

DIE VIERTE INDUSTRIELLE REVOLUTION UND SOZIALE INNOVATION AM ARBEITSPLATZ

Einleitung

Der Wandel in Bezug auf die Art der Arbeit, die Arbeitskräfte und den Arbeitsplatz macht soziale Innovationen und die Befähigung des Einzelnen immer wichtiger für künftige Vorschriften und Governance-Modelle zu Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Dies erfordert eine Verlagerung des Fokus von der Kontrolle von Organisationen hin zur Unterstützung des Einzelnen bei der Bewältigung einer immer komplexeren Arbeitsumgebung in einem längeren Berufsleben. Megatrends – z. B. in Bezug auf technologische Entwicklungen, Beschleunigung und Komplexität, Networking, Gesellschaft, Globalisierung, Kommerzialisierung und Wirtschaftswachstum – treiben die vierte industrielle Revolution voran, die Arbeits- und Arbeitsplatzstrukturen sowie die Bedingungen, unter denen soziale Innovationen umgesetzt werden, rasch verändert.

Die gegenwärtige Automatisierungswelle – u. a. das allgegenwärtige mobile Hochgeschwindigkeitsinternet, lernfähige Systeme, Datenanalyse, Distributed-Ledger-Technologien (die Technologie hinter Bitcoin und Blockchain), Robotik und Prozessautomatisierung sowie erweiterte und virtuelle Realität – automatisiert die routinemäßige Wissensarbeit und signalisiert den Übergang in die innovative Gesellschaft. Diese Gesellschaft ist gekennzeichnet durch die Freisetzung von Arbeitskräften für Innovation, Kreativität, Forschung, Entwicklung und ähnliche Aufgaben, die noch nicht ohne Weiteres automatisiert oder in Formeln umgesetzt werden können (CIFS, 2017b). Die vierte industrielle Revolution und das Entstehen der Innovationsgesellschaft führen zu einer Verkürzung der Unternehmenslebensdauer und zur Entstehung neuer Unternehmens- und Führungsformen. Diese Veränderungen erhöhen den Druck auf die Bevölkerung, sich ständig weiterzubilden und zu qualifizieren, sowie den Druck auf die Arbeitgeber, umzudenken und die Motivation, das Engagement und das Wohlbefinden ihrer Mitarbeiter zu fördern.

Diese Entwicklungen wirken sich auf den Arbeitsplatz und die sozialen Innovationen und damit auf die Risiken im Zusammenhang mit Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit aus. Laut EU-OSHA (2012) umfassen die Risiken für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zunehmende ergonomische Risiken aufgrund der Zunahme der Online-Tätigkeit in nicht für Büroarbeit geeigneten Umgebungen, Risiken im Zusammenhang mit neuen Mensch-Maschine-Schnittstellen, Cyber-Sicherheitsrisiken aufgrund einer zunehmenden Vernetzung von Dingen und Menschen sowie eine zunehmende Anzahl von Arbeitskräften, die als Selbstständige behandelt werden (EU-OSHA, 2018). Laut einer Studie von Frank Pot et al. (2012) „[beziehen sich] ‚soziale‘ Innovationen im Zusammenhang mit [dem Arbeitsplatz] auf nicht-technische Innovationen und betonen qualitativ hochwertige Arbeitsplätze und die Beteiligung der Arbeitnehmer ... Soziale Innovationen setzen voraus, dass bedürftige Menschen die Initiative ergreifen, soziale Probleme anzugehen ... Mitwirkung am Arbeitsplatz ermöglicht Mitbestimmung in der Gesellschaft. Eine derartige Mitwirkung wird durch den Prozess der Bottom-up-Innovationen geschaffen.“ (Pot, 2012; Oeij, 2017) Diese Themen sind für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit von zunehmender Bedeutung, wie die jüngste EU-OSHA-Studie *Prognosen in Bezug auf neue und aufkommende Risiken im Bereich Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit im Zusammenhang mit der Digitalisierung bis 2025* (EU-OSHA, 2018) unterstreicht.

Verkürzung der Unternehmenslebensdauer und neue Unternehmensformen

Die technologische Entwicklung befeuert einen immer schnelleren Wandel bei zunehmend verteilter Arbeit. Unternehmen kombinieren diese und andere Technologien, um neue Geschäftsmodelle zu schaffen, Strategien für den Einsatz neuer Technologien zu entwickeln und die Wertschöpfung zu revolutionieren, indem sie Technologien nutzen, um effizienter zu arbeiten und die Wiederverwertbarkeit zu erhöhen, neue Märkte zu erschließen und um zunehmend digital

kompetente Verbraucher und Arbeitskräfte zu konkurrieren (Weltwirtschaftsforum, 2018). Gleichzeitig überdenken Unternehmen ihre Personalstrategien (verstärkter Einsatz von Outsourcing, Offshoring und neuen Partnerschaftsmodellen) und setzen plattformbasierte Lösungen ein (CIFS und ISS, 2012). Dies verändert auch die Art des Wettbewerbs. Bedeutende Risiken für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit im Zusammenhang mit verstärkter Online-Arbeit beinhalten die Tatsache, dass Online-Mitarbeiter in der Regel allein arbeiten. Dies erhöht das Risiko sowohl bestehender als auch neuer Risiken für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, sowohl physischer als auch psychosozialer Art, einschließlich Augenermüdung und Probleme des Bewegungsapparats, sowie das Risiko von Isolation, Stress, Informationsüberlastung, Burn-out, Cyber-Mobbing und Verunsicherung aufgrund ungewisser Zahlungen und verschwimmender Grenzen von Berufs- und Privatleben (EU-OSHA, 2017).

