen. IKEA ist beispielsweise Partnerschaften mit TaskRabbit eingegangen, um Montage- und Reparaturdienste anzubieten. Diese Fragmentierung kann die gewerkschaftliche Organisation und Rekrutierung erschweren.

Es gab auch Bedenken hinsichtlich des geschlechtsspezifischen Charakters der Verlagerung von Einzelhandels- auf Logistikarbeit. Die Arbeit im Einzelhandel wurde häufig als flexible Arbeitsmöglichkeit für jüngere Arbeitnehmer und Frauen mit Betreuungspflichten angesehen, auch wenn sie nicht besonders gut bezahlt wird, während die Arbeit in Lagern und bei der Auslieferung häufig körperlich anstrengender ist und es sich um einen Sektor handelt, in dem überwiegend Männer beschäftigt sind. Ein Teilnehmer der Fokusgruppe merkte an, dass der Aufstieg von Amazon zu einem wichtigen Akteur im Einzelhandel nichts zur Verbesserung der Arbeitsplatzqualität der Arbeitnehmer in diesem Sektor beigetragen habe, zum Teil, weil das Unternehmen mit seinen flexiblen Verträgen Druck auf andere Einzelhändler ausübt, diesem Beispiel zu folgen, um auf Nachfrageveränderungen zu reagieren, aber auch wegen der schlechten Arbeitsbedingungen in seinen Lagern.¹⁷ Es wurden Bedenken geäußert, dass die Zahl der Mitarbeiter, die sich mit der Abwicklung von Online-Bestellungen befassen, nicht mit der gestiegenen Nachfrage während der

Pandemie Schritt gehalten habe, was zu einer Arbeitsverdichtung in diesem Sektor führte.

Insgesamt bietet der elektronische Handel zwar eine Reihe von Vorteilen für die Verbraucher, wie z. B. größere Flexibilität und Bequemlichkeit sowie Preiswettbewerb, doch sind diese Vorteile bisher für viele Einzelhändler und Beschäftigte im Einzelhandel mit Kosten verbunden. Es gibt Befürchtungen, dass der zunehmende Wettbewerbsdruck durch die wachsende Bedeutung des elektronischen Handels und die oben beschriebenen Ungleichgewichte dazu geführt haben, dass viele Einzelhandelsunternehmen schließen oder gezwungen sind, ihr Angebot zu überprüfen und sich zwischen einem »Low-Road«-Ansatz, bei dem sie über den Preis konkurrieren und die Arbeitsbedingungen verschlechtern, und einem »High-Road«-Ansatz zu entscheiden: Kundenbetreuung durch qualifizierte und gut bezahlte Mitarbeiter und die Bereitstellung eines einzigartigen Angebots.

2.2 BARGELDLOSE/KONTAKTLOSE ZAHLUNGSSYSTEME

Digitale Zahlungssysteme umfassen eine Reihe von Technologien, darunter kontaktlose Karten- und Mobiltelefonzahlungen, Scan-and-Go-Kassensysteme mit Smartphone-Apps und digitalisierte Formen von Geschäftskrediten, die auf Websites wie Amazon verbreitet sind. Diese Systeme bieten den Verbrauchern ein hohes Maß an Komfort und Flexibilität, werfen aber auch Bedenken hinsichtlich des Schutzes der Privatsphäre und der Sicherheit durch heimliches Erfassen von Daten auf.

Ursprünglich waren sie den großen Einzelhandelsketten vorbehalten, doch aufgrund der rasch sinkenden Kosten und der mit Mobiltelefonen verbundenen Anwendungen sind einfache kontaktlose Karten-/Mobilzahlungssysteme bei kleinen/lokalen Einzelhändlern und sogar an Handwerks- und Bauernmarktständen weit verbreitet. Die Zugänglichkeit solcher Systeme aufgrund sinkender Preise stellt sicher, dass kleinere Einzelhändler auch in einer Zeit, in der die Bargeldnutzung deutlich zurückgegangen ist, wettbewerbsfähig bleiben können. Kleinere Einzelhändler sind jedoch aufgrund der von großen Einzelhändlern genutzten Möglichkeiten der Datenerfassung, -analyse und -verarbeitung sowie der stark beworbenen Scan-and-Go-Verfahren und kontobasierten Online-Zahlungen nach wie vor im Nachteil. Die Anstrengungen zur Beseitigung dieses Missverhältnisses sind nach wie vor gering, aber doch offensichtlich. In Belgien zum Beispiel haben kleinere lokale Einzelhändler bei der Entwicklung eines elektronischen Zahlungssystems zusammengearbeitet, das mit lokalen, einzelhändlerübergreifenden Treueprogrammen verbunden ist. Bei diesen Programmen werden die Kundendaten gespeichert und unter den kleinen Einzelhändlern gebündelt, so dass den Verbrauchern personalisierte Angebote gemacht werden können, wie sie bereits bei größeren Einzelhändlern üblich sind.

So wie bargeldlose Zahlungssysteme den Unternehmen Sicherheit vor Diebstahl und Fehlern bieten, so gelten diese Vorteile auch für die Beschäftigten in den Läden – da manche

Beschäftigte den Umgang mit Bargeld und das Berechnen von Wechselgeld als stressig empfinden und Vorwürfe wegen Fehlern oder Diebstahl ein häufiger Streitpunkt mit der Geschäftsleitung sind. Andererseits tragen kontaktlose Zahlungen zur Verbreitung von Self-Checkout-Systemen bei. Der zunehmende Einsatz von Selbstbedienungskassen bedroht die Rolle des Kassenpersonals und auch die Möglichkeit für das Personal, die Rollen zu wechseln, um ein gewisses Maß an Abwechslung in ihrer Arbeit sicherzustellen. Der Ausbau der Selbstbedienungskassen und der damit verbundenen Technologien ermöglicht die Entwicklung von »personallosen« Geschäften, die mit sehr wenigen Mitarbeitern betrieben werden können. Solche Geschäfte geben Anlass zur Sorge über den möglichen Verlust von Arbeitsplätzen durch Automatisierung, ermöglichen aber auch die Eröffnung von Läden in abgelegenen und dünn besiedelten Gebieten.

Neue Akteure im Bereich der digitalen Kreditvergabe geben sowohl dem stationären Handel als auch dem Einzelhandel wichtige Impulse, und eine enge Partnerschaft mit Finanzinstituten sowie der Aufstieg spezieller Finanzinstitute im Einzelhandel (z. B. Klarna, ClearPay) hat das anhaltende Umsatzwachstum des Sektors erheblich erleichtert. Wie ein Teilnehmer bemerkte, »gäbe es den elektronischen Handel heute nicht ohne die Möglichkeit des elektronischen Zahlungsverkehrs, der in vielen Fällen durch Finanzierungsmöglichkeiten in Form von zinsgünstigen Krediten und monatlichen Ratenzahlungen unterstützt wird«. Solche Systeme erhöhen die Bequemlichkeit für die Verbraucher, können aber auch zu übermäßigem Konsum und Verschuldung führen, insbesondere bei wirtschaftlich benachteiligten Gruppen und vor allem, wenn sie mit den in Abschnitt 2.7 beschriebenen ausgeklügelten Vermarktungssystemen kombiniert werden.

2.3 BESTELLUNG, BESTANDSAUFNAHME UND BESTANDSAUFFÜLLUNG

Automatisierte Bestandsverwaltungssysteme umfassen Technologien zur digitalen Überwachung und Kontrolle von Beständen, zur Analyse von Verkaufsdaten und zur automatischen Erteilung von Nachschubaufträgen. Daten über das Inventar können aus einer Reihe von Quellen wie RFID-Etiketten, Waagen und Bilderkennung von Kameras und Scannern erfasst werden. Diese können dann algorithmisch verarbeitet und mit unterschiedlichem Erfolg analysiert werden. Zu den Vorteilen für Unternehmen gehören: schnelleres Entladen und Sortieren in Lagern, Fehler- und Arbeitsreduzierung bei der Bestandskontrolle, effizientere Regalbestückung und Kommissionierung für die Hauszustellung, Bedarfsprognosen, Optimierung der Effizienz bei der Personaleinsatzplanung, Verbesserung der logistischen Effizienz und automatische Nachbestellung.

Für die Verbraucher können digitalisierte Inventarsysteme das Produktsortiment, die Verfügbarkeit und die Informationen über den Lagerbestand, einschließlich der Vorlauf- und voraussichtlichen Lieferzeiten, verbessern. Solche Systeme werden zunehmend von mittleren und großen Einzelhändlern eingesetzt, für die sie sowohl die Arbeitskosten senken als auch den Just-in-Time-Durchsatz der Produkte verbes-

sern. Digitale Logistikplattformen, die Bestands- und Lieferkettenmanagementdienste für eingehende Bestände und E-Commerce-Verkäufe anbieten, öffnen das Feld zunehmend für kleinere Unternehmen.

Für die Beschäftigten sind die Auswirkungen solcher Systeme unklar. Obwohl eine Regalbestückung per Roboter aufgrund von Kosten- und Kompetenzproblemen noch einige Zeit vom Masseneinsatz entfernt ist, werden Lager und Logistikzentren, die sowohl für den stationären Handel als auch für den elektronischen Handel bestimmt sind, zunehmend mit Robotern automatisiert. So hat beispielsweise Ocado – ein Pionier auf dem Gebiet der automatischen Lagerhaltung – vor kurzem seinen Wandel vom Lebensmitteleinzelhändler zu einem Hochtechnologieunternehmen vollzogen, indem es seine intelligente Lagerhaltungsplattform an die Casino-Gruppe lizenziert hat.¹⁸ Die Zahl der Lager- und Logistikmitarbeiter in den robotergestützten Fulfillment-Zentren ist jedoch nach wie vor beträchtlich – nicht nur im technischen Bereich, sondern auch bei den niedrig entlohnten Kommissionierarbeiten.¹⁹

Während sich Lebensmittellager für den Einsatz groß angelegter automatisierter Systeme eignen, dürfte die Nachfrage nach solchen Technologien in Sektoren mit höherem Wert und geringerem Durchsatz, wie dem Möbel- und Unterhaltungselektronikhandel, geringer bleiben – selbst wenn Kostensenkungen einen breiteren Zugang zur Automatisierung ermöglichen. Automatisierte Nachbestellsysteme (wie z. B. Amazons Subscribe & Save) stellen zwar eine gewisse Bedrohung für das Verkaufs- und Kassenpersonal dar, aber solche Anwendungen machen derzeit nur eine winzige Minderheit der Gesamtkäufe aus und werden sich in naher Zukunft wohl kaum durchsetzen.

Andererseits verringern automatisierte Bestands- und Bestellsysteme die Notwendigkeit für Arbeitnehmer, sich mit weniger wünschenswerten Aufgaben wie zeitaufwändigen Inventuren zu beschäftigen. Auf diese Weise könnten die Beschäftigten mehr Zeit für qualifiziertere Verkaufsaufgaben in der Nähe des Kunden aufwenden, auch wenn die Arbeitgeber dafür in Qualifikationen investieren müssten. Diese Systeme verkürzen zwar die Zeit, die das Personal für die manuelle Bestandsaufnahme benötigt, sind aber nicht perfekt und können dazu führen, dass eine nicht unerhebliche Anzahl von Mitarbeitern die Artikel scannen muss, um sicherzustellen, dass das System korrekt funktioniert.

Der Einsatz automatisierter Bestands-, Bestell- und Bestandsauffüllsysteme erfordert von den Mitarbeitern, die mit ihnen arbeiten, Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Logistiksystemen. Die Beschäftigten nutzen häufig Handheld-Terminals oder Smartphones, um auf Kundenanfragen hin auf Logistikdaten und Produktdetails zuzugreifen. Allerdings werden Informationen zunehmend auch direkt mit den Verbrauchern über das Internet und Smartphone-Apps ausgetauscht. Dadurch droht der privilegierte Zugang zu Informationen, den die Beschäftigten des Einzelhandels einst hatten, untergraben zu werden und ihre Rolle als Vermittler zwischen Verbraucher und Hersteller zu schwinden.

Die Steigerung der Effizienz der Lieferkette und des Durchsatzes durch eine automatisierte Bestandsverwaltung hat das Potenzial, den CO₂-Fußabdruck zu verringern, insbesondere wenn sie genutzt wird, um Platzverschwendung beim Transport zu vermeiden und die bei Lieferungen und Kundenrücksendungen zurückgelegten Entfernungen zu reduzieren. Derzeit sieht es jedoch so aus, als ob alle potenziellen Vorteile durch begleitende Praktiken, die zu einem Anstieg der Emissionen führen, wieder zunichte gemacht werden – wie die zunehmende Häufigkeit von Kleinserienbestellungen von Einzelhändlern bei Lieferanten und die Erleichterung von kundenorientierten eintägigen, zweistündigen oder sogar 15-minütigen Lieferdiensten (wie im Fall von Q-Commerce) sowie Ineffizienzen, die derzeit in solche On-Demand-Liefersysteme eingebaut sind.²⁰

»Als ich vor vierzig Jahren im Einzelhandel anfang, wurde ich von einem Kunden gefragt: ›Haben Sie diesen und jenen Artikel?‹ Wenn ich ihn nicht hatte, fragte ich in den anderen Filialen des Unternehmens, ob das Produkt verfügbar war und wie lange es dauern würde, bis es in unser Geschäft geschickt werden konnte ... Heute ist das nicht mehr der Fall, weil die Kunden nicht mehr darauf warten wollen, dass man diese Anfragen stellt (was einige Zeit dauern kann). Was ich jetzt brauche, ist eine Software, mit der ich den Gegenstand sofort finden kann: Wo ist er? Wie lange dauert es, bis er mein Geschäft erreicht? Kann der Artikel direkt an den Verbraucher geschickt werden? Dies erfordert die gemeinsame Nutzung von Bestandsdaten in den Filialen und Lagern ... und dass die Beschäftigten über umfassende digitale Fähigkeiten verfügen und sich schnell an neue digitale Systeme und Arbeitsweisen anpassen können.«
– Spanischer Einzelhandelsgewerkschafter

2.4 ARBEITS-/PERSONALPLANUNG UND -EINTEILUNG

Algorithmische Arbeitsplanung und Personaleinsatzplanung sind bei größeren Einzelhandelsunternehmen zunehmend üblich. Zu den Vorteilen für Arbeitgeber gehören eine genauere Vorhersage und die Abstimmung des Personaleinsatzes auf Nachfragespitzen – sei es in Geschäften oder bei E-Commerce-Lieferungen von zu Hause aus. Systeme wie Kronos und Percolata kombinieren mehrere Datenpunkte wie Kunden-/Webverkehr, Lieferankünfte, Daten zu den Fähigkeiten der Mitarbeitenden und Wettervorhersagen, um den Personalbestand in einem bestimmten Zeitraum zu optimieren.²¹ Der Einsatz solcher reaktionsschneller digitaler Planungssysteme kann dazu beitragen, dass die Kundennachfrage besser aufgefangen wird, so dass in Spitzenzeiten ein reibungsloses Einkaufserlebnis gewährleistet ist.

