



Sonderband  
**ZUKUNFT DER ARBEIT**

Human Resources  
Consulting Review

Band 12

---

Herausgeber:

Jens Nachtwei & Antonia Sureth

2020

# Sonderband Zukunft der Arbeit

## HR Consulting Review, Band 12

### 2020

Herausgeber: Jens Nachtwei & Antonia Sureth  
Layout und Satz: Udo Faust  
Lektorat: Katharina Nachtwei

Link zum Sonderband Zukunft der Arbeit: <https://www.sonderbandzukunftderarbeit.de>  
Dieser Sonderband ist ausschließlich als E-Book verfügbar und kostenfrei.

#### Zitierweise

Zitation des Sonderbandes:

Nachtwei, J., & Sureth, A. (Hrsg.). (2020). *Sonderband Zukunft der Arbeit* (HR Consulting Review, Bd. 12). VQP. <https://www.sonderbandzukunftderarbeit.de>

Zitation eines Einzelbeitrags aus dem Sonderband (Muster):

Musterfrau, A., & Mustermann, B. (2020). Titel des Beitrags. In J. Nachtwei & A. Sureth (Hrsg.), *Sonderband Zukunft der Arbeit* (HR Consulting Review, Bd. 12, S. 00-00). VQP. <https://www.sonderbandzukunftderarbeit.de>

#### Veröffentlichungsreihe

Die *Veröffentlichungsreihe für Qualitätssicherung in Personalauswahl und -entwicklung (VQP)* wurde 2012 zur Förderung des Austauschs von Forschung, Lehre und Praxis begleitend zur Vorlesung Personal- und Organisationsberatung von Jens Nachtwei am Institut für Psychologie der Humboldt-Universität zu Berlin ins Leben gerufen.

#### HR Consulting Review

Im Herausgeberband *HR Consulting Review* der Veröffentlichungsreihe stellen Praktiker\*innen und Forscher\*innen Projekte, Modelle und Sichtweisen sowie wissenschaftliche Studien vor. Die Themen stammen vorwiegend aus den Bereichen Führung, Personalauswahl, Personalentwicklung und Organisationsentwicklung.

ISSN: 2196-0232

In einigen Artikeln des Herausgeberbandes wird die männliche Sprachform verwendet. Gemeint sind alle Geschlechter gleichermaßen. Die Verwendung der männlichen Sprachform impliziert keine Benachteiligung anderer Geschlechter.

Bilder: © alphaspire – stock.adobe.com

Copyright © VQP

# Editorial

Ein Editorial zu schreiben, ist schon bei thematisch eher eng begrenzten Publikationen nicht leicht. Einen Themenkreis wie „Zukunft der Arbeit“ kurz und knapp einzuleiten, ist daher eine besondere Herausforderung und kann kaum funktionieren. Wir versuchen es dennoch und schicken vorweg: So wirklich gelingen wollte uns „kurz“ nicht.

Ein ganzes Jahr lang haben wir uns mit über 200 Autor\*innen aus den verschiedensten Disziplinen und Expertisen intensiv darüber ausgetauscht, wie die Arbeitswelt von morgen aussehen könnte. Insgesamt 181 dieser klugen Menschen haben trotz ihres oft lückenlos gefüllten Kalenders und mitten in einer globalen Pandemie ihre Gedanken und Erkenntnisse zu Papier gebracht. Die daraus entstandenen 122 Fachartikel haben wir inzwischen so oft gelesen, durchdacht, kommentiert und diskutiert, dass eins für uns klar ist: Die Zukunft der Arbeit ist nicht fern. Wir stecken schon mittendrin. Und wir müssen jetzt damit beginnen, diese Zukunft zu gestalten. So sind wir froh und stolz, im Herbst 2020 einen Sonderband zur „Zukunft der Arbeit“ einleiten zu dürfen, den es so – in Umfang und Vielfalt der Expertise – noch nie gab.

Wir haben uns bewusst dafür entschieden, den Sonderband Open Access auf der weltweit größten Wissenschaftsplattform ResearchGate zur Verfügung zu stellen. So waren wir völlig frei – inhaltlich, zeitlich, gestalterisch – und werden zugleich unserem Anspruch gerecht, die vielen spannenden Gedanken, Ideen und Erkenntnisse nicht für eine ausgewählte Leserschaft zu reservieren, sondern mit der breiten Öffentlichkeit zu teilen. Niemand muss sich in einer Kundendatenbank registrieren, seine Kreditkarte zücken oder Allgemeine Geschäftsbedingungen lesen, um einen Blick in den rund 500 Seiten starken Band zu werfen. Auf diese Weise möchten wir dem Thema „Zukunft der Arbeit“ eine interdisziplinäre Plattform bieten, die Anknüpfungspunkte in allen Bereichen ermöglicht und eine lebendige Diskussion entfacht.

Unser Dank gilt den Autor\*innen, die sich die Zeit und Mühe für ihre Beiträge genommen haben – in einem Jahr, das für uns alle einzigartig war, noch immer ist und im kollektiven Gedächtnis der Menschheit sicherlich einen nachhaltigen Fußabdruck hinterlässt. Nie zuvor hat

etwas so plötzlich einen so umfassenden Stillstand erzwungen. Die so dynamische und kraftvolle, geliebte und gehasste Arbeitswelt drehte sich auf einmal nicht mehr – vom Virus gestoppt, von hundert auf null. Leere Bürotürme, parkende Business-Flieger, staufreie Straßen, leere Fußgängerzonen und geschlossene Restaurants. Was einige an filmische Inszenierungen der Apokalypse erinnerte und anderen Existenzängste bereitete, war für manche ein Befreiungsschlag. Eine Verschnaufpause im sich ewig drehenden Hamsterrad. Auch an unseren Autor\*innen ging all das nicht spurlos vorbei. Während einige plötzlich zumindest streckenweise so viel Zeit wie schon lange nicht mehr hatten, kämpften andere Tag und Nacht um ihre Existenz und für die Zukunft ihrer Mitarbeiter\*innen, Partner\*innen und Kund\*innen.

Am Ende schafften es die allermeisten, einen Beitrag zu unserer Debatte zur Zukunft der Arbeit zu leisten und insgesamt sechs Kapitel mit Leben zu füllen:

Einige Autor\*innen haben neue Arbeitswelten entworfen, haben Arbeit als Konzept hinterfragt und über gesellschaftliche wie ökonomische Alternativen nachgedacht: Müssen wir wirklich werktäglich im Stau stehen, um von neun bis fünf Uhr für Geld zu arbeiten, das uns ausgezahlt wird, sofern wir nach den Regeln einer für uns oft zunehmend abstrakten Organisation spielen? Muss Arbeit neu gedacht und der Arbeitsbegriff neu definiert werden? Kann ein Bedingungsloses Grundeinkommen eine realistische Alternative zur herkömmlichen Lohnarbeit in einer zunehmend automatisierten Leistungsgesellschaft sein?

Andere Autor\*innen haben ihre Gedanken um Bildungsfragen kreisen lassen – sowohl in der Gesellschaft als auch in Organisationen: Welche Kompetenzen sind in Zukunft gefragt und wie müssen sich Schulen und Hochschulen aber auch Organisationen aufstellen, um Schüler, Studierende und Beschäftigte auf die Zukunft vorzubereiten? Welche Rolle spielt Künstliche Intelligenz (KI) hierbei, die schneller lernt als jeder Mitarbeiter aus Fleisch und Blut und damit den Menschen in mehr und mehr Bereichen vom Thron stößt? Und können beziehungsweise nicht zuletzt wollen Beschäftigte ihre bestehenden Kompetenzen überhaupt weiterentwickeln und neue Kompetenzen erwerben, so dass sie den Anschluss nicht verlieren?

Wieder andere haben sich auf das Innenleben moderner Organisationen gestürzt und sich mit Fragen rund um die Themen Veränderungsmanagement, Kollaboration, Führung und Verantwortung beschäftigt: Welche Weichen müssen gestellt werden, um mit den Veränderungen der Arbeitswelt Schritt halten zu können und nicht auf halber Strecke liegen zu bleiben? Welche Formen der Zusammenarbeit werden auch zukünftig Bestand haben und an welchen Stellen müssen dringend Alternativen her? Wie muss Führung in Zukunft gestaltet werden und was heißt eigentlich Verantwortung, wenn die Arbeitswelt derart im Umbruch ist?

Andere Autor\*innen haben die Technologie-Brille aufgesetzt und sich mit Künstlicher Intelligenz und Automation befasst: Was ist Künstliche Intelligenz eigentlich und wie wird KI in der Arbeitswelt eingesetzt? Was kann Künstliche Intelligenz schon heute und was ist zukünftig vielleicht möglich? Wird Automation am Arbeitsplatz an Fahrt aufnehmen und was genau wird dann eigentlich automatisiert beziehungsweise bleibt für uns Menschen noch übrig?

Zu guter Letzt haben einige Autor\*innen tief in ihren Erfahrungsschatz gegriffen und konkrete Fallbeispiele aus der Praxis oder Forschung zu Papier gebracht. Ob

Dr. Bot, Smart Hospitals, Tele-Medizin, Steuerberatungen, Kleinunternehmen und Mittelstand, Raumgestaltung oder die Gründer-Szene – an vielfältigen Eindrücken fehlt es nicht.

Die Pandemie und ihre zunehmend sichtbaren Folgen am Arbeitsmarkt verdeutlichen auf brutale Weise die gravierenden Unterschiede zwischen Beschäftigten und ihren Arbeitsbedingungen. Während die einen mit Begeisterung mehr im Home-Office arbeiten und die neuesten digitalen Gadgets ausprobieren, zeigt sich bei anderen deutlicher denn je, wie prekär sie eigentlich beschäftigt und wie schlecht sie auf die neue Arbeitswelt vorbereitet sind.

Spätestens das Virus hat uns gezwungen, nachzudenken – darüber, wie sich unsere Arbeitswelt verändert und wie wir damit umgehen. Damit Arbeit eine Zukunft hat, die uns Menschen gerecht wird, braucht es einen Dialog über herkömmliche Grenzen hinweg. 181 Autor\*innen, 122 Beiträge, rund 500 Seiten zur Zukunft der Arbeit – viel Inspiration für intensive Diskussionen.

Jens Nachtwei & Antonia Sureth  
Berlin, Oktober 2020



# Inhaltsverzeichnis

<b>Kapitel 1: Arbeitswelten &amp; Alternativen</b> .....	<b>15</b>
Der Einfluss eines Grundeinkommens auf Angst und Performanz Mansour Aalam & Andrea Paulus .....	18
Nachhaltigkeit und Arbeit – Mit digitalen Lösungen analoge Probleme lösen Ahmet Acar, Maïke Küper & Ole Wintermann .....	22
Zukunft der Arbeit als Raum von Möglichkeiten Ronald Blaschke .....	26
Zukunftsperspektiven von Homeoffice nach Corona Martin Diewald .....	30
Umwelt, Jobs oder Löhne: Das Trilemma der Digitalisierung Ekkehard Ernst .....	34
Zukunft schenken mit der Arbeit der Gegenwart Martin Gaedt .....	38
Schlüsselfaktoren Selbständigkeit und Heterogenität Armando García Schmidt .....	42
Die klassische Arbeit hat keine Zukunft, lasst sie uns neu erfinden Kai Goerlich .....	46
Die große Verharmlosung Daniel Goffart .....	50
Postkapitalismus: Systemfragen der 4. Industriellen Revolution Kai Arne Gondlach .....	54
Gemeinwohl-Ökonomie gestaltet Unternehmen menschengerecht – Zukunft der Arbeit Grit Hallal .....	58
Flexibles Zeitmanagement in der Plattformökonomie Sandra Maria Hanisch & Frederik Fahning .....	62
Kann man Arbeit lieben? Carmen Hentschel .....	66
Wirtschaftliche Gleichstellung von Mann und Frau – Realität erst in 257 Jahren? Sandy Jahn & Lena-Sophie Müller .....	70

# Inhaltsverzeichnis

Über Selbstverantwortung für die Zukunft von Arbeit Marion King & Christiane Kürschner .....	74
Wie Digitalisierung Arbeit menschlicher macht Wenke Klingbeil-Döring .....	78
Leistung oder Arbeit und welche? Durch das Brennglas eines Bedingungs- losen Grundeinkommens betrachtet Sascha Liebermann .....	82
Bedingungsloses Grundeinkommen und Soziale Inklusion Christoph Lütge & Marianne Thejls Ziegler .....	86
Smart statt hart – Arbeit neu denken Moritz Meißner .....	90
Was ist deine Mission Zukunft? Gemeinsam neue (Arbeits-) Welten gestalten Aileen Moeck .....	94
Arbeit und Sein – Von Sinndruck, Purpose und hybrider Arbeit Hans Rusinek .....	98
New Work, New Self Lena Schiller & Fabian Urban .....	102
An die Arbeit! Die Digitalisierung ruft! Felix Sühlmann-Faul .....	106
Psychologie und Arbeit – Zukunftsfragen Antonia Sureth & Jens Nachtwei .....	110
Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft im Wandel Benjamin Talin .....	114
Unternehmens- und Wirtschaftsdemokratie Andreas Zeuch .....	118
<b>Kapitel 2: Bildung &amp; Personalentwicklung .....</b>	<b>122</b>
Die Arbeitspotentiale des Alters erkennen und nutzen Eva Douma .....	125

# Inhaltsverzeichnis

Integration von KI in die neue Arbeitswelt Lucia Falkenberg .....	129
Künstliche Intelligenz: Quereinstieg als Modell für die Arbeit von morgen Stephanie Fischer .....	133
Wie Berufe innoviert werden, die es heute noch nicht gibt Sirikka Freigang .....	137
In den digitalen Wandel starten – Strategie und Kompetenzförderung von Anfang an Denise Gramß .....	141
Wir brauchen eine Human Transformation! Svenja Haus .....	145
Die Wohnung als Hörsaal: Hochschulen im Home-Office Dirk Heckmann .....	149
Hochschulbildung in Zeiten der Künstlichen Intelligenz Andreas Kaplan .....	153
Lernen & Arbeiten – die Entgrenzung des physikalischen Raums Michael Koops .....	157
Lebenslanges Lernen fördern – Chancen der Digitalisierung nutzen Thomas Lange & Luise Ortloff .....	161
Der Mensch in der Arbeit der Zukunft – eine realistische Utopie? Alexander Machate .....	165
Inhalte und Vermittlung der Kompetenzentwicklung für die digitale (Arbeits-)Welt Rahild Neuburger & Imme Witzel .....	169
Reverse Mentoring – Austausch mit der zukünftigen Generation Paul Wilhelm Prinz von Preußen .....	173
Ohne People Transformation keine Business Transformation Dirk Rosomm .....	177
Neue Karrierepfade – Potentiale der Verhaltenspsychologie Fabian Schumann .....	181
KI Trends und die universitäre Ausbildung der Zukunft Chaehan So .....	185

# Inhaltsverzeichnis

Kollaboration 4.0 als Drehkreuz einer modernen Kompetenz Anja C. Wagner .....	189
Brave New Work – Digitalität und Bildung Peter J. Weber & Claudia Schmiderer .....	193
Die Zukunft der Hochschullehre: Zwischen Kompetenzvermittlung und Charakterbildung Tobias Weise & Andreas Mues .....	197
Intrapreneurship – Innovation von Innen gestalten Robin Weninger & Anne-Lena Jost .....	201
MILLA – Weiterbildung der Zukunft für die Zukunft der Arbeit Alexander Zumdieck & Thomas Heilmann .....	205
<b>Kapitel 3: Organisation &amp; Kollaboration .....</b>	<b>209</b>
Grenzen der Kollaboration Markus Albers .....	212
Neue Rollen in der Unternehmenskommunikation durch KI? Volker M. Banholzer .....	216
Work Wide Web: Arbeit neu gedacht Kalle Bendias, Silal El-Saleh, Michael Fritsche, David Jenaro & Stefanie Hornung .....	220
Organisationsgrenzen überwinden – Ökosysteme in der Arbeitswelt Lena Bierl & Carolin Widenka .....	224
Die Zukunft der Arbeit im Digital Office Nils Britze .....	228
New Work heißt auch neu denken Saskia Eversloh .....	232
Lebendige und intelligente Organisationen im digitalen Zeitalter Guido Fiolka .....	236
The future is now – Arbeitspsychologie fürs Home-Office Annina Fischer & Justus Wolf .....	240



# Inhaltsverzeichnis

Kollaboration und Ökosysteme als Innovationstreiber der Zukunft Kathrin Haug .....	244
Startups – was verraten sie uns über die Zukunft der Arbeit? Alexander Hirschfeld .....	248
Flexibilisierte Arbeit: Chancen und Risiken für die Gesundheit Annekatriin Hoppe, Sascha Kilburg, Evelyn Lange & Jens Nachtwei .....	252
Zukunft der Arbeit in der Data Society Stephan Kaiser & Verena Bader .....	256
ABC for Future: Vernetzten Unternehmen gehört die Zukunft! Anna Kaiser & Jana Tepe .....	260
Immer schneller verändern – immer schneller umsetzen Axel Koch .....	264
Do it yourself – Job Crafting und Emotionale Intelligenz für die Zukunft der Arbeit Elisa Lopper & Justus Wolf .....	268
New Work und Psychological Ownership: Chancen und Herausforderungen Matthias Meifert & Sarah Meeßen .....	272
Das Zeitalter der globalen Teams Florian Michalik .....	276
Die Statue im Marmorblock: Über Job Crafting Nico Rose .....	280
Reflexion statt Reflex: Raus aus der New Work Falle Lucas Sauberschwarz & Lysander Weiß .....	284
ikigai: Modell für Arbeitsmotivation und Jobzufriedenheit Stefan Scheller .....	288
Bleibt der Mensch die Grenze dessen, was machbar ist? Julia K. Schröder & Franziska Stiegler .....	292
Die Zukunft ist unternehmerisch Claas Triebel .....	296
Ein Produkt aus einer vergessenen Zeit – wir müssen Plattform-Denken Robindro Ullah .....	300

# Inhaltsverzeichnis

<b>Kapitel 4: Führung &amp; Verantwortung</b> .....	<b>304</b>
Zurück in die Zukunft: Mehr Menschen mit mehr Verantwortung Hermann Arnold .....	306
Angeschmiert – Führung als Diener verwöhnter Belegschaften Gebhard Borck & Joan Hinterauer .....	310
Vertrauen führt in die und in der Zukunft Dominik Enste .....	314
Worin liegt das Problem mit der Hierarchie? Felix Frei .....	318
Think future – Think (fe)male?! Lioba Gierke .....	322
Führung in der digitalen Arbeitswelt – Führung der Zukunft Melanie Hasenbein .....	326
Führen in die postagile Zukunft Svenja Hofert .....	330
Entscheider der Zukunft – Zukunftsentscheidend! Rüdiger Hossiep .....	334
Kraftquellen aus der Unternehmensmitte oder die Kunst loszulassen Alexander Kluge & Sabine Kluge .....	338
Warum und wie profitieren Sie von einem klaren Zukunftsbild? Pero Mičić .....	342
Digitale Führung und Kollaboration – Neue Kompetenzen und Konzepte Petra Nieken .....	346
Leadership im Kontext von Digitalisierung und Künstlicher Intelligenz Sylke Piéch .....	350
Verhaltensproduktivität: Drei Produktivitätsprinzipien, die von den meisten Wissensarbeitern ignoriert werden Christian Poensgen .....	354

# Inhaltsverzeichnis

Die Zukunft der Arbeit ist die menschengerechte Arbeit Lasse Rheingans .....	358
Faktor Menschlichkeit: Erfolgsgarant für Digital Leadership Anabel Ternès von Hattburg .....	362
<b>Kapitel 5: KI &amp; Automation .....</b>	<b>366</b>
Von New Work zu No Work – mit industrieller KI werden Fabriken weitgehend autonom Markus Ahorner .....	368
Einsatz Künstlicher Intelligenz am Arbeitsplatz Thorben Albrecht .....	372
Neue Technologien, Nachfrageänderungen und ihre Effekte auf den Arbeitsmarkt der Zukunft Alexander Börsch .....	376
Innovationsmanagement im Zeitalter Künstlicher Intelligenz Christoph Burkhardt .....	380
KI-basierte Arbeitswelten Klaus Burmeister, Alexander Fink, Beate Schulz-Montag & Andreas Schiel .....	384
Organisationale Voraussetzungen für den Einsatz von KI Markus H. Dahm & Alexander Dregger .....	388
Künstliche Intelligenz und (drei) Szenarien für Arbeit Christian Kellermann .....	392
Die Zukunft der Arbeit: Digitalisierung in der Personalauswahl – Möglichkeiten und Risiken des Einsatzes von KI Doris Keye-Ehing .....	396
KI und Automatisierung: Wirkung auf die Arbeit der Zukunft Claudia Lemke & Dagmar Monett .....	400
Co-working mit Künstlicher Intelligenz: Szenarien für die Arbeit der Zukunft Ulrich Lenz .....	404

# Inhaltsverzeichnis

Die intelligente HR-Maschine: Kernelemente der Automatisierung von HR Daniel Mühlbauer .....	408
Soziale Maschinen – die neuen Kollegen Jürgen Radel .....	412
Wie werden Menschen und Maschinen kollaborativer? Daniel Stoller-Schai .....	416
KI & Führung – Heute Hü, morgen Hott? Marisa Tschopp & Simon Schafheitle .....	420
Die 20-Stunden-Woche Heiko von der Gracht & Stefanie Kisgen .....	424
Algorithmisches Management und seine Folgen: Arbeiten in der Sharing Economy Georg von Richthofen .....	428
<b>Kapitel 6: Fallbeispiele &amp; Befunde .....</b>	<b>432</b>
Die Zukunft ist heute – Startups der HU Berlin gestalten die Zukunft der Arbeit mit KI Sebastian Adolphy, Volker Hofmann & Friederike Laun .....	435
Der Mensch und die KI im Projektmanagement der Veranstaltungsindustrie – Ein Zukunftsszenario Anina Behm .....	439
Positive Nutzererlebnisse am Arbeitsplatz der Zukunft Ivo Benke, Michael Burmester & Daryoush Vaziri .....	443
Digitalisierung, Corona und Gesundheitsberufe der Zukunft Christiane Höhling, David Matusiewicz & Jochen A. Werner .....	447
Digitale Technologien und die Zukunft der (Zusammen-)Arbeit in KMU Christopher Köhler .....	451
Dr. Algorithmus: Künstliche Intelligenz wird den Arztberuf nicht ersetzen Steffen Emil Künzel, Daniel Heid & Thore Bürgel .....	455

# Inhaltsverzeichnis

Die Notwendigkeit der Anpassung von agilem Arbeitshandeln in der zukünftigen Arbeitswelt Knut Linke & Björn Schäffer .....	459
Gamification von Prävention am Arbeitsplatz Silja Litvin .....	463
Fragestellungen des multilokalen Arbeitens – ein Erfahrungsbericht Martin Mahn .....	467
Kompetenzen zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz am Beispiel der Steuerberatung Tim A. Niesen & Anna T. Röltgen .....	471
Die digitale Transformation in die Arbeitswelt 4.0 Marc K. Peter, Corin Kraft, Alessia Ruf & Carmen Zahn .....	475
Motor der Transformation. Über Kunst in Unternehmen Christoph Quarch .....	479
Der Faktor Mensch und die Automatisierung beruflicher Tätigkeiten – Lehren aus der Luftfahrt Stephanie Rascher, Christian Popp & Christoph Kemény .....	483
Keine Kündigungen, kein Kreativ-Idyll: KI in der Praxis Michaela Regneri & Susanne Kertelge .....	487
Führung in der digitalen Transformation – empirische Erkenntnisse aus der Steuerberatungspraxis Thomas Russack & Marco Zimmer .....	491
Künstliche Intelligenz als Self-Service für Mitarbeiter Matthias Schindler & Frederik Schmieling .....	495
Das 5x5 Framework zur Zukunft der Arbeit Christin Schrörs & Nataliya Kuhle .....	499
Wirtschafts-, Arbeits- und Wohnkonzepte zusammen gestalten Roland Sillmann & Mirjam Landowski .....	503
Projektbasiertes Lernen zur Ausbildung der Fachkräfte von morgen Sebastian Uedelhoven & Stefan Kubica .....	507

# Inhaltsverzeichnis

Neue Arbeit braucht neue Räume Rönke von der Heide .....	511
Entfremdungs- oder Identifikationsszenario? Erste Befunde Heiko Weckmüller & Joachim Schwarz .....	515
<b>Index</b> .....	<b>519</b>
<b>Autorenverzeichnis</b> .....	<b>538</b>





Kapitel 1

# **Arbeitswelten & Alternativen**

## Kapitel 1: Arbeitswelten & Alternativen

Der Einfluss eines Grundeinkommens auf Angst und Performanz <i>Mansour Aalam &amp; Andrea Paulus</i> .....	18
Nachhaltigkeit und Arbeit – Mit digitalen Lösungen analoge Probleme lösen <i>Ahmet Acar, Maike Küper &amp; Ole Wintermann</i> .....	22
Zukunft der Arbeit als Raum von Möglichkeiten <i>Ronald Blaschke</i> .....	26
Zukunftsperspektiven von Homeoffice nach Corona <i>Martin Diewald</i> .....	30
Umwelt, Jobs oder Löhne: Das Trilemma der Digitalisierung <i>Ekkehard Ernst</i> .....	34
Zukunft schenken mit der Arbeit der Gegenwart <i>Martin Gaedt</i> .....	38
Schlüsselfaktoren Selbständigkeit und Heterogenität <i>Armando García Schmidt</i> .....	42
Die klassische Arbeit hat keine Zukunft, lasst sie uns neu erfinden <i>Kai Goerlich</i> .....	46
Die große Verharmlosung <i>Daniel Goffart</i> .....	50
Postkapitalismus: Systemfragen der 4. Industriellen Revolution <i>Kai Arne Gondlach</i> .....	54
Gemeinwohl-Ökonomie gestaltet Unternehmen menschengerecht – Zukunft der Arbeit <i>Grit Hallal</i> .....	58
Flexibles Zeitmanagement in der Plattformökonomie <i>Sandra Maria Hanisch &amp; Frederik Fahning</i> .....	62
Kann man Arbeit lieben? <i>Carmen Hentschel</i> .....	66
Wirtschaftliche Gleichstellung von Mann und Frau – Realität erst in 257 Jahren? <i>Sandy Jahn &amp; Lena-Sophie Müller</i> .....	70
Über Selbstverantwortung für die Zukunft von Arbeit <i>Marion King &amp; Christiane Kürschner</i> .....	74
Wie Digitalisierung Arbeit menschlicher macht <i>Wenke Klingbeil-Döring</i> .....	78
Leistung oder Arbeit und welche? Durch das Brennglas eines Bedingungslosen Grundeinkommens betrachtet <i>Sascha Liebermann</i> .....	82



## Kapitel 1: Arbeitswelten & Alternativen

Bedingungsloses Grundeinkommen und Soziale Inklusion <i>Christoph Lütge &amp; Marianne Thejls Ziegler</i> .....	86
Smart statt hart – Arbeit neu denken <i>Moritz Meißner</i> .....	90
Was ist deine Mission Zukunft? Gemeinsam neue (Arbeits-) Welten gestalten <i>Aileen Moeck</i> .....	94
Arbeit und Sein – Von Sinndruck, Purpose und hybrider Arbeit <i>Hans Rusinek</i> .....	98
New Work, New Self <i>Lena Schiller &amp; Fabian Urban</i> .....	102
An die Arbeit! Die Digitalisierung ruft! <i>Felix Sühlmann-Faul</i> .....	106
Psychologie und Arbeit – Zukunftsfragen <i>Antonia Sureth &amp; Jens Nachtwei</i> .....	110
Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft im Wandel <i>Benjamin Talin</i> .....	114
Unternehmens- und Wirtschaftsdemokratie <i>Andreas Zeuch</i> .....	118

# Der Einfluss eines Grundeinkommens auf Angst und Performanz

Mansour Aalam<sup>1</sup> & Andrea Paulus<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Stiftung Grundeinkommen

SCHLÜSSELWÖRTER: Grundeinkommen, Arbeitsplatzunsicherheit, Angst, kognitive Prozesse

**KURZFASSUNG:** Angst vor einem Verlust des Arbeitsplatzes und der finanziellen Zukunft belasten in Deutschland immer mehr Menschen. Dies hat zahlreiche negative Auswirkungen: Forschung zeigt, dass Angst die physische und psychische Gesundheit, wie auch allgemeine kognitive Prozesse negativ beeinflusst. Dieser Einfluss erklärt womöglich auch den vielfach beobachteten Zusammenhang zwischen Arbeitsplatzunsicherheit und Performanz. Ein Grundeinkommen könnte den negativen Kreislauf zwischen Angst, kognitiven Prozessen und Performanz durchbrechen, da es die arbeitsplatzbezogenen Ängste der Menschen verringert. Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über aktuelle Forschungsergebnisse zu Angst und Performanz und zeigt anhand von Studien zum Grundeinkommen, weshalb ein solches eine Lösung darstellen könnte.

## Angst vor der finanziellen Zukunft

Deutschland ist ein wohlhabendes Land mit einer starken Wirtschaft. Allerdings profitieren nicht alle gleichermaßen von der ökonomisch guten Lage: So stieg der Anteil der atypisch Beschäftigten in Deutschland zwischen 1991 und 2007 von 12,8 Prozent auf 22,6 Prozent der Beschäftigten zwischen 15 und 64 Jahren und hält sich seitdem auf diesem hohen Niveau (Seils & Baumann, 2019).

Diese Unsicherheit in der Arbeitssituation spiegelt sich auch in der Wahrnehmung der eigenen finanziellen Situation wider. Im Jahr 2017 gaben 25 Prozent der Befragten an, sich große oder sehr große Sorgen um ihren Arbeitsplatz zu machen, 39 Prozent berichteten große oder sehr große Sorgen um ihre aktuelle finanzielle Situation und 49 Prozent machten sich Sorgen oder große

Sorgen um ihre finanzielle Situation im Alter (Kohlrausch, 2018).

Diese Sorgen betrafen vor allem diejenigen, die sich selber eher gesellschaftlich „unten“ positionierten und diejenigen, die weniger als 1.500 Euro netto im Monat verdienten. Diese Sorgen und Ängste um den Arbeitsplatz und die finanzielle Situation dürften aufgrund der Corona-Pandemie 2020 noch steigen: Neben Sorgen um die eigene Gesundheit und die von Familie und Freunden, führt die Corona-Pandemie auch zu ökonomischen Sorgen in der Bevölkerung.

So zeigen die Daten der COSMO-Studie der Universität Erfurt, dass die Sorge um die allgemeine Wirtschaftskraft seit Beginn der Pandemie bei den Befragten konstant hoch ist und die Befürchtung wächst, dass sich die Kluft zwischen Arm und Reich weiter vergrößert (Betsch et al., 2020).

## Angst und Performanz

Solche Sorgen und Ängste haben vielerlei negative Konsequenzen: Zahlreiche Studien zeigen, dass Sorgen um das Fortbestehen des Arbeitsplatzes die psychische und physische Gesundheit beeinträchtigen (Kleibrink, 2014; Cheng & Chans, 2008). So zeigt eine Analyse der Daten von mehr als 50.000 Personen, die im Rahmen des Sozio-Ökonomischen Panels (SOEP) befragt wurden, einen starken Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Sicherheit des Arbeitsplatzes und wahrgenommener psychischer Gesundheit (Kleibrink, 2014).

Neben diesen vielfach gezeigten Zusammenhängen kann jedoch angenommen werden, dass arbeitsplatzbezogene Sorgen weitere negative Konsequenzen haben, welche (nach unserem Wissen) noch nicht näher betrachtet wurden:



Zahlreiche Studien der kognitiven, neurobiologischen und klinischen Psychologie zeigen, dass Angst allgemeine kognitive Prozesse negativ beeinflusst (für eine Übersicht siehe Robinson et al., 2013).

Eine wichtige Theorie, welche die unterschiedlichen Befunde aus der Aufmerksamkeits- und Angstforschung zusammenfasst und in einen Zusammenhang stellt, stellt hierbei die Attentional Control Theorie dar (Eysenck et al., 2007). Die Theorie nimmt an, dass Angst negative Auswirkungen auf vielerlei kognitive Prozesse hat, da sie zwei allgemeine Funktionen der kognitiven Kontrolle beeinflusst: Die Hemmung von dominanten Antworttendenzen und das Wechseln von Aufmerksamkeit.

Die Hemmung von dominanten Antworttendenzen ist notwendig, um geplante Handlungen auch angesichts gegensätzlicher Impulse durchzusetzen. Solch ein Impuls kann sein, die Aufmerksamkeit auf bedrohliche Reize zu richten. So zeigen die Ergebnisse einer metanalytischen Zusammenfassung von 172 Studien mit insgesamt knapp 4.000 Teilnehmern, dass ängstliche Personen im Vergleich zu weniger ängstlichen ihre Aufmerksamkeit verstärkt auf irrelevante bedrohliche Informationen richten und somit leichter ablenkbar sind (Bar-Haim et al., 2007).

Gezeigt wurde dies unter anderem mit der *Emotional Stroop* Aufgabe, in der die Teilnehmer die Aufgabe haben, die Schriftfarbe von neutralen und emotionalen Wörtern zu benennen (die Wörter sind in unterschiedlichen Farben

geschrieben). Hier zeigt sich, dass ängstliche TeilnehmerInnen eine längere Reaktionszeit beim Benennen der Schriftfarbe von emotionalen im Vergleich zu neutralen Wörtern haben. Dieses Ergebnis wird dahingehend interpretiert, dass der emotionale Inhalt der Wörter vor allem bei ängstlichen Personen die Aufmerksamkeit anzieht und so die Bearbeitung der Aufgabe behindert.

Auch der willentliche Wechsel von Aufmerksamkeit wird durch Angst beeinflusst: So schneiden hochängstliche Teilnehmer in Aufgaben, die einen Wechsel zwischen zwei verschiedenen Aufgabentypen erfordern, schlechter ab als wenig ängstliche Teilnehmer.

Interessanterweise zeigt eine neue Studie (Gustavson et al., 2020), dass vor allem *Sorgen* und nicht konkrete, situationsbezogene Ängste (wie beispielsweise Spinnenangst oder Leistungsangst) oder depressive Symptome mit einer Verringerung der kognitiven Kontrolle einhergehen. So zeigten vor allem Teilnehmer, welche hohe Zustimmungswerte auf Fragen wie „Ich Sorge mich um meine Jobaussichten“ hatten, Einschränkungen in Aufgaben, in denen sie eine Antwort unterdrückten oder zwischen zwei unterschiedlichen Aufgaben wechseln sollten.

Betrachtet man diese Befunde der experimentellen Psychologie, so lässt sich die Hypothese aufstellen, dass auch Sorgen um den Arbeitsplatz oder die ökonomische Zukunft kognitive Kontrollprozesse beeinflussen können (für eine ähnliche Überlegung siehe auch Cheng & McCarthy, 2018). Solch ein Pro-

zess hätte natürlich sowohl negative Konsequenzen für das Individuum (kann z. B. weniger konsequent Ziele verfolgen) wie auch die Situation am Arbeitsplatz.

Die Überlegung, dass auch Angst um das Fortbestehen des Arbeitsplatzes zu kognitiven Einbußen führt, passt auch zu den Ergebnissen zahlreicher Studien, welche einen Zusammenhang zwischen dem Gefühl der Arbeitsplatzunsicherheit und einer verringerten Performanz am Arbeitsplatz zeigen (Cheng & Chans, 2008). Und auch von anderen Autoren wird vorgeschlagen, dass dieser Zusammenhang zwischen Angst am Arbeitsplatz und verringerter Performanz durch aufgrund von Angst verringerte kognitive Kontrollprozesse erklärt werden kann (Cheng & McCarthy, 2018).

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass es zahlreiche Belege dafür gibt, dass Ängste und Sorgen negative Auswirkungen auf allgemeine kognitive Prozesse haben. Darauf basierend lässt sich die Vermutung anstellen, dass auch Sorgen um den Arbeitsplatz und die finanzielle Zukunft zu solchen Einbußen führen können, was wiederum die gefundene verringerte Performanz in Situationen mit Arbeitsplatzunsicherheit erklären könnte. An dieser Stelle sollte jedoch darauf hingewiesen werden, dass dies theoretische Überlegungen sind, die (unseres Wissens) noch nicht empirisch überprüft wurden.

### Die Verringerung von Angst durch ein Grundeinkommen

Was könnte eine mögliche Lösung

sein, um solch einen negativen Kreislauf zu durchbrechen und Menschen darin zu unterstützen, ihr volles Potenzial zu entfalten? Aus unserer Sicht hat ein Grundeinkommen das Potenzial dazu.

Unter Grundeinkommen verstehen wir eine garantierte Existenzsicherung für jeden Einzelnen, die die Existenz absichert und Teilhabe ermöglicht. Eine Sicherheit, die den Menschen ohne Gegenleistung gewährt wird (Aalam, 2020). Die Auswirkungen eines Grundeinkommens auf Ängste und Sorgen der EmpfängerInnen wurden in einigen praktischen Studien untersucht.

In einem weltweit beachteten Experiment erhielten in Finnland 2.000 arbeitslose Menschen über den Zeitraum von zwei Jahren jeweils 560 Euro im Monat. Zuverdienste wurden, anders als sonst üblich, nicht von den Leistungen abgezogen. Die Daten der ersten Periode zeigen, dass die TeilnehmerInnen der Studie zufriedener mit ihrem Leben und weniger gestresst waren als die Kontrollgruppe (Kangas et al., 2019). Sie hatten außerdem eine positivere Sicht auf ihre eigenen wirtschaftlichen Verhältnisse und ihre Perspektiven.

Die Empfänger des Grundeinkommens wiesen weniger Stresssymptome, weniger Konzentrationschwierigkeiten und weniger gesundheitliche Probleme als die zum Vergleich miteinbezogene Kontrollgruppe auf. Sie waren auch zuversichtlicher in Bezug auf ihre Zukunft sowie ihre Möglichkeit, gesellschaftliche Themen zu beeinflussen.

Die Ergebnisse dieser Studie

sind vielversprechend, auch wenn die Studie einige methodische Mängel aufweist, welche eine Verallgemeinerung der Ergebnisse erschwert. Allerdings werden sie durch die Befunde einer anderen Studie unterstützt, in welcher der Einfluss von regelmäßigen, bedingungslosen Geldzahlungen an 503 arme Haushalte im ländlichen Kenia analysiert wurde (Haushofer & Shapiro, 2016). Die Zahlungen erfolgen dabei entweder über 9 Monate hinweg monatlich oder einmalig und betragen zwischen US\$ 404 und US\$ 1.525 in Summe.

Die Ergebnisse zeigen auch hier einen signifikanten Anstieg in der allgemeinen Lebenszufriedenheit und dem Glücksempfinden und einen Rückgang in Stress und depressiven Symptomen bei den Empfängern, sowohl für die monatliche wie auch die einmalige Zahlung und für die hohen oder niedrigeren Leistungen.

Wir wissen somit, dass Sorgen und Existenzängste die kognitive Leistungsfähigkeit belasten können. Wir wissen auch aus ersten Experimenten, dass ein Grundeinkommen diese Sorgen senken kann. Aber würden Menschen in der Folge bessere Entscheidungen treffen, weniger krank werden und ihr Potenzial entfalten? Wir haben dafür zwar Anhaltspunkte, aber noch ist dies eine Hypothese, die es zu validieren gilt. Und genau das müssen wir jetzt tun. Denn die Arbeitswelt verändert sich rasant.

Neue Technologien, Automatisierung und Digitalisierung treiben diese Entwicklung genauso wie ein

sich wandelnder Begriff von Arbeit und das Bedürfnis nach Sinn bei vielen Menschen. Um die Herausforderungen meistern zu können, denen wir als Gesellschaft gegenüberstehen, brauchen wir das volle Potential und die Kreativität von uns allen.

Als Gesellschaft müssen wir Strukturen entwickeln, die Menschen dazu befähigen diese zu entfalten. Es ist Zeit für einen Paradigmenwechsel – Grundeinkommen hat das Potential genau das für die Arbeit der Zukunft zu sein.

### Literatur

- Aalam, M. (2020, 26. März). Wovon wir reden, wenn wir von einem Grundeinkommen reden. *Stiftung Grundeinkommen*. <https://www.stiftung-grundeinkommen.de/grundeinkommen-post/>
- Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M. J., & van IJzendoorn, M. H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and non-anxious individuals: A meta-analytic study. *Psychological Bulletin*, 133(1), 1-24. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.1>
- Betsch, C., Korn, L., Felgendreff, L., Eitze, S., Schmid, P., Sprengholz, P., Wieler, L., Schmich, P., Stollorz, V., Ramharter, M., Bosnjak, M., Omer, S. B., Thaiss, H., De Bock, F., von Rügen, U., & Lieb, K. (2020). *German COVID-19 Snapshot Monitoring (COSMO) – Welle 13*. PsychArchives. <https://doi.org/10.23668/PSYC>



- HARCHIVES.3054
- Cheng, B. H., & McCarthy, J. M. (2018). Understanding the dark and bright sides of anxiety: A theory of workplace anxiety. *Journal of Applied Psychology, 103*(5), 537-560. <https://doi.org/10.1037/apl0000266>
- Cheng, G. H.-L., & Chans, D. K.-S. (2008). Who Suffers More from Job Insecurity? A Meta-Analytic Review. *Applied Psychology, 57*(2), 272-303. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2007.00312.x>
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion, 7*(2), 336-353. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.336>
- Gustavson, D. E., Lurquin, J. H., Michaelson, L. E., Barker, J. E., Carruth, N. P., von Bastian, C. C., & Miyake, A. (2020). Lower general executive function is primarily associated with trait worry: A latent variable analysis of negative thought/affect measures. *Emotion, 20*(4), 557-571. <https://doi.org/10.1037/emo0000584>
- Haushofer, J., & Shapiro, J. (2016). The Short-term Impact of Unconditional Cash Transfers to the Poor: Experimental Evidence from Kenya. *The Quarterly Journal of Economics, 131*(4), 1973-2042. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw025>
- Kangas, O., Jauhiainen, S., Siimanainen, M., & Ylikännö, M. (2019). *The basic income experiment 2017-2018 in Finland – Preliminary results*. Ministry of Social Affairs and Health. [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161361/Report\\_The%20Basic%20Income%20Experiment%2020172018%20in%20Finland.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161361/Report_The%20Basic%20Income%20Experiment%2020172018%20in%20Finland.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Kleibrink, J. (2014). *Sick of Your Job? – Negative Health Effects from Non-Optimal Employment* (SOEPpaper No. 718). SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2546784>
- Kohlrausch, B. (2018). *Abstiegsängste in Deutschland: Ausmaß und Ursachen in Zeiten des erstarkenden Rechtspopulismus* (Hans-Böckler-Stiftung Working Paper Forschungsförderung, No. 058). <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/215988/1/hbs-fofoe-wp-058-2018.pdf>
- Robinson, O. J., Vytal, K., Cornwell, B. R., & Grillon, C. (2013). The impact of anxiety upon cognition: perspectives from human threat of shock studies. *Frontiers in Human Neuroscience, 7*(203). <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00203>
- Seils, E., & Baumann, H. (2019). *Trends und Verbreitung atypischer Beschäftigung – Eine Auswertung regionaler Daten* (WSI-Policy Brief, Nr. 34). Hans-Böckler-Stiftung. [https://www.boeckler.de/pdf/p\\_wsi\\_pb\\_34\\_2019.pdf](https://www.boeckler.de/pdf/p_wsi_pb_34_2019.pdf)



# Nachhaltigkeit und Arbeit – Mit digitalen Lösungen analoge Probleme lösen

Ahmet Acar<sup>1</sup>, Maike Küper<sup>2</sup> & Ole Wintermann<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Principal CIO Advisory, Amazon Web Services

<sup>2</sup> Kulturentwicklerin und Agile Coach, People and Culture International, Dr. August Oetker Nahrungsmittel KG

<sup>3</sup> Projektleiter „Betriebliche Arbeitswelt in der Digitalisierung“, Bertelsmann Stiftung, Co-Founder [futurechallenges.org](http://futurechallenges.org), Blogger bei [piqd.de](http://piqd.de) und [netzpiloten.de](http://netzpiloten.de)

SCHLÜSSELWÖRTER: New Work, Nachhaltigkeit, Digitalisierung, Unternehmenskultur, Arbeit

**KURZFASSUNG:** Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Neue Arbeit müssen verstärkt zusammen gedacht werden. Dabei geht es nicht um eine Ressourcenersparnis durch digitale Werkzeuge oder darum, dass Digitalisierung mehr Energiebedarf mit sich bringt. Vielmehr geht es um die Frage, wie die mit der neuen digitalen Arbeit einhergehenden Änderungen der Unternehmenskultur und des Selbstverständnisses bei der Arbeit ein integraler Bestandteil der Nachhaltigkeitsstrategie von Unternehmen sein können. Die These lautet, dass Nachhaltigkeit auf Unternehmensebene ohne digitale Arbeits- und Produktionsmittel und ohne digitale Arbeitskultur im Sinne der New-Work-Prinzipien nicht erreicht werden kann. New Work, Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind die drei Eckpunkte einer zukunftsfähigen Weise des Wirtschaftens.

## Nachhaltigkeit und Globalisierung

Die weltweite Corona-Krise hat den Menschen vor Augen geführt, dass wir alle Teil einer Umwelt sind, die wir nicht kontrollieren können. Wir stehen in Wechselwirkung zu einem Öko-System, dessen Teil wir sind und dem wir im Schlechten ausgeliefert sind und von dem wir im Guten profitieren könn(t)en.

Vor Corona war es (und ist es nach wie vor) der Klimawandel, der das erste Mal Ende des 19. Jahrhunderts vom schwedischen Forscher Svante Arrhenius erwähnt und quantifiziert worden war, und der sich bereits mit katastrophalen Auswirkungen bemerkbar macht.

Dabei dürfen wir nicht vergessen, dass der Klimawandel nur *ein* Indikator für den nicht nachhaltigen

Umgang mit unserer Lebensumwelt ist. Aber selbst zwischen der Corona-Pandemie und unserem nicht-nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen gibt es deutliche Zusammenhänge.

Nachhaltigkeit in einer globalisierten Welt kann es nur geben, wenn wir neue Methoden des Arbeitens und der Produktion anwenden und die UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung (ZnE) beachten (United Nations (UN), 2020). Hierbei können uns die Digitalisierung und die mit ihr einhergehenden Änderungen unserer Arbeits- und Produktionsweisen massiv unterstützen.

Im Grunde genommen geht es darum, digital unterstützte Lösungen für analoge Probleme zu erhalten. Dabei ist aber auffällig, dass die Digitalisierung mal Auslöser

nicht-nachhaltiger Wirtschaftsweisen, mal Lösungsansatz für das Erreichen von mehr Nachhaltigkeit ist.

Meist geht es bisher eher um die Optimierung einer Produktionsweise zur Maximierung der Produktion und des Konsums, um damit den vermeintlichen Lebensstandard abzusichern (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), 2019).

Die sich dadurch ergebenden Reparaturbedarfe sollen dann mit Hilfe der Digitalisierung adressiert werden (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), 2020).

Diese Vorgehensweise wurde in der Umweltpolitik der 1970er als sogenannte End-of-Pipe-Lösung betrachtet und konnte schnell als

gescheitert, da nicht langfristig angelegt, betrachtet werden.

Es ist eben nicht nur das Energiesparen durch das Smart Home (Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW), 2020).

Es geht vielmehr darum, ob durch die digitale Technik und Künstliche Intelligenz (KI), die die Energieversorgung steuert, nicht gänzlich andere Heizsysteme möglich sind bzw. Energie in Form regionaler Genossenschaften zur Verfügung gestellt werden könnte.

Sollten wir KI daher weniger als Verursacher eines erhöhten Energiebedarfs und mehr als Lösungswerkzeug betrachtet, mit dem die ZnE eher erreicht werden können (Chui et al., 2018)? Wie könnte KI in Unternehmen und am einzelnen Arbeitsplatz eingesetzt werden, um gezielt die negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren?

Durch die seit 2019 im breiten Bewusstsein verankerte Klimakrise suchen wir alle nach Potenzialen zur Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und in Zeiten der Corona-Krise versuchen wir, neue Formen des virtuellen Arbeitens in großer Breite umzusetzen sowie wirtschaftliche Tätigkeiten aus geschlossenen Ladengeschäften raus ins Internet zu bringen.

Müssen wir Nachhaltigkeit und die digitale Art des Arbeitens (New Work) nicht viel stärker zusammen denken?

### **Die Wertewelt des New Work und ihre Schnittmenge mit “Nachhaltigkeit”**

Neben der digitalen Transformation

findet derzeit eine Transformation zur nachhaltigen Wertschöpfung statt. Das macht sich in der zunehmenden Nutzung von Materialien, Strukturen und Prinzipien der belebten Natur bemerkbar.

Zu dieser biologischen Transformation gehört unter anderem der Wechsel von fossilen Stoffen zu nachwachsenden Stoffen als wesentliche Säule einer neuen Wirtschaft.

Die mit dem Konzept von New Work verbundenen Prinzipien scheinen eine Voraussetzung dafür darzustellen, diese nachhaltige Transformation in die Unternehmen und an die Arbeitsplätze zu tragen (Fraunhofer, 2018).

Die Prinzipien von New Work wurden u. a. vom Philosophen Frithjof Bergmann aufgestellt, der sich mit den Folgen von Kapitalismus und Sozialismus beschäftigte und einen Gegenentwurf zur Lohnarbeit formulierte.

Die Kernprinzipien lauten: Kommunikation auf Augenhöhe, Agilität, Berücksichtigung von Wechselwirkungen und Komplexität, die Beantwortung der Frage, für welche Werte man selbst steht, Vereinbarkeit von Pflicht und Leben, Verwirklichung in der ausgeübten Tätigkeit, Informationsvielfalt, Agilität, Hierarchiefreiheit, Effizienz, hohe Kommunikationsintensität, Innovationsoffenheit, Veränderungsbereitschaft.

Unsere Arbeitsthese lautet: Die Kernprinzipien bedingen eine Unternehmenskultur, die ihre Beschäftigten wertschätzt, die dazu führt, dass Beschäftigte ihr Unternehmen wertschätzen und auf Dauer die

Wechselwirkung des Unternehmens mit der Umwelt nicht unberücksichtigt lässt.