Um den Veränderungen zu begegnen, entwickeln Unternehmen Resilienzen und nutzen verstärkt nicht routinemäßige Arbeitspraktiken, vorausschauende Prozesse, Flexibilität, Agilität und organisatorische Modularität, und sie überführen Fixkosten vermehrt in variable Kosten. So setzen Unternehmen beispielsweise Berater und unter Vertrag stehende Arbeitnehmer stärker ein als Festangestellte, lagern nicht zum Kerngeschäft gehörende Aufgaben aus und mieten Einrichtungen, anstatt sie zu erwerben (CIFS, 2016a). Diese Entwicklung bedarf noch weiterer Bewertung, Regulierung und Intervention im Rahmen des Gesundheitsschutzes, da Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit und Gewerkschaften Freiberufler und unter Vertrag stehende Arbeitnehmer oft nicht schützen, denn die grundlegenden Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit basieren auf Arbeitnehmern und Arbeitgebern und decken diese Arbeitskräfte entweder nicht ab oder können sie nicht abdecken, solange keine Reformen durchgeführt werden (EU-OSHA, 2018).

Regierungen, Organisationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit und Gewerkschaften müssen den Einzelnen während dieses Übergangs besser unterstützen, indem sie sich auf die Fortbildung und Umschulung von Menschen zur Einführung und Anpassung an Technologien sowie auf das Erlernen der Zusammenarbeit mit den Technologien (z. B. Verwendung neuer Geräte und Interaktion mit KI-Bots) und mit anderen Menschen konzentrieren. Das Weltwirtschaftsforum schätzt, dass: „bis 2022 nicht weniger als 54 % aller Arbeitnehmer eine erhebliche Neu- und Weiterbildung benötigen werden. Davon werden etwa 35 % voraussichtlich eine zusätzliche Ausbildung von bis zu sechs Monaten benötigen, 9 % eine Umschulung von sechs bis zwölf Monaten und 10 % eine zusätzliche Qualifizierung von mehr als einem Jahr.“ (Weltwirtschaftsforum, 2018) Diese Aufgabe wird angesichts der zunehmenden Geschwindigkeit des Wandels, der eine kontinuierliche Weiterbildung erfordern kann (Weltbank, 2018), und weil von der Regierung geförderte Umschulungsprogramme oft nicht effektiv sind, da sie entweder nicht wie versprochen durchgeführt werden (Selingo, 2018) oder nicht auf die Bedürftigsten ausgerichtet sind (Kinder, 2018), mit Schwierigkeiten verbunden sein.

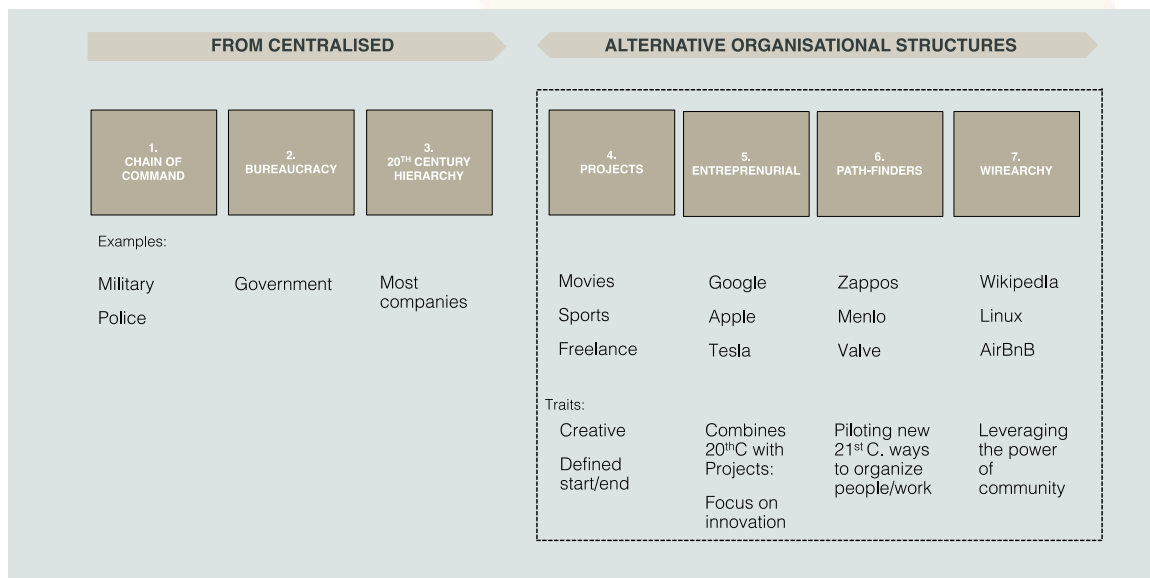
Die Einzelnen müssen außerdem die Fähigkeit entwickeln, sich in einer komplexen Welt anzupassen, zu verändern und erfolgreich zu sein. Individuelle Belastbarkeit ist die Fähigkeit, sich von Rückschlägen zu erholen und sich woran anzupassen und sich mit anderen abzustimmen, um positive Veränderungen zu bewirken. Eine belastbare Einstellung hilft dem Einzelnen, die Herausforderungen in seinem beruflichen und persönlichen Leben zu meistern, indem er persönliche Konflikte meistert, zukünftige Veränderungen mit minimalen Verlusten bewältigt, optimistisch bleibt, Chancen findet und die Fähigkeiten entwickelt, die er zum Überleben und zum Erfolg benötigt. Mit einer belastbaren Einstellung stellen Schocks und Misserfolge Anpassungs- und Erfolgsmöglichkeiten dar (CIFS, 2016a). Diese könnten bei den Arbeitskräften aufgrund des erhöhten Drucks und der Notwendigkeit, sich anzupassen bzw. in der Lage zu sein, gut genug zu funktionieren, um den gesellschaftlichen und unternehmerischen Erwartungen gerecht zu werden, Stress und Angst auslösen. Die Organisationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit müssen ihren Schwerpunkt verlagern und Mechanismen entwickeln, um Einzelpersonen auf ein viel dynamischeres Arbeitsleben vorzubereiten und sie dabei zu unterstützen (EU-OSHA, 2018).

