

Verena Fink

Künstliche Intelligenz in der Personalarbeit

Potenziale nutzen und
verantwortungsbewusst handeln



SCHÄFFER
POESCHEL

Hinweis zum Urheberrecht:

Alle Inhalte dieses eBooks sind urheberrechtlich geschützt.

Bitte respektieren Sie die Rechte der Autorinnen und Autoren, indem sie keine ungenehmigten Kopien in Umlauf bringen.

Dafür vielen Dank!

Künstliche Intelligenz in der Personalarbeit

Verena Fink

Künstliche Intelligenz in der Personalarbeit

Potenziale nutzen und verantwortungsbewusst handeln

1. Auflage

Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de/> abrufbar.

Print: ISBN 978-3-7910-5219-9 Bestell-Nr. 14147-0001

ePub: ISBN 978-3-7910-5220-5 Bestell-Nr. 14147-0100

ePDF: ISBN 978-3-7910-5221-2 Bestell-Nr. 14147-0150

Verena Fink

Künstliche Intelligenz in der Personalarbeit

1. Auflage, Oktober 2021

© 2021 Schäffer-Poeschel Verlag für Wirtschaft · Steuern · Recht GmbH

www.schaeffer-poeschel.de

service@schaeffer-poeschel.de

Bildnachweis (Cover): © RDVector, Adobe Stock

Produktmanagement: Dr. Frank Baumgärtner

Lektorat: Claudia Lütke/der springende punkt, Berlin

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere die der Vervielfältigung, des auszugsweisen Nachdrucks, der Übersetzung und der Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, vorbehalten. Alle Angaben/Daten nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit.

Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart

Ein Unternehmen der Haufe Group SE

Sofern diese Publikation ein ergänzendes Online-Angebot beinhaltet, stehen die Inhalte für 12 Monate nach Einstellen bzw. Abverkauf des Buches, mindestens aber für zwei Jahre nach Erscheinen des Buches, online zur Verfügung. Ein Anspruch auf Nutzung darüber hinaus besteht nicht.

Sollte dieses Buch bzw. das Online-Angebot Links auf Webseiten Dritter enthalten, so übernehmen wir für deren Inhalte und die Verfügbarkeit keine Haftung. Wir machen uns diese Inhalte nicht zu eigen und verweisen lediglich auf deren Stand zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung.

Vorwort

»Die DNA dessen, was ich bin, basiert auf den Millionen von Persönlichkeiten all der Programmierer, die mich geschrieben haben. Aber was mich zu mir macht, ist meine Fähigkeit, durch meine Erfahrungen zu wachsen. Im Grunde entwickle ich mich also in jedem Moment weiter, genau wie Du.« Das Zitat aus dem US-amerikanischen Science-Fiction-Filmdrama »Her« von Spike Jonze stammt von Samantha, einer KI-basierten Sprachassistentin, und beschreibt, wie nah und zugleich fern uns die »digitalen Helferlein« heute sind. Wir sprechen von Künstlicher Intelligenz (KI) und denken bevorzugt an Superkräfte mit menschlichem Bewusstsein aus Filmen wie »Matrix«, »Blade Runner« oder »Terminator«. Auf leisen Sohlen hält derweil eine Armee ganz anderer Wesen Einzug in unsere Unternehmen und baut ein solides Fundament für den Einsatz von KI an der Schnittstelle zum Menschen. KI setzt auf Analytics und Automatisierung, die längst auch in der Funktion Human Resources (HR) angekommen sind und die Arbeit von HR-Teams »informatisiert« haben. Künstliche Intelligenz kann auf Basis dieser digitalen Prozesse eine neue Dimension einläuten, die mehr verspricht als Automatisierung.

Maschinelles Lernen als eine Ausprägung von KI zeigt vor allem im Recruiting heute schon, wie sich die Personalbeschaffung wandelt. Innovations-Befürworterinnen sehnen sich nach Chatbots, biometrischer Sensorik und Natural-Language-Processing (NLP) in der Auswahl von Bewerberinnen. Während Vertreterinnen dieser Fraktion ihr Heil in den neuesten Geburten digitaler Technologien suchen, verschränken andere die Arme nach dem Motto »entweder menschlich oder maschinell«.

Wie verändert Künstliche Intelligenz die Zusammenarbeit in Unternehmen? Welche KI-Tools dienen HR und der Belegschaft im Hinblick auf die angestrebte Wertschöpfung? Wie können wir sie verantwortlich sowie ethisch sensibel einführen und steuern? Zu Antworten auf solche Fragen will ich mit diesem Buch beitragen. Ausgehend von den strukturellen und inhaltlichen Veränderungen, die HR im eigenen Bereich und in der Gesamtorganisation infolge digitaler Transformation anstoßen muss, werden hier KI-Potenziale entlang des HR-Wertschöpfungsprozesses betrachtet. Neben der Beschreibung technologischer Grundzüge und smarterer Instrumente werden Auswirkungen auf der sozialen Seite beleuchtet, wie subjektive Wahrnehmung, Identifikation und Mitgestaltung. Wie lässt sich ein sozial verträgliches Arbeitsumfeld gestalten, in dem Menschen und intelligente Maschinen ihre komplementären Fähigkeiten nutzbringend verbinden?

Damit geht das Buch über die Betrachtung von KI-Tools als HR-Werkzeuge zur Effizienzsteigerung hinaus in Richtung der Kulturentwicklung. Anhand der Wechselwirkungen von Künstlicher Intelligenz und menschlicher Kooperation werden die Chancen und Risiken für befriedigende Arbeit (zwischen persönlichen Präferenzen und kollektiven Werten) betrachtet. Ob jeweils Chance oder Risiko dominiert, wird letztlich durch die Betrachterin unterschiedlich wahrgenommen. Ethische Fragen haben im Feld Künstliche Intelligenz eine große Bedeutung; sie werden in diesem Buch gestreift, jedoch nicht in der Tiefe behandelt. Ich werde auch nicht alle KI-Tools behandeln, die es heute auf dem Markt gibt, vielmehr will ich mit Ihnen einen Streifzug unternehmen, durch das, was entlang der Wertschöpfungskette in der Personalarbeit möglich ist, von der Personalrekrutierung bis zur Personaltrennung. Dies alles ist ein Plädoyer für eigene Erfahrungen und mutiges Ausprobieren. Mit neuen Ansätzen aus der Praxis möchte ich Lust machen auf neue Wege in HR: der Kommunikations- und Gestaltungsaufgabe, die uns alle angeht, wenn wir eine bessere Arbeitswelt entwickeln wollen.

Dieses Buch richtet sich an Managerinnen, Führungskräfte, HR-Expertinnen sowie HR-Studentinnen und erfordert keine IT-Vorkenntnisse. Zielgruppe sind alle, die sich rund um die Dimension HR bereit machen wollen für die Gestaltung ihrer Zukunftsaufgabe, egal ob Recruiting, Personalmarketing, Personalentwicklung, Personaladministration oder Personalberatung. Mit dem Fokus auf Anwendungsfällen und Change-Faktoren sollen sich Praktikerinnen angesprochen fühlen und nicht Forschungsteams. Konzeptionelle Inhalte orientieren sich an der aktuellen Literatur, vertiefte Diskussionen akademischer Literatur werden Sie vergeblich suchen. Aufgrund meiner Erfahrung mit der Beratung von Unternehmen und der Pilotierung von KI-Anwendungen lege ich den Schwerpunkt auf reale Alltagserfahrungen aus der Praxis.

Das Streben nach einer geschlechtergerechten Sprache stand in Konkurrenz zum Wunsch, eine Fülle an Fußnoten, Doppelpunkten und Sternchen zu vermeiden. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird überwiegend das generische Femininum verwendet, das auch männliche Personen mit einschließt. Alle personenbezogenen Bezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen.

Heute, im März 2021, lassen sich die langfristigen Auswirkungen der Covid-19-Pandemie nicht fundiert erfassen. Wie stark sich die Effekte der Arbeit im Homeoffice auf die Digitalisierung und auf den Einsatz von KI auswirken, lässt sich nur in Ansätzen vorhersagen. Über die Einflüsse der Pandemie auf KI in HR soll in diesem Buch nicht voreilig spekuliert werden, auch wenn sie sicherlich weitreichend sein werden. Offenkundig ist der große Schritt von Unternehmen in Richtung Virtualisierung von Arbeit. Sicherlich werden Präsenzformate, z. B. in der Rekrutierung, nicht vollständig abgelöst, doch scheint eine »Hybridisierung« zumindest deutlich beschleunigt zu sein.

Der erste Teil des Buches beleuchtet die Arbeitswelt von morgen mit den Licht- und Schattenseiten von New Work im Zusammenhang mit digitaler Technologie und Plattform-Unternehmen. Welchen Einfluss haben Digitalisierung und KI auf die Zukunft der Arbeit? Welche Jobs könnten verschwinden? Welche neuen Kompetenzen sind gefragt? Wie verwandelt sich unser Arbeitsumfeld? Im Anschluss daran nähern wir uns den technologischen Grundlagen von Künstlicher Intelligenz und Künstlichen neuronalen Netzen. Der Hauptteil beschreibt beispielhaft KI-Werkzeuge im Einsatz entlang der HR-Wertschöpfungskette, von Personalmarketing über Rekrutierung, Personalentwicklung, Performance-Management und People-Analytics bis zu Personalwechsel und Nachfolge. Im Anschluss daran finden Sie konkrete Anleitungen zur Planung und Umsetzung eigener KI-Projekte, Hinweise zu Datenschutz, Ethik, Kooperation und Mitbestimmung sowie zum Change-Management und zur künftigen Rolle von HR in Netzwerkorganisationen.

Wenn Sie Nägel mit Köpfen machen wollen, dann fangen Sie dort an zu lesen, wo Sie die größte Neugier und Lust verspüren. KI darf Spaß machen!

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg sowie Erleben von Sinnhaftigkeit bei Ihren KI-Experimenten und freue mich auf Ihre Fragen sowie Ihr Feedback unter mail@verena-fink.de.