Die Akteure, die eine solche wertschätzende Kultur pflegen, sind in ihrem Innersten auf Dauer nicht bereit, sich selbst und die Umwelt stets zu überlasten.

### **New Work und das individuelle Wertesystem mit dem Fokus auf Nachhaltigkeit**

Betrachtet man die Grundprinzipien der New Work-Diskussion, lassen sich viele Gemeinsamkeiten des Bergmannschen Ansatzes mit der Frage, wie Nachhaltigkeit auf der systemischen Ebene erreicht werden kann, identifizieren. Sein Hinweis auf Freiheit, Eigenverantwortung und persönliche Entfaltung berührt zugleich die Frage, wie wir mit unserer Umwelt und uns selbst umgehen.

Arbeitende in einer Arbeitsumgebung, die sich an New Work orientiert, benötigen ein inneres Wertegerüst, um wertebasiert handeln zu können: Für welche Werte steht mein Arbeitgeber und kann ich diese Werte auch vertreten? Mit welchen Positionen und Werten möchte ich selbst wahrgenommen werden?

All diese Rahmenbedingungen setzen ein Wertesystem voraus, das im neutralen Sinne dem Zeitgeist entspricht. Der Zeitgeist in der nächsten Generation setzt mittlerweile verstärkt auf Nachhaltigkeit, Rücksichtnahme, Achtsamkeit, Sinnhaftigkeit und weniger auf Ausbeutung, Profit, Gewinn, Konkurrenz (Shell Deutschland, 2019).

Gesellschaftlicher Zeitgeist und

individuelle Prinzipien von New Work gehen Hand in Hand.

### **New Work und Nachhaltigkeit gehen mit dem Minimax-Prinzip einher**

Das ökonomische Minimax-Prinzip – Maximierung des Outputs bei konstantem Input oder alternativ Minimierung des Inputs bei konstantem Output – fragt auch in unserer aktuellen Produktionswelt nach Maßnahmen, die der Ressourceneinsparung dienen könnten.

New Work impliziert die kreative Suche nach Ideen, in welcher Weise der Ressourcenaufwand weiter minimiert werden kann. Gerade die großen Tech-Firmen haben in den letzten Jahren als erstes erkannt, dass Diversität der Angestellten deshalb zu mehr Erfolg führt, da mehr (kreative) Sichtweisen Eingang in die Produktionsabläufe finden und sich damit die Akzeptanz der Produkte erhöht.

Mit dieser Diversität ist aber natürlich auch die Chance gestiegen, dass sich Menschen mit ihren Werten in den Unternehmen wiederfinden, die eher bisherigen nicht-konformen Werten – wie einem Umweltbewusstsein – entsprechen.

### **New Work ermöglicht mehr Nachhaltigkeit bei der Arbeit**

New Work führt zu mehr *Virtualität* und nutzt dabei ebenfalls das Minimax-Prinzip. Die relative Mehrheit der Erwerbstätigen arbeitet heute in Büros und an Schreibtischen.

Jeden Tag fahren Millionen Menschen in ein Büro, um sich dort vor einen Computer zu setzen, den sie selbst zu Hause auch stehen ha-

ben. Der hierfür nötige Aufwand für das Pendeln ist immens und verursacht massive Gesundheits- und Umwelt- wie auch Mobilitätskosten.

CoWorking und CoLiving sind ganz konkrete Ansätze, die derzeit im Entstehen begriffen sind und die diese Probleme adressieren. Nachhaltigkeit mit Zielgrößen für den CO<sub>2</sub>-Abbau in der Produktion kann ergänzend dazu auf Führungsebene als Managementziel verankert werden.

So zeigen die schwedischen Unternehmen Oatly (2018) und MAX Burgers (2020) die Möglichkeiten der digital verfügbaren Datenlage von Produktionsprozessen bezüglich der damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen: Bei der Herstellung ihrer Produkte überprüfen sie die CO<sub>2</sub>-Emissionen jedes einzelnen Produktionsschrittes und versehen das fertige Produkt mit einem CO<sub>2</sub>-Schild.

### **New Work ermöglicht Nachhaltigkeit gegenüber mir selbst**

New Work führt zu höherer Kommunikationsdichte, einer größeren Informationsmenge und schnelleren Arbeitsabläufen. Hierauf wird im Idealfall mit höherer *Achtsamkeit* gegenüber der eigenen Gesundheit geantwortet. Hierbei spielt die digitale Vermessung des eigenen Ichs und Körpers eine tragende Rolle.

Durch mehr Achtsamkeit werden existierende Glaubenssätze („Die Unternehmensleitung wird schon wissen, was sie macht.“ oder „Am Ende des Tages müssen wir halt Geld verdienen.“) hinterfragt.

Es wird erkannt, dass eine Unter-

nehmenskultur, die der Umwelt gegenüber rücksichtslos fungiert und diese ausbeutet, oft auch eine Kultur der rücksichtslosen individuellen Selbstausschöpfung befördert.

### **New Work ermöglicht Unterstützung durch Netzwerke**

Der ursprünglich der Informatik entlehnte Begriff des Netzwerks und seine Eigenschaften (u. a. Dezentralität, Resilienz, Reagibilität, Aufgabenteilung) kann auch auf die Art des Zusammenarbeitens zwischen Menschen angewendet werden.

Die Zusammenarbeit in Netzwerken ergibt immense Potenziale der Ressourceneinsparung. Eine dezentrale Energieversorgung, die genossenschaftliche Produktion und Konsum, das Teilen von Produktionsmitteln, die virtuelle Organisation von ganzen Unternehmen, das genaue bedarfsgerechte Angebot von Dienstleistungen und Produkten sind erst durch digitale Netzwerke ermöglicht worden.

Soziale menschliche Netzwerke haben sich diese digitalen Netzwerke zunutze gemacht.

### **Ausblick**

Ist das Prinzip von New Work, das erst durch die Nutzung einer digital basierten menschlichen Vernetzung richtig an Dynamik gewonnen hat, vielleicht der nächste zwangsläufige Schritt beim Gang aus der „selbstverschuldeten Unmündigkeit“ am Arbeitsplatz?

Ist umgekehrt das soldatische Befehl-und-Gehorsam der in der Industrielogik erstarrenden unternehmensinternen Hierarchien vielleicht ohne eine Ausbeutung der Umwelt,

ohne Ausbeutung von uns selbst gar nicht denkbar (gewesen)?

Insofern könnten das neue digitale Arbeiten und die damit einhergehenden Änderungen der Unternehmenskultur in Richtung von Wertschätzung, Augenhöhe, Offenheit und Empathie Vorbote neuer rechtlicher Gesellschaftsformen von Unternehmen sein. Denn: Werden Unternehmen als rechtlich und ökonomisch verantwortlicher integraler Bestandteil der Umwelt und der Gesellschaft gesehen, so kann es auf Dauer keine unmündigen Arbeitnehmer und keine rücksichtslose Ausbeutung unserer natürlichen Ressourcen mehr geben.

Rechtliche Ansätze wie die Creative Commons, das Erkennen des Prinzips der Allmende oder die Steigerung der Produktivität und eines neu definierten Wohlstandes durch Teilen statt durch Rafften deuten eine Richtung der Entwicklung an, von der wir alle – nicht aber die Profiteure des ausbeuterischen Produktions- und Arbeitsprozesses – nur profitieren können.

### Literatur

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU). (2020). *Umweltpositive Digitalagenda*.

[https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/broschuere\\_digitalagenda\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/broschuere_digitalagenda_bf.pdf)

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). (2019, 07. Oktober). Leitbild 2030 für Industrie 4.0.

<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Schlaglichter-der-Wirtsc>

[haftspolitik/2019/10/kapitel-1-5-leitbild-2030-fuer-industrie-40.html](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/2019/10/kapitel-1-5-leitbild-2030-fuer-industrie-40.html)

Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW). (2020). *Tech for Future*.

<https://www.bvdw.org/themen/publikationen/detail/artikel/tech-for-future/>

Chui, M., Harryson, M., Manyika, J., Roberts, R., Chung, R., van Heteren, A., & Nel, P. (2018). *Notes from the AI Frontier – Applying AI for Social Good* [Discussion Paper]. McKinsey Global Institute.

<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/artificial%20intelligence/applying%20artificial%20intelligence%20for%20social%20good/mgi-applying-ai-for-social-good-discussion-paper-dec-2018.ashx>

Fraunhofer. (2018). *Biologische Transformation und Bioökonomie*.

<https://www.fraunhofer.de/content/dam/zv/de/forschung/artikel/2018/Biologische-Transformation/Whitepaper-Biologische-Transformation-und-Bio-Oekonomie.pdf>

MAX Burgers. (2020). *Climate-positive Burgers*.

<https://www.maxburgers.com/climate-positive/climate-positive/>

Oatly. (2018). *Sustainability Report 2018*.

<https://www.oatly.com/uploads/attachments/cjzusfwz60efmatqr5w4b6lgd-oatly-sustainability-report-web-2018-eng.pdf>

Shell Deutschland. (2019). *Shell Jugendstudie 2019: Zusammenfassung*.

*menfassung*.

[https://www.shell.de/ueber-uns/shell-jugendstudie/\\_jcr\\_content/par/toptasks.stream/1570708341213/4a002dff58a7a9540cb9e83ee0a37a0ed8a0fd55/shell-youth-study-summary-2019-de.pdf](https://www.shell.de/ueber-uns/shell-jugendstudie/_jcr_content/par/toptasks.stream/1570708341213/4a002dff58a7a9540cb9e83ee0a37a0ed8a0fd55/shell-youth-study-summary-2019-de.pdf)

United Nations (UN). (2020). *The 17 Sustainable Development Goals*.

<https://sdgs.un.org/goals>



# Zukunft der Arbeit als Raum von Möglichkeiten

Ronald Blaschke

*Mitbegründer des Netzwerks Grundeinkommen*

SCHLÜSSELWÖRTER: Automation, Utopie, Herrschaft, Privateigentum, Grundeinkommen, Arbeitszeitverkürzung

KURZFASSUNG: Das Gedankenspiel von Aristoteles zur Automation ist Ausgangspunkt für Überlegungen hinsichtlich möglicher Überwindung bestehender Herrschafts- und Eigentumsverhältnisse in der Produktion und hinsichtlich möglicher Entkopplung individueller Existenz- und Teilhabesicherung vom individuellen Arbeitseinsatz. In dem folgenden Beitrag werden drei reale Arbeitsutopien beschrieben: Befreiung aus Knechtschaft in der Arbeit, Befreiung von Arbeit, Entwicklung der Care- und care-orientierten Arbeit. Verdeutlicht wird, dass sowohl Arbeit als auch Zukunft politisch gestaltbar sind: Zukunft ist offen, wenn auch in Abhängigkeit vergangener und gegenwärtiger gesellschaftlicher Verhältnisse. Was auch heißt, dass Konkret-Utopisches möglich ist, genauso aber blockiert und ins Dystopische gewendet werden kann.

## Einleitung

Arbeit verweist auf Natürlichkeit und Gesellschaftlichkeit menschlichen Daseins. Sie ist auf Befriedigung (über-)lebensnotwendiger Bedürfnisse der Menschen gerichtet – als tätiger Stoffwechselprozess mit der äußeren Natur oder als Care-Tätigkeit mit Menschen. Was als (über-)lebensnotwendig gilt, ist konkret-historisch geprägt und gesellschaftlich umkämpft.

Jegliche Arbeit findet im Rahmen bestehender gesellschaftlicher Verhältnisse statt. Natürliche Gegebenheiten (äußere Natur, Körper) sind Gegenstand und/oder Mittel der Arbeit, auch der immateriellen. Technische Arbeitsmittel, Technologien und Arbeitsorganisation sind historisch-gesellschaftliches Erbe. Arbeit (außer Selbstarbeit) ist ein unmittelbar bzw. mittelbar kollaborativer und/oder kooperativer Prozess.

Was mit dieser Bestimmung der Arbeit in Anlehnung an Karl Marx,

Hannah Arendt und den aufgeklärten Feminismus nicht erfasst ist (z. B. Wissenschaft, Politik, Verwaltung, Militär usw.), dient u. a. der Absicherung und Entwicklung der Organisation der Gesellschaft, auch der Arbeit.

Diese Bestimmung der Arbeit zeigt, dass Erwerbs-/Lohnarbeit und Arbeit nicht identisch sind. Es gibt Erwerbs-/Lohnarbeit, die nicht der Befriedigung (über-)lebensnotwendiger Bedürfnisse dient, z. B. diejenige, die natürliche Lebensgrundlagen oder Gesundheit der Menschen zerstört. Andererseits gibt es Arbeit, die nicht Erwerbs-/Lohnarbeit ist, aber der Befriedigung (über-)lebensnotwendiger Bedürfnisse dient, z. B. die unbezahlte Care-Arbeit.

Arbeit ist als politische Kategorie zu behandeln: Wenn Politisches Ausdruck der Gestaltung der Verhältnisse zwischen Menschen und von Menschen zur Natur ist, dann ist Arbeit ein Politikum.

Zukunft wird hier als eine vor uns liegende Zeit des Gesellschaftlichen begriffen. Zukunft ist prinzipiell offen, wenn auch in Abhängigkeit vergangener und gegenwärtiger gesellschaftlicher Verhältnisse. Als Raum von Möglichkeiten ist sie politisch gestaltbar. Utopisch ist die Zukunftsbetrachtung des Möglichen, wenn sie auf den (Noch-) Nicht-Ort (utopia) und zugleich guten Ort (eutopia) zielt. Dystopie zielt auf einen nicht guten Ort. Real bzw. konkret utopisch (Erik Olin Wright bzw. Ernst Bloch) ist die Zukunftsbetrachtung, die reale Möglichkeiten im Hier und Jetzt für die Realisierung des Utopischen aufzeigt.

Im Folgenden möchte ich drei reale Utopien in Bezug auf Arbeit benennen, die mit dem Thema Automation der Arbeit verbunden sind.

## 1. Möglichkeit der Befreiung aus Knechtschaft in der Arbeit

Aristoteles verweist auf das Herrschafts- und Unterordnungsver-



hältnis zwischen Menschen in der Arbeit: Er unterscheidet zwischen unbelebten und belebten Werkzeugen (Sklaven, Handlanger), die von einem anderen besessen werden. Der Herr ist von Natur aus Herrscher: „Denn was der Sklave verstehen muss zu tun, das muss jener [der Herr] verstehen anzuordnen“ (Schwarz, 2019, S. 88).

Der Herr hat aber nicht nur Verfügung über unbelebte und belebte Werkzeuge, sondern auch über das Ziel der Produktion und den Gebrauch der Produktionsmittel. Darüber hinaus gehören ihm die materiellen Grundlagen des Arbeitsprozesses (Boden usw.), ebenso die Produkte der Arbeit.

In einem Gedankenspiel hat Aristoteles folgenden Zusammenhang zwischen Automation und Herrschafts- bzw. Produktionsverhältnissen ausgesprochen: „Wenn nämlich ein jedes Werkzeug in der Lage wäre, entweder auf einen Befehl hin oder indem es einen Befehl im voraus bemerkt, sein Werk zu vollführen, [...] dann benötigten weder die Baumeister Handlanger noch die Herren Sklaven“ (Schwarz, 2019, S. 81).

Zwei Möglichkeiten ergeben sich für die automatisierte Produktion mit Folgen für die Verfügung über Produktionsgrundlagen, -mittel und Produkte: Sklaven werden überflüssig oder Sklaven werden auch Herren.

Hinsichtlich der bürgerlichen Eigentumstheorie gemäß John Locke ergibt sich folgende Möglichkeit. Nach ihr gilt:

„Das Gras, das mein Pferd gefressen, der Torf, den mein

Knecht gestochen, und das Erz, das ich an irgendeiner Stelle gegraben, [...] werden ohne die Anweisung oder Zustimmung von irgend jemandem mein Eigentum. Es war meine Arbeit, die sie dem gemeinsamen Zustand, in dem sie sich befanden, enthoben hat und die mein Eigentum an ihnen bestimmt hat.“ (Siep, 1689/2007, S. 31)

Locke unterscheidet zwischen zwei Formen der Knechtschaft in der Arbeit: einer vertraglich für eine bestimmte Zeit bestehenden und einer sklavischen.

Gleich bleibt: Die angeeignete fremde Arbeit und eigene Arbeit ist Legitimation der privaten Aneignung der Commons und der Produkte der Arbeit. Aber: Privateigentum an natürlichen Produktionsgrundlagen, an Produkten usw. kann es nicht geben, wenn es keine lebendige Arbeit mehr gibt.

Karl Marx hat eine solche mögliche Situation beschrieben: Umso mehr Arbeit von der Anwendung der Wissenschaften und dem Fortschritt der Technologie geprägt ist, desto weniger ist die Arbeiter\*in in den unmittelbaren Produktionsprozess eingeschlossen. Die Produzent\*in könne sich dann zur automatisierten Produktion als deren Wächter und Regulator verhalten. Möglich ist, bestehende Unterordnungs- und Herrschaftsverhältnisse in Frage zu stellen: „der unmittelbare materielle Produktionsprozeß erhält selbst die Form [...] der Gegensätzlichkeit [zwischen Lohnarbeit und Kapital] abgestreift“ (Marx, 1983, S. 601).

Die Eigentumstheorie Lockes wurde von Marx noch von anderer

Seite in Frage gestellt: Umso mehr der Produktionsprozess vom gesellschaftlichen Wissen und dessen Vergegenständlichung (Maschinen, Technologien) geprägt ist, was im erheblichen Maße auch öffentlicher Förderung zu verdanken ist, desto weniger kann eigene oder angeeignete fremde Arbeit das Maß für Verfügungsansprüche sein.

Für die Distribution heißt das: Gesamtgesellschaftlich und individuell gesehen verliert geleistete Arbeitszeit als Maß des gesellschaftlichen Reichtums und des Anspruchs auf Anteile daran seine Bedeutung (vgl. Marx, 1983, S. 600 ff.). Produktion als auch Distribution können anders organisiert werden:

„In einer höheren Phase der kommunistischen Gesellschaft, nachdem die knechtende Unterordnung der Individuen unter die Teilung der Arbeit, damit auch der Gegensatz geistiger und körperlicher Arbeit verschwunden ist; [...] erst dann kann der enge bürgerliche Rechtshorizont ganz überschritten werden und die Gesellschaft auf ihre Fahne schreiben: Jeder nach seinen Fähigkeiten, jedem nach seinen Bedürfnissen!“ (Marx, 1987, S. 22)

Automation birgt die Möglichkeit, die Verfügung über Produktionsgrundlagen, -mittel und Produkte unter Ausschluss der Herrschaft von Menschen über Menschen und des Privateigentums zu organisieren.

Distribution kann vom individuellen Arbeitseinsatz entkoppelt werden, z. B. durch ein Grundeinkommen, den freien Zugang zu bestimmten Gütern, öffentlichen In-

frastrukturen und Dienstleistungen (vgl. Blaschke, 2019).

### 2. Möglichkeit der Befreiung von Arbeit

Marx sah in der zunehmenden Automatisierung die Möglichkeit der „Reduktion der notwendigen Arbeit der Gesellschaft zu einem Minimum, der dann die künstlerische, wissenschaftliche etc. Ausbildung der Individuen durch die für sie alle freigewordene Zeit und geschaffenen Mittel entspricht“ (Marx, 1983, S.601). Die Fähigkeitsentwicklung der Menschen wirke dann wieder auf die Gestaltung und Regulierung des unmittelbaren Produktionsprozesses, was letztlich eine weitere enorme Produktivitätssteigerung ermögliche.

Befreiung von der Arbeit war Gegenstand der Überlegungen vieler Intellektueller und Wissenschaftler der jüngeren Geschichte: Paul Lafargue, Schwiegersohn von Karl Marx, beschreibt 1880 die Folge der Überproduktion infolge der Mechanisierung der Arbeit: Arbeitslosigkeit. Statt dem Ruf nach einem Recht auf Arbeit sollten die Arbeitenden die Ersetzung der Arbeit durch Maschinen fordern, sich mehr der Muße und dem Verbrauch der selbst erarbeiteten Produkte hingeben und statt Produktionswachstum eine maximale Arbeitszeit von drei Stunden täglich durchsetzen (vgl. Lafargue, 1884).

John Maynard Keynes prophezeite 1930 angesichts technischer und technologischer Entwicklungen ein anbrechendes „Zeitalter der Freizeit und Fülle“ (S.142). Er sieht die Möglichkeit anderer Formen der

Produktionsorganisation und Distribution als diejenigen, die seinerzeit „widerlich und ungerecht“, allerdings „nützlich für die Förderung der Kapitalakkumulation“ (S.144) sind (vgl. Keynes, 1930/2007).

Jaques Duboin meinte 1936, dass in der Ökonomie des Überflusses das Recht auf Produkte und Dienstleistungen von der Berücksichtigung der geleisteten Arbeit befreit werden müsse. Arbeit in Kombination mit der verfügbaren Technik sei nicht mehr proportional zur Leistung zu denken (Duboin, 1936).

1982 resümierte der russisch-amerikanische Wirtschaftswissenschaftler und Nobelpreisträger Wassily W. Leontief angesichts der umfassenden Automatisierung, dass Maschinen „nicht nur die menschliche Muskelkraft ersetzen, sondern auch Kopfarbeit übernehmen können, nicht nur bei der Produktion von Gütern, sondern auch im tertiären Bereich der Dienstleistungen“ (Leontief, 1982a, S.147).

Er formulierte das „Paradies-Paradoxon“: Wenn alle notwendigen Güter aufgrund des technischen Fortschritts „ohne Arbeit zu haben wären, würde niemand mehr erwerbstätig sein. Arbeitslos sein hieße aber, ohne Einkommen sein. Folglich würden im Paradies alle so lange an Hunger leiden, bis sich eine den veränderten technologischen Bedingungen angepasste Einkommenspolitik durchgesetzt hätte“ (Leontief, 1982b, S.155).

Automation ermöglicht, (Über-) Lebensnotwendiges in ausreichender Menge ohne (viel) Arbeit zu produzieren. Radikale Arbeits-

zeitverkürzung und Entkopplung individueller Existenz- und Teilhabesicherung von individueller Arbeitsleistung sind möglich, sogar notwendig.

### 3. Möglichkeit der Care- und care-orientierten Arbeit

Aufgeklärter Feminismus macht darauf aufmerksam, dass menschliche (Re-)Produktion mehr ist als tätiger Stoffwechselprozess mit der (äußeren) Natur. Erziehung, Pflege usw. dienen der unmittelbaren Befriedigung der (über-)lebensnotwendigen Bedürfnisse menschlichen Lebens. Die derzeit mangelnde Absicherung der Care-Arbeit wird unter dem Stichwort Care-Krise verhandelt (vgl. Winker, 2015): Doppelbelastung von Frauen durch Erwerbs- und Care-Arbeit, deren unzureichende Absicherung durch öffentliche Infrastruktur und Dienstleistung usw.

Ein Ökonomieverständnis, was auf Automatisierung und Zeiteinsparung setzt, widerspricht der ökonomischen Logik des Sorgens: Care-Arbeit beansprucht ihre eigene, nicht reduzierbare Zeit (vgl. Gorz, 1998, S.192 ff.). Fortschreitende Automatisierung ermöglicht aber, Zeit und materielle Ressourcen sowohl für die Individuen als auch gesamtgesellschaftlich in ausreichender Menge für Care-Arbeit zur Verfügung zu stellen.

Andererseits besteht die Möglichkeit, dass die Entwicklung der Care-Arbeit zurückwirkt auf die Gestaltung und Zielsetzung der (automatisierten) Produktion. Diese kann im Hinblick auf menschliche Bedürfnisse und äußere Natur die

Qualität des (Vor-)Sorgens erhalten (vgl. Vorsorgendes Wirtschaften, <https://www.vorsorgendeswirtschaften.de>).

### Fazit und Ausblick

Eine Abhandlung über die Zukunft der Arbeit, die Real-Utopisches aufgrund der Automation benennt, ist politisch – auch weil sie Herrschaftsverhältnisse verdeutlichen kann, die das Utopisch-Mögliche blockieren oder ins Dystopische wenden. Das wäre Gegenstand einer weiteren Abhandlung.

### Literatur

- Blaschke, R. (2019). Grundeinkommen – Was ist das eigentlich? Und was ist ein emanzipatorisches Grundeinkommenskonzept? In W. Rätz, D. Paternoga, J. Reiners & G. Reipen (Hrsg.), *Digitalisierung? Grundeinkommen!* (S. 14-26). Mandelbaum.
- Duboin, J. (1936). *Liberation: Des bras à la machine, de la disette à l'abondance de l'échange à la distribution*. Grasset.
- Gorz, A. (1998). *Kritik der ökonomischen Vernunft: Sinnfragen am Ende der Arbeitsgesellschaft*. Rotbuch.
- Keynes, J. M. (2007). Wirtschaftliche Möglichkeiten für unsere Enkelkinder. In N. Reuter (Hrsg.), *Wachstumseuphorie und Verteilungsrealität. Wirtschaftspolitische Leitbilder zwischen Gestern und Morgen. Mit Texten zum Thema von John Maynard Keynes und Wassily Leontief* (2. Aufl., S. 135-147). Metropolis. (Originalwerk veröffentlicht 1930)
- Lafargue, P. (1884). *Das Recht auf Faulheit*. Schweizerische Genossenschaftsdruckerei.
- Leontief, W. W. (1982a). Die Folgen für Arbeitsplätze und Einkommensverteilung. *Spektrum der Wissenschaft*, 11.
- Leontief, W. W. (1982b). The Distribution of Work and Income. *Scientific American*, 247(3), 188-205.  
<https://www.jstor.org/stable/24966688>
- Marx, K. (1983). Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie. In *Marx-Engels-Werke (MEW)* (Bd. 42). Dietz Verlag.
- Marx, K. (1987). Kritik des Gothaer Programms. In *Marx-Engels-Werke (MEW)* (Bd. 19). Dietz Verlag.
- Siep, L. (Hrsg.). (2007). *John Locke: Zweite Abhandlung über die Regierung*. Suhrkamp. (Originalwerk veröffentlicht 1689)
- Schwarz, F. F. (Hrsg.). (2019). *Aristoteles: Politik*. Reclam.
- Winker, G. (2015). *Care Revolution: Schritte in eine solidarische Gesellschaft*. Transcript. ■

# Zukunftsperspektiven von Homeoffice nach Corona

Martin Diewald

Professor für Soziologie an der Universität Bielefeld, Fakultät für Soziologie

SCHLÜSSELWÖRTER: Vereinbarkeit, Gleichstellung, Familie, Homeoffice, Personalpolitik

**KURZFASSUNG:** Nach Corona wird das Anwesenheitsprinzip an Bedeutung verlieren. Die Erfahrungen mit Homeoffice sind bisher höchst unterschiedlich und teils widersprüchlich. Dies gilt für die Vereinbarkeit, Gesundheit und Arbeitsqualität der Arbeitnehmer ebenso wie für deren Produktivität und Einbindung in den Betrieb. Untersuchungen müssten die Unterschiedlichkeit verschiedener Formen von Homeoffice und die Komplexität ihrer Implementierung berücksichtigen. Es kann nur darum gehen, spezifische Dilemmata in die eine oder andere Richtung aufzulösen. Es wird in der Zukunft darum gehen, einvernehmliche, als fair wahrgenommene und gleichzeitig für die beteiligten Interessen jeweils angepasste Lösungen zu entwickeln. Auf KI basierende Unterstützungssysteme können hierbei insbesondere für kleinere und mittlere Unternehmen ohne eigene Planungsabteilung wertvolle Hilfe leisten.

## Einleitung

Unter den flexiblen Arbeitsformen hat Homeoffice die größte Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Die gleichzeitige Flexibilisierung von Raum und Zeit birgt das Potential, eine freiere Lebensgestaltung zu erlauben, eine bessere Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben zu erzielen, und darüber auch eine bessere Gleichstellung der Geschlechter in beiden Lebensbereichen zu erreichen.

Vor allem scheint dies auch für eine engagierte Vollzeitbeschäftigung möglich zu werden. Bisher gehörte Deutschland zu den Ländern, in denen die Lücke zwischen der Nachfrage und dem Angebot von Homeoffice besonders ausgeprägt ist (Chung & van der Lippe, 2018).

Durch die Corona-Krise hat die Anwesenheitskultur sicherlich den Rückzug angetreten – siehe die Ankündigungen von Renault, Twitter und weiteren Firmen einer Verstärkung von Homeoffice. Ein vollständiges

Zurück zu solchen Verhältnissen „vor Corona“ wird es wohl nicht geben (Grunau et al., 2020).

## Unterschiedlichkeit von Homeoffice

Allerdings heißt dies noch nicht, dass Homeoffice dann auch die gewünschten Ergebnisse erzielen wird. Es heißt auch nicht, dass das, was zu Corona-Zeiten wegen der Schließung von Schulen, Kitas, Pflegeeinrichtungen und sonstiger unterstützender Infrastruktur schwierig bis gar nicht funktioniert hat, danach von sich aus funktionieren wird.

Schon vor Corona hat die einschlägige Forschung keineswegs ein einheitlich positives Bild der Folgen von Homeoffice gezeichnet. Weder in Hinblick auf Gesundheit und Wohlbefinden, noch auf Vereinbarkeit, Gleichstellung der Geschlechter, Einkommen und Karriere oder Produktivität. Vielmehr sind die Ergebnisse höchst unter-

schiedlich bis widersprüchlich (siehe Diewald & Nebe, 2020 für eine Zusammenfassung).

Dies gilt auch für die bisher vorliegenden Ergebnisse zu der Zeit während der Corona-Krise (siehe Bös, 2020 für eine Zusammenfassung). Es verwundert daher nicht, dass keineswegs alle Arbeitgeber\*innen bereit sind, Homeoffice anzubieten. Auch unter denjenigen Arbeitnehmer\*innen, die prinzipiell im Homeoffice arbeiten könnten, wollen dies nicht alle auch tun.

Die bisherige Forschung hat darauf verwiesen, dass es das eine Homeoffice nicht gibt. Es kann zum Beispiel einen Tag in der Woche oder die ganze Arbeitszeit umfassen; eine alternative Arbeitsform während der normalen Arbeitszeiten sein oder einer Entgrenzung der beruflichen Arbeit dienen; und als Zugeständnis an weniger einsatzbereite Beschäftigte oder zur karrierefördernden Unterstützung gedacht sein. Darüber hinaus kann

Homeoffice informell erlaubt oder arbeitsvertraglich geregelt sein. Es kann betrieblich angeboten, aber von direkten Vorgesetzten und Kolleg\*innen hintertrieben werden.

Es gibt Hinweise, dass die Wirkungen von Homeoffice durch solche Unterschiede stark beeinflusst sind (Diewald & Nebe, 2020), doch hat die Forschung diese Heterogenität bisher nicht systematisch genug berücksichtigt.

### **Dilemmata bei der Implementierung von Homeoffice**

Es dürfte auch keine Homeoffice-Lösung geben, mit der allen Interessen gedient ist, und die überall gleichermaßen passt. Vielmehr geht es um eine situationsangepasste Lösung von vier zentralen Dilemmata, die in die eine oder andere Richtung aufgelöst werden müssen und sich nicht einem einfachen, eindimensionalen Schema eines Besser oder Schlechter fügen (Diewald & Nebe, 2020):

#### *(1) Freiwilligkeit versus Primat betrieblicher Bedarfe*

Inwiefern kann Homeoffice aus betrieblichen Rationalitäten unfreiwillig verordnet werden oder steht im Belieben der Beschäftigten? Hierfür sind nicht nur formale Anordnungen und Regeln ausschlaggebend, sondern auch Wahrnehmungen der Vorgesetzten und Kolleg\*innen, ob Homeoffice zwar gewährt, aber nicht akzeptiert oder sanktioniert wird.

#### *(2) Kontrolle der Arbeit versus Privatheit*

Das zweite Dilemma resultiert aus

der Aufhebung der Trennung zwischen Berufs- und Privatleben als zwei separate Lebenssphären. Der Schutz der Privatsphäre kollidiert mit dem Zugriffs- und Kontrollbedürfnis des Arbeitgebers, um sicherzustellen, dass Homeoffice nicht nach Gutdünken für andere Aufgaben und Freizeit verwendet wird und dass die Produktivität nicht durch Kommunikationslücken in der Zusammenarbeit gefährdet wird.

#### *(3) Betriebliche Integration versus individuelle Arbeitsleistung*

Welche Bedeutung hat die betriebliche Integration in Relation zur individuellen Arbeitsleistung? Zum einen kann direkte Kommunikation für die Arbeitsleistung selbst relevant sein, etwa aus der Erwartung heraus, dass durch das direkte Gegenüber, in Besprechungen wie bei informellen Gelegenheiten, Zusammenarbeit erleichtert und Kreativität freigesetzt wird.

Zum anderen kann der Betrieb sich darüber hinaus auch als Ort verstehen, an dem bei arbeitszentrierter Lebensweise ein wesentlicher Beitrag zur gesamten Sozialintegration geleistet wird. Dies kann jedoch nur bei Anwesenheit der Beschäftigten gelingen.

#### *(4) Unterstützung versus Kompensation von Einkommens- und Karrierechancen*

Zum einen kann Homeoffice als Unterstützung im Sinne einer Investition in die Beschäftigungsfähigkeit trotz konkurrierender privater Verpflichtungen angeboten werden. Zum anderen kann Homeoffice als

Zugeständnis angeboten werden, doch verbunden mit der Erwartung einer dann geringeren Arbeitsmotivation und -leistung (Abendroth & Diewald, 2019). Es ist allerdings kaum davon auszugehen, dass diese Unterscheidung für die Beschäftigten offiziell transparent gemacht wird.

Welcher Stellenwert den Alternativen beigemessen wird, ist sicherlich auch von funktionalen betrieblichen Erfordernissen abhängig. Dies ändert jedoch nichts daran, dass für die Beschäftigten Homeoffice hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung auf unterschiedliche Bedürfnislagen trifft, bzw. Homeoffice diesen sogar eher entgegenstehen kann. Es geht also darum, Wege zu finden, die unter den beteiligten Akteuren möglichst einvernehmlich als fair empfunden und akzeptiert werden, so dass Irritationen, Reibungsverluste und letztlich nicht legitime Kontrollen vermieden werden.

Die entscheidende Frage ist nun, wie dies gelingen kann, so dass die eingangs skizzierten Potentiale von Homeoffice auch tatsächlich zum Tragen kommen und die damit verbundenen Risiken vermieden werden. Der Ausgangspunkt – so viel ist deutlich geworden – ist ein System, in dem heterogene Interessen von mehreren innerbetrieblichen Akteuren (Management, Vorgesetzte, nachgeordnete Beschäftigte, jeweils im Homeoffice oder auch nicht) berücksichtigt werden sollten.

Es scheint, dass ein einziges, fixes Modell nicht überall passen kann, und dass Lösungen flexibel anpassungsfähig sein müssen.



Entgegen einer Gleichsetzung von Freiheit und Flexibilität mit geringer Regulierung ist dies nur mit einer *Re-Regulierung* der De-Regulierung konventioneller Arbeitsformen möglich – und dies betrifft auch Homeoffice.

Im Anschluss an die Diskussion um eine europäische Sozialpolitik sind individuelle Freiheitsspielräume und Sicherheitsgarantien kein Gegensatzpaar, sondern Sicherheitsgarantien sind essentiell, um Handlungsspielräume auch nutzen zu können.

Ich sehe drei *Gestaltungsdimensionen* als ausschlaggebend dafür, dass als fair empfundene und damit akzeptierte Lösungen gefunden werden. Die Gewährung und Ausgestaltung von Homeoffice sollte, erstens, vermeiden, dass *Diskriminierungen* nicht nur zwischen den Geschlechtern, sondern auch hinsichtlich der Pluralität von Lebensformen quasi eingebaut sind, etwa durch Stereotypisierung von Müttern als geringer engagiert.

Dies gilt umso mehr, als Vorbehalte nicht nur unterschiedliche Beschäftigtengruppen treffen können, sondern auch Barrieren im individuellen Lebensverlauf aufbauen können, wenn sich Lebensphasen abwechseln.

Zweitens muss es *Transparenz* darüber geben, welche Absichten und Folgen mit der Gewährung von Homeoffice verbunden sind, etwa geringere Karrierechancen oder Mitarbeit in bestimmten Arbeitszusammenhängen. Eine solche Transparenz ist Voraussetzung dafür, dass, drittens, *Vertrauen* möglich wird, um den Kontrollverlust

durch den Wegfall der Anwesenheitspflicht zu kompensieren.

Konkret erfordert dies Maßnahmen in vier ineinandergreifenden Regelkreisen, die deutlich machen, dass die Zukunft der Arbeit wesentlich durch die Koproduktion von Arbeitsbedingungen durch den Wohlfahrtsstaat und Betriebe gestaltet wird.

### *(1) Individuelle Selbstregulierung*

Homeoffice stellt an die dort arbeitenden Beschäftigten erhöhte Anforderungen an Selbstkontrolle. Es fällt Beschäftigten mitunter schwer, die Grenzziehung zwischen Beruflichem und Privatem zu gestalten.

Auch für deren Vorgesetzte bedeutet der Wegfall der auf Anwesenheit beruhenden Führungspraktiken eine Herausforderung, neue Balancen zwischen Gewährung und Kontrolle zu finden. Hier ist es wichtig, Möglichkeiten des *Lernens* der neuen Handlungsspielräume vorzusehen, nicht nur für Führungskräfte, sondern auch für die Beschäftigten.

### *(2) Betriebliche Beschäftigungspolitik*

Die wechselseitigen Erwartungen von Arbeitgebern und Arbeitnehmern müssen transparent gemacht werden, so dass nachvollziehbar ist, welche Konsequenzen mit der Inanspruchnahme von Homeoffice verbunden sind. Beschäftigungsbeziehungen müssen auch hinsichtlich der impliziten Erwartungen geklärt sein.

Faktisch erleiden insbesondere weibliche Beschäftigte Karriere- und Einkommensnachteile in

Betrieben, die Homeoffice anbieten (Abendroth & Diewald, 2019). Doch fehlt hinsichtlich solcher Konsequenzen die Transparenz, denn kein Unternehmen würde so weit gehen, quasi offiziell Homeoffice als kompensatorisch zu besseren Karriere- und Einkommenschancen anzubieten. Insofern besteht eine Intransparenz, die verunsichert.

### *(3) Organisationskultur und innerbetriebliche Beziehungen*

Selbst wenn gesetzliche Regelungen und betriebliche Beschäftigungspolitik ein hohes Maß an Transparenz und Erwartungssicherheit garantieren würden: Die konkrete Umsetzung und Wirkung am Arbeitsplatz sind auch davon abhängig, wie damit innerbetrieblich umgegangen wird.

Hier geht es um die Sicherstellung eines gemeinsamen Verständnisses von Homeoffice im Team sowohl bei denjenigen, die Homeoffice in Anspruch nehmen, als auch bei denjenigen, die das nicht tun, sowie deren direkten Vorgesetzten. Die betriebliche Organisationskultur darf nicht weiterhin wesentlich eine Präsenzkultur sein, die nur Anwesenheit als Erfüllung der Idealnorm ansieht (van der Lippe & Lippényi, 2018).

### *(4) Gesetzliche Rahmenbedingungen*

Es gibt erhebliche gesetzliche Regelungslücken bei Homeoffice, die Risiken bergen und Unsicherheit bei den Beschäftigten erzeugen, etwa hinsichtlich Gesundheitsschutz, Arbeitsschutz, und Ansprüchen auf Dauerhaftigkeit der Ge-



währung (Diewald & Nebe, 2020). Gesetzliche Rahmenbedingungen können insbesondere Schutz vor Diskriminierung und die Herstellung von Erwartungssicherheiten unterstützen.

### Fazit

Da die gegenwärtigen Bedingungen noch ein gutes Stück davon entfernt sind, diese Bedingungen herzustellen, stellen sie bereits eine Utopie jenseits der gegenwärtigen Verhältnisse dar. Dies will ich in einem letzten Schritt noch um eine Überlegung zum digitalen Wandel ergänzen.

Die Komplexität von Homeoffice-Lösungen könnte ein Einsatzfeld für den Einsatz digitaler Unterstützungssysteme zum Design von Homeoffice-Lösungen sein, ähnlich den Überlegungen zu einer personalisierten Medizin oder eines personalisierten Lernens. Ausgehend von den spezifischen Bedingungen in einem Betrieb kann eine begrenzte Anzahl unterschiedlicher Homeoffice-Arrangements ermittelt werden, die allseits akzeptabel und in Voraussetzungen und Folgen transparent sind.

Neuere Ansätze in der Künstlichen Intelligenz berücksichtigen explizit Konstruktionsprinzipien, die menschliches Verhalten einschließen – auch ethische Kriterien von Transparenz, Fairness, oder „bias“ als die Vermeidung von Diskriminierung (Rahwan et al., 2019). Anhand von prozessproduzierten Daten und Umfragedaten können Algorithmen entsprechend dieser Gestaltungsdimensionen trainiert werden.

Gerade angesichts dessen, dass die Komplexität für zukunftsweisende Lösungen angesichts der beschriebenen mehrdimensionalen Mehr-Agenten-Dilemmata und der Gefahr intransparenter und diskriminierender Implementierungen so hoch ist, dürften insbesondere kleine und mittlere Unternehmungen ohne eigene Planungsabteilungen schnell überfordert und auf solche Systeme angewiesen sein.

### Literatur

- Abendroth, A.-K., & Diewald, M. (2019). Auswirkungen von Teleheimarbeit auf geschlechtsspezifische Einkommensungleichheiten in Arbeitsorganisationen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 71(1), 81-109. <https://doi.org/10.1007/s11577-019-00614-w>
- Bös, N. (2020, 28. Mai). Arbeiten nach der Pandemie – Präsenzkultur ade! *Frankfurter Allgemeine Zeitung*. <https://www.faz.net/aktuell/karriere-hochschule/buero-co/arbeiten-nach-corona-schub-fuer-digitalisierung-und-home-office-16786010.html>
- Chung, H., & van der Lippe, T. (2018). Flexible Working, Work–Life Balance, and Gender Equality: Introduction. *Social Indicators Research*. <https://doi.org/10.1007/s11205-018-2025-x>
- Diewald, M., & Nebe, K. (2020). *Wie kann Homeoffice gelingen? Soziologische und rechtswissenschaftliche Perspektiven*

[Manuskript angenommen, Zeitschrift Sozialer Fortschritt]. Fakultät für Soziologie, Universität Bielefeld.

- Grunau, P., Steffes, S., & Wolter, S. (2020, 25. März). Homeoffice in Zeiten von Corona: In vielen Berufen gibt es bislang ungenutzte Potenziale. *IAB-Forum*. <https://www.iab-forum.de/homeoffice-in-zeiten-von-corona-in-vielen-berufen-gibt-es-bislang-ungenutzte-potenziale/>
- Rahwan, I., Cebrian, M., Obradovich, N., Bongard, J., Bonbon, J.-F., Breazeal, C., Crandall, J. W., Christakis, N. A., Couzin, I. D., Jackson, M. O., Jennings, N. R., Kamar, E., Kloumann, I. M., Laroche, H., Lazer, D., McElreath, R., Mislove, A., Parkes, D. C., Pentland, A., ... Wellman, M. (2019). Machine behaviour. *Nature*, 568, 477-486. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1138-y>
- van der Lippe, T., & Lippényi, Z. (2018). Beyond Formal Access: Organizational Context, Working From Home, and Work – Family Conflict of Men and Women in European Workplaces. *Social Indicators Research*. <https://doi.org/10.1007/s11205-018-1993-1>

# Umwelt, Jobs oder Löhne: Das Trilemma der Digitalisierung

Ekkehard Ernst

*Spezialist Zukunft der Arbeit, Internationale Arbeitsorganisation, Präsident Geneva Macro Labs*

SCHLÜSSELWÖRTER: Nachhaltigkeit, Künstliche Intelligenz, Einkommensverteilung, Produktivität, Arbeit

**KURZFASSUNG:** Digitalisierung und Künstliche Intelligenz umfassen immer mehr Bereiche der Arbeitswelt. Neben der Angst vor dem Arbeitsplatzverlust steht dabei auch zunehmend die ökologische Belastung digitaler Technologien aufgrund ihres starken Ressourcenverbrauchs zur Debatte. Gleichzeitig beschränken sich Einkommens- und Produktivitätsgewinne auf einige wenige Firmen und Sektoren, was einer weiteren Ungleichheit Vorschub leistet. Wie kann dieses Trilemma aufgelöst werden? Welche Anwendungen sollten gezielt gefördert werden? Und welchen Beitrag kann die Politik dazu leisten? Der Beitrag zeigt, dass insbesondere im Bereich Netzwerkanwendungen (Transport, Informationsaustausch, Versorgung, Vorsorge) noch Potenzial geschöpft werden kann, wenn die Politik geeignete Voraussetzungen schafft.

## Einleitung

Die rasant wachsende Zahl von Anwendungen der Künstlichen Intelligenz (KI) im Arbeitsleben hat neue Ängste technologischer Arbeitslosigkeit geschürt. Ob autonome Taxis, voll-automatisierte Logistikzentren, der Robo-Hotel-Portier Pepper oder der Bar Tender Topsy Robot; in immer mehr Bereichen scheinen uns Maschinen ersetzen zu können. Das gilt insbesondere da, wo wir selber bisher davon überzeugt waren, unersetzlich zu sein: Bei künstlerischen oder intellektuellen Tätigkeiten (Muro et al., 2019).

Die ursprüngliche Befürchtung, dass dadurch menschliche Fähigkeiten überflüssig werden, weicht aber mittlerweile der Einsicht, dass KI sehr vielseitig einsetzbar ist. Neben dem Ersatz von Arbeit können digitale Anwendungen auch zu einer Bereicherung führen, die tendenziell höhere Einkommen und Produktivität ermöglichen sollte (Fossen & Sorgner, 2018).

Viel wichtiger allerdings wird die Nutzung von KI dort werden, wo bisher kein Mensch und keine Maschine effizient eingesetzt werden konnten: in der Steuerung von Netzwerken, beispielsweise im Transport, bei der Vor- und Entsorgung oder im Informationsaustausch (United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2018).

So kann moderne Steuerung im Stadtverkehr durch flexible Verkehrsführung den Individual- und öffentlichen Verkehr so lenken, dass das aktuelle Verkehrsaufkommen optimal und effizient geführt wird.

Auch im Bereich der Steuerung von Elektrizitätsnetzwerken wird KI zunehmend an Bedeutung gewinnen, vor allem dort, wo immer mehr unterschiedliche Energiequellen verbunden werden müssen beim Übergang zu nachhaltiger Energieversorgung.

Im Arbeitsleben macht sich solche Netzwerksteuerung schon

jetzt stärker und öfter bemerkbar. So können etwa Computerroutinen eine Vorauswahl der Job-Bewerbungen vornehmen, Auswahl-Interviews teilweise selbständig durchführen und nach erfolgreicher Einstellung auch Personalbewertungen anhand einer Vielzahl von Indikatoren erstellen.

## Das KI-Trilemma

Allen Anwendungen gemeinsam ist allerdings der enorme Ressourcenverbrauch, den sie erzeugen. Von der Speicherung der Daten in Cloud-Computing-Zentren, über deren Analyse durch Hochleistungsrechner bis zum Stromverbrauch selbst kleinster mobiler digitaler Geräte, die benötigt werden, um verbunden zu bleiben, belastet uns die digitale Ökonomie schon heute mit mehr als 6 Prozent des durchschnittlichen Elektrizitätsverbrauchs. Tendenz stark steigend. Ohne größere Effizienzgewinne wird der erwartete Verbrauch auf

über 20 Prozent im Jahr 2030 steigen (Jones, 2018).

Ein Bereich, in dem das gerade in den letzten paar Jahren sehr deutlich schon zu ernsthaften Problemen geführt hat, ist die Blockchain-Technologie und deren Anwendung im Bereich des digitalen Geldes. Die Kryptowährung Bitcoin und ihr zugrunde liegendes Protokoll erfordern aktuell den Stromverbrauch eines Landes wie Dänemark. Sicherlich kein nachhaltiges Konzept (Geneva Macro Labs, 2019).

Es kommt ein weiteres Problem hinzu: Viele digitale Prozesse sind nur dann wirklich effizient, wenn Daten und Analyse sehr konzentriert bei einzelnen Entwicklern und Unternehmen liegen. Neben enormen Produktivitätsgewinnen, die einzelne Unternehmen dadurch erzielen können – siehe Amazon.com – führt das gleichzeitig zu einer weiteren Verschärfung globaler Ungleichheiten.

Steigende Marktkonzentration digitaler Unternehmen und sich vertiefende Einkommensunterschiede verhindern dann aber gerade ein stärkeres Wachstum für alle. Digitales Wachstum ist nicht inklusiv und es ist – je nach Anwendung – nicht ressourcen-effizient.

Auch auf der Mikro-Ebene zeigen sich Probleme, die dazu führen, bestehende Ungleichheiten zu verfestigen. Um KI-Routinen zu trainieren, müssen historische Daten herangezogen werden, die häufig Diskriminierung, etwa eine Benachteiligung von Frauen auf dem Arbeitsmarkt, widerspiegeln.

Wird eine Routine mit solchen Daten ohne entsprechenden Filter

gefüttert, werden die Benachteiligungen bei der nächsten Personalauswahl weitergeführt. Amazon hat das schon zu seinem Nachteil erfahren müssen.

Dieses Produktivitätsparadox – wenig Wachstum, stärkere Ungleichheit und viel Energieverbrauch trotz rasantem technologischen Fortschritt – hat vor allem mit dem digitalen Charakter der KI zu tun: Silikon-basierte Informationsverarbeitung verbraucht Ressourcen, die nur bis zu einem bestimmten Grad optimier- und reduzierbar sind. Und mangelhaft durchsetzbare Eigentumsrechte in der Digitalwirtschaft bestimmen die Unternehmensstrategien, Daten ohne weiteren Zugang für eine bessere Verwertung zu horten.

Diese „gewichtlose Wirtschaft“ nimmt mittlerweile den größten Platz ein und führt zu Marktverzerrungen, denen bisher noch ungenügend Beachtung geschenkt wird (Haskel & Westlake, 2018).

### Wie können Netzwerkanwendungen helfen?

Nichtsdestotrotz sind nicht alle KI-Anwendungen in gleichem Ausmaß von diesem Trilemma betroffen. Gerade die oben schon erwähnten Netzwerkanwendungen haben dabei das Potenzial, besonders günstig abzuschneiden, wenn es um geringen Netto-Ressourcenverbrauch und hohe Inklusivität geht.