Automatisierte Schichtplanungssoftware kann die Arbeitsbedingungen der Arbeitnehmer und die Work-Life-Balance stark beeinträchtigen. Dies gilt insbesondere in Kombination mit flexiblen Verträgen (z. B. »Null-Stunden«-Verträgen). Zusammengenommen ermöglichen sie es den Arbeitgebern, bei Nachfragespitzen Arbeitskräfte einzusetzen und bei Nachfra-

getiefs die Arbeitskosten zu senken, wodurch das Risiko eines Rückgangs der Verbrauchernachfrage vom Unternehmen auf den Arbeitnehmer verlagert wird. Am Arbeitsplatz können Zeitplanungssysteme zu einer Intensivierung der Arbeit führen, da sie darauf abzielen, die »Auszeiten« zu minimieren, in denen sich die Arbeitnehmer traditionell bei der Arbeit entspannen könnten. Außerdem können sie zu einem Gefühl des »Immer-dabei-Seins« führen, wenn sie mit einer wenig vorausschauenden Zeitplanung kombiniert werden. Die Art der Arbeitsintensivierung, die im elektronischen Handel zu beobachten ist, scheint auch in den stationären Handel vorzudringen. Die Automatisierung der Arbeits- und Zeitplanung kann das Arbeitsverhältnis entmenschlichen, indem sie die Möglichkeiten der Arbeitnehmer einschränkt, ihre Zeitpläne zu ändern oder anzufechten (z. B. Urlaub aus familiären Gründen zu nehmen oder Schichten zu tauschen), da das System »objektiv« zu sein scheint, während selbst Manager oft kaum Autonomie haben, solche Systeme zu hinterfragen. Die algorithmische Planung könnte im Prinzip dazu dienen, die Nutzung der Planung durch die Unternehmensleitung als System der Disziplinierung, Belohnung und Bevorzugung einzuschränken. Es gibt jedoch Anhaltspunkte dafür, dass solche »automatischen« Planungssysteme in Wirklichkeit das Gegenteil bewirken und zur Bevorzugung und Disziplinierung von Arbeitnehmern eingesetzt werden können.²²

2.5 AUFGABENZUWEISUNG, ZIELVORGABEN UND BELOHNUNG

Neben Planungs- und Dispositionsanwendungen setzen Einzelhändler auch in großem Umfang digitale Technologien für die Zwecke des »algorithmischen Managements« ein.²³ Aufgaben, Zielvorgaben, Belohnungen und Prämien werden den Arbeitnehmern zunehmend algorithmisch durch verschieden ausgeklügelte Software-Analysepakete zugewiesen (einschließlich der in Abschnitt 2.4 beschriebenen Planungssysteme wie Kronos).

Maschinelles Lernen und KI ermöglichen es Arbeitgebern, »Big Data« zu sammeln, zu bereinigen und zu analysieren, die über ein sehr breites Spektrum von Vertriebsfunktionen erfasst werden – wie Verkaufsgespräche, Webinare und Vorbereitungen sowie Kundeninteraktionen –, um die nützlichsten Aktivitäten und Strategien zu ermitteln und neue Vergleichsmetriken für Mitarbeiter zu entwickeln. Die Daten für solche Systeme werden aus einer Vielzahl von Quellen gewonnen, darunter kinetische und Wärmebildsoftware, Kameras in Geschäften, Beacons, Sensoren, RFID-Etiketten, tragbare Geräte, Bild- und Spracherfassung und -verarbeitung sowie Browser-Tracking-Cookies und Apps (im E-Commerce). Dies geschieht durch Verkaufs- und Kundeninteraktionsdaten, die über digitale und physische Sensoren wie Zahlungsaufzeichnungen, Kameras und tragbare Geräte (Wearables) erfasst werden. Für die Unternehmen versprechen solche Systeme erhebliche Vorteile, da sie in der Lage sind, hochgradig verfeinerte Kundendaten zu entwickeln und die Leistung der Mitarbeiter genauer zu überwachen und zu verbessern, als dies durch menschliches Management möglich ist.²⁴ Ein multinationaler Juwelier beispielsweise setzte Berichten zufolge Detektoren zur Überwachung der Kundenfrequenz und der

Verkaufsdaten ein, wobei diese Daten zur Anpassung der Verkaufsziele des Personals in Echtzeit verwendet wurden. Solche Systeme können dazu dienen, die Produktivität des Personals zu fördern, da sie den Verkaufswettbewerb zwischen den Arbeitnehmern anregen und gleichzeitig den Anschein erwecken, dass die algorithmische Kontrolle legitim ist.²⁵

Die Teilnehmenden der Fokusgruppe äußerten die Befürchtung, dass solche Systeme zu einer Arbeitsverdichtung führen könnten und dass ein solch intensiver Wettbewerb zwischen den Arbeitnehmern die Zusammenarbeit und das Vertrauen zwischen den Mitarbeitern untergraben und zu unbeabsichtigten Folgen führen könnte. Darüber hinaus sind solche Systeme zwangsläufig mit einer verstärkten Erfassung von Daten über Mitarbeiter und Kunden verbunden und fließen in Überwachungs- und Kontrollsysteme ein (die im folgenden Abschnitt erörtert werden), was ethische und rechtliche Fragen in Bezug auf den Schutz der Privatsphäre und die Kontrolle sowie die Frage aufwirft, ob solche Verfahren mit den bestehenden Tarifverträgen vereinbar sind.

2.6 ÜBERWACHUNGS- UND KONTROLLSYSTEME

Die in den Abschnitten 3.4 und 3.5 beschriebenen Systeme zur Aufgabenzuteilung und Personaleinsatzplanung erfordern zwangsläufig die Erfassung und Nutzung von Umsatz-, Personal- und Kundendaten in noch nie dagewesenem Umfang, oft in Echtzeit. Dazu können Daten von tragbaren Technologien und Kameras und Sensoren in den Geschäften (oder Lagern) sowie Daten aus Verkaufs- und Bestandsinformationen und RFID-Etiketten gehören. Überwachung und Kontrolle am Arbeitsplatz sind zwar nichts Neues, aber die Teilnehmer der Fokusgruppe befürchteten, dass KI und Automatisierung die Überwachung und Kontrolle des Personals in einem noch nie dagewesenen Ausmaß ermöglichen und dazu genutzt werden könnten, Entscheidungen zu treffen, die sich auf das Personal auswirken würden, ohne dass ein menschlicher Vorgesetzter etwas dazu beitragen müsste.

Für Arbeitgeber ergeben sich offensichtliche Vorteile für die Arbeitsplanung und die Möglichkeit, sicherzustellen, dass die Mitarbeiter in der vorgesehenen Weise arbeiten. Überwachungs- und Kontrollsysteme können aber auch das Vertrauen und das Engagement der Mitarbeiter untergraben. Für die Arbeitnehmer bedeutet der Einsatz immer intensiverer Kontroll- und Überwachungssysteme ernsthafte Bedenken hinsichtlich der Arbeitsintensität und der Arbeitsplatzqualität. Dynamisch angepasste Zielvorgaben, wie die oben erwähnten, können einen starken Druck ausüben und für die Arbeitnehmer eine Stressquelle darstellen, insbesondere wenn sie ohne Rückgriff oder Kontrolle durch die Unternehmensleitung auferlegt werden. Weitere Bedenken bestehen in Bezug auf Robustheit/Qualität und Transparenz. In vielen Fällen handelt es sich bei algorithmischen Managementsystemen um »Black Boxes«, bei denen weder die Betroffenen noch die Vorgesetzten wissen, wie die Entscheidungen zustande kommen, und die es erschweren, Entscheidungen anzufechten, da sie scheinbar objektiv sind und auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Fakten und nicht auf mensch-

lichen Vorurteilen beruhen. Dies kann zu einem gewissen Misstrauen führen, willkürliche Überstimmungen durch die Unternehmensleitung verstärken und die Lösung von Problemen erschweren. Die Einführung solcher Systeme birgt auch die Möglichkeit, dass versucht wird, Algorithmen in einer Weise zu »spielen«, die weder den Unternehmen noch den Arbeitnehmern nützt. Die Überwachung bestimmter Kennzahlen, wie z. B. Verkaufsziele, Zeitaufwand für bestimmte Aufgaben usw., kann dazu führen, dass sich die Mitarbeiter auf Kosten anderer Aufgaben auf die Erreichung dieser Ziele konzentrieren. Dies kann auch zu unvorhergesehenen Verhaltensmustern führen, die für die Arbeitgeber nicht immer die gewünschten Ergebnisse bringen. Das Problem könnte insbesondere bei automatisierten Blackbox-Überwachungssystemen auftreten, die maschinelles Lernen verwenden, da nicht immer klar ist, welche Variablen das größte Gewicht haben (und diese können recht willkürlich sein). Schließlich können solche Systeme die Arbeit weiter intensivieren und Fragen nach schädlichen oder illegitimen Formen der Überwachung von Arbeitnehmern aufwerfen. Dies kann das Vertrauen zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern untergraben, insbesondere wenn die Überwachung zu Sanktionen für die Arbeitnehmer führt, was sich negativ auf ihr Engagement und ihre Motivation auswirken und zu Fehlzeiten und Fluktuation führen kann.

Die Covid-19-Pandemie hat Bedenken über die Heimarbeit besonders deutlich gemacht. Einige befürchten, dass KI zur Überwachung der ein- und ausgehenden Kommunikation im Rahmen der Fernarbeit eingesetzt wird (oder werden könnte). Systeme zur Überwachung der Arbeit von Fernarbeitern sind bereits weit verbreitet, indem sie die Anmelde-/Abmeldezeiten, Tastenanschläge und Bildschirmaufzeichnungen überprüfen. Die KI ermöglicht jedoch die Überwachung einer weitaus größeren Anzahl von Eingaben – was Bedenken hinsichtlich einer zu weit gehenden Überwachung der Privatsphäre aufkommen lässt und das Misstrauen zwischen Managern und Arbeitnehmern fördert.

»Refraktive Überwachung«

Die Wissenschaftler Karen Levy und Solon Barocas von der Cornell University haben die enorme Zunahme von Überwachungstechnologien untersucht, die zur Verfolgung von Kunden in Geschäften entwickelt wurden.²⁶ Dazu gehören maschinelles Sehen, um die Ethnie, das Geschlecht oder den emotionalen Zustand der Kunden zu bestimmen; Gesichtserkennungssysteme zur Identifizierung von Personen; und Smartphone-Identifikationsgeräte, um nur einige zu nennen. Diese Systeme werden zur Erfassung von Kundendaten für Verkaufszwecke und zur Eindämmung von Ladendiebstahl eingesetzt.

Es wird untersucht, wie Daten, die für einen Zweck – die Überwachung des Kundenverhaltens und die Reduzierung von Diebstählen – erfasst wurden, zunehmend für einen anderen Zweck genutzt werden: Kontrolle und Disziplinierung der Arbeitnehmer. Dazu gehören (1) die Nutzung von Daten über die Besucherzahlen und Vorhersagen, um dynamische und unvorhersehbare Arbeitspläne zu erstellen (siehe oben), (2) die Überwachung der Interaktionen zwischen Kunden und Personal durch Überwachungsaufnahmen, kinetische Kartierung, Verarbeitung natürlicher Sprache und Stimmungsanalyse, um die Leistung des Personals zu bewerten (z. B., ob ein Verkauf aus einem Gespräch resultierte); (3) Verringerung der »Klientel«-Praktiken des Verkaufspersonals durch die Digitalisierung von Kundendaten; und (4) der vollständige Ersatz von Arbeitnehmern durch fortschrittliche Kundenverfolgungs- und Selbstbedienungstechnologien (wie sie in den Amazon Go-Läden eingeführt wurden).

Levy und Barocas entwickeln den Begriff der »refraktiven Überwachung«, um diesen Effekt zu beschreiben, bei dem Manager Kundendaten »huckepack« nehmen, um ihre Macht und Kontrolle über Arbeitnehmer zu verstärken. Sie schlagen vor, dass Arbeitnehmervertreter darauf hinwirken sollten, die Möglichkeiten der Unternehmen zur zweckentfremdeten Nutzung von Daten strikt einzuschränken, eine stärkere Beteiligung der Arbeitnehmer an Programmen wie automatischer Planungssoftware anzustreben und die Unterstützung von Verbrauchergruppen bei der Anfechtung der weit verbreiteten Datenerfassung im Einzelhandel aus Gründen des Datenschutzes zu gewinnen.