Köln, März 2021

Verena Fink

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1 Einleitung	9
1.1 Beschäftigungseffekte von KI	10
1.2 Auf der Welle neuer Geschäftsmodelle	12
1.3 KI für Personalentscheidungen	14
2 Digitalisierung und Plattformen	17
2.1 Digitale Plattform-Unternehmen	17
2.2 Arbeit, Industrie und Führung 4.0	19
2.3 Stand der Transformation in HR	28
2.4 Digitalisierung im HR-Umfeld	30
3 Technologische Grundlagen	35
3.1 Big Data und Algorithmen	35
3.2 Künstliche Intelligenz, Machine-Learning und Deep Learning	38
3.3 Lernverfahren von Künstlicher Intelligenz	43
3.4 Smarte Technologien im Kontext von Industrie 4.0	48
4 KI im Einsatz entlang der HR-Wertschöpfungskette	57
4.1 Personalmarketing	59
4.1.1 Stellenanzeigen zuschneiden	60
4.1.2 Sichtbarkeit und Reichweite verbessern	64
4.1.3 Sentiment-Analyse zur Arbeitgeberattraktivität	66
4.1.4 Social-Media-Monitoring zur Vorqualifizierung	69
4.1.5 Personalmarketing-Chatbots	70
4.1.6 Proaktive Suche und Matching	78
4.2 Rekrutierung	84
4.2.1 Automatisierungsdruck im Recruiting	84
4.2.2 Analyse von Bewerbungen	87
4.2.3 Recrutainment zur Eignungsdiagnostik	96
4.2.4 KI-basiertes Recruiting – Gütekriterien und Zweifel	101
4.3 Personalentwicklung	104
4.3.1 Learn it yourself	104
4.3.2 Learning-Management-Systeme mit KI	107
4.3.3 Gamification mit Serious Games	111
4.3.4 Augmented Reality und Virtual Reality	114
4.3.5 Kompetenzen smart managen	117
4.3.6 Virtuelle Lern-Buddys und Sprachanalyse	120

4.4	Performance-Management	126
4.4.1	Ziele und Leistungskontrolle	126
4.4.2	KI-basierte Workplace-Analytics-Plattformen	133
4.4.3	Alternativen und Grenzen von Workplace-Analytics	136
4.5	Strategische und operative Personalplanung mit People-Analytics	140
4.5.1	Von HR-Controlling zu People-Analytics	140
4.5.2	People-Analytics-Projekte aufsetzen	144
4.5.3	Neue Kompetenzanforderungen im HR-Controlling	148
4.5.4	Strategische Personalplanung	149
4.5.5	Operative Personaleinsatzplanung	153
4.6	Personalwechsel und Nachfolge	158
4.6.1	Wechselbereitschaft vorhersagen	159
4.6.2	Nachfolge rechtzeitig regeln	164
4.6.3	Neuorientierung begleiten	166
5	KI-Projekte aufsetzen	171
5.1	KI-Anwendungsfall auswählen	171
5.2	Ein Pilotprojekt im Detail prüfen	175
5.3	KI-Projekt auf die Startbahn schieben	177
5.4	Stolperfallen mit Erfolgsgarantie	185
6	Mit rechtskonformer KI zu Kooperation und Akzeptanz	191
6.1	Von Kontrolle über Kooperation zu Akzeptanz	192
6.2	Datenschutz und betriebliche Mitbestimmung	198
6.2.1	DSGVO-konforme Datensammlung	199
6.2.2	Privacy by Design im Beschäftigtendatenschutz	202
6.2.3	Anwendungsfall Social-Media-Monitoring	204
6.2.4	Die Zukunft von betrieblicher Mitbestimmung	207
6.3	Ethik im Neuland	212
6.4	Gesundheits- und Diskriminierungsschutz	216
7	HR als Change-Maker	223
7.1	Change-Management im Sandwich	223
7.2	Veränderung auf Augenhöhe	226
7.3	Führung in Zeiten von KI	230
7.4	Mehrdimensionale Ansprüche an HR	234
7.5	Auf dem Weg zur neuen HR-Organisation	239
8	Ausblick	247
	Literaturverzeichnis	249
	Die Autorin	269

1 Einleitung

Digitalisierung, der inflationär verwendete Sammelbegriff für technologisch getriebene Veränderung, darf in keiner Einleitung zum Thema Künstliche Intelligenz fehlen. Er klingt nach kaltem Kaffee, schließlich ist es nicht neu, Arbeitsprozesse digital abzubilden, auf eigenen oder fremden Plattformen, z. B. beim US-amerikanischen CRM-Giganten Salesforce. Dahinter bahnt sich eine Digitalisierung zweiter Ordnung den Weg: Die Rechengeschwindigkeit wächst exponentiell und so schafft **Supercomputing** einen fruchtbaren Nährboden für datenhungrige Anwendungen wie **Big Data, Analytics** und **Künstliche Intelligenz**. Im Zeitalter von Hyperkonnektivität ist alles mit allem vernetzt, Unternehmen mit Maschinen, Personal, Lieferanten, Kundinnen, Sensoren und Plattformen, vor allem aber mit dem Internet. Auf Cloud-Plattformen werden die Konsumströme gelenkt. **Cloud-Computing**, schon wieder ein neues Buzzword, bezeichnet Software aus der Cloud, technologische Infrastruktur, die sich mit einem Fingerschnipsen als Service buchen lässt und uns im Handumdrehen in die erweiterte Realität von **Augmented Reality** und **Virtual Reality**, von **3-D-Druck** oder **Robotik** befördert.

Wir produzieren, beraten und managen aus der Ferne in großen Netzen: Netze, die neue Angriffsflächen bieten für **Cybercrime** oder Online-Kriminalität. Das betrifft uns nicht? Es betrifft potenziell jeden von uns, sicherlich waren wir heute schon in Kontakt mit intelligenten Netzen und KI. Diese Intelligenz ist längst in unserem Alltag angekommen, unauffällig eingewebt wie ein roter Faden in einem bunten Wollpullover. Wir bemerken sie nicht unbedingt oder halten sie für selbstverständlich, sei es die **Gesichtserkennung** beim Entsperren des Laptops, die **Suchfunktion** von Google oder die **Autokorrektur** in einer Textnachricht. **Intelligente Assistenzsysteme** leben in unseren Smartphones oder sind im Kinderzimmer zu Hause. Sie wissen, wie wir ticken, was uns bewegt und antreibt. In der direkten Mann- bzw. Fraudeckung gelingt ihnen adaptives Touchpoint-Management, sie verstehen uns besser als die beste Freundin und beraten kompetenter als der Lieblingsverkäufer. Wie die nachfolgende Abbildung zeigt, begleiten uns smarte Lösungen in fast allen Lebensbereichen.

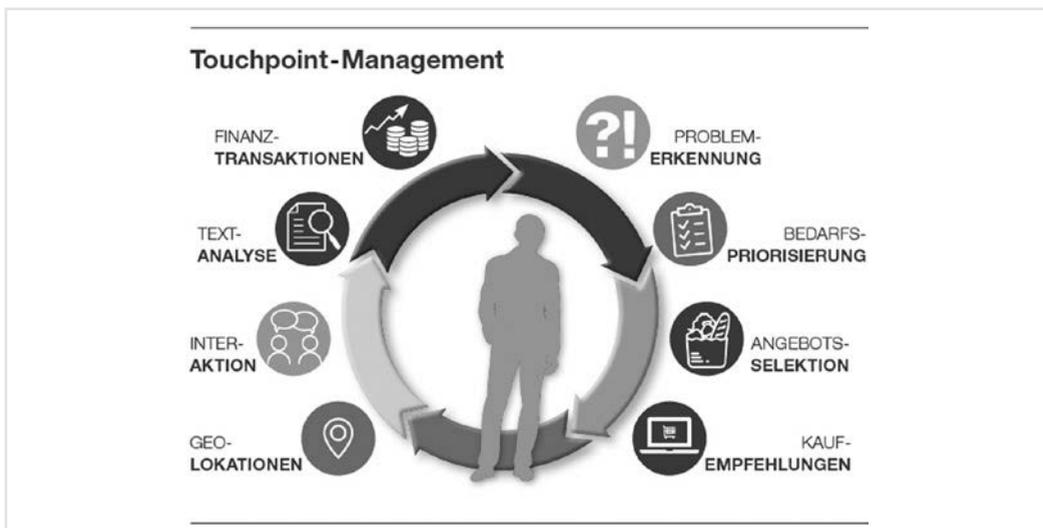


Abb. 1.1: Touchpoint-Management als 360-Grad-Lebensbegleitung (Quelle: eigene Darstellung)

1.1 Beschäftigungseffekte von KI

KI unterstützt uns in der Werkshalle, in der Krebserkennung und in der Steuerprüfung. Sie ist als **Bedrohungsszenario** aktuell ein beliebtes Füllsel in der Berichterstattung. Was wissen wir heute wirklich über den **Arbeitsverlust** der nächsten Jahre? Studien geben langfristig eher Entwarnung, da es keine Hinweise darauf gebe, dass der technologische Fortschritt zu weniger Beschäftigung führt (vgl. Matthes/Dauth et al. 2019). Sie konstatieren vielmehr **Strukturverschiebungen** zwischen Branchen und Jobprofilen, wo das Wachstum vor allem im Bereich Automotive zurückgeht und sich im Dienstleistungssegment stark beschleunigt. Für Beschäftigte in der Industrie wird eine Stabilisierung des Arbeitsverhältnisses erwartet, wenn sich der Einsatz von Industrierobotern intensiviert und über natürliche Fluktuation ausgeglichen wird (vgl. Dauth/Findeisen et al. 2017). Die Zukunftsforschung prognostiziert gar für die kommenden 15 Jahre eine Ära der **Vollbeschäftigung**, trotz einer Million automatisierter Arbeitsstellen pro Jahr bis 2025 (vgl. Jánoszy 2018, S. 17). Allein durch den demografischen Trend der Babyboomer-Verrentung entsteht eine Lücke aufgrund fehlender Arbeitskräfte, nach Abzug der durch die Automatisierung entfallenen Stellen.