Gut trainierte KI-Routinen im Elektrizitätsmanagement etwa oder auch beim Wasserverbrauch in der Landwirtschaft verringern schon heute die Belastung der Umwelt und bieten Möglichkeiten, dem Kli-

mawandel aktiv entgegen zu wirken (Rolnick et al., 2019).

Darüber hinaus bieten solche Lösungen auch Möglichkeiten des kostengünstigen Wissenstransfers in Entwicklungsländer, bei denen noch großer Nachholbedarf an modernen, an lokale Umstände angepassten Technologien besteht.

Unternehmen wie Google oder Microsoft haben diesen Bedarf schon entdeckt und angefangen, in einigen Entwicklungsländern eigene Forschungszentren aufzubauen. Und auch lokale Lösungen, gerade in der Landwirtschaft, zeigen hier mögliche Produktivitätsgewinne (Ernst et al., 2019).

Trotzdem ist damit das KI-Trilemma immer noch nicht gelöst, es besteht weiterhin die Gefahr sich vertiefender Ungleichheiten und Arbeitsplatzverluste. Gerade letzteres ist in Entwicklungsländern von Bedeutung, da deren Wettbewerbsvorteile bisher aus einfachen Tätigkeiten bestanden, die schnell automatisierbar sind. Schon während der früheren Welle der Robotisierung sind in diesen Ländern am meisten Jobs weggefallen (Carbonero et al., 2020).

Darüber hinaus führt gerade der Netzwerkcharakter dieser Anwendungen dazu, weiter Konzentration und Marktmacht Vorlauf zu geben. Anbieter, die möglichst große Datenmengen von unterschiedlichen Quellen zusammenbringen, sind dabei im Vorteil, kostengünstige Lösungen anzubieten und damit kleinere, spezialisierte Firmen vom Markt zu drängen. Das Ungleichheitsproblem des KI-Trilemmas bleibt damit weiterhin bestehen.

### Welche Antworten kann die Politik geben?

In der aktuellen Debatte werden vor allem drei Ansätze verfolgt, um die Ungleichheiten des KI-Trilemmas aufzulösen (Ernst, 2019):

Eine erste, klassische Antwort besteht darin, über Steuern zu versuchen, Kapitalgewinne besser abzugreifen, und gleichzeitig den Steuerdruck von Arbeit in Richtung Kapital zurückzuerschieben.

Häufig wurde dies auch im Zusammenhang mit einer Robotersteuer diskutiert. Zum einen ließen sich damit die enormen Gewinne digitaler Unternehmen abgreifen. Zum anderen würde auch wieder eine gewisse Besteuerungsgerechtigkeit hergestellt, die den Faktor Arbeit entlasten kann und den Rationalisierungsdruck mildert.

Allerdings sind Regierungen in einer globalen Wirtschaft sehr enge Grenzen gesetzt, wie stark sie international operierende Unternehmen besteuern können. Versuche, anstelle der Gewinne die Besteuerung auf den Konsum digitaler Dienstleistungen auszuweiten, werden gerade durch diejenigen Länder besonders gebremst, die über eine Unzahl großer, digitaler Unternehmen verfügen.

Ein zweiter, innovativer Ansatz besteht darin, größeren Wettbewerb zwischen digitalen Unternehmen dadurch zu sichern, dass über einheitliche Standards und Protokolle Datentransfer zwischen Plattformen einfach hergestellt werden kann.

Manche Lösungen schlagen dabei auch ein Daten-Eigentum vor, um denjenigen, die durch das Nut-

zen der Plattformen erst ihre Daten bereitstellen, dafür auch einen monetären Anreiz zu geben.

Bisher sind diese Lösungen allerdings noch wenig ausgereift und praktikabel und werden auch daran scheitern, dass nur ganz wenige Nutzer relativ viel Gewinne über solche Ansätze abgreifen können, während die große Mehrheit davon wenig zu erwarten hätte. Auch dies würde also das KI-Trilemma nicht ausreichend lösen.

Eine letzte, bisher noch wenig debattierte Lösung besteht darin, einen Staatsfonds aufzusetzen, der sich breit an der digitalen Ökonomie beteiligt. Ein solcher Ansatz erlaubt es schon bisher, den Nutzen von öffentlichen Gütern – in diesem Fall der frei verfügbaren Information – einer breiten Gruppe an Menschen zugute kommen zu lassen.

Anstelle sich aber aus Ölquellen (Saudi Arabien, Norwegen) oder Fischbeständen (Alaska) zu speisen, würde sich ein solcher digitaler Fonds aus Steuern und Neuverschuldung finanzieren, um damit Gewinne durch Investitionen in einen breiten Fonds aus innovativen, digitalen Unternehmen zu erzielen.

Gleichzeitig würde ein solcher Fonds, vorausgesetzt er investiert tief genug, auch direkt auf das operative Geschäft in marktbeherrschenden Unternehmen Einfluss nehmen können, um ein Ausnutzen solcher Positionen zu verhindern.

Außerdem könnte auch auf der Mikro-Ebene Einfluss genommen werden, um sicherzustellen, dass ethische und ökologische Standards bei der Nutzung von KI eingehalten werden.

Keine der hier skizzierten Lösungen wird für sich allein ausreichend sein, um das KI-Trilemma aufzulösen. Nationale Lösungen bieten oft nicht ausreichend Gewähr, tatsächlich allen Marktteilnehmern dieselben Bedingungen zu bieten. Internationale Ansätze, gerade im Bereich der Besteuerung, setzen sich zwar langsam durch, aber oft nur auf dem kleinsten gemeinsamen Nenner. Innovative Lösungen wie Dateneigentum setzen institutionelle Veränderungen voraus, die sehr wahrscheinlich noch eine Weile benötigen, um sich durchsetzen zu können.

Ein Ansatz aber, der alle drei vorgeschlagenen Lösungen in Angriff nimmt, sollte es erlauben, erste Antworten auf das KI-Trilemma zu finden und gleichzeitig neue, individuelle Vorschläge anzubieten, die das Potenzial, das die KI für Jobs, Einkommen und Inklusivität bereithält, optimieren. Die Zukunft der Arbeit verlangt von uns nicht nur technologische Neuerungen, sondern auch solche politischer und institutioneller Natur.

### Literatur

Carbonero, F., Ernst, E., & Weber, E. (2020). *Robots Worldwide: The Impact of Automation on Employment and Trade* (IAB-Discussion Paper No. 7). Institute for Employment Research (IAB).

<http://doku.iab.de/discussionpapers/2020/dp0720.pdf>

Ernst, E. (2019, 12. Juni). Big Data and its enclosure of the commons. *Social Europe*.

<https://www.socialeurope.eu/bi>

- g-data-and-the-commons  
Ernst, E., Merola, R., & Samaan, D. (2019). Economics of Artificial Intelligence: Implications for the Future of Work. *IZA Journal of Labor Policy*, 9(1).  
<https://doi.org/10.2478/izajolp-2019-0004>
- Fossen, F., & Sorgner, A. (2018). Mapping the Future of Occupations: Transformative and Destructive Effects of New Digital Technologies on Jobs. *Foresight and STI Governance*, 13(2), 10-18.  
<https://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.2.10.18>
- Geneva Macro Labs. (2019). *Blockchain 4 Impact – Unlocking distributed ledger technology's potential for a sustainable future*.  
[https://gemlabs.webnode.com/\\_files/200000716-3034530348/Blockchain%20Solutions%20Paper\\_Feb%202020\\_compressed-2.pdf](https://gemlabs.webnode.com/_files/200000716-3034530348/Blockchain%20Solutions%20Paper_Feb%202020_compressed-2.pdf)
- Haskel, J., & Westlake, S. (2018). *Capitalism Without Capital: The Rise of the Intangible Economy*. Princeton University Press.
- Jones, N. (2018, 13. September). How to stop data centres from gobbling up the world's electricity. *Nature*, 561, 163-167.  
<https://doi.org/10.1038/d41586-018-06610-y>
- Muro, M., Whiton, J., & Maxim, R. (2019). *What jobs are affected by AI? Better-paid, better educated workers face the most exposure*. The Brookings Institution.  
[https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/11/2019.11.20\\_BrookingsMetro\\_What-jobs-are-affected-by-AI\\_Report\\_Muro-Whiton-Maxim.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/11/2019.11.20_BrookingsMetro_What-jobs-are-affected-by-AI_Report_Muro-Whiton-Maxim.pdf)
- Rolnick, D., Donti, P. L., Kaack, L. H., Kochanski, K., Lacoste, A., Sankaran, K., Ross, A. S., Milojevic-Dupont, N., Jaques, N., Waldman-Brown, A., Luccioni, A., Maharaj, T., Sherwin, E. D., Mukkavilli, S. K., Kording, K. P., Gomes, C., Ng, A. Y., Hassabis, D., Platt, J. C., Creutzig, F., Chayes, J., & Bengio, Y. (2019). *Tackling Climate Change with Machine Learning*. ArXiv.  
<https://arxiv.org/pdf/1906.05433.pdf>
- United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2018). *World Economic and Social Survey 2018: Frontier Technologies for Sustainable Development*.  
[https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/WES2018\\_full\\_web.pdf](https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/WES2018_full_web.pdf)





# Zukunft schenken mit der Arbeit der Gegenwart

Martin Gaedt

Provotainment GmbH, Autor Mythos Fachkräftemangel und Gründer JobJackpot

SCHLÜSSELWÖRTER: Aufrichtigkeit, Fremdenfreundlichkeit, Gesundheit, Realität, Unternehmenskultur, Würde

KURZFASSUNG: Die Arbeit der Zukunft braucht radikales Hinsehen auf die Realität. Der Autor zeigt, wie Gesundheit und Fremdenfreundlichkeit zu Prioritäten werden. Beides – die gleiche Würde aller Menschen und ihre Unterschiedlichkeit – bildet die Basis einer inklusiv-diversen Arbeit, die der Autor fordert.

## Einleitung

Die Zukunft ist jetzt. Was eben noch Gegenwart war, ist schon Vergangenheit. In dieser Sekunde sind wir alle älter geworden. Die Zukunft klingt abstrakt und weit weg. Doch sie ist in weiter Ferne so nah.

Was wir jetzt gestalten und auch unterlassen, ist unsere Zukunft. Die Arbeit der Zukunft wird viel mehr von Klima-Schutz und Klima-Verbrechen bestimmt als von allen Debatten über New Work:

„Wussten Sie, dass die Hälfte des Kohlendioxids, für das die Menschheit verantwortlich ist, in den vergangenen dreißig Jahren ausgestoßen wurde? Also von uns, unserer Generation. Wie konnte es dazu kommen? Meine These ist, dass wir uns geweigert haben, die neue Realität wirklich anzusehen.“ (Göpel, 2020, S. 35)

Mit der gegenwärtigen Form der Arbeit können wir keine Zukunft haben. Darauf weisen uns nicht nur *Fridays for Future* und *Scientists for Future* wie Maja Göpel hin, sondern auch aktuelle Temperaturen in Sibirien und am Nordpol.

Da wir uns bisher geweigert haben, die Realität anzusehen, wird

ein wichtiger Teil der zukünftigen Arbeit das Sehen, Erkennen und Ändern sein. „Zukunft gestalten wir jeden Tag. Mit unseren Innovationen und Technologien, mit unserem Verhalten und unseren Entscheidungen“ (Göpel, 2020, S. 95). Das ist völlig unabhängig vom Status, vom Beruf, von der Ausbildung, von Lust oder Unlust. Hinsehen, einsehen, verändern. „Die Abfallwirtschaft in Deutschland ist eine Exportbranche. [...] hat Deutschland im Jahr 2018 (in Tonnen gerechnet) mehr Müll ins Ausland ausgeführt als Maschinen“ (Göpel, 2020, S. 125). Plötzlich klingt das Wort Exportweltmeister nicht mehr so schillernd. Werden wir hinsehen und etwas verändern?

Boyan Slat, ein junger holländischer Ingenieur, arbeitet an der Zukunft der Ozeane. Mit *The Ocean Cleanup* (<https://theoceancleanup.com>) säubert er Meere von Kunststoff und Mikroplastik. Laut *The Ocean Cleanup* gelangen 80 Prozent des Mülls über Flüsse ins Meer. Sein *Interceptor* steht in Flüssen, ist solarbetrieben und nutzt natürliche Wasserströmungen, um Müll zu sammeln (The Ocean Clea-

nup, 2020). Auf diese Weise wird ein Großteil des Plastikmülls abgefangen, bevor er in die Ozeane gelangt. Ein einzelner Mensch wie Boyan Slat hat hingeschaut. Nach dem Studium hätte er lukrative Jobs annehmen können, doch er hat sich dem Schutz der Meere verschrieben. Er hat viel riskiert, sein erster Versuch ist gefloppt – und er ist drangeblieben. Seine Arbeit wird wertvoller, weil seine Maschinen wirkungsvoller arbeiten. Mit seiner gegenwärtigen Arbeit schenkt er uns Zukunft.

Was wäre, wenn wir Arbeit so verändern würden, dass sie uns Zukunft schenkt und für die Erde tragfähig ist? Was wäre, wenn wir nur noch solche Arbeit tun würden, die die Erde und Menschen wertschätzt, statt sie auszubeuten? Was wäre, wenn die Gesundheit der Menschen und des Planeten Erde oberste Priorität hätten? Wie würde sich die Arbeit der Zukunft ändern?

Als Arbeitgeber habe ich 2019 einen Versuch gestartet. Ich habe eine Kollegin eingestellt, die sehr geschwächt und krank aus einem schlechten Arbeitsverhältnis kam.

Ihre bisherige Arbeit hatte sie nicht nur an ihre Grenzen gebracht, sondern weit darüber hinauskatapultiert. Da sie damals zu 100 Prozent vom monatlichen Lohn abhängig war, konnte sie nicht einfach kündigen. Sie lebte von der Hand in den Mund. Ihre ständige Existenzangst und der Stress vom Arbeitgeber führten zu psychosomatischen Konsequenzen.

Im Vorfeld unserer Zusammenarbeit habe ich eine Liste von Prioritäten formuliert. Auf Platz eins steht: Gesundheit. In unserer Zusammenarbeit erinnere ich meine Kollegin bei Bedarf daran. Immer, wenn ich eine mögliche Überforderung wahrnehme, sage oder schreibe ich ihr: „Denk' an Prio eins“. Inzwischen wird die Kollegin von Nachbarn darauf angesprochen, wie sehr sie sich verändert hat. Nachbarn nehmen wahr, wie viel besser es ihr geht.

Könnte Gesundheit die oberste Priorität beim zukünftigen Arbeiten werden? Millionen Menschen erleben Missachtung, Willkür, Rassismus und Sexismus. Was wäre, wenn wir uns darauf verständigen würden, das nicht mehr zu dulden? Allerdings passiert die Ächtung von Willkür und Rassismus am Arbeitsplatz nicht einfach so, das ist Arbeit. Menschenfreund oder Menschenfeind? Welche Zukunft der Arbeit gestalten wir heute? Kübra Gümüşay (2020) schreibt:

„So leben wir plötzlich in einer Gesellschaft, in der sich jene rechtfertigen müssen, die Ertrinkende im Mittelmeer retten. Und nicht diejenigen, die ihre Hilfe verweigern. [...] Sie machen rassistische, xenophobe, antisemitische,

islamfeindliche, demokratiefeindliche Positionen salonfähig, indem sie diese immer aufs Neue wiederholen.“ (S. 123)

Was wäre, wenn alle Menschen ernst machen würden mit der unantastbaren Würde aller Menschen?

### **Radikal gleich und unterschiedlich**

Was wäre, wenn wir wirklich überzeugt wären, dass 7,8 Milliarden Menschen in ihrer Würde gleich sind und danach handeln würden? Was wäre, wenn wir Menschen in ihrer Andersartigkeit gleich behandeln würden? Was wäre, wenn sich kein Mensch rechtfertigen müsste? Kübra Gümüşay (2020) schreibt:

„Versuchen Sie mal, sich selbst einem anderen Menschen verständlich zu machen. Ihre ganze Person. Ihre Widersprüchlichkeit, Ihre Entwicklung, Ihre Ängste, Ihre Hoffnungen, Ihre Wünsche. Und stellen Sie sich vor, Sie müssten es immer wieder tun, täglich. Es ist erniedrigend. Erschöpfend. Beraubend.“ (S. 74)

Gleich in der Würde. Anders im Sein und Handeln. Halten wir das aus? Können wir zukünftig radikal an der Anerkennung aller Menschen arbeiten und gleichzeitig alle Unterschiedlichkeit wertschätzen? Gut oder schlecht? Unterschiedlich! Menschen sind unterschiedlich. Was wäre, wenn wir in einer inklusiv-diversen Gemeinschaft denken und handeln würden? Das ist die Basis der Zukunft der Arbeit, an der ich arbeite!

Rassismus kann verlernt werden. Das ist Arbeit. Arbeiten wir zukünftig daran, Rassismus zu ersetzen? Als

tragende gesellschaftliche Basis oder als Alibi? Eva Schulte-Austum (2019) schreibt dazu:

„Aufrichtigkeit ist die Haltung, sich selbst und anderen gegenüber treu zu sein. Es bedeutet, im Einklang mit den eigenen Werten und Prinzipien zu handeln und für diese einzustehen. Aufrichtige Menschen verhalten sich gegenüber Einzelpersonen, Gruppen oder Gemeinschaften solidarisch – und zwar selbst dann, wenn sie dadurch persönliche Nachteile befürchten müssen. Damit ist Aufrichtigkeit nicht nur eine positive Charaktereigenschaft, die Menschen vertrauenswürdig macht, sondern auch eine Fähigkeit, die wir erlernen und trainieren können.“ (S. 188)

### **Unsichtbar**

Arbeit ist kein Selbstzweck. Arbeit schafft Werte für andere. Arbeit erfüllt anderen Menschen Bedürfnisse und Wünsche. Was wäre, wenn wir ab heute alle Arbeit aufrichtig für andere Menschen tun würden und solidarisch mit anderen wären?

Ob das gelingt, liegt nicht an ein paar namhaften Firmen, sondern an uns allen. In Städten und genauso in kleinen Orten, denn 69 Prozent der Deutschen und der Österreicher leben nicht in Großstädten. Im Handwerk arbeiten sechsmal mehr Beschäftigte als in der Automobilindustrie. Überall liegt es an jedem Einzelnen.

Von den 3,5 Millionen Firmen in Deutschland haben nur 80.921 Unternehmen über 50 Mitarbeiter\*innen! 3,4 Millionen Betriebe im Handwerk, Einzelhandel und Gast-



gewerbe haben 1-49 Beschäftigte (Statistisches Bundesamt (Destatis), 2019). Auch in Österreich sind 99,6 Prozent der Unternehmen kleine und mittlere Unternehmen (kurz KMU) (Bundesministerium Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW), 2019). Überrascht Sie das? Die Giganten sind die Kleinen. Millionen unbekannte Betriebe um die Ecke:

„Fassaden, Büro- und Fabrikgebäude haben ungewollt auch eine andere Wirkung: Sie machen Unternehmen unsichtbar. [...] Wir können nur wahrnehmen, was mit unseren Sinnen wahrnehmbar ist. Wir schmecken, was wir essen und trinken. [...] Der Mensch ist ein Sinneswesen. Was er nicht wahrnimmt, bleibt versteckt und unsichtbar. Schlimmer noch: Das gibt es für ihn nicht.“ (Gaedt, 2014, S. 18)

Fast 100 Prozent der Betriebe und Arbeitsplätze sind für fast 100 Prozent der Menschen unsichtbar.

Regelmäßig frage ich Personal-suchende: „Wissen Sie, wer sich nicht bei Ihnen bewirbt?“ Es ist immer die Mehrheit! Jede Wette! 45 Millionen Beschäftigte arbeiten in Deutschland. Wie viele davon haben sich beworben? In unbekanntem Betrieben kann sich kein Mensch bewerben. Und dann wird Joblotterie gespielt. Betriebe meinen, über Stellenanzeigen Volltreffer zu landen.

Die Realität sieht allerdings so aus: Bei 2.500 Stellenbörsen ist das rechnerisch noch unwahrscheinlicher als ein Sechser im Lotto. Außerdem sucht die Mehrheit der Wechselwilligen gar nicht aktiv.

Sie sind von der Jobsuche genervt. Was wäre, wenn die 3,4 Millionen Betriebe ihre begeisterten Kundinnen und Kunden fragen würden. Wer würde nicht gerne den Lieblingsbäcker, seinen Hörgeräte-Akustiker, das Ingenieurbüro, den Malereibetrieb und das Café um die Ecke unterstützen?

Ein Bäcker kann mit 467 Kunden pro Tag leicht 4.670 Menschen erreichen, die seine Kunden sehr gut kennen. Was wäre, wenn alle 3,4 Millionen Betriebe einfach ihre Kunden aktivieren, die dann unter Freunden, Nachbarn und in den Familien nach Fachkräften suchen. Wer erfolgreich empfohlen hat, kann den *JobJackpot* gewinnen, der sich aus Vermittlungsgebühren speist. Der Arbeitsplatz der Zukunft ist nur noch eine Empfehlung in regionaler Job-Nachbarschaftshilfe entfernt.

### Stärke des Fremden

Alles geht anders. „Kreative Menschen sind risikobereit. Wer kreativ ist, macht immer zwei Schritte in die Dunkelheit. Alle können sehen, was im Licht liegt. [...] die wahren Helden wagen sich in die Dunkelheit des Unbekannten vor“ (Goleman et al., 1997, S. 20). Jede Erfahrung, wie es auch anders geht, verschiebt die Grenzen zu einer neuen Erfahrung. Zum Beispiel mit trainierter Aufrichtigkeit im solidarischen Umgang mit allen Menschen – gerade dann, wenn sie anders sind. „Das Unbekannt-Sein ist genau die Stärke des Fremden, die Innovation braucht“ (Gaedt, 2016, S. 111). Fremdenfreundlichkeit ist also nicht nur eine Frage der Aufrichtigkeit,

sondern auch des Überlebens. Die Zukunft der Arbeit ist anders, und anders braucht sowohl die Dunkelheit des Unbekannten als auch das Unbekannt-Sein des Fremden.

Ein Arbeitgeber hat die Arbeitszeit auf fünf Stunden täglich reduziert, bei vollem Lohn. Fasziniert schauen nun alle auf Lasse Rheingans und schieben sofort besserwisserisch hinterher: „Das geht halt in einer Digitalagentur, aber nicht im Handwerk“. Und dann kommt Marcus Gaßner in Denkingen und führt in seinem Sanitär-Heizung-Fliesen-Betrieb die 4-Tage-Woche ein. Er erhöht sogar die Löhne, damit die Kolleg\*innen nicht weniger verdienen als vorher. So gewinnt er Azubis und Fachkräfte.

In der Zukunft der Arbeit sind wir ‚Besserfrager‘ statt Besserwisser. Lernen ist ein wesentlicher Teil der Arbeit der Zukunft. Und die Arbeit des Lernens wird zu einem Teil der Unternehmenskultur. „Kultur ist nie einheitlich, sondern besteht immer aus unterschiedlichen, oft sich spannungsreich gegenüberstehenden Elementen. Kultur ist prinzipiell dynamisch und in einem ständigen Veränderungsprozess begriffen“ (Breidenbach & Rollow, 2019, S. 36). Es wird nie langweilig mit der Arbeit der Zukunft. Umarmt das Fremde und macht Gesundheit zur Priorität Nummer eins. Für euch, für uns und für die Erde.

### Literatur

Breidenbach, J., & Rollow, B. (2019). *New Work needs Inner Work*. Vahlen.  
Bundesministerium Digitalisierung und Wirtschaftsstandort

- (BMDW). (2019). *KMU im Fokus 2019 – Bericht über die Situation und Entwicklung kleiner und mittlerer Unternehmen der österreichischen Wirtschaft*.  
<https://www.bmdw.gv.at/Services/Zahlen-Daten-Fakten/KMU-FactsandFeatures.html>
- Gaedt, M. (2014). *Mythos Fachkräftemangel – Was auf Deutschlands Arbeitsmarkt gewaltig schief läuft*. Wiley.
- Gaedt, M. (2016). *Rock Your Idea – Mit Ideen die Welt verändern*. Murmann.
- Goleman, D., Kaufman, P., & Ray, M. (1997). *Kreativität entdecken*. Carl Hanser.
- Göpel, M. (2020). *Unsere Welt neu denken – Eine Einladung*. Ullstein.
- Gümüşay, K. (2020). *Sprache und Sein*. Hanser Berlin.
- Schulte-Austum, E. (2019). *Vertrauen kann jeder – Das Rezeptbuch für ein erfülltes Leben*. Knaur.
- Statistisches Bundesamt (Destatis). (2019). *Rechtliche Einheiten und sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Beschäftigtengrößenklassen und Wirtschaftsabschnitten [Datensatz]*.  
<https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Unternehmen/Unternehmensregister/Tabellen/unternehmenbeschaeftigtengroessenklassen-wz08.html>
- The Ocean Cleanup. (2020). *The Interceptor*.  
<https://theoceancleanup.com/rivers>
-

# Schlüsselfaktoren Selbständigkeit und Heterogenität

Armando García Schmidt

Senior Project Manager, Bertelsmann Stiftung

SCHLÜSSELWÖRTER: Zukunft der Arbeit, Unternehmertum, Migrantengründer, Migrantenökonomie

**KURZFASSUNG:** Selbständigkeit ist ein Schlüsselfaktor der neuen Arbeitswelt. Die erwartete Zunahme von Selbständigkeit tritt bisher jedoch nicht ein. Im Gegenteil, die Zahl der Selbständigen sinkt stetig. Eine Bevölkerungsgruppe sticht jedoch heraus: Die Selbständigkeit der Bevölkerung mit Migrationshintergrund nimmt zu. Diese Neugründer werden die Zukunft der Arbeit entscheidend prägen: Als Brückenbauer in einer globalen Wirtschaft eröffnen sie neue Märkte und Netzwerke und internationalisieren schon heute die Arbeitswelt. In einer heterogener werdenden Gesellschaft sind sie zudem Wegbereiter für die Integration vieler Menschen in die Arbeitswelt. An den Migrantengründern lässt sich zeigen, wie wichtig individuelle Ressourcen wie Unternehmertum und Internationalität für die Zukunft der Arbeit sind.

## Selbständigkeit – Schlüsselfaktoren der neuen Arbeitswelt

Wenn es um die Arbeitswelt der Zukunft geht, sind sich viele einig: Der Anteil „klassischer“ abhängiger Beschäftigungsverhältnisse wird sinken und abgelöst werden durch ein wachsendes Segment von Start-ups mit wenigen Beschäftigten, gepaart mit vielen freien Anbietern von Arbeitsleistungen.

Ob diese Entwicklung gut ist oder nicht, daran scheiden sich die Geister: Die einen sehen darin die Grundlage für unerbittliche Unterbietungswettkämpfe in einer Welt ohne Mindestlöhne, Sozialversicherungsleistungen und die Schutzmechanismen, die ein Arbeitsvertrag bietet. Die anderen erhoffen das Paradies einer modernen Arbeitswelt, in der Selbstbestimmung und sinnerfüllte Lebensgestaltung für alle möglich werden (Schwab, 2016, S. 73 ff.).

Eine gesellschaftliche Diskussion über die möglichen gefährlichen

Folgen eines solchen Strukturwandels der Arbeitswelt sind sicher angebracht. In einer Arbeitswelt zunehmender Selbständigkeit gilt es, Fragmentierung, Isolation, Exklusion und (Selbst-)Ausbeutung zu verhindern. Autoren wie Richard Baldwin (2019) und Lynda Gratton (2012) fordern gar, über einen neuen Gesellschaftsvertrag nachzudenken, um der sich wandelnden Natur der Arbeitswelt gerecht zu werden.

Diese notwendige gesellschaftliche Debatte darf jedoch nicht dazu führen, Selbständigkeit zu verhindern oder soweit zu regulieren, dass sie ihre Potenziale nicht entfalten kann. Denn neben allen Gefahren ist klar, Selbständigkeit wird einer der bestimmenden Faktoren der zukünftigen Arbeitswelt sein. Deutschland wird nur mit der Dynamik der globalen digitalen Wirtschaft mithalten können, wenn sich die Innovationserfolge hiesiger Start-ups mehren und Unternehmensgrün-

dungen in wissensintensiven Bereichen nennenswert zum Erfolg der Volkswirtschaft beitragen. Soll die Diversität der deutschen Wirtschaft erhalten bleiben (ein wichtiges Element der bisherigen Resilienz des deutschen Wirtschaftsmodells), braucht es auch in anderen Sektoren als den digitalen Dienstleistungen weiterhin neue Gründungen und unternehmerischen Mut.

## Selbständigkeit in Deutschland – Fehlanzeige?

Allerdings fallen die Ergebnisse von Studien zum Gründungsverhalten für Deutschland regelmäßig ernüchternd aus. Der KfW-Gründungsmonitor 2019 stellt fest, dass die Anzahl der Existenzgründungen mit 547.000 im Jahr 2018 wieder auf einen neuen Tiefstand gesunken ist (Metzger, 2019). Dies spiegelt sich auch in den absoluten Zahlen der Selbständigkeit wider: 2005 gab es insgesamt 3,5 Millionen Deutsche ohne Migrationshintergrund, die

selbständig bzw. als Unternehmer erwerbstätig waren. 2018 fiel diese Zahl um 300.000 Personen niedriger aus (Sachs, 2020).

Wo ist er nun, der von vielen diskutierte Trend hin zu Flexibilität und Selbständigkeit? In Deutschland nicht zu finden?

Doch, er ist zu finden. Allerdings dort, wo ihn viele vielleicht nicht erwarten würden. Immer stärker beteiligen sich Menschen mit Migrationshintergrund am Gründungsgeschehen in Deutschland. Die Gruppe der Personen mit Migrationshintergrund umfasst Menschen mit oder ohne deutsche Staatsbürgerschaft, die entweder selbst eine Zuwanderungsgeschichte haben, oder die mindestens ein Elternteil haben, das zugewandert ist.

Diese Gruppe umfasste im Jahr 2018 19,3 Millionen Menschen in Deutschland. Unter diesen waren 771.000 Personen selbständig. Seit 2005 ist diese Gruppe der Selbständigen und Unternehmer mit Migrationshintergrund um 36 Prozent gewachsen (Sachs, 2020).

### **Wegbereiter für neue Märkte und Netzwerke**

Mit den Klischees von Gemüsehändlern und Imbissbesitzern hat diese migrantische Gründerszene in Deutschland heute nichts mehr zu tun. Seit Jahren schon ändert sich das Spektrum der Branchen, in denen Einwanderer Unternehmen gründen. Waren 2005 noch 38 Prozent der Selbständigen mit Migrationshintergrund im Handel und Gastgewerbe aktiv, sank dieser Anteil bis 2018 um zwölf Prozentpunkte. Heute sind nur noch

26 Prozent der Unternehmerinnen und Unternehmer mit Zuwanderungsgeschichte in dieser Branche aktiv.

Ein weitaus größerer Teil der Selbständigen mit Migrationshintergrund ist in anderen – auch wissensintensiven – Dienstleistungsbereichen (51 Prozent) und im Produzierenden Gewerbe (18 Prozent) aktiv (Sachs, 2020). Leicht et al. (2017, S.55) zeigen, dass sich zwischen 2008 und 2014 die Verteilung der Migrantenunternehmen in besonderem Maße zugunsten der wissensintensiven Dienstleistungen verschoben hat.

Doch nicht allein quantitativ beeinflussen Menschen mit Zuwanderungsgeschichte. Sie verändern die wirtschaftliche Dynamik und damit auch die Arbeitswelt in einem weiteren Punkt entscheidend. Internationalisierung – der Aufbau von transnationalen Wertschöpfungsketten, Absatzmärkten und Einkaufsbeziehungen – bisher eher Spielfeld global aufgestellter Großunternehmen, wird dank der individuellen Ressourcen von selbständigen Migranten auch Teil der Arbeitswelt in deutschen KMU.

Personen mit Migrationshintergrund verfügen oft über ein umfangreiches Wissen und über gute Beziehungen zu ihren Herkunftsländern, wodurch sie einen Beitrag dazu leisten können, neue Märkte zu erschließen und den deutschen Mittelstand zu internationalisieren. Dessen Exportumsatz liegt nach Angaben des Instituts für Mittelstandsforschung Bonn aktuell bei nur 16,4 Prozent aller deutschen Unternehmen.

Auch die OECD sieht großes außenwirtschaftliches Potenzial in den Migrantengründern. Denn während sich einheimische Firmen relativ zeitaufwendig Informationen über ausländische Märkte aneignen müssen, wie z.B. über die ökonomischen, sozialen und politischen Gegebenheiten, die Gesetzgebung und Regulierung, das Geschäftsgebaren oder auch die Kultur und Sprache, bevor sie mit ihnen Handel treiben können, verfügen Migranten zumindest in Bezug auf ihr Heimatland bereits über das entsprechende Wissen und haben daher leichteren Zugang zu diesen Märkten (OECD, 2010, S.273).

So schätzen 19 Prozent der Selbständigen mit Migrationshintergrund in Deutschland die Bedeutung von Geschäftskontakten zu Personen aus ihrem Herkunftsland als „sehr groß“ ein. Mit Blick auf die Exportorientierung und die im Ausland erzielten Umsätze wird das Bild noch deutlicher: 14 Prozent aller Gründungen von Menschen mit Migrationshintergrund sind exportorientiert und der Anteil der Auslandsumsätze beläuft sich auf fünf Prozent.

Im Vergleich dazu sind Gründungen, die von Deutschen ohne Migrationshintergrund geführt werden, sehr viel weniger international aufgestellt: Nur neun Prozent sind exportorientiert und lediglich zwei Prozent der Umsätze entfallen bei ihnen durchschnittlich aufs Ausland (Leicht et al., 2017, S.92 ff.).

### **Wegbereiter für wirtschaftliche und soziale Integration**

Dass Migrantenunternehmer die

Arbeitswelt in Deutschland in zunehmendem Maße prägen, zeigt sich auch an den Beschäftigtenzahlen. Zwischen 2005 und 2018 ist die Zahl der Beschäftigten in Migrantenunternehmen von rund 980.000 auf fast 1,5 Millionen gestiegen. Nimmt man die Unternehmer und Selbständigen mit Migrationshintergrund selbst noch hinzu, ergibt sich ein gesamtwirtschaftlicher Beschäftigungsbeitrag von bemerkenswertem Ausmaß: 2018 waren insgesamt mindestens 2,3 Millionen Menschen dank der unternehmerischen Tätigkeit von Selbständigen mit Migrationshintergrund in Deutschland in Arbeit (Sachs, 2020).

Hinzu kommt eine wichtige integrative Wirkung für den Arbeitsmarkt. Migrantenunternehmer bilden in zunehmend Maße aus. Studien des Instituts für Mittelstandsforschung der Universität Mannheim zeigen zudem, dass Migrantenunternehmen in überdurchschnittlichem Maß sozial Benachteiligte beschäftigen und ausbilden (Leicht, 2015). Eine klare Tendenz gegen den von vielen befürchteten Trend hin zu mehr Exklusion in der neuen Arbeitswelt!

Wer als Zuwanderer ein Unternehmen erfolgreich aufbaut und führt, schafft sich häufig auch eine bessere Einnahmequelle als in abhängiger Beschäftigung, vergrößert die eigene Chance auf sozialen Aufstieg in der Ankunftsgesellschaft und kann somit zum Vorbild für ein erfolgreiches Ankommen in der neuen Heimat werden. Dies ist in Deutschland nach wie vor gerade für Zuwanderer und deren Nachkommen ein höchst relevan-

tes Thema. So betrug das durchschnittliche monatliche Nettoeinkommen aller Erwerbstätigen ohne Migrationshintergrund in Deutschland im Jahr 2018 2.133 Euro. Die Erwerbstätigen mit Migrationshintergrund dagegen verdienten mit durchschnittlich 1.774 Euro 20 (!) Prozent weniger. Dieser Abstand ist seit 2005 konstant geblieben (Sachs, 2020).

Der Weg in die Selbständigkeit ist ein relevanter Motor gegen diesen anhaltenden Trend, d.h. für den Einkommensaufstieg und damit auch für sozialen Aufstieg für Zugewanderte und deren Nachkommen. 2018 lag das durchschnittliche monatliche Nettoeinkommen eines Selbständigen mit Migrationshintergrund in Deutschland bei 2.464 Euro und damit 43 Prozent über dem durchschnittlichen Einkommen der abhängig Beschäftigten mit Migrationshintergrund. Migrantenunternehmer, in deren Betrieb Beschäftigte arbeiten, erzielten mit 3.340 Euro sogar ein fast doppelt so hohes durchschnittliches Monatseinkommen (Sachs, 2020).

### Was tun?

Der Begriff der Selbständigkeit kann unterschiedlich verstanden werden. Zunächst kann Selbständigkeit als unternehmerische Rechtsform verstanden werden. So habe ich den Begriff auch hier hauptsächlich genutzt. Selbständigkeit kann aber auch als individuelle Kompetenz, als Ressource verstanden werden. In beiderlei Hinsicht ist Selbständigkeit ein Schlüsselfaktor der neuen Arbeitswelt.

Bisher ist noch nicht in umfassendem Maße untersucht, warum es nicht nur in Deutschland, sondern auch in einigen anderen Ländern gerade die Zuwanderer sind, die das Gründungsgeschehen beleben. Zum Teil wird dies sicher auf für sie verschlossene Zugänge der Arbeitsmärkte zurückzuführen sein – Selbständigkeit als Notlösung.

Doch die OECD und auch andere Forscher vermuten darüber hinaus einen tiefer liegenden psychologischen Zusammenhang zwischen dem Mut zum Verlassen der Heimat und der Erfahrung des Neubeginns in einer neuen Heimat auf der einen Seite und der Lust und der Kraft, sich dem Risiko einer Selbständigkeit auszusetzen auf der anderen Seite (Leicht et al., 2017, S. 3 ff.).

Vielleicht entsteht bei vielen Migranten auf der Wanderung so etwas wie ein Gen der Flexibilität und Selbständigkeit, eine Lust und eine Neugier darauf, das eigene Leben in die Hand zu nehmen und Situationen zu gestalten und selbstbestimmt zu bewältigen. Wenn es das wäre, was wir von den zahlreichen Gründerinnen und Gründern mit Migrationshintergrund in Deutschland lernen könnten, wenn dieser Impuls überspringt, dann haben wir viel gewonnen – für wirtschaftliche Dynamik, gesellschaftliche Integration und eine Arbeitswelt der Zukunft, die selbst inklusiv und erfüllend ist und auf ein inklusives Wachstumsmodell einzahlt.

### Literatur

Baldwin, R. (2019). *The Globotics Upeaval: Globalisation, Robotics and the Future of Work*.

- Weidenfeld & Nicolson.
- Gratton, L. (2012). *Job Future – Future Jobs: Wie wir von der neuen Arbeitswelt profitieren*. Hanser.
- Leicht, R. (2015). *Ausbildung in migrantengeführten KMU – Neue und alte Herausforderungen*. Institut für Mittelstandsforschung (ifm).
- Leicht, R., Berwing, S., Philipp, R., Block, N., Rüffer, N., Ahrens, J.-P., Förster, N., Sängler, R., & Siebert, J. (2017). *Gründungspotenziale von Menschen mit ausländischen Wurzeln. Entwicklungen, Erfolgsfaktoren, Hemmnisse* (Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi)). Institut für Mittelstandsforschung (ifm).  
<https://madoc.bib.uni-mannheim.de/45169/1/gruendungspotenziale-menschen-auslaendische-wurzeln.pdf>
- Metzger, G. (2019). *KfW-Gründungsmonitor 2019 – Gründungstätigkeit in Deutschland stabilisiert sich: Zwischenhalt oder Ende der Talfahrt?* KfW Bankengruppe.  
<https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Gründungsmonitor/KfW-Gruendungsmonitor-2019.pdf>
- OECD. (2010). *Open for Business: Migrant Entrepreneurship in OECD Countries*. OECD Publishing.  
<https://doi.org/10.1787/9789264095830-en>
- Sachs, A. (2020). *Migrantenunternehmen in Deutschland zwischen 2005 und 2018 – Ausmaß, ökonomische Bedeutung, Einflussfaktoren und Förderung auf Ebene der Bundesländer* [Manuskript in Vorbereitung]. Bertelsmann Stiftung.
- Schwab, K. (2016). *Die Vierte Industrielle Revolution*. Pantheon.



# Die klassische Arbeit hat keine Zukunft, lasst sie uns neu erfinden

Kai Goerlich

Zukunftsforscher und Innovationsberater

SCHLÜSSELWÖRTER: Digitalisierung, Nachhaltigkeit, Anthropozän

**KURZFASSUNG:** Wir stehen am Übergang von der klassischen industriellen Revolution in eine neue Form der Ökonomie und Gesellschaft, in der die bisherigen Regeln und Leitmotive des Wachstums, des Konsums und der Effizienz nur bedingt mit dem notwendigen Grad an Nachhaltigkeit und den zu erwartenden neuen Formen der Arbeit vereinbar sind. Dementsprechend werden die Arbeitsformen in den nächsten zehn Jahren stark transformiert, wenn nicht sogar komplett infrage gestellt werden. Sofern wir in den Strukturen der jetzigen Wirtschaft verhaftet bleiben und die Digitalisierung überwiegend zur Effizienzsteigerung verwenden, werden wir weiterhin Jobs und Tätigkeiten durch Automatisierung verlieren. Ein Schutz wäre nur durch staatliche Eingriffe möglich. Der Weg in eine nachhaltigere Gesellschaft, in der die Digitalisierung eine Rolle jenseits der Effizienz übernimmt, würde uns nicht nur aus dem Anthropozän herausführen, sondern auch neue Formen der Arbeit erschaffen können.

## Eine Zukunft aus Mensch, Maschine, Nachhaltigkeit und Wirtschaft

Nur wenig beschäftigt uns Menschen so sehr wie unsere eigene (künftige) Arbeit. Wir haben allen Grund dazu, denn wir bewegen uns hinein in ein neues System, in dem die Regeln der Industrialisierung nicht mehr gelten und die neuen Regeln noch nicht erkennbar sind. Im Folgenden werde ich die aus meiner Sicht wichtigsten Einflussfaktoren der Zukunft der Arbeit und deren Wirkung beschreiben.

### *Klimawandel und Nachhaltigkeit*

Der Klimawandel und unser übermäßiger Ressourcenverbrauch werden in den nächsten Jahrzehnten zu großen Veränderungen führen müssen. Da die meisten der klassischen Jobs an der Industrialisierung hängen, würde eine nachhaltigere Ausrichtung nicht nur eine Verschiebung von Jobs

und Arbeitsprofilen zur Folge haben, sondern auch deutlich andere Vorgehensweisen außerhalb der bisherigen Wirtschaftsstrukturen benötigen.

### *Globale Wirtschaft und Handel*

Die globale Wirtschaft baut nach wie vor auf die klassischen Kriterien wie Produktivität, Transaktionskosten, Optimierung der Lieferketten und globale Marktzugänge (Goerlich, 2019). Dementsprechend orientieren sich die Ideen der zukünftigen Arbeitsprofile weitgehend an den Modellen der Vergangenheit und an den zu erwartenden Automatisierungen. Dies wird nicht zukunftssicher sein, denn bereits jetzt und ohne harte Einschnitte durch mehr Nachhaltigkeit sehen wir nationale Alleingänge, neue Koalitionen und Handelskriege.

### *Mensch und Maschine*

Die Automatisierung der Tätigkei-

ten und Arbeitsplätze läuft bereits seit den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts. Während wir die Arbeitsplätze in der Summe bisher gut ersetzt haben, konnten wir den lokalen Wegfall von Arbeitsprofilen weniger gut ausgleichen, wie viele im Niedergang befindliche Industriestandorte zeigen.

Die zunehmende Digitalisierung und die Fortschritte im Maschinenlernen bzw. Künstlicher Intelligenz (KI) (Burmeister et al., 2019) und Robotik zeigen bereits Funktionen, die über die klassisch herstellende Industrie hinausgehen.

Wie viele Arbeitsstellen wegfallen und ob und wo neue entstehen, ist schwer vorherzusagen. Der OECD (2019) zufolge könnten 14 Prozent der Arbeitsstellen von einer vollständigen Automatisierung betroffen sein; das World Economic Forum (2020) und die Bertelsmann Stiftung (Daheim & Wintermann, 2016) sehen sogar zwei Drittel der



Jobs gefährdet. Mit Sicherheit werden viele Arbeitsprofile durch eine zusätzliche digitale Komponente signifikante Veränderungen erfahren.

### *Die Arbeitsprofile der Zukunft*

Neben der grundsätzlichen Schwierigkeit, völlig neue Tätigkeiten zu denken, gehen die meisten Zukunftsszenarien von einer grundsätzlich unverändert laufenden Wirtschaft aus. Verlängern wir also die Gegenwart in die Zukunft, dann werden Tätigkeiten im IT- und Telekom-Bereich zunehmen, im Verkauf und Marketing, im Bereich Mensch und Kultur, im Dienstleistungssektor um das Thema Lernen und Persönlichkeit herum, im Gesundheitsmarkt und in der grünen Ökonomie.

Die Arbeitsprofile der Zukunft werden einen höheren Anteil an analytischem und strategischem Denken und eine deutlich stärkere Technologiekomponente aufweisen. Viele, nicht nur manuelle Tätigkeiten, werden zusammen mit Maschinen (Roboter und Algorithmen) ausgeführt werden, was je nach Aufgabe Kenntnisse voraussetzt, die in etwa unserer heutigen Bedienung von Smartphones entsprechen. An anderen Stellen wird jedoch tieferes Wissen von Algorithmen und Robotik benötigt.

Ähnliches werden wir auch bei den kognitiven und emotionalen Fähigkeiten sehen, d.h. viele Tätigkeiten werden unterstützt und einfacher, während andere deutlich anspruchsvoller werden.

Insgesamt dürfte die Komplexität der Gesellschaft weiter zunehmen, d.h. logisches und vor allem systemisches Denken, wissenschaftliche

Vorgehensweisen, Spezialwissen, selbständiges Lernen, Persönlichkeitsentwicklung, arbeiten in wechselnden Teams, Empathie und Kreativität werden in diversen Kombinationsformen benötigt werden (vgl. World Economic Forum, 2020; International Labour Organization (ILO), 2019; Daheim & Wintermann, 2016).

Vorausgesetzt die Gegebenheiten in der Zukunft erlauben uns die Freiräume, dann wird dem eigenen, selbstständigen Lernen und der Organisation in flexibleren Strukturen mit kreativen, diversen Teams eine Schlüsselfunktion zukommen.

### **Erosion und Veränderung der sozialen Systeme**

Insgesamt scheint die Anzahl der in Arbeit stehenden Menschen aufgrund der zunehmenden Automatisierung nicht gesunken zu sein; dafür sehen wir aber Umverteilungen und soziale Verschiebungen (vgl. OECD, 2019).

Wir finden zunehmend Jobs mit sehr geringen oder sehr hohen Anforderungen, mehr Menschen, die unter- oder teilzeitbeschäftigt sind, mehr Scheinselbstständigkeit und deutlich instabilere, oft sogar prekäre Jobs (vgl. World Economic Forum, 2020; Daheim & Wintermann, 2016). Dies kennen wir von den Wanderarbeitern zurückliegender Jahrhunderte und Tätigkeiten im künstlerischen Bereich und Agenturgeschäft.

Jetzt dehnt sich diese Unsicherheit aber auf große Teile der Industrie aus, oft mit erheblichen Verlusten an Schutz und Rechten für ArbeitnehmerInnen.

### **Szenarien der Zukunft der Arbeit**

An dieser Stelle können keine ausgearbeiteten Szenarien präsentiert werden, sondern ich werde mit einer vereinfachten Matrix arbeiten, die uns einen limitierten, aber kreativen Ausblick ermöglicht (vgl. World Economic Forum, 2018).

Wenn wir die entscheidenden Faktoren Automatisierung/Digitalisierung sowie Klimawandel/Nachhaltigkeit in ihren jeweiligen Ausprägungen, gering bis hoch, als Achsen einer Matrix verwenden, erhalten wir vier mögliche Zukünfte.

#### *1. Weiter wie bisher*

Die einfachste Variante der Zukunft besteht darin, dass wir so weitermachen wie bisher bzw. es versuchen. Wir würden wie bisher auf Produktivität und Effizienz setzen, indem manuelle Tätigkeiten stetig durch Automatisierung ersetzt werden, mit einem geringen Anteil an Mensch-Maschine-Kooperation.

Der Anteil prekärer Jobs würde insgesamt zunehmen und die Politik würde klassische Arbeitsplätze mit Subventionen schützen (siehe Kohle-Industrie) oder ein Grundeinkommen einführen. Nachhaltigkeit würde eine geringe Bedeutung zukommen und die zunehmenden Ressourcenprobleme würden in nationalen Alleingängen und kleinteiliger Kooperation gelöst.

#### *2. Moderne Wanderarbeiter*

In diesem Szenario würden wir ebenfalls so weitermachen wie bisher, allerdings würden sich die Geschwindigkeit und der Umfang der Automatisierung in allen Bereichen

stärker erhöhen und wir würden KI-Systeme breit einsetzen. Die klassischen Arbeitsformen würden sich weitgehend auflösen und die Arbeitsprofile würden vermutlich extreme Ausprägungen erfahren, d. h. sehr einfache, manuelle Tätigkeiten würden Tätigkeiten mit sehr hohen Anforderungen und digitaler Unterstützung gegenüberstehen.

In der Mitte würden wir den Großteil der klassischen Arbeitsprofile verlieren. Nehmen wir optimistisch an, dass wir an anderer Stelle Jobs erschaffen, dann würden diese in der Mehrheit freiere Formen annehmen. Dies würde dann einer modernen Form der Wanderarbeit ähneln, in dem die Arbeitssuchenden digital und vermutlich auch physisch der Arbeit folgen werden.

Sofern wir keine neue Gesellschaftsform entwickeln, dürften die sozialen Systeme sehr stark unter Druck sein. Auch hier würden wir die Klimaziele verpassen und auf Zeit spielen.