<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/viewFile/7041/2302>

2.7 PRÄDIKTIVES MARKETING UND PERSONALISIERUNG

Fortschritte beim maschinellen Lernen in Verbindung mit der Verfügbarkeit riesiger Mengen von Verbraucherdaten und der zur Verarbeitung erforderlichen Rechenleistung bedeuten, dass automatisierte Systeme Produkte und Angebote auf immer ausgefeiltere Weise an die Verbraucher vermarkten können. Im elektronischen Geschäftsverkehr ist es durch die weit verbreitete Verwendung von Tracking-Cookies in

Verbindung mit standortspezifischen Konten relativ einfach, Kunden zu überwachen und Profile zu erstellen (obwohl der Erfolg solcher Systeme von der richtigen Auswahl der Maßnahmen und Methoden abhängt). Daten können für eine Vielzahl von Maßnahmen und Zwecken erfasst und analysiert werden, z. B. für die Zeit, die mit der Betrachtung eines Artikels verbracht wird, für das Anklicken verwandter Artikel, für Wiederholungskäufe und so weiter. Diese Daten werden verwendet, um persönliche Profile von Kunden zu erstellen, um sie mit Sonderangeboten anzusprechen (E-Mails mit Preisnachlässen für Artikel, die nicht gekauft wurden) und um auf Makroebene die demografischen Daten der Kunden und die beliebtesten Artikel zu überwachen. Zunehmend können jedoch Technologien, die in den Geschäften eingesetzt werden, solche internetbasierten Datenerhebungen und die Erstellung persönlicher Profile von Kunden wiederholen. Während Kundenkarten schon seit langem personalisierte Angebote ermöglichen, werden jetzt auch Smartphone-Scan- und Bezahlungssysteme, Wi-Fi- und/oder Bluetooth-fähige Sensoren und Kameras zunehmend synchronisiert, um ein Profil der Verbrauchergewohnheiten zu erstellen, und die Unternehmen können diese vielfältigen Datenpunkte nutzen, um »Heatmaps« von Geschäften und Kundenprofilen zu erstellen, die den Kundenstrom und die Verweildauer überwachen. Online können diese Systeme auch dynamische Preise anzeigen, um Kunden zum Kauf zu bewegen.

Die potenziellen Vorteile dieser Systeme für Verbraucher und Einzelhändler bestehen darin, dass die Kunden Aktualisierungen und Angebote erhalten können, die auf ihre Interessen und Vorlieben zugeschnitten sind, wodurch sich die Chancen erhöhen, dass die Verbraucher die von ihnen gewünschten Produkte finden und der Umsatz steigt. Dies kann auch indirekt den Arbeitnehmern zugute kommen, wenn ein höherer Umsatz mit einer größeren Nachfrage nach Arbeitskräften und Arbeitsplatzsicherheit einhergeht. Allerdings gibt es auch einige potenzielle Risiken und Herausforderungen. Für die Verbraucher besteht die Gefahr, dass sie zu viel Geld ausgeben und zu viel konsumieren, insbesondere wenn die Verlockung maßgeschneiderter Angebote mit dem leichten Zugang zu Krediten und dem Einkaufen rund um die Uhr kombiniert wird. Die weit verbreitete Datenerfassung und -weitergabe wirft auch Bedenken hinsichtlich Transparenz und Datenschutz auf. Vielen Verbrauchern ist schlichtweg nicht bewusst, in welchem Umfang die Unternehmen sowohl im elektronischen Handel als auch in den Geschäften Daten sammeln oder welche Arten von Daten erfasst werden. Die spanische Supermarktkette Mercadona wurde kürzlich von den Aufsichtsbehörden im Rahmen der Datenschutz-Grundverordnung mit einer Geldstrafe von 2,5 Mio. EUR belegt, weil sie Gesichtserkennungsdaten aller Kunden verarbeitet, angeblich um Ladendiebe zu verfolgen.²⁷

Die Auswirkungen dieser Technologien auf Qualifikationen und Berufe sind nicht leicht vorherzusagen. Einerseits spiegeln diese Systeme die traditionellen Techniken des Upsellings und Cross-Sellings wider, die typischerweise von Verkäufern durchgeführt werden, die hochwertige Produkte verkaufen. Prädiktive Marketingsysteme können jedoch aufgrund der geringeren Kosten von Vorschlagsalgorithmen auf Produkte

aller Preisklassen angewandt werden, und sie können auch aus der Entfernung zum physischen Geschäft erfolgen. In gewisser Weise ersetzen diese Systeme also die traditionelle Aufgabe des Einzelhandelspersonals, dem Kunden persönliche Empfehlungen zu geben, wodurch die berufliche Identität des Verkaufspersonals untergraben werden könnte. Andererseits können algorithmische Kundenempfehlungen dazu dienen, die Fähigkeiten der Arbeitnehmer zu verbessern. Wenn die Algorithmen eine Reihe von Möglichkeiten aufzeigen, kann der Vertriebsmitarbeiter mit dem Kunden über die verschiedenen Optionen sprechen, um ihm eine fundierte Entscheidung zu ermöglichen. Dies erfordert Investitionen in das Produktwissen und die digitalen Fähigkeiten der Vertriebsmitarbeiter.

In Anbetracht der Möglichkeiten der Datenerfassung im Internet und der vorhandenen technischen Möglichkeiten äußerten die Teilnehmer der Fokusgruppe die Befürchtung, dass prädiktive Marketingsysteme größeren Einzelhändlern mit bestehender Online-Präsenz einen Vorteil gegenüber kleineren Einzelhändlern im Ladengeschäft verschaffen. Es wurde zwar festgestellt, dass sich einige kleinere Einzelhändler in diesem Bereich bewegen und dass einige zu diesem Zweck innovative individuelle und kollektive Kundenbindungsprogramme nutzen, doch gab es Bedenken hinsichtlich des Eigentums und der gemeinsamen Nutzung von Daten. Es stellte sich die Frage, wem die Daten gehören und wer Zugang zu ihnen hat, insbesondere wenn kleinere Einzelhändler große Online-Plattformen für den Verkauf ihrer Produkte nutzen. Wie in Abschnitt 2.1 erwähnt, wenden sich einige Einzelhändler an Plattformen wie Amazon Marketplace, um ihre Produkte zu verkaufen und ihre bestehende Infrastruktur zu nutzen. Auf diese Weise kann Amazon jedoch Daten darüber erfassen, was sich verkauft und was nicht, und so gleichwertige Angebote im direkten Wettbewerb mit den Verkäufern entwickeln und vermarkten. Es wurden auch Bedenken geäußert, dass Online-Plattformen zudem den Vorteil haben, direkt davon zu profitieren, dass sie anonymisierte Daten an Dritte verkaufen können.

2.8 AUTONOME LAGERHÄUSER, FAHRZEUGE UND ROBOTIK

Roboter und Roboterprozesse werden zwar schon seit geraumer Zeit eingesetzt, vor allem in der verarbeitenden Industrie, aber die Fortschritte in der Robotik und im maschinellen Lernen haben die Einsatzmöglichkeiten von Robotern und »intelligenten« Maschinen erheblich erweitert. Im Einzelhandel gehören dazu automatische Sortier-, Fehlererkennungs- und Qualitätsprüfungssysteme, autonome Fahrzeuge und Lagerroboter sowie Systeme zur Automatisierung von Prozessen (RPA), die verschiedene Funktionen in den Bereichen Kundenservice, Marketing und Personalwesen übernehmen können. Wie bei vielen früheren Automatisierungstechnologien automatisieren solche Systeme zwar zahlreiche körperlich anstrengende oder sich wiederholende Aufgaben, was zu Produktivitätssteigerungen führt und die Arbeit möglicherweise weniger anstrengend oder monoton macht, doch ist ihre Einführung nicht unproblematisch.

Ein Merkmal von Robotern und automatisierten Computersystemen ist, dass sie nicht ermüden und in einigen Fällen Aufgaben schneller erledigen können als menschliche Arbeitskräfte. Dies kann Produktivitätsgewinne für Arbeitgeber und niedrigere Preise für Verbraucher bedeuten. Roboter sind jedoch nicht billig, und für die Entwicklung ausgeklügelter RPA-Systeme sind große Mengen an Daten erforderlich. Das heißt, dass die Einführung für einige Anwendungen erst in großem Maßstab kosteneffizient wird und viele kleinere Einzelhändler möglicherweise nicht in der Lage sind, diese Technologien optimal zu nutzen, oder für einige Dienste an Drittanbieter zahlen müssen, was sich in beiden Fällen auf ihre Fähigkeit auswirkt, über den Preis zu konkurrieren. Darüber hinaus werden die Vorteile, die sich aus dem Einsatz solcher Technologien in großem Maßstab ergeben, wahrscheinlich größere Akteure begünstigen, was zu einer weiteren Konsolidierung der Branche führen wird.

Bei den Arbeitnehmern ist die Bilanz der möglichen Auswirkungen unklar. Einerseits kann der Einsatz von Robotern zur Automatisierung körperlich anstrengender oder sich wiederholender Aufgaben die Gesundheit und Sicherheit verbessern und den Arbeitnehmern mehr Zeit für spezialisierte Aufgaben geben, was zu einer Höherqualifizierung führt. Andererseits gibt es eine Reihe von Bedenken in Bezug auf Arbeitsplätze, Gesundheit und Sicherheit.

In Bezug auf die Arbeitsplätze gibt es drei Hauptbedenken. Erstens, dass die Automatisierung zu einer geringeren Nachfrage nach menschlichen Arbeitskräften und weniger Arbeitsplätzen führen könnte. Zweitens könnte die Abschaffung repetitiver und weniger komplexer Aufgaben eine Art zweiseitiges Schwert sein. Durch den Wegfall zeitaufwändiger oder banaler Aufgaben gewinnen die Arbeitnehmer Zeit für anregendere Aufgaben in größerer Nähe zum Kunden, was ihnen Möglichkeiten zur Höherqualifizierung und beruflichen Weiterentwicklung eröffnet. Dies könnte jedoch zu einer geringeren Diversifizierung der Aufgaben führen, so dass nur noch komplexe und anspruchsvolle Aufgaben übrig bleiben, da die Arbeitnehmer nicht zwischen leichteren und anstrengenderen Aufgaben im Rahmen ihres Arbeitstages wechseln können, was zu einer Intensivierung der Arbeit führt. Ein dritter Aspekt, der damit zusammenhängt, ist die Tatsache, dass jede berufliche Höherqualifizierung mit einem entsprechenden Angebot einhergehen muss: i) eine angemessene Schulung und ii) eine höhere, der Arbeit angemessene Vergütung. Die Teilnehmenden der Fokusgruppe waren besorgt, dass diese Bedingungen nicht immer, vielleicht sogar selten, erfüllt wurden.

Bezüglich Gesundheitsschutz und Sicherheit bedeuten die Fortschritte in der Robotik zwar, dass sie ein größeres Spektrum an Aufgaben mit größerer Präzision ausführen können, aber es gibt nach wie vor Grenzen für die Machbarkeit dessen, was sie mit den erforderlichen Investitionen tun können. Für einige Aufgaben ist menschliche Arbeit immer noch billiger, flexibler und kostengünstiger als die Kosten für die Entwicklung und Wartung eines Roboters und kann Qualitäten aufweisen, die mit Robotern nur schwer zu erreichen sind. Das bedeutet, dass Roboter zwar die mühsamsten Aufga-

ben übernehmen können und die übrigen Aufgaben weniger körperlich anstrengend sind, dass aber menschliche Arbeitskräfte oft immer noch in unmittelbarer Nähe von Robotern arbeiten müssen. Es wurde berichtet, dass in einem stark robotergestützten Lager bei Amazon in den Vereinigten Staaten die Zahl der Verletzungen drei- bis viermal höher war als im Branchendurchschnitt.²⁸

Eine weitere Herausforderung, die von den Teilnehmern der Fokusgruppe in Bezug auf die Automatisierung im extremsten Szenario angesprochen wurde, besteht darin, dass das Steuersystem in den meisten Ländern nicht so gestaltet ist, dass es eine Zukunft berücksichtigt, in der ein zunehmender Anteil der Produktivität auf Technologie und Automatisierung zurückzuführen ist. Roboter werden nicht wie Arbeitnehmer besteuert, und in den meisten Fällen ist die Körperschaftssteuer viel niedriger als die Einkommenssteuer, was den Einsatz von arbeitssparenden Technologien weiter fördert. Es könnte also zu Steuerausfällen kommen, wenn die Erhöhung der Gewinnsteuer nicht mit der Senkung der Einkommenssteuer der Arbeitnehmer einhergeht. Vor allem, wenn die Gesamtarbeitszeit zurückgehen sollte. Dies könnte Auswirkungen auf das Funktionieren der Wohlfahrtsstaaten haben, insbesondere wenn es eine erhebliche technologisch bedingte Arbeitslosigkeit gibt. In Anlehnung an die akademischen Debatten über die Zukunft der Arbeit waren die Teilnehmer der Fokusgruppe jedoch unschlüssig, ob die Vernichtung von Arbeitsplätzen durch die Automatisierung oder die Schaffung von Arbeitsplätzen durch Produktivitätssteigerungen und erhöhte Nachfrage im Vordergrund stehen würde. Ein Teilnehmer wies darauf hin, dass Amazon, ein Einzelhandelsunternehmen, das bei der Automatisierung eine Vorreiterrolle spielt, in seinen Lagern in großem Umfang Automatisierung und Robotik einsetzt, dass aber die Zahl der Beschäftigten weiter zunimmt, was darauf schließen lässt, dass die Produktivitätsvorteile zu mehr und nicht zu weniger Arbeitsplätzen führen könnten.