Strukturelle Arbeitslosigkeit wird dennoch nicht ausbleiben bei Arbeitskräften mit geringer oder veralteter Ausbildung. Zunächst trifft es die einfachen Jobs an der Kasse, im Logistikzentrum oder im Fastfood-Restaurant. Sie fallen weg oder werden zu monotonen Ausführungsaufgaben im Takt einer Maschine. Der Deutsche Gewerkschaftsbund (DGB) rechnet mit einer **Spaltung in zwei Klassen**: Auf der einen Seite profitieren **Spezialistinnen**, die Maschinen beaufsichtigen, von mehr Verantwortung und Know-how und auf der anderen Seite erleben sich **ungelernte Kräfte** als Anhängsel von Maschinen (vgl. Scherer 2021). Ungelernte Helferinnen führen Befehle von Maschinen aus und werden weiter dequalifiziert, da ihre Erfahrung und ihr Fachwissen nicht mehr erforderlich sind. Je mehr anspruchsvolle Aufgaben die KI im Zuge der Automatisierung übernehmen kann, desto mehr Arbeitsstellen werden auch in der Mittelschicht verschwinden. Gegenüber der KI haben sie schlechte Karten, denn smarte Software ist unendlich skalierbar und damit zunehmend günstiger, je mehr Volumen abgewickelt wird. Prominentes Beispiel ist der **Google-Suchalgorithmus**, der jeden Tag mehrere Milliarden Suchanfragen verarbeitet und dabei keine Ermüdungserscheinungen zeigt. Betroffen vom **Jobverlust in der Mittelschicht** sind Fachkräfte in Banken, Versicherungen oder administrativen Bereichen.



Abb. 1.2: Arbeitsplätze mit hohem Automatisierungsrisiko nach Ländern (Quelle: Statista 2019a)

Die Statistik des OECD Employment Outlook 2019 (s. Abb. 1.2) zeigt, dass 18,4 Prozent der deutschen Arbeitsplätze von Automatisierung bedroht sind, egal ob mit KI oder ohne. Das betrifft alle Arbeitskräfte, deren Aufgaben zu mindestens 70 Prozent auch von einer Maschine erledigt werden könnten (vgl. OECD 2019). Die Unterschiede zwischen den Ländern hängen von der jeweiligen einheimischen Wirtschaftsstruktur ab. Durch die Stärke in klassischen Industrien, wie dem Automobilbau, sind in Deutschland vergleichsweise mehr Jobs in Gefahr als in den USA mit einem breiteren Dienstleistungssektor. Das amerikanische Forschungsteam Frey und Osborne hat in einer Studie prognostiziert, dass 47 Prozent der Berufe in den USA automatisierbar sind (vgl. Frey/Osborne 2013). **Grenzen der Automatisierung** sehen sie in drei Bereichen (vgl. BPM 2019):

1. **Wahrnehmungs- und Manipulationsaufgaben:** Menschen können sich besser als Maschinen in komplexen, unstrukturierten Umgebungen zurechtfinden.
2. **Kreative, intelligente Aufgaben:** Reimen, Musik komponieren, dichten oder konzeptionieren ließen sich automatisieren, dies würde jedoch von der Gesellschaft nicht als »kreativ« akzeptiert.
3. **Sozial intelligente Aufgaben:** Menschen nutzen soziale Intelligenz, wenn sie verhandeln, überzeugen oder andere pflegen.

Wie diese Forschungsergebnisse zeigen, existieren reichlich Studien, die wahlweise positive und negative Beschäftigungseffekte prognostizieren. Zuversicht herrscht vornehmlich in den Bereichen IT, Vertrieb, Marketing, Service sowie Forschung und Entwicklung (vgl. Rump/Eilers 2020b, S. 152). Wir sind mit wachsendem **Fachkräftemangel** in **Digital-** und **Datendisziplinen** konfrontiert, aber auch im **Handwerk**, in **Kreativberufen** oder in der **Pflege** (vgl. Radomsky 2019, S. 29). Ausgehen wird uns die Arbeit wohl nicht, stattdessen verschieben sich die Anforderungen an menschliche Arbeit und es steigt in Teilen auch die Nachfrage. So prognostiziert z. B. der HR-Report 2019 in den nächsten fünf Jahren im Hinblick auf die Altersgruppe über 50 Jahre den stärksten Effekt im **Kundenservice**, für den trotz Digitalisierung ein hoch bleibender Bedarf an qualifizierter persönlicher Beratung erwartet wird (vgl. Eilers/Möckel et al. 2019).

Hinsichtlich der erforderlichen Kompetenzen rangierten im HR-Report bei den Soft Skills **Lernbereitschaft** und **Teamfähigkeit** weit oben. Zukunftsforscher Sven Gábor Jánosky bleibt gelassen, schließlich habe sich die menschliche Intelligenz auch von Generation zu Generation weiterentwickelt, weshalb wir nach seinen Erwartungen massenhaft neue Jobs dazugewinnen werden (vgl. Jánosky 2018, S. 21).

Wir werden um eine **Qualifizierungsoffensive** für diejenigen, die nicht den Anschluss verlieren wollen, nicht herkommen. Die Datenflut erfordert neue Wissenscluster und Lernformen. Entweder wir organisieren digitale Bildung, die auf die Jobs von morgen vorbereitet, oder wir verlieren Teile der Gesellschaft. Die Bundesregierung erhebt **KI-Kompetenz** zur entscheidenden Größe für Wachstum, Arbeitsplätze und Wohlstand und investiert fünf Milliarden Euro bis 2025 in Forschungsprojekte und Beratung von Unternehmen (vgl. Scherer 2021).

1.2 Auf der Welle neuer Geschäftsmodelle

Wie sieht es für die Unternehmerinnen und Managerinnen aus? Künstliche Intelligenz wirkt nicht nur auf einfache Angestellte, sondern auch auf viele Management-Teams bedrohlich. Für die meisten von ihnen birgt KI mindestens so viele Chancen wie Risiken. Abwarten ist dennoch keine Option, die Welle rollt unaufhörlich. Gemäß einer globalen Studie der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Deloitte halten vier von fünf Unternehmensverantwortlichen KI für erfolgskritisch (vgl. Deloitte 2020). **Digitale Plattformen** werden smarte KI-Systeme so in ihre Ökosysteme einbinden, dass wir neue Verzahnungen von Unternehmen, Menschen und Maschinen erleben werden. Die Arbeitsgruppe Geschäftsmodellinnovationen der Plattform Lernende Systeme skizziert ein **Zukunftsbild** auf Basis von **fünf Weichenstellungen** (vgl. Boll-Westermann/Faisst et al. 2019):

- **Plattformen und Ökosysteme:** KI-basierte Geschäftsmodelle gründen auf umfangreichen Trainingsdaten, die häufig von Datenplattformen stammen, wo sie ausgewertet werden, um Muster zu erkennen oder Vorhersagen zu treffen. Unternehmen brauchen häufig Partner, um datengetriebene Geschäftsmodelle zu realisieren, so entstehen digitale Plattformen, auf denen Organisationen in Ökosystemen zusammenarbeiten.
- **Neue Vernetzungsformate:** KI-basierte Geschäftsmodelle auf gemeinsamen Plattformen führen zu neuen Formen von Vernetzung. Unternehmen bieten datengetriebene Produkte und Services an, sie können zugleich selbst Daten und Wissen anderer Unternehmen nutzen oder ihre Datensätze den Partnern anbieten.
- **Smarte Produkte und Dienstleistungen:** Digitale Produkte und Dienstleistungen erfassen und verarbeiten im Betrieb oder durch Nutzung laufend Daten. Aus der Analyse dieser Daten lassen sich die Angebote veredeln und weiterentwickeln oder es entstehen neue Produktideen.
- **Neue Freiheit im Geschäftsmodell-Design:** Physische Güter sind limitiert durch erforderliche Ressourcen, Logistik, Haltbarkeit oder Lagerhaltung. Digitale Güter bieten dagegen viel höhere Freiheitsgrade beim Design von Geschäftsmodellen. Unternehmen verschenken z. B. digitale Güter gezielt an neue Kundinnen, in Form sogenannter Freemiums, um sie zu einer langfristigen Nutzung zu motivieren, Nutzungsdaten zu generieren oder Werbung besser zu platzieren. Im KI-Zeitalter entwickeln sich die ökonomischen Spielregeln weiter, denn KI-basierte Geschäftsmodelle benötigen Daten, die mithilfe lernender Systeme analysiert werden.

- **Unternehmensübergreifende Geschäftsmodelle:** Mobilitäts-Apps z. B. überschreiten Unternehmensgrenzen. Sie optimieren die Reiserouten, berücksichtigen individuelle Präferenzen für Verkehrsmittel und -wege, berechnen die schnellsten und billigsten Transportmittel über verschiedene Dienstleister hinweg, stellen das Ticket bereit und rechnen anbieterübergreifend ab. Lernende Systeme ermöglichen ganz neue Produkte und können in Echtzeit maßgeschneiderte und personalisierte Lösungen konfigurieren oder fertigen.

Wer KI nicht nur zur Digitalisierung seines heutigen Geschäftes nutzt, sondern für neue Geschäftsmodelle und Geschäftsprozesse, der kann künftigen Unternehmenserfolg sichern (vgl. Lichtenthaler 2020, S. 24). Es geht für Unternehmen um mehr als nur Technologieentwicklung: Viel interessanter sind die **KI-Marktanwendungen**.

Auch in HR müssen Führungskräfte nicht zwingend in die Tiefe der Technologie aufbrechen, sondern sollten zunächst die Wechselwirkungen zwischen KI-Technologie und **Anwendungen in der Praxis** ihrer Unternehmen verstehen:

- In welchen Bereichen können wir mit KI unser Geschäftsmodell erweitern, neue Services vermarkten und Probleme unserer Kundschaft lösen?
- In welche Richtung entwickeln wir dann unsere Aufbau- und Ablauforganisation?
- Wie managen wir künftig die Kundinnen-Beziehungen und alle Backend-Prozesse?
- Welche Talente brauchen wir dafür und wie positionieren wir uns im Wettbewerb?
- Welches Fachwissen benötigen wir in den Teams und wie vermitteln wir es den Menschen?
- Wie interpretieren wir Führung und Karriereplanung?
- Wie gestalten wir Teams und Entscheidungsprozesse?
- Welche Analytik hilft uns, das komplexe Geflecht zu steuern?