### 3. *Verlangsamte Automatisierung*

In dem Szenario würden wir die Automatisierung der Wirtschaft und der Gesellschaft verlangsamen, weil wir uns konsequent auf Nachhaltigkeit ausrichten, auf einen aktiven Klima- und Ökosystemschutz, auf regionale bzw. lokale Kreislaufwirtschaften und auf andere Werte, wie z. B. den Happiness-Index (vgl. Helliwell et al., 2020). Dies würde einen mittleren bis hohen Grad an internationaler Kooperation erfordern.

Eine nachhaltigere Gesellschaft würde auch differenzierter mit der menschlichen Arbeit umgehen, d. h.

wir würden die Automatisierung und den Einsatz von KI bzw. Robotern aus einem ganzheitlicheren Blickwinkel betrachten und zunächst auf die ungesunden, gefährlichen und extrem langweiligen Tätigkeiten beschränken und Mensch-KI-Systeme anhand nachhaltiger Werte mit dem Menschen im Fokus aufbauen.

### 4. *Planetare Verantwortung*

In diesem Szenario sind die Handlungen konsequent an der Verantwortung des Menschen für alle Lebewesen im Ökosystem Erde ausgerichtet, d. h. KI-Systeme würden zusammen mit ihren menschlichen Partner\*innen die nachhaltigsten Lösungen erarbeiten. Dies setzt eine globale Kooperation mit einer planetaren Sicht voraus – vermutlich KI-basiert – die Ressourcen global steuert und nachhaltig ausgleicht.

Vermutlich würden wir die klassische Erwerbstätigkeit durch andere Modelle ersetzen und den Begriff der klassischen Arbeit nicht mehr verwenden. Dieses Szenario ähnelt einigen Ideen der Science-Fiction-Literatur und wir können an dieser Stelle nur über mögliche politische Systeme, Weltordnungen und Arbeitsprofile spekulieren.

### **Fazit**

Die meisten Betrachtungen der Zukunft der Arbeit richten sich an den bisherigen Anforderungen der Industriegesellschaft aus, ergänzt um einen höheren Grad der Digitalisierung (Szenario 1 und 2). Allerdings wird dies kaum zu grundlegenden Veränderungen der Arbeit führen.

Wir werden lediglich weniger ma-

nuelle und weniger feste Jobs zur Verfügung haben, aber dafür einen höheren Anteil an prekären Jobs oder sogar ein Grundeinkommen für viele. Meiner Ansicht nach liegt der Grund dafür darin, dass die momentane Ausprägung der IT (inklusive der sozialen Medien) überwiegend die Produktivität und Effizienz fördert, uns also im Spiel der klassischen Industrialisierung hält. In dieser Form ist IT also ein Teil und eine Ausprägung des Anthropozäns.

Wenn wir also die Ressourcenknappheit und die Klimaziele ernst nähmen, müssten wir größere Teile der Technologie aus diesem Kontext lösen und ihnen andere Wertmaßstäbe geben. Andernfalls würde uns auch die Technologie in dem bisherigen Pfad der Produktivität und Effizienz festhalten. Wollen wir unsere Zivilisation in die Zukunft bringen, dann müssen wir das sogenannte Anthropozän hinter uns lassen, indem wir den Menschen (und die Maschinen) als Teil des planetaren Ökosystems verstehen und unsere Aktivitäten dahingehend ausrichten.

Wenn wir dieser Grundidee folgen (Szenario 3 und 4), dann werden sich die klassischen Arbeitsformen auflösen. Daraus folgt, und dies ist keineswegs neu, dass wir entweder Rückzugsgefechte der klassischen industriellen Revolution führen können, in denen die menschlichen Arbeitsprofile an die zunehmende Digitalisierung angepasst werden oder wir eine neue Wirtschaft, jenseits der reinen Produktivität und Effizienz, mit neuen Arbeitsprofilen erfinden, in der Mensch, Maschine, Fauna und Flora mehr Platz haben.

Es liegt an uns, wir können wählen.

### Literatur

- Burmeister, K., Fink, A., Mayer, C., Schiel, A., & Schulz-Montag, B. (2019). *Szenario-Report: KI-basierte Arbeitswelten 2030* (Reihe „Automatisierung und Unterstützung in der Sachbearbeitung mit künstlicher Intelligenz“, Band 1). Fraunhofer IAO.  
[http://publica.fraunhofer.de/eprints/urn\\_nbn\\_de\\_0011-n-5620846.pdf](http://publica.fraunhofer.de/eprints/urn_nbn_de_0011-n-5620846.pdf)
- Daheim, C., & Wintermann, O. (2016). *2050: Die Zukunft der Arbeit – Ergebnisse einer internationalen Delphi-Studie des Millennium Project*. Bertelsmann Stiftung.  
[https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/BST\\_Delphi\\_Studie\\_2016.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/BST_Delphi_Studie_2016.pdf)
- Goerlich, K. (2019). Zukunft des internationalen Handels neu denken. *ICC Germany-Magazin*, 9, 28-32.  
[https://www.iccgermany.de/fileadmin/user\\_upload/Content/Magazin/ICC\\_Magazin\\_09.PDF](https://www.iccgermany.de/fileadmin/user_upload/Content/Magazin/ICC_Magazin_09.PDF)
- Helliwell, J. F., Layard, R., Sachs, J. D., & De Neve, J.-E. (Hrsg.). (2020). *World Happiness Report 2020*. Sustainable Development Solutions Network.  
<https://happiness-report.s3.amazonaws.com/2020/WHR20.pdf>
- International Labour Organization (ILO). (2019). *Work for a brighter future – Global Commission on the Future of Work*.  
[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms\\_662410.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms_662410.pdf)
- OECD. (2019). The future of work – What do we know? In *The Future of Work – OECD Employment Outlook 2019* (S. 37-90).  
<https://doi.org/10.1787/9ee00155-en>
- World Economic Forum. (2018). *Eight Futures of Work – Scenarios and their Implications* [White paper].  
[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_FOW\\_Eight\\_Futures.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_FOW_Eight_Futures.pdf)
- World Economic Forum. (2020). *Jobs of Tomorrow – Mapping Opportunity in the New Economy*.  
[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Jobs\\_of\\_Tomorrow\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Jobs_of_Tomorrow_2020.pdf)



# Die große Verharmlosung

Daniel Goffart

Autor des Buches „Das Ende der Mittelschicht“

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Negativer Beschäftigungssaldo, Polarisierung der Jobs, bedrohte Arbeitnehmerrechte, Zerteilung der Arbeit, Ungleichzeitigkeit, Qualifizierung, Finanzierung der Sozialsysteme

**KURZFASSUNG:** Gerade im Dienstleistungssektor müssen sich die Beschäftigten als Folge der Digitalisierung auf hohe Arbeitsplatzverluste und auf einen massiven Umbruch der Beschäftigungsstruktur zu ihren Lasten einstellen. Etablierte Schutzrechte sind in der digitalen Arbeitswelt schwer durchsetzbar.

## Einleitung

Es wird in diesen Tagen viel über die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeitswelt gesprochen. In den meisten Fällen malen Personalberater, Zukunftsforscher, Manager und Politiker die Aussichten in rosa-rot; oft genug wird sogar von einer „neuen Vollbeschäftigung“ geschwärmt.

Dabei sind die ersten negativen Konsequenzen bereits erkennbar: Nach einer Untersuchung des Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2016) sind 13 Prozent der Beschäftigten in Deutschland der festen Überzeugung, dass ihr Job in absehbarer Zeit von einem Computer übernommen wird.

Das sind bei mehr als 45 Millionen Beschäftigten hierzulande rund fünf Millionen direkt Betroffene.

Aber auch über diesen Kreis der Befragten hinaus wächst in der Bevölkerung die Sorge um die Sicherheit des Arbeitsplatzes. Obwohl wir nahezu Vollbeschäftigung haben, ist die Verunsicherung der arbeitenden Mitte in Deutschland mit Händen zu greifen – sie wird in jeder Umfrage bestätigt.

Neuere Untersuchungen aus dem Jahr 2019 zeigen sogar, dass

sich der Trend eher noch verstärkt (Baethge-Kinsky, 2019; Freye & Karačić, 2019).

Es ist das, was die Soziologen „Status-Panik“ nennen – man kann auch sagen, es ist die Angst vor dem Abstieg (Vogel, 2010).

Immer mehr Menschen kommt angesichts der rasanten Veränderungen ihr Zukunftsvertrauen abhanden, also die Gewissheit, dass die Dinge sich schon irgendwie zum Besseren wenden werden (siehe u. a. Schöneck & Ritter, 2018).

## Angst vor dem Abstieg

Diese Sorgen bestehen bei einem Teil der Arbeitnehmer durchaus zu Recht. Denn unbestreitbar ist mit der konsequenten Digitalisierung aller Lebensbereiche auch eine tiefgreifende Umwälzung der Arbeitswelt verbunden.

Natürlich stimmt es, dass durch Algorithmen und Künstliche Intelligenz (KI) sehr viele neue Arbeitsplätze entstehen werden – zumeist auch anspruchsvolle und gut bezahlte Jobs.

Aber ebenso klar ist, dass sehr viele der heutigen Arbeitsstellen wegfallen werden.

Die entscheidende Frage ist, wie

am Ende der Saldo ausfällt: Erreichen wir durch die Digitalisierung künftig ein Mehr an Arbeit?

Oder behalten die Pessimisten Recht, etwa das McKinsey Global Institut, das bis 2030 den Wegfall von weltweit 800 Millionen Jobs vorhersagt, davon neun Millionen in Deutschland (Madgavkar et al., 2019).

Aber es geht nicht nur um die Prognose eines positiven oder negativen Arbeitsplatz-Saldos. Es geht auch um die Frage, wie die Digitalisierung das Arbeitsleben selbst verändert.

Vor allem in der Plattform-Ökonomie werden die bisherigen Beschäftigungsstrukturen von Millionen Menschen völlig auf den Kopf gestellt – wir können es heute in Ansätzen schon sehr genau beobachten (siehe z. B. Lehmer & Matthes, 2017).

Die Arbeit wird immer mehr zerlegt in kleinere Einzelschritte und als „Projekt“ oder „Auftrag“ digital auf speziellen Plattformen für „Freelancer“ angeboten und verteilt. Die wachsenden Umsätze von Job-Portalen wie Twago, Gulp, 4Scotty oder zahlreichen anderen belegen das eindrucksvoll. Der Digitalisie-

rungsschub durch millionenfaches Homeoffice in der Corona-Krise beschleunigt diesen Prozess.

### Gefährdete Schutzrechte

Völlig offen ist in dieser Entwicklung die Frage, was mit den in Jahrzehnten mühsam erstrittenen Schutzrechten der Arbeitnehmer passiert.

In kaum einem deutschen Start-Up findet sich heute ein Betriebsrat, von ausländischen Firmen einmal ganz abgesehen. Und auch bei der Mehrzahl der großen Digitalunternehmen sind Worte wie Kündigungsschutz, Mitbestimmung oder Überstundenausgleich Begriffe aus einer analogen Dinosaurier-Zeit.

Wir stehen, meiner festen Überzeugung nach, am Beginn der digitalen Epoche, ohne das ganze Ausmaß dieser Veränderung richtig erkannt zu haben.

Dazu passt eine kleine Geschichte: Als der Erfinder des Schachspiels im alten Indien zu seinem Fürsten ging und ihm das neue Brettspiel erklärte, war dieser so begeistert, dass er dem Erfinder einen freien Wunsch zugestand.

Der Mann überlegte einen Moment und sagte dann seinem Fürsten: „Lege mir auf das erste Feld des Schachbretts ein Reiskorn und verdopple die Menge auf jedem weiteren Feld“.

Der Überlieferung nach lachte der Fürst über diesen so bescheiden anmutenden Wunsch – doch das Lachen ist ihm dann schnell vergangen. Bereits nach der Hälfte des Schachbretts waren mehr als zwei Milliarden Reiskörner und damit bereits die Ernte eines riesigen Reisfeldes fällig.

Vielleicht hätte der Fürst diese Belohnung gerne noch ausgezahlt, aber es standen ja noch 32 weitere Verdoppelungen bevor. Am Ende wäre der Reisberg höher als der Mount Everest gewesen.

Als der Fürst merkte, dass er sein Versprechen niemals würde erfüllen können, wurde er so wütend, dass er den Erfinder des Schachspiels enthaupten ließ.

### Exponentielle Veränderung

Diese Geschichte wird gerne erzählt, um das Ausmaß des exponentiellen Wachstums zu verdeutlichen. Nichts anderes ist die Digitalisierung – sie entwickelt sich nach dem Prinzip der Exponentialfunktion.

Allerdings gelingt die Übertragung dieses Phänomens in die Wirklichkeit nur den wenigsten.

Dabei passiert gerade genau das – in vielen Unternehmen, aber auch in der Politik. Wir unterschätzen das Tempo von Veränderungen, weil wir uns an unserer bereits erlebten Vergangenheit orientieren – und diese Erfahrungen dann als Maßstab in die Zukunft übertragen.

Allerdings basieren unsere Erfahrungen auf den vielleicht ersten sieben, acht Feldern des Schachbretts. Wir sind Stand heute aber nicht in der Lage uns vorzustellen, was am Ende passiert, wenn wir mit der Digitalisierung die zweite Hälfte des Schachbretts betreten.

Darin ähneln wir dem Fürsten im alten Indien, der ebenso wie wir das Ausmaß des exponentiellen Wachstums völlig unterschätzt hat.

Was bedeutet das? Wir sehen heute schon, dass durch die KI

ganze Berufsbilder entfallen. Zum Beispiel bei Versicherungen und Banken.

In wenigen Jahren schon werden Sie den klassischen Bankmitarbeiter am Schalter nicht mehr sehen. Stattdessen werden Sie eine App auf Ihrem Smartphone haben. Damit nehmen Sie Buchungen und Überweisungen vor und damit werden Sie künftig viel häufiger als heute im Alltag auch bezahlen.

Und wenn Sie einmal Geld brauchen, wird Ihre Kreditwürdigkeit nicht mehr im Gespräch mit einem freundlichen Sachbearbeiter erörtert, sondern das übernimmt dann ein Computerprogramm, in dem ohnehin alle Ihre Daten gespeichert sind. Gleiches gilt auch für Geldanlagen und andere Geschäfte. Und das ist nur eins von vielen Beispielen.

Das Primat der KI gilt für fast alle Tätigkeiten, bei denen jemand hinter einem Bildschirm sitzt und Routinearbeiten durchführt.

Auch die Struktur der Arbeit wird sich ändern, sie wird immer mehr zerlegt in kleine Schritte, in einzelne Projekte, die dann auf globalen Plattformen ausgeschrieben und zur Erledigung angeboten werden (siehe z.B. Deutsche Telekom und Universität St. Gallen, 2015).

### Clickworker statt Angestellter

Die Firma „Amazon Mechanical Turk“ beschäftigt weltweit bereits Millionen Clickworker; es ist die größte Plattform für digitale Arbeiten aller Art. Auch in Deutschland gibt es solche Firmen, zum Beispiel „Crowd Guru“ in Berlin.

Bei diesen Vermittlungsplattfor-



men löst sich die traditionelle „Betriebsstätte“ als Arbeitsplatz vollständig auf, auch der klassische Arbeitsplatz fällt weg.

Gearbeitet wird nicht mehr IN einer Firma, sondern AN einem Rechner, der überall stehen kann – immer öfter zuhause.

Unser Betriebsverfassungsgesetz knüpft aber an den Begriff und die Fiktion einer „Betriebsstätte“ an – und von dieser Rechtsfigur werden sehr viele Rechte und Pflichten der Arbeitnehmer und Arbeitgeber abgeleitet.

Wenn es aber keinen Betrieb mehr gibt, oder wenn die Plattform sich nur als Vermittler von Aufträgen sieht, aber nicht als Arbeitgeber – gilt dann noch unser bewährtes, klassisches Arbeitsrecht?

Oder wenn der juristische Sitz der Plattform in Kalifornien, Indien oder Weißrussland ist, was macht man dann? Gibt es überhaupt noch einen Arbeitgeber, wenn man als Projektteilnehmer Dienstleistungen für eine Plattform ausführt?

Wenn aus festen Arbeitnehmern beliebig einsetzbare Auftragnehmer für Aufträge und Einzelprojekte aus aller Welt werden, welches Gesetz wird dann angewendet?

Eines ist jedenfalls jetzt schon absehbar: Die Rechtsstellung der Arbeitnehmer wird immer mehr ausgehöhlt. Je weiter die Digitalisierung fortschreitet, desto mehr offene Fragen tauchen deshalb bei Gewerkschaften und Arbeitsrechtlern auf.

Das bedeutet: Wir stehen vor einer Teilung der Arbeitswelt, vor einer Polarisierung der Jobs: Oben gibt es die gute, qualifizierte neue

Arbeit in der digitalen Welt und unten die Clickworker und digitalen Arbeitsnomaden, die sich über globale Plattformen von Auftrag zu Auftrag hangeln.

Dass diese Clickworker und Solo-Selbständigen die Ersten sind, die bei Konjunkturerinbrüchen in Gefahr geraten und mangels Rücklagen schnell vor dem wirtschaftlichen Nichts stehen, hat sich in der Corona-Pandemie gezeigt.

### Phänomen der Ungleichzeitigkeit

Natürlich werden durch die Digitalisierung unserer industriellen Fertigung, durch die Digitalisierung aller Produkte und Lebensbereiche auch viele neue Arbeitsplätze entstehen, meist eben auch hochwertige und gut bezahlte.

Das Problem ist aber ein Phänomen, das ich als „Ungleichzeitigkeit“ beschreibe (siehe Goffart, 2019). Der Begriff „Ungleichzeitigkeit“ bedeutet, dass diejenigen, die ihre Arbeit in der alten, analogen Welt verlieren, nicht gleichzeitig diejenigen sein werden, die die neu entstehenden Jobs in der High-Tech-Welt von morgen übernehmen können.

Warum? In aller Regel fehlt ihnen dafür die Qualifikation.

Natürlich wird man so viele Menschen wie möglich umschulen und qualifizieren müssen. Und die Bundesregierung hat ja auch schon erste Vorbereitungen ergriffen, um die Transformationen in der Arbeitswelt politisch und finanziell abfedern zu können. Aber dennoch wird dieses Phänomen der „Ungleichzeitigkeit“ viele treffen, ich fürchte mehr als wir heute glauben.

Das BMAS prognostiziert, dass

sich die Arbeitswelt durch den digitalen Wandel bis 2035 um sieben Millionen Arbeitsplätze von der heutigen Arbeitswelt unterscheiden wird (Zika et al., 2019).

Wie anfällig die heutige Beschäftigungsstruktur in Teilen noch für den digitalen Wandel ist, kann man daran sehen, dass heute jeder neunte Arbeitnehmer in Deutschland keinen Berufsabschluss hat.

Wie viele davon kann man für einen Beruf in der digitalen Arbeitswelt qualifizieren?

Ich glaube es ist immer gut, bei aller Fortschrittsgläubigkeit einen nüchternen Blick auf die Qualifikation der Masse der normalen Beschäftigten zu werfen.

### Wie überlebt das Sozialsystem?

Die soziale Absicherung der allermeisten Arbeitnehmer in Deutschland beruht heute noch auf dem stark bedrohten Lebensmodell der Mittelschicht – dem Dauerarbeitsverhältnis in Festanstellung.

Unsere Altersrenten und der Schutz vor Lebensrisiken wie Krankheit, Pflege oder Arbeitslosigkeit werden ganz überwiegend durch regelmäßige Beiträge finanziert.

Wie aber können diese Solidarsysteme überleben, wenn in der Plattform-Ökonomie und in der Digitalwirtschaft die klassische Festanstellung nicht mehr der Normalfall ist, sondern nur eine von vielen Beschäftigungsformen?

Wenn wir heute trotz Corona-Krise bei immer noch befriedigender Beschäftigungslage schon fast 100 Milliarden Euro jährlich als staatlichen Zuschuss für die Rentenver-



sicherung bezahlen müssen – was machen wir denn, wenn es durch Digitalisierung und das Phänomen der Ungleichzeitigkeit mal wieder drei oder vier Millionen Arbeitslose gibt? Oder wenn Menschen in großer Zahl in Umschulung oder Qualifizierungsmaßnahmen sind? Oder wenn von Millionen Clickworkern und „Selbständigen“ keine vollen Sozialbeiträge mehr kommen?

Ich möchte nicht falsch verstanden werden – ich glaube wirklich, dass die Digitalisierung sehr viele Chancen bietet. ABER: Wir sollten die Risiken sehen und sie nicht ignorieren oder verharmlosen, wie das derzeit vielerorts geschieht.

### Literatur

- Baethge-Kinsky, V. (2019). Digitalisierung und Industriearbeit. Digitalisierung der industriellen Produktion und Facharbeit: Gefährdung 4.0? *Mitteilungen aus dem SOFI*, 13(30), 2-5. [http://www.sofi-goettingen.de/fileadmin/SOFI-Mitteilungen/SOFI\\_Mitteilungen\\_30\\_screen.pdf](http://www.sofi-goettingen.de/fileadmin/SOFI-Mitteilungen/SOFI_Mitteilungen_30_screen.pdf)
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS). (2016). *Digitalisierung am Arbeitsplatz – Aktuelle Ergebnisse einer Betriebs- und Beschäftigtenbefragung*. [http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a875-monitor-digitalisierung-am-arbeitsplatz.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a875-monitor-digitalisierung-am-arbeitsplatz.pdf?__blob=publicationFile&v=2)
- Deutsche Telekom und Universität St. Gallen. (2015). *Arbeit 4.0: Megatrends Digitaler Arbeit der Zukunft – 25 Thesen*. Deutsche Telekom AG. <https://www.telekom.com/de/medien/medieninformationen/detail/maschinen-werden-kuenftig-kollegen-sein-349222>
- Freye, S., & Karačić, A. (2019). *Arbeit 4.0: Mitgestaltung fördern! Erkenntnisse aus Forschung und Praxis in NRW* (Impulspapier des Landesbüros NRW der Friedrich-Ebert-Stiftung). Landesbüro NRW. <http://library.fes.de/pdf-files/akademie/15819.pdf>
- Goffart, D. (2019). *Das Ende der Mittelschicht: Abschied von einem deutschen Erfolgsmodell* (2. Aufl.). Berlin Verlag.
- Lehmer, F., & Matthes, B. (2017). *Auswirkungen der Digitalisierung auf die Beschäftigungsentwicklung in Deutschland* (Aktuelle Berichte, Nr. 5/2017). Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB). [https://www.econstor.eu/bitstream/10419/161739/1/aktueller\\_bericht\\_1705.pdf](https://www.econstor.eu/bitstream/10419/161739/1/aktueller_bericht_1705.pdf)
- Madgavkar, A., Manyika, J., Krishnan, M., Ellingrud, K., Yee, L., Woetzel, J., Chui, M., Hunt, V., & Balakrishnan, S. (2019). *The future of women at work: Transitions in the age of automation*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/gender%20equality/the%20future%20of%20women%20at%20work%20transitions%20in%20the%20age%20of%20automation/mgi-the-future-of-women-at-work-full-report-june%202019.ashx>
- Schöneck, N. M., & Ritter, S. (2018). *Die Mitte als Kampfzone – Wertorientierungen und Abgrenzungspraktiken der Mittelschichten* (1. Aufl.). Transcript Verlag.
- Vogel, B. (2010). Wohlstandspanik und Statusbeflissenheit. Perspektiven auf die nervöse Mitte der Gesellschaft. In N. Burzan & P. Berger (Hrsg.), *Dynamiken (in) der gesellschaftlichen Mitte* (S. 23-41). VS Verlag für Sozialwissenschaften. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-92514-1\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-531-92514-1_2)
- Zika, G., Schneemann, C., Kalinowski, M., Maier, T., Winnige, S., Grossman, A., Mönnig, A., Parton, F., & Wolter, M. I. (2019). *BMAS-Prognose „Digitalisierte Arbeitswelt“* (Forschungsbericht, 526/1K). Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS). [https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/Forschungsberichte/fb526-1k-bmas-prognose-digitalisierte-arbeitswelt.pdf;jsessionid=73EA8EC0D6D0308BD9BBA1B612276AFB?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/Forschungsberichte/fb526-1k-bmas-prognose-digitalisierte-arbeitswelt.pdf;jsessionid=73EA8EC0D6D0308BD9BBA1B612276AFB?__blob=publicationFile&v=1)

# Postkapitalismus: Systemfragen der 4. Industriellen Revolution

Kai Arne Gondlach

M. A. Zukunftsforschung, B. A. Soziologie, Politik-/Verwaltungswissenschaft, selbstständiger Zukunftsforscher

SCHLÜSSELWÖRTER: Zukunft, Postkapitalismus, Megatrends, Digitalisierung, Grundeinkommen

**KURZFASSUNG:** Im Zuge der 4. Industriellen Revolution steigen die Veränderungsgeschwindigkeit und Reformbedarfe schneller als die Schlüsselakteure gesellschaftlicher Systeme reagieren können (Naisbitt, 1982). Paradigmenwechsel gehören zum Alltag: Rigide Führung weicht Agilität; Netzwerke überholen Hierarchien; das Arbeitnehmerüberangebot ist längst dem Fachkräftemangel gewichen; Milliardenbewertungen für neugegründete Unternehmen und ein Anstieg der (teil-)selbstständig Beschäftigten konterkarieren die Schablone einer klassischen Erwerbsbiographie; postmaterielle Werte sind in der Mitte der Gesellschaft angekommen. Alles deutet auf eine fundamentale Transformation hin, die nicht zuletzt die Grundlogik der kapitalistischen Wirtschaft infrage stellt.

## Einführung

Der Fortschritt der Menschheit wird oft anhand technologischer Innovationen in Epochen gegliedert, bspw. Stein-, Bronze- oder Eisenzeit und die ersten drei Industrialisierungsepochen.

Aktuell befinden wir uns im Übergang in die 4. industrielle Epoche: Die digitale Informations- bzw. Computertechnologie befeuert seit den 1940er Jahren die globale Vernetzung von Kommunikation, Politik und Märkten.

Seitdem wächst die Bevölkerung weltweit sprunghaft (nicht linear) – immer mehr Menschen profitieren von Innovationen; Bildung und Demokratie erreichen inzwischen die Mehrheit der Menschen. Im Durchschnitt wird alles besser, auch wenn die medial inszenierte Lage gegenteilig wirkt (Rosling et al., 2018).

Parallel hat sich eine globale Gesellschaft entwickelt, die nach humanistischen Idealen zunehmend mündig ist und das eigene Schicksal immer weniger höheren Mäch-

ten (wie z. B. Kirche, Staat, Arbeitgeber, Schicksal) überlässt.

Immer mehr Menschen nutzen die Chance individueller Lebensgestaltung bis zur Optimierung des eigenen Körpers; immer mehr Transhumanisten stellen die Unabdingbarkeit körperlicher Einschränkungen infrage, wie unter anderem die SENS Research Foundation oder Transhumanist Party argumentieren.

Einige der Rahmenbedingungen, die diese Erfolgsgeschichte erst ermöglicht haben, erscheinen bei der Entfaltung folgender Entwicklungsschritte nun hinderlich, insbesondere die auf Stabilität und reibungslose Prozesse ausgerichtete Organisation von Staaten und Unternehmen.

Diese Rahmenbedingungen sind es auch, die mit der 1. Industriellen Revolution das Weltzeitalter Anthropozän begründet haben. Dieses geht einher mit der systematischen Konzentration auf die ökonomische Gewinnmaximierung ungeachtet

der ökologischen oder sozialen Folgen, obwohl bereits seit Beginn des 18. Jahrhunderts Strategien zur Notwendigkeit eines „nachhaltenden“ Wirtschaftens existieren (Carlowitz, 1713).

Damit ist der Rahmen für die grundlegende Systemdebatte gesteckt. Dieser Beitrag skizziert die Debatte um die Hypothese, dass existierende Wirtschafts-, Politik- und Verwaltungssysteme infolge der dargestellten Trends in naher Zukunft anderen Organisationsformen weichen werden (vgl. dazu z. B. Mason, 2016).

## Systeme: Reform der Kapitalismen

Kein System gleicht dem anderen, dennoch zwingt uns die Sprache zur Komplexitätsreduktion. Das gilt besonders für Begriffe wie „Kapitalismus“ und „Demokratie“.

Die deutsche Soziale Marktwirtschaft beispielsweise ist eine hochgradig regulierte, in einigen Branchen fast sozialistische Form des

Kapitalismus – weit entfernt vom Smith'schen Idealtyp eines freien Marktes, den man eher in den USA vorfindet.

Um diese Vielfalt sprachlich immerhin anzudeuten, wird daher der Plural „Kapitalismen“ vorgeschlagen.

In den vergangenen Dekaden hat sich das Wertegefüge der Menschen verändert. Individuelle Selbstbestimmung wird für immer mehr Menschen selbstverständlich; gesellschaftliche Gruppen jeder Größe sind durchlässiger denn je, Wechselwirkungen zwischen Individuum, Gruppe und Gesellschaft immer dynamischer.

Gleichzeitig sind die etablierten Institutionen immer weniger in der Lage, Stabilität herzustellen, und die Zustimmung zu und Identifikation mit „dem System“ erodiert.

Niklas Luhmann (1984) wies früh darauf hin, dass sich soziale Systeme (Ansammlungen von Regeln, Handlungen und Kommunikation) von Familien über Kulturkreise zu Nationalstaaten oder Staatenbünden durch zwei Merkmale auszeichnen.

Erstens sind Systeme autopoietisch, reproduzieren sich also selbst, obwohl sie nicht eigenständig handlungsfähig sind. Zweitens sind Eingriffe des einen in ein anderes System problematisch.

Wie geschieht dann Systemwandel? Dafür gibt es drei Möglichkeiten:

1. Veränderungen auf der Makroebene geht zuerst ein Impuls ebenfalls auf Makroebene (z. B. in Form einer neu gewählten Staatsregierung)

voraus, der auf Mikroebene zu Veränderungen im Handeln führt; meist inkrementell (Coleman, 1991, S. 10 ff.).

2. Disruptive Ereignisse wie Revolutionen, Kriege oder (Natur-)Katastrophen verändern die Rahmenbedingungen und führen zu neuen Systemen. Jüngere Beispiele sind der Kollaps der UdSSR, 9/11, die globale Finanzkrise, der „Arabische Frühling“, Super-GAU in Fukushima, Covid19; oft schlagartig.
3. Graswurzelbewegungen läuten Wandel auf Makroebene ein. Ein aktuelles, prägnantes Beispiel ist die globale Bewegung rund um „Fridays for Future“, die Gehör bis zu den Vereinten Nationen und dem Weltwirtschaftsgipfel in Davos 2020 fand; oft zunächst öffentlichkeits-, dann kaum mehr wirksam.

Zurzeit wirken alle drei Bedingungen gleichzeitig, weshalb eine erhebliche Transformation sehr wahrscheinlich ist. Die Struktur der Befürworter eines globalen Wandels ist dabei heterogener und global organisierter denn je.

Wie bereits erläutert, geht es bei dieser Transformation um gleich mehrere Dimensionen: Wirtschaft (insb. Energie, Mobilität, Konsumgüter), Ökologie (insb. Artenvielfalt und Klimawandel) bis zur Umverteilung politischer Macht.

Da die systeminhärente Handlungslogik der Wirtschaft und Politik natürlich auf den Selbsterhalt bedacht ist, wird in letzter Konsequenz

jedoch mindestens ein weiteres disruptives Ereignis wie eine bevorstehende Finanzmarktkrise nötig sein, um weitreichenden Reformen den Weg zu bereiten. Ob die Covid19-Pandemie dieses Momentum auslösen kann, bleibt abzuwarten.

### Ökonomie: Agilität sticht Größe

In der vernetzten Weltgesellschaft sind es vor allem wirtschaftliche Akteure, die Systeme prägen – durch Investitionen, Innovationen, Wertschöpfungs- und Transportketten sowie soziopolitischen Einfluss.

Sie tragen eine immense Verantwortung für den Status Quo sowie das Gelingen der Transformation, verstanden als das wohl größte Projekt der Menschheitsgeschichte.

Um die Herausforderungen einer digitalen, nachhaltigen Post-Fossil-Ökonomie und damit den Weg in die 4. industrielle Menschheitsära zu bewältigen, genügen keine kleinen Schritte, wie auch global führende Forschungsinstitute (u. a. IPCC, WHO, verschiedene UNESCO-Arme) mehrfach mit für Wissenschaftler ungewöhnlicher Vehemenz formulierten.

Die Mehrheit der hiesigen Unternehmen tut sich allerdings schwer mit dem Wandel von einer tayloristischen, hierarchischen und bürokratischen hin zu einer modernen, agilen und ökosozial nachhaltigen Unternehmensorganisation.

Dass letztere Organisationsform in einer „Null-Grenzkosten-Gesellschaft“ (*insbesondere virtuelle oder digitale Güter verursachen kaum bis keine Produktions- oder Logistikkosten, wodurch die Grenzkosten des Handels gen Null ten-*

dieren, vgl. u. a. Rifkin, 2019) sehr gewinnbringend angewendet wird, belegt ein kurzer Blick auf die Börsenentwicklung der letzten Monate: Im Januar überstieg der Börsenwert des US-Technologiekonzerns Apple den Wert *aller* im DAX 30 gelisteten Unternehmen (Financial Times, 2020).

Die Anwendung neuer Organisationsstrategien, wie bspw. Holokratien oder Purpose-GmbH, liefern fundamental neue Antworten auf fundamental neue Rahmenbedingungen. Andere Ansätze fordern die Berücksichtigung sozialer und ökologischer Faktoren in der Preisgestaltung.

### Arbeitsmarkt und Bedingungsloses Grundeinkommen

Infolge technologischer Sprünge sind immer mehr Funktionen und Tätigkeitsbereiche bis in den Expertenbereich automatisierbar.

Maschinelles Lernen und neuronale Netze (Künstliche Intelligenz) in Kombination mit steigender Rechenleistung und Speicherkapazität u. a. im Cloud-Computing bilden die Grundlage für softwarebasierte Lösungen, die selbst Expertenjobs wie die von Personalern, Medizern oder Juristen ersetzen.

Erhebliche Fortschritte in der Sensorik machen Maschinen und Roboter „smart“ und werden in absehbarer Zeit rechtlich soweit fassbar sein, dass Geräte autonom handeln und schrittweise menschliche Arbeit ersetzen werden.

Seit 2016 entstehen erste Formen autonomer Unternehmen (DAO) ganz ohne Mitarbeiter; die Bot Economy wird immer mehr

Konsumentenscheidungen automatisieren. Bereits 2019 begann bei Großkonzernen wie der Deutschen Bank, Siemens oder Daimler eine Welle der Massenentlassungen und Umstrukturierungen, die langsam den Mittelstand erreicht.

Dieser Beitrag relativiert zwar Hiobs-Studien zur Ersetzung von Jobs (Frey & Osborne, 2013), da sie oft Beschäftigungseffekte, soziale und regulatorische Rahmenbedingungen unterschätzen und letztlich eher Panik als Transformationslust hervorrufen.

Konservative und beschwichtigende Studien (Bonin et al., 2015) sind jedoch genauso schädlich, da sie eher zu Lethargie und Selbstgefälligkeit führen.

Dennoch: Disruption ist eine Mär, die als Ausrede für zu langes Ausharren in stabilen Wachstumszeiten dient, um die Verantwortung auf externe Angreifer abzuladen (bspw. China, Silicon Valley oder die Politik im Allgemeinen).

Tatsächlich wirken neben der Technologisierung der vielseitige systemische Druck, der kulturelle, global konvergierende Wertewandel, ein ökonomischer Paradigmenwechsel in Kombination mit dem schnellen Wachstum neuer Unternehmen und Branchen. Diese Interdependenz führt zu folgenden Thesen:

- In den 2020er Jahren wird ein Großteil der tradierten Unternehmen unabhängig ihrer Größe bis zur Bedeutungslosigkeit bzw. Insolvenz heruntergewirtschaftet.
- Durch diesen Strukturwandel sind allein in Deutschland

mehrere Millionen Arbeitsplätze akut gefährdet, insbesondere in der Automobilindustrie und deren Zulieferern, Energie- und Infrastrukturwirtschaft, Finanzdienstleistungen sowie sämtlichen administrativen Berufen.

Diese Thesen sind der Ausgangspunkt der Debatte um ein Bedingungsloses Grundeinkommen (BGE).

Abgesehen von globalen Experimenten liefert die deutsche Form der Sozialen Marktwirtschaft hierfür bereits die besten Bedingungen, da das Sozialversicherungssystem bereits die Rahmenbedingungen für die Grundsicherung der Menschen bietet.

Um die Erfordernisse dieser fundamentalen Reformen finanzieren zu können, erstarken Forderungen nach einem „Global Marshall Plan“ (vgl. u. a. <https://www.globalmarshallplan.org>) und auch das Weltwirtschaftsforum in Davos befürwortete Anfang 2020 Investitionen für eine globale „Umschulungsrevolution“ (Zahidi, 2020).

### Fazit

In den kommenden Jahren stehen globale Gesellschaftssysteme vor der Transformation zu post-fossilen Ökonomien mit anderen Regeln als bisherige Kapitalismen.

Für die post-automatisierte Wirtschaft werden wahrscheinlich viele Staaten Grundeinkommen einführen, Investitionen für post-fossile und sozial nachhaltige Geschäftsmodelle tätigen und Millionen Arbeitskräfte umschulen.

In der Ökonomie nach der 4. Industriellen Revolution werden schließlich kaum mehr große Unternehmen existieren; stattdessen wird es Millionen Hybrid-Beschäftigte geben, welche die Vorzüge einer Festanstellung in Teilzeit mit der Selbstständigkeit kombinieren (Heilbronner Stimme, 2020).

Wissenschaft, Forschung und Bildung bedürfen schließlich grundlegender Neuerungen.

Die systematische Erforschung von Zukünften, bessere Bildung im Bereich Factfulness, d.h. das faktenbasierte Entscheiden und Handeln, sowie menschlicher und unternehmerischer Kompetenzen zählen in unserem Jahrhundert mehr denn je.

### Literatur

- Bonin, H., Gregory, T., & Zierahn, U. (2015). *Übertragung der Studie von Frey/Osborne (2013) auf Deutschland* (Forschungsbericht des Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), Nr. 455). Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW).  
<https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/Forschungsberichte/fb-455.pdf>
- Carlowitz, H. C. (1713). *Sylvicultura oeconomica*.
- Coleman, J. S. (1991). *Grundlagen der Sozialtheorie*. R. Oldenbourg Verlag.
- Financial Times. (2020, 29. Januar). The Apple effect: Germany fears being left behind by Big Tech. *Financial Times*.  
<https://www.ft.com/content/6f69433a-40f0-11ea-a047-eae9bd51ceba>
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). *The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs To Computerisation?* (Oxford Martin School Working Paper). University of Oxford.  
[http://www.sep4u.gr/wp-content/uploads/The\\_Future\\_of\\_Employment\\_ox\\_2013.pdf](http://www.sep4u.gr/wp-content/uploads/The_Future_of_Employment_ox_2013.pdf)
- Heilbronner Stimme. (2020, 27. Januar). Selbstständig und angestellt: Hunderttausende machen beides.  
<https://www.stimme.de/deutschland-welt/politik/dw/Selbststaendig-und-angestellt-Hunderttausende-machen-beides;art295,4313976>
- Luhmann, N. (1984). *Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Suhrkamp.
- Mason, P. (2016). *Postkapitalismus – Grundrisse einer kommenden Ökonomie*. Suhrkamp.
- Naisbitt, J. (1982). *Megatrends: Ten New Directions Transforming Our Lives* (6. Aufl.). Grand Central Publishing.
- Rifkin, J. (2019). *Der globale Green New Deal: Warum die fossil befeuerte Zivilisation um 2028 kollabiert – und ein kühner ökonomischer Plan das Leben auf der Erde retten kann*. Campus.
- Rosling, H., Rosling, O., & Rosling Rönnlund, A. (2018). *Factfulness: Ten Reasons We're Wrong About The World – And Why Things Are Better Than You Think* (1. Aufl.). Sceptre.
- Zahidi, S. (2020, 22. Januar). We need a global reskilling revolution – here's why. *World Economic Forum*.  
<https://www.weforum.org/agenda/2020/01/reskilling-revolution-jobs-future-skills>



# Gemeinwohl-Ökonomie gestaltet Unternehmen menschengerecht – Zukunft der Arbeit

Grit Hallal

*Dipl. Ökonomin, Personal- und Potentialentwicklerin, Referentin der Gemeinwohl-Ökonomie, Gründerin & Gesellschafterin der Akademie für Gemeinwohl-Ökonomie GbR, LernSINN erlebBAR e. V., Vorstand LAG Brandenburg e. V., Mitglied des Landesbeirats für Weiterbildung BB*

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Gemeinwohl-Ökonomie, Sinn, natürliche Effektivität und Effizienz, Menschenwürde als betriebliches und volkswirtschaftliches Ziel

**KURZFASSUNG:** Die Gemeinwohl-Ökonomie (GWÖ) stellt nicht nur die Wirtschaft auf den Kopf, sondern auch die Arbeitswelt. Zukünftig führt Potentialentfaltung bei der Arbeit zu Effektivität und Effizienz. Wurde bisher der Mensch an die Arbeitsbedingungen im Unternehmen angepasst, läutet nun die GWÖ einen Paradigmenwechsel ein: Das Unternehmen passt sich an den Menschen an – mit purer Lust am (Arbeits-)Leben.

## **Freie Entfaltung als Weg zu ökologischer Nachhaltigkeit**

Nicht erst durch Corona wird die Zukunft der Arbeit, ja die der menschlichen Gesellschaft vor die Frage gestellt: „Wie wollen wir leben, um als Menschheit weiterhin eine Zukunft zu haben?“ Wirtschaft wie Gesellschaft, Organisationen wie Menschen werden vor neue Herausforderungen gestellt, die wir als Gesellschaft nicht nur seit Jahrzehnten vor uns hergeschoben haben, sondern die auch den Übergang vom Informationszeitalter in das Zeitalter der Potentialentfaltung und damit in die Ära der Menschenwürde einleiten. Die Annahme sittlicher Autonomie des Menschen zum Recht eines Jeden auf freie Entfaltung der Persönlichkeit tritt damit in Kraft (Hesselberger, 2003, Art. 1, Rdnr. 2).

In Anlehnung an die Gedanken von Gerald Hüther lautet die entscheidende Frage: *Wem dient*

*Wirtschaft?* Das kann nicht durch Objekte, sondern nur durch Subjekte: durch souveräne, freie Menschen beantwortet und entschieden werden.

Die Gemeinwohl-Ökonomie versteht sich sowohl als Managementsystem und Nachhaltigkeitsberichtserstattung als auch als internationale Bewegung, welche seit 2010 diese Frage mit der Ausrichtung von Wirtschaft auf die Erfüllung menschlicher Grundbedürfnisse beantwortet und diese politisch wie betrieblich einfordert.

Den wesentlichen Vorsprung im Wettbewerb werden nach den Erkenntnissen der Glücks- & Traumaforschung diejenigen haben, denen es, bei relativ ausgeglichenem technologischem Niveau, gelingt, Arbeits- und Lebensbedingungen mit den geringsten Schmerzen, d.h. menschengerecht zu gestalten. Denen gelingt es, durch die freie Entfaltung von Kreativität so-

wohl den entscheidenden Wettbewerbsvorteil als auch ökologisch nachhaltigen Konsum zu erreichen. Konsum ist bis heute überwiegend Ersatz für entgangene Befriedigung von sozialen Grundbedürfnissen, für die freie Entfaltung und Ablenkung von den dadurch verursachten Schmerzen. So ist Konsum heute der Motor der vorherrschenden Wirtschaftsweise und zugleich der größte Hemmschuh für den Fortbestand der Menschheit.

Auf betrieblicher Ebene wird der Menschenwürde mit einem Minimum an Arbeits- und Gesundheitsschutz gemäß gesetzlicher Rahmenbedingungen begegnet, statt gemäß Art. 1 und 2 des Grundgesetzes dem Menschen die Entfaltung seiner Potentiale zu gewährleisten. Zu dieser Entfaltung braucht der Mensch essentiell Natur. So ist Natur eine unabdingbare Voraussetzung wie Bestandteil der Menschenwürde.



Damit werden Arbeits-, Gesundheits- wie Klima- und Umweltschutz nicht länger notwendiges Übel staatlicher Reglementierung und Forderungen der Zivilgesellschaft, sondern unabdingbarer Motor und Voraussetzung für die Entwicklung der Menschheit und der Wirtschaft insgesamt.

Die Unantastbarkeit der Würde des Menschen gemäß Art. 1 des Grundgesetzes (GG) schließt automatisch die Erhaltung und Wiederherstellung der *natürlichen* Umwelt als wesentliches, einklagbares Menschenrecht ein, welches im Arbeitsprozess nicht ausgeschlossen werden darf. *Wenn Menschenwürde zum Motor und zugleich Garant der menschlichen Entwicklung wird, so ändern sich Ziele und Erfolgsindikatoren von Wirtschaft.*

Die GWÖ ergänzt diesen grundlegenden Wert, Menschenwürde, der zwischenmenschliche Beziehungen gelingen lässt, mit weiteren Indikatoren wie Solidarität und soziale Gerechtigkeit, ökologische Nachhaltigkeit sowie Transparenz und Mitentscheiden. Diese werden im Managementsystem entlang der Indikatoren im Wertschöpfungsprozess von Organisationen hinsichtlich der Tatsache bewertet, in wie weit diese das Gemeinwohl innerhalb und außerhalb der Organisation stärken, fördern, hemmen oder gar schädigen.

Bilanzierende Unternehmen und Gemeinden leiten mit dem Prozess der GWÖ-Bilanzierung Ziele und Maßnahmen ab, wie ihr Verhalten das Gemeinwohl stärken wird und sie dadurch wirtschaftlich erfolgreich sein werden.

### **Natürliche Effektivität und Effizienz – neue Maßstäbe für die Gestaltung von Arbeitsprozessen**

Effektivität und Effizienz, bisher an der Höhe von Gewinnen, Dividenden oder Bruttoinlandsprodukt gemessen, erhalten jenseits dieses Denkens neue Dimensionen: Sie werden daran bewertet, wie Organisationen zur Entfaltung von Menschenwürde und Natur zum Gelingen des Zusammenlebens beitragen.

Werden bisher destabilisierende, destruktive Folgen unnatürlicher Effektivität wie Krieg und Rüstung oder Konsum als Ablenkung sozialisiert, dem steuerzahlenden Souverän und damit auch anderen Unternehmen, der Gesellschaft auferlegt, so werden mit der GWÖ nun Effektivität und Effizienz auf Naturgesetze zurückgeführt. Wenn die Richtigen: mit den passenden Potentialen, Begabungen, Haltungen und Berufung, das Richtige: Produkte und Dienstleistungen entwickeln und anbieten, die der Entfaltung und Gewährung der Menschenwürde und der Natur dienen, also zum Wohle aller, richtig: mit den besten, weil modernsten, schonendsten Technologien und Methoden, tun.

Effektivität und Effizienz, vor denen so viele Arbeitende Angst haben, wenn sie mit Druck entgegen den natürlichen Veranlagungen und Bedürfnissen von Mitarbeitenden durchgesetzt werden, werden so in die Entwicklung der Gesellschaft gebettet und zum Maß der Bewertung von betrieblichen wie volkswirtschaftlichen Erfolgen.

### **Mitbestimmung und Kreativität bestimmen die Zusammenarbeit in GWÖ-Unternehmen**

Menschenwürde wird als Recht, jedoch auch als Bedürfnis beschrieben. Löst man sich vom Rechtskonstrukt, wird sichtbar, dass dem Staat als auch Menschen in Organisationen die Pflicht obliegt, Rahmenbedingungen zu definieren und zur Verfügung zu stellen, die Menschen eine Entfaltung ermöglichen.

Wenn die Pflicht nach dem GG in allen Bereichen also auch betrieblich umgesetzt wird und der Prozess der Potentialentfaltung definiert wird, dann können Organisationen die Naturgesetze im betrieblichen wie volkswirtschaftlichen Sinn nutzbar machen, ohne die persönliche Entfaltung auszuschließen. Sie machen Potentialentfaltung zum Garant betrieblicher Erfolge, da Energie (z. B. Arbeitszeit) nicht vergeudet, sondern ziel- und lösungsorientiert in den Sinn der Organisation und des Gemeinwohls fließt.

Dies erfordert eine grundlegende Veränderung der Sichtweise und Definition betrieblicher Abläufe und Strukturen. Das Recht des Menschen auf Menschenwürde definiert zukünftig den Sinn und damit den Zweck von Organisationen und zugleich auch die Mittel zu deren Gestaltung wie Arbeitsprozesse, Automatisierung, Digitalisierung und Geld.

War bis heute der Schutz der Gesundheit und der Natur vor Beschädigung der rechtliche Rahmen für die Gestaltung von Arbeit, so erhält zukünftig Wirtschaften durch die Einhaltung des Art. 1ff. des GG eine neue inhaltliche Dimension:

Nicht mehr Gewinnstreben des Kapitals sind Triebkräfte wirtschaftlicher Entfaltung, sondern der Sinn der Unternehmung. Menschenwürde wird somit zur Triebkraft und zur Grenze wirtschaftlichen Wachstums – dient Wirtschaft dem Menschen und dem Gemeinwohl.

### **Potentialentfaltung als intrinsische Motivation des Lebens und betrieblicher Erfolge**

Jeder Mensch wird mit Veranlagungen und Begabungen geboren, die es zu entfalten gilt, um sie für diesen Menschen als auch für das große Ganze – dem Gemeinwohl – zur sinnvollen Wirkung zu bringen. Es gilt, durch Erziehung und Bildung herauszufinden, welche „Ausstattung“ jeder Mensch in sich trägt und wo er sie zur Entfaltung bringen kann. Dies verlangt nicht nur ein Umdenken in der Wirtschaft, sondern eine grundlegende Änderung der politischen Rahmenbedingungen in Bildung und Erziehung jenseits der materiellen Verwertung menschlicher und natürlicher Potentiale als Ziel von Gesellschaft.

### **Wie kann die Ausrichtung von Wirtschaft auf das Gemeinwohl als attraktive Alternative gelebt werden?**

Durch die Corona-Krise ist in vielen Unternehmen Zwangspause, welche sinnvoll genutzt werden kann, um diesen Wechsel einzuleiten und somit nicht nur dem Fortbestand der Unternehmen, sondern auch der menschlichen Existenz zu dienen. Neben neuen Methoden und Instrumenten ist es unabdingbar, die Sinn-Frage der Unternehmung

in Bezug auf Menschenwürde betrieblich wie volkswirtschaftlich zu stellen. Diese Frage ist grundlegend für die weitere Gestaltung der PE/OE, um Menschen an die *für sie und die Gemeinschaft* sinnvollen Plätze zu stellen und ihnen Entfaltung im Dienst des Gemeinwohls zu ermöglichen. So wird Arbeit spielend leicht und kreativ und zugleich effektiv und effizient.