Während die organisatorischen Hürden durch die technologische Entwicklung und die zunehmende Geschwindigkeit des Wandels immer weiter abgebaut werden und eine Netzwerkgesellschaft entsteht, werden Unternehmen und Arbeitskräfte mobiler und unabhängiger, wenn auch einige Arbeitskräfte in prekärere Verhältnisse geraten (siehe Kasten unten zu „Profis“ und „Prekariaten“). Neue Unternehmens- und Führungsformen entstehen, um sowohl

Online- als auch nicht routinemäßiger Arbeit gerecht zu werden und verschiedene Formen von Fachwissen durch verstärktes Networking und persönliche Treffen zu integrieren. Dies führt zu flacheren, offeneren und flexibleren Organisationsstrukturen. Die Auswirkungen dieser Entwicklungen auf Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit werden unterschiedlich sein. Auf der einen Seite könnten flexible Strukturen es befähigten Arbeitnehmern ermöglichen, sich an sozialen Innovationen zu beteiligen, indem sie die Möglichkeiten zur Mitwirkung in vielfältigeren Teams und neuen Projekten verbessern und die Lernmöglichkeiten für die Arbeitnehmer verbessern. Auf der anderen Seite könnte das Entstehen alternativer Unternehmensstrukturen die Möglichkeiten für eine traditionelle innerbetriebliche Ausbildung verringern und die Entwicklung von mehr unbezahlten Praktika in der Hoffnung auf die Entwicklung besserer Kompetenzen begünstigen.

Das Copenhagen Institute for Futures Studies (CIFS) hat eine Taxonomie von Unternehmen bis zum Jahr 2030 erstellt (siehe Abbildung 1). Diese Taxonomie ordnet die Organisationsstrukturen auf einer Skala ein, beginnend mit hierarchischeren Führungs- und Kontrollorganisationen auf der linken Seite bis hin zu digitalen und verteilten Wirearchy-Organisationen auf der rechten Seite. Von links nach rechts werden Organisationen flacher und abhängiger von innovativen und partnerschaftlichen Kulturen, um erfolgreich zu sein. Diese unterschiedlichen Organisationsstrukturen existieren entweder bereits in der heutigen Unternehmenslandschaft oder sind dabei, sich zu tragfähigen Optionen zu entwickeln (CIFS, 2017a).

Abbildung 1 Taxonomie der Organisationsstrukturen



IN AN INCREASINGLY COMPLEX BUSINESS REALITY HIERARCHICAL ORGANISATIONS TEND TO BE TOO SLOW TO ADAPT

FROM CENTRALISED	VON ZENTRALISIERTEN
CHAIN OF COMMAND	BEFEHLSKETTE
Examples:	Beispiele:
Military	Militär
Police	Polizei
BUREAUCRACY	BÜROKRATIE
Government	Regierung
20 TH CENTURY HIERARCHY	HIERARCHIE DES 20. JAHRHUNDERTS
Most companies	Die meisten Unternehmen
ALTERNATIVE ORGANISATIONAL STRUCTURES	ZU ALTERNATIVEN ORGANISATIONSTRUKTUREN
PROJECTS	PROJEKTE
Movies	Filme
Sports	Sport
Freelance	Freiberufliche Tätigkeit

Traits:	Eigenschaften:
Creative	Kreativ
Defined start/end	Festgelegter Start-/Endzeitpunkt
ENTREPRENEURIAL	UNTERNEHMERISCH
Google	Google
Apple	Apple
Tesla	Tesla
Combines 20 th C with Projects:	Kombiniert 20. Jh. mit Projekten:
Focus on innovation	Fokus auf Innovationen
PATH-FINDERS	BAHNBRECHER
Zappos	Zappos
Menlo	Menlo
Valve	Valve
Piloting new 21 st C. ways to organize people/work	Erprobung neuer Wege zur Organisation von Menschen/Arbeit im 21. Jh.
WIREARCHY	WIREARCHY
Wikipedia	Wikipedia
Linux	Linux
AirBnb	AirBnb
Leveraging the power of community	Nutzung der Kraft der Gemeinschaft
IN AN INCREASINGLY COMPLEX BUSINESS REALITY <i>HIERARCHICAL ORGANISATIONS</i> TEND TO BE TOO SLOW TO ADAPT	IN EINER IMMER KOMPLEXEREN GESCHÄFTSWELT SIND <i>HIERARCHISCHE ORGANISATIONEN</i> IN DER REGEL ZU LANGSAM, UM SICH ANPASSEN ZU KÖNNEN

Hierarchische Organisationen neigen dazu, sich nur langsam anzupassen und sind oft ungeeignet, um dem zunehmend dynamischen Wettbewerb zu begegnen. Dies ermöglicht es alternativen Strukturen – die auf dynamischen Strömungen von Macht, Vertrauen, Information und Autorität zwischen Koordinatoren und Mitarbeitern basieren und die durch die Vernetzung von Technologien und Menschen ermöglicht werden – ihre hierarchischeren Konkurrenten zu übertreffen, da alternative Organisationsstrukturen schnell nach oben oder unten skalieren können (CIFS, 2017a). Neue Unternehmensmodelle – insbesondere Wirearchy-Unternehmen – können sich in Bezug auf Umsatz, Gewinn und Marktanteil schnell von einem Start-up zu einem globalen Riesen entwickeln, und das oft mit relativ wenigen Mitarbeitern oder materiellen Vermögenswerten (Weltbank, 2018).