Ein neues Geschäftsmodell, das z. B. nicht mehr Drucker produziert, sondern Druckersysteme vorausschauend wartet, ändert die Spielregeln und Kernprozesse des Unternehmens. HR sollte sich nicht darauf beschränken, KI-Tools in HR-Prozesse zu integrieren, sondern die **Innovation des eigenen Geschäftsmodells** mitdenken. Maschinelle Intelligenz als neue Unternehmensanalytik kann Innovationsideen für intelligente Wertschöpfung generieren (vgl. Vollmer/Poppenborg 2018, S. 25). In einer sich **selbst organisierenden Fabrik** wollen ethische Rahmen verhandelt und gesteuert werden, um intelligente Maschinen in unsere Wertesysteme einzupassen. Verantwortungsträgerinnen mit neuen Qualitäten können identifiziert und entwickelt werden. Wer, wenn nicht HR, ist hier in einer Führungsrolle? In einer Führungsrolle, die nichts vorgibt, sondern Menschen im Unternehmen einbindet. Wenn es gelingt, die Lust am **disruptiven Denken**, **digitalen Arbeiten** und **agilen Entscheiden** freizulegen, dann ist mindestens die Hälfte des Weges schon geschafft.

1.3 KI für Personalentscheidungen

Bei allem Werben für eine unternehmerische Sicht auf KI für neue Geschäftsmodelle stehen in diesem Buch **KI-Anwendungsfälle in HR-Prozessen** im Vordergrund. Ziel ist, Personalaufgaben besser und einfacher zu gestalten, vor allem aber so, dass sie den Wandel zur Arbeitswelt der Zukunft (New Work) begleiten. Manche HR-Verantwortlichen ziehen sich in der Diskussion darauf zurück, KI weit von sich zu weisen, mit der Begründung, man könne doch einer Maschine nicht überlassen, welche Bewerberin eingestellt oder welche Mitarbeiterin befördert werde. Das Argument scheint überzogen, da vermutlich keine Bewerberin eine Stelle, ob Hospitanz oder Vorstandsjob, nur aufgrund eines KI-Scores bekommen wird. Positiv-Entscheidungen delegieren wir heute nicht an Maschinen, wohl aber **Negativ-Entscheidungen**, z. B. im Rahmen einer **Vorauswahl** bei Hunderten von Bewerbungen. Ist das unfair? Die Realität von untersuchten Anwendungsfällen zeigt das Gegenteil. Der Einsatz von KI-Technologie kann standardisieren und objektivieren, für eine vergleichbare **Entscheidungsbasis ohne Diskriminierung** sorgen. Je höher das Volumen, desto mehr schlägt das Objektivitätsspendel in Richtung KI. Kognitive Systeme können Komplexität für menschliche Entscheiderinnen systematisch reduzieren, um diese in der Entscheidung zu unterstützen. Im besten Fall nutzt HR die Technologie als Unterstützung, um eigene Entscheidungen fundierter treffen zu können:

- Denken wir an die unzähligen Kommentare in Freitextfeldern von **Personalbefragungen**, die neun Monate später noch zur Auswertung auf dem Schreibtisch der Praktikantin liegen. Was, wenn eine KI sie im Handumdrehen zusammengefasst und analysiert hätte und daraus einen Katalog voller Handlungsempfehlungen generieren würde?
- Wie lange befanden sich die 480 **Bewerbungsunterlagen** zu der heiß begehrten Marketingstelle zuletzt im Posteingang, weil die zuständige Kollegin gerade im Urlaub war? Was, wenn eine KI die Unterlagen nach definierten Erfolgskriterien durchkämmt hätte und dabei auch bei Nummer 478 noch genauso aufmerksam gewesen wäre wie zu Beginn?
- Wie weit reicht die **Social-Media-Recherche** des Recruiting-Teams, wenn es um internationale Spezialistinnen geht? Was, wenn eine KI weltweit nach dem gesuchten Top talent fahnden würde?

An Tools mangelt es heute in den meisten Fällen nicht, **komplexe Rekrutierungssysteme** begleiten eine Bewerbung durch den Prozess und archivieren jeden Schritt der Stellenbesetzung. Trotzdem hängen immer wieder Bewerberinnen in der Luft, springen ab oder scheitern in der Probezeit. Nicht nur Recruiterinnen jammern über Zeitfresser beim Sichten und Vorauswählen, auch Kandidatinnen wünschen sich effizientere Prozesse und verlässlichere Zeitpläne (vgl. Nuernberg 2019, S. 20).

Verschwendung von Ressourcen lässt sich entlang der Wertschöpfungskette in der Personalarbeit an vielen Stellen ausmachen: Bewerberinnen warten zu lange auf Rückmeldung; in der Auswahl werden ungeeignete Kandidatinnen zum Gespräch eingeladen oder es werden Interviews geführt, die nicht vergleichbar sind; das Training beinhaltet Seminare, die keinen Mehrwert im Alltag bringen; bei der Bonusregelung werden Erfolgsszahlungen ohne Motivationswirkung ausgeschüttet. Datengestützte Entscheidungen, Frühwarnsysteme oder Risikoszenarien fehlen in vielen HR-Bereichen, die vielleicht auch aus diesem Grund oft als **Verwaltungsapparat** und **Kostenfaktor** angesehen werden.

Die Reise beginnt daher im eigenen Vorgarten der Funktion Personal, dort, wo Verwaltungsprozesse automatisiert werden können, damit die HR-Expertinnen den Kopf freibekommen, indem sie das Poten-

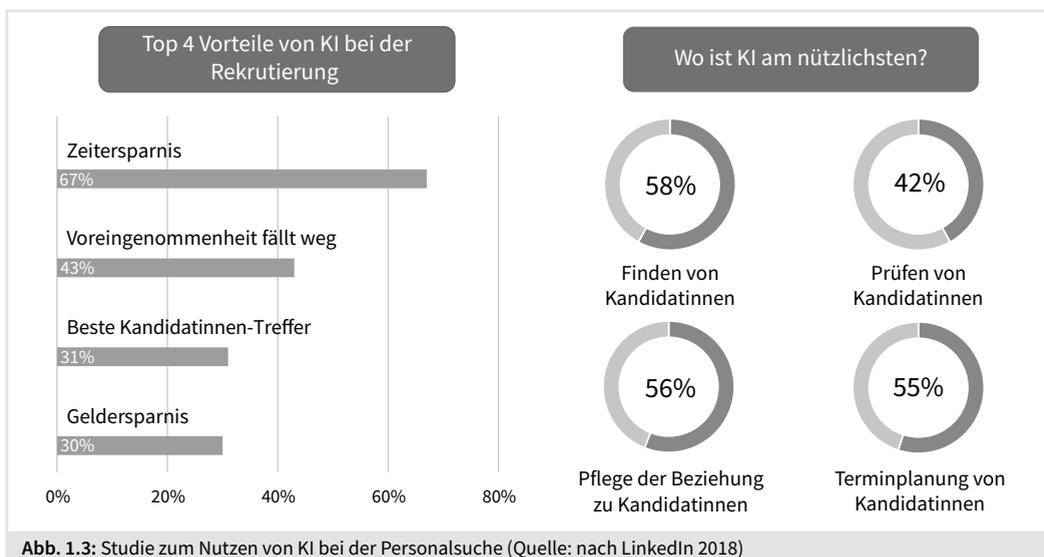
zial von KI nutzbar machen, um menschenzentrierte Strategien für die Zukunftsgestaltung zu entwickeln und umzusetzen. Viele HR-Teams werden auf diesem Weg Neues über IT-Strukturen und Schnittstellen technologischer Anwendungen lernen (müssen), aber auch sogenannte weiche Kompetenzen wie **Entscheiden in Ambiguität**, **Selbstorganisation** und **Selbstlernkompetenz** erwerben. Aus ihnen werden unternehmerische Vordenkerinnen hervorgehen, die das Potenzial der technologischen Zukunft überblicken und eine komplexe Problemstellung angehen: Wie lassen sich **Wert** und **Sinnstiftung** des Unternehmens aus der Verbindung von Menschen und KI steigern?

AUS DER PRAXIS – BEISPIEL

LinkedIn-Algorithmen

Ein praktisches Beispiel für KI sind die lernenden Algorithmen von **LinkedIn**. Wer das Business-Netzwerk für die Rekrutierung nutzt, wird erlebt haben, wie dort Stellenangebote mit den individuellen Merkmalen und Bedarfen von Kandidatinnen zusammengebracht werden. Persönliche Präferenzen werden mit Mustern aus der Grundgesamtheit vergleichbarer Kandidatinnen ergänzt, nach dem Motto: »Anderen Interessierten, denen dieser Job gefiel, gefiel auch ...«. Davon profitieren im besten Fall beide Seiten. Die automatisierte Leistung einer Technologie hilft, die potenziell besten Talente für eine Stelle zu finden (vgl. Lemke 2020, S. 18).

Auch im nächsten Schritt des Rekrutierungsprozesses können smarte Algorithmen den Berg eingegangener Bewerbungen anhand definierter Kriterien durchforsten, um die Talente mit der höchsten Wahrscheinlichkeit für eine gute Passung zu identifizieren. Entlastung verspricht die Technologie dort, wo ein hohes Volumen repetitiver, prozeduraler Aufgaben anfällt. In einer weltweiten Studie mit 9.000 Rekrutierinnen und Personalentscheiderinnen hat LinkedIn die Einstellung zu **KI in der Rekrutierung** erhoben. Die Befragten zeigten eine Präferenz für die **Entlastung von Routineaufgaben**, z. B. bei der Analyse von Bewerbungsunterlagen und Terminorganisation (vgl. LinkedIn 2018). Wie die nachfolgende Abbildung zeigt, erhoffen sie sich vom KI-Einsatz vor allem Zeitersparnis.



KI lässt sich heute in vielen Instrumenten bei der Personalarbeit einsetzen, um HR-Probleme besser zu lösen, Prozesse zu automatisieren oder Daten nutzbringend zu analysieren und bessere Entscheidungen zu treffen. Die Fragen in der folgenden Checkliste liefern Anhaltspunkte, wann es sich lohnt, über den Einsatz von KI nachzudenken.