2.9 AUTOMATISIERUNG/SELBST-BEDIENUNG IM PERSONALWESEN

Fortschritte bei KI und ML haben es Einzelhandelsunternehmen ermöglicht, eine Reihe von Prozessen und Funktionen im Personalwesen zu automatisieren. So hat Walmart in den USA einen Algorithmus für maschinelles Lernen entwickelt, der bei der Einstufung von Bewerbern für offene Stellen in den Filialen hilft²⁹. In Europa hat Carrefour damit begonnen, ein Selbstbedienungssystem einzuführen, mit dem die Beschäftigten auf eine Reihe von Personaldienstleistungen wie Gehaltsabrechnungen, Zeitpläne und Schulungsressourcen zugreifen können.³⁰ Im letzteren Fall stellt Carrefour Berichten zufolge allen Mitarbeitern ein Smartphone zur Verfügung, das nicht außerhalb des Geschäfts verwendet werden kann, mit dem sie aber Kontakt zur Personalabteilung aufnehmen und Informationen über Produkte, ihren Arbeitsplatz, Schulungen usw. abrufen können. Abgesehen von den Vorteilen für den Einzelhändler und die Kunden, die sich daraus ergeben, dass die Mitarbeiter Zugang zu aktuellen Informationen über Produkte und die Verfügbarkeit von Lagerbeständen haben, bietet das Gerät den Mitarbeitern und dem Unter-

nehmen den zusätzlichen Vorteil, dass es die Kommunikation zwischen Mitarbeitern und Unternehmensleitung beschleunigt und effizienter gestaltet und den Mitarbeitern den Zugang zu Personaldienstleistungen erleichtert. Vor der Einführung von KI mussten die Mitarbeiter Zeit finden und an einen Laptop gehen, um per E-Mail auf die Arbeitskommunikation zuzugreifen. Mit dem Smartphone können sie Mitteilungen sofort abrufen und ihren Vorgesetzten und die Personalabteilung viel einfacher kontaktieren.

Während diese Vorteile von den Teilnehmern der Fokusgruppe begrüßt wurden, gab es auch Bedenken, dass der Einsatz von KI in Mitarbeiterverwaltungssystemen ebenfalls zur Überwachung, Kontrolle und Steuerung der Arbeitnehmer genutzt werden könnte. Wo KI und ML zur Automatisierung von Personalentscheidungen eingesetzt wurden, gab es Bedenken hinsichtlich der Transparenz und des Datenschutzes sowie der Verwendung von Mitarbeiterdaten. Wie auch bei anderen Anwendungen von KI gab es Bedenken hinsichtlich der undurchsichtigen Natur der algorithmischen Entscheidungsfindung, bei der Entscheidungen durch einen »Blackbox«-Prozess getroffen oder auch nur informiert werden könnten, ohne dass die Arbeitnehmer oder sogar die Manager Kenntnis oder Kontrolle darüber haben, welche Informationen vom System für Entscheidungen oder Empfehlungen verwendet werden. Eine größere Transparenz und eine stärkere Einbeziehung der Arbeitnehmervertreter könnten dazu beitragen, solche Bedenken zu zerstreuen. Es gab auch Bedenken hinsichtlich der »Verwissenschaftlichung« der Prozesse im Personalwesen und der Entscheidungsfindung, bei der die Entscheidungen als objektiv angesehen werden und daher von den Arbeitnehmern oder sogar den Führungskräften nicht in Frage gestellt werden können.

Darüber hinaus äußerten die Teilnehmer der Fokusgruppe die Befürchtung, dass intelligente Geräte am Arbeitsplatz dazu verwendet werden könnten, den Aufenthaltsort und die Kommunikation des Personals auf neue Art und Weise zu überwachen, einschließlich des elektronischen Handels und anderer Einzelhandelsmitarbeiter, die während der Pandemie aus der Ferne arbeiten. Wie in Abschnitt 3.6 erwähnt, gab es Befürchtungen, dass die umfassende Datenerfassung und KI eine Überwachung und Kontrolle in noch nie dagewesenem Ausmaß ermöglichen, was zu Bedenken hinsichtlich der Privatsphäre und des Vertrauens führt. Ein Teilnehmer berichtete, dass im Callcenter eines großen Einzelhandelsunternehmens in Belgien die Aufzeichnung eines persönlichen Gesprächs eines jungen Callcenter-Mitarbeiters mit seinen Kollegen später von einem Manager weiteren Kollegen vorgespielt wurde, um sich über den Mitarbeiter lustig zu machen. Dieses Beispiel mag zwar ein Verstoß gegen die Unternehmensrichtlinien und die Rechte des Arbeitnehmers sein, wirft aber die Frage auf, welche Kommunikationen vernünftigerweise aufgezeichnet werden sollten und welche nicht.

2.10 ERWEITERTE/VIRTUELLE REALITÄT UND MASCHINELLES SEHEN

Eine Reihe von Einzelhändlern hat damit begonnen, bestimmte Anwendungen einzuführen, die virtuelle oder erweiterte Realität (AR) und maschinelles Sehen nutzen. Diese reichen von telefon- oder tabletbasierten Produktvisualisierungssystemen in Geschäften und online, die es den Kunden ermöglichen, zu sehen, wie Outfits in verschiedenen Kontexten aussehen,³¹ und Apps, die die Körperform bestimmen und Bekleidungsempfehlungen geben können, bis hin zu maschinellen Bildverarbeitungsanwendungen, die gefälschte Produkte³² oder betrügerisches Kundenverhalten wie »Item Swapping« erkennen können (Vertauschen von Artikeln), das nicht durch Scannen an den Kassen erkannt wird.³³ AR-basierte Systeme, wie sie von Walmart und Tilly's verwendet werden, können auch für Schatzsuchen und Minispiele als Marketinginstrumente eingesetzt werden, um die Kunden in die Geschäfte zu locken.³⁴

Solche Systeme haben eine Reihe von Vorteilen für die Verbraucher und die Einzelhändler. Neue »digitale Laufsteg«-Technologien schaffen webbasierte »Events«, an denen die Verbraucher als Zuschauer teilnehmen und gleichzeitig einkaufen. Anwendungen zur Produktvisualisierung können den Verbrauchern helfen, eine sichere Wahl zu treffen und die Zahl der Rücksendungen zu verringern, sowohl bei Online- als auch bei Ladenkäufen – vorausgesetzt, die Technologie funktioniert einwandfrei und entspricht der Realität. Den Verbrauchern bieten solche Augmented-Reality-Technologien erhebliche Annehmlichkeiten, denn sie ersparen ihnen sowohl den Weg zum Geschäft als auch die lästige Rückgabe von Waren, die nicht so aussehen oder passen wie erwartet, obwohl dies, wie beim prädiktiven Marketing und anderen Aspekten des elektronischen Handels, auch das Risiko des Überkonsums erhöhen kann. Dies ist besonders für den Verkauf von großen Gütern wie Einrichtungsgegenständen nützlich, die teuer sind und nur schwer zurückgegeben werden können. In ähnlicher Weise können AR-basierte Inhalte in Geschäften als Marketinginstrument eingesetzt werden und das Kundenerlebnis verbessern. Beides kann sich durch höhere Umsätze, geringere Kosten und höhere Rentabilität positiv auf die Arbeitsplatzsicherheit der Arbeitnehmer auswirken. Darüber hinaus kann die Erkennung von Betrug und Fälschungen die Verluste der Einzelhändler verringern.

Obwohl diese Art von Technologie von den Teilnehmern der Fokusgruppe als weniger umstritten angesehen wurde als einige der anderen oben diskutierten Anwendungen, wurden mehrere Bedenken geäußert. Erstens kann die Produktvisualisierung zwar für den Einsatz in Geschäften oder online entwickelt werden, aber solche Systeme haben wohl einen größeren potenziellen Nutzen für den Online-Handel. Die Bildbearbeitungssoftware ermöglicht es den Kunden, Kleidung digital online »anzuprobieren«, was die Reichweite des elektronischen Handels erhöht, da er einige der Merkmale des Einzelhandels in Geschäften replizieren kann. Zweitens könnten die Kosten für solche Systeme und das für ihre Entwicklung erforderliche technische Know-how kleinere Einzelhändler kurzfristig von solchen Entwicklungen abhalten.

Drittens könnten Produktvisualisierungssysteme die Interaktionen zwischen Mitarbeitern und Kunden und die Möglichkeiten für die Mitarbeiter, Kundendienst- und Verkaufsfähigkeiten einzusetzen, verringern – Aufgaben, die bisher den Beschäftigten vorbehalten waren. Schließlich verwenden alle Anwendungen in diesem Abschnitt, wie auch einige der zuvor besprochenen Anwendungen, Kameras und erzeugen Videodaten, was ethische Fragen zum Datenschutz und zur Datennutzung aufwirft.

3

DIE ROLLE DER GEWERKSCHAFTEN

3.1 DER BREITERE POLITISCHE KONTEXT

In gewisser Weise spiegeln die potenziellen Chancen und Herausforderungen, die sich aus den technologischen Entwicklungen im Einzelhandel ergeben, die allgemeinen Diskussionen über Digitalisierung und Automatisierung wider.

In breiteren Debatten über die Zukunft der Arbeit wird in der Regel davon ausgegangen, dass zumindest einige Arbeitsplätze durch die Automatisierung verloren gehen und viele der verbleibenden Arbeitsplätze ein gewisses Maß an Umschulung und Qualifizierung der Arbeitskräfte erfordern werden. In der extremsten Zukunftsvision wird die Automatisierung zum Ende der Arbeit führen, und in der konservativeren Version wird es zu einer verstärkten Segmentierung des Arbeitsmarktes mit größerer Arbeitsmarktunsicherheit und häufigeren Zeiten der Arbeitslosigkeit für einige Arbeitnehmer und der Notwendigkeit einer Umschulung und/oder eines Berufswechsels kommen. Wie zu erwarten, variiert die politische Ausrichtung auf diese möglichen Zukunften je nachdem, inwieweit sie als positiv oder negativ angesehen werden und inwieweit diese Veränderungen als unvermeidlich oder gestaltbar angesehen werden. Diese Orientierungen sind wie folgt charakterisiert worden: diejenigen, die die Automatisierung von Arbeitsplätzen als Freiheit von der Arbeit oder als Freiheit für Unternehmer ansehen (Befürworter); diejenigen, die akzeptieren, dass die Roboter kommen, und die ihre Politik anpassen würden, um mit den Herausforderungen fertig zu werden (Angepasste); diejenigen, die versuchen, einige der Vorteile der Digitalisierung anzufechten und sich gegen sie zu organisieren oder ihre schlimmsten Auswirkungen abzumildern (Antagonisten); und diejenigen, die versuchen, die Digitalisierung zum Guten zu nutzen (Alternativisten).³⁵

Während sich die politischen Antworten noch im Anfangsstadium befinden, haben einige internationale Organisationen wie die OECD, die IAO und das Europäische Zentrum für politische Strategie [EPSC] politische Empfehlungen vorgelegt.³⁶ Zu den Herausforderungen, auf die diese Empfehlungen abzielen, gehören: Zunehmende Arbeitslosigkeit und berufliche Umstrukturierung aufgrund der Vernichtung von Arbeitsplätzen, veränderte Qualifikationsanforderungen aufgrund von Umstrukturierung von Arbeitsplätzen und beruflicher Umstrukturierung, Überdenken von Zeit und Ort der Arbeit, fehlender sozialer Dialog und Verlust der Mitsprache