Spiele ist die Arbeit des Kindes zur Entfaltung seiner Fähigkeiten und zum Begreifen seiner Welt. Im Arbeitskontext wird Spielen bisher als Methode zur Motivation von Mitarbeitenden eingesetzt, um Kreativität möglich zu machen. Wie verändern sich Unternehmen, wenn Spielen nicht mehr eine Methode, sondern das Wesen von Arbeit ist, wenn Arbeit als wesensgerechtes Spielen von Erwachsenen zur Entfaltung ihrer Potentiale definiert wird? Wie wird Arbeit verändert, wenn die abwertende Sicht auf das Spiel des Kindes nicht mehr in die Arbeitswelt übertragen, sondern als sinnvolles Tun sich zu entfalten, definiert wird? Dann entfacht Spielen die Lust und damit Kreativität in der Arbeit und den entscheidenden Wettbewerbsvorteil.

Um sich mit der Intensität, dem Fokus und der Freude eines spielenden Kindes der Arbeit zu widmen, brauchen Menschen Klarheit über ihre Berufung (Felber, 2015), Begabungen, intuitives nicht erlerntes Verhalten, Wissen und Kompetenzen, wie auch über ihre Bedürfnisse bei der Arbeit, um diese in eine höchstmögliche Übereinstimmung mit den Aufträgen, Einsatzmöglichkeiten und Werten

von Organisationen zu bringen. Die Gemeinwohl-Ökonomie unterstützt hier mit Fragestellungen im Arbeitsbuch Gemeinwohl-Bilanz 5.0 (Blachfellner et al., 2017), um diesen Transformationsprozess in Organisationen, Gemeinden, Regionen einzuleiten und zu verstetigen.

### **Menschen würdigende Haltung – Voraussetzung für gelingende Transformationen**

Um diese Effekte betrieblich nutzbar zu machen, bedarf es neben einer entsprechenden Haltung vor allem der Erkenntnis, dass Klarheit *immer von innen* heraus entsteht (Rogers, 2016). Kreativität und Potentialentfaltung gehen Hand in Hand mit Partnerschaft und Mitentscheidung als Ausdrucksformen von Selbstbestimmung und gelebter Menschenwürde im Arbeitsalltag. Souveränes Entscheiden ohne Gewährsein ist nicht möglich. GWÖ-Unternehmen beziehen in den Bilanzierungsprozess Mitarbeitende und damit deren Kreativität in die Gestaltung von Zielen als auch betrieblicher Rahmenbedingungen wie Prozesse ein und binden sie so intrinsisch ein.

Es bedarf eines agilen, permanenten Prozesses, welcher weg von einer äußeren Beurteilung hin zu einer inneren Klarheit führt, damit Menschen sich in einem *gemeinsamen* Raum zielgerichtet begegnen. Auch die Erkenntnis, dass Spielen eben *nicht* die Bespaßung der Arbeitenden ist, sondern der Erkenntnisprozess des Menschen, aus dem Freude und Begeisterung geboren werden, ist nötig.

Wer ein Kind beim Spiel beobachtet, erkennt den Unterschied zum

Spaß. Wer ein Kind schon Mal aus seinem Spiel gerissen hat, erkennt, mit welcher Intensität es in diesem verwurzelt ist. Wer erlebt hat, wie ein Kind seine Erkenntnisse, seine Freude und Begeisterung mit anderen teilt und auf die Arbeit überträgt, erkennt, welche Potentiale in Mitarbeitenden, ja in sich selbst geweckt werden wollen. Der erkennt, dass Menschenwürde sowohl Freude, Begeisterung bei und für Arbeit und so betrieblichen Erfolg und gesellschaftliche Entwicklung möglich macht.

Ein Mensch, der bei der Arbeit sein gesamtes Potential einsetzen darf, statt muss, erhält Energie durch die Befriedigung wesentlicher sozialer Bedürfnisse: Dies leitet das Ende des Konsums als Ersatzbefriedigung ein. Ein Mensch, dem dies dauerhaft verwehrt wird, bewegt sich nicht nur selbst, sondern auch die Organisation in krank machenden Bedingungen.

Den Weg der Transformation zu einer menschengerechten Organisation beschreiten Unternehmen, Gemeinden, staatliche Institutionen, Schulen u.a. durch die Beantwortung klärender Fragen der Gemeinwohl-Matrix im Prozess der GWÖ-Bilanzierung. In bereits mehr als 500 Unternehmen, Organisationen, Regionen und Gemeinden wird die GWÖ-Bilanzierung angewendet und entfaltet ihre Wirkung innerhalb dieser und in deren Umfeld, wenn die Bilanzierung als stetiges Change-Instrument genutzt wird.

GWÖ-Berater\*innen stellen ergänzend eine Vielfalt an zu den Organisationen passenden Ar-

beitsmethoden zur Verfügung, um betriebliche wie gesellschaftliche Prozesse zu gestalten. Doch zualtererst braucht es den Willen und die Haltung, Menschenwürde nicht nur als Grundrecht eines Menschen, sondern auch als Pflicht einer Gesellschaft, des Staates und aller Organisationen zu gestalten.

So kann die Transformation einer Wirtschaft und Gesellschaft, in der Menschen Objekte von Entscheidungen des Wirtschaftens sind, hin zu einer Gesellschaft gelingen, in der Wirtschaft dem Menschen dient, in der die Fragen nach der Überlebensfähigkeit der menschlichen Gesellschaft beantwortet und realisierbare Wege für Menschen und Gemeinschaften souverän beschritten werden.

### Literatur

Blachfellner, M., Drosig-Plöckinger, A., Fieber, S., Hofielen, G., Knakrügge, L., Kofranek, M., Koloo, S., Loy, C., Rüther, C., Sennes, D., Sörgel, R., & Teriete, M. (2017). *Arbeitsbuch zur Gemeinwohl-Bilanz 5.0 – Vollbilanz*. International Federation for the Economy for the Common Good e.V.

[https://web.ecogood.org/media/filer\\_public/73/da/73dab961-6125-4f69-bf7a-3c8613a90739/gwoe\\_arbeitsbuch\\_5\\_0\\_vollbilanz.pdf](https://web.ecogood.org/media/filer_public/73/da/73dab961-6125-4f69-bf7a-3c8613a90739/gwoe_arbeitsbuch_5_0_vollbilanz.pdf)

Felber, C. (2015). *Die innere Stimme – Wie Spiritualität, Freiheit und Gemeinwohl zusammenhängen*. Publik-Forum.

Hesselberger, D. (2003). *Das Grundgesetz – Kommentar für die politische Bildung* (13.

Aufl.). Hermann Luchterhand.  
Rogers, C. R. (2016). *Entwicklung der Persönlichkeit – Psychotherapie aus der Sicht eines Therapeuten*. Klett-Cotta. ■

# Flexibles Zeitmanagement in der Plattformökonomie

Sandra Maria Hanisch<sup>1</sup> & Frederik Fahning<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Public Affairs Specialist der Zenjob GmbH

<sup>2</sup> Gründer und Geschäftsführer der Zenjob GmbH

SCHLÜSSELWÖRTER: Plattformökonomie, Flexibilisierung der Arbeitswelt, Vereinbarkeit

**KURZFASSUNG:** Seit der Zeit der Industrialisierung war das alltägliche Arbeitsleben dominiert vom Rhythmus der Produktion. Durch die Globalisierung, Digitalisierung und den demografischen Wandel kam es zur Erosion dieser Struktur und zur zunehmenden zeitlichen und örtlichen Entgrenzung von Arbeit. Außerdem bringen neue Werte neue Ansprüche an die Arbeitswelt mit sich und verändern im Zusammenspiel mit technologischen Mitteln die Art und Weise, wie Menschen arbeiten. So verhelfen beispielsweise die neuen Formen von Arbeit in der Plattformökonomie dazu, dass Beschäftigte ihre Arbeitseinsätze flexibel buchen können und lassen eine bessere Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben zu. Auch für Unternehmen wird durch technische Lösungen die Organisation von Arbeit flexibler und einfacher. In diesem Artikel geht es um die beidseitige Flexibilität – von Unternehmen und Beschäftigten – in der Plattformökonomie.

## Die Erosion der rhythmischen Arbeitsstruktur

Der Wandel von der Industriegesellschaft zur Dienstleistungsgesellschaft bringt im Zusammenhang mit dem Wandel von gesellschaftlichen Werten eine Umstrukturierung des Lebensbereiches Arbeit mit sich.

Während zu Zeiten der Industrialisierung der Arbeitsalltag eng an den Rhythmus der Produktion geknüpft war und ein Normalarbeitsverhältnis als erstrebenswert galt, haben sich die typischen Ansprüche an Arbeit seitdem drastisch geändert.

Der Drang nach Individualisierung und Selbstständigkeit führt in Kombination mit der technologischen Entwicklung zur Herausbildung von neuen Formen der Arbeit.

Dabei spielt der technologische Fortschritt eine große Rolle. Tech-

nologie revolutioniert viele Bereiche unseres menschlichen Zusammenlebens und hält auch Einzug in den Lebensbereich der Arbeit. Die Digitalisierung von Arbeit verändert die Art und Weise wie wir arbeiten.

Dabei ist zu betonen, dass ein enger Digitalisierungsbegriff, wie er zumeist umgangssprachlich verwendet wird, nicht ausreicht, denn dieser beschreibt lediglich die Umwandlung von analogen Prozessen in digitale (zum Beispiel das Arbeiten mit VR-Brillen).

Allerdings ermöglicht die Digitalisierung noch einen anderen Trend im Bereich der Erwerbsarbeit, denn sie ist Grundlage für die Entwicklung neuer Organisationsformen, Geschäftsmodelle und Erwerbstätigkeiten „(...) zumal mit der Digitalisierung der demografische Wandel und die Globalisierung weiter an Bedeutung gewinnen werden. Die Trends interagieren miteinander

und verstärken so den fortschreitenden Wandel von Produktionsfaktoren, Berufen und Erwerbsformen“ (Rinne & Zimmermann, 2016, S. 3).

## Die Plattformökonomie

So entstand durch die Digitalisierung von Arbeit eine ganz neue Form der Arbeitsorganisation, die den Arbeitsmarkt disruptiv verändert hat: die Plattformarbeit.

Dabei fällt es schwer, eine klare begriffliche Abgrenzung der Plattformarbeit festzulegen, allerdings verspricht das neue Modell „flexibler, schlanker und kosteneffizienter zu sein, für AuftraggeberInnen und AuftragnehmerInnen“ (Schmidt 2016, S. 3).

Bezeichnend für diese Form der Arbeitsorganisation ist das meist App-basierte Vermitteln von Arbeit über eine digitale Plattform.

Die Plattform dient dabei dazu, die zwei klassischen Seiten des

Marktes miteinander zu vereinen: die ArbeitgeberInnen und die ArbeitnehmerInnen.

Allerdings bleibt es in der Plattformökonomie nicht bei den zwei klassischen Akteuren, sondern es kommt stets ein dritter Akteur hinzu. „In der Literatur wird das besondere Beziehungsmuster auf digitalen Marktplätzen für bezahlte Arbeit teilweise als Dreiecksverhältnis beschrieben“ (Kirchner, 2019, S. 8).

Als dritte Partei spielen die BetreiberInnen der Plattformen und damit die InhaberInnen und MitarbeiterInnen eine wichtige Rolle im Wechselspiel zwischen ArbeitgeberInnen und ArbeitnehmerInnen.

Sie vermitteln laut Schmidt (2016, S. 10) „(...) als Infrastruktur-Provider und Intermediär zwischen Angebot und Nachfrage“.

Dabei ermöglicht gerade diese neue Form der Arbeitsorganisation die Erfüllung von neuen Ansprüchen an Arbeit.

Plattformarbeit – welche zu meist nicht zeit- oder ortsgebunden stattfinden muss – löst den/die Beschäftigte/n aus den betrieblichen, vorstrukturierten Abläufen und schafft somit Raum für eine freiere und flexiblere Gestaltung des Arbeitsalltags.

Die neuen Arbeitsformen der Plattformökonomie ermöglichen einen weniger getakteten Rhythmus, da sie Arbeitseinsätze flexibel und orientiert auf der Grundlage von Angebot und Nachfrage verteilen.

### Beidseitige Flexibilität

Diese flexible Organisationsform befriedigt dabei die Ansprüche von

beiden Seiten des Gefüges aus Angebot und Nachfrage.

Zum einen suchen Unternehmen Arbeitskräfte, die flexibel und spontan Schichten übernehmen, zum anderen suchen ArbeitnehmerInnen nach einer Möglichkeit ihren Arbeitsalltag flexibel zu gestalten. Dieses beidseitige Bedürfnis wird durch die Plattform gedeckt.

Für die Unternehmensseite verspricht die Organisation ihres Arbeitsangebots über eine Plattform und damit die Verteilung von einzelnen Jobs und Einsätzen über einen technologischen Anbieter den Vorteil, dass Zeitmanagement flexibler wird.

Unternehmen streben vor allem nach einer größeren Flexibilität, um rascher auf den Wettbewerb in einer globalisierten Welt reagieren zu können. Dies fängt meist mit einer Flexibilität im Hinblick auf Arbeitskräfte an.

Gerade bei Spontanausfällen in der Stammebelegschaft oder bei Bedarfsspitzen kann zusätzliches Personal benötigt werden, welches über die Plattform vermittelt wird.

Zum Beispiel können durch die Plattformökonomie Sonderfälle wie das Weihnachtsgeschäft, bei dem vor allem im Einzelhandel personelle Bedarfsspitzen anfallen, flexibler gehandhabt werden.

Über die Plattform lassen sich schnell und zuverlässig zusätzliche Arbeitskräfte finden, um den Bedarf zu decken.

Auf der Seite der Beschäftigten kommt es in der Plattformökonomie auch zu einer erhöhten Flexibilität im Zeitmanagement.

Das flexible Buchen von einzel-

nen Einsätzen oder Tätigkeiten kann individuell auf die privaten Lebensumstände angepasst werden.

Somit führt die Arbeitsorganisation über die Plattform durch die flexible Zeitgestaltung auch direkt zur besseren Vereinbarkeit von Privatleben und Beruf.

Diese Anpassungsfähigkeit an persönliche Umstände ist besonders erstrebenswert für spezielle Personengruppen, die durch die betriebliche Organisation unter Umständen ausgeschlossen wären.

Besonders ArbeitnehmerInnen wie Schwangere, Senioren oder Studierende können von der Plattformökonomie profitieren und in den Arbeitsmarkt integriert werden, wo sie vielleicht Normalarbeitsverhältnisse exkludieren würden.

Der Prozess der flexiblen Arbeitsorganisation über Plattformen erlaubt es den Menschen, ihren Arbeitsalltag besser mit dem Privatleben zu vereinbaren.

Diese Vereinbarkeit rührt hauptsächlich von der Möglichkeit, individuell Arbeitseinsätze zu planen und auf die jeweiligen Lebensbedingungen persönlich anzupassen.

Wie auch von Hahn (2019, S. 43) schreibt: „In der Gegenwart eröffnet die Digitalisierung durch die Nutzung digitaler Endgeräte und das Internet neue Möglichkeiten zur zeitlichen und räumlichen Flexibilisierung von Arbeit“.

Neben dem Vorteil der Flexibilisierung gibt es natürlich auch mehrere Risiken. Als Herausforderungen wurden in einer Studie der Bertelsmann-Stiftung von den Beschäftigten „(...) die fehlende soziale Absicherung, zusätzlicher (häu-



fig nicht bezahlter) Arbeitsaufwand und der Konkurrenzkampf durch die Vielzahl an Plattformarbeitern (...)“ genannt (Baethge et al., 2019, S. 25).

Um die Zukunft der Plattformarbeit nachhaltig zu gestalten, bedarf es deswegen einiger juristischer und politischer Regelungen.

Der Fokus dieses Artikels liegt allerdings auf der Chance des flexiblen Zeitmanagements.

Ein Praxisbeispiel soll daher zeigen wie diese Form der flexiblen Arbeitsorganisation über Plattformen für eine Personengruppe fair und effektiv funktionieren kann.

### Flexibles Zeitmanagement bei Zenjob

An dieser Stelle soll das Unternehmen Zenjob GmbH als Fallbeispiel für die flexible Arbeitszeitgestaltung von Studierenden über eine Plattform dienen.

Zenjob wurde Ende 2015 als innovative Plattform zur Vermittlung von Personaldienstleistungen gegründet, ist mittlerweile in über 60 Städten Deutschlands tätig und arbeitet mit etwa 1.100 Unternehmen zusammen.

Über die Zenjob-App finden und buchen Studierende Jobs auf Stundenbasis und entscheiden dabei flexibel wann, wo und für wen sie arbeiten. Monatlich werden mehr als 15.000 Studierende in Branchen wie Logistik, Events, Einzelhandel und Gastronomie eingesetzt.

Die Studierenden erhalten auf Grundlage eines eigens entwickelten algorithmischen Matchings Jobangebote in Form von kurzfristigen Einsätzen, welche zur individuellen

beruflichen Erfahrung passen.

Dabei können die Studierenden Verfügbarkeiten in der App eintragen und so zum Beispiel nur Jobangebote empfangen, wenn sie keine universitären Pflichten (wie Vorlesungen oder Prüfungsvorbereitung) haben.

Außerdem kann auch dann noch frei entschieden werden, welche Jobangebote angenommen werden oder nicht. Das bedeutet, die Studierenden entscheiden frei über zeitliche, inhaltliche und örtliche Form der Arbeitseinsätze.

Zudem ist der zeitliche Aufwand für die Unternehmensseite dabei sehr gering, denn Zenjob übernimmt jegliche Organisationsarbeit von vertraglicher Regelung des Personals bis hin zur Entlohnung.

Dieses flexible Zeitmanagement verbessert die Vereinbarkeit mit dem Studium für die ArbeitnehmerInnenseite und die Gefahr der Entgrenzung wird minimiert.

Obwohl die Möglichkeit zur flexiblen Zeitgestaltung wie in unserem Fallbeispiel Zenjob bei den meisten Formen der Arbeitsorganisation über Plattformen gegeben ist, muss trotzdem bedacht werden, dass diese Form der Arbeitsorganisation auch Risiken birgt.

Ein Risiko, welches vor allem die spezielle Zielgruppe der Studierenden besonders betrifft, ist das Verschwimmen von Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit (z.B. durch die Nutzung des privaten, digitalen Endgeräts für die App bei Zenjob).

Die NutzerInnen der Plattformen müssen lernen subjektive Grenzen zu ziehen und für sich selbst die Grenzen zwischen Arbeit und

Privatleben neu zu definieren. „Die Balance zwischen Flexibilität und Gestaltungsmöglichkeit auf der einen und dauernder Erreichbarkeit auf der anderen Seite ist eine Herausforderung für die Vereinbarkeit“ (von Hahn, 2019, S. 43).

### Die Zukunft der Plattformökonomie

Die Flexibilisierung der Arbeitsorganisation in der Plattformökonomie bedarf demnach einer subjektiven Regulation und einer individuellen Grenzziehung.

Das Nutzen dieses Potentials des flexiblen Zeitmanagements liegt demnach in der Hand der Beschäftigten, vorausgesetzt die richtigen Rahmenbedingungen werden von der Wirtschaft und der Politik geschaffen.

Es bedarf der Definition einer klaren rechtlichen Grundlage in Form von Arbeitsverhältnissen und sozialer Absicherung der ArbeitnehmerInnen in der Plattformökonomie.

Außerdem müssen die organisatorischen Rahmenbedingungen, die von den Marktplatzorganisatoren geschaffen werden, auch gegeben sein.

Nur wenn die PlattformbetreiberInnen die technischen Mittel zur Verfügung stellen, um die Arbeitseinsätze strukturiert und trotzdem flexibel zu planen, kann sich das Zeitmanagement an die individuellen Lebensumstände anpassen.

Bei Zenjob funktioniert dies zum Beispiel durch das Einstellen der Verfügbarkeiten, das Verwenden der Arbeitnehmerüberlassung als abgesicherte Form der Beschäfti-



gung und flexible Verträge mit den Unternehmen.

Zusammenfassend lässt sich über das Zeitmanagement in der Plattformökonomie sagen, dass es ein großes Potential in Form von flexibler Arbeitszeitgestaltung und Vereinbarkeit birgt.

Damit geht die Plattformökonomie auf die Wünsche ihrer NutzerInnen ein und bietet so wortwörtlich eine Plattform für die neuen Ansprüche an Arbeit.

Allerdings müssen die rechtlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden, um in Zukunft auch andere Personengruppen von diesem Modell profitieren zu lassen.

Dabei wird auch von den ExpertInnen die „(..) Hauptverantwortung für die Lösungsfindung im Rahmen der anstehenden gesamtgesellschaftlichen Herausforderungen (...) bei der Politik gesehen“ (Baethge et al., 2019, S. 66).

Die Plattformökonomie wird demnach auch zukünftige Arbeitswelten weiter mitgestalten und kann bei geeigneter Regulation ein Potential für die flexible Gestaltung der Zukunft der Arbeit bieten.

### Literatur

- Baethge, C. B., Boberach, M., Hoffmann, A., & Wintermann, O. (2019). *Plattformarbeit in Deutschland – Freie und flexible Arbeit ohne soziale Sicherung*. Bertelsmann Stiftung. [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Plattform\\_07lay.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Plattform_07lay.pdf)
- Kirchner, S. (2019). *Arbeiten in der Plattformökonomie: Grundla-*

*gen und Grenzen von „Cloudwork“ und „Gigwork“*. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 71(1), 3-25.

<https://doi.org/10.1007/s11577-019-00587-w>

Rinne, U., & Zimmermann, K. F. (2016). Die digitale Arbeitswelt von heute und morgen. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 66(18-19), 3-9.

<http://www.bpb.de/apuz/225685/die-digitale-arbeitswelt-von-heute-und-morgen>

Schmidt, F. A. (2016). *Arbeitsmärkte in der Plattformökonomie: Zur Funktionsweise und den Herausforderungen von Crowdwork und Gigwork*. Friedrich-Ebert-Stiftung.

<http://library.fes.de/pdf-files/wiso/12826.pdf>

von Hahn, N. (2019). Vereinbarkeit von Karriere und Kindern: Der Flexibilitätskompromiss. In Bertelsmann Stiftung (Hrsg.), *Booksprint Vereinbarkeit 4.0* (S. 42-46).

[https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/BST\\_booksprint\\_Vereinbarkeit\\_.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/BST_booksprint_Vereinbarkeit_.pdf)



# Kann man Arbeit lieben?

## Carmen Hentschel

*Keynote Speakerin und Moderatorin für Digitalisierung und Leadership; Geschäftsführerin der Agenturen Future Shapers und Online Konferenzen*

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Sinn-Kapitalismus, digitale Transformation, Potenzialentfaltung, Soft Skills, Corona, Zukunftsgestalter

**KURZFASSUNG:** Um auch morgen noch am Markt bestehen zu können, brauchen Firmen eine radikal neu gedachte Arbeitswelt, die den Menschen in den Mittelpunkt stellt. Das heißt, mit allen Faktoren, die das Menschsein ausmachen – von soften Faktoren bis hin zum menschlichen Körper. Dabei akkumulieren sich derzeit verschiedenste Faktoren, die diesen Prozess vorantreiben, ihn gar unumgänglich machen. Sie reichen von technologischen Entwicklungen über psychologische Faktoren bis hin zum Zeitgeschehen. Was heißt es, wenn wir einen Sinn-Kapitalismus konsequent zu Ende denken? In diesem Beitrag wird ein Szenario entworfen, in der eine liebende Haltung zum Menschen und zur Arbeit Firmen erfolgreich und zukunftsfähig macht.

### **Um in der Arbeitswelt von morgen erfolgreich zu sein, braucht es eine radikal menschliche und holistische Ausrichtung**

Das Erfolgsmodell dieser Zeit ist Digitalisierung. Diese hat unser Leben in den letzten gut zwei Jahrzehnten in fast allen Bereichen maßgeblich verändert. Das Wesen der Digitalisierung ist Vernetzung. Daten, Wissen und Gegenstände werden vernetzt, um neue Möglichkeiten zu schaffen, effizienter zu sein und Potenziale auszuschöpfen.

Das gleiche Erfolgsprinzip finden wir als Gesetzmäßigkeiten in der Natur, zum Beispiel in unserem eigenen Körper. Die Funktionsweise unseres Gehirns zeigt: Je mehr Synapsen sich von einer Nervenzelle zur anderen miteinander verbinden, desto besser fließt der Strom und damit auch die Informationen. Weiterentwicklung ist das Resultat von besserer Vernetzung (Precht, 2013).

### **Mensch und Technik in Balance**

Wenn unser Learning also ist, dass sich uns durch das Auflösen von Silos und das Schaffen von Ganzheitlichkeit zahlreiche Vorteile bieten: Sollten wir dann nicht auch dringend darüber sprechen, wie wir die Menschen am Arbeitsplatz besser miteinander vernetzen können und holistische Systeme schaffen? Zudem ist Digitalisierung kein rein technologischer Prozess, sondern einer, der die Gesellschaft und Arbeitswelt tiefgreifend umwälzt. Und damit die Lebensrealität der Menschen.

Wir täten somit gut daran, auf beiden Seiten eine Balance zu schaffen und mit der Geschwindigkeit der technologischen Veränderungen parallel auch die menschliche Seite mitzuentwickeln.

Bei einer Betrachtung des Status Quo zeigt sich: In Unternehmen werden erste Gehversuche in Richtung stärkerer Vernetzung unternommen. Doch sind diese eher sachlich-inhaltlicher Natur, wenn

zum Beispiel der abteilungsübergreifende Austausch von Informationen gefördert wird.

### **Potenzialentfaltung konsequent zu Ende gedacht**

Doch Exzellenz und eine vollständige Potenzialentfaltung können nur erfolgen, wenn wir uns am Arbeitsplatz radikal auf den Menschen ausrichten und ihn in seiner Ganzheitlichkeit als Mensch wahrnehmen, fördern und einbinden.

Das heißt auf allen Ebenen und mit allen Potenzialen, die das Menschsein definieren und ausmachen. Insbesondere derer, durch die wir uns von Computern unterscheiden – wie Kreativität, Gefühle, Intuition und sinnliche Wahrnehmung. Wobei alle diese Aspekte über ein großes Feld laufen, nämlich das des eigenen Körpers. Über dieses Feld lernen wir, kommunizieren und „schwingen“ uns z. B. mit unserem Gegenüber ein, indem unsere Spiegelneuronen in einen gemeinsamen Resonanzraum treten.

### Körper und Psyche in Einklang bringen

In Folge dessen ist es erstaunlich, dass im Arbeitskontext kaum ein Augenmerk auf den Körper gerichtet wird und wie man diesen – über den Gedanken ergonomischer Bürostühle hinaus – bestmöglich mit verschiedensten Formen der Körperarbeit fördern kann.

So fragen die Autoren des Buches „Embodiment“: „Woher kommt die Vorstellung, das Gehirn könne als oberste Kommandozentrale, wie ein Exekutivorgan in einer Petrischale, seinen Dienst verrichten, völlig ohne die Kooperation mit all dem, was abwärts vom Hals daran befestigt ist?“ (Storch et al., 2017, S. 8).

Doch vielleicht gibt es da Hoffnung. Denn die Gefühlswelt, die ja unmittelbar mit dem Körper verbunden ist, scheint aufzubrechen. Die Zeitschrift *brand eins* fasst es in die Worte: „Gefühlkontrolle galt bis vor Kurzem noch als Tugend. Damit kann man heute kein Geschäft mehr machen“ (Lotter, 2019).

### Dazu kommen nun die drei Ebenen der Verbindung, auf der diese Faktoren eingebracht werden:

- zu sich selber
- den Mitmenschen
- zur Aufgabe, Firma und „höheren Sinnhaftigkeit“

Diese Ebenen beeinflussen sich gegenseitig. Die Verbindungsqualität mit dem Gegenüber steigt mit dem Grad der Verbindung zu sich selbst. Wenn wir einen größeren Resonanzrahmen in uns selber tragen, kann auch unser Gegenüber mit uns in einen volleren Klangkörper treten.

Eine Messbarkeit dieser drei Ebenen der Verbindung auf den Unternehmenserfolg bietet die Deloitte-Studie „Human Capital Trends“ (Volini et al., 2020). Sie kommt zu dem Ergebnis: Wenn alle drei Parameter zusammenspielen, steigt die Wahrscheinlichkeit, die finanziellen Unternehmensziele zu erreichen auf das Doppelte, die Innovationskraft und Agilität sogar auf das Sechsfache.

### Mangelnde Verbundenheit führt zu großen finanziellen Einbußen

Doch geht es hier nicht nur um Gewinne, sondern die mangelnde Verbundenheit mit dem Arbeitsplatz ist auch ein enormer Kostenfaktor in Deutschland: 122 Milliarden Euro jährlich beträgt der volkswirtschaftliche Schaden, der dadurch entsteht, dass 85 Prozent der Arbeitnehmer\*innen angeben, keine oder nur eine geringe Verbundenheit mit ihrem Arbeitsplatz zu haben. Nur 15 Prozent fühlen sich richtig wohl. Zu diesen Ergebnissen kommt die Gallup Studie, die im Stil von „jährlich grüßt das Murmeltier“ unverändert jedes Mal zu dem gleichen desolaten Ergebnis kommt (Gallup, 2019).

Der springende Punkt sind laut der Studie dabei nicht die Rahmenbedingungen wie Entlohnung oder Work-Life-Balance. Sondern es mangelt schlichtweg an Führungskräften, die in der Lage dazu sind, die emotionalen Bedürfnisse ihrer Mitarbeiter zu erfüllen. Man könnte sagen: Für die Menschen wird auf allen Ebenen recht gut gesorgt – was fehlt, ist das Herz.

Das wird zusehends zu einem

größeren Risiko für Firmen. In agilen Zeiten ist schon allein aufgrund der Komplexität der Aufgaben kein Top-Down-Management mehr möglich, sondern es ist mehr Eigenverantwortung von den Mitarbeitern gefragt. Doch wenn der größte Teil der Arbeitnehmer\*innen sich nicht mit der Arbeit verbunden fühlt und keine intrinsische Motivation aufweist, kann das Übertragen von mehr Verantwortung zu keinen guten Ergebnissen führen.

### Kann man Arbeit lieben?

Wenn wir diesen Gedanken umdrehen und uns anschauen, für wen oder was der Mensch bereit ist am meisten zu tun, dann sind es stets die Menschen und Themen, mit denen er sich am meisten verbunden fühlt. In unserem Wortschatz gibt es dafür einen Begriff, der den Zustand der größtmöglichen Verbundenheit bezeichnet: Liebe.

Für viele Firmen ist sicher die Vorstellung erstmal ungewöhnlich, das Wort Liebe in Verbindung mit dem Arbeitsplatz zu bringen. Doch wagen wir uns an ein Gedankenspiel. Welcher Manager wird wohl mittelfristig die besseren Ergebnisse bringen? Der, der sagt: „Die Erfüllung meiner Jahresziele ist mir wichtig“ oder derjenige, der sagt: „Ich liebe meine Arbeit und die Menschen. Ich bin mit Herz und Seele dabei.“?

Bei bestimmten Gruppen erwartet man sogar geradezu die Liebe zum Beruf: Olympioniken, Musiker, Forscher, Köche und Filmemacher von Weltrang. Erst die liebende Sicht treibt sie dazu an, das Außergewöhnliche zu schaffen. Was wäre aus einem Mozart geworden,

wenn er nicht als höchste Antriebskraft seines Tuns die Liebe zur Musik gewählt hätte?

Diese Beispiele machen klar: Eine liebende Haltung im Beruf hat nichts mit Romantik zu tun. Vielmehr ist sie die Triebfeder, sich mit absoluter Freude und Hingabe im Tun in den Dienst der Sache und der Menschen zu stellen. Auf diesem Nährboden gedeihen weitere positive Eigenschaften wie u.a. Empathie, Respekt, Leidenschaft, Mut, Loyalität und Hilfsbereitschaft.

### **So wird, was vor einiger Zeit noch undenkbar war, in ersten zarten Blüten salonfähig:**

Führungskräfte wie Jack Ma, Gründer des E-Commerce Imperiums Alibaba und Volkmar Koch, u.a. Ex-Vorstand von l'tur, fordern: „Die Manager der Zukunft müssen mit Liebe führen“ (Koch, 2019).

Wer bis hierhin immer noch nicht überzeugt ist, für den kann man final mit biologischem Pragmatismus argumentieren: Wer seinen Job liebt, wird u.a. seltener krank (Reuters, 2011), hat also mehr Energie, kann länger arbeiten und bringt damit letzten Endes auch mehr Umsatz. Dafür sorgt schon der körpereigene Chemiebaukasten, der je nach Gefühlslage positiv oder eben auch negativ auf den Menschen einwirkende Stoffe im Körper ausschüttet.

### **Arbeit mit Sinn**

Die Vision eines radikal am Menschen orientierten, holistischen, mit Liebe gestalteten Arbeitsplatzes ist eine große Chance für uns, uns weiterzuentwickeln. Und die Arbeitswelt nicht als Melkmaschi-

ne menschlicher Ressourcen zu führen, in der die Mitarbeiter\*innen für Firmenzwecke instrumentalisiert werden, sondern den Arbeitsprozess auch auf ein moralisch und ethisch höheres Level zu heben. Auf dem Arbeitsplätze gleichsam den Zielen der Firma dienen wie auch die individuellen Potenziale der Mitarbeiter\*innen zur Entfaltung bringen und täglich das Gefühl erlebter Gemeinschaft schenken.

Ein neuer Status Quo, an dem der Arbeitsplatz zu einem sinnhaften, erfüllten Ort wird, von dem man auch seinen Kindern und Enkeln mit Stolz berichten kann. Dieses Szenario mag einigen Firmen als Utopie erscheinen und vielleicht sogar nicht mal als erstrebenswertes Ziel. Andere Firmen wiederum mögen sich schon jetzt mit dieser Idee verbunden fühlen. Doch handelt es sich hierbei nicht um eine Frage des persönlichen Gustos, sondern es wird schlichtweg in einer Welt der komplexen, agilen, technologischen Megasysteme über die Frage der Zukunftsfähigkeit entscheiden.

### **Denn die neue Arbeitswelt kommt schneller als erwartet**

Grund Nummer eins ist die Technik: Wir haben keine andere Chance im Wettkampf mit den rasant lernenden Algorithmen. Denn diese übernehmen mehr und mehr analytische Aufgaben. So titelt die Zeitschrift WirtschaftsWoche: „Die Soft Skills von gestern sind die Hard Skills von morgen“ (Leberecht, 2017). Somit sind die Auswirkungen der Digitalisierung eine Einladung zur Kultivierung unseres Menschseins.

Zweitens braucht es, um in einer

sich immer dynamischer verändernden Außenwelt die psychisch-emotionale Balance zu wahren, eine im gleichen Maße verlaufende tiefere innere Verwurzelung des Menschen in allen Bereichen: in seiner eigenen Persönlichkeit, im menschlichen Miteinander wie auch im eigenen Tun.

Punkt Nummer drei ist der Zeitgeist: Nachfolgende Arbeitnehmer\*innen fordern individuelle Entfaltung gleichsam wie eine gute Gemeinschaft. Wer die High Potentials von morgen gewinnen möchte, sollte diese beiden Faktoren berücksichtigen (Huber & Rauch, 2013).

An vierter Stelle steht ein geändertes Verbraucherverhalten: Kunden kaufen zunehmend reflektierter und interessieren sich für die Firma hinter den Produkten. Sie wollen wissen: Welche Werte lebt das Unternehmen? Wie stark engagiert es sich für soziale und kulturelle Diversität? Wie sehen die „inneren Werte“ der Ware aus? Ein solch positives Bild nach Außen kann auf Dauer nur glaubhaft vermittelt werden, wenn es von der Firma auch im Inneren authentisch gelebt wird. So ist sich das Zukunftsinstitut sicher: Der Big Business Change wird kommen (Horx, 2020). Und er wird, laut dem Report, alle Firmen – ganz gleich welcher Größe – betreffen. Und dieser Business Change wird der Shift zum Sinn-Kapitalismus sein.

Als fünfter und letzter Punkt kommt nun die Corona-Krise als Katalysator hinzu: Laut der Deloitte-Studie „Human Capital Trends“ hat sich die Arbeitsweise in Unter-

nehmen durch die Corona-Krise grundlegend verändert (Volini et al., 2020). Strukturen wurden aufgebrochen und Werte neu definiert. Im Mittelpunkt steht der Mensch und nicht die Gewinnmaximierung. Darüber hinaus ist die Krise ein Beschleuniger für Digitalisierung sowie von modernen Arbeitsformen wie Remote Working.

### Wir alle sind Zukunftsgestalter

Alle diese Faktoren führen zusammengefasst zu der Schlussfolgerung, dass den Firmen ein großer Lern- und Umdenkprozess in Bezug auf ihre Arbeitsweise und Kultur bevorsteht, wenn sie auch morgen noch bestehen wollen. Dabei gibt es keine Zukunft „die auf uns zukommt“ und derer wir willenlos ausgeliefert sind. Sondern wir selber sind die Kreateure eines neuen Morgens.

Die gute Nachricht ist: Um einen Change in Gang zu setzen, brauchen für den Start nur 10 Prozent der Menschen in die gleiche Richtung blicken. Das ist der kritische Punkt, ab dem eine Minderheits- zur Mehrheitsmeinung wird (Rötzer, 2011). Wie schnell wir das erreichen, hängt davon ab, wie aktiv jeder Einzelne von uns in die Debatte einsteigt, welche Werte wir nun leben wollen.

Die Türen für solche Gespräche sind offen in der Zeit der Neu-Strukturierung in und nach der Corona-Krise. Und je mehr wir unsere Vision der Zukunft mit anderen Menschen teilen, je mehr Impulse wir setzen und diskutieren, desto größer ist die Chance, dass diese Utopie zu unserer neuen Realität wird.

### Literatur

- Gallup. (2019, 12. September). *Gallup Engagement Index 2019: Deutschlands Unternehmen lassen Mitarbeiter bei der Digitalisierung häufig allein* [Pressemittteilung].
- Horx, M. (Hrsg.). (2020). *Zukunftsreport 2020 – Das Jahrbuch für gesellschaftliche Trends und Business-Innovationen*. Zukunftsinstitut. <https://onlineshop.zukunftsinstitut.de/shop/zukunftsreport-2020/>
- Huber, T., & Rauch, C. (2013). *Generation Y: Das Selbstverständnis der Manager von morgen – Eine Trendstudie des Zukunftsinstituts im Auftrag von Signium International*. Signium International. [https://www.zukunftsinstitut.de/fileadmin/user\\_upload/Publikationen/Auftragsstudien/studie\\_generation\\_y\\_signium.pdf](https://www.zukunftsinstitut.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Auftragsstudien/studie_generation_y_signium.pdf)
- Koch, V. (2019, 06. Oktober). Die Manager der Zukunft müssen mit Liebe führen. *WELT Online*. <https://www.welt.de/debatte/kommentare/article201464908/Empathie-Die-Manager-der-Zukunft-muessen-mit-Liebe-fuehren.html>
- Leberecht, T. (2017, 30. November). Was Sie tun müssen, um gegen Roboter zu bestehen. *WirtschaftsWoche Online*. <https://www.wiwo.de/futureboard/arbeitswelt-was-sie-koennen-muessen-um-gegen-roboter-zu-bestehen/20646012.html>
- Lotter, W. (2019). Gefühlsecht: Wir brauchen eine andere Haltung zu Gefühlen, um wieder zur Vernunft zu kommen. *brand-eins*, 4, 34-39. <https://www.brandeins.de/magazine/brand-eins-wirtschaftsmagazin/2019/gefuehle/gefuehlsecht>
- Precht, R. D. (2013). *Anna, die Schule und der liebe Gott: Der Verrat des Bildungssystems an unseren Kindern*. Goldmann.
- Reuters. (2011, 16. August). Zufriedene Mitarbeiter sind seltener krank. *Zeit Online*. <https://www.zeit.de/karriere/beruf/2011-08/fehlzeiten-report-gesundheit>
- Rötzer, F. (2011, 28. Juli). Gibt es einen kritischen Punkt, ab dem eine Minderheitsmeinung zur Mehrheitsmeinung wird? *Heise Online*. <https://www.heise.de/tp/news/Gibt-es-einen-kritischen-Punkt-ab-dem-eine-Minderheitsmeinung-zur-Mehrheitsmeinung-wird-2014500.html>
- Storch, M., Cantieni, B., Hüther, G., & Tschacher, W. (2017). *Embodiment: Die Wechselwirkung von Körper und Psyche verstehen und nutzen*. Hogrefe.
- Volini, E., Schwartz, J., Denny, B., Mallon, D., Van Durme, Y., Hauptmann, M., Yan, R., & Poynton, S. (2020). *The social enterprise at work: Paradox as a path forward – 2020 Deloitte Global Human Capital Trends*. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/at/Documents/human-capital/at-hc-trends-2020.pdf>



# Wirtschaftliche Gleichstellung von Mann und Frau – Realität erst in 257 Jahren?

Sandy Jahn<sup>1</sup> & Lena-Sophie Müller<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Referentin für Bildung und Digitalkompetenzen, Initiative D21 e. V.

<sup>2</sup> Geschäftsführerin der Initiative D21 e. V.

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Ökonomische Teilhabe, Gleichstellung, Vereinbarkeit von Beruf und Familie, Chancen der Digitalisierung

**KURZFASSUNG:** Der Global Gender Gap Report 2020 des World Economic Forum zeigt, dass wir mit der Geschwindigkeit der derzeitigen Entwicklung weltweit erst in 257 Jahren im Bereich der wirtschaftlichen Teilhabe Geschlechterparität erreicht haben werden. Der Report betrachtet insgesamt 153 Länder. Deutschland liegt nur auf Platz 48 und hat erst 72 Prozent der Kluft geschlossen. Zur besseren Einordnung sei angemerkt, dass die zehn besten Länder alle bei über 80 Prozent, die zehn schlechtesten bei unter 40 Prozent liegen. Wir wollen im folgenden Beitrag die im Report geschilderten Hürden für Geschlechterparität in der ökonomischen Teilhabe und Chancengleichheit speziell für Deutschland untersuchen und dabei auch auf Digitalisierungsaspekte eingehen.

## **These: Frauen üben häufiger Tätigkeiten aus, die automatisiert werden können.**

Über das Potenzial von Maschinen und Automationen, Tätigkeiten und ganze Berufe von Menschen zu übernehmen (Substituierbarkeitspotenzial) wird schon seit vielen Jahren gesprochen. Durch die Entwicklung und stetige Verbesserung neuer Technologien wie Künstlicher Intelligenz werden Arbeitsplätze verloren gehen. Das lehrt uns die Erfahrung mit Umbrüchen in der Arbeitswelt, die auch in Zukunft unser Arbeitsleben begleiten werden.

Gleichzeitig entstehen jedoch auch neue Tätigkeitsfelder, Berufe und ganze Branchen und dadurch auch Arbeitsplätze. Doch inwiefern tragen diese Entwicklungen zu einer Chancenungleichheit der Geschlechter bei? Schauen wir uns zunächst an, in welchen Bereichen

Frauen und Männer in Deutschland beruflich tätig sind.

Laut den Statistiken der Agentur für Arbeit sind Frauen immer noch vor allem im Gesundheits- und Sozialwesen sowie in der Erziehung und dem Unterrichten tätig, während Männer stärker im verarbeitenden Gewerbe, dem Bereich Verkehr und Lager sowie dem Baugewerbe tätig sind (Bundesagentur für Arbeit, 2019).

Das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) hat 2015 analysiert, wie hoch das Substituierbarkeitspotenzial für verschiedene Berufe bzw. Bereiche durch Automatisierung ist (Dengler & Matthes, 2015). In dem Bereich „Medizinische und nichtmedizinische Gesundheitsberufe“ liegt das Substituierbarkeitspotenzial für Gesundheitsberufe zwischen 5,7 und 29,9 Prozent. Für Lehrkräfte ist es

mit 3,1 Prozent noch einmal geringer und auch für soziale Berufe liegt es lediglich bei 5,3 Prozent.

Dies scheint zunächst gegen die Argumentation des World Economic Forum (2020) zu sprechen. Doch liegen zum einen fünf Jahre zwischen den beiden Studien, in denen die technologischen Entwicklungen noch einmal deutliche Sprünge gemacht haben.

Zum anderen ist es durchaus richtig, dass die im Report genannten Tätigkeiten Bürohilfskraft und Telefonistin tatsächlich ein hohes Substituierbarkeitspotenzial haben. Sie zählen zu den unternehmensbezogenen Dienstleistungsberufen, welche je nach Qualifikation zu über 40 Prozent von Computern übernommen werden können. Bürohilfskräfte oder TelefonistInnen haben sogar ein mittleres Substituierbarkeitspotenzial von 54,7 Pro-



zent. Solche und weitere „sonstige Dienstleistungen“ sind laut Statistik die dritthäufigsten ausgeübten Berufe von Frauen.

### **These: Vereinbarkeit von unbezahlter Care-Arbeit und Lohn-Arbeit bleibt ein Frauenproblem.**

Ein anderer Grund, den der Global Gender Gap Report anführt, ist die immer noch eklatant ungleich verteilte unbezahlte Care-Arbeit. So ist das Verhältnis dieser selbst im besten Fall zwei zu eins zu Lasten der Frauen. Sprich, Frauen verrichten immer noch mindestens doppelt so viel unbezahlte Care-Arbeit wie Männer.

Dies beeinflusst auch, wie die ökonomische Teilhabe und Chancengleichheit für Frauen am Arbeitsmarkt ausgestaltet ist. Beschäftigte mit Aufsichts- und Führungsfunktionen sind nur zu einem guten Viertel weiblich (Bundesagentur für Arbeit, 2019). In den deutschen Familienunternehmen sieht es sogar noch düsterer aus. Weniger als 7 Prozent der Mitglieder in den Geschäftsführungen der größten deutschen Familienunternehmen sind Frauen (AllBright Stiftung, 2020).

Zwar hat sich zwischen 2008 und 2018 die Zahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Frauen und Männer beinahe angeglichen. Allerdings basiert dies fast allein auf einem Anstieg der Frauen in Teilzeitbeschäftigung. Achtundvierzig Prozent der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Frauen waren 2018 in Teilzeit angestellt, bei den Männern waren es lediglich 11 Prozent. Die Zahl der vollzeitbeschäftigten Frauen stagniert sogar

zwischen 2008 und 2018, während sie bei den Männern um 1,6 Millionen anstieg (Bundesagentur für Arbeit, 2019).

Gefragt nach den Gründen für Teilzeitbeschäftigung, zeigt sich deutlich, dass es für Frauen vor allem die (unbezahlte) Care-Arbeit für Kinder oder pflegebedürftige Angehörige ist (28,5 Prozent) sowie sonstige persönliche oder familiäre Verpflichtungen (18,6 Prozent). Beide Gründe zusammen treffen lediglich auf rund 10 Prozent der Männer zu. Diese geben eher an, sich entweder in einer Aus- oder Fortbildung zu befinden (22,6 Prozent) oder keine Vollzeitstelle finden zu können (15,4 Prozent) (Statistisches Bundesamt (Destatis) und Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), 2018).

Dabei ist zu betonen, dass nach einer repräsentativen Untersuchung vier von fünf Frauen freiwillig und sehr gern in Teilzeit arbeiten, auch wenn ihre wöchentliche Wunscharbeitszeit signifikant über der tatsächlichen Arbeitszeit liegt (Wippermann, 2008). Die aktuelle Zufriedenheit mit der Teilzeitbeschäftigung geht für die meisten Befragten mit einem Wunsch nach Rückkehr zur Vollzeit einher. Die Entscheidung für Teilzeit ist für die meisten Befragten eine Reaktion auf die aktuelle Situation in der Familie, der Partnerschaft oder im Unternehmen. Langfristige Konsequenzen, etwa für die spätere Rente, werden meist hinten angestellt.

Die ungleich verteilte Care-Arbeit führt nicht nur zu strukturellen Nachteilen, sondern steht auch in Verbindung damit, dass Frauen die

beruflichen Vorteile der Digitalisierung und des räumlich und zeitlich flexiblen Arbeitens deutlich weniger als Männer sehen und nutzen können. Laut D21-Digital-Index (Initiative D21 e.V., 2020) geben nur 9 Prozent der Frauen an, dass sie bei ihrer derzeitigen Tätigkeit Telearbeit, Home-Office oder mobiles Arbeiten nutzen. Leben Kinder im Haushalt steigt dieser Wert lediglich auf 10 Prozent, bei Männern steigt er jedoch von 21 auf 26 Prozent.

Als Grund gibt jede Dritte an, ihr Unternehmen ermögliche ihr dies nicht. Zu dieser fehlenden Ermöglichung gehört auch, dass Frauen häufiger nicht mit technischen Geräten und Anwendungen ausgestattet werden (42 Prozent, bei Männern 33 Prozent).

Hierfür haben wir zwei mögliche Gründe gefunden. Zum einen zeigt ein tieferer Blick in die Daten, dass Teilzeitbeschäftigte deutlich häufiger keine Geräte und Anwendungen bekommen (50 Prozent gegenüber 30 Prozent der in Vollzeit Beschäftigten). Wie bereits dargestellt ist der Anteil an Frauen in Teilzeit beträchtlich höher als der von Männern. Zum anderen sehen die Befragten die Position im Unternehmen als Grund für Ausstattungsunterschiede. Auch hier gibt es zahlreiche Quellen, die zeigen, dass Frauen seltener in Führungsposition vertreten sind als Männer (AllBright Stiftung, 2020; World Economic Forum, 2020; Bundesagentur für Arbeit, 2019).