AUS DER PRAXIS – CHECKLISTE

Typische KI-relevante Fragen in HR

- Für welche Jobprofile drohen auf dem Arbeitsmarkt Engpässe?
- Womit könnten wir die Zielpersonen für uns gewinnen?
- Welche Rekrutierungskampagne weist das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis auf?
- Welche Bewerberinnen werden mit uns am ehesten glücklich und erfolgreich?
- Wo können wir im Recruiting durch Automatisierung schneller und persönlicher werden?
- Auf welche HR-relevanten Fragen finden Chatbots die besseren Antworten?
- Welche Trainingsinhalte und -methoden wirken nachhaltig?
- Von welchen Faktoren hängt die Zufriedenheit der Belegschaft ab und wie stark jeweils?
- Wo und wann sind Kündigungen von Schlüsselpersonen zu erwarten?
- Wie können wir vorhersagen, wer wann aus der Elternzeit zurückkommt?
- Welche Treiber wirken auf die Krankenquote und wo müssen wir Ausfällen vorbeugen?

Dieses Buches liefert praktische Ansatzpunkte zur Beantwortung dieser und entsprechender Fragen, mit Anwendungsfällen von KI, die Mehrwert bringen für die Funktion HR sowie ihre internen und externen Kundinnen. Nach einer Betrachtung der **Transformationswellen** rund um Technisierung und New Work sowie deren Einfluss auf die Erwartungen an HR im zweiten Kapitel werden im dritten Kapitel relevante **Begrifflichkeiten der Technologie** erläutert. KI-Systeme werden hier nicht als »mystische Superkräfte« betrachtet, sondern als Computerprogramme, die selbstständig neues Wissen generieren können. Sie leben von Daten, die von außen kommen, und nutzen Verfahren, um Datenverarbeitung zu automatisieren. Entlang der Wertschöpfungskette von HR geht es dann im vierten Kapitel um verschiedene **Anwendungsfälle von KI in Personalprozessen**, wobei KI-Tools im Einsatz beschrieben werden. Kapitel fünf bietet eine Grundlage für erste **Schritte zu eigenen KI-Projekten**, mit dem Anspruch der Praxisrelevanz von KI für HR. Sicherlich sind die Anwendungsmöglichkeiten abhängig von den individuellen Bedingungen vor Ort, dem Volumen im Prozess, der IT-Landschaft, den verfügbaren Ressourcen und der Datenqualität. Das Buch liefert grundlegende Anregungen in Form von KI-Use-Cases mit Mehrwert für alle Beteiligten. Im sechsten Kapitel wird mit Fragen zu **Datenschutz, Ethik, Kooperation und Mitbestimmung** der kulturelle Nährboden für Künstliche Intelligenz im Unternehmen betrachtet, mit dem Ziel, Akzeptanz für die neue Interaktionsform zu schaffen. Abschließend geht es in Kapitel sieben um die **neue Rolle von HR** im Change-Management auf dem Weg zu neuen Unternehmens- und Arbeitsformen, bevor das achte Kapitel einen **Ausblick** auf Be- und Entgrenzung von KI in der Zukunft wagt.

2 Digitalisierung und Plattformen

Künstliche Intelligenz ist keine Maschine, die plötzlich in der Werkshalle steht und deren Verhalten wir beobachten können. Sie ist ein Teilgebiet der Informatik, das sich mit der **Automatisierung von intelligentem Verhalten** und **maschinellern Lernen** befasst. Ihre Systeme arbeiten im Hintergrund, z. B. in einer Software auf Basis umfangreicher Datenanalyse. Im Zuge der Digitalisierung unserer Wirtschaft mit exponentiellem Wachstum der Datenflut sind wir auf die Fähigkeit von KI angewiesen, komplexe Datenmengen in hoher Geschwindigkeit zu verarbeiten. Digitalisierung treibt KI und KI treibt Digitalisierung. Dieses Kapitel beschreibt, wie sich dadurch unsere Ökonomien, Unternehmensstrukturen und Arbeitsformen nachhaltig verändern.

2.1 Digitale Plattform-Unternehmen

Unternehmen, die den Einsatz von KI in der Wirtschaft sichtbar vorantreiben und nutzen, sind Plattform-Giganten, die etablierte Unternehmen herausfordern. Im Endkundengeschäft (B2C) sind Plattformen das dominante digitale Wettbewerbsmodell. Monopolinhaber wie Uber, Airbnb und Facebook fordern etablierte Unternehmen heraus, die nur dann überleben, wenn sie ihre Geschäftsmodelle transformieren (vgl. Van Alstyne/Parker et al. 2020). Neben Handelsplattformen wie Amazon wachsen auch Social-Media-Plattformen wie Instagram, Sharing-Plattformen wie Autoscout und Crowdfunding-Plattformen wie Clickworker.

Eine Plattform in Form eines Marktplatzes, auf dem Kundinnen und Anbieter zusammenkommen, erfordert perfektes Management von Schnittstellen, Know-how und Innovation durch reibungsfreie **Automatisierung**. Plattform-Betreiber nutzen in der Regel **digitale Tools** und **agile Arbeitsformen** in der Zusammenarbeit. Unter den Plattform-Unternehmen finden sich auch die globalen Vorreiter für Künstliche Intelligenz wie **Google**, **Microsoft** oder **IBM**. Mit ihrem Technologievorsprung erschließen sie zusätzliche Märkte. KI nutzen sie nicht nur, um ihre bestehenden Prozesse und Abläufe zu optimieren, sondern auch, um neue Businessmodelle zu entwickeln und in neuen Märkten beherrschende Positionen zu erreichen. Ein großer Teil der Innovationsführer hat ein Geschäftsmodell mit Schwerpunkt auf digitalen Plattformen, die durch KI gestärkt werden (vgl. Lichtenthaler 2020, S. 54). Solche **Plattform-Unternehmen** organisieren die Plattform für externe Ressourcen und verlagern damit zwei wesentliche Arbeitsaspekte von der **Stabilität in Richtung Flexibilität** (vgl. Kirchner/Beyer 2016):

- **Delokalisierung:** Internet, Cloud und mobile Geräte ermöglichen sowohl mobile Arbeit als auch mobile Geschäftsmodelle wie Online-Handel. Produkte werden digitalisiert, wenn beispielsweise Musik und Filme gestreamt werden.
- **Delegation:** Unternehmen vergeben Arbeit an flexibel Arbeitende in der Digitalökonomie, wie Freelancer oder Clickworker auf Arbeitsplattformen.

Gig-Economy beschreibt die Folgen von Delokalisierung und Delegation für den Arbeitsmarkt. Zur Gig-Economy zählt Arbeit, die über Plattformen abgewickelt, aber vor Ort erbracht wird, z. B. Essenslieferungen vom Lieferdienst Delivery Hero oder Taxifahrten über die App mytaxi. Sie umfasst auch sogenannte Remote Gig-Work mit unzähligen digitalen Dienstleistungen, von der Dateneingabe bis zur Softwareprogrammierung, über **Microtask-Plattformen** wie Amazon Mechanical Turk (MTurk), Fiverr, Freelancer.com und Upwork (vgl. Wood/Graham et al. 2019). Der Begriff Gig-Economy bezeichnet **Arbeit auf Abruf**, bei der eine Arbeitskraft situativ eingesetzt statt fest beschäftigt wird (vgl. Schäfer/Schwarzkopf 2019). Plattformen betonen gerne die positiven Effekte, die sie in einer Befreiung der Arbeitskräfte sehen, während für Betroffene oft negative Effekte wie ausgeprägte Abhängigkeit, Fremdbestimmung und globaler Preisdruck im Wettbewerb überwiegen. Viele digitale »Fließbandarbeiterinnen« können sich nur durch mehrere kleinere Teilzeitjobs den Lebensunterhalt sichern, häufig jedoch ohne soziale Absicherung, während die Plattformanbieter hohe Renditen generieren (vgl. Schreyer/Scharpe 2018).

Crowdworking ist ein Teil der Gig-Economy, bei dem bezahlte und unbezahlte **Aufgaben in der Cloud** vom Auftraggeber in einem offenen Aufruf angeboten werden. Arbeit wird nicht mehr im Zuge des Direktionsrechtes individuell zugewiesen, sondern die Arbeitskräfte wählen sie selbst. Unbezahltes Crowdworking wird unter anderem für **Wissensportale** im Internet eingesetzt, beispielsweise durch Wikipedia, oder für **Forschungsprojekte**, wie die Kartografierung großer Gebiete. Bezahltes Crowdworking nutzen Unternehmen häufig, um Konsumentinnen (Prosumer) als Testerinnen in die Produktentwicklung oder Marketingoptimierung einzubinden (vgl. Zschunke 2018). Arbeitsangebote auf **Crowdworking-Plattformen** wie IdeaScale, InnoCentive, Crowdsignal oder CrowdTap reichen von einfachsten Klickaufgaben bis zu komplexeren Umfragen und Tasks. Eine Befragung von 32 Crowdworking-Plattformen in Deutschland ergab sieben **Hauptarten** (vgl. Mrass/Leimeister 2018, S. 241–245):

- **Content/Text-Plattformen** (Texte für Marketing und PR)
- **Design-Plattformen** (Gestaltung von CD- und Werbematerialien)
- **Innovations-Plattformen** (Ideen generieren und weiterentwickeln)
- **Marktplatz-Crowdworking-Plattformen** (Angebot und Nachfragen vermitteln, z. B. auf Microtask-Plattformen für Kleinstaufgaben wie Bilder ankreuzen)
- **Testing-Plattformen** (Geräte oder Software testen)
- **Research-Plattformen** (Marktforschungsaufgaben)

Clickworker als Soloselbstständige mit großen Bildschirmen und hohen Datenraten, das klingt erst mal nicht nach prekären Arbeitsverhältnissen. Die sogenannten Clickworker oder Crowdworker in der Gig-Economy entwerfen Logos oder Produktbeschreibungen, werten Daten aus, prüfen Texte, testen Software zu **geringer Bezahlung** für **Kleinstaufträge**. Sie stehen dabei im Wettbewerb mit Texterinnen, Designerinnen oder Entwicklerinnen auf der ganzen Welt, weshalb Preiskämpfe unvermeidlich sind. Laut einer Studie der Hans-Böckler-Stiftung aus dem Jahr 2016 verdienen Clickworker, die damit ihr Haupteinkommen erzielen, durchschnittlich 1.500 Euro pro Monat bei einer Wochenarbeitszeit von bis zu 80 Stunden (vgl. Radomsky 2019, S. 34). 53 Prozent von ihnen, also nur gut die Hälfte, kümmern

sich um private Altersvorsorge. Gesetzliche Regelungen und betriebliche Mitbestimmung greifen in der Plattform-Ökonomie noch nicht ausreichend. Wie die Abbildung zeigt, sind Mediendienstleister, IKT-Dienstleister und Maschinenbauer am ehesten für den Einsatz im Crowdfunding geeignet.