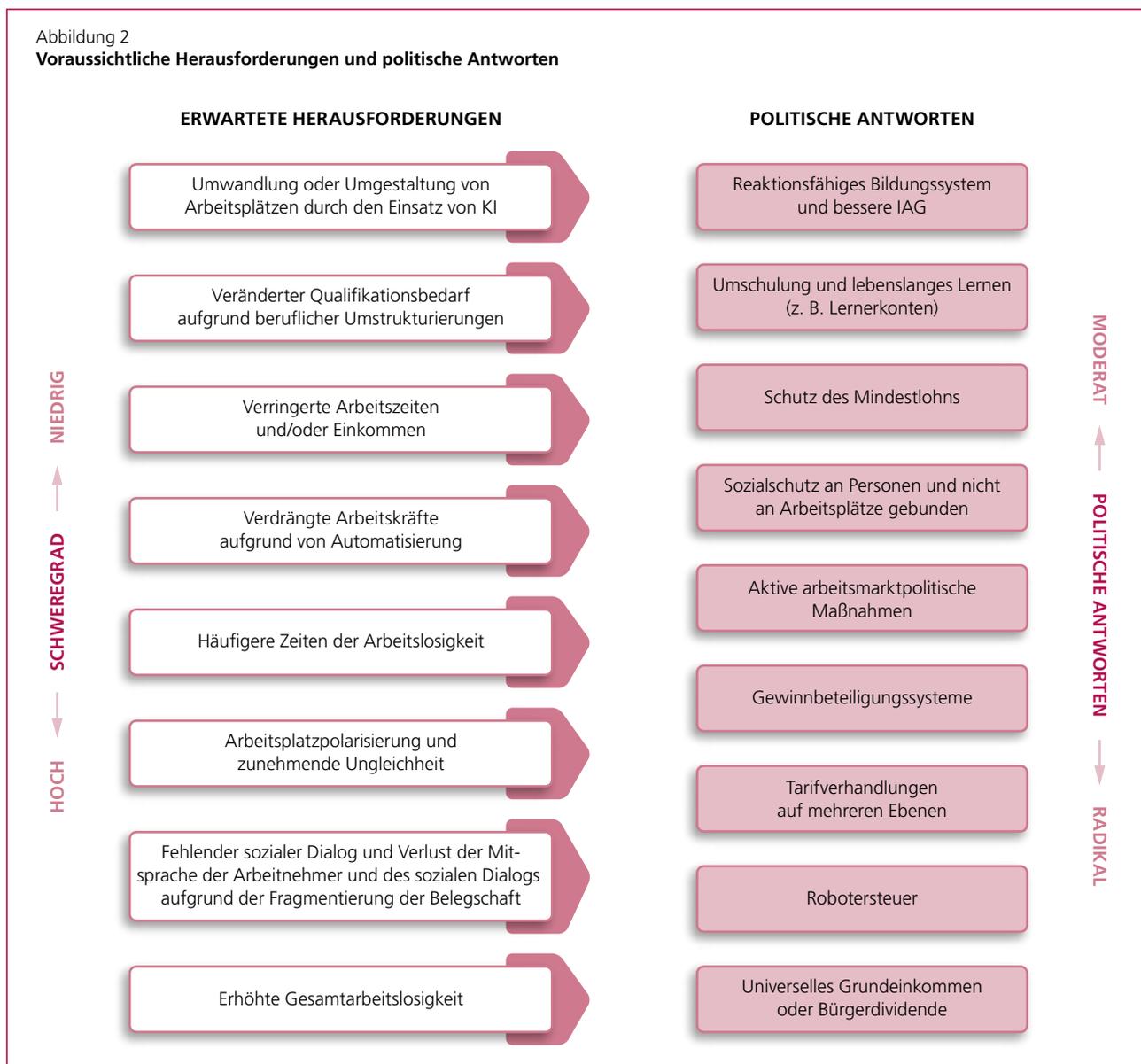
der Arbeitnehmer aufgrund der Fragmentierung der Belegschaft, zunehmende Ungleichheit aufgrund zunehmender Arbeitsplatzpolarisierung, häufigere Zeiten der Arbeitslosigkeit und Übergänge auf dem Arbeitsmarkt sowie geringere Arbeitszeiten/Löhne für Arbeitnehmer mit bestimmten Qualifikationen aufgrund geringerer Nachfrage. Die politischen Empfehlungen zur Bewältigung dieser Herausforderungen reichen von moderaten bis hin zu radikalen Maßnahmen, je nach der Schwere der erwarteten Auswirkungen dieser Herausforderungen, wie in Abbildung 2 zusammengefasst. So reichen diese Maßnahmen von besserer Arbeitsmarktinformation, -beratung und -orientierung (IAG) und einem reaktionsfähigeren Bildungssystem bis hin zu einem universellen Grundeinkommen (UBI) oder einer Bürgerdividende, die durch eine »Robotersteuer« oder eine andere innovative Beschaffung von Einnahmen finanziert wird, die durch ein geringeres Beschäftigungsniveau und/oder weniger Arbeitsstunden verloren gehen.

Obwohl nur wenige Teilnehmer der Fokusgruppe das Ende der Arbeit aufgrund der aktuellen technologischen Entwicklungen im Einzelhandel vorhersahen, spiegeln einige der Herausforderungen und möglichen Antworten diese breiteren Debatten wider.

3.2 REAKTIONEN DER GEWERKSCHAFTEN AUF DIE DIGITALISIERUNG IM EINZELHANDEL

Der Einzelhandelssektor ist durch einen niedrigen gewerkschaftlichen Organisationsgrad gekennzeichnet. Der gewerkschaftliche Organisationsgrad nimmt in ganz Europa seit mehreren Jahrzehnten langsam ab und reicht von etwa 50 % in nordeuropäischen Ländern wie Schweden und Dänemark bis zu etwa 10 % oder weniger im Vereinigten Königreich und in weiten Teilen Mittel- und Osteuropas. Trotz dieser großen Unterschiede liegt der gewerkschaftliche Organisationsgrad im Einzelhandel praktisch überall nicht nur unter dem nationalen Durchschnitt, sondern auch unter dem Durchschnitt des Dienstleistungssektors. Außerdem ist der Deckungsgrad von Tarifverträgen im Vergleich zu anderen Sektoren relativ gering.³⁷ Partnerschaftliche und dienstleistungsorientierte Ansätze der Gewerkschaftsarbeit dominieren gegenüber den klassischen oder antagonistischen Beziehungen zwischen Unternehmensleitung und organisierten Arbeitnehmern.³⁸ Die Zahl der durch Arbeitskämpfmaßnahmen

Abbildung 2
Voraussichtliche Herausforderungen und politische Antworten



men verlorenen Arbeitstage erreichte Ende der 2010er Jahre einen historischen Tiefstand, was sowohl auf die relative Schwäche der Organisation in diesem Sektor als auch auf die überwiegend entgegenkommende Haltung gegenüber der Unternehmensleitung hinweist.

Diese bestehenden Parameter und Hinterlassenschaften prägen – bestimmen aber nicht – wie die Gewerkschaften im Einzelhandel auf die zunehmende Digitalisierung und Automatisierungsdynamik reagieren können. In diesem Abschnitt werden fünf wichtige Bereiche untersucht, die sich aus den Diskussionen mit den Teilnehmern der Fokusgruppen ergeben haben: Weiterbildung und Qualifizierung; Forschung und Bildung; Beziehungen zwischen Gewerkschaft und Unternehmensleitung; Rekrutierungsstrategien; und politische Rahmenbedingungen. Er verbindet Beobachtungen zur aktuellen Rolle der Gewerkschaften und zu den Herausforderungen, die die Digitalisierung im Einzelhandel mit sich bringt, mit Empfehlungen für die Zukunft der Gewerkschaften.

3.2.1 Weiterbildung und Umschulung

Der fortschreitende technologische Wandel wird die Arbeitnehmer dazu zwingen, sich weiterzubilden, wenn sie nicht Opfer von Qualitätseinbußen, Dequalifizierung oder technologischer Arbeitslosigkeit infolge der Digitalisierung werden wollen. Selbst ohne die in diesem Bericht hervorgehobene Digitalisierung des Einzelhandels wären Programme für die kontinuierliche berufliche Weiterentwicklung (CPD) und die Umschulung weiterhin wünschenswert, da sie eng mit der Arbeitsplatzqualität und dem beruflichen Fortkommen verbunden sind.

Dies wirft die Frage auf, wer (oder welche Mischung von Akteuren) die Kosten für die Bereitstellung von Weiterbildung und Zertifizierung tragen sollte – Arbeitnehmer, Unternehmen, Regierungen oder Gewerkschaften? Da der Sektor von einem Preiswettbewerb beherrscht wird, werden sich wahrscheinlich nur wenige Arbeitgeber freiwillig an umfangreichen Programmen zur Schulung und Weiterbildung ihrer Mitarbeiter beteiligen, obwohl dies durchaus Vorteile bringen kann.³⁹ Der nationale Kontext hat großen Einfluss auf die Art

der möglichen Ergebnisse. Die Teilnehmer verwiesen auf mehrere Beispiele für Vereinbarungen zwischen dem Staat, den Gewerkschaften und den Arbeitgebern in den nordischen Ländern. Am vielleicht fortschrittlichsten Ende des Spektrums entwickelt die schwedische Regierung (zusammen mit Arbeitgebern und Gewerkschaften, die in Arbeitsräten organisiert sind) ein Programm mit einem Volumen von 1 Mrd. EUR pro Jahr für Weiterbildung und Umschulung, einschließlich umfangreicher »Sabbatical«-Zeiten für Umschulungen, die mit 80 % des bisherigen Gehalts vergütet werden.⁴⁰ In Dänemark setzt sich die Dienstleistungsgewerkschaft HK für umfassende Schulungsinitiativen ihrer Mitglieder ein, um den sich ändernden Anforderungen der Branche gerecht zu werden, drängt aber auch darauf, dass das Recht auf Umschulung und Weiterbildung und deren Finanzierung in Tarifverträgen mit den Arbeitgebern verankert wird. Im Gegensatz dazu stellten die Teilnehmer in Südeuropa und der Türkei fest, dass sowohl die Arbeitgeber als auch die Regierungen dort offenbar weniger bereit sind, Mittel und Zeit für die Umschulung und Weiterbildung bereitzustellen, so dass die Gewerkschaften die Kosten allein tragen müssen. Zwar können Gewerkschaften, die Schulungsmaßnahmen anbieten, Vorteile in Bezug auf Neueinstellungen und Wachstum bringen, doch ist zu beachten, dass solche gewerkschaftlich finanzierten Qualifizierungsinitiativen in Volkswirtschaften mit hohem gewerkschaftlichen Organisationsgrad und in Ländern, in denen die Gewerkschaften die Verantwortung für die Verwaltung von Sozialleistungen übernehmen, besonders erfolgreich sind. In Kontexten mit geringem Organisationsgrad und schwacher Verankerung wird die Inanspruchnahme von Schulungsmaßnahmen wahrscheinlich gering bleiben und als Druckmittel für die Arbeitgeber, Arbeitskräfte zu halten und in Bereiche mit höherer Produktivität zu verlagern, unwirksam sein.⁴¹

Beschäftigte im Einzelhandel verfügen bereits über viele implizite, nicht anerkannte Fähigkeiten. Aus diesem Grund ist es unwahrscheinlich, dass der Sektor kurz- bis mittelfristig eine technologische Massenarbeitslosigkeit erleben wird. Der Aufbau einer beruflichen Identität und der Kampf um die Anerkennung und Akkreditierung (vorhandener) Qualifikationen wurde von den Teilnehmern der Fokusgruppe als vorrangig hervorgehoben. Die Gewerkschaften sollten sowohl auf die Arbeitgeber als auch auf die Regulierungsbehörden Druck ausüben, damit sie sektorale Schulungsinitiativen einrichten, die den Arbeitnehmern anerkannte Qualifikationen oder die Akkreditierung vorhandener Fähigkeiten ermöglichen.

3.2.2 Forschung und Bildung

Die in Abschnitt 2 beschriebenen digitalen Umwälzungen sind weitreichend, ineinandergreifend und beruhen in der Regel auf »Black Box«-Technologien, von denen viele selbst von den mit ihrer Einführung betrauten Managern nicht unbedingt gut verstanden werden. Die Kapazitäten von KI-Anwendungen sind nach wie vor stark begrenzt und werden von Entwicklern, die vom Boom solcher Systeme profitieren wollen, oft überbewertet.⁴² Das Verständnis algorithmischer Entscheidungsfindungssysteme ist eine Vorbedingung dafür, dass die Einführung dieser Systeme in den Unternehmen beeinflusst und in Frage gestellt werden kann. Aufgrund des Profils des Sektors (geringer gewerkschaftlicher

Organisierungsgrad, wechselnde Arbeitskräfte, flexible Beschäftigungsverhältnisse) fühlt sich die Unternehmensleitung oft wohl bei der Einführung neuer Technologien, ohne die Arbeitnehmer zu konsultieren. Aus diesem Grund hielten es die Teilnehmenden für wichtig, dass die Gewerkschaften erhebliche Investitionen in die Schulung der Beschäftigten in den Betrieben über die Mechanismen der eingeführten digitalen und KI-Technologien tätigen, um diese Technologien zu entmystifizieren.

Zusätzlich zu der Weiterbildung von Arbeitnehmern empfiehlt sich auch die Förderung und Veröffentlichung detaillierter Forschungsarbeiten zu bestimmten Technologien mit Schwerpunkt auf deren Auswirkungen auf die Arbeitnehmer – neben allgemeineren Untersuchungen über die Entwicklung der Automatisierung in den kommenden Jahren. Die Finanzierung dieser Art von Forschung wird die Gewerkschaften befähigen, Managementstrategien zur Automatisierung anzufechten und den Prozess der Einführung und Umsetzung von Technologien zu steuern.

3.2.3 Beziehungen zwischen Gewerkschaft und Unternehmensleitung

Partnerschaftliche Gewerkschaftsansätze sind im Einzelhandel international vorherrschend. Enge Beziehungen zur Unternehmensleitung können dort erfolgreich sein, wo der Organisationsgrad relativ hoch ist und die Gewerkschaft im Betrieb verankert ist (wie in den nordischen Ländern). Doch selbst in Volkswirtschaften mit einem hohen gewerkschaftlichen Organisationsgrad können partnerschaftliche Ansätze geschwächt werden, wenn sich herausstellt, dass die Tarifabdeckung nicht mit dem (in der Regel sinkenden) gewerkschaftlichen Organisationsgrad Schritt hält.⁴³ Aus diesem Grund geht man zunehmend von partnerschaftlichen zu »organisierenden« Ansätzen über, die auf nicht organisierte Gruppen von Arbeitnehmern sowohl im Unternehmen als auch in der unmittelbaren Lieferkette abzielen (siehe auch 3.2.5 unten). Die Teilnehmer der Fokusgruppe nannten die Ausarbeitung von Tarifverträgen mit der Unternehmensleitung als ein Mittel, um die Mitsprache der Arbeitnehmer bei der Einführung von Technologien zu wahren und zu stärken. Die italienische Gewerkschaft FILCAMS-CGIL beispielsweise strebt derzeit nationale, sektorweite Tarifverhandlungen und Rahmenvereinbarungen an.