Ein Beispiel für eine neue Art der Organisationsform ist die projektbezogene Organisation. Diese Organisationsform ist für viele Unternehmen attraktiv, da sie die Flexibilität erhöht. Die projektbezogene Organisation ist in der Regel nicht optimal für die innerbetriebliche Ausbildung: Von den Mitarbeitern wird erwartet, dass sie bereits mit den erforderlichen Fähigkeiten und Erfahrungen anfangen. Dies erschwert es Neueinsteigern, in einer Branche Fuß zu fassen, da sie keine Erfahrungen in diesem Bereich vorweisen können. Daher arbeiten viele Neueinsteiger als unbezahlte Praktikanten, um die notwendige nachgewiesene Erfahrung zu sammeln und später eine bezahlte Anstellung zu erhalten. Die Arbeitgeber erwarten daher zunehmend, dass sie auf einen Reserve-Pool unbezahlter Fachkräfte zurückgreifen können, was für viele Aufgaben die Notwendigkeit verringert, bezahlte Arbeitnehmer einzustellen.

In Verbindung mit der Entstehung der Plattform-Economy wird der zukünftige Arbeitsmarkt in zwei Klassen von Arbeitskräften gespalten – die „Profis“ und die „Prekarier“ (Standing, 2011). Die Profis verfügen über die Denkweisen und Werkzeuge, die notwendig sind, um sich an die Veränderungen in der Wirtschaft anzupassen und sogar Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln, um etablierte Organisationsformen herauszufordern (McKinsey Global Institute, 2018), während die Arbeitskräfte der Prekarier-Klasse wenig Hoffnung auf eine langfristige Beschäftigung oder finanzielle Sicherheit haben werden (Standing, 2011). Bei den Arbeitskräften der Prekarier-

Klasse handelt es sich nicht nur um gering qualifizierte Arbeitskräfte, sondern auch um gut ausgebildete und hoch qualifizierte Arbeitskräfte, die trotzdem einer ungewissen Zukunft gegenüberstehen (CIFS, 2017b). Weitere Informationen finden Sie im Textfeld.

Gleichzeitig werden die Wertschöpfungsketten durch Wertschöpfungsnetzwerke ersetzt, in denen Kunden, Lieferanten, Partner, Wettbewerber, Freiwillige und Selbständige zur Innovation beitragen. Diese sich ergänzenden Interessen bilden wettbewerbsfähige Ökosysteme, die sich über Geografien, Organisationen, Branchen und Zeit erstrecken. Wir sehen zunehmend, dass geografische Hürden durch Verstärkung, Digitalisierung, schnelleren Transport und die bewusste Vermischung verschiedener Funktionen in Innovationszentren wie dem Silicon Valley und in Kooperationszentren wie WeWork, die geteilte Arbeitsplätze, Communities und Dienstleistungen für Freiberufler, Start-ups und kleine Unternehmen anbieten, verschwinden (CIFS, 2017b).

Diese neuen Organisationen und Wertschöpfungsnetzwerke werfen jedoch politische Fragen in den Bereichen Beschäftigung, Privatsphäre, Wettbewerb und Steuern auf, wenn es darum geht, einen gut funktionierenden Sozialvertrag zu gewährleisten, bei dem die Arbeitnehmer bei Bedarf Zugang zu stabilen Lohnarbeitsplätzen, sozialen Sicherheitsnetzen und Bildungsmöglichkeiten haben, und um eine wettbewerbsfähige Wirtschaft zu erhalten (Weltbank, 2018). Diese Vorschriften müssen erweitert werden, um neue Organisationsstrukturen und Beschäftigungspraktiken einzubeziehen. Dies erfordert ein Umdenken, wenn es um Vorschriften und Governance-Modelle für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit auf nationaler und europäischer Ebene geht. Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sollte seinen Schwerpunkt zunehmend von Regulierungs- und Kontrollorganisationen auf die Unterstützung von Einzelpersonen (Beratung in Ergonomiefragen, Umgang mit sozialer Ausgrenzung usw.) über die gesamte Bandbreite der Unternehmen und Netzwerke verlagern, in denen sie im Laufe ihres Berufslebens arbeiten werden. Beispielsweise werden die Aufsichtsbehörden für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit gefordert sein, Arbeitskräfte zu unterstützen, die in einer zunehmenden Anzahl von Situationen ohne tatsächlichen Arbeitsplatz mit kleinen Organisationen arbeiten, die in der Europäischen Union möglicherweise keine Tätigkeiten außer einem europäischen Freiberufler haben.

„Profis“ und „Prekariaten“

Laut einer aktuellen Studie des McKinsey Global Institute haben 20-30 % der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter in den Vereinigten Staaten und den 15 EU-Mitgliedstaaten vor 2004 – bis zu 162 Millionen Menschen – in der freiberuflichen Wirtschaft gearbeitet, eine Zahl, die in einigen Volkswirtschaften bis 2030 auf 50 % steigen könnte. Im Rahmen der McKinsey-Studie wurde festgestellt, dass Selbständige weitgehend in vier Segmente eingeteilt werden können (die Profis stellen die ersten beiden, die Prekariaten die letzten beiden dar):

- *Freiwillig Selbständige*, die sich aktiv für selbständige Arbeit entscheiden und daraus ihr Haupteinkommen erwirtschaften;
- *Gelegenheitsverdiener*, die selbständige Arbeit als Zusatzeinkommen nutzen und dies freiwillig tun;
- *Widerwillige*, die ihren Lebensunterhalt in erster Linie mit selbständiger Arbeit verdienen, aber eine traditionelle Arbeit vorziehen würden;
- *finanziell Schwache*, die aus Notwendigkeit heraus ergänzend selbständig arbeiten (Manyika et al., 2016).