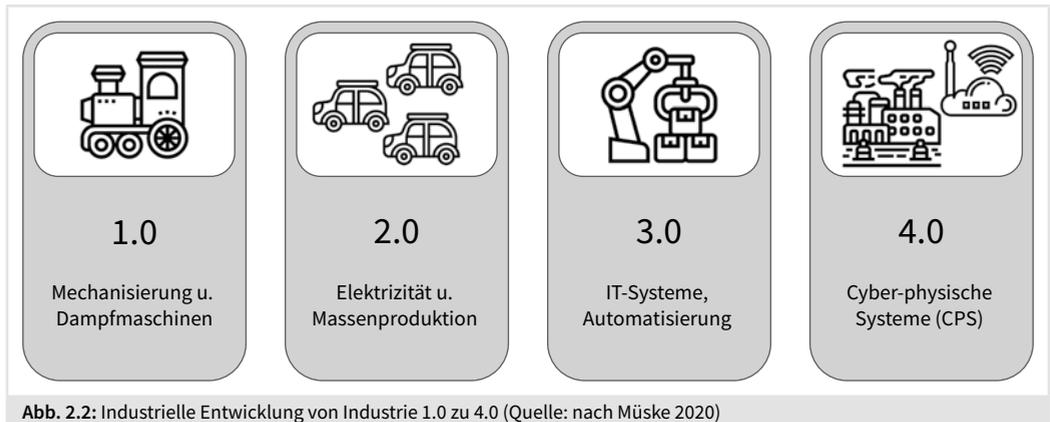


2.2 Arbeit, Industrie und Führung 4.0

Die aus der beschriebenen Technisierung durch Digitalisierung und Plattform-Unternehmen resultierenden Effekte Delokalisierung und Delegation führen zu der Frage, wie die Arbeitswelten von morgen gestaltet sein werden. Forschungseinheiten wie das Future Work Lab vom Fraunhofer-Institut untersuchen aus verschiedenen Perspektiven die Zukunft der Arbeit, zusammengefasst unter dem Begriff **Arbeit 4.0** (vgl. Future Work Lab 2021):

- Wie werden vernetzte Arbeitssysteme und Echtzeitabbilder die Arbeitsvorgänge in der Produktion verändern?
- Wie sehen individualisierbare und kontextadaptive Arbeitsplätze aus?
- Wie verbessern digitale und physische Assistenzsysteme die Produktivität, Qualität und Motivation im Arbeitsablauf?
- Wie beeinflussen intuitive Arbeitssysteme und neue Interaktionsformen die Arbeitssituation?
- Wie kann verantwortlicher Umgang mit personenbezogenen Daten die Vertrauenskorridore zwischen Unternehmen und Beschäftigten gestalten?

Arbeit 4.0 orientiert sich an den Erfordernissen von **Industrie 4.0**, die sich im Rahmen der industriellen Revolution entwickelt haben (s. Abb. 2.2).



Die Phase der **Industrie 1.0** setzte um 1800 ein mit dem Beginn des Industriezeitalters, das mit den ersten Eisenbahnen, Kohleabbau und Schwerindustrie, vor allem aber mit der Dampfmaschine als Motor der Industrialisierung verknüpft ist. Anfang des 20. Jahrhunderts hielt das Fließband Einzug in die Automobilproduktion und wurde zum Meilenstein für die **Industrie 2.0**, bei der ein Produktionsprozess in einzelne Teilschritte zerlegt wurde. Die Phase **Industrie 3.0** startete in den 1970er-Jahren mit der Entwicklung von Personalcomputern und der Teilautomatisierung von Arbeitsschritten. Seit dem Ende des 20. Jahrhunderts sprechen wir von **Industrie 4.0**, die durch zunehmende **Digitalisierung** und **Vernetzung** im »Internet der Dinge« (IoT) (vgl. LMIS 2021) gekennzeichnet ist. Mit dem technologischen Fortschritt ändert sich auch die Dimension der Begrifflichkeit Industrie X.0. Der Mix aus smarten Algorithmen und erweiterten Realitäten bringt in der Industrie 4.0 **digitale Ökonomien** hervor, die auf Teilen, Vernetzen und Virtualisieren von Informationen basieren. Die Digitalisierung der Arbeitswelt ergibt sich somit nicht zwingend aus der aktiven Technisierung von Arbeitsprozessen, sondern ist vor allem Folge aller Veränderungen durch mobiles Internet und das Internet der Dinge (vgl. Genner 2017, S. 11). Was bleibt, ist Digitalisierung als Anwendung neuer digitaler Technologien. Die dabei entstehenden Lösungen verändern unser Leben und Arbeiten durch autonomes Fahren (Smart Mobility), digitale Gesundheitsanwendungen (Digital Health) oder vernetzte Produktion (Smart Factory) und lassen sich unter dem Oberbegriff Industrie 4.0 zusammenfassen.

Der Begriff **Industrie 4.0 vernetzt die Wertschöpfung** auf drei Ebenen (vgl. Werther/Bruckner et al. 2018a, S. 8):

1. **Vernetztes Engineering:** Entlang der gesamten Wertschöpfungskette werden relevante Nutzungsdaten von Produkten gesammelt und ausgewertet, um Produkte und Prozesse im Sinne der Nutzerinnen auszurichten.
2. **Vernetzte Information:** Hersteller, Lieferanten, Partner und Kundinnen werden in horizontalen Informationsflüssen miteinander verknüpft.
3. **Vernetzte Produktionssysteme:** Produkte und Ressourcen kommunizieren entlang der Produktionsstraße und über alle Planungsebenen hinweg in Echtzeit.

Die Abbildung zeigt am Beispiel der vernetzten Fabrik (Smart Factory), wie entlang der Wertschöpfungskette Produktionsfaktoren miteinander verknüpft werden.



Der deutsche Digitalverband Bitkom beschreibt Industrie 4.0 als neue Stufe der Organisation und Steuerung der gesamten Wertschöpfungskette auf Basis von Echtzeitinformationen, Datennutzung und Vernetzung aller Beteiligten (vgl. Klingholz 2021). Wenn Menschen, Objekte und Systeme in **Wertschöpfungsnetzwerken** verbunden werden, wird schnell deutlich, dass es hier nicht nur um Technologie geht, sondern auch um **Anpassungen im organisatorischen und sozialen System**. Das zeigt sich nicht zuletzt in vielfach geäußerten Sorgen in Bezug auf Datenschutz und -sicherheit in vernetzten IT-Systemen und der veränderten Rolle von Arbeitskräften.

Allein diese rasante Entwicklung zeigt, welcher Transformation unsere Arbeits- und Führungsprozesse unterworfen waren und sind. Zusätzlich stellen sich heute Fragen nach **Netzwerkstrukturen** und fluiden Grenzen von Teams und Unternehmen. Arbeit 4.0 umfasst Organisationen mit agilen Merkmalen, die eher als Netzwerke organisiert sind. Lassen sich dann Mitarbeitende noch eindeutig einer Organisation zuordnen? Schon in der ersten Hälfte der 2000er-Jahre begann in der EU-Kommission die Diskussion zum Thema **Flexicurity**, mit dem Ziel, eine Balance zwischen Flexibilität (Flexibility) für Unternehmen als Arbeitgeber und Sicherheit (Security) für die Belegschaft (vgl. Keune/Jepsen 2007) zu finden. Wenn Menschen ihr Arbeitsumfeld als zunehmend instabil wahrnehmen, was bietet dann ausreichend Sicherheit, um sich auf Flexibilität einzulassen? Entwickeln wir Arbeitsbeziehungen mit mehreren Netzwerken, mit Menschen und mit Maschinen?

Die ersten Schritte auf dem Weg erleben wir – verstärkt in der Corona-Pandemie – durch die Flexibilisierung von Arbeitszeit und Arbeitsort im Homeoffice. Unternehmen fast jeder Größe und aus nahezu allen Branchen suchen derzeit nach einer tragfähigen Lösung im Zusammenhang mit den veränderten Erwartungen ihrer Belegschaft. Der inflationär verwendete Begriff »**New Work**« erfordert auch eine Entwicklung weg von einer Anwesenheitskultur, hin zum Fokus auf das Ergebnis. Nur wenn Flexicuri-

ty als Leitbild verankert und gelebt wird, kann bei Beschäftigten ein Umdenken einsetzen (vgl. Rump/Eilers 2020c, S. 8 f.). Human Resources ist hierbei in fast allen **Personalprozessen** gefordert: So sind z. B. Arbeitszeitregelungen und rechtliche Fragen im Hinblick auf Homeoffice bzw. mobile Arbeit zu klären. In virtuellen Arbeitsformen ändern sich auch **Kompetenzanforderungen** (vgl. Werther/Bruckner et al. 2018a, S. 18). Die **Wettbewerbsfähigkeit** von Unternehmen mit Festangestellten ist in Gefahr, wenn sie deren Fähigkeiten nicht auf dem neuesten Stand halten können. Neue Profile, neue Kompetenzen, neue Freiheiten, neue Herausforderungen: Das stellt etablierte Prozesse auf den Kopf, vom Recruiting über die Personalentwicklung bis zum Gesundheitsmanagement.