Wenn es nicht zu umfangreichen Entlassungen kommt, wird der technologische Wandel wahrscheinlich zu Umschichtungen führen. Je nach nationalem und betrieblichem Kontext kann dies die Einführung neuer Aufgabenkombinationen (Kombination von Self-Checkout-Unterstützung und Regalbestückung) bis hin zu umfassenden Umschichtungen (vom Laden zum Lager) umfassen. Die Teilnehmer der Fokusgruppe waren sich darüber im Klaren, dass die Gewerkschaften in diesem Bereich die Möglichkeit haben, die Entscheidungsfindung der Unternehmensleitung wesentlich zu beeinflussen. Vor allem Umschichtungen in hochqualifizierte Arbeitsplätze mit entsprechenden Schulungsmaßnahmen sind eine Möglichkeit, sich gegen technologische Arbeitslosigkeit und Dequalifizierung zu wehren, wie das Beispiel spanischer Reisebüros zeigt, die durch die zunehmenden Online-Buchungen

überflüssig geworden waren und für das Angebot digitaler Dienstleistungen geschult und umgeschult wurden. Den Wachstumsbereichen im Einzelhandel sollte besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, damit die Gewerkschaften gegenüber der Unternehmensleitung überzeugende Argumente für Umschulungen vorbringen können.

3.2.4 Beziehungen zur Zivilgesellschaft

Da die Gewinnspannen des Einzelhandels durch den Aufstieg des elektronischen Handels und der Discounter unter Druck geraten sind, haben einige die gestiegenen Ansprüche der Verbraucher als Ursache für schlechte Arbeitsbedingungen ausgemacht.⁴⁴ Wie in Abschnitt 2 dieses Berichts dargelegt, profitieren die Verbraucher von vielen der digitalen Technologien, die für den Abbau von Arbeitsplätzen und die Verschärfung der Anforderungen an die Beschäftigten im Einzelhandel verantwortlich sind. Dieser Interessenkonflikt ist jedoch nicht absolut. Die Teilnehmer der Fokusgruppe stellten fest, dass sowohl die Verbraucher als auch die Einzelhandelsunternehmen von qualifizierten, gut ausgebildeten und sachkundigen Einzelhandelsmitarbeitern profitieren, die in der Lage sind, den Verbrauchern fachkundige und individuelle Unterstützung bei der Navigation durch die immer zahlreicheren Produktkategorien und Angebotskanäle zu bieten. Es wurde auch darauf hingewiesen, dass hinter vielen der von den Arbeitgebern verfolgten »Low-Road«-Strategien Profitstreben und nicht die Forderungen der Verbraucher *per se* stehen – ein Problem, das auch die Verbraucher betrifft, da Arbeitseinsparungen nicht in Form von Preissenkungen weitergegeben werden, sondern bei den Eigentümern und Aktionären verbleiben. Die Teilnehmer wiesen darauf hin, wie wichtig es ist, die Solidarität zwischen Verbrauchern und anderen Gruppen der Zivilgesellschaft zu fördern, um Unternehmen zu isolieren, die solche Argumente als Mittel gegen die gewerkschaftliche Organisation einsetzen.

MAKE AMAZON PAY⁴⁵

Make Amazon Pay, eine Koalition aus über 70 Gewerkschaften (einschließlich UNI Global Union), Organisationen der Zivilgesellschaft, Umwelt- und Steuergruppen wurde 2020 gegründet. Sie bringt organisierte Gewerkschaften, die für Arbeitsrechte entlang der Amazon-Lieferkette kämpfen, mit Aktivisten für Steuer- und Umweltgerechtigkeit zusammen.

Nach der Durchführung von Einführungsveranstaltungen in 16 Ländern im November 2020 fanden am »Black Friday« im November 2021 Make Amazon Pay-Veranstaltungen in über 25 Ländern statt. Dazu gehörten Streiks und Arbeiterproteste in Amazon-Standorten in Deutschland, Italien und Frankreich sowie in Kambodscha und Bangladesch. Die Kampagne ist ein gutes Beispiel dafür, wie Gewerkschaften mit verschiedenen Gruppen der Zivilgesellschaft zusammenarbeiten können, um den Kampf für Arbeitnehmerrechte mit sozioökonomischen und ökologischen Anliegen von Verbrauchern und Aktivisten zu verbinden.

3.2.5 Rekrutierungsstrategien

Die Teilnehmer der Fokusgruppe waren sich einig, dass die Verbesserung der Rekrutierung als ein Muss für die Gewerkschaften in allen Ländern angesehen werden sollte. Zu den seit langem bestehenden Hindernissen für die Rekrutierung von Arbeitskräften in diesem Sektor gehören der weit verbreitete Einsatz von marginalisierten Arbeitnehmern, Teilzeitarbeit, flexible Verträge und die starke Fluktuation der Arbeitskräfte. Zu den neuen Hindernissen, die in jüngster Zeit aufgetreten sind und von den Teilnehmern der Fokusgruppe angesprochen wurden, gehört das Franchising – der Einstieg multinationaler Einzelhändler in die Eröffnung kleiner, lokaler Geschäfte in zumeist städtischen Gebieten, die zu marktüblichen Bedingungen betrieben werden und somit von Gewerkschaftsvereinbarungen und Tarifverhandlungen auf Unternehmensebene ausgeschlossen sind. Ein weiteres Problem ist die zunehmende Plattformisierung – wachsende Partnerschaften zwischen Einzelhändlern und digitalen Plattformen, die selbstständige Auftragnehmer mit der Ausführung von Aufgaben beauftragen, wie die oben erwähnte Partnerschaft zwischen Ikea und Taskrabbit. Die Ausweitung der Rekrutierung auf neue prekäre, plattformgestützte Sektoren des Einzelhandels (z. B. Logistik, Lagerhaltung, Transport und Hauszustellung) war eine feste Zusage der Gewerkschaftsteilnehmer, ebenso wie die Suche nach Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit anderen Gewerkschaften in diesen Sektoren.

Der Ausschluss einer wachsenden Zahl von Arbeitnehmern aus bestehenden Tarifverträgen durch das Aufkommen von Franchise-Spin-offs und das Engagement von digitalen Plattformen und Plattformarbeitern wurde von den Teilnehmern der Fokusgruppe als eine große Schwachstelle hervorgehoben. Es wurden Taktiken vorgeschlagen, wie z.B. öffentlichkeitswirksame Organisationsmaßnahmen für nicht gewerkschaftlich organisierte Arbeitsplätze, eine offene oder gemeinschaftliche Gewerkschaftsbewegung, die über den Arbeitsplatz hinausgeht, die Aufnahme von selbständigen Plattformbeschäftigten in die Gewerkschaften (je nach den nationalen Gesetzen entweder als Vollmitglieder oder als Gemeinschaftsmitglieder) und die Anfechtung von Gesetzen im Zusammenhang mit der Wettbewerbspolitik, die letztere daran hindern könnten, sich gewerkschaftlich zu organisieren.

AKTIONSPROJEKT EINZELHANDEL

Das *Retail Action Project* (RAP) wurde 2005 von der Retail, Wholesale and Department Store Union (RWDSU) in Manhattans Einkaufsviertel SoHo als »flexible Form der Arbeitnehmervertretung« für nicht gewerkschaftlich organisierte Beschäftigte im Einzelhandel gegründet.

In der Tradition der Arbeitnehmerzentren verknüpfte es die Bereitstellung von Dienstleistungen in den Bereichen Rechtsberatung, Wohnberatung und Unterstützung bei der Einwanderung mit Kampagnen am Arbeitsplatz unter den nicht gewerkschaftlich organisierten Arbeitnehmern, um unbezahlte Lohnnachzahlungen durchzusetzen und sicherzustellen, dass die Arbeitgeber ihren vertraglichen Verpflichtungen nachkommen, sowie mit Schulungsmaßnahmen. Dies geschah durch

die Ausrichtung auf »Hot Shops«, in denen bestehende Missstände eine gewerkschaftliche Organisation durch die Bereitstellung von Dienstleistungen für die Beschäftigten attraktiv machten.

Als zentrale Anlaufstelle für Menschen in prekären Situationen (sei es in Bezug auf den Migrationsstatus, den Zugang zu Wohnraum oder den Arbeitsplatz selbst) hat RAP in kürzester Zeit ein Netzwerk von fast 4.000 Arbeitnehmern aufgebaut, neben einem Kern von bezahlten Organisationsbeauftragten und einem breiteren Netzwerk von ehrenamtlichen Unterstützern. Bis 2018 hat RAP neun Kampagnen in den Betrieben durchgeführt und dabei drei Betriebe erfolgreich gewerkschaftlich organisiert, in fünf Betrieben günstige rechtliche Regelungen erreicht und in allen Betrieben Fortschritte bei den Löhnen und Arbeitsbedingungen erzielt. RAP zeigt die Möglichkeiten auf, Gewerkschaften zu gemeinschaftsbasierten Organisationen auszubauen.⁴⁶

3.2.6 Politische und rechtliche Rahmenbedingungen

Die obige Diskussion und die Beiträge der Fokusgruppenteilnehmer zeigen eine Reihe von staatlichen Regelungen und politischen Initiativen auf, für die sich die Gewerkschaften einsetzen könnten, um die Position ihrer Mitglieder (Einzelhandelsmitarbeiter) bei der Bewältigung der durch die Digitalisierung verursachten Umwälzungen zu verbessern.

Zu den bedeutendsten Vorschlägen gehören die staatliche Finanzierung und staatlich geförderte sektorale Umschulungs- und Weiterbildungsinitiativen, die dem besten Angebot in den nordischen Volkswirtschaften entsprechen (oder es sogar übertreffen, siehe oben). Zweitens geht es um die Entwicklung standardisierter und übertragbarer beruflicher Qualifikationen, die von einer staatlich oder branchenweit anerkannten Organisation akkreditiert und von Arbeitgeber und Arbeitgeberverbänden anerkannt werden, um den beruflichen Status und die Identität der Beschäftigten im Einzelhandel zu stärken. Eine solche Initiative würde die Übertragbarkeit der Qualifikationen von Einzelhandelsmitarbeitern verbessern und eine größere Mobilität der Arbeitnehmer zwischen den verschiedenen Funktionen ermöglichen. In einigen Ländern gibt es bereits Bestrebungen, dies zu tun. Das Vereinigte Königreich zum Beispiel hat Lehrstellen im Einzelhandel eingeführt, die unterschiedlich gut angenommen werden.

Neue sektorale Vereinbarungen zwischen Unternehmen und Gewerkschaften, die digitale Plattformen, Franchising, Arbeitnehmer, die als Logistik-, Liefer- oder Lagerarbeiter bezeichnet werden (und somit nicht in den Geltungsbereich bestehender Tarifverträge fallen) beinhalten, und andere neue vertragliche Vereinbarungen, die (teilweise) darauf abzielen, Vereinbarungen zwischen Gewerkschaften und Arbeitgebern zu umgehen, sollten nach Ansicht der Teilnehmer einen Schwerpunkt der Gewerkschaftsarbeit bilden. Darüber hinaus sollten sowohl neue als auch bestehende Vereinbarungen aktualisiert werden, um die durch die Digitalisierung hervorgerufenen Bedenken ausdrücklich zu berücksichtigen. Dazu gehö-

ren Arbeitsbedingungen und Karrierewege, Datennutzung/Privatsphäre und Leitlinien für die Einführung von Technologien.

Die Teilnehmer äußerten sich außerdem enthusiastisch über Gewerkschaftsinitiativen, die sicherstellen sollen, dass die von den Unternehmen eingeführten digitalen Innovationen auf die Arbeitnehmer ausgerichtet sind (d. h. darauf abzielen, die Qualität der Arbeitsplätze in dem Sektor zu erhalten oder zu verbessern). Ein solcher Wandel in der Managementkultur könnte z. B. darin bestehen, dass die Arbeitnehmer ihren Beitrag zu einer algorithmischen Planungssoftware leisten, die mehr Flexibilität unter der Leitung der Arbeitnehmer ermöglicht. Artikel 29 (1) des Gesetzes über digitale Dienste (DSA) – das derzeit im Europäischen Parlament diskutiert wird – gewährt den Nutzern digitaler Dienste »das Recht, die wichtigsten Parameter von Empfehlungssystemen zu kennen und die Möglichkeit zu haben, diese Parameter zu beeinflussen/zu ändern«.⁴⁷ Die Verankerung solcher Verpflichtungen in sektoralen Vereinbarungen würde die Anreize für Unternehmen verringern, digitale Technologien einzusetzen, die die Qualität der Arbeitsplätze im Einzelhandel verringern. Zu den Alternativen gehörte die Ausweitung genossenschaftlicher Geschäftsmodelle, einschließlich des wachsenden Interesses an der Entwicklung genossenschaftlich betriebener digitaler Plattformen, die offenbar in der Lage sind, gewinnorientierte Unternehmensformen in Frage zu stellen.

Über sektorspezifische Initiativen hinaus würde eine breitere Ausweitung und Stärkung der Sozial- und Beschäftigungsschutzsysteme und der Sicherheitsnetze, um das Kräfteverhältnis auf den Arbeitsmärkten zugunsten der Arbeitnehmer zu verschieben, das Vertrauen der Beschäftigten im Einzelhandel in die Möglichkeit stärken, schlechte und/oder gering qualifizierte und schlecht bezahlte Arbeitsplätze zu verlassen, Umschulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen zu ergreifen und ein Umfeld zu schaffen, das Investitionen in hochwertige Qualifikationen auf der Grundlage der Bindung von Arbeitskräften durch die Arbeitgeber fördert.