Die Zukunft der Erwerbsbevölkerung – Auswirkungen auf soziale Innovation sowie Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Die Folgen von Veränderungen für die zukünftigen Arbeitskräfte werden tiefgreifende Auswirkungen auf soziale Integration und Innovation haben. Soziale Innovationen hängen davon ab, ob sich die Arbeitskräfte in der Lage fühlen, an Verbesserungen im Kontext eines Arbeitsplatzes mitzuwirken (Oeij, 2017). Soziale Innovationen am Arbeitsplatz werden durch mangelndes Engagement und das Gefühl, von der Arbeit nicht ausgefüllt zu sein, ausgebremst. Eine bedeutende Anzahl von Arbeitskräften ist nicht motiviert und/oder hat das Gefühl, dass ihre Arbeit sinn- oder bedeutungslos ist. Laut einer YouGov-Umfrage in der britischen Bevölkerung im Jahr 2015 waren 37 % der Befragten nicht der Meinung, dass ihre Jobs einen sinnvollen Beitrag für die Welt leisten. In den Niederlanden waren 40 % der Befragten der Meinung, dass ihre Arbeit keine Existenzgrundlage habe (Heller, 2018).

Neben einem allgemeinen Gefühl des Unwohlseins in Bezug auf die Bedeutung der Arbeit im Leben der Arbeitnehmer verändert die Technologie nicht nur die Auswahl der Arbeitnehmer, sondern auch die sozialen Elemente der Arbeit. Unternehmen entwickeln und verbessern Instrumente der künstlichen Intelligenz (KI) zur Bewertung von Bewerbungen von Arbeitnehmern, um sicherzustellen, dass ein vielfältigerer Arbeitskräftepool von den Arbeitgebern genutzt werden kann (CIFS und ISS, 2016). Die Arbeitskräfte müssen auf die Arbeit mit KI-Systemen ebenso vorbereitet sein wie auf die Arbeit mit anderen Arbeitskräften (Lohr, 2018). Diese Entwicklung wird neue Herausforderungen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit mit sich bringen, sowohl im Hinblick auf neue Schnittstellenherausforderungen als auch auf kognitiven Stress und Belastungen.

Für die wachsende Zahl von Freiberuflern und vorübergehend Beschäftigten müssen neue Wege der Organisation und Sicherung des Wohlergehens der Arbeitskräfte entwickelt werden. Forschungsergebnisse zeigen, dass die Arbeitskräfte, die in der freiberuflichen Tätigkeit am erfolgreichsten waren, vier Bewältigungsstrategien entwickelten, die ihnen dabei halfen, die mit der freiberuflichen Tätigkeit verbundenen Höhen und Tiefen zu bewältigen. Diese Bewältigungsstrategien bestanden darin, eine Beziehung zum Ort zu entwickeln, Routinen einzuhalten, einen Sinn zu finden und den Kontakt zu anderen Menschen aufrechtzuerhalten (Petriglieri et al., 2018). Organisationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit müssen Wege finden, wie sie diesen Bedürfnissen in dem wachsenden Teil der Erwerbsbevölkerung begegnen und sie unterstützen können.

Die Alterung wird eine der wichtigsten Herausforderungen bleiben. Durch den Staat und durch Vorschriften in Bezug auf Renten sowie Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit müssen neue Wege entwickelt werden, um sicherzustellen, dass ältere Arbeitskräfte so lange arbeiten können, wie sie wollen. Dies gewinnt in schnell alternden Volkswirtschaften wie Japan, Deutschland, Italien und Spanien zunehmend an Bedeutung. Wie Professorin Lynda Gratton von der London Business School betont, verändert sich die Zukunft der Arbeit, und die Karrieren sind „fließender, flexibler und mehrstufig“ geworden. Die Arbeitgeber müssen ihre Sichtweise auf ältere Arbeitnehmer ändern, und die Arbeitnehmer müssen ihre berufliche Laufbahn neu bewerten (Pillany, 2018).

Auf struktureller Ebene sollten die rechtlichen und damit verbundenen Rahmenbedingungen es älteren Arbeitskräften leicht und attraktiv machen, nach dem Rentenalter weiter auf dem Arbeitsmarkt zu bleiben, wenn sie dies wünschen. Zu den Optionen gehören flexible Altersversorgungspläne, die älteren Menschen, die das gesetzliche Rentenalter erreicht haben, die Möglichkeit geben könnten, Teilzeitbeschäftigte und Teilzeitrentner zu sein, und einen Teil ihrer Renten nach ihren Wünschen und Bedürfnissen in Anspruch zu nehmen (CIFS und PFA, 2018). Unternehmen müssen ihren Fokus auf Begabungen verlagern, weg von einer Vorliebe für jüngere Arbeitskräfte und hin zur Anerkennung des wertvollen Beitrags, den ältere Arbeitskräfte leisten können. Im Rahmen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit wird es zunehmend notwendig sein, Innovationen auf die Bedürfnisse älterer Arbeitskräfte am Arbeitsplatz auszurichten.

Die Zukunft der Arbeitsplätze – Auswirkungen auf soziale Innovation sowie Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Der Arbeitsplatz war früher ein Ort, zu dem Menschen zum Arbeiten kamen. Durch die digitalen Technologien können die meisten Arbeitnehmer heute von überall und zu jeder Zeit arbeiten. Diese Entwicklung ist inzwischen auch zu einem potenziellen Instrument geworden, um den Verhaltens- und Kulturwandel der Arbeitnehmer zu fördern, um die Unternehmensziele besser zu erreichen. Dadurch wird die Rolle des Arbeitsplatzes bei der Förderung von Innovationen, Wohlbefinden und Integration anerkannt und vorangetrieben. Neue Technologien ermöglichen es dem Arbeitsplatz, diese Ziele zu erreichen – dann wird entscheidend sein, inwiefern wir bereit sind, Unternehmen in ihrer Fähigkeit zur Überwachung und Intervention in den Alltag ihrer Mitarbeiter gehen zu lassen.