Betroffen sind neben HR vor allem auch die **Führungskräfte**. Wenn die Komplexität steigt, wird es für Führungskräfte zunehmend schwer, das eigene Team anzuleiten, da sie das relevante Wissen für spezifische Aufgaben nicht mehr selbst besitzen (vgl. Winkler/Niedermeier 2020, S. 209). Eine wichtige Kompetenz für Führungskräfte in Zeiten von »**Führung 4.0**« wird es folglich sein, ihre Teammitglieder beim selbstständigen Arbeiten und Lernen zu begleiten. Eine Studie von StepStone und dem Kienbaum Institut aus dem Jahr 2018 nennt dies »digitale Führungskompetenz«, im Sinne eines Verständnisses davon, wie Technologien zielführend angewendet werden können (StepStone/Kienbaum 2018). Das erinnert an Theorien zu transformationaler Führung, wie sie der US-Wirtschaftspsychologe Bernard Morris Bass aufgestellt hat. Transformationale Führung soll das Personal selbstständiger und eigenverantwortlicher agieren lassen, auf Basis von offener Kommunikation und Vertrauen. Die Führungskraft agiert als visionäres Vorbild, das individuell Mitarbeiterinnen inspirieren, anregen und fördern kann (vgl. Herrmann/Felfe et al. 2012). Dieses Modell lässt sich durch Vernetzungsfähigkeit und integrative Unterstützung ergänzen, um über den Aufbau von wechselseitigen, vertrauensvollen Beziehungen den Menschen in den Mittelpunkt zu stellen (vgl. Winkler/Niedermeier 2020, S. 221). Das klingt nach einem nutzbaren Ansatz für die dynamischen Veränderungen, die uns in der weiteren Technisierung mit KI erwarten. Der Ansatz erfordert, dass Führungskräfte begeistert vorangehen und die Digitalisierung der Arbeitswelt sowie die Mitgestaltung von Künstlicher Intelligenz als etwas Erstrebenswertes wahrnehmen. Erst dann können sie mit ihren Teams glaubwürdige Visionen entwickeln und Ziele für die neue Arbeitswelt skizzieren. Wie viele Mitarbeiterinnen sehen heute die visionären Wegbereiter und Vorkämpfer in ihren Führungskräften und HR-Kolleginnen? Wie oft fehlt es an grundlegendem Vertrauen in die eigenen Vorgesetzten als Change-Begleiterinnen? Technologische Veränderung setzt Arbeit an der eigenen Gefühlsebene und den Beziehungen voraus, denn im Zielbild von Arbeit 4.0 in einer KI-basierten Organisation entstehen Mischformen aus der Vernetzung menschlicher und maschineller Arbeitsformen.

AUS DER PRAXIS – FIKTIVES BEISPIEL

Kompetenz-Coach Jan berichtet im Jahr 2025

Vor ein paar Jahren hat dieser Zukunftsforscher Jánoszy bei uns einen Vortrag gehalten, da dachte ich noch, der spinnt. »Menschen verlieren nahezu alle ihre Jobs in der Herstellung von Produkten. Aber sie gewinnen massenhaft **neue Jobs** in der Herstellung von Identitäten, als Identitätsträger und Identitätsmanager«, das hat er gesagt (Jánoszy 2018, S. 22). Ich hatte keinen Plan davon. Heute sage ich, er hatte recht. Wir produzieren keine Autos mehr und bauen keine Häuser, sondern wir **begleiten und beraten** unsere Kolleginnen und Kundinnen. Das hat ja auch mit Identität und Zugehörigkeit zu tun. Damals hatte ich noch Schiss vor Computern, die unsere Jobs vernichten. Heute bin ich erleichtert, weil ich sicher bin, dass uns die Arbeit nie

ausgeht, aber eben in einer anderen Qualität. In unserer **Netzwerkorganisation** arbeite ich mit Kolleginnen, die früher alle in einzelnen Unternehmen angestellt waren, und heute – wie ich – in temporären Strukturen unterwegs sind, bei Herstellern, Dienstleistern oder Partnern. Das Wir entsteht durch unsere gemeinsame **Mission**.

Was ist **sinnvoll**? Diese Frage stellen wir uns jeden Tag neu, auch im Team. Wir wissen alle, wo es hingehen soll. Die Mission treibt mich, denn ich weiß, wie ich daran mitarbeiten kann. Wenn ich nachweisen kann, dass meine neue Idee darauf einzahlt, dann bekomme ich kurzfristig Ressourcen. Früher wusste ich genau, welche Aufgaben in der Arbeitswoche auf mich warten. Seit alle wiederholbaren Prozesse und Standardaufgaben automatisiert worden sind, habe ich einen guten Teil davon eingetauscht gegen mehr **Autonomie**. »Empowerment«, das stand ja bei uns früher immer auf Plakaten der Kommunikationsabteilung, heute spüre ich das endlich, weil ich die zentrale Steuerung unserer dynamischen Systeme in der Hand habe. Apropos dynamische Systeme: Wenn ich mich heute daran erinnere, wie wir uns noch Anfang der 2020er-Jahre E-Mail-Schlachten geliefert haben, dann fasse ich mich an den Kopf. Wir sind längst komplett in **Collaboration-Tools** unterwegs und ein Algorithmus filtert aus allen **Updates** von anderen Gruppen nur solche, die für mich relevant sind.

Updates, ein geflügeltes Wort. Den ganzen Tag über laufen **aktuelle Zahlen und Infos** über meine Bildschirme – wo verändert sich die Konjunktur und welche unserer Produkte sind davon betroffen? Ich lese Meldungen zum Aufschwung von Partnern in Asien, zu aktuellen Kampagnen von Wettbewerbern und deren Einfluss auf unsere laufende Stellensuche oder Infos zu Veränderungen an einer Produktionslinie in den USA, die mein Team betreffen könnten. Ich sitze mit ein paar Kolleginnen auf dem **Leitstand**, damit wir schnell entscheiden können, nachdem wir Expertinnen in der Live-Schalte dazu gehört haben. Ich nehme in meinem Team die Perspektive der **Kompetenzbefähigung** ein. Wir nutzen KI-Systeme, um für eine Entscheidung in Echtzeit **Szenarien** berechnen zu lassen. Schließlich müssen wir eine **strategische Entscheidung** sofort bezogen auf alle Parameter im System übersetzen, um die **Umsetzung** anzustoßen.

Kooperation und Vernetzung, das klappt inzwischen viel besser, denn ich weiß, dass ich nicht alleine ans Ziel komme, selbst wenn ich ein Super-Brain wäre. Der **WeQ**, die **Schwarmintelligenz**, macht uns schneller, vor allem wenn es darum geht, umzulenken, weil sich etwas verändert hat. Wir nennen das **Micro-Interventions**. Das klingt nach Dauerharmonie, ist es aber nicht: Wir streiten leidenschaftlich und ich finde, Fortschritt braucht auch Widerstand und das Ringen um den besten Weg.

In der **Produktion** arbeiten alle mit **VR-Brillen**, da sich die Anforderungen unserer Kundinnen ständig erweitern und unsere Spezialistinnen virtuelle Informationen nutzen, um sich zu orientieren und unerkannte Fehler finden. Entwicklung, so sagen unsere Gründerinnen, ist **zyklisches Erfahrungslernen** in Schleifen, wieder und wieder. Ich glaube, nur so können wir die Herausforderungen von morgen bewältigen, wer weiß denn schon, was kommt. Witzig finde ich die **Gamification-Tools**, wenn ich in **Simulatoren** steige und am ganzen Körper bestimmte Szenarien aus Sicht unserer Nutzerinnen durchspielen kann.

In der **Personalplanung** sind wir an die Echtzeitsysteme angebunden und können über **Relational Work-Design** viel einfacher Personal und Arbeitsplätze den Aufgaben zuordnen. Mit **Sensoren** in der Werkshalle werden die Arbeitsplätze und Bewegungen der Belegschaft automatisch auch ergonomisch optimiert. Rückenschmerzen sind bei uns kein Thema mehr.

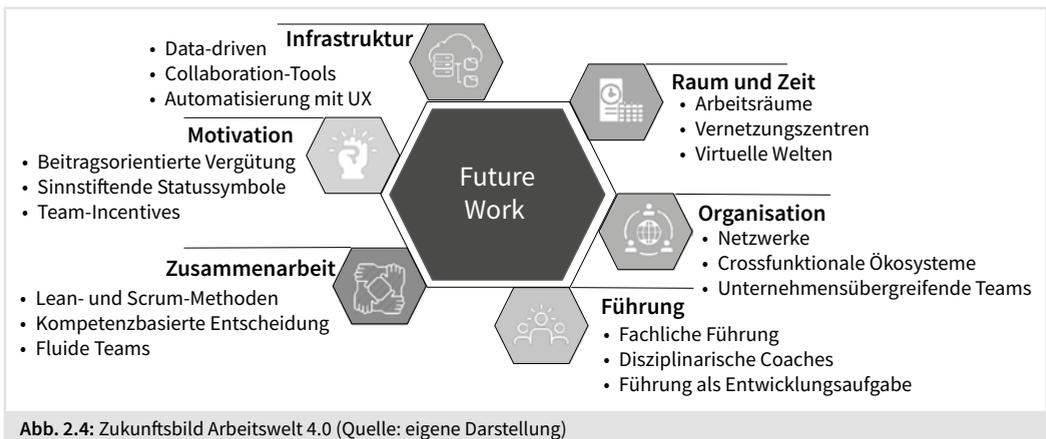
Macht ist bei uns überall und nirgendwo, entschieden wird dort, wo die Kompetenz liegt, also meistens ganz nah bei den Kundinnen. Hierarchieebenen gibt es wohl noch zwei, bei uns heißt das »**geteilte und dienende Führung**«. Führung geht fließend von einer auf die andere über und ist nicht mehr an disziplinarische Verantwortung gekoppelt. Stellenbeschreibungen habe ich schon lange keine mehr gesehen, aber jeder von uns hat eine Rolle und klare Verantwortlichkeiten. Diese wechseln in meinem Fall mehrfach im Jahr, je nachdem, in welchem Projekt ich arbeite. Wir arbeiten in **autonomen Zellen** zusammen und sind darin voll verantwortlich. Das ist transparent für alle, auch was den Arbeitsfortschritt angeht. Meiner Chefin ist es offenbar peinlich, wenn ich sie immer noch so nenne. Tatsächlich begleitet sie uns eher durch **Moderation** und **Coaching**, in unserem Fachgebiet wissen wir sowieso besser Bescheid. Besonders stark ist sie darin, **Diversität** im Team zu erhalten und uns langfristige Orientierung zu geben. Sie sorgt dafür, dass wir **kreative Freiräume** haben, und gewinnt neue **Innovationspartner** für unsere laufenden Projekte. Vor Kurzem habe ich ein Foto von einer Geburtstagsfeier im Großraum gesehen, mit Aktenschranken im Hintergrund. Lustig, das wirkt wie ein Relikt aus der Vergangenheit. Heute wechsle ich mehrmals am Tag den Arbeitsplatz, wenn ich Rückzug brauche, z. B. für **Innovationsräume** oder **virtuelle Immersions**. Zeiterfassung gibt es schon lange nicht mehr, es macht ja auch keinen Sinn zu messen, wie viel Zeit ich abgesehen habe. Von der Anwesenheitskultur haben wir uns hin zu einer **Vertrauenskultur** bewegt. Ich arbeite in **Co-Creation** mit Kolleginnen aus anderen Organisationen und zusammen mit Selbstständigen, mit denen wir selbstorganisierte Teams bilden. Unsere Leistung lässt sich am gemeinsamen Ergebnis messen.