Erwerbstätige Frauen mit Kindern im Haushalt schätzen auch die Möglichkeit des mobilen Arbeitens anders ein als Männer in gleicher

Situation. Sie stimmen seltener zu, dass sich die Qualität ihrer Arbeit verbessern würde, dadurch, dass sie zeitlich und räumlich flexibel ihre Arbeit einteilen können (29 Prozent der Frauen, 45 Prozent der Männer). Sie glauben auch seltener, dass Digitalisierung mehr positive Veränderungen in das Berufsleben bringt als negative (35 Prozent der Frauen und 61 Prozent der Männer). Dies hängt wahrscheinlich damit zusammen, dass der nötige Kompetenzaufbau, der für die Nutzung digitaler Geräte und Anwendungen nötig ist, für die sowieso schon mehrfachbelasteten Frauen eine weitere Be- statt Entlastung darstellt.

### **These: Frauen profitieren weniger von Lohnsteigerungen in bestimmten Branchen.**

Einen weiteren Grund, den der Global Gender Gap Report für die ungleiche ökonomische Teilhabe und die Chancenungleichheit identifiziert hat, ist die ungleiche Verteilung von Frauen und Männern in Berufen, die besonders von Lohnsteigerungen profitieren. Hervorgehoben wird die Technologie-Branche, die in den letzten Jahren substanzielle Lohnsteigerungen erfahren hat, anders als etwa das Gesundheits- und Sozialwesen oder das Bildungswesen.

Das statistische Bundesamt zeigt in seinem Datenreport 2018 auf, dass in Deutschland drei Viertel des unbereinigten Gender Pay Gaps allein auf Strukturunterschiede zwischen weiblichen und männlichen Beschäftigten zurückzuführen seien (Statistisches Bundesamt (De-

statis) und Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), 2018).

Den größten Anteil dieser strukturellen Unterschiede machte dabei die Berufs- und Branchenwahl aus (30 Prozent). Fassen wir Technologie-Branche etwas weiter und beziehen uns generell auf den meist sehr gut entlohnten MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik), sehen wir diese Unterschiede sehr deutlich. Der Frauenanteil in den MINT-Berufen liegt deutschlandweit immer noch bei knapp 15 Prozent, obwohl es schon seit vielen Jahren Bestrebungen auf politischer und wirtschaftlicher Seite gibt, diesen Anteil anzuheben.

### **Schlussfolgerung**

Das World Economic Forum (2020) beklagt die Kluft zwischen den Geschlechtern (auch) in der Arbeitswelt. Wie dieser Beitrag hoffentlich zeigt, zu Recht. Wenn wir weitermachen wie bisher, so sieht die kurz- und mittelfristige Zukunft der Arbeitswelt weiterhin wenig gerecht aus. Wenn nicht erst in 257 Jahren Geschlechterparität in der ökonomischen Teilhabe Realität sein soll, dann ist es auch an uns als Gesellschaft, die Zukunft aktiv zu gestalten.

Dafür müssen wir uns zum einen damit auseinandersetzen, welche technischen Entwicklungen in den nächsten Jahren und Jahrzehnten unsere Arbeitswelt prägen und verändern werden. Wie können wir sicherstellen, dass wir als Gesellschaft von diesen Entwicklungen profitieren und nicht nur privilegier-

te Gruppen? Es ist diese Debatte, die wir jetzt führen müssen, damit in Zukunft gesellschaftliche Spaltungen weniger Platz in unserer Arbeitswelt finden. Einige erste Gedanken sind in diesem Beitrag bereits zusammengetragen, weitere entstehen hoffentlich im politischen, wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Diskurs.

### **Was können wir tun, um die ökonomische Teilhabe und Chancengleichheit von Frauen zu stärken?**

Zum einen messbare Ziele definieren, die, durch Politik gesetzt, helfen, einen gewissen Änderungsdruck für Unternehmen und Organisationen zu bewirken. Zweitens, außerfamiliäre Betreuungsangebote für alle bezahlbar oder kostenfrei sowie niedrigschwellig gestalten. Solange es keine Alternativen zu tradierten Rollenverteilungen gibt, sind diese viel schwerer zu überwinden.

Wichtig ist auch, die strukturelle Chancenungleichheit als gesellschaftlich und betrieblich zu lösendes Problem anzuerkennen. Die Verantwortung darf nicht allein bei den Frauen liegen. Wir müssen Bewusstsein dafür schaffen, dass dieses Thema vor allem auf der Führungsebene verändert werden kann und daher ein Männerthema ist.

Weiterhin müssen wir mehr Aus-, Fort- und Weiterbildungskonzepte schaffen, die besonders Menschen in Sorgeverpflichtung erreichen. Einige Unternehmen bieten ArbeitnehmerInnen eine variierende Zahl von Arbeitstagen für Weiterbildungen an. Es gibt auch politische For-

derungen, 12 Tage Bildungsurlaub pro Jahr für alle ArbeitnehmerInnen gesetzlich einzuführen.

Und letztlich müssen wir hinterfragen, ob Arbeitszeitmodelle, die eine bessere Vereinbarkeit ermöglichen sollen, nicht stattdessen zu Benachteiligung führen. Ein Beispiel ist die Ausstattung mit digitalen Geräten und Anwendungen. Diese sind kein Statussymbol, sondern ein Arbeitswerkzeug und müssen als solches allen Beschäftigten zugänglich sein.

### Literatur

- AllBright Stiftung. (2020). *Die deutschen Familienunternehmen: Traditionsreich und frauenarm*. [https://static1.squarespace.com/static/5c7e8528f4755a0bedc3f8f1t/5edf9b7cb76f5f02ba289ba9/1591712648429/AllBrightBericht\\_Juni2020\\_Familienunternehmen.pdf](https://static1.squarespace.com/static/5c7e8528f4755a0bedc3f8f1t/5edf9b7cb76f5f02ba289ba9/1591712648429/AllBrightBericht_Juni2020_Familienunternehmen.pdf)
- Bundesagentur für Arbeit. (2019). *Die Arbeitsmarktsituation von Frauen und Männern 2018*. [https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Frauen-und-Maenner/generische-Publikationen/Frauen-Maenner-Arbeitsmarkt.html?\\_\\_blob=publicationFile](https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Frauen-und-Maenner/generische-Publikationen/Frauen-Maenner-Arbeitsmarkt.html?__blob=publicationFile)
- Dengler, K., & Matthes, B. (2015). *Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt – Substituierbarkeitspotenziale von Berufen in Deutschland* (IAB-Forschungsbericht 11/2015). Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB). <http://doku.iab.de/forschungsbericht/2015/fb1115.pdf>
- Initiative D21 e.V. (2020). *D21-Digital-Index 19/20 – Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft*. [https://initiated21.de/app/uploads/2020/02/d21\\_index2019\\_2020.pdf](https://initiated21.de/app/uploads/2020/02/d21_index2019_2020.pdf)
- Statistisches Bundesamt (Destatis) und Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB). (2018). *Datenreport 2018 – Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland*. Bundeszentrale für politische Bildung (bpb). [https://www.destatis.de/DE/Service/Statistik-Campus/Datenreport/Downloads/datenreport-2018.pdf;jsessionid=91B0E4137850B6E5943D7323A273E1DA.internet8741?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Service/Statistik-Campus/Datenreport/Downloads/datenreport-2018.pdf;jsessionid=91B0E4137850B6E5943D7323A273E1DA.internet8741?__blob=publicationFile)
- Wippermann, C. (2008). *Frauen in Teilzeit – Lebensqualität oder Teilzeitfalle*. DELTA-Institut für Sozial- und Ökologieforschung. <https://www.delta-sozialforschung.de/cms/upload/news/frauen-in-teilzeit.pdf>
- World Economic Forum. (2020). *Global Gender Gap Report 2020*. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GGGR\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2020.pdf) ■

# Über Selbstverantwortung für die Zukunft von Arbeit

Marion King<sup>1</sup> & Christiane Kürschner<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Gründerin und Geschäftsführerin von Les Enfants Terribles und Herausgeberin von [www.mittwochs.online](http://www.mittwochs.online)

<sup>2</sup> Companion bei Les Enfants Terribles und freie Redakteurin

SCHLÜSSELWÖRTER: Selbstverantwortung, Wirkkreis, VUCA-Welt, Komplexität

**KURZFASSUNG:** Machen wir uns nichts vor: Die „Zukunft der Arbeit“ ist doch schon da. Leider verharrt sie in Methoden, Praktiken und vor allem der Haltung des industriellen Zeitalters. Jetzt, mit all den Herausforderungen neuer Technologien, mit Big Data und Künstlicher Intelligenz, mit Themen wie Globalisierung, Klimawandel oder aktuell der Corona-Krise, wäre die Zeit, eine neue Art des Arbeitens oder sogar des Wirtschaftens zu gestalten – und zwar durch uns alle und jede\*n Einzelne\*n von uns. Aber wie kann das gehen, wenn Alt-Gewohntes immer weniger funktioniert, immer mehr Unsicherheit herrscht, wenn uns das „Außen“ nicht genügend Richtung und Sicherheit gibt? In VUCA-Zeiten („*Volatile, Uncertain, Complex, Ambiguous*“) wie diesen braucht es Selbstverantwortung, damit jede\*r von uns seinen\*ihren eigenen Wirkkreis gut gestalten kann.

## „Zukunft der Arbeit“ – jetzt schon?

Was soll das sein, die „Zukunft der Arbeit“? Sind wir nicht längst in einem neuen „Arbeitsraum“ angekommen – schleichend, unbewusst und ungeübt? Und was wissen wir schon über die Zukunft? Geht es um neue Technologien? Oder vielleicht auch um ein neues Bewusstsein für Arbeit, für Zeit und Leben, wie es zum Beispiel Frithjof Bergmann schon in den 1980ern mit seinem „Zentrum für Neue Arbeit“ und seinem Buch „Neue Arbeit, Neue Kultur“ gefordert hat (Bergmann, 2004)?

## Was wird denn anders sein?

Das Weltwirtschaftsforum (WEF) hat Szenarien der Zukunft von Arbeit skizziert, die jeweils unterschiedliche Schwerpunkte setzen (World Economic Forum, 2018). Allen gemein ist, dass sie unser bisheriges Verständnis von Arbeit in Frage stellen:

### 1) Arbeit wird technologisierter

Produktion, Vertrieb, Datenerfassung oder Datenverarbeitung: Die einfachen Arbeiten werden in großen Teilen automatisiert. Übrig bleiben Tätigkeiten wie die kreative Entwicklung und die Überwachung dieser Automatisierung.

Die WEF-Studie sieht folgend einen großen Bedarf an Datenanalysten und Wissenschaftlern, Software- und Anwendungsentwicklern sowie E-Commerce- und Social-Media-Spezialisten. Es wird aber auch weiterhin einen Bedarf an „menschlichen Fähigkeiten“ geben, beispielsweise in Verkaufs- und Marketingberufen; Innovationsmanager und Kundendienstmitarbeiter werden laut Studie nachgefragt sein.

Diese Entwicklung lässt sich auch positiv betrachten, denn die weniger sinnvollen Routine-Tätigkeiten fallen weg und machen Platz für sinnvolles Arbeiten. Dennoch: Es

könnte auch unser Job davon betroffen sein... Und wir wissen nicht, was die Technologie-Labore sonst noch für uns bereithalten.

### 2) Arbeitsleben werden ungerader

Wir befinden uns aktuell in einer Übergangszeit: Für Menschen, die kurz vor dem Renteneintritt stehen, war ein geradliniger Ausbildungs- und Berufsweg das Ideal.

Für die junge Generation und auch die Menschen, die in diesen Jahren mitten im Berufsleben stehen, ist der lückenlose und stringente Lebenslauf jedoch nicht mehr die Normalität. Die Einen möchten dies gar nicht und leben vielleicht als digitale Nomaden, die Anderen haben diesen geradlinigen Lebenslauf vielleicht als Ideal, können ihn aber nicht erreichen.

Gründe dafür können fehlende Arbeitsplätze in ländlichen Regionen oder zusammenbrechende Berufszweige sein. Durch die stän-

dige Weiterentwicklung von Technologien entstehen neue Arbeitsbereiche, die in der Summe die Zahl der wegfallenden Tätigkeiten übersteigen. Das macht es nötig, dass Menschen sich beruflich stetig weiterentwickeln und neue Positionen einnehmen.

„Die Unternehmen werden vermehrt auf auftragsbezogen arbeitende Fachfirmen zurückgreifen, flexiblere Arbeitsplatzvereinbarungen für die Mitarbeiter finden, Telearbeiter einsetzen und die Standorte ihrer Organisation ändern müssen, um den Zugang zu Talenten gewährleisten zu können“, heißt es in der Pressemitteilung zur WEF-Studie (World Economic Forum, 2018).

Den klassischen Lebenslauf und damit auch die Sicherheit von Anstellungen auf Lebenszeit wird es auf jeden Fall nicht mehr geben.

### 3) Arbeit bekommt einen neuen Stellenwert

Nicht bezahlte Arbeit wie die Pflege von Angehörigen und Kindern wird Anerkennung finden (müssen), da sie in einer alternden Gesellschaft einen immer wichtigeren Stellenwert bekommt.

Mit der Delokalisierung der Arbeit in Form von Home-Office in Unternehmensstrukturen und freiberuflichen Tätigkeiten wird das Unternehmensgebäude, in das wir morgens eintreten und uns von einem Privatmenschen in einen Arbeitnehmer verwandeln, an Bedeutung verlieren.

Und es ist noch gar nicht zu er-messen, wie der Klimawandel – das Thema der kommenden Jahr-

zehnte – sich auch auf die Arbeit auswirken wird: Können wir uns die Millionen Pendler, die morgens und abends mit Fahrzeugen in und aus den Städten fahren, erlauben? Müssen und dürfen wir mehr unbezahlte Zeit einfordern, in der wir unsere Lebensmittel selbst anbauen, um uns regional und ökologisch verträglich ernähren zu können?

Das Bedingungslose Grundeinkommen könnte z.B. eine Lösung für eine Gesellschaft sein, in der Maschinen ein Gros an Arbeiten erledigen und nicht genügend (bezahlte) Arbeitsplätze für minder qualifizierte Menschen vorhanden sind.

Der Mensch wird in den nächsten Jahren und Jahrzehnten weiter vor mannigfaltige Herausforderungen gestellt sein: globale Wirtschaft, neue Technologien, der demographische Wandel, Rassismus, Terrorismus und zuallererst der Klimawandel. Wir werden einen Weg finden müssen, die Arbeit sinnvoll in einen neuen Lebensstil einzufügen und die Bedeutung von (bezahlter) Arbeit neu zu bewerten.

Machen wir uns nichts vor: Die Veränderung ist bereits da und wir müssen sie als Chance begreifen, unser Leben und die Gesellschaft neu zu betrachten und positiv zu gestalten. Was alle Zukunftsszenarien eint, ist die Tatsache, dass eine neue Art des Arbeitens entstehen wird – und damit vor allem könnte. Das heißt: von uns gestaltet werden könnte!

### Wo ist das Problem?

Mit der Industrialisierung im 19. Jahrhundert ist die Arbeit zu et-

was Externem geworden: Wir wählen vielleicht unseren Beruf, was wir aber in unseren 40 bis 50 Berufsjahren wirklich tun, steht gefühlt außerhalb unseres Wirkungskreises.

Wir haben unsere Lebensgestaltung an eine „Außen-Welt“ abgegeben, haben in äußeren Zwängen und Verpflichtungen und mit einem „Das ist eben so!“ gelebt. Wir wussten, was wir zu tun hatten, wer der „Gegner“ ist und was der Preis der Lohnarbeit war.

Zuvor war Arbeit ein Teil des Lebenslaufes: Bauern verdingten sich auf ihren Höfen, sie arbeiteten, um ihre eigenen Produkte zu verkaufen und um sich von Angebautem ernähren zu können. Der Schreiner, der Tischler, die Magd oder der Wirt: Die Arbeit war ein Stück Identität, die sich nach dem Tageswerk nicht ablegen ließ.

Nun bescheren uns die Digitalisierung und Globalisierung eine sehr unübersichtliche Welt. Wie die Philosophin Natalie Knapp sagt: „Komplexität ist ein Zustand, in dem sich die Fragen verändern, während wir uns damit beschäftigen“ (Knapp, 2013, S. 62). Auf nichts ist mehr Verlass. Die Corona-Krise zeigt uns das gerade massiv.

Leider stehen unsere Herausforderungen im totalen Widerspruch zu dem, was Menschen eigentlich brauchen: Sicherheit. Eines unserer Grundbedürfnisse, ein altes archaisches Überbleibsel unserer Urväter und -Mütter.

Die industrielle Zeit mit ihren Organigrammen, Aufbau- und Ablauf-Organisationen und Karrierepfaden, mit Gantt-Charts und Wasserfall-



Prozessen hat uns diese Sicherheit lange Jahre vorgegaukelt. Zumindest eine vermeintliche Sicherheit, die es so schon lange nicht mehr gibt und nie mehr geben wird.

Wir sind darauf getrimmt und geschult, mit *komplizierten* Anforderungen umzugehen, bei denen Ursache und Wirkung in direktem Zusammenhang stehen. Unsere Realität ist davon mittlerweile weit entfernt. Das Cynefin-Framework von David John Snowden (2000) erklärt uns sehr gut den Unterschied zwischen komplizierten, komplexen, einfachen und chaotischen Systemen.

Mit all unseren Herausforderungen, die auf unsere Arbeitswelt einwirken, befinden wir uns in einer komplexen Situation. Und hier gilt laut Snowden (2000): erst einmal zu machen, auszuprobieren, zu beobachten und dann wieder darauf zu reagieren. Also immer wieder einen ersten guten Schritt zu gehen, zu lernen und für den nächsten Schritt neu zu entscheiden. Die agilen oder nutzerzentrierten Methoden machen es uns vor.

### Was also tun?

Was also tun, wenn die Sicherheit im Äußeren immer mehr wegfällt? Wenn kein Verlass mehr auf das ist, was lange verlässlich und konstant war? Wenn es nicht mehr *die eine* Antwort gibt? Wie können wir (uns) in komplexen Zeiten gut durchs Leben navigieren?

Für diese iterativen und emergenten Prozesse müssen wir uns diese Sicherheit selbst geben. Wir müssen die Sicherheit ins „Innere“ verlagern und unserem Selbst Sta-

bilität geben. Wir können dieser Unsicherheit nur mit uneingeschränkter Selbstverantwortung begegnen.

Letztlich geht es darum, im Sinne der Transaktionsanalyse (TA), „erwachsen“ zu sein, sich im Denken, Fühlen und Verhalten angemessen voll und ganz auf das Hier und Jetzt zu beziehen. Die TA beschreibt dieses „Erwachsen-Sein“ damit, ein Bewusstsein dafür zu entwickeln, welche alten, vor allem aus der Kindheit stammenden und in der Regel unbewusst ablaufenden Bewältigungsstrategien uns leiten und uns in belastenden und schwierigen Situationen in alte Verhaltensmuster zurückfallen lassen (Stewart & Joines, 1990).

Die Frage an sich selbst ist dann: „War meine Verhaltensweise, oder war mein Denken und Fühlen angemessen für einen Erwachsenen, der auf das eingeht, was in dem Augenblick gerade um ihn herum passiert?“ (Stewart & Joines, 1990, S. 38). Und zwar wirklich wirklich...

### Was sind Aspekte der Selbstverantwortung?

Die Entwicklung der Selbstverantwortung hat folgende Aspekte:

**Selbstwahrnehmung:** Im ersten Schritt geht es darum, sich gut zu kennen, ein Bewusstsein von und über sich zu entwickeln. Es geht darum als „ganzer Mensch“ auch im Büro zu sein. Seine Gefühle zu erkennen und ernst zu nehmen, seine Motivation, seine Muster, sein Handeln zu reflektieren und einschätzen zu können. Also zu wissen, wer ich eigentlich bin. Und zu wissen, was ich will und nicht will.

**Selbstaussdruck:** Da wir nicht alleine auf dieser Welt sind, ist es wichtig, die eigenen Bedürfnisse und Wünsche auch äußern zu können. Klar und verständlich zu sein in der eigenen Kommunikation. Die getroffenen Entscheidungen gut zu vertreten. Konsequenz und Konsistenz zu handeln.

**Selbstentwicklung:** Lebenslanges Lernen vor allem in Form von erfahrungsbasiertem Lernen, Ausprobieren und Weiterentwickeln wird in der Zukunft von Arbeit wesentlich sein. Das bedeutet auch, zu erkennen und selbst zu entscheiden, was und wie man lernen sollte und will. Und es bedeutet Selbstlernkompetenz und kritisches Denken als zwei der wesentlichen Zukunftskompetenzen anzuerkennen.

**Selbstmanagement:** Und letztlich ist Resilienz wichtig. Es geht darum, das eigene Wohlbefinden ernst zu nehmen, um einen guten Umgang mit den Ressourcen und der Zeit. Zu spüren und zu wissen, was einem gut tut und ggfs. einen Ausgleich zu schaffen.

### Selbstverantwortung ist nicht Egoismus

Selbstverantwortung bedeutet im Umkehrschluss aber nicht Egoismus und Abgrenzung. SelbstverANTWORT-ung bedeutet nicht nur, mir selbst Antworten geben zu können. Es bedeutet auch, dass ich diese Antworten in Bezug auf meinen Kontext für mein unmittelbares Leben geben muss.

Es geht immer auch um meine soziale Verantwortung. Die höchst-



te Stufe unserer „Emotionalen Bewusstheit“ ist nach Claude Steiner (1997) die „Interaktivität“, das Verständnis für die Wechselwirkungen von Gefühlen verschiedener Menschen. Es geht darum, den eigenen Wirkkreis zu gestalten.

Gute Beziehungen lassen sich aber nur führen, wenn wir selbst stabil sind. Wenn wir klar mit uns sind, können wir auch klar mit anderen Menschen sein und in einen guten Diskurs gehen. Selbstverantwortung gibt Orientierung – auch für die anderen.

Diese Welt wird nicht weniger komplex und unberechenbar; vielleicht ist die „Zukunft der Arbeit“ für uns sogar geradezu unvorstellbar, mit Bots, Robotern und Drohnen.

Wenn wir aber alle das Prinzip der Selbstverantwortung verfolgen, können wir solidarisch, als Gemeinschaft verantwortlich miteinander leben und könnten gemeinsam eine, unsere wünschenswerte Zukunft gestalten.

### Literatur

- Bergmann, F. (2004). *Neue Arbeit, Neue Kultur*. Arbor.
- Knapp, N. (2013). *Kompass neues Denken: Wie wir uns in einer unübersichtlichen Welt orientieren können*. Rowohlt.
- Snowden, D. (2000). The Social Ecology of Knowledge Management. In C. Despres & D. Chauvel (Hrsg.), *Knowledge Horizons: The Present and the Promise of Knowledge Management* (S. 237-266). Routledge.
- Steiner, C. (1997). *Emotionale Kompetenz*. Hanser.

Stewart, I., & Joines, V. (1990). *Die Transaktionsanalyse: Eine Einführung in die TA*. Herder.

World Economic Forum. (2018). *Eight Futures of Work – Scenarios and their Implications* [White Paper].  
[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_FOW\\_Eight\\_Futures.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_FOW_Eight_Futures.pdf)



# Wie Digitalisierung Arbeit menschlicher macht

Wenke Klingbeil-Döring

Freie Philosophin

SCHLÜSSELWÖRTER: Digitalisierung, Mensch, Wert, Lebensführung, Zweck

KURZFASSUNG: Der Beitrag zeigt aus philosophischer Perspektive das besondere ethische Potenzial der Digitalisierung und die Rolle des HR-Managements dabei, dieses arbeitsgestalterisch zu verwirklichen.

Der digitale Wandel wird als kultureller Wandel verstanden, in dem der ursprüngliche, auf den Menschen zielende Zweck von Arbeit wieder zutage tritt und erfüllbar wird, gerade in der Kooperation mit und durch die Nutzung von Computern und Künstlicher Intelligenz. Perspektiviert und als Schlüssel zur erfolgreichen Bewältigung dieses Wandels gezeigt wird eine entsprechende Arbeitsgestaltung: Sie trägt entscheidend dazu bei, den moralischen Wert von Arbeit zu verwirklichen und zugleich ihren ökonomischen Wert zu bewahren.

## Einleitung: Personalarbeit 4.0 philosophisch begründet

Die Digitalisierung hat das Zeug dazu, unsere Arbeit *menschlicher* zu machen.

Aus philosophischer Perspektive lässt sich zeigen: Nicht nur technologische Neuerungen, sondern ganz generell die Grundlagen und Charakteristika des digitalen Wandels können ein Verständnis und Organisationsweisen von Arbeit bewirken, die den Menschen als deren Ausgang, Inhalt und Ziel wieder in den Fokus rücken.

Notwendig erneuern sich hier auch die Rolle und Aufgaben von Personalarbeit:

Erstens, weil der digitale Wandel zusammen mit einem kulturellen Wandel passiert, in dessen Folge immer häufiger ein Sinn- und Selbstverwirklichungsanspruch an Arbeit gestellt wird.

Zweitens, weil dieser doppelte Wandel und die veränderten Ansprüche an Arbeit ihre Bedeutung als *menschliche Praxis* und dann

den *moralischen Wert* von Arbeit wieder offenbaren.

Drittens – in der praktischen Anwendung dieses Verständnisses –, weil in der Digitalisierung durch Vernetzung, neue Kommunikationsweisen und Kooperation mit Künstlicher Intelligenz (KI) bestimmte menschliche Potenziale und Zwecke wieder zutage treten.

Viertens – wenn diese Perspektive schließlich auf Organisationen scharfgestellt wird –, weil es im beschriebenen Wandel eben auch um eine bestimmte Arbeitsgestaltung geht.

Die Beschäftigten müssen die Veränderungen mittragen und produktiv weiterentwickeln: Einerseits in der Geschwindigkeit und Flexibilität, die der Wandel fordert, andererseits mit Rücksicht auf die notwendige Qualität von Arbeit als Institution und Praxis gelingender Lebensführung, die sie in unserer Gesellschaft als *Arbeitsgesellschaft* nach wie vor ist.

Was wir verstehen müssen: Arbeit

ist immer zweckgerichtet; ihr Zweck ist der Mensch und die Erfüllung seiner Grundbedürfnisse. Hiernach gestaltet ist sie *gute Arbeit*.

Das Gleiche gilt für die Digitalisierung als Form des Gestaltwandels und dann Weiterentwicklung von Arbeit: Sie ist nur dann *gelingen*, wenn sie diesem Zweck von Arbeit entspricht oder ihm idealerweise zuträgt.

Dahinter steckt keine Utopie, sondern der Wert von Arbeit. Seine Verwirklichung wird im laufenden Wandel immer deutlicher eingefordert und rückt zugleich immer näher.

Tatsächlich weisen inzwischen viele der neuen Organisationsweisen von Arbeit in Richtung Mensch und geben individuellen Bedürfnissen in der Arbeitsgestaltung Raum: Angesichts der komplexen Herausforderungen haben viele Unternehmen Werte- und Mitarbeiterorientierung als „zentralen Vermögenswert“ (Kobi, 2016, S. 66) erkannt (vgl. Ehmann, 2019,

S. 44 ff.). Die Elemente des digitalen Wandels bringen wirtschaftlichen Erfolg, Wettbewerbsfähigkeit und gelingende Lebensführung eng zusammen; das Bewusstsein dafür ist die Voraussetzung, die Herausforderungen der Digitalisierung zu bewältigen.

### Digitalisierung als kultureller Wandel

Außerdem müssen wir verstehen, dass nicht ausschließlich technologische Entwicklungen den Wandel von Arbeit prägen. Hinzu kommen andere Wandlungsdimensionen, die gemeinsam mit der Digitalisierung eine wirtschaftliche und gesellschaftliche Neuformation vorantreiben.

Diese Phänomene, etwa Globalisierung und Migration, der demografische Wandel und die Transformation und Weiterentwicklung unserer Wertvorstellungen und kulturellen Überzeugungen, beeinflussen einander wechselseitig und prägen ihrerseits die Digitalisierung.

Nicht nur angesichts neuer Technologien überdenken wir, wie Arbeit gestaltet sein soll. So lässt sich etwa seit den 1960er Jahren im Verständnis und dann in der individuellen und gesellschaftlichen Aneignung von Arbeit ein kultureller Wandel vermerken.

Dieser bewirkt, dass wir – auf der Basis einer durch Erwerbsarbeit erreichten, allgemein relativ stabilen sozialen Absicherung – inzwischen mehr und mehr einen Sinn- und Selbstverwirklichungsanspruch an Arbeit herantragen (vgl. Boltanski & Chiapello, 2003; Castel, 2000).

### Arbeit als menschliche Praxis

Dieser kulturelle Wandel und unsere veränderten Werthaltungen gegenüber Arbeit legen ihre Rolle, Funktion und Beschaffenheit als *menschliche Praxis* wieder offen (vgl. Klingbeil-Döring, 2018).

Arbeit ist eine geschaffene, zweckgerichtete Praxis, deren Ausgang und Ziel der Mensch ist: Er verrichtet Arbeit, um *seine* Bedürfnisse zu befriedigen (vgl. Klingbeil-Döring, 2018, S. 145); um sich, wie der Philosoph Herbert Marcuse sagt, von seiner *Lebensnot* zu befreien.

So lässt sich Arbeit als Praxis gelingender Lebensführung verstehen. Im gesellschaftlichen Zusammenhang leistet sie dasselbe; dann in Form sozialer Kooperation, wodurch sie dann auch zur Institution wird: Arbeit schafft den Ausgleich von Ansprüchen, weil man mit ihr, wie Hegel sagt, einen „Beitrag zur Befriedigung der Bedürfnisse aller anderen leistet“ (Hegel, 1821/2009, §199).

Durch Arbeit sollen also auch Verhältnisse geschaffen werden, in denen alle gut leben können.

Der Zweck von Arbeit ist also gerade nicht individuelle Selbstverwirklichung, sondern gelingende Lebensführung in einem viel anspruchsvolleren Sinn.

Arbeit ist also zuallererst moralisch wertvoll. Genau darauf spielen die Forderung nach sinnvoller Arbeit und der Wunsch nach Selbstverwirklichung an.

Beides lässt sich nun als mit Arbeit ganz grundlegend verbundener und dann verbindlicher Anspruch zeigen, der sich aber nur überindi-

duell einlösen lässt. Deshalb bleibt Arbeit auch dann noch menschliche Praxis, wenn Maschinen oder KI Teil der Kooperation werden (vgl. Bruckner & Werther, 2018, S. 232).

Tatsächlich betont die Digitalisierung diesen Charakter und den Anstoß des kulturellen Wandels sogar noch, indem sie beidem entspricht: So ermöglicht und fordert die Digitalisierung etwa individuelle und flexiblere Arbeitsgestaltung und Ressourcennutzung oder macht fortlaufende Qualifizierung nötig.

Damit genügt sie den veränderten Ansprüchen an Selbstverwirklichung, persönliche Weiterentwicklung und Work-Life-Balance.

### Arbeit 4.0 als moralisch wertvolle Kooperationspraxis

Wo der digitale Wandel also auch ganz bestimmte Anforderungen an Arbeitsgestaltung beinhaltet, kreiert er ein neues Rollenbild und neue Aufgabenfelder für das HR-Management.

Digitalisierte Arbeit als die sogenannte *Arbeit 4.0* zeichnet sich in erster Linie dadurch aus, dass Maschinen nicht mehr nur (was das zentrale Charakteristikum der Automatisierung war) bestimmte körperliche Fähigkeiten des Menschen ersetzen. Auch in geistiger und intellektueller Hinsicht konkurrieren sie mit ihm, sind dabei lern- und kommunikationsfähig und agieren zudem flexibel und immer autonomer (vgl. Jähnichen, 2018, S. 35 f.).

Die Digitalisierung bewirkt eine so bislang nicht dagewesene Wechselwirkung zwischen Prozessen und Umwelt, die sie selbst immer

weiter beschleunigt: Wo Abläufe oder Kommunikation digitalisiert und dann in der Regel schneller werden, muss alles, was damit verbunden ist, mithalten.

Folge sind die bekannten Charakteristika digitalisierter Arbeit: Virtualität, Flexibilität, Agilität, Iteration, Subjektivität, d.h. ein vergleichsweise großes persönliches Engagement, zugleich Kommunikativität und Sozialität sowie der Abbau von Hierarchien und starren Strukturen (vgl. Bauer & Hofmann, 2018, S. 2 ff.). Damit stellt die Digitalisierung also potenziell den Menschen in den Vordergrund.

Sie kann aber auch genau das Gegenteil bewirken: nämlich eine eher marktorientierte Arbeitsorganisation und prekäre Arbeitsformen. Etwa dann, wenn sie den Menschen auf seine *Employability*, d.h. auf seine wirtschaftlich nutzbaren Potenziale und Eigenschaften, reduziert.

Vor dem gezeigten Arbeitsverständnis wird jedoch klar, dass die Herausforderungen der Digitalisierung sich so gerade nicht bewältigen lassen, weil hier nicht der Raum für Qualifikation, Entwicklung und die Verwirklichung von Ansprüchen gelassen wird, den echte Potenzialentfaltung und Kompetenzausschöpfung brauchen. Ganz abgesehen davon, dass so organisierte Arbeit ihrem eigenen Wert nicht entspricht.

Digitalisierung ist dann erfolgreich und kreiert *gute Arbeit*, wenn sie nicht im Modus der Konkurrenz, sondern als Kooperation organisiert ist; also so, wie Arbeit es ihrem Wert nach einfordert.

Wo Maschinen und KI kognitiv belastende, körperlich anstrengende oder wenig entwicklungsfähige Routinetätigkeiten übernehmen, entsteht Raum für anspruchsvollere und lernvollere Tätigkeiten oder Zeit für zwischenmenschliche Begegnungen; für Empathie, Sozialität, Verständnis, Kreativität und Reflexion, die KI nicht angemessen leisten kann.

Hier kann der Mensch sich behaupten und entwickeln, weil er Resonanz und Anerkennung erfährt.

Wo vernetzt und dann ortsunabhängig gearbeitet wird, können Teams nach Interessen und Kompetenzen passgenau zusammengestellt und Produkte oder Prozesse engagiert weiterentwickelt werden. Zugleich lassen sich Lebensbereiche besser vereinbaren; auch dadurch, dass Arbeit durch Digitalisierung effizienter wird und Arbeitszeiten bei gleichbleibender Produktivität verkürzt werden können.

Nur wenn Menschen die Potenziale von Maschinen und KI angstfrei würdigen und nutzen, werden sie diese weiterentwickeln: hin zu neuen Technologien, Produkt- und Dienstleistungsformen und ganz besonders hin zur Verwirklichung des Werts und Zwecks von Arbeit.

### **HR-Management als Gestalter des digitalen Wandels**

Wenn also die Digitalisierung Menschen neue Arbeits- als Spielräume gibt, kommt dem HR-Management in ihrer Gestaltung eine Schlüsselrolle zu: Es muss die Dimensionen der Digitalisierung verstehen, vermitteln und gestalten, und zwar

ausgehend vom Wert von Arbeit, d.h. mitarbeiterorientiert.

Dabei geht es nicht mehr nur um soziale Verantwortung, sondern um ein qualitatives Wachstum, das dem Unternehmen nutzt.

Mitarbeiterorientierung kann Zusammenarbeit, Tätigkeiten, Prozesse und Produkte und dann auch die Wettbewerbsfähigkeit verbessern. Gerade in Zeiten von Fachkräftemangel und immer komplexeren Tätigkeiten ist sie ein entscheidender Erfolgsfaktor.

HR kommt hier die Rolle zu, den Wandel durch Mitarbeiternähe und eine fundierte Digitalisierungskompetenz zu steuern und zu gestalten.

Man muss eine eigene Strategie entwerfen, um Arbeitsinhalte und -prozesse transparent, schnell aneignungsfähig und reproduzierbar, zugleich flexibel und individualisierbar zu gestalten; Mitarbeitende und Führungskräfte fortlaufend zu qualifizieren und eine produktive Kooperations- und Vertrauenskultur zu etablieren; Arbeit team- und projektorientiert zu organisieren und Raum für Kreativität und selbstständige Weiterentwicklung zu lassen, damit individuelle Potenziale genutzt und entwickelt werden können.

Wenn Maschinen und KI für Entlastung sorgen und Reflexion, Kooperation und Sozialität erleichtern, kann Arbeit wieder zu der menschlichen Praxis werden, als die sie angelegt ist.

Und wo der Mensch stets über sich und seine Verhältnisse hinauswachsen will, ist solche Arbeit die allerbeste Grundlage für die Entfaltung auch ihres ökonomischen

Werts. Begreifen und gestalten müssen wir die Digitalisierung deshalb als Chance, uns unsere Arbeit neu anzueignen.

Gemeint ist damit aber gerade nicht die Selbstverwirklichung *durch* Arbeit, sondern *von* Arbeit: Dass sie eben nicht in erster Linie ökonomischen Zwecken dient, sondern dem guten Leben.

Wir müssen wissen, was wir damit meinen, um zu begreifen, wie wir Arbeit zu gestalten haben.

### Literatur

- Bauer, W., & Hofmann, J. (2018). Arbeit, IT und Digitalisierung. In J. Hofmann (Hrsg.), *Arbeit 4.0 – Digitalisierung, IT und Arbeit* (S. 1-16). Springer Vieweg.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-658-21359-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21359-6_1)
- Boltanski, L., & Chiapello, È. (2003). *Der neue Geist des Kapitalismus* (Édition discours, Vol. 30). UVK.
- Bruckner, L., & Werther, S. (2018). Fazit und Ausblick. In S. Werther & L. Bruckner (Hrsg.), *Arbeit 4.0 aktiv gestalten – Die Zukunft der Arbeit zwischen Agilität, People Analytics und Digitalisierung* (S. 229-234). Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-662-53885-2\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-662-53885-2_6)
- Castel, R. (2000). *Die Metamorphosen der sozialen Frage. Eine Chronik der Lohnarbeit*. Konstanz (Édition discours, Vol. 44). UVK.
- Ehmann, B. (2019). *Quick Guide Agile Methoden für Personaler – So gelingt der Wandel in die agile Unternehmenskultur*. Springer Gabler.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-27345-3>
- Hegel, G. W. F. (2009). Naturrecht und Staatswissenschaft im Grundrisse – Grundlinien der Philosophie des Rechts. In K. Grotzsch & E. Weisser-Lohmann (Hrsg.), *Georg Wilhelm Friedrich Hegel – Gesammelte Werke (GW)* (Bd. 14, Teilband 1). Meiner. (Originalwerk veröffentlicht 1821)
- Jähnichen, T. (2018). Arbeitsethik 4.0 – Sozialethische Herausforderungen der digitalen Vernetzung der Arbeitswelt. In R. Pelikan & J. Rehm (Hrsg.), *Arbeit im Alltag 4.0. – Wie Digitalisierung ethisch zu lernen ist: Beiträge aus betrieblicher, arbeitsmarktpolitischer und theologischer Sicht* (S. 35-55). LIT Verlag.
- Klingbeil-Döring, W. (2018). *Der moralische Wert der Arbeit: Zu den Bedingungen und zum Gehalt eines neuen Verständnisses von Arbeit* [Dissertation, Humboldt-Universität zu Berlin]. Open-Access-Publikationsserver der Humboldt-Universität.  
<https://doi.org/10.18452/19837>
- Kobi, J.-M. (2016). *Neue Prämissen in Führung und HR-Management – Mehr Leistung durch Sicherheit und Verbundenheit*. Springer Gabler.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-12112-9>





# Leistung oder Arbeit und welche? Durch das Brennglas eines Bedingungslosen Grund- einkommens betrachtet

Sascha Liebermann

*Alanus Hochschule für Kunst und Gesellschaft (Alfter), Professor für Soziologie*

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Leistung, Berufung, Tätigkeit, Entstehung von Neuem, Problemlösen, unbezahlte Arbeit, Krise, Routine

**KURZFASSUNG:** Der Beitrag beschäftigt sich damit, welche Folgen das heute vorherrschende Verständnis von Arbeit hat, das Arbeit mit Erwerbstätigkeit gleichsetzt. Eine Folge dessen ist die Degradierung sogenannter unbezahlter Arbeit, deren größter Teil in Haushaltstätigkeiten besteht. Diese Leistungsform besonderer Art ist für Bildungsprozesse unerlässlich, erhält jedoch immer weniger Raum, um sich zu entfalten. Eine andere Folge der normativen Aufladung von Erwerbstätigkeit ist eine Verkehrung des Leistungsethos, denn die Teilnahme an Erwerbstätigkeit wird in vorherrschenden Deutungsmustern höher gewichtet als ihr Leistungsbeitrag. Ein Bedingungsloses Grundeinkommen (BGE) hingegen führt zu einer normativen Umwertung und würde beide zu ihrem Recht kommen lassen können – die Eigenheiten familialer Sozialbeziehungen und das radikale Ausleben eines Leistungsethos.

## **Zukunft der Arbeit?**

Auf die Frage nach der „Zukunft der Arbeit“ könnte die lapidare Antwort gegeben werden, wo es Menschen gibt, gibt es Arbeit, denn die menschliche Praxis steht immer vor Handlungsproblemen, die sie zu lösen hat – Stillstand ist ausgeschlossen. Das rührt daher, dass der Mensch als Gattungswesen per se ein Krisenbewältiger ist, stets in der Lage, neue Problemlösungen für Handlungsalternativen zu entwerfen und entwerfen zu müssen (Oevermann, 2016).

Dieser Fall tritt ein, wenn bewährte Routinen nicht mehr zur Lösung eines Handlungsproblems taugen. Ein solchermaßen soziologischer Krisenbegriff macht darauf aufmerksam, dass Routinen, die im Alltag verlässlich vollzogen werden,

nicht einfach vorliegen, sondern als Antworten auf Krisen zuerst einmal entworfen werden und sich dann bewähren müssen.

Das scheint kontraintuitiv, besteht doch der Alltag vorwiegend aus Routinen, auf die wir uns verlassen, deren Überwindung uns häufig vor Schwierigkeiten stellt. Routinen erinnern uns stets daran, dass sie nicht aus eigener Kraft in Geltung sind, sondern durch Vollzug immer wieder in ihrer Geltung bekräftigt und alternative Handlungs- bzw. Deutungsmöglichkeiten für irrelevant erklärt werden müssen.

Was hat das nun mit der Frage nach der Zukunft der Arbeit, nach Leistung und einem Bedingungslosen Grundeinkommen (BGE) zu tun? Die Diskussion um ein BGE stellt herrschende Deutungsrou-

tinen in Frage, die sich auch in Begriffsbildungen zeigen, deren Folgen für die Bestimmung gegenwärtiger Lebensverhältnisse folgenreich sind. Der Beitrag wird zwei Aspekte diesbezüglich beleuchten: 1) die Verengung von Arbeit auf Erwerbstätigkeit und ihre Folgen und 2) die Entleerung des Leistungsethos durch die normative Stellung von Erwerbstätigkeit.

## **Arbeit = Erwerbstätigkeit?**

Nach wie vor weitgehend unbestritten ist, was Ende des letzten Jahrhunderts die beiden Soziologen Wolfgang Streeck und Rolf Heinze (1999) in einem vielrezipierten Beitrag zum Diktum zuspitzten: „(fast) jeder Arbeitsplatz ist besser als keiner“ (S. 47).

Noch etwas vorsichtiger als zu

Zeiten der Agenda 2010 – immerhin war nur „fast“ jeder Arbeitsplatz besser als keiner – wies dieser Beitrag doch schon den Weg zu „Sozial ist, was Arbeit schafft“ (CDU) und etlicher anderer Wahlslogans mit ähnlichen Zielen. Schon hier wird deutlich, dass es um Arbeitsplätze geht, nicht um Leistung, so ist es folgerichtig, dass auch gegenwärtig höchstes Ziel der Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik ist, „Integration in die Gesellschaft“ durch Erwerbstätigkeit zu erreichen.

Kehrseite dieser, in den vergangenen Jahrzehnten noch gestiegenen, normativ bestimmten Bedeutung von Erwerbstätigkeit ist das Schattendasein derjenigen Leistungsform, die in Zeitverwendungsstudien als unbezahlte Arbeit bezeichnet wird. Gemessen in Jahresstunden ist ihr Umfang am Leistungsgeschehen etwa ein Drittel höher als derjenige bezahlter Arbeit (Schwarz & Schwahn, 2016).

Die bloße Erfassung in Stunden offenbart jedoch einen eklatanten Mangel: Sie kann die für die Lebenspraxis konstitutive Bedeutung von Sozialbeziehungen ganzer Personen nicht erfassen, geschweige denn begrifflich bestimmen. Die Autoren der hier genannten Studie sind sich dessen bewusst.

Noch weiter zurück als diese Studien reicht die durch die Frauenbewegung schon geübte Kritik daran, dass „unsichtbare“ Arbeit übersehen und schon gar nicht gratifiziert wurde. Alle Diskussionen darüber vermochten nicht den Status von Erwerbstätigkeit zu relativieren, ja, seine Geltung hat sich stattdessen sogar verstärkt und ausgeweitet.

Grund dafür ist – wie Ralf Dahrendorf (1986) schon in den 1980er Jahren schrieb, dass der „Grad der Emanzipation von Frauen“ (S. 132) sich an ihrer Erwerbsteilnahme bestimme und heute um so mehr bestimmt.

Was als Maßstab für die Erwerbsteilnahme von Männern schon lange galt, gilt für Frauen gleichermaßen. Je weniger Ausfallzeit im Erwerbsprozess sie aufzuweisen haben, desto besser. An der Ausweitung des „Alleinernährermodells“ im Sinne eines Erwerbsgebots für alle hat die rhetorische Aufmerksamkeit auf unbezahlte Arbeit – wie gerade wieder durch die Kontaktbeschränkungen aufgrund der Verbreitung von SARS-CoV-2 – nichts geändert.

Im Gefolge der Diskussion über unsichtbare Arbeit galt die Übernahme von Haushaltstätigkeiten durch die Frau in akademischen Kreisen als traditional, veraltet, gar überholt. Doch diese Etikettierung übersah, dass die traditionale Aufgabenverteilung zugleich einen Schutzraum für familiäre Beziehungen zwischen ganzen Personen (und nicht Rollenträgern) schuf, denn eine Frau musste sich dafür nicht rechtfertigen, wenn sie sich vorwiegend dem Haushalt widmete. Ein Elternteil war also verlässlich ansprechbar für die Kinder.

Die Umdeutung des Haushalts in einen Hort der Rückständigkeit vollzog bis in die Gegenwart eine umso deutlichere normative Degradierung desselben. Während heute Erwerbstätigkeit als Prävention gegen Altersarmut fraglos gilt, bezeugt noch das Elterngeld als Lohnersatzleistung aus Steu-

ermitteln, dass erwerbstätige Eltern einen anderen Status haben als nicht-erwerbstätige. Das war beim Erziehungsgeld noch anders. Selbst Vorschläge zu alternativen Arbeitszeitmodellen halten am Vorrang von Erwerbstätigkeit fest.

### **Normative Degradierung unbezahlter Arbeit und ihre Folgen**

Die forcierte Degradierung unbezahlter Arbeit hat Folgen, die meist übersehen werden, sie vollziehen sich unspektakulär und dennoch um so gravierender. Familiäre Sozialbeziehungen werden noch stärker dem Erwerbsleben nachgeordnet, gemeinsame Erfahrungen an die Randzeiten des Erwerbslebens verschoben. Gut zu erkennen ist dies an der stetigen Ausweitung außerhäuslicher Betreuungszeiten in Kitas sowie der Absenkung des Betreuungsalters.

Für familiäre Gemeinschaften in ihrer konstitutiven Bedeutung für Bildungsprozesse hat dies gravierende Folgen. Die Dynamik der familialen Triade ist der entscheidende Motor sozialisatorischer Bildungsprozesse, der sich zu einem solchen aber nur entwickeln kann, wenn die familialen Positionen mit Leben gefüllt sind und dadurch die Spannungsverhältnisse entstehen können, die zu Krisen führen, deren Bewältigung habitusbildend ist (Oevermann, 2014).

Lebendiger Vollzug ermöglicht und erfordert gemeinsame Erfahrungen, das wiederum setzt nicht im Vorhinein schon terminierte Zeit miteinander voraus. Wie soll sie zur Verfügung stehen, wenn Vollerwerbstätigkeit dazu führt, den gan-

zen Tag abwesend zu sein? Für die Position der Väter ist dieses Problem schon lange formuliert worden, doch zunehmend gilt dies ebenso für die Position der Mütter.

Je weniger lebendig die familiäre Praxis ist, desto stärker sind die Folgen dafür, als ganze Personen angenommen zu werden. Dieses Angenommenwerden ist nicht nur für die Individuierung zum autonom handlungsfähigen Subjekt von Relevanz, es ist zugleich die Voraussetzung dafür, eine stabile Gemeinwohlbindung auszuformen und Leistungsbereitschaft auszubilden.

Was die familiäre Triade in Gestalt derer leistet, die verlässlich für die Kinder ansprechbar sind, wird der Bedeutung von Erwerbstätigkeit nachgeordnet – mit allen Konsequenzen.

### Arbeit oder Leistung?

Wenden wir uns nun dem zweiten Phänomen zu. Wie ist es möglich, dass aufgrund des gegenwärtigen Verständnisses von Arbeit als Erwerbstätigkeit sie in Gegensatz zu Leistung treten kann?

Sucht man nach Ansatzpunkten für eine Erklärung, kann das oben zitierte Diktum hilfreich sein. An ihm ist erkennbar, wie Arbeit, d.h. das Innehaben eines Arbeitsplatzes, von Leistung im Sinne des Bewältigens von Aufgaben abgelöst wird. Das entspricht den Slogans, die die Sozialpolitik international dominieren, wenn es darum ging, „from welfare to work“ zu gelangen.

Jegliche Form der Erwerbsteilnahme war wichtiger als die Frage, ob der Einzelne dazu denn benötigt werde oder stattdessen vielmehr of-

fensiv auf Automatisierung gesetzt werden könne.

Wenn die Steigerung von Erwerbstätigenzahlen als Erfolg vermeldet wird, wenn die „Vereinbarkeit“ von Familie und Beruf vor allem darin besteht, weniger Zeit mit der Familie zu verbringen, dann gilt zum einen nur eine einzige Leistungsform als relevant, zum anderen ist es gar nicht mehr entscheidend, dass – zumindest hinsichtlich des Deutungsmusters – etwas geleistet wird.

Das Theorem vom Arbeitsleid, das mit dem Lohn entschädigt werden müsse, das Setzen auf Anreize, die häufig sozialmechanisch als Garant von Leistungsbereitschaft betrachtet werden, fügt sich dieser Entwicklung. Dabei ließe sich ohne Weiteres eine differenzierte Betrachtung mit dem Rückgriff auf Max Weber bewerkstelligen.