Im Zuge der Veränderung von Arbeitsmustern und -prozessen wird sich die Rolle, die der Arbeitsplatz für die Wertschöpfung spielt, sowie die Art und Weise, wie er definiert, gestaltet, betrieben und genutzt wird, in den kommenden Jahrzehnten kontinuierlich verändern (Jaspers, 2017). Die Arbeit wird zunehmend über geografische Gebiete und Zeitzonen verteilt, und die Notwendigkeit, an einen zentralen Ort zu kommen, um seine Aufgaben zu erfüllen, nimmt ab – insbesondere für Büroangestellte. Büroangestellte können im Büro oder zu Hause, am Flughafen, in einem Café, an einem Co-Working-Standort usw. arbeiten. Die Arbeitskräfte arbeiten nun von überall aus und nehmen den Arbeitsplatz mit (CIFS, 2017b).

Unternehmen verfolgen zunehmend eine „Work-Now“-Strategie. Diese Strategie erkennt an, dass Mitarbeiter von überall arbeiten können und in den unterschiedlichsten Arbeitsumgebungen unterstützt werden müssen. Für einige Organisationen, insbesondere für wirearchy-basierte, ist der physische Arbeitsplatz kein zentrales Element der „Work-Now“-Strategie mehr. Diese Veränderung muss sich zunehmend in den Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit niederschlagen.

Ein Beispiel für ein Unternehmen, das einen solchen verteilten, vernetzten Ansatz verfolgt, ist Automatic Inc., das Webservices wie u. a. WordPress, WooCommerce, Jetpack betreibt. Im November 2018 beschäftigte das Unternehmen 717 Mitarbeiter, so genannte „Automatticians“, in 54 Ländern, die 77 verschiedene Sprachen sprachen und von zu Hause oder von anderen Orten aus arbeiteten. Automatic Inc. hat keine Hauptniederlassung mehr, da im Durchschnitt weniger als drei Mitarbeiter ins Büro kamen (CIFS, 2017a). Projektmanagement, Brainstorming und Kaffeeklatsch finden online statt. Das Unternehmen schuf eine Kooperationskultur und nutzte WordPress.com als digitalen Knotenpunkt (Berkun, 2013).

Für viele Unternehmen wird der Arbeitsplatz jedoch zum Instrument und zum Standort für die Förderung und Stärkung einer Unternehmenskultur und für den Innovationsschub. Sie verwandeln ihre Arbeitsplätze in Orte, die Arbeitskräfte anziehen. Der Arbeitsplatz wird damit zu einem Ort der Kontaktaufnahme und des informellen Wissensaustauschs, an dem der Informationsaustausch nicht direkt mit der jeweiligen Aufgabe verbunden sein muss, aber dennoch von großem Wert ist (CIFS, 2017a; Saunders, 2018). Dies birgt aber auch Risiken für die Arbeitnehmer, wenn die Grenzen des Arbeitslebens immer weiter verwischt werden, was zu Stress für einige Arbeitnehmer führen kann, die nicht in der Lage sind, mit dieser Veränderung umzugehen.

Der Arbeitsplatz als Erlebnis und seine Rolle für Innovationen

Während sich die Rolle des Arbeitsplatzes in Richtung eines Erlebnisses verschiebt, das die Mitarbeiter an den physischen Arbeitsplatz zieht, gibt es mehrere Herausforderungen, die es zu bewältigen, und Chancen, die es zu nutzen gilt. Viele Arbeitnehmer stellen fest, dass ihre Arbeitsplätze die Art und Weise, wie sie arbeiten müssen, nicht unterstützen, und dass es dort laut ist. Neue Technologien, benutzerorientierte Datenanalysen und alternative Ansätze zur Arbeitsplatzverwaltung ermöglichen es Unternehmen, eine zweckmäßige, benutzerorientierte Arbeitsplatzgestaltung und -verwaltung zu entwickeln.

Viele Arbeitsplätze – vor allem Großraumbüros – schneiden schlecht ab. Laut der Datenbank von Leesman geben nur 67 % der Befragten an, dass ihr Arbeitsplatz es ihnen ermöglicht, produktiv

zu arbeiten – mit Folgen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, z. B. ständige Ablenkungen und Stress –, weshalb es viel Raum für Verbesserungen gibt (Oldman und Rothe, 2017). Trotz der Überzeugung vieler Unternehmen, dass große, offene Arbeitsräume die Zusammenarbeit fördern, verhalten sich die Team-Mitglieder, als ob sich ihre Kollegen in einem anderen Land befänden, es sei denn, sie sitzen nahe beieinander. Die Forschung hat gezeigt, dass es dazu kommen kann, dass Arbeitnehmer, die zu eng beieinander sitzen, „dicht machen, als ob sie in einem Aufzug stecken geblieben wären“, wenn sich das Unternehmen mehr auf Kostensenkungen als auf Investitionen in die Leistung konzentriert hat. Großraumbüros sind in der Regel ein Einheitsmodell, das keine individuellen Bedürfnisse befriedigt (Knapton, 2017).

Durch den zunehmenden Wunsch, die Zugehörigkeit und das Gefühl einer starken Unternehmenskultur zu fördern, rückt die Verbesserung der Erlebnisse der Mitarbeiter immer mehr in den Vordergrund (Turnbull und Redlein, 2017). Der Arbeitsplatz ist zu einem Ort geworden, an dem mobile Mitarbeiter lernen, sich inspirieren lassen und mit Leidenschaft an der Entwicklung von Lösungen für immer komplexere Probleme arbeiten können. Das Mitarbeiter-Erlebnis umfasst die Benutzerreise aller Interaktionen eines Mitarbeiters mit einem Unternehmen. Es beginnt, wenn die Person eine Stelle findet und sich bewirbt, und endet, wenn sie das Unternehmen verlässt, und umfasst somit alles dazwischen (CIFS und ISS, 2017).