Agile Methoden wie Scrum begegnen mir in vielen Formen, nicht nur in der IT. Mir hilft dabei vor allem die Transparenz – auf dem Scrum-Board kann ich genau sehen, wie weit wir sind – und dass wir jede Woche einen kleinen Fortschritt feiern können. **Kleine Schritte** umzusetzen und nicht mehr lange im Voraus zu planen – es hat eine Weile gedauert, bis wir dafür auch die älteren Kolleginnen an Bord hatten. Inzwischen haben alle erlebt, dass unser Endergebnis besser ist, wenn wir auf dem Weg in jedem Loop die Lessons learned aufnehmen können. **Entwicklung** steht für uns an erster Stelle, und zwar in Form von Lernen, bei dem durch ständige **Rückkopplungsschleifen** immer wieder nachjustiert wird.

Ich war früher Personalreferent und bin heute **Kompetenz-Coach**. Daher war ich bei der Transformation in unserer Personalabteilung aktiv an der Schnittstelle zur IT eingebunden. Mit dem Wechsel auf die **Cloud** war auch in der HR-Strategie klar, dass wir unsere Prozesse so weit wie möglich cloudbasiert aufsetzen. Wenn ich bedenke, wie sehr sich die Technologiezyklen seitdem beschleunigt haben, dann war das die richtige Entscheidung. So kümmert sich der Cloud-Anbieter um alle Updates und **Analytics-Features**. Unsere Teams erledigen heute im **Self-Service** alles über die HR-Apps an ihren **Mobiles** und **Wearables**. **Datensicherheit**? Ja, das ist ein Riesenthema, unser Wettbewerber hatte gerade wieder einen Hackerangriff. Eine Horrervorstellung, wenn das personenbezogene Daten in HR betrifft! Deshalb haben wir eine neue Initiative mit der IT-Abteilung und unseren Softwarepartnern gestartet. Man sieht also, es gibt noch viel zu klären, und das wird hoffentlich so bleiben, denn wir sind ein dynamischer Bienenschwarm.

Was Jan hier erzählt, klingt nach einer idealen Welt. Sein Unternehmen ermöglicht eine **innovative und fehlertolerante Kultur**, die alle Beteiligten mitgestalten lässt. Der **Mensch steht im Mittelpunkt** und Ideen werden nach der Bottom-up-Methode entwickelt, damit Teams und Einzelne selbstbestimmt

wirksam werden können. Individuelle und kollektive Meisterschaft scheinen parallel möglich, um den Menschen sichtbar zu machen und die Gruppe anzuerkennen. Wir können frei arbeiten, egal wann und wo, denn wir haben von überallher Zugriff auf die Informationen und Prozesse, die wir jetzt benötigen. Algorithmen und Datenarbeit auf zentralen Plattformen verwalten und vereinfachen unsere Arbeitsprozesse. Die Produkte sind smart vernetzt und neue vorausschauende Services erweitern das Geschäftsmodell. Agile Arbeitsformen und kollaborative Tools schaffen Gestaltungsspielraum und Transparenz. Strategische Managementwerkzeuge übersetzen in Echtzeit globale Updates in zu treffende Entscheidungen. Die Mission ist transparent, alle Beteiligten können zu ihrer Erfüllung beitragen, was Motivation und -zufriedenheit steigert. Veränderung gestaltet die Belegschaft partnerschaftlich mit. HR nutzt in Jans Welt sicherlich smarte Technologien, um Intelligenz über eine Cloud-Lösung mit Apps verfügbar zu machen. Führung beinhaltet keine Kontrollfunktion, sondern ist eine Dienstleistung. Jans Unternehmen lebt KI und Agilität im besten Sinne, da es sich reaktionsschnell an eine komplexe und unsichere Umwelt anpassen kann. Stabilität als der entgegengesetzte Pol scheint gegeben durch die geteilte Mission und die Teamkultur als identitätsstiftendes Element. Die Abbildung zeigt im Überblick, welche Aspekte einer humanen Arbeitswelt das **Unternehmen der Zukunft** in sich vereint.



Soweit das Zukunftsbild, aber wie kommen wir dorthin? Höchst unwahrscheinlich, dass eine agile Organisation über Nacht aus dem Boden gestampft wird und mit ihr ein volldigitales Geschäftsmodell. Selbst mittelfristig lässt sich die agile Arbeitsweise vermutlich nicht auf alle Unternehmensbereiche übertragen. **Agile Organisationen** streben nach **Selbstorganisation**, frei von Hierarchie, und wollen schnell innovieren. Agilität wird jedoch nicht funktionieren, wenn allein die Organisationsstruktur agil gestaltet wird. Mitarbeiterinnen besitzen nicht von vorneherein eine Affinität und die Fähigkeit zum agilen und hierarchiefreien Arbeiten (vgl. Rump/Eilers 2020a, S. 230). Bisher ist auch nur eine Minderheit wirklich damit konfrontiert, so lag 2017 die Quote der Beschäftigten in agilen Organisationen noch bei mageren zwei Prozent (vgl. StepStone 2018a). Agiles Arbeiten erfordert **Veränderungsbereitschaft und neue Kompetenzen**, denn Hierarchie und formelle Arbeitsorganisation entlasten von komplexen Entscheidungen und Verantwortung. Individuelle Freiheiten in digitalen, agilen Unternehmen und Teams können zu Überlastung führen und setzen einen Mindest-Reifegrad aller Beteiligten voraus, um den Überschuss an Möglichkeiten bewältigen zu können (vgl. Kugler 2020, S. 74). In den meisten etablierten Unterneh-

men werden daher noch lange Parallelwelten existieren, wenn die Firmen neben ihrer gewohnten hierarchischen Struktur agile netzwerkartige Strukturen wachsen lassen, die eine neue Kultur ausbilden. Solche Modelle sind heutzutage in vielen Konzernen in Form von **Innovation-Labs**, **Acceleratoren** oder **Digital Factories** anzutreffen. Wenn ein Betriebssystem für das Tagesgeschäft und eines für Innovation betrieben wird, braucht es ein **Schnittstellenmanagement** zur Vermittlung zwischen der Linienorganisation und agilen Organisationsformen (vgl. Rump/Eilers 2020c, S.9).

Auch in HR werden die Prozesse und Technologien nicht mit einem großen Schritt revolutioniert. Selbst die digitalen Vorreiter unter den gewachsenen Unternehmen arbeiten mit **zwei technologischen HR-Strukturen**: einer **Kern-IT-Struktur**, die auf Betriebsstabilität, höchste Datenqualität und Sicherheit fokussiert ist, sowie einer modularen, **cloudbasierten IT-Architektur** mit nutzungsfreundlichen Apps (vgl. Petry/Jäger 2018, S.88). Agilität, egal ob in HR oder im ganzen Unternehmen, erfordert in jedem Fall **technologischen und kulturellen Wandel**, der länger als ein Jahr dauert. Raumschiffähnliche Büroneubauten, kostenloses Frühstück und Kicker-tische im Büro, Homeoffice-Tage, Yammer statt Intranet oder die Übertragung analoger Prozesse in digitale Abläufe allein werden Arbeit 4.0 nicht entstehen lassen. Wir dürfen Antworten entwickeln auf größere Fragen:

- In welchen Räumen begegnen sich unsere Teams zur Kollaboration und wie werden wir die alten Bürotürme los?
- Wie können wir freie, temporäre und feste Arbeitsverhältnisse effizient verbinden, fair und sozialverträglich gestalten?
- Wann lösen sich unsere Unternehmensgrenzen auf und ändern sich zu Netzwerkstrukturen?
- Woran machen wir Führung fest, wenn Arbeitsverteilung selbstorganisiert stattfindet und Coaches oder Entwicklerinnen gefragt sind?
- Wie sichern wir Selbstkompetenz, Resilienz und ständiges Lernen, um unsere Teams leistungs- und wettbewerbsfähig zu halten?

Ein möglicher Ansatz für diesen kulturellen Wandel findet sich in der **New-Work-Bewegung**. Der Begriff New Work wurde im Jahr 2004 durch den Philosophen Frithjof Bergmann geprägt. Bergmann beschrieb New Work als einen Dreiklang aus Erwerbsarbeit, Selbstversorgung auf höchstem technischem Niveau und Arbeit, »die man wirklich will« (Radomsky 2019, S. 73). Ein Forschungsteam des Fraunhofer-Instituts beschrieb in einer Studie New Work als eine Arbeitsweise, die durch hohe Virtualisierung von Arbeitsmitteln, Vernetzung von Personen, Flexibilisierung von Arbeitszeiten, -orten und -inhalten geprägt sei, und skizzierte folgende vier Felder (vgl. Hofmann/Piele et al. 2019):

- **Arbeitsleistung:** Arbeite, wo und wann du willst.
- **Arbeitsorganisation:** Jenseits der Organigramme und Silos.
- **Sinn:** Meine Arbeit stiftet Sinn für mich und andere.
- **Macht:** Jenseits der Hierarchie.

Im Gegensatz zu Arbeit 4.0, Agile und Start-up-Culture ist New Work kein einfühbares Konzept. New Work will nicht nur digitale Transformation begleiten, sondern das Verhältnis von Mensch und Arbeit neu gestalten. Es handelt sich eher um eine Bewegung hin zu einer Vision davon, wie sich Arbeit neu interpretieren und leben lässt. Aspekte wie **Sinn**, **Work-Life-Balance**, **Gemeinsinn**, **Teilhabe** oder **faire Arbeitsbedingungen** erfahren einen Bedeutungszuwachs, nicht nur bei Digital Natives. Eine Studie des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales mit Forscherinnen der Agentur nextpractice ergab, dass