Am äußersten Ende des Spektrums teilten die Teilnehmer eine weit verbreitete Begeisterung für eine sogenannte »Robotersteuer« und ein universelles Grundeinkommen. Eine Robotersteuer, die durch die Erhöhung der Kosten die Einführung von Technologien in diesem Sektor verlangsamt, könnte dazu dienen, die Beteiligung der Gewerkschaften an der Einführung digitaler Technologien sicherzustellen. Die Bereitstellung einer Art universellen Grundeinkommens würde die soziale Sicherheit von der Beschäftigung abkoppeln und sicherstellen, dass minderwertige Arbeitsplätze nicht allein durch schlechte Arbeitsmarktbedingungen aufrechterhalten werden.

4

SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Die Digitalisierung des Einzelhandelssektors ist seit dem Aufkommen der Covid-19-Pandemie rasch vorangeschritten. Wie in diesem Bericht festgestellt wird, hat das plötzliche Wachstum des Online-Shoppings die Übernahme vieler bereits vorhandener Technologien katalysiert und die Unternehmen dazu veranlasst, neue Wege der Datenerfassung, -analyse und -nutzung zu erkunden, um den Umsatz zu steigern. Auch wenn die »neue Normalität« noch nicht feststeht, wird es unabhängig davon, welchen Verlauf die Pandemie in den kommenden Monaten und Jahren nehmen wird, wahrscheinlich keine Rückkehr zum Einzelhandelssektor geben, wie er vor 2020 war. Die eingesetzten Technologien sind zwar unterschiedlich, weisen aber auf die zunehmende Integration von Online- und Offline-Handel hin, die den Sektor in Zukunft dominieren dürfte.

Die in diesem Bericht erörterten Technologien haben eindeutig potenzielle Vorteile für die Verbraucher, z. B. günstigere Preise, mehr Komfort und individuelle Anpassung. Wie in Abschnitt 1.1 erwähnt, war die Arbeitsproduktivität im Einzelhandel in der Vergangenheit niedriger als in den meisten anderen Sektoren, wie z. B. dem verarbeitenden Gewerbe, in dem der Einsatz von Automatisierungstechnologien in der Vergangenheit weitaus stärker war. Die Beweggründe für Einzelhandelsunternehmen, in KI- und Automatisierungstechnologien zu investieren, liegen also auf der Hand: höhere Effizienz, die zu geringeren Kosten und erhöhter Produktivität führt; Zugang zu größeren Märkten und Umsatzsteigerung (insgesamt); Erstellung umfangreicher Datensätze und Verbraucherprofile; und eine weitaus größere Kontrolle über die von den Einzelhandelsmitarbeitern geleistete Arbeit. Auch für die Beschäftigten gibt es potenzielle Vorteile. Für einige könnte die Technologie eine größere Flexibilität bei der zeitlichen und räumlichen Gestaltung der Arbeit, eine Höherqualifizierung und den Wegfall sich wiederholender und/oder körperlich anstrengender Aufgaben bedeuten, und – was besonders wichtig ist – die Einführung der Technologie kann es den Einzelhändlern ermöglichen, in einem wettbewerbsintensiven Umfeld zu überleben und damit Arbeitsplätze zu erhalten. Die Verwirklichung all dieser Vorteile wird jedoch davon abhängen, inwieweit die Arbeitnehmer ein Mitspracherecht bei der Einführung und Nutzung der Technologie haben. Diese Untersuchung hat jedoch mehrere Herausforderungen im Zusammenhang mit der Übernahme dieser Technologien aufgezeigt, darunter:

1. *Verschärfung des Wettbewerbsdrucks* – Die Umstellung auf E-Commerce und Omnichannel führt zu einer Verschärfung des Wettbewerbsdrucks, da einige Unternehmen, insbesondere kleine Einzelhändler, aufgrund mangelnder finanzieller Ressourcen und technischen Know-hows nicht in der Lage sind, über den Preis zu konkurrieren und von der Einführung von Technologien zu profitieren, wodurch sie potenzielle Liquidationen und Ladenschließungen riskieren. Dies kann auf lange Sicht die unerwünschte Auswirkung haben, den Wettbewerb zu verringern, wenn die Schließung von Geschäften zu einer Konsolidierung der Verkäufe in einer kleineren Anzahl von Großunternehmen führt;
2. *Umstrukturierung der Beschäftigung und Arbeitsplatzwechsel* – die Automatisierung und die Verlagerung auf den Online-Verkauf führen zu einer »Logistik« des Einzelhandelssektors. Traditionelle Arbeitsplätze im Einzelhandel weichen Lager- und Lieferjobs, wobei letztere oft durch unvorhersehbare Arbeitszeiten und prekäre Verträge gekennzeichnet sind. Diese Veränderungen wirken sich auch auf bestimmte Gruppen von Arbeitnehmern aus: Arbeitsplätze im Einzelhandel, die traditionell von Frauen, älteren Arbeitnehmern und Berufsanfängern besetzt sind, machen Platz für Logistikarbeitsplätze, die in der Regel von männlichen Arbeitnehmern besetzt werden;
3. *Überwachung, Kontrolle, Transparenz/Rechenschaftspflicht und Schutz der Privatsphäre* – elektronischer Handel, bargeldlose Zahlungssysteme, Aufgabenzuweisung, Zeitplanung und prädiktive Marketingsysteme beinhalten häufig eine umfangreiche Datenerfassung. Dies gibt Anlass zur Sorge über schädliche Formen der Überwachung und Kontrolle der Arbeitnehmer. Darüber hinaus wird die Qualität der von diesen Systemen getroffenen automatischen Entscheidungen zunehmend in Frage gestellt, da sie oft undurchsichtig und schwer anfechtbar sind, was zu einem Mangel an Verantwortlichkeit und Vertrauen führt. Das wirft Fragen zur Transparenz, zum Schutz der Privatsphäre von Arbeitnehmern und Kunden sowie zur Datensicherheit auf;
4. *Übermäßiger Konsum, Verschuldung und Umwelt* – die extreme Bequemlichkeit des elektronischen Handels und des Omnichannel-Einzelhandels in Verbindung mit prädiktivem Marketing und der leichten Verfügbarkeit von Krediten könnte zu übermäßigem Konsum führen, was

wiederum negative Folgen für die Umwelt haben und bei einigen Verbrauchern zu einem erhöhten Verschuldungsrisiko führen könnte.

Wie man sieht, bergen viele der Herausforderungen, die die in diesem Bericht behandelten Technologien mit sich bringen, die Gefahr, die Arbeit für die Beschäftigten im Einzelhandel zu verschlechtern. Dies stellt eine Herausforderung für die Gewerkschaften in diesem Sektor dar. In Sektoren, in denen die Arbeitnehmer über ein hohes Maß an Verhandlungsmacht verfügen und von der Unternehmensleitung beträchtliche Investitionen in Qualifikationen erhalten, ist der Prozess der Technologieeinführung wahrscheinlich durch ein hohes Maß an Verhandlungen zwischen der Unternehmensleitung, den Gewerkschaften und direkt mit den Arbeitnehmern gekennzeichnet, um eine Höherqualifizierung zu gewährleisten, wo dies möglich ist, und Versetzungen in Verbindung mit einer Umschulung, wo dies erforderlich ist. Im Einzelhandel hingegen bedeuten niedrige Löhne und ein geringerer gewerkschaftlicher Organisationsgrad, dass die Arbeitnehmer weniger Einfluss auf die Entscheidungen des Arbeitgebers nehmen können, und die Unternehmensleitung neigt dazu, größere Investitionen in die Qualifizierung zu vermeiden. Diese Situation wird noch dadurch verschärft, dass die Grenzen zwischen traditioneller Einzelhandelsarbeit und Lager-, Logistik- und Lieferarbeit verschwimmen, da die Arbeitnehmer zunehmend nicht mehr direkt für einen einzigen Arbeitgeber arbeiten und die Arbeit eventuell von verschiedenen Gewerkschaften abgedeckt werden kann. Die Einführung von Technologien ist daher häufig durch die Verdrängung oder den Ersatz von Arbeitskräften oder durch Arbeitsintensivierung und Dequalifizierung gekennzeichnet.

Die Verbraucher profitieren zwar von der Bequemlichkeit und den niedrigeren Preisen, die durch die neuen Technologien ermöglicht werden, doch haben sie ebenso wie die Arbeitnehmer und die Gewerkschaften ein erhebliches Interesse daran, dass die Einführung von Technologien durch die Einzelhandelsunternehmen zu ändern bzw. auf breiter Basis mitzugestalten. Das liegt zum einen daran, dass die umfangreiche Datenerfassung und -verarbeitung der Einzelhandelsunternehmen erhebliche Bedenken hinsichtlich der Wahrung der Privatsphäre und des Datenschutzes aufwirft, und zum anderen daran, dass die Entlassung von Einzelhandelsmitarbeitern die Navigation in komplexen Omnichannel-Einzelhandlungsumgebungen für viele Verbraucher zunehmend schwieriger, frustrierender und zeitaufwändiger macht. Investitionen in die Qualifikation der Beschäftigten, Transparenz bei der algorithmischen Entscheidungsfindung und die Mitwirkung der Interessengruppen an der Einführung neuer Technologien sowie die Gewährleistung gleicher rechtlicher Rahmenbedingungen für den Online- und den stationären Handel sind Bereiche, in denen die Interessen der Verbraucher und der Beschäftigten übereinstimmen.

Zu den möglichen Antworten und Empfehlungen für die Gewerkschaften, die von den Teilnehmern der Fokusgruppe im Rahmen der Untersuchung gegeben wurden, gehören:

- Stärkung bestehender Tarifverträge und Forderung nach Anhörung und Beteiligung der Arbeitnehmer an der Entscheidungsfindung im Zusammenhang mit der Einführung und Umsetzung von Automatisierungstechnologien.
- Kampagne für akkreditierte Weiterbildungs-, Umschulungs- und Fortbildungsprogramme, die von den Arbeitgebern im gesamten Einzelhandelssektor unterstützt und anerkannt werden, um auf Arbeitsplatzveränderungen und berufliche Umstrukturierungen reagieren zu können.
- Investitionen in detaillierte Forschung, um spezifische digitale Technologien, die am Arbeitsplatz eingeführt werden, zu verstehen und zu beeinflussen.
- Drängen auf mehr Transparenz und darauf, dass Arbeitgeber den Einsatz von »Blackbox«-Formen der algorithmischen Entscheidungsfindung vermeiden. Die Festlegung von anerkannten Transparenzstandards könnte dabei hilfreich sein.
- Wenn möglich, mit den Arbeitgebern zusammenarbeiten, um sicherzustellen, dass technologiebedingte Umschichtungen in hochqualifizierte Tätigkeiten erfolgen, die durch Schulungen unterstützt und durch Tarifverträge abgedeckt werden.
- Förderung einer engeren Zusammenarbeit mit Verbrauchergruppen und anderen Kampagnen der Zivilgesellschaft (z. B. Umwelt- und Steuergerechtigkeitsorganisationen), um die Arbeitgeber zu einem verantwortungsvollen Verhalten gegenüber Verbrauchern und Beschäftigten zu bewegen; und auf eine Regulierung zu drängen, die Arbeitnehmerrechte garantiert und die Position der Gewerkschaften angesichts des technologischen Wandels stärkt.
- Entwicklung innovativer Rekrutierungsstrategien, die auf nicht gewerkschaftlich organisierte Arbeitsplätze und neue, durch die Digitalisierung entstandene Sektoren abzielen, einschließlich der Scheinselbstständigen (z. B. Hauslieferanten).
- Erarbeitung von Maßnahmen zur finanziellen und/oder technischen Unterstützung kleiner Unternehmen bei der Einführung von Technologien und beim Übergang zum Omnichannel-Einzelhandel.
- Auf öffentliche Maßnahmen drängen, die die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Online- und Offline-Einzelhandel angleichen und die oben genannten Maßnahmen unterstützen und verstärken.

KI, Automatisierung und verwandte Technologien führen in allen Ländern zu großen Umwälzungen in der Einzelhandelsbranche. In diesem Bericht werden spezifische Einsatzmöglichkeiten dieser Technologien hervorgehoben und die wichtigsten Herausforderungen aufgezeigt. Die hier enthaltenen Erkenntnisse und Empfehlungen können den Gewerkschaften helfen, die bevorstehenden Turbulenzen zu bewältigen.