Das Moment der Berufung in seiner säkularen Form ist nichts anderes als die Suche nach Sinnerfüllung, sie kann in einen Beruf münden, muss es aber nicht. Korrespondieren beide einander – Berufung und Tätigkeit – ist dies leistungsfördernd, so können Widerstände überwunden werden und die nötige Beharrlichkeit in der Aufgabenbewältigung ist gegeben.

Der Lohn tritt hinzu, weil ohne Einkommen kein Auskommen möglich ist. Leistungsbereitschaft zu erzeugen vermag er nicht, die Affinität oder Neigung zu einer Aufgabe bedarf eines Sachbezugs, Geld hingegen ist abstrakt.

Wie weit Arbeit und Leistung in Gegensatz getreten sind, zeigt auch die Haltung von Unterneh-

men, deren „Aufgabe“ sie nicht darin sehen, „die Menschen von der Arbeit zu befreien“ (Werner, 2005), sondern sie zur Arbeit anzuhalten oder zu erziehen. Diese Haltung hat, wer der Auffassung ist, durch die Sanktionsdrohung im Sozialgesetzbuch könne er fähige Mitarbeiter rekrutieren.

### Bedingungsloses Grundeinkommen

Weshalb ist angesichts dieser Lage ein BGE ein solch interessanter Vorschlag? Ein BGE nach den bekannten Kriterien führt zu einer normativen Umdeutung der Lebensbezüge. Als Einkommensleistung an die Person um ihrer selbst willen und um des Gemeinwesens selbst willen bekräftigt es das normative Fundament der Demokratie.

Das Erwerbsgebot wäre aufgehoben, dadurch das Leistungsverständnis erweitert und radikalisiert, wodurch die Grundlagen des Zusammenlebens deutlicher hervortreten würden. Familiäre Sozialbeziehungen würden in ihrer Eigenheit anerkannt, wie auch alle anderen Sozialbeziehungen, in denen ganze Personen im Zentrum stehen. Damit wäre der Kommodifizierung der Lebensverhältnisse etwas entgegengesetzt. Mit einem BGE sind keineswegs alle Fragen beantwortet, jedoch andere Möglichkeiten eröffnet als heute.

### Literatur

Dahrendorf, R. (1986). Ein garantiertes Mindesteinkommen als konstitutionelles Anrecht. In T. Schmid (Hrsg.), *Befreiung von falscher Arbeit: Thesen zum*

- garantierten Mindesteinkommen (S. 131-136). Klaus Wagenbach.
- Oevermann, U. (2014). Sozialisationsprozesse als Dynamik der Strukturgesetzlichkeit der ödipalen Triade und als Prozesse der Erzeugung des Neuen durch Krisenbewältigung. In D. Garz & B. Zizek (Hrsg.), *Wie wir zu dem werden, was wir sind* (S. 15-69). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-03539-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-03539-6_2)
- Oevermann, U. (2016). „Krise und Routine“ als analytisches Paradigma in den Sozialwissenschaften. In R. Becker-Lenz, A. Franzmann, A. Jansen, & M. Jung (Hrsg.), *Die Methodenschule der Objektiven Hermeneutik – Eine Bestandsaufnahme* (S. 43-114). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-00768-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-00768-3_2)
- Schwarz, N., & Schwahn, F. (2016). *Entwicklung der unbezahlten Arbeit privater Haushalte – Bewertung und Vergleich mit gesamtwirtschaftlichen Größen*. Statistisches Bundesamt (Destatis). [https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2016/02/unbezahlte-arbeit-022016.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2016/02/unbezahlte-arbeit-022016.pdf?__blob=publicationFile)
- Streeck, W., & Heinze, R. G. (1999, 11. Mai). An Arbeit fehlt es nicht. *Spiegel*, 38-50. <https://www.mpifg.de/people/ws/downloads/arbeitsfehlt.pdf>
- Werner, G. W. (2005, 02. Juli). „Die Wirtschaft befreit die Menschen von der Arbeit“. *Stuttgar-  
ter Zeitung*, 13. <http://www.archiv-grundeinkommen.de/werner/StZ-Interview-Goetz-Werner.pdf>

# Bedingungsloses Grundeinkommen und Soziale Inklusion

Christoph Lütge<sup>1</sup> & Marianne Thejls Ziegler<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Lehrstuhlinhaber, Peter Löscher Lehrstuhl für Wirtschaftsethik, Technische Universität München

<sup>2</sup> Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Peter Löscher Lehrstuhl für Wirtschaftsethik, Technische Universität München

SCHLÜSSELWÖRTER: Gesellschaftliche Polarisierung, Wettbewerb, Anerkennung

**KURZFASSUNG:** Die Befürchtung, die Entwicklung der Künstlichen Intelligenz (KI) könnte die gesellschaftliche Polarisierung verstärken, hat die Idee eines Bedingungslosen Grundeinkommens (BGE) wiederbelebt. Ein solches soll der zunehmenden Verarmung in der Gesellschaft gegensteuern und der Würde des Einzelnen besser gerecht werden. In unserem Artikel vertreten wir die These, dass die Polarisierung der Gesellschaft nicht nur auf einem unterschiedlichen materiellen Lebensstandard beruht. Vielmehr spielt die subjektive Wahrnehmung der kulturellen Ausgeschlossenheit eine ebenso wichtige Rolle. Wir empfehlen statt eines BGE die Entwicklung alternativer Interaktionsformen, die sowohl Zusammenarbeit als auch Wettbewerb ermöglichen und damit als Katalysator gegenseitiger Anerkennung dienen können.

## KI und Bedingungsloses Grundeinkommen

Die zu erwartenden gesellschaftlichen Konsequenzen, die mit der voranschreitenden Entwicklung von KI, Digitalisierung und Automatisierung von Produktionsprozessen einhergehen, sind aktuell Gegenstand einer intensiven Debatte (Bartneck et al., 2019).

Vor allem im Bereich der Wirtschaftswissenschaften und der Sozialwissenschaften herrscht ein breiter Konsens, dass die technologische Entwicklung das Potenzial birgt, die Polarisierung der Gesellschaft auf politischer und kultureller Ebene zu verstärken (Arnold et al., 2019).

Es ist zu erwarten, dass die steigenden Anforderungen im Arbeitsleben den gesellschaftlichen und kulturellen Unterschied zwischen den Arbeitnehmern in angesehenen Berufen und denen, die davon ausgeschlossen sind, verstärken.

Bereits mehr als die Hälfte der Bürger in Industrieländern misstraut ihrer Regierung (Alter, 2016). Diese zunehmende Polarisierung könnte auf Dauer die soziale Stabilität untergraben und stellt die Gesellschaft vor eine große Herausforderung.

Die Prognosen, dass KI und Robotik gewisse Arbeitsgebiete übernehmen könnten, haben die Furcht vor einer möglichen Massenarbeitslosigkeit ausgelöst. Als Folge dieser Entwicklung keimt die Idee eines BGE momentan neu auf.

Glaubt man seinen Befürwortern, habe ein BGE zwei Vorteile: Erstens könnten schon seit langem Teile der Haushalte ihre Grundbedürfnisse nicht mehr mit dem eigenen Einkommen abdecken. Ein BGE würde daher diese Haushalte finanziell unterstützen (van Parijs, 1992).

Dieses Argument wirft jedoch relevante Fragen bezüglich sei-

ner Umsetzung auf, die nur im gesamtwirtschaftlichen Kontext beantwortet werden können. Vor allem stellt sich hier das Problem der Finanzierung, insbesondere vor dem Hintergrund, dass der Bedarf an staatlicher Unterstützung in Zeiten wirtschaftlicher Krisen und sinkender Steuereinnahmen stetig zunimmt.

Der zweite Vorteil ist, laut van Parijs, eher ideologischer Natur: Die Schaffung des BGE würde demnach eine ähnliche Bedeutung wie die Abschaffung der Sklaverei haben (van Parijs, 1992). Das BGE würde also den Bürger von der Notwendigkeit befreien, für seinen Lebensunterhalt arbeiten zu müssen, was in diesem Zusammenhang auf eine Ebene mit der Sklaverei gestellt werden kann.

Es zeichnet sich immer deutlicher ab, dass die gesellschaftliche Polarisierung neben wirtschaftlichen auch von kulturellen und ideologi-



schen Unterschieden verursacht wird (Goodhart, 2017). Daher erscheint die Annahme, dass die gesellschaftliche Polarisierung alleine mit einer Änderung des materiellen Lebensstandards zu lösen sei, bedenklich.

Identität wird durch die Erfahrung der eigenen Entscheidungsfreiheit und durch die Bewältigung von Herausforderungen gebildet. Sie entsteht durch Interaktion, indem sich z. B. Menschen gemeinsame Ziele setzen und diese erreichen.

Die fehlende Möglichkeit, unterschiedliche Gesellschaftsgruppierungen in ein entsprechendes soziales und professionelles Umfeld zu integrieren, könnte daher Aufschluss über die kulturelle Polarisierung in der Gesellschaft geben.

### Profession und Anerkennung

In der bürgerlichen Gesellschaft wird vor allem „das, was öffentlich, d. h. von anderen als Arbeit wahrgenommen wird“ (Aßländer, 2005, S. 269), anerkannt. Arbeit umfasst jedoch ein breites Spektrum und kann sowohl Segen als auch Fluch sein.

Renommierte Berufe werden von intrinsisch motivierten, hoch qualifizierten Personen ausgeübt; hier ist Arbeit verständlicherweise mit Prestige verbunden.

Die Art von Arbeit, die die traditionelle Arbeiterschaft ausübt, unterliegt zwei Aspekten: Zum einen ist die Arbeiteridentität von inhärenter Stärke geprägt, zum anderen wird Arbeit als Belastung gesehen, die die Arbeitnehmer im kollektiven Kampf um bessere Bedingungen vereint.

Da heutzutage ein Großteil der misstrauenden Bürger aber zur gesellschaftlichen Mittelschicht gehört, eignet sich die jetzige Polarisierung nicht als Zeugnis von traditionellem Klassenkampf.

Schon aus diesem Grund kann die Ursache der Polarisierung nicht ausschließlich mit Unterschieden im materiellen Lebensstandard begründet werden, sondern könnte auch mit einer zunehmenden Anerkennung für kreative Wert-Arbeit und einer parallelen Abwertung von repetitiven Nutzen-Jobs (Reckwitz, 2017) erklärt werden. Daher ist es eher unwahrscheinlich, dass ein BGE an sich das Vertrauen in die Gesellschaft wiederherstellen kann.

### No-Pain-no-Gain, No-Guts-no-Glory

Die liberale Marktwirtschaft ermöglicht durch die angebotene Arbeit gesellschaftliche Teilhabe. So kann der Beruf persönliches Wachstum fördern, obwohl oder vielleicht gerade weil Erfolg auch die Möglichkeit des Scheiterns mit sich bringt.

Trotz der politischen Polarisierung scheint das Gesellschaftsmodell, das ein Scheitern gestattet, gegenüber egalitären Gesellschaftsformen von der Bevölkerung favorisiert zu werden. Das mag damit zusammenhängen, dass für Individuen gerade die Überwindung des Scheiterns ihren persönlichen Erfolg ausmacht, und dass berufliche Erfolge auch diejenigen sind, die jenseits der Privatsphäre sichtbar werden.

Ihre öffentliche Anerkennung ist essenziell, weil „die menschlichen Subjekte ihre Identität der Erfah-

rung einer intersubjektiven Anerkennung verdanken“ (Honneth, 2018, S. 114).

Für den Fall, dass dieses Gefühl der mangelnden Anerkennung das allgemeine Misstrauen erklärt, stehen die betroffenen Bürger vor folgenden Herausforderungen: Erstens bildet der misstrauende Teil der Bevölkerung eine große und heterogene Gruppe.

Obwohl sie sich Namen wie z. B. „The 99 Percent“ gegeben haben, verhindert allein die Größe und Heterogenität der Gruppe eine Festlegung auf vereinheitlichende Merkmale, die die Bildung einer gemeinsamen Identität ermöglichen würde.

Zweitens wäre das Ziel unklar. Denn wenn Partizipation und Anerkennung fehlen, dann unterscheidet sich das Ziel vieler Bürger von dem der traditionellen Arbeiterbewegung. Infolge dessen kann das Gefühl der Ausgrenzung und der moralischen Verletzung nicht ausschließlich durch den Kampf gegen die sogenannten Eliten behoben werden.

Viele von ihnen wollen eben gerade keine Revolution, sondern eine andere Rolle in ihrer Gesellschaft, „weil menschliche Subjekte sich untereinander mit Anerkennungserwartungen begegnen, an denen die Bedingungen ihrer psychischen Integrität haften“ (Honneth, 2018, S. 264). Allerdings werden die Anerkennungserwartungen von Bürgern mit repetitiven Nutzen-Jobs in einer Gesellschaft nicht erfüllt, die hauptsächlich kreative Wertarbeit wertschätzt.

Diese Tendenz würde den Auf-

stieg identitärer Bewegungen erklären. Da diese Herausforderung in den Strukturen und in der Kultur unserer öffentlichen Interaktion verwurzelt ist, sind unterschiedliche Lösungen erforderlich.

Die Globalisierung hat die westliche Bevölkerung in sogenannte *somewheres*, also Bürger, die an einen geografischen Ort gebunden sind, und eine globalisierte Elite, die *anywheres*, aufgeteilt (Goodhart, 2017). Die moralisch Verletzten sind die *somewheres*; sie bilden eine politisch potente Gruppe, die trotz ihrer Heterogenität die Grundfesten offener und liberaler Gesellschaften erschüttern kann.

Dies vorausgesetzt, stellt sich die Frage, welche Kultur in der Lage wäre, die gegenseitige soziale Anerkennung von *somewheres* und *anywheres* zu stärken. Der Fokus auf Anerkennung als Forderung und Recht kann auch negative oder unberechenbare kulturelle Kräfte freisetzen.

In diesem Sinne ist Anerkennung vergleichbar mit der Dankbarkeit, die eine Person erfährt. Allerdings verändert sich der Wert der Anerkennung, wenn sie unter moralischem Zwang gegeben wird. Ein starker Fokus auf Anerkennung in Bezug auf individuelle Identitätsbildung fördert Bedürfnisse und Ansprüche, statt ein gegenseitiges Miteinander.

Die Auswirkungen auf aktuelle kulturelle Trends sind offensichtlich. So hat in den letzten Jahren die Zunahme an öffentlicher Empörung und Wahrnehmung verletzter Würde die kollektive Fähigkeit zur Durchführung konstruktiver Debat-

ten beschädigt. Es empfiehlt sich daher, den Fokus mehr auf Kommunikation als auf Ansprüche der Identitätsbildung zu legen.

Statt Anerkennung einzufordern, sollte die Frage gestellt werden, wie Interaktionsfelder zu errichten sind, die den gegenseitigen Austausch von Anerkennung ermöglichen.

### **Fazit: Fairer Wettbewerb**

Der Beruf als Schlüssel zu sozialer Integration spielt eine zentrale Rolle für den gesellschaftlichen Konsens. Die Gesellschaft steht daher vor der Herausforderung „Freiräume für Arbeit zu schaffen, die es erlauben, Arbeit als selbstbestimmtes und schöpferisches Tätigsein zu erfahren“ (Aßländer, 2005, S. 415).

Diese Freiräume müssten entweder innerhalb der gegebenen Arbeitsmarktstrukturen zu schaffen sein, ohne dass dadurch der Logik der Arbeit widersprochen wird, also dem Ziel, eine gegebene Aufgabe so effizient wie möglich zu erledigen (Aßländer, 2005).

Wenn dies nicht möglich ist, sollten wir Überlegungen anstellen, welche alternativen Freiräume außerhalb des Arbeitsmarkts geschaffen werden könnten. Folgendes Zitat von Bertrand Russell mag hierbei als Inspiration dienen:

„I do not think that ordinary human beings can be happy without competition, for competition has been, ever since the origin of Man, the spur to most serious activities. We should not, therefore, attempt to abolish competition, but only to see to it that it takes forms that are not injurious.“ (Bartneck et al., 2019, S. 33; Russell, 1995, S. 18)

Während Russell (1995) sich eindeutig gegen unregulierten Wettbewerb ausspricht, befürwortet er den Wettbewerb im Rahmen geeigneter Regeln. Diese Regeln sollten darauf abzielen, die ethischen Vorteile des Wettbewerbs zu nutzen und gleichzeitig seine negativen Folgen in Schach zu halten.

Wettbewerb, bei dem nur die Ehre auf dem Spiel steht, kann grundlegende, menschliche Bedürfnisse befriedigen. Es ist die Kombination von Kooperation und Wettbewerb, die angesehene Berufe auszeichnet, die es dem Einzelnen ermöglicht, sich selbst als Individuum zu erleben. Es ist daher übrigens kein Zufall, dass die Freiheit und Wahl, die diese Berufe anbieten, wesentliche Konzepte des Existentialismus sind und als grundlegender Aspekt des würdigen Lebens wahrgenommen werden (Jungermann & Lütge, 2009).

Viele angesehene Berufe dienen längst nicht mehr nur der Finanzierung lebensnotwendiger Bedürfnisse, und daher ist es offensichtlich, dass der Unterschied zwischen Arbeit, die mit Prestige verbunden ist, und Arbeit, die weniger Wertschätzung genießt, nicht an die Notwendigkeit des Arbeitszwecks gebunden ist, sondern in einer kulturellen, kollektiven Entscheidung gründet.

Gleichzeitig werden zunehmend neue Technologien, KI, Robotik und Automatisierung die Funktion des beruflichen Werdegangs als Schlüssel sozialer Integration abschwächen.

Die kulturelle Entwicklung, die dieser Artikel initiieren möchte, könnte damit beginnen, die Abgren-

zung von anererkennungswürdiger Arbeit zu kulturellen und Freizeitaktivitäten zu hinterfragen. Dies würde den Bürgern alternative Interaktionsformen und gemeinsame kooperative und kompetitive Entscheidungsräume ermöglichen. Es könnte die Einzelnen auch stärker befähigen, Verantwortung für die Mitgestaltung der gesellschaftlichen Werte zu übernehmen.

### Literatur

- Alter, R. (2016, 09. Dezember). The Economy of Influence, Integrity for Inclusive Growth. *OECD Insights*.  
<http://oecdinsights.org/2016/12/09/the-economy-of-influence-integrity-for-inclusive-growth/>
- Arnold, D., Arntz, M., Gregory, T., Steffes, S., & Zierahn, U. (2019). No need for automation angst, but automation policies. In M. Neufind, J. O'Reilly, & F. Ranft (Hrsg.), *Work in The Digital Age – Challenges of The Fourth Industrial Revolution* (S. 75-88). Rowman & Littlefield International.
- Aßländer, M. S. (2005). *Von der vita activa zur industriellen Wertschöpfung: Eine Sozial- und Wirtschaftsgeschichte menschlicher Arbeit*. Metropolis.
- Bartneck, C., Lütge, C., Wagner, A. R., & Welsh, S. (2019). *Ethik in KI und Robotik*. Hanser.
- Goodhart, D. (2017). *The Road to Somewhere: The Populist Revolt and The Future of Politics* (1. Aufl.). C. Hurst and Co. Publishers.
- Honneth, A. (2018). *Kampf um Anerkennung: Zur moralischen Grammatik sozialer Konflikte*. Suhrkamp.
- Jungermann, H., & Lütge, C. (2009). *Entscheidung und Urteil: Philosophie und Psychologie im Dialog*. Vandenhoeck & Ruprecht.
- Reckwitz, A. (2017). *Die Gesellschaft der Singularitäten: Zum Strukturwandel der Moderne*. Suhrkamp.
- Russell, B. (1995). *Authority and The Individual*. Routledge.
- van Parijs, P. (1992). *Arguing for Basic Income: Ethical Foundations to a Radical Reform*. Verso Books. ■

# Smart statt hart – Arbeit neu denken

Moritz Meißner

SCHLÜSSELWÖRTER: Künstliche Intelligenz (KI), Digitale Transformation, Mindset, New Work, Bedingungsloses Grundeinkommen (BGE)

KURZFASSUNG: Für viele ist Arbeit eine Pflichtübung, die wir über uns ergehen lassen müssen. Diejenigen, die einen Sinn in ihrer Arbeit suchen und sogar Spaß daran haben, sind Randerscheinungen. Doch das muss nicht so bleiben. Der technologische Fortschritt verändert Arbeit von Grund auf und so schnell wie nie zuvor. Vieles, das heute noch eine Menschenhand erledigt, kann automatisiert werden. Und das präziser, schneller und günstiger. Bei anderen Dingen wird der Mensch noch lange unübertroffen sein. Unabhängig davon, ob wir die Chancen oder Risiken hervorheben, bleibt die Frage danach, wie wir uns bestmöglich auf die neue Art zu arbeiten vorbereiten können. Ein Grundeinkommen könnte uns dabei helfen, extreme Ausschläge zu glätten. Auf dem Weg smarter statt härter zu arbeiten.

## Unser gespaltenes Verhältnis zur Arbeit

„Erst die Arbeit, dann das Vergnügen“, „Lehrjahre sind keine Herrenjahre“, „Am Werkstor den Kopf abschalten“, „Nicht geschimpft ist genug gelobt“. Der Grundtenor in Bezug auf Arbeit scheint überwiegend negativ zu sein. Trotzdem werden diejenigen, die lange arbeiten und beruflich erfolgreich sind, von ihrem Umfeld bewundert.

Hart zu arbeiten ist ein Ehrenzeichen, das mit Stolz getragen wird. Überstunden, verpasste private Termine und kaum Zeit für die Kinder. All das ist gesellschaftlich akzeptiert und wird selten hinterfragt.

Doch das war nicht immer so. Es gab auch andere Zeiten. Hier wurde bewundert, wer smart arbeitete. Hart zu arbeiten war nicht erstrebenswert. Wer es dennoch tat, wurde bestenfalls bedauert: „Only in recent history has working hard signaled pride rather than shame for lack of talent, finesse and mostly sprezzatura“ (Taleb, 2016, S. 54).

Heute stehen wir an einem Scheideweg und es ist ungewiss, welchen Pfad wir einschlagen werden. Werden wir zu Lasten unserer Freizeit mehr arbeiten? Werden die Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit verwischen, so dass wir nicht mehr wissen, ob wir gerade arbeiten oder nicht? Oder können wir den technischen Fortschritt nutzen, um weniger zu arbeiten?

## Arbeit ist immer wertschöpfend – wirklich?

Arbeit kann Werte schaffen. Arbeit kann Sinn geben. Arbeit kann das Selbstwertgefühl steigern. Arbeit kann den Tag strukturieren. Trifft das auf jede Arbeit zu? Auf keinen Fall!

Viele Tätigkeiten beruhen auf einem Bedürfnis, das gestillt werden muss und sind wertschöpfend. Was ist aber, wenn der zugrunde liegende Zweck der Arbeit wegfällt?

Es gab eine Zeit, da waren Messerschärfer und Kutscher Berufe, die ein Kundenbedürfnis befriedigten. Messerschärfer gibt es schon

lange nicht mehr. Und Kutscher sieht man heute nur noch dort, wo ihr Freizeitwert noch ein Geschäftsmodell bietet, wie z.B. im Central Park in New York.

Früher oder später setzt sich der technische Fortschritt durch. Spätestens dann, wenn der Kunde feststellt, dass es günstiger ist, ein neues Messer zu kaufen, statt das alte zu reparieren. Auch der Einkauf geht schneller und unkomplizierter von statten, wenn man ins Auto steigen kann und nicht erst das Pferd vor die Kutsche spannen muss. Was sind die nächsten Berufe, die ihren Zenit überschreiten?

Eigentlich brauchen wir keine Mitarbeiter mehr, die Reisekostenabrechnungen bearbeiten, denn das geht bereits seit Jahren auch mit Reisekosten-Apps. Die Bearbeitung ist einfacher, schneller und weniger fehleranfällig. Trotzdem leisten sich Organisationen diesen Luxus und halten an ihren Abrechnungsabteilungen fest.

Was im Kleinen die Reisekosten-

abrechnung einer Organisation ist, kann auch ganze Wirtschaftszweige umfassen. Zum Beispiel, wenn Länder Rohstoffe fördern, die wir nicht mehr benötigen, die woanders günstiger abgebaut werden oder die durch alternative Energiequellen ersetzt werden könnten.

Geht es dabei um den Arbeitsplatzschutz und um Energieautarkie oder ist es einfacher, etwas mit direkten und indirekten Subventionen am Leben zu erhalten? Subventionen, die ausreichen, um die Arbeitnehmer zu requalifizieren – manchmal sogar um ihnen bis zum Lebensende das volle Gehalt ohne Arbeit weiter zu zahlen.

Auch Subventionen müssen finanziert werden. Wenn wir nicht rechtzeitig neue Finanzquellen erschließen, bevor die Reserven von Organisationen und Ländern versiegen, kommt das böse Erwachen vielleicht etwas später. Trotzdem kommt es.

Warum werden ineffiziente Prozesse von Menschen bearbeitet, die mittlerweile automatisiert oder von Künstlicher Intelligenz (KI) übernommen werden können?

Sehr oft sind das Tätigkeiten, die keinen Spaß machen und keinen Sinn stiften. Für viele langweilige und roboterähnliche Arbeiten sind Menschen zum Glück nicht mehr erforderlich.

Wir können uns mehr auf diejenigen Arbeiten konzentrieren, die Menschen besser können und mehr wollen. Arbeit, die kreativ und interaktiv ist. Positiver Nebeneffekt: Wir werden sogar produktiver, wenn wir repetitive Aufgaben Computern und Robotern überlas-

sen (Baldwin, 2019; Brynjolfsson & McAfee, 2014).

### Rote Ampeln

Warum halten wir immer noch an alten Arbeitsweisen fest? Die Gründe sind vielfältig. Zu ihnen zählen Opportunismus und Fatalismus von Mitarbeitern, Führungskräften und Politikern. Prozesse zu hinterfragen ist aufwändig und birgt großes Konfliktpotential. Der Konflikt ist sicher, der Erfolg ist es nicht.

Nicht nur Führungskräfte sind in ihren Strukturen und Zielvereinbarungssystemen gefangen. Vielen Mitarbeitern geht es ebenso. Hinzu kommen Glaubenssätze, die sich über Jahre und Jahrzehnte verfestigt haben: „Ich kann nicht lernen“, „Es wird schon gut gehen“, „Die acht Jahre bis zur Rente halte ich schon durch“.

Wenn Kreativität und Eigeninitiative in der Vergangenheit als störend wahrgenommen wurden, kann man sie nicht über Nacht reaktivieren. Nassim Taleb (2018, S.150) geht sogar so weit zu sagen: „Wer eine Zeit lang als Angestellter gearbeitet hat, zeigt deutliche Merkmale von Unterwerfung“.

Viele ruhen sich auf den Errungenschaften vergangener Tage aus. Querdenker, die den Status Quo hinterfragen, neue Wege einschlagen möchten und mit unorthodoxen Ideen um die Ecke kommen, haben es hier schwer. Viel zu oft werden sie ausgebremst. Entweder passen sich diese Störenfriede an oder sie gehen dahin, wo sie sich einbringen können. Wer unangenehme Fragen stellt, gilt schnell als nicht teamfähig (Heffernan, 2012).

In diesen Umfeldern haben es Veränderungen schwer. Vieles bleibt so, wie es ist – sinnvoll oder nicht. Das ist schade. In einer Welt, in der die Innovationszyklen immer kürzer werden und technische Revolutionen an der Tagesordnung sind, brauchen wir Querdenker. Früher oder später werden die unangenehmen Fragen gestellt. Da ist es besser, wenn es von innen heraus passiert.

Henry Ford stellte schon vor 100 Jahren fest, dass Denken die schwerste Arbeit ist und sich deshalb nur wenige Leute damit beschäftigen. Wer es trotzdem tut, erhält vielleicht Antworten, die nicht gefallen und Angst machen. Einfacher ist es, vermeintlich unangenehme Dinge auszublenden und auf das Beste zu hoffen. Heffernan (2012, S.43) merkt beispielsweise an: „(...) we make ourselves powerless when we pretend we don't know. That's the paradox of blindness: we think it will make us safe even as it puts us in danger“.

### Zeit umzudenken

Wir verfügen über Technologien, die uns sofort viele Arbeiten abnehmen könnten und es zum Teil auch schon tun. Gleichzeitig treffen diese neuen Möglichkeiten auf verkrustete Strukturen und auf tief liegende Ängste. Wie gehen wir damit um?

Zwischen den Extremen „Ignorieren“ und „Neues sofort übernehmen“ sind alle Schattierungen vertreten. Welchen Weg können wir beschreiten, der uns smarter arbeiten lässt und den größtmöglichen Nutzen bietet?

Unter anderem sollten wir die



Kompetenzen identifizieren, die zukünftig immer wichtiger werden (Nachtwei et al., 2019) und Menschen in Schulen, Universitäten und natürlich auch in Organisationen fit für die Zukunft machen.

Im ersten Schritt geht es weniger um neue Fähigkeiten und Fertigkeiten, sondern vielmehr darum, ein Grundverständnis von dem zu vermitteln, was gerade um uns herum passiert und zukünftig noch geschehen wird.

Solange Menschen nicht verstehen, was sich hinter den abstrakten Begriffen Digitale Transformation, KI etc. verbirgt, wird ihnen ihr Bauchgefühl den Weg vorgeben. Was man nicht versteht, macht Angst. Was Angst macht, wird ignoriert oder bekämpft. Einige Ängste sind berechtigt. Aber erst, wenn wir verstehen, was diese Ängste hervorruft, werden wir wissen, ob technologische Entwicklungen tatsächlich ein Risiko sind oder vielleicht doch eine Chance.

Sich oder andere durch Verleugnung der neuen Möglichkeiten in Sicherheit zu wiegen, ist keine gute Strategie und führt vorsätzlich oder zumindest grob fahrlässig in die Arbeitslosigkeit. Es gibt viele Berufe, die real gefährdet sind (Baldwin, 2019; McAfee & Brynjolfsson, 2017). Das sollte sich niemand schönreden.

Einige Organisationen haben das erkannt und reagieren. Sie nehmen ihre Mitarbeiter bereits heute mit auf eine Reise ins Unbekannte. Auf diesen sogenannten Digital Journeys geht es nicht darum, einen Weg vorzugeben. Stattdessen wird Neues erlebbar gemacht. In ei-

nem geschützten Rahmen werden Schlagwörter mit Leben gefüllt, so dass zukünftig nicht mehr aneinander vorbeidiskutiert wird. Am Ende sollen die Teilnehmer zumindest ein grobes Verständnis davon haben, wo sie aktuell stehen und was mögliche Zukunftsszenarien sind.

Auf dieser Grundlage wird diskutiert, welche Entwicklungen für die eigene Organisation besonders wichtig sein könnten. Fragen, die dabei beantwortet werden, sind:

- Wie können wir unser Angebot verbessern?
- Wie können wir unsere Prozesse optimieren?
- Mit welchen neuen Anforderungen werden unsere Mitarbeiter konfrontiert?
- Wie sollten wir uns und unsere Mitarbeiter fortbilden oder umschulen?

Statt darauf zu warten, dass der Arbeitgeber oder die Politik den Weg vorgeben, kann jeder eigenverantwortlich aktiv werden. Das muss nichts kosten, außer Zeit und den Willen seine Zukunft selbst zu gestalten.

Es gibt mittlerweile viele gute Online-Videos, Bücher, Podcasts und eLearnings, die kostenlos abrufbar sind. Ein Beispiel dafür ist der Online-Kurs Elements of AI, der von der finnischen Unternehmensberatung Reaktor und der Universität Helsinki entwickelt wurde und das Ziel verfolgt, KI möglichst vielen Menschen näherzubringen.

### **Mitgestalten statt sich abhängen lassen**

Erst wenn man eine Vorstellung da-

von hat, wohin der Weg führt, kann jeder für sich sinnvolle Entscheidungen treffen. Wie können Entscheidungspfade aussehen?

1. Meine Tätigkeit wird zukünftig weiter gebraucht: Alles bleibt beim Alten.
2. Es gibt Technologien, die mir meine Arbeit erleichtern: neue Fertigkeiten lernen und passende Fähigkeiten vertiefen.
3. Mein Job kann bereits durch Technologien schneller und günstiger erledigt werden oder ist gefährdet: neue Tätigkeitsfelder suchen, die einen interessieren und gezielt Wissen und Kompetenzen erwerben.

Natürlich fühlt es sich nicht gut und vielleicht sogar unfair an, wenn sich herausstellt, dass der eigene Job gefährdet ist oder nicht mehr gebraucht wird. Schließlich hat man jahrelang in seine Aus- und Weiterbildung investiert und gute Arbeit geleistet. Trotzdem ist Wissen dem Nicht-Wissen vorzuziehen. Wer etwas weiß, kann agieren, bevor es zu spät ist. Ansonsten bleibt einem nur noch unter schlechteren Bedingungen zu reagieren.

Fest steht, dass bestimmte Jobs nicht mehr von Menschen ausgeübt werden müssen. Neue technische Entwicklungen haben auch früher zu Verwerfungen geführt. Wir dürfen dabei nicht vergessen, dass diese Entwicklungen zumindest mittelfristig immer zu einer Erhöhung des gesamtwirtschaftlichen Wohlstands geführt haben.

Aktuell lässt sich noch nicht abschätzen, wie groß die Verwerfungen sein werden. Hierbei bedarf es

Fingerspitzengefühl. Deshalb kann es zusätzlich sinnvoll sein, ergebnisoffen über Konzepte wie das Bedingungslose Grundeinkommen (BGE) zu diskutieren. Mit dem BGE könnten wir Zeit gewinnen und negative Ausschläge abfedern.

Momente des Innehaltens sind wichtig und führen dazu, dass Menschen durch ein gesteigertes Sicherheitsgefühl und ein erhöhtes Unabhängigkeitsgefühl gestärkt daraus hervorgehen (Gierke et al., 2020).

Vielleicht stellen wir dabei fest, dass die finanzielle Absicherung dazu führt, dass wir Dinge machen, die wir wirklich machen möchten. Kreative, neue und innovative Dinge. Dinge, die das Menschliche wieder stärker in unsere Arbeit einfließen lassen.

Die Kombination aus technologischem Fortschritt und finanzieller Freiheit lässt uns hoffentlich smarter arbeiten statt härter.

### Literatur

- Baldwin, R. (2019). *The Globotics Upheaval: Globalisation, Robotics and the Future of Work*. Weidenfeld & Nicolson.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Wie die nächste digitale Revolution unser aller Leben verändern wird* (6. Aufl.). Plassen.
- Gierke, L., Nachtwei, J., Meißner, M., Strohm, C., Goedeke Tort, M., David, M., & Faßbender, G. (2020). *Bedingungsloses Grundeinkommen – Überblick und Plädoyer für eine psychologische Perspektive* (deepR white papers, 1). Research Gate. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.15437.38889>
- Heffernan, M. (2012). *Willful Blindness: Why We Ignore the Obvious at Our Peril*. Bloomsbury.
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2017). *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. W. W. Norton & Company.
- Nachtwei, J., Meißner, M., & Postler, B. (2019). Digitalkompetenz – Orientierung im Wirrwarr. *Personalführung*, 2019(6), 58-63.
- Taleb, N. N. (2016). *The Bed of Procrustes: Philosophical and Practical Aphorisms*. Penguin Books.
- Taleb, N. N. (2018). *Skin in the Game: Hidden Asymmetries in Daily Life*. Random House. ■

# Was ist deine Mission Zukunft? Gemeinsam neue (Arbeits-) Welten gestalten

Aileen Moeck

Gründerin und Geschäftsführerin Die Zukunftsbauer gUG und Zukunftsbauer Institut GmbH

SCHLÜSSELWÖRTER: Große Transformation, Zukunftsgestaltung, Citizen Entrepreneurship

**KURZFASSUNG:** Damit wir der Zukunft nicht ausgeliefert sind, braucht es neue Ansätze und Kompetenzen, die uns dazu befähigen, (Arbeits-) Welten von morgen mit Neugierde und Mut selbst mitzugestalten und sich zu aktiven ZukunftsgestalterInnen zu entwickeln – einem Entrepreneur der eigenen Zukunft. Hierfür bedarf es neben einer positiven Haltung gegenüber Wandel sowie Offenheit für eine lebenslange Evolution des eigenen Ichs vor allem ein Bewusstsein für die eigene Gestaltungskraft. Diese brauchen wir dringend, denn vor uns liegt ein Zeitalter der Transformation mit neuen Handlungsfeldern. Unsere Arbeit ist in dieser Transformation ein wichtiges Gestaltungswerkzeug. Neben der Frage nach einer neuen Arbeitskultur geht es deshalb zunehmend um folgende Frage: Was ist deine Mission Zukunft?

## **Auf dem Weg in ein neues Zeitalter**

Wir hätten jetzt die Chance, um ein ganz neues Buch über Arbeit zu schreiben, ein Buch "ohne Ballast und mit allen Freiräumen der Möglichkeiten" schreibt der brand eins Autor Wolf Lotter (2017, S. 38). Denn schließlich, so Lotter (2017) weiter, sei "Arbeit nur ein Ideal, welches in unseren Köpfen existiere" (S. 39). Und da Ideale letztlich Ideen sind, können sie auch von uns neu gedacht werden. Er spricht damit eine Einladung an jeden von uns aus, sich zu fragen, welche Geschichten über Arbeitswelten wir in Zukunft schreiben wollen.

## **Vom Wandel der Arbeitswelt zur Gestaltung der Zukunft**

Anders als viele Medien, die den Wandel der Arbeit vor allem im Kontext von Digitalisierung verorten, führte das Bundesministerium

für Arbeit und Soziales (BMAS) den Wandel schon 2017 auf ein ganzes Set an kohärenten sozioökonomischen, geopolitischen und demografischen Entwicklungen zurück.

Was schwerfällig klingt, scheint notwendig, wenn man die ganze Komplexität des Wandels erfassen möchte. Denn die digitale Transformation bildet zwar einen zentralen Treiber, jedoch ist es am Ende der Mensch mit seinem Verhalten, der Neues formt. So lassen sich die zahlreichen neuen Organisationsformen und Branchen vor allem auf eine hinter der Transformation liegende Welle an Innovations- und Gründungstätigkeiten zurückführen. Denn, neben all der Unsicherheit, eröffnet das 21. Jahrhundert dem Einzelnen vor allem eins: Gestaltungsräume.

Arbeit im 21. Jahrhundert wird zunehmend nicht mehr nur als ein Mittel zum Zweck verstanden, son-

dern als Sphäre der Selbstwirksamkeit (vgl. u.a. Bruns, 2018a, 2018b). Statt eines Strukturwandels offenbart sich damit viel mehr, dass wir uns inmitten eines Wandels gesellschaftlicher Werte befinden. Angetrieben durch die zunehmende Einforderung von mehr Wirkungsmöglichkeiten des Einzelnen auf der einen und dem Leben im Anthropozän, dem menschengemachten Zeitalter, auf der anderen Seite.

So erfordern aktuell jene zwei Faktoren unsere volle Aufmerksamkeit zurück, von denen wir uns im 20. Jahrhundert immer mehr entfremdet haben: die Natur und der Mensch. Von Globalisierung bis Umweltschutz, von Depression bis Demokratiekrise – das 21. Jahrhundert bringt zahlreiche neue Handlungsfelder. Soziales Unternehmertum zeigt hier schon heute: Arbeit entwickelt sich zunehmend

zu einem Werkzeug, um nicht nur die eigene Zukunft, sondern die Gemeinschaft zu stärken und damit zum zentralen Instrument für Zukunftsgestaltung. Bildet der Arbeitsweltwandel also vielleicht den Startschuss für das Zeitalter der *Großen Transformation*?

### Neue Arbeitswelten durch die "Große Transformation"

Vor uns liegt das Jahrzehnt der Transformation, bei dem es darum geht, Alternativen zum Status Quo zu suchen und aktiv neue Wege für die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu gestalten, orientierend an der Frage: Wie können wir gemeinsam eine lebenswerte Zukunft schaffen?

Die Stadtforscher Kaltenbrunner und Jakubowski (2018) verweisen hier auf den nötigen Dreiklang sozial, technisch und grün als wichtigste Parameter für die Neugestaltung. Diese seien, laut den Autoren, die Säulen, die das Gerüst einer Stadt und damit auch das Fundament menschlicher Lebensräume bilden.

Das Wuppertal-Institut konkretisiert den Bedarf für die "Große Transformation" anhand von sieben Arenen, wo wir nicht nur umdenken, sondern ganz neue Narrative gestalten und künftiges Handeln ausrichten müssen: 1. Wohlstands- und Konsumwende, 2. Energiewende, 3. Ressourcenwende, 4. Mobilitätswende, 5. Ernährungswende, 6. Urbane Wende und 7. Industrielle Wende (vgl. Schneidewind, 2018).

Ob technologisch, ökonomisch, institutionell oder kulturell, die Transformation erfordert Zukunfts-

missionen in allen Domänen. Der Mobilitätsbereich, wo derzeit zahlreiche neue Geschäftsmodelle entstehen, oder neue purpose-getriebene Unternehmen zeigen schon heute: Die Transformation bildet zunehmend die Basis für neue Arbeitswelten oder Organisationsformen.

### Schöne neue (Arbeits-) Welt?!

Neben neuen Branchen und Organisationsformen eröffnet sich vor allem eins: Die Chance, Arbeit grundlegend neu und aus dem Menschen heraus zu denken. So schreibt Rutger Bregman (2017) in „Utopia for Realists“, dass mit der Zunahme an Technologie das Menschsein und hier vor allem menschliche Attribute wie Kreativität, Empathie oder Nähe, die nicht durch Robotik und künstliche Intelligenzen ersetzt werden könnten, immer wichtiger werden. Berufsfelder, in denen solche Attribute im Vordergrund stehen, z. B. Design, Lehre oder Pflege, würden nach Bregman (2017) in Zukunft einen massiven Bedeutungszuwachs erhalten. Andreesen Horowitz, eine bekannte Risikokapitalgesellschaft, spricht sogar von einer neuen Ära der *Passion Economy*, einem Gegenentwurf zur Gig Economy (vgl. Jin, 2020).

Zeichnen sich damit erste Ansätze für eine Arbeitswelt ab, in der Kreativität, Kunst, Schöpferium sowie Mitgefühl, Leidenschaft und Liebe die zentralen Elemente bilden? Ist es damit an der Zeit einen ganz neuen Begriff für Arbeit einzuführen und lohnt es sich hierfür auf die Idee *Vita activa* von Hannah Arendt (2002) zurückzugreifen, der

Idee der Auseinandersetzung mit der Frage: Was tun, wenn wir tätig sind?

"*Vita activa*" differenziert drei Formen des menschlichen Tätigseins: (lebensnotwendige) Arbeit, herstellen (schaffen) und handeln (vgl. Arendt, 2002). Dieses Handeln aber spiele kaum noch eine Rolle, stattdessen habe die Neuzeit den Gemeinsinn entthront; es liege einem nichts mehr an der Welt, dem Raum des Öffentlichen und dessen Gestaltung, heißt es bei Arendt 1964 (vgl. PhilosophieKanal, 2014). Die Gestaltung des öffentlichen Raums aber ist Kern der Transformation. Ob als Idealist, Institutionalist oder Interventionist, wie es bei Schneidewind (2018) heißt, die Transformation braucht uns alle. Doch wie wird man selbst ZukunftsgestalterIn?

### (Citizen) Entrepreneurship als Gestaltungswerkzeug

Damit Menschen Wandel positiv begegnen und neue Arbeitswelten aktiv mitgestalten können, müssen sie sich als *Entrepreneure der Zukunft* verstehen (vgl. Moeck, 2018). Neben einer neuen Arbeitskultur ist es deshalb vor allem Entrepreneurship, das hier als Ermöglicher für die eigene Gestaltung zukünftiger Arbeitswelten gilt.

Entrepreneurship in diesem Sinne wird verstanden als eine proaktive Denkweise, die auf umliegende Probleme der Gesellschaft eingeht, diese als Chance versteht und damit verbundene Risiken und Misserfolge aufnimmt, um eine Lösung zu finden (vgl. Dakkak, 2012). Das dahinter liegende Denkmuster ei-

ner *Entrepreneurial Society* (vgl. Dakkak, 2012) spiegelt dabei ein sozio-ökonomisches System wider, welches in der Lage ist, sich ständig selbst zu erneuern (vgl. Hurst, 2016).

Mit der Idee des *Citizen Entrepreneurships* wird der Ansatz auf ein gesellschaftliches Level getragen, das nicht nur den Einzelnen befähigt, sich zu engagieren und passende Kompetenzen selbst zu erlangen, sondern eine Potenzialentfaltung für die ganze Zivilgesellschaft ermöglicht, so Catharina Bruns (2018b), Expertin für Citizen Entrepreneurship. Viel mehr noch verspricht es neue Möglichkeiten für Mündigkeit, Inklusion und soziale Mobilität, so Bruns (2018b) weiter. Entrepreneurship kann den entscheidenden Motor der Transformation bilden und ist zentral für die Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands. Dabei geht es zunehmend um die Frage: „Was ist meine Mission Zukunft?“

### Die eigene Mission Zukunft

Ein neuer Blick auf Arbeit erfordert mehr Auseinandersetzung mit der eigenen Rolle und der eigenen Wirkungs- und Sinnerwartung, vielmehr bildet sie sogar die Basis, um selbst aktiv zu werden. Für einige erfüllend und befreiend, für andere bestürzend, schrieb der Organisationsforscher Charles Handy dabei schon in den 1980er Jahren: „To those who have grown accustomed to the institutionalization of work to employment – it will feel like the end of the world“ (Handy, 1980, S. 33).

Gemeint ist hier ein starres Denken in klassischen Berufen, wel-

ches es erschwert, sich auf neue Arbeitswelten einzulassen. Denn Beruflichkeit setzt zumeist noch immer auf anerkannte und institutionell geregelte Berufsabschlüsse und strukturierte Erwerbs- und Karrieremuster (vgl. Poltermann, 2013).

In einer Arbeitswelt, in der sich traditionelle Branchen aber zunehmend auflösen und neue schnell entstehen, kann eine Fixierung auf starre Berufsbilder dazu führen, dass Menschen Schwierigkeiten haben, am Wandel selbst teilzunehmen. Citizen Entrepreneurship stellt hierfür ein wertvolles Instrument bereit, denn neben Selbständigkeit und Gründung schließt es auch Intrapreneurship oder Bürgerengagement mit ein. Citizen Entrepreneurship bildet damit eines der entscheidenden Werkzeuge für die „Große Transformation“ und neue Arbeitswelten, während die Frage nach der Mission eine eigene Richtung geben kann.

Dabei ist die Frage nach einer Mission gar nicht neu, sondern schon lange Teil des Lebenskonzepts „Ikigai“ (jap. Lebenssinn). Ein Konzept, das all das versucht einzubeziehen, was das Leben erst lebenswert macht und zugleich danach fragt: „Was braucht die Welt?“

Wie auch beim Entrepreneurship bringt es zwei Perspektiven in Einklang: den Blick nach innen und den Blick nach außen, auf die Welt. Geht es also um die Gestaltung neuer Arbeitswelten, so dürfen wir nicht nur neue Arbeitsfelder betrachten und eine Arbeitskultur schaffen, sondern sollten die Transformation als Chance nutzen, Arbeit

ganz neu zu denken. Hierfür aber müssen Strukturen geschaffen werden, die nötige Ansätze wie *Ikigai* oder *Citizen Entrepreneurship* mehr Raum geben, da diese nicht nur wertvolle Instrumente für den Einzelnen darstellen, sondern die Basis für die Neugestaltung unserer Welt bilden.

Um mit dem Eingangs-Gedanken von Wolf Lotter (2017) abzuschließen, bleibt noch die Frage, wie so ein neues Arbeitsideal heißen könnte. Ein Ideal, bei dem Arbeit im Sinne Arendts als eine Kombination aus Zeit, dem eigenen Sein und einem ins Tun kommen verstanden wird, mit dem Ziel, selbst wirksam und gestaltend aktiv zu werden und einer eigenen Mission Zukunft folgend.

### Literatur

- Arendt, H. (2002). *Vita activa oder Vom tätigen Leben*. Piper.
- Bregman, R. (2017). *Utopia for Realists: And How We Can Get There*. Bloomsbury Publishing.
- Bruns, C. (2018a, 11. Februar). Entrepreneurship als Engagement – Warum wir der Selbstständigkeit neu begegnen sollten. *Medium*.  
<https://medium.com/happy-new-monday/entrepreneurship-as-engagement-4be5873bdba6>
- Bruns, C. (2018b). Selbstständigkeit in der neuen Arbeitswelt: Entrepreneurship als Praxis für selbstbestimmte Arbeit und eine nachhaltige Wirtschaft. In H. R. Fortmann & B. Kolocek (Hrsg.), *Arbeitswelt der Zukunft: Trends – Arbeitsraum – Menschen – Kompetenzen* (S.