Verfasser: Jeffrey Saunders, Geschäftsführer; Copenhagen Institute for Futures Studies

Projektmanagement: Annick Starren, Emmanuelle Brun, Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA), 2019

Dieser Artikel wurde von der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA) in Auftrag gegeben. Die Inhalte, einschließlich aller geäußerten Meinungen und/oder Schlussfolgerungen, sind ausschließlich diejenigen der Verfasser und geben nicht zwingend die Auffassung der EU-OSHA wieder

In dieser Publikation wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich mitgemeint, soweit es für die Aussage erforderlich ist.

Literatur

- Berkun, S. (März 2013). *How WordPress Thrives with a 100 % Remote Workforce*. Abgerufen von *Harvard Business Review*: bit.ly/2q2t1xD
- CIFS. (2016a). *How to Be Resilient in the 21st Century*. Kopenhagen: Copenhagen Institute for Futures Studies.
- CIFS. (2016b). *Individual Resilience*. Kopenhagen: Copenhagen Institute for Futures Studies.
- CIFS. (2017a). *Future of Workplace Strategy*. Kopenhagen: Copenhagen Institute for Futures Studies.
- CIFS. (2017b). *Working in the Age of Hyper Agility*. Kopenhagen: Copenhagen Institute for Futures Studies.
- CIFS und ISS. (2012). *ISS 2020 Vision: New Ways of Working*. Kopenhagen: ISS.
- CIFS und ISS. (2016). *ISS 2020 Vision: Future of Service Management*. Kopenhagen: ISS.
- CIFS und ISS. (2017). *ISS 2020 Vision: The Future of Work, Workforce and Workplace*. Kopenhagen: ISS.
- CIFS und PFA. (2018). *Det gode liv i den 3. alder*. Kopenhagen: PFA.
- EU-OSHA. (2012). *Review of Workplace Innovation and Its Relation with Occupational Safety and Health*. Bilbao: EU-OSHA.
- EU-OSHA. (2018). *Prognosen in Bezug auf neue und aufkommende Risiken im Bereich Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit im Zusammenhang mit der Digitalisierung bis 2025* Brüssel: EU-OSHA.
- EU-OSHA. (2017). *Schutz von Arbeitnehmern in der Online-Plattformwirtschaft: Ein Überblick über Regulierungs- und Strategieentwicklungen in der EU* Brüssel: EU-OSHA
- Heller, N. (2018). The Bullshit-job Boom. *New Yorker*. Aus *The New Yorker*: <https://www.newyorker.com/books/under-review/the-bullshit-job-boom>
- Jaspers, E. (2017). Technologies driving smart futures. In *Work on the Move 2*, S. 165-195., Houston: IFMA Foundation.
- Kinder, M. (2018). *Learning to Work with Robots. AI Will Change Everything. Workers Must Adapt — or Else*. Abgerufen von www.foreignpolicy.com: <https://foreignpolicy.com/2018/07/11/learning-to-work-with-robots-automation-ai-labor/>
- Knapton, S. (2017). *Open-plan Offices Don't Work and Will be Replaced by the 'Coffice', says BT Futurologist*. Aus *The Telegraph*: https://www.telegraph.co.uk/science/2017/10/01/open-plan-offices-dont-work-will-replaced-coffice-says-bt-futurologist/?es_p=5071338
- Lohr, S. (2018). *The Begining of a Wave: AI Tiptoes into the Workplace*. Aus der *New York Times*: <https://www.nytimes.com/2018/08/05/technology/workplace-ai.html>
- Manyika, J., Lund, S., Bughin, J., Robinson, K., Mischke, J. and Mahajan, D. (2016). *Independent Work: Choice, Necessity, and the Gig Economy*. New York, NY: McKinsey Global Institute.
- McKinsey Global Institute. (2018). *AI, Automation, and the Future of Work: Ten Things to Solve for*. Abgerufen von McKinsey Global Institute: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/ai-automation-and-the-future-of-work-ten-things-to-solve-for>
- Oeij, P., Rus, D. and Pot, F. (eds.). (2017). *Workplace Innovation: Theory, Research and Practice*. Cham, Schweiz: Springer.
- Oldman, T. and Rothe, P. (2017). *The Next 250K*. Abgerufen von Leesman Index: http://www.leesmanindex.com/250k_Report.pdf
- Petriglieri, G., Ashford, S. and Wrzesniewski, A. (2018). Thriving in the gig economy. *Harvard Business Review*. (März-April), S. 140–143.

- Pillany, S. (2018). *How to Build the Mindset that Will Enable Future Employee 'Reskilling'*. Abgerufen von Entrepreneur Europe: <https://www.entrepreneur.com/article/313131>
- Pot, F., Dhondt, S. and Oeij, P. (2012a). Social innovation of work and employment. In H.-W. Franz, J. Hochgerner and J. Howaldt (eds.), *Challenge Social Innovation: Potential for Business, Social Entrepreneurship, Welfare and Civil Society*, S. 261–274. Berlin: Springer.
- Saunders, J. S. (2018). *Social Inclusion and the Future of Work*. Bilbao: Deusto.
- Selingo, J. (2018). *The False Promises of Worker Retraining*. Abgerufen von *The Atlantic*: <https://www.theatlantic.com/education/archive/2018/01/the-false-promises-of-worker-retraining/549398/>
- Standing, G. (2011). *The Precariat: The New Dangerous Class*. London: Bloomsbury Academic.
- Turnbull, P. and Redlein, A. (2017). *The 'New Think' about Working from Home*. Houston: IFMA World Workplace.
- Weltbank. (2018). *Weltentwicklungsbericht 2019: The Changing Nature of Work*. Washington, DC.: Die Weltbank-Gruppe.
- Weltwirtschaftsforum. (2018). *The Future of Jobs Report*. Zentrum für neue Wirtschaft und Gesellschaft, Weltwirtschaftsforum.