ENDNOTEN

- 1 CEDEFOP (Europäisches Zentrum für die Förderung der Berufsbildung) (n.d.). *Erwerbstätige nach Beruf und Sektor*. www.cedefop.europa.eu. Erhältlich bei: <https://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en/dashboard/employed-population-occupation-and-sector?year=2019&country=EU&occupation=#1> [accessed 6/1/2022]
- 2 Remes, J., Mischke, J. & Krishnan, M. (2018). Solving the productivity puzzle: The role of demand and the promise of digitization. *Internationaler Produktivitätsmonitor*, 35, 28–51. <http://www.csls.ca/ipm/35/remes-mischke-Krishnan.pdf>
- 3 Carré, F. & Tilly, C. (2017). *Where bad jobs are better: Retail jobs across countries and companies*. New York: Russell Sage Foundation.
- 4 Wood, A. J. (2016). Flexible scheduling, degradation of job quality and barriers to collective voice. *Human Relations*, 69(10), 1989–2010.
- 5 Arman, R., Gillberg, N. & Norbäck, M. (2021). Alone at work: Isolation, competition and co-dependency in flexibilised retail. *Economic and Industrial Democracy*, 42(4), 1254–1281.
- 6 EuroCommerce & UNI-Europa (2016). *Analysis of the Labour Market in Retail and Wholesale* [online]. Erhältlich bei: https://www.eurocommerce.eu/media/143280/Labour_Market_Analysis_In_Retail_And_Wholesale_Full_Version.pdf [accessed 27/12/2021]
- 7 Frey, C. B. & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280.
- 8 Susskind, D. (2020). *A world without work: Technology, automation and how we should respond*. London: Penguin.
- 9 Estlund, C. (2021). *Automation Anxiety: Why and How to Save Work*. Oxford: Oxford University Press.
- 10 Autor, D. & Reynolds, E. (2020). *The nature of work after the COVID crisis: Too few low-wage jobs*. The Hamilton Project, Brookings. Erhältlich bei: https://www.hamiltonproject.org/assets/files/Autor_Reynolds_LO_FINAL.pdf [Zugriff am 21/12/2021]
- 11 Carré, F., Tilly, C., Benner, C. & Maurer, S. (2020). *Change and uncertainty, not apocalypse: Technological change and store-based retail*. Berkeley, CA: Institute for Research on Labor and Employment. Erhältlich bei: <https://laborcenter.berkeley.edu/change-and-uncertainty-not-apocalypse-technological-change-and-store-based-retail/> [Zugriff am 7/1/2022]
- 12 Colijn, B. & Brzeski, C. (2021). Eurozone labour shortages not as clear cut as you might think. ING. Erhältlich bei: <https://think.ing.com/articles/eurozone-labour-markets-broad-shortages-or-a-few-spots-of-tightness/> [Zugriff am 13/12/2021]
- 13 Hagberg, J., Sundström, M. & Nicklas, E. Z. (2016). The digitalization of retailing: an exploratory framework. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44(7), 694–712.
- 14 Lone, S., Harboul, N., & Welttevreten, J., 2021. 2021 Europäischer E-Commerce-Bericht. Erhältlich bei: <https://ecommerce-europe.eu/wp-content/uploads/2021/09/2021-European-E-commerce-Report-LIGHT-VERSION.pdf> [accessed 4/1/2022]
- 15 YouGov (2021). Internationaler Omnichannel-Einzelhandelsbericht. Online verfügbar unter: https://commercial.yougov.com/rs/464-VHH-988/images/yougov-global-retail-white-paper-may-2021.pdf?mk_tok=NDY0LVZISC05ODGAAAGAu0IQipNXhz09b-rGgdzbA35gC0sJqKbw8tFaea4YEVlLACK4_JgqobD8iVU7eeQu5TanKfjvMvRZqgA0fm2FzY-nDg_IKK1yoCbA [Zugriff am 5/1/2022]
- 16 Brynjolfsson, E., Rock, D. & Syverson, C. (2017). Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics. NBER Working Paper 24001.
- 17 CIPD (2019). *People and Machines: From hype to reality*. London: Chartered Institute for Personnel and Development; Susskind, R. & Susskind, D. (2015). *The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts*. Oxford: Oxford University Press; Savage, N. (2020). *Another set of eyes for cancer diagnostics*, 579, S14-S16. <https://www.nature.com/articles/d41586-020-00847-2>
- 18 Hutton, G. (2021). *Retail sector in the UK*. HoC Briefing paper SN06186. London: House of Commons Library. <https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/SN06186/SN06186.pdf>
- 19 UNI Global Union & UNI Europa (2020). *Accounting for Workers' Rights When Regulating Amazon & Other Giants*. Submission to EU Commission' Consultations for Regulation of Digital Platforms (DSA/NCT). Erhältlich bei: https://www.politico.eu/wp-content/uploads/2020/09/Final_Uni-Global-UNI-Europa-DSA-Submission.pdf [Zugriff am 6/1/2022]
- 20 (UNI Global Union & UNI Europa, 2020) (n16) BBC (2021, 2. Juni). Amazon warehouse injuries »80 % higher« than competitors, report claims. www.bbc.co.uk. Erhältlich bei: <https://www.bbc.co.uk/news/technology-57332390> [Zugriff am 7/1/2022]
- 21 Ocado Group. (n.d.). Our partnership with Groupe Casino. Erhältlich bei: <https://www.ocado.com/our-solutions/our-global-partners/groupe-casino> [Zugriff am 6/1/2022]
- 22 Wallop, H. (2020, 28. November). »Christmas slots went in five hours«: How online supermarket Ocado became a lockdown winner. The Guardian. Erhältlich bei: <https://www.theguardian.com/business/2020/nov/28/christmas-slots-went-in-five-hours-how-online-supermarket-ocado-became-a-lockdown-winner> [Zugriff am 20/12/2021]
- 23 Deloison, T., Hannon, E., Huber, A., Heid, B., Klink, C., Sahay, R. & Wolff, C. (2020). *The Future of the Last-mile Ecosystem: Transition Roadmaps for Public and Private-sector Players*. Weltwirtschaftsforum. Erhältlich bei: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_the_last_mile_ecosystem.pdf [Zugriff am 19/12/2021]
- 24 Schildt, H. (2020). *The data imperative: How digitalization is reshaping management, organizing, and work*. Oxford: Oxford University Press.
- 25 (Wood 2016) (n4)
- 26 Wood, A. J. (2020). *Despotism on Demand*. New York: Cornell University Press.
- 27 Chung, D.J., Huber, I., Murthy, V., Sunku, V. & Weber, M. (2019, 19. Juli). (Setting better sales goals with analytics. *Harvard Business Review*. Erhältlich bei: <https://hbr.org/2019/07/setting-better-sales-goals-with-analytics> [Zugriff am 3/1/2022]
- 28 Darr, A. (2018). Automats, sales-floor control and the constitution of authority. *Human relations*, 72(5), 889–909.
- 29 Levy, K. & Barocas, S. (2018). Refractive surveillance: Monitoring customers to manage workers. *International Journal of Communication*, 12, 1166–1188.
- 30 El Pais (2021, 22. Juli). Mercadona paga una sanción de 2,5 millones de euros a Protección de Datos. www.elpais.com. Erhältlich bei: <https://elpais.com/economia/2021-07-22/mercadona-paga-una-sancion-de-25-millones-de-euros-a-proteccion-de-datos.html> [Zugriff am 23/12/2021]
- 31 (BBC, 2021) (n17)
- 32 Hunt, W. & O'Reilly, J. (erscheint demnächst). *Rapid Recruitment in Retail: Leveraging AI in the hiring of hourly paid frontline associates during the Covid-19 Pandemic*. Digital Futures at Work Research Centre working paper. Brighton: Digit.
- 33 Hove, B. (n.d.). Carrefour: digital empowerment and innovation in HR. www.flexso.com. Erhältlich bei: <https://www.flexso.com/en/cases/carrefour-digital-empowerment-innovation-hr> [Zugriff am 7/1/2022]
- 34 <https://rockpaperreality.com/ar-use-cases/augmented-reality-in-fashion/>; <https://arinsider.co/2019/10/21/macys-reduces-product-returns-to/>
- 35 <https://broutonlab.com/blog/ai-to-recognize-counterfeits>
- 36 <https://www.businessinsider.com/walmart-using-ai-cameras-fight-theft-2019-6?r=US&IR=T>; <https://losspreventionmedia.com/how-ai-helps-retailers-manage-self-checkout-accuracy-and-loss/>
- 37 <https://rockpaperreality.com/ar-use-cases/augmented-reality-in-fashion/>
- 38 Warhurst, C. & Hunt, W. (2019). *The Digitalisation of Future Work and Employment: Possible impact and policy responses*. JRC-Arbeitspapier. Sevilla: Europäische Kommission.
- 39 Warhurst, C., Mathieu, C. & Wright, S. (2019). *Vorsprung durch Technik: The future of work, digital technology and the politics of the platform economy*. In L. Bennett & C. Spirou (Hrsg.), *Futures of Work*. Chicago: University of Chicago Press.
- 40 Europäisches Zentrum für politische Strategie (EPSC) (2016). *The Future of Work: Skills and resilience for a world of change*. EPSC Strategic Notes. Europäisches Zentrum für politische Strategie.
- 41 Internationale Arbeitstion [IAO] (2017). *The Future of Work We Want: A global dialogue*. Genf: IAO.
- 42 Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung [OECD] (2017). *Future of Work and Skills*. Vorgelegt auf der 2. Sitzung der G20-Arbeitsgruppe Beschäftigung.
- 43 Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung [OECD] (2018). *Putting faces on the jobs at risk of automation*. Policy Brief on the Future of Work. Paris: OECD Publishing.
- 44 Caprile, M. (2004). *Industrial relations in the retail sector*. Eurofound-Bericht. www.eurofound.europa.eu. Erhältlich bei: <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2004/industrial-relations-in-the-retail-sector> [Zugriff am 6/1/2022]
- 45 Lynch, S., Price, R., Pyman, A. & Bailey, J. (2011). *Representing and Organizing Retail Workers: A Comparative Study of the UK and Australia*. In I. Grugulis & O. Bozkurt (Hrsg.), *Retail Work* (pp. 277–296). Houndmills: Palgrave Macmillan.

- 39 Ton, Z. (2012). Why »Good Jobs« Are Good For Retailers. *Harvard Business Review*, Februar-März. (<https://hbr.org/2012/01/why-good-jobs-are-good-for-retailers>)
- 40 CEDEFOP (Europäisches Zentrum für die Förderung der Berufsbildung) (2021, 17. September). Sweden: funding for retraining and lifelong learning. www.cedefop.europa.eu. Erhältlich bei: <https://www.cedefop.europa.eu/en/news/sweden-funding-retraining-and-lifelong-learning> [Zugriff am 15/12/2021]
- 41 Gasparri, S., Ikeler, P. & Fullin, G. (2019). Trade union strategy in fashion retail in Italy and the USA: Converging divergence between institutions and mobilization? *European Journal of Industrial Relations*. 25(4): 345–361.
- 42 Ananny, M. & Crawford, K. (2018). Seeing without knowing: Limitations of the transparency ideal and its application to algorithmic accountability. *New Media & Society*. 20(3), 973–989.
- 43 Connolly, H., Marino, S. & Martinez Lucio, M. (2017). »Justice for Janitors« goes Dutch: the limits and possibilities of unions' adoption of organizing in a context of regulated social partnership. *Work, Employment and Society*, 31(2), 319–335.
- 44 Culpepper, P. D. & Thelen, K. (2020). Are we all Amazon primed? Consumers and the politics of platform power. *Comparative Political Studies*, 53(2), 288–318.
- 45 *DiEM25 Communications* (2021, 26. November). It's official: this year #BlackFriday is #MakeAmazonPay day. Erhältlich bei: <https://diem25.org/its-official-this-year-blackfriday-makeamazonpay-day/> [Zugriff am 12/12/2021]
- 46 Ikeler, P. & Fullin, G. (2018). Training to empower: A decade of the Retail Action Project. *Journal of Labor and Society*, 21(2), 174–192.
- 47 Huseinzade, N. (2021). Algorithm Transparency: How to eat the cake and have it too. *European Law Blog*. Erhältlich bei: <https://europeanlawblog.eu/2021/01/27/algorithm-transparency-how-to-eat-the-cake-and-have-it-too/> [Zugriff am 6/1/2022]

ÜBER DIE AUTOREN

Wil Hunt ist Soziologe und Beschäftigungsforscher mit fast zwanzigjähriger Erfahrung in der Erforschung der Bereiche Beschäftigung und Qualifikationen. Derzeit arbeitet er am Digital Futures at Work Research Centre (Digit) an der University of Sussex.

Steve Rolf ist ein Volkswirtschaftler, der sich mit digitalen Plattformen, Arbeit und Beschäftigung im digitalen Zeitalter befasst. Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Digital Futures at Work Research Centre (Digit) an der University of Sussex.

DANKSAGUNGEN

Diese Forschung wurde von UNI Europa und der Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) finanziert. Die Forscher möchten Annika Flaten und Oliver Philipp, die die Forschung geplant und organisiert haben, für ihren Beitrag danken. Die Autoren möchten auch den Gewerkschaftern danken, die sich die Zeit nahmen, um an der Untersuchung teilzunehmen.

IMPRESSUM

Herausgegeben von:

Friedrich-Ebert-Stiftung e.V.
Godesberger Allee 149
53175 Bonn
Deutschland

E-Mail info@fes.de

Register-Nr.: VR2392
Vereinsregister Bonn
Amtsgericht Bonn

Präsident: Martin Schulz
Generalsekretärin: Dr. Sabine Fandrych

Verantwortlich für Inhalt und Redaktion: Matthias Weber,
Leiter des Kompetenzzentrums zur Zukunft der Arbeit der
Friedrich-Ebert-Stiftung

Kontakt: Oliver.Philipp@fesmoe.eu

Weitere Informationen über das Kompetenzzentrum zur Zukunft der Arbeit finden Sie hier:

<https://www.futureofwork.fes.de>

Gestaltung: Petra Strauch

Die in dieser Veröffentlichung geäußerten Ansichten sind nicht notwendigerweise die der Friedrich-Ebert-Stiftung. Die kommerzielle Nutzung der von der Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) herausgegebenen Medien ist ohne schriftliche Zustimmung der FES nicht gestattet.

Friedrich-Ebert-Stiftung | Kompetenzzentrum zur Zukunft der Arbeit | Rue du Taciturne 38 BE-1000 Brüssel

Verantwortlich: Matthias Weber, Leiter des Kompetenzzentrums zur Zukunft der Arbeit der Friedrich-Ebert-Stiftung

Die kommerzielle Nutzung aller von der Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) herausgegebenen Medien ist ohne schriftliche Zustimmung der FES nicht gestattet

ISBN: 978-3-98628-174-8

© 2022