Quellenangaben

- Abdulwahab, S. (2016). The relationship between job satisfaction, job performance and employee engagement: An explorative study. *Issues in Business Management and Economics Vol. 4 (1)*, 1-8.
- Buckley, P., Bachman, D. und Schleeter, T. (2017). *No College, No Problem*. Abgerufen von Deloitte Insights: <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/economy/issues-by-the-numbers/college-premium-skills-versus-degrees.html>
- CIFS. (2008). *Strategic Futures Studies*. Kopenhagen: Copenhagen Institute for Futures Studies.
- Dastin, J. (10. Oktober 2018). *Amazon Scraps Secret AI Recruiting Tool that Showed Bias against Women*. Abgerufen von Reuters.com: <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight/amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G>
- Easton, N. (5. März 2015). *"Why Aren't There More Women in the Workforce?"* Abgerufen von <http://fortune.com/2015/03/05/women-in-the-workforce/>.
- Florentine, S. (2016). *How Artificial Intelligence Can Eliminate Bias in Hiring*. Abgerufen von CIO: <https://www.cio.com/article/3152798/artificial-intelligence/how-artificial-intelligence-can-eliminate-bias-in-hiring.html>
- Gallup and ILO. (2017). *Towards a Better Future for Women and Work: Voices of Women and Men*. Genf: Gallup and ILO.
- Gratton, L. and Scott, A. (2016). *Our Assumptions About Old and Young Workers Are Wrong*. Abgerufen von *Harvard Business Review*: bit.ly/2ozhf0l
- Greenfield, R. (2017). *New Office Sensors Know When You Leave Your Desk*. Abgerufen von Bloomberg.com: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-02-14/new-office-sensors-know-when-you-leave-your-desk>
- Indermun, V. and Bayat, M. (2013). The job satisfaction-employee performance relationship: A theoretical perspective. *International Journal of Innovative Research in Management* 11 (2), 1-9.

- ISS. (Februar 2018). *Gallup: The Holy Grail of Employee Engagement in 2018*. Abgerufen von Servicefutures.com: https://servicefutures.com/gallup-holy-grail-employee-engagement-2018/?utm_campaign=RSS%20biweekly%20mail&utm_source=hs_email&utm_medium=email&utm_content=60725548&hsenc=p2ANqtz-IdHxSdY_r2UM53WvXlrRqErqqdhfdGjnA_G5l3wiWabtylqaSxkepYFuvh3jlQdOzn5EwCZ6Mly
- Levy, G. (2018). *The Temp Economy and the Future of Work*. Abgerufen von US News and World Report: <https://www.usnews.com/news/the-report/articles/2018-08-10/the-temp-economy-and-the-future-of-work>
- Lister, K. and Harnish, T. (2016). Well-being in the workplace. In *Work on the Move 2*. S. 135-165. Houston: IFMA Foundation
- Mahatani, G. (2018). *The Rise of Cognitive Work (re) Design: Applying Cognitive Tools to Knowledge-based Work*. Abgerufen von Careexperience.com: <https://careexperience.com/risecognitivework/>
- MIDiA. (2014). *The Death of the Long Tail: The Superstar Music Economy*. MIDiA.
- Murray, A. (2015). *Five Surprising Facts about the Fortune 500*. Von LinkedIn: <https://www.linkedin.com/pulse/five-surprising-facts-fortune-500-alan-murray/>
- OECD. (2018). *Labour Force Participation Rate, by Sex and Age Group*. Aus OECD.Stat: <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=54741>
- Patty, A. (2016). *Companies that Use Older Workers Are the Most Innovative*. Aus Sydney Morning Herald: bit.ly/2poJRbX
- PwC. (2016). *The Wearable Life: Connected Living in a Wearable World*. PwC. Abgerufen von <https://www.pwc.se/sv/pdf-reports/the-wearable-life-2-0.pdf>
- Reeves, M. (2015). *Die Another Day: What Leaders Can Do about the Shrinking Life Expectancy of Corporations*. BCG. Abgerufen von: <https://www.bcg.com/publications/2015/strategy-die-another-day-what-leaders-can-do-about-the-shrinking-life-expectancy-of-corporations.aspx>
- Spicer, A. (2015). *What Companies Should Ask before Embracing Wearables*. Abgerufen von Harvard Business Review: <https://hbr.org/product/what-companies-should-ask-before-embracing-wearables/H0234S-PDF-ENG>
- Stolzoff, S. (2018). *By 2025, Machines Will Do More Work Than Humans, a New Report Says*. Abgerufen von Quartz: <https://qz.com/1391116/machines-will-do-more-work-than-humans-by-2025-wef-predicts/>
- The Economist*. (2018). *The Robots Coming for Your Jobs*. Abgerufen von *The Economist*: <https://www.economist.com/bartleby/2018/07/12/the-robots-coming-for-your-job>
- Turban, S., Freeman, L. and Waber, B. (2017). *A Study Used Sensors to Show That Men and Women Are Treated Differently at Work*. Abgerufen von Harvard Business Review: <https://hbr.org/2017/10/a-study-used-sensors-to-show-that-men-and-women-are-treated-differently-at-work>
- US Bureau of Labour and Statistics. (2014). *Employee Tenure News Release*. Abgerufen von <http://bit.ly/2quXYxr>.