- 265-281). Springer Gabler.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-658-20969-8\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-658-20969-8_19)
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS). (2017). *Arbeit weiter denken – Weißbuch Arbeiten 4.0*.  
[https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a883-weissbuch.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a883-weissbuch.pdf?__blob=publicationFile)
- Dakkak, N. (2012, 30. März). An entrepreneurial society. *World Economic Forum*.  
<https://www.weforum.org/agenda/2012/03/an-entrepreneurial-society/>
- Handy, C. (1980). The changing shape of work. *Organizational Dynamics*, 9(2), 26-34.  
[https://doi.org/10.1016/0090-2616\(80\)90038-8](https://doi.org/10.1016/0090-2616(80)90038-8)
- Hurst, D. (2016, 18. März). What is an Entrepreneurial Society? *GPDFBlog*.  
<https://www.druckerforum.org/blog/?p=1141>
- Jin, L. (2020). The Passion Economy and the Future of Work. *Andreesen Horowitz*.  
[https://a16z.com/2019/10/08/passion-economy/?fbclid=IwAR0\\_u6FZtrSZoRr736klRBvjKmO90hb8CthvAMI7fPknbunZRraqrw7ml44](https://a16z.com/2019/10/08/passion-economy/?fbclid=IwAR0_u6FZtrSZoRr736klRBvjKmO90hb8CthvAMI7fPknbunZRraqrw7ml44)
- Kaltenbrunner, R., & Jakubowski, P. (2018). *Die Stadt der Zukunft – Wie wir leben wollen*. Aufbau.
- Lotter, W. (2017). Gute Arbeit. *brandeins*, 19(3), 32-40.  
<https://www.brandeins.de/magazine/brand-eins-wirtschaftsmagazin/2017/neue-arbeit/gute-arbeit>
- Moeck, A. (2018). *Das Projekt ZU-*
- KUNFTSBAUER – Zukunft als Lehr- und Handlungsfeld in Schulen Vorschlag für ein interaktives Unterrichtskonzept zur Studien- und Berufsorientierung im 21. Jahrhundert* [Masterarbeit, Freie Universität Berlin].
- PhilosophieKanal. (2014, 26. August). *Hannah Arendt über Arbeit und Konsum* [Video]. YouTube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=sWi5RkAtlr8>
- Poltermann, A. (2013, 09. September). Wissensgesellschaft – eine Idee im Realitätscheck. *Bundeszentrale für politische Bildung – Dossier Bildung*.  
<http://www.bpb.de/gesellschaft/kultur/146199/wissensgesellschaft>
- Schneidewind, U. (2018). *Die Große Transformation – Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels*. Fischer. ■

# Arbeit und Sein – Von Sinndruck, Purpose und hybrider Arbeit

Hans Rusinek

*Autor und Berater für Organizational Change, Promotionsforschung an der Uni St. Gallen, Fellow Think Tank 30, Club of Rome Deutschland, Gewinner des Förderpreises für Wirtschaftspublizistik der Ludwig-Erhard-Stiftung*

SCHLÜSSELWÖRTER: Sinn, Purpose, Zukunft der Arbeit, hybride Arbeit, Arbeitssoziologie

**KURZFASSUNG:** Dieser Artikel beschäftigt sich mit dem steigenden Sinnbedürfnis im Beruf und resultierender Unter- und Überidentifikation. Dafür versucht er zunächst gesellschaftshistorisch den sich erhöhenden Sinndruck in Bezug auf die Arbeitsstelle nachzuverfolgen, um dann zwei mögliche Lösungen zu prüfen: Eine Hinwendung in Form von Purpose als gezielter Orchestrierung von beruflichem Sinn und eine Abkehr von der Sinnfrage im Hinblick auf eine fluidere und hybridere Zukunft der Arbeit.

„Und, was machst du so?“ – im Herzen der modernen Arbeitswelt liegt ein Paradoxon. Erstens ist Arbeit und spezieller die Frage *welcher* Arbeit man nachgeht, die maßgebliche Quelle für die Würde und den Selbstwert im Leben eines Menschen (Graeber, 2019). Zweitens sind die meisten Menschen aber massiv unzufrieden mit ihr (Wolter, 2019). Die Frage ist, wie beides gleichzeitig stimmen kann und wie es möglich wäre, diese Spannung zu entlasten.

## Wie Arbeit zum Sinnzentrum wurde

Dass wir in der Arbeit eine Quelle von Sinn, also von nicht-materiellem Wert suchen, ist – übrigens genauso wie der Umstand, dass bei der Wahl unseres Partners so etwas wie romantische Liebe zählt – ein überraschend junges Phänomen.

Den Ursprung, an dem Liebe und Arbeit mehr als reine Konventionen zum Bestreiten des Lebens wurden, sieht Alain De Botton im Übergang

zur Moderne im 18. Jahrhundert (Founders Pledge, 2019). Modern sein, heißt also, Partner und Job sehr viel abzuverlangen.

Dieses Phänomen verstärkt sich in unserer Spätmoderne auf zwei Weisen (Reckwitz, 2019): Mit der strukturellen Veränderung der Deindustrialisierung des globalen Nordens begann die Umstellung auf Wissensarbeit (z.B. Innovationsforschung, Produktdesign und Marketing), während die Produktion in sog. ‚Billig-Regionen‘ zog.

Im Zentrum der Wissensarbeit ist die Macht der Erfindung (Lazzarato, 1996), ein ständiges Schaffen neuer Impulse für eine weitestgehend gesättigte Gesellschaft. Eingeschoben sei hier, dass natürlich nicht alle Industriejobs zu Wissensjobs wurden, sondern gleichzeitig auch ein großes Service-Prekariat wuchs.

Um aber die kognitiv anspruchsvolle Wissensarbeit zu ermöglichen, musste sich die Art der Arbeit ins Post-Tayloristische wenden: Projektarbeit statt Hierarchien, Kol-

laboration statt Fließband und eben Sinn statt Stechuhr.

Ein Sinngefühl ermöglicht erst kognitive Höchstleistungen, die man nicht einfach am Feierabend ausstellen kann oder will. Mit der Wissensökonomie wurde Arbeit immer mehr von einem Mittel zum Zweck (Lebensstandard halten) zu einem Zweck an sich (Lebensqualität vertiefen).

Gleichzeitig entdeckte auf kultureller Ebene der Mainstream, inspiriert durch die Hippie-Bewegung, die Idee der Selbstverwirklichung für sich (Reckwitz, 2019).

Die subversive Vorstellung, sein authentisches Ich zu entfalten, wurde mit der bürgerlichen Idee des Stuserhalts und -ausbaus verbunden: Wir wollen unser einzigartiges Ich leben, aber dafür keine bürgerlichen Privilegien missen, wir wollen sie dadurch sogar mehr (vgl. die sog. Positive Psychologie).

Diese Kultur der *erfolgreichen Selbstverwirklichung* prägt unseren Anspruch an den Job: Wir wollen anerkannt werden, nicht dafür, dass

wir ihn einfach machen, sondern dafür, dass wir ihn mit unserer eigenen Besonderheit ausfüllen.

Eine dritte, wirtschaftsethische Komponente kommt hinzu: Warum es nicht mehr reicht, seinen Job in einem gegebenen Wertesystem ordentlich zu machen, warum man also über seine Rolle hinauswachsen muss (s. das Phänomen des Job-Craftings), liegt auch daran, dass das Unternehmen als Sinnquelle selbst versiegt ist.

Der *moralische Bankrott* (Collier, 2018) durch Steuerskandale, abnorme Lohngefälle und Verbrechen wie Dieselgate, spielt die Frage nach Sinn in die Arme des Arbeiters zurück.

Diese drei Punkte, der Übergang in die Wissensökonomie, die Synthese von Erfolg und Selbstverwirklichung und die Vertrauenskrise der Unternehmen, führen zu unerfülltem Sinndruck auf der Arbeit. Wie soll er gelöst werden?

### Lösungsweg I: Purpose

Ein möglicher Weg ist der derzeit allgegenwärtige Purpose – müssen Unternehmen also die Sinnfrage der Mitarbeiter gezielt in den Mittelpunkt ihres Schaffens stellen?

Die Idee, dass Unternehmen einen spezifischen Purpose verfolgen sollen, weil hier sowohl wirtschaftliche als auch gesellschaftliche Interessen zusammentreffen (Carlisi et al., 2017), erfreut sich im Management einer bemerkenswerten Beliebtheit.

Hier wird solch ein *Sinn jenseits des Sinnes für Profit* definiert als „das dauerhafte Bestreben einer Organisation, das sich um ein Be-

dürfnis in der Welt bildet, dem die Organisation gewollt ist, mit denen ihr innewohnenden Stärken (...), zu dienen“ (Grice et al., 2019, S. 1); es geht hier aber wohlgerne nicht um den individuellen Sinn des Mitarbeiters.

Doch hier gibt es Verwechslungsgefahr: Purpose verstanden als Rolle in der Welt des Unternehmens, als eine bewusster Verortung in *komplexen adaptiven Systemen* (Reeves et al., 2018) ist wichtig, um von der Vorstellung des Unternehmens als isolierte Profitmaximierungsmaschine zu einem organischen Verständnis von Wirtschaft(en) zu kommen (Rusinek, 2020).

Dafür muss das Unternehmen eine individuell-emotionale Sinndimension ansprechen (Sinn als Motivationstreiber – „Die Arbeit macht Sinn“) und diese mit einer kollektiv-sachlichen Dimension (Sinn als Organisationsziel – „Diese Strategie dient unserem größeren Sinn“) verbinden können (Fink & Möller, 2018).

Aber: Die individuell-emotionale Dimension kann den umfassenden Sinnbedürfnissen eines modernen Individuums nicht gerecht werden (nur weil die Arbeit für mich sinnvoll ist, macht sie noch nicht *meinen Sinn* aus). Sie sollte es auch nicht.

Gefährlich in der Purpose-Debatte ist eine Überhöhung der individuellen Dimension: Wenn die ganze Aufmerksamkeit allein der Frage gilt, wie man Arbeit zum Sinnzentrum der Mitarbeiter macht und nicht so sehr der Frage, was ein kollektiv-sachlicher Sinn für Unternehmens-

verantwortung bedeutet, stabilisiert Purpose nur den Status Quo (Grice et al., 2019).

Solch *gierige Organisationen* sind obendrein unternehmensethisch übergriffig (Coser, 2015). Sie sind darauf ausgerichtet, Personen mit all ihrer Emotionalität und sämtlichen sozialen Bezügen aufzunehmen (Laudenbach, 2019).

Wir kennen es aus Sekten, Guerilla-Verbänden oder leninistischen Kader-Parteien. In Abstufungen sehen wir dies auch bei zeitgenössischen Unternehmen, die oft eben unter der Headline Purpose von ihren Mitarbeitern Mehrarbeit bei ständiger Begeisterung erwarten.

Dabei bezeichnen diese Organisationen sich gerne als eine ‚Familie‘ oder einen ‚Tribe‘, wobei vergessen wird, dass die meisten Menschen zum Erwachsenwerden von ihrer Familie weggezogen sind und wir die Stammesstrukturen aus ähnlichen Gründen überwunden haben.

Die temporäre Auflösung der Grenze zwischen Privatperson und Berufsausübung nutzt den Sinndruck des Individuums also nur aus, beantwortet ihn aber nicht.

Purpose ist eine wichtige Antwort, aber eben auf eine andere Frage, *es geht um den Sinn des Unternehmens, nicht des Mitarbeiters*.

Es lohnt sich, innezuhalten und sich zu fragen, ob die Sinnfrage eines Individuums nicht nur aus dem Individuum selbst und vielleicht gar nicht auf einer sprachlichen, sondern transzendenten Ebene beantwortbar ist.

Damit wird auch klar, warum Unternehmen durchaus ihren Purpose finden können, die Sinnfindung

für Individuen aber viel schwieriger und vor allem Privatsache ist.

### Lösungsweg II: Hybride Arbeit

Zielführender ist es also, die Frage selbst zu hinterfragen. Die Frage nach *dem einen Sinn durch den einen Job* zeigt, dass Lohnarbeit die einzige Identifikationssäule ist, auf der wir uns als Individuen und als Gesellschaft derzeit konstruieren – noch! Der Übergang in eine fluide Zukunft der Arbeit macht sie aber aus mindestens drei Gründen zum Auslaufmodell:

Erstens macht uns diese Überidentifizierung mit Arbeit bewiesenermaßen krank. Die Psychotherapie lehrt, wie instabil es ist, seine Identität auf einer einzigen Tätigkeit zu konstruieren.

Die Arbeit ist mit Identitätsbedürfnissen überfrachtet. In der postindustriellen Welt ist unser Werk immer weniger greifbar, wir sind nie ganz fertig, nie ganz zufrieden und beuten uns aus. Es fehlt das fassbare Sinngefühl, das uns Selbstwert gibt; Sinnquellen wie Religion oder Familie sind ebenfalls versiegt.

Dieser ganze Sinndruck führt dann ganz praktisch dazu, dass viele eher sonntags Emails beantworten als montags abends ins Kino zu gehen.

Doch es ist nicht nur das Zerbrechen am Sinndruck, das unser *zyklophenhaftes Arbeitsverständnis* in Zukunft schwierig macht: Die meisten Arbeitsplätze, die es heute gibt, können bald verschwinden. Künstliche Intelligenz wird den Menschen in immer mehr Berufen ersetzen. Es werden neue Berufe entstehen: wie Designer der virtuellen Welt.

Aber es ist naiv zu glauben, dass alle Versicherungsvertreter sich dazu umschulen und eine andere Frage, ob wir uns eine virtuelle Welt vorstellen wollen, die von Ex-Versicherungsvertretern geschaffen wurde, wie Yuval Harari (2017) schreibt. Er fragt deshalb nach dem Sinn des Lebens in einer Welt gerade ohne oder mit weniger Arbeit. Was unsere Eingangsfrage umkehrt.

Nicht zuletzt fußt die Frage nach dem Sinn in der einen Arbeit auf einem Arbeitsverständnis, das schon immer vieles ausgegrenzt hat: Sorge-Arbeit, Haushaltsarbeit, Ehrenamt – solange solche Arbeiten nicht mitgemeint sind, wird keine progressive Arbeitsidentität konstruiert. Dieser enge Arbeitsbegriff darf in Zukunft, wenn wir sie einmal normativ verstehen wollen, keinen Platz finden.

Wenn diese zyklische Sicht auf eine Arbeit also überwunden ist, was kommt dann an ihre Stelle?

Vielleicht etwas, das wir *Hybrides Arbeiten* nennen könnten: Erste Signale erlebt man schon heute, etwa wenn man von Berufseinsteigern Sätze hört wie *„Freitags geht nicht, da arbeite ich an meiner Graphic Novel“*.

Hybride Arbeit hat Standbein und Spielbein. Sie schafft psychologische Sicherheit, weil sie den Sinndruck auf eine Tätigkeit senkt – und damit bewiesenermaßen sogar die Performance im alten Job steigert (Sessions et al., 2020).

Sie schafft Innovation, weil in den Spannungsfeldern die Zukunft liegen könnte und sie macht Platz in der Gesellschaft für ein Wirken

jenseits der Erwerbsarbeit, wo Arbeit wieder so verstanden wird wie vom Heiligen Bernhard: Der sprach ja von tätiger Liebe und nicht von Paychecks.

Große Hybridarbeiter weisen uns den Weg: Man schaue sich an, was der Fotograf Arnold Odermatt aus seiner Zeit als Polizist gemacht hat. Dass Max Frisch vormittags Architekt war, sieht man heute noch an einem Schwimmbad in Zürich.

Vielleicht kommt dann auch die vom Nobelpreiskomitee gelobte "narrative Vorstellungskraft" der Literaturnobelpreisträgerin Olga Tokarczuk von ihrer Tätigkeit als Psychologin und der entspannte Flow des Rappers Dexter daher, dass er eigentlich Kinderarzt ist?

Hybrides Arbeiten verneint nicht die Frage nach dem Sinn in der Arbeit, sondern stellt sie auf die richtigen Füße: Nicht die Arbeit bringt mir Sinn, sondern ich bringe Sinn in die Arbeit, als Anwältin, die auch Schwimmlehrerin ist, als Bäcker, der singt, als schreibende Ingenieurin.

Damit liegt die Zukunft der beruflichen Sinnfrage in einer Öffnung, die uns wieder auf die wahre Frage dahinter besinnt: Der Sinn unseres Lebens und wie wir dieses als freie Menschen gestalten.

### Literatur

Carlisi, C., Hemerling, J., Kilmann, J., Meese, D., & Shipman, D. (2017). *Purpose with the Power to Transform Your Organization* [White paper]. BCG. <https://image-src.bcg.com/Images/BCG-Purpose-with-the-Power-to-Transform-Your-Organ>

- zation-May-2017\_tcm9-155931.pdf
- Collier, P. (2018). *The Future of Capitalism – Facing the New Anxieties*. Allen Lane.
- Coser, L. (2015). *Gierige Institutionen – Soziologische Studien über totales Engagement*. Suhrkamp.
- Fink, F., & Möller, M. (2018). *Purpose Driven Organizations: Sinn – Selbstorganisation – Agilität*. Schäffer-Poeschel.
- Founders Pledge. (2019, 29. Juli). *Alain de Botton: Work and Emotional Intelligence* [Video]. YouTube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=NZLvjlEeR0U>
- Graeber, D. (2019). *Bullshit Jobs – Vom wahren Sinn der Arbeit*. Klett-Cotta.
- Grice, A., Reeves, M., & Fuller, J. (2019). *Getting Uncomfortable on Purpose* [White paper]. BCG.  
[https://image-src.bcg.com/Images/BCG-Getting-Uncomfortable-on-Purpose-Jan-2019\\_tcm\\_58-212393.pdf](https://image-src.bcg.com/Images/BCG-Getting-Uncomfortable-on-Purpose-Jan-2019_tcm_58-212393.pdf)
- Harari, Y. N. (2017). *Homo Deus: Eine Geschichte von Morgen*. C. H. Beck.
- Laudenbach, P. (2019). Interview mit Stefan Kühl: Warum sachlich, wenn es auch persönlich geht. *brandeins*.  
<https://www.brandeins.de/magazine/brand-eins-wirtschaftsmagazin/2019/gefuehle/warum-sachlich-wenn-es-auch-persoenlich-geht>
- Lazzarato, M. (1996). „Immaterial Labor“. In P. Virno & M. Hardt (Hrsg.), *Radical Thought in Italy: A Potential Politics* (S. 133-150). University of Minnesota Press.
- Reckwitz, A. (2019). *Das Ende der Illusionen: Politik, Ökonomie und Kultur in der Spätmoderne*. Suhrkamp.
- Reeves, M., Dierksmeier, C., & Chittaro, C. (2018). *The Humanization of the Corporation* [White paper]. BCG.  
<https://www.bcg.com/publications/2018/humanization-corporation.aspx>
- Rusinek, H. (2020). Purpose statt Panik. *Zeitschrift Führung + Organisation*, 89(4), 225-229.
- Sessions, H., Nahrgang, J. D., Vaultont, M., Williams, R., & Bartels, A. L. (2020). Do the Hustle! Empowerment from Side-hustles and Its Effects on Full-time Work Performance [Manuskript eingereicht zur Publikation]. *Academy of Management Journal*.  
<https://doi.org/10.5465/amj.2018.0164>
- Wolter, U. (2019, 13. September). Jeder sechste Mitarbeiter hat innerlich gekündigt. *Personalwirtschaft*.  
<https://www.personalwirtschaft.de/fuehrung/artikel/deutsche-arbeitnehmer-bemaengeln-feh-lende-unterstuetzung-bei-digitaler-weiterbildung.html>



# New Work, New Self

Lena Schiller<sup>1</sup> & Fabian Urban<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Co-Direktorin, House of Leadership

<sup>2</sup> Co-Direktor, House of Leadership

SCHLÜSSELWÖRTER: Arbeitssoziologie, Arbeitskraftunternehmer, Sinnstiftung, Selbstklärung

**KURZFASSUNG:** Der technologische Fortschritt ist nicht der Auslöser der Transformation der Arbeit, sondern nur ihr Katalysator. Als ein lange zuvor in Gang gesetzter, tief in der Gesellschaft verankerter Wandel stellt New Work das Individuum mit seinen Motiven, Werten, Bedürfnissen und Haltungen in den Mittelpunkt. Neben einem besseren Verständnis von sozialer Interaktion und der Funktion dynamischer Systeme sind daher insbesondere das Ich und das Selbst zentrale Drehpunkte neuer Organisationsformen von Arbeit. Wollen Unternehmen New Work über die digitale Transformation hinaus gestalten, so müssen sie ihre Mitarbeiterentwicklung um den Aspekt der Selbstklärung ergänzen – nicht, weil die Arbeitskraft dann erst kompatibel wird, sondern ihre Arbeit.

## Was wir wirklich, wirklich wollen

Je weiter wir im Diskurs um die Zukunft der Arbeit fortschreiten, um so interessanter wird ein Blick zurück auf die Quellen des New-Work-Stroms. In seinem Werk „Neue Arbeit, neue Kultur“ beschreibt der Ur-Vater der New-Work-Idee, der deutsch-amerikanische Arbeitsphilosoph Frithjof H. Bergmann (2004), Arbeit als eine milde Krankheit: Wir sterben zwar nicht an ihr, aber wir gesunden auch nicht an ihr.

Die Ursache liegt für ihn darin, dass in der klassischen Lohnarbeit die zu erledigende Aufgabe das Ziel ist und der Mensch sich selbst dafür als Werkzeug nutzt und somit Selbstausbeutung betreibt.

Mit der „Neuen Arbeit“ hingegen soll also unbedingt danach gestrebt werden, diesen Zustand umzukehren: Nicht *wir* sollten der Arbeit dienen, sondern die Arbeit sollte *uns* dienen. Wenn die Arbeit dem Menschen Kraft und Energie verleiht, so Bergmann (2004), kann sie ihn bei seiner Entwicklung unterstützen, ein lebendiger, vollständiger

Mensch zu werden. Dabei reicht es nicht, die klassische Lohnarbeit einfach nur angenehmer zu gestalten; sie muss in ihrer Ausgestaltung eine Erlösung des Einzelnen sein, aber auch der Gesellschaft, indem sie sich zur Aufgabe macht, verfügbare Jobs gerechter zu verteilen: durch Teilzeitarbeit.

Die dadurch freiwerdende Zeit könnte der Einzelne zum einen für sein „Calling“ nutzen, für das, was er „wirklich, wirklich“ will. Zum anderen würde er sie für „High-Tech Selbstversorgung“ nutzen, die er zum Beispiel gemeinschaftsbasiert ausübt (Bergmann, 2004). Ein Idealzustand, wie ihn nur ein Philosoph beschreiben kann.

Für den Real-Zustand lohnt sich ein Blick in das epische Werk „Der neue Geist des Kapitalismus“ der französischen Soziologen Eve Chiapello und Luc Boltanski (2006). Auch sie beschreiben die kapitalistische Organisation von Arbeit als ein absurdes System, da der zugrundeliegende Prozess der stetigen Akkumulation von Kapital nicht

nur diejenigen zwingt, die ihr Kapital einspeisen, in einer Atmosphäre starker Konkurrenz und Unsicherheit den einmal begonnenen Kreislauf ohne Unterlass fortzuführen.

Er erfordert zugleich, dass die Mehrheit der Bevölkerung, nämlich die, die kein Kapital haben, sich in abhängige Lohnarbeit begibt. Dort sind sie unfrei und erlangen keinen Besitz an den Früchten ihrer Arbeit. Augenscheinlich gibt es daher eigentlich keine naheliegende Rechtfertigung für die freiwillige und friedliche Einbindung der Menschen in den Kapitalismus.

Doch ohne eine gesellschaftliche und persönliche Motivation des Einzelnen, seine Arbeitskraft einzubringen, würde der Kapitalismus nicht mehr existieren (Boltanski & Chiapello, 2006). Die Autoren arbeiten heraus, dass ein essentieller Aspekt für die selbstmotivierte Einbindung daher die Vorstellung aller Beteiligten sein muss, dass sie hier ihren Handlungen einen „Sinn“ geben können, der weit über die Idee der Profitsteigerung hinausgeht.

Der konkrete Anreiz des sinnstiftenden Einzelnen hängt davon ab, für welche Leistung die Gesellschaft ihre Anerkennung vergibt. Im „neuen Geist des Kapitalismus“ – gemeint ist der Netzwerkkapitalismus der letzten 50 Jahre, der von der Vernetzung der Unternehmen sowie der Globalisierung der Finanzen geprägt ist – erlangt das Individuum gesellschaftliche Anerkennung für seinen Beitrag zu Innovation, Kreativität und ständigem Wandel (Boltanski & Chiapello, 2006). Kurz: Belohnt wird die Fähigkeit, immer neue Netzwerke zu etablieren.

Der Netzwerkkapitalismus hatte den zuvor erfolgreichen Konzernkapitalismus abgelöst und wurde dabei durch zwei Formen der Gesellschaftskritik begleitet, die die Autoren als Sozialkritik und Künstlerkritik bezeichnen.

Die Sozialkritik wurde von den Organisationen der Arbeiterbewegung getragen. Durch die Neustrukturierungen der Arbeitswelt in den 1970er- und 1980er-Jahren gelang es, diese Kritik weitestgehend gegenstandslos zu machen. Daraufhin gewann die Künstlerkritik an Relevanz, deren Träger vor allem Intellektuelle der 70er Jahre waren (Boltanski & Chiapello, 2006). Ihre Kritik richtete sich gegen Normierungstendenzen, Entfremdung und kühle Bilanzierung, die die Entfaltung, Kreativität, Individualität des Einzelnen und die Vielfältigkeit in der Gesellschaft stark einschränken würden.

Das eigenverantwortliche, sich selbst verwirklichende Individuum in den Mittelpunkt rückend, erwirkte

die Künstlerkritik das Aufkommen neuer Arbeitsstrukturen, geprägt von Mechanismen wie Mitsprache, Selbstorganisation und Vertrauen statt Kontrolle (Boltanski & Chiapello, 2006).

Die Künstlerkritik der 70er Jahre wurde so zur Wiege unserer heutigen New-Work-Bewegung und ihrer Organisationsformen. Sie zeichnet sich bis heute durch die Ablehnung hierarchischer Unterordnung und die Aufwertung von Eigeninitiative, Risikobereitschaft und Selbstorganisation aus und ermöglicht die Identifikation der Individuen mit ihrer projektförmigen Arbeit in der vernetzungsorientierten Welt (Giesa & Schiller, 2014).

### **Unternehmertum für das eigene Humankapital**

Was vorher nur für Selbständige galt, findet man nun vermehrt auch bei Festangestellten. Die deutschen Soziologen Hans J. Pongratz und Gert-Günter Voß (2003) beschreiben diese Entwicklung in ihrem Aufsatz aus den 00er Jahren „Arbeitskraftunternehmer. Erwerbsorientierungen in entgrenzten Arbeitsformen“.

Die bisher vorherrschende Form des verberuflichten Arbeitnehmers wird in vielen Arbeitsbereichen abgelöst durch einen neuen strukturellen Typus: den Arbeitskraftunternehmer. Dessen Kennzeichen sind eine verstärkte Ökonomisierung der eigenen Arbeitsfähigkeiten und Leistung sowie eine Verbetrieblung der alltäglichen Lebensführung: mehr Selbstkontrolle, Selbstmanagement und Selbstführung (Pongratz & Voß, 2003).

Spätestens seit der Allgegenwärtigkeit des Internets zeigt sich, dass dies nicht eine Forderung *an*, sondern vor allem *von* Arbeitnehmern ist. Das zeigt sich paradebeispielhaft in der Open-Source-Bewegung: eine ökonomisch ungewöhnliche Produktions- und Konsumweise, die sich für beliebig viele Mitarbeiter öffnet und auch nichtzahlende Konsumenten bedient. Sie widerspricht zwei wesentlichen kapitalistischen Prinzipien: der von Managern organisierten Arbeit und dem Handel mit eigentumsgesicherten Gütern.

Diesem Rätsel geht der deutsche Ökonom Birger P. Priddat (2010) in „Open Source als Produktion von Transformationsgütern“ nach. Er sieht die Existenzberechtigung von Open-Source-Projekten in ihrer Transformationsgütereigenschaft: Sie verändern den Akteur durch ihre selbstorganisierten Netzwerke, ihren Ausbildungsmechanismus von individuellem Humankapital, ihre soziale Rollenstruktur und ihre hybriden Prinzipien kooperativen Wettbewerbs und produktiven Konsums (Priddat & Kabalak, 2010).

Die wirtschaftlichen Potenziale ergänzen die beiden Open-Innovation-Forscher Hind Benbya und Nassim Belbaly (2011) in ihrem Aufsatz „Successful OSS Project Design and Implementation“ um die ideelle Motivation des Einzelnen. Die Open-Source-Bewegung bildet einen wichtigen Resonanzraum, wo jeder Teilnehmer für vorhandene Kompetenzen, die er in das Projekt zielführend einbringt, mit Anerkennung von Gleichgesinnten rechnen darf. Neben der Möglichkeit, zu einem großen Ganzen beizutragen,

mit der ein Gefühl von Sinnstiftung einhergeht, kann er neue Fähigkeiten einüben und die eigene Kreativität selbstgewählt ausleben (Benbya & Belbaly, 2011).

### Das emotionale Selbst als Wiege der New Work

Ist New Work das Resultat einer stetigen Herausschälung der Selbstbestimmung und der damit verbundenen Selbstwahrnehmung von Individuen? Zumindest scheint sie selbstgewählt, aus dem Menschen selbst hervorgegangen und eben nicht, wie oft argumentiert, allein die Folge eines ökonomischen Selbstoptimierungs- und Selbstausbeutungszwangs des digitalen Zeitalters.

Die Entwicklung wirkt reziprok: Die gesellschaftlich angestoßene, wirtschaftliche Weiterentwicklung von Arbeit entspringt einerseits dem individuellen Grundbedürfnis nach Sinnstiftung und Wirksamkeit und ermöglicht andererseits den ersehnten Wachstumsprozess des Einzelnen. Das Konstrukt „ICH“ und das damit einhergehende Bündel von individuellen Ressourcen, Kompetenzen und Qualitäten wird erst durch seine Einbindung in Arbeitsverhältnisse umfänglich angeleuchtet und schließlich bewusst von ihm in die gesellschaftliche Grundordnung sowie den unternehmerischen Wertschöpfungsprozess eingebettet.

Während in der soziologischen und philosophischen Auseinandersetzung die Idee des Sinnsuchers bereits lange Gegenstand differenzierter Forschungsdirektiven war, ließ es sich in der Betrachtung tra-

ditioneller Schulen der Ökonomie lange nur vereinzelt wiederfinden. Viele Facetten des individuellen Seins blieben hier unbetrachtet oder wurden bewusst ausgeklammert, was den Graben zwischen der Wissenschaft und der unternehmerischen Praxis vergrößerte.

Schließlich wagte der amerikanische Psychologe und Wissenschaftsjournalist Daniel Goleman (1997) in den 90er Jahren mit seinem Buch „Emotionale Intelligenz“ einen ersten vorsichtigen Vorstoß, scheiterte jedoch an der wissenschaftlichen Ungenauigkeit und am Silodenken der Wissenschaftsdisziplinen. Dabei hatte er einen wesentlichen Schlüssel aufgezeigt, der das menschliche Denken, Handeln und das soziale Miteinander aufschlüsselt: Emotionales Erleben.

Dank seiner Auseinandersetzung mit Emotionen, die oft heute noch in der Ökonomie als irrelevant gelten oder als Störvariablen betrachtet werden, brachte Goleman das versteinerte Bild des „Homo Oeconomicus“ ins Wanken. Emotionen mauserten sich zunehmend zu einer zentralen Stellgröße innerhalb der individuellen und gesellschaftlichen Entwicklung.

Zu Recht: Jedes emotionale Erleben zeigt uns Menschen auf, welche Dinge von signifikanter Bedeutung für unsere individuelle Existenz sind. Wiederholtes emotionales Erleben erzeugt schließlich Sichtweisen, die zu Einstellungen und Haltungen werden und unseren individuellen Lebensentwurf grundlegend prägen (Urban, 2008).

Emotionales Erleben bildet eine starke Handlungsgrundlage von In-

dividuen und trägt auf diese Weise entscheidend zur Beantwortung der Frage bei, aus welchem Beweggrund heraus wir Menschen Dinge tun – darunter auch die Frage, warum wir so arbeiten, wie wir arbeiten.

Der amerikanische Wirtschaftswissenschaftler und Psychologe George Loewenstein (2000) holte zur Jahrtausendwende mit seinem Artikel „Emotions in Economic Theory and Economic Behavior“ im *American Economic Review* dann die Thematik aus der populärwissenschaftlichen Ecke endlich auf die große wirtschaftswissenschaftliche Bühne. Fortan wurde dem emotionalen Erleben als erklärende, aber auch gestaltende und gestaltbare Variable in unserer Arbeitswelt eine Bedeutung zugeschrieben (Urban, 2008).

Ihren Einfluss auf die Gestaltung von Arbeitsverhältnissen greift auch der deutsche Pädagoge Rolf Arnold (2014) in seinem Managementratgeber „Leadership by Personality“ auf, in dem er die Bedeutung der Phänomene Selbstarchäologie und Selbstklärung für gelingende Führung aufzeigt – als den entscheidenden Zugang zu emotionalen Kapazitäten (Arnold, 2014).

Diese Auseinandersetzung mit sich selbst, das Erkennen von intrapersonalen Wirkmechanismen, das Verstehen und Kultivieren emotionaler Kausalbeziehungen, die sinnstiftende Bahnung individueller Bedürfnis- und Motivsysteme ist (Selbst-)Aufklärung im Kantschen Sinne: Das Individuum sucht sich selbst, klärt sich selbst und eröffnet damit neue Wirkräume für sich und andere. Das lässt sich als esoteri-

sche Bewusstseinsweiterung abtun – ökonomisch betrachtet ist es Spezialisierung gemäß komparativer Kostenvorteile.

Die Zukunft der Arbeit entsteht in Organisationen also nicht bei der Einführung neuer Technologien, sondern in der Organisationsentwicklung als Ganzes: Das Angebot zur Selbstklärung eines jeden Einzelnen wird Unternehmen zukunftsfähig machen – nicht, weil sich dann der Mitarbeiter besser an seine Arbeit anpasst, sondern seine Arbeit an ihn.

### Literatur

- Arnold, R. (2014). *Leadership by Personality: Von der emotionalen zur spirituellen Führung – Ein Dialog*. Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-05835-7>
- Benbya, H., & Belbaly, N. (2011). *Successful OSS Project Design and Implementation*. Gower Publishing.
- Bergmann, F. (2004). *Neue Arbeit, Neue Kultur*. Arbor.
- Boltanski, L., & Chiapello, È. (2006). *Der neue Geist des Kapitalismus*. Herbert von Halem Verlag.
- Giesa, C., & Schiller, L. (2014). *New Business Order – Wie Startups Wirtschaft und Gesellschaft verändern*. Hanser.
- Goleman, D. (1997). *Emotionale Intelligenz*. Hanser.
- Loewenstein, G. (2000). Emotions in Economic Theory and Economic Behavior. *American Economic Review*, 90(2), 426-432. <https://doi.org/10.1257/aer.90.2.426>
- Pongratz, H. J., & Voß, G.-G. (2003). *Arbeitskraftunternehmer – Erwerbsorientierungen in entgrenzten Arbeitsformen*. edition sigma.
- Priddat, B. P. (2010). *Organisation als Kooperation*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92522-6>
- Priddat, B. P., & Kabalak, A. (2010). Open Source als Produktion von Transformationsgütern. In B. P. Priddat (Hrsg.), *Organisation als Kooperation* (S. 157-169). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-92522-6\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-531-92522-6_11)
- Urban, F. Y. (2008). *Emotionen und Führung – Theoretische Grundlagen, empirische Befunde und praktische Konsequenzen*. Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-8350-5591-9> ■

# An die Arbeit! Die Digitalisierung ruft!

Felix Sühlmann-Faul

M. A. – Freier Techniksoziologe, Redner und Autor

SCHLÜSSELWÖRTER: Digitalisierung, Generation Y, Generation Z, Agilität, Kapitalismus

**KURZFASSUNG:** Die Digitalisierung ist einer der stärksten Einflüsse auf die gesellschaftliche Entwicklung in jüngerer Zeit. Sie entspringt zwar technologischem Ursprung, bietet aber Chancen, sich auf menschliche Qualitäten wie Zusammenarbeit, Kreativität und Intuition in den Bereichen Bildung und Organisationen zu konzentrieren. Dies wird noch an vielen Stellen verkannt. Junge Arbeitnehmende bewegen sich im digitalen Umfeld altersbedingt intuitiv und sind gleichzeitig beeinflusst von einer gesellschaftlichen Pluralisierung, die neue Vorstellungen von Karriere und Erwerbsbiografie erzeugt. Im Folgenden werden die gesellschaftlichen Veränderungsprozesse und Möglichkeiten beschrieben, wie Arbeitnehmende und Organisationen die Chancen der Digitalisierung nutzen, um auf dem Arbeitsmarkt zueinander zu finden.

## Digitalisierung

Früher war Digitalisierung die Umwandlung analoger Daten in eine maschinenlesbare Form, bspw. durch das Scannen eines Buchs.

Sozialwissenschaftlich betrachtet bedeutet Digitalisierung aber inzwischen vielmehr eine globale, gesamtgesellschaftliche, soziotechnische Transformation durch die exponentiell wachsende Leistungsfähigkeit von Mikroelektronik.

Diese eröffnet ebenso exponentiell wachsende Möglichkeiten von Software und exponentiell wachsenden Datendurchsatz.

Die ‚Gesamtgesellschaftlichkeit‘ zeigt sich z. B. daran, dass Themen wie Bildung, ökologische und soziale Nachhaltigkeit, medizinische Anwendungen, Privatsphäre und vieles mehr durch diese Transformation betroffen sind.

Sie ist deswegen ‚soziotechnisch‘, da uns zu keinem Zeitpunkt der Menschheitsgeschichte Technologie so ubiquitär umgeben hat

und wir zugleich so abhängig von ihr waren. Und die ‚exponentiell wachsende Leistungsfähigkeit‘ ist das, was technologische Anwendungen wie autonomes Fahren, Blockchain, Künstliche Intelligenz etc. inzwischen möglich macht.

Wie umfassend das Phänomen Digitalisierung ist, zeigt sich u. a. bei der Betrachtung ihres vielschichtigen Einflusses darauf, wie wir in Zukunft arbeiten werden – darauf, welche Unternehmen erfolgreich sein werden oder erfolgreich bleiben, wie der Arbeitsmarkt funktioniert, wie Arbeitskräfte ticken und wie diese Akteure interagieren.

Digitalisierung beeinflusst all diese Variablen. Es entsteht ein komplexes Geflecht aus Einflüssen, das Chancen bietet, allerdings ebenfalls Probleme bereiten kann.

## Digitalisierung beeinflusst Kapitalismus

Die kapitalistische Wirtschaftsform steht auf zwei Grundpfeilern: Kre-

ditwesen und Investition in technische Neuerungen.

Der zweite Pfeiler ist seit der Erfindung der Eisenbahn und der Mechanisierung im Rahmen der ersten industriellen Revolution ein stets verlässlicher Investitionsträger (Herrmann, 2016).

In der Geschichte des Kapitalismus gab es immer wieder wichtige Veränderungen, die einen starken Einfluss auf seine Funktionsweise hatten – bspw. neue Spekulationsmöglichkeiten nach dem Wegfall fester Wechselkurse.

Vor einigen Jahren trat ein inzwischen zentrales, neues Produktionsmittel hinzu – Daten. Dies schlug das neue Kapitel des Digitalkapitalismus auf.

Dass Unternehmen wie Apple oder Amazon die Spitzenplätze der Marktkapitalisierung besetzen, dass An- und Verkäufe an der Börse längst über Algorithmen erfolgen oder dass Tech-Start Ups beliebte Spekulationsobjekte sind, zeigt, wie



groß der Einfluss der Digitalisierung auf den Kapitalismus ist (Morozov, 2014).

Und durch die Allgegenwärtigkeit von Datensammlung und -analyse sind viele neue Möglichkeiten entstanden, Produkte und Dienstleistungen zielgerichtet an Konsumierende zu verkaufen.

Dies führt zu einer immensen Beschleunigung von Produktzyklen. Lange Produktzyklen hingegen sind, wie das Modell einer sicheren ‚Kaminkarriere‘, heute ‚Schnee von gestern‘.

### Digitalisierung beeinflusst junge Arbeitskräfte

Die elterliche (Nachkriegs-)Generation hat üblicherweise eine Kaminkarriere durchschritten, sprich: Schule, Studium, Eintritt in einen Konzern oder den öffentlichen Dienst, um sich dort in kommenden Jahrzehnten die Leiter hinauf zu bewegen.

Diese klassische Erwerbsbiografie ist für die Generationen Y (Kohorten der frühen 1980er bis späte 1990er) und Z (Kohorten der späten 1990er bis Mitte der 2010er Jahre) auch heute noch möglich – allerdings beinahe ausschließlich in großen, altherwürdigen deutschen Großkonzernen der Old Economy.

Die jungen Kohorten sind jedoch in ganz andere Verhältnisse geboren worden, die von zahlreichen gesellschaftlichen Veränderungen geprägt sind.

Dazu gehört die Auflösung gesellschaftlicher Klassen hin zu einer biografischen Individualisierung, die der deutsche Soziologe Ulrich

Beck Mitte der 1980er Jahre beschrieb.

Dieser Prozess beinhaltet besonders drei Elemente, nämlich a) die Auflösung der die Biografie lenkenden und vorbestimmenden (Groß-)Familie, b) die Trivialisierung von ehemals angesehenen Bildungsabschlüssen („Fahrstuhl-Effekt“), c) funktionale Differenzierung durch stetigen Wissenszuwachs.

Daraus folgte die Herauslösung aus der Familie, aber eine neuerliche Steuerung der Biografie durch den Arbeitsmarkt (Beck, 1984).

Für die Generationen X und Y kamen und kommen natürlich noch eine Vielzahl anderer gesellschaftlicher Iterationen dazu, die alle entweder direkt oder indirekt durch die Digitalisierung erzeugt oder befördert werden.

Dazu gehört zunächst, dass es das Internet und Endgeräte wie Smartphones für Menschen, die in den späten 1980er geboren wurden, subjektiv schon immer gegeben hat. Die Existenz dieser Medien geht einher mit der Relativierung von Wissen. Denn dadurch gibt es ubiquitären, größtenteils kostenlosen Zugang zu Wissen. Dies hinterfragt bspw. die klassische schulische Konzentration auf die Wissensvermittlung enorm.

Ein weiterer Veränderungsprozess, ebenfalls durch eine globale Vernetzung beeinflusst, ist eine enorme Pluralisierung, die Identitäten, Lebensentwürfe, Geschlechterrollen und Subkulturen maximal individualisiert.

Diese Pluralisierung weicht Erwerbsbiografien und die Vorstel-

lung, was beruflicher Erfolg und Karriere heute bedeuten, auf.

Zu individuell und unterschiedlich sind die Lebensentwürfe. Und die kulturelle Evolution, ‚weiche Faktoren‘ wie Nachhaltigkeit auch im Berufsfeld wichtig zu finden, tut ihr Übriges – genauso wie gestiegene Werte von Work-Life-Balance, Selbstverwirklichung und die vormals geschlechtlich klar getrennte Kinderbetreuung, die in diesen Generationen viel häufiger gleichberechtigt geteilt wird (Burkhart, 2016).

Auf dem Arbeitsmarkt zeigt sich jedoch, dass diese veränderten Vorstellungen potenzieller Arbeitnehmender bei vielen Organisationen noch nicht berücksichtigt werden.

### Digitalisierung beeinflusst Bildungsstrukturen und den Arbeitsmarkt

Seit sich das Erfolgsmodell Kapitalismus über die Nationalgrenzen ausgebreitet hat, sahen sich Staaten gezwungen, in Infrastruktur, Bildung, Forschung und technische Entwicklung zu investieren und gleichzeitig die Auswüchse eines unkontrollierten Kapitalismus bspw. durch die Errichtung eines Sozialstaats abzumildern.

Staatliche Eingriffe erhalten dieses Wirtschaftssystem, welches gleichzeitig für den Staat erhaltend wirkt – bspw. finanziert sich der Sozialstaat durch Einkommen. Und Einkommen werden über Arbeitsplätze erzeugt.

Dafür braucht es einen Arbeitsmarkt. Es besteht also eine untrennbare Verbindung zwischen

staatlichen und wirtschaftlichen Interessen, die sich auch in einer Angleichung dieser Interessen aneinander zeigt.

Offensichtlich wird das eben gerade auf dem Arbeitsmarkt und im quasi vorgeschalteten Bereich der Bildung.

Der Einfluss der Digitalisierung ist ebenfalls ins Bildungssystem und zu Unternehmen vorgedrungen, verpufft jedoch in beiden Fällen häufig unverstanden.

Im Bereich Bildung zeigt sich das symptomatisch an fotogenen, aber inhaltsleeren Konzepten wie ‚Tablet-Klassen‘. Diese tragen nicht zur Vorbereitung von Schülerinnen und Schülern auf den zukünftigen Arbeitsmarkt bei. Die Vermittlung von Methoden zur kollaborativen Erarbeitung von Wissen und dessen kritische Reflexion sollten hier im Vordergrund stehen.

Kooperation, Teamarbeit, Austausch und Erarbeiten gemeinsamer Lösungen sind Lehrinhalte, die auf die zukünftige Nachfrage von Unternehmen vorbereiten. Diese Unternehmen begründen mit eben jenen Methoden ihren Erfolg.

Ein neuer Kopierer oder eine neue Verwaltungssoftware ist nicht das, was Unternehmen dabei hilft, die Chancen der Digitalisierung zu nutzen. Auch das Suchen nach möglichst jungen, maximal flexiblen, mit zwölfjähriger Hochschulreife, Auslandserfahrung, Bachelorabschluss und bereits Berufserfahrung hochgezuchteten Arbeitskräften zeigt Unverständnis.

Unverständnis dahingehend, wie stark und grundlegend sich das Rad der gesellschaftlichen Evolu-

tion in den vergangenen zwei, drei Jahrzehnten, angetrieben durch die Digitalisierung, weitergedreht hat.

Diese Suche nach Arbeitskräften geht von Unternehmen aus, die noch durch die Logik althergebrachter Führungsphilosophien geprägt sind, die Arbeitskräfte eher wie Maschinen betrachten: von Natur aus faul, extrinsisch zu motivieren und zu sanktionieren, kontroll- und hierarchiebedürftig (Brandes et al., 2014).

Die Digitalisierung bringt durchaus vorbildliche Angestellte mit. Nur sind das echte Maschinen, die vom Roboter bis zum selbstlernenden Algorithmus reichen.

Sie erledigen ihre Aufgaben ausgezeichnet, aber nur, solange diese nach aktuellem Stand der Technik stets klar strukturiert, monoton und innerhalb wiederkehrender Randbedingungen gestellt werden.

Für Aufgaben, deren Lösung Kooperation, Austausch, Kreativität oder soziale Intelligenz benötigen, braucht man nach wie vor Menschen.

Hierin steckt vielleicht eine der größten Chancen der Digitalisierung: Während sie einerseits Automatisierung steigert, steigert sie auch die Möglichkeit, menschliche Fähigkeiten am heutigen Arbeitsmarkt attraktiv zu machen.

An diesem Punkt kommen viele beschriebene Einflüsse der Digitalisierung zusammen. Durch die aktuelle Inkarnation des Digitalkapitalismus findet – wie oben bemerkt – eine deutliche Konsumsteigerung statt.

Dies benötigt Produktentwicklungsprozesse, die ebenfalls deut-

lich beschleunigt ablaufen. Während früher ein großes Team aus Ingenieur\_innen viel Zeit und Budget darauf verwendete, ein einzelnes Produkt zu entwickeln, gewinnt man heute mit einem Deoroller oder einem Telefon keine Marktanteile mehr.

Produktentwicklung findet heute sehr kleinteilig und optimal in kleinen, heterogenen Teams mit flachen Hierarchien statt (Brandes et al., 2014).

In einer vernetzten Welt, in der alles hinterfragt und kommentiert werden kann, wird Macht von Anbietenden zu Nachfragenden verschoben (Hermes, 2012). Das muss durch Methoden wie Design Thinking, Empathie und Nähe zu den Kund\_innen beantwortet werden.

Das verstehen junge Unternehmen, die die Chancen der Digitalisierung dazu nutzen, ihre Agilität aus flachen Hierarchien und modernen Methoden zu beziehen. Das nutzt Heterogenität, Kreativität und Individualität. Unternehmerisches Denken und Handeln gelten bereits als Fähigkeiten des 21. Jahrhunderts (Obschonka et al., 2017).

Das beantwortet die Bedürfnisse und Vorstellungen junger Arbeitskräfte aus Generation Y und Z wie z. B. vermehrte Selbstbestimmung. Und das benötigt Menschen – keine Maschinen.

### Was ist zu tun?

Es zeigt sich: It's complicated. Der disruptive Charakter der Digitalisierung treibt Politik, Wirtschaft und Gesellschaft aus der Komfortzone.

Inzwischen ist aber kein ‚Opt Out‘

mehr möglich. Die Digitalisierung ist nicht in absehbarer Zeit vorbei. Ihre Ausbreitung wird weiter gehen, Vernetzung wird weiter zunehmen, E-Governance oder digitale medizinische Services werden selbstverständlich werden.

Mit dem Kopf im Sand wird die Möglichkeit verpasst, aktiv zu lenken und die gebotenen Chancen zu nutzen.

Digitalisierung erzeugt eine Spaltung, die wir nutzen müssen: Maschinen sollen tun, was sie am besten können – monotones Sortieren und Berechnen. Menschen sollen tun, was sie am besten können – heterogenes Teamwork und Visionen realisieren.

Digitalisierung bietet die Möglichkeit, Unternehmen zu modernisieren. Mit neuen Methoden, flachen Hierarchien und nah an der Kundenschaft. Mit jungen Arbeitnehmenden, die sich intuitiv in der digitalen Welt bewegen können, weil sie in sie hineingeboren wurden.

Aber genauso mit Älteren. Denn für Erfahrungswissen und das Denken in langen Bögen gibt es keine App. Und es darf nicht vergessen werden: Aktuell sind die meisten Bundesbürger\_innen über 50 Jahre alt (Statistisches Bundesamt (Destatis), 2018).

Daher muss das Beste aus beiden Welten vereint werden: Mensch und Maschine, jung und alt.

### Literatur

- Beck, U. (1984). *Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Suhrkamp.
- Brandes, U., Gemmer, P., Koschek, H., & Schültken, L. (2014). *Ma-*

*nagement Y: Agile, Scrum, Design Thinking & Co.: So gelingt der Wandel zur attraktiven und zukunftsfähigen Organisation*. Campus Verlag.

Burkhardt, S. (2016). *Die spinnen, die Jungen! – Eine Gebrauchsanweisung für die Generation Y* (2. Aufl.). GABAL.

Hermes, V. (2012). Wir Zauberlehrlinge – Interview mit Peter Kruse. *vernetzt! Das Magazin der Gordleik AG*, 6(2), 4-7.

Herrmann, U. (2016). *Kein Kapitalismus ist auch keine Lösung: Die Krise der heutigen Ökonomie oder Was wir von Smith, Marx und Keynes lernen können* (1. Aufl.). Westend Verlag.

Morozov, E. (2014). *To Save Everything Click Here: Technology, Solutionism and the Urge to Fix Problems That Don't Exist*. Penguin.

Obschonka, M., Hakkarainen, K., Lonka, K., & Salmela-Aro, K. (2017). Entrepreneurship as a twenty-first century skill: entrepreneurial alertness and intention in the transition to adulthood. *Small Business Economics*, 48(3), 487-501.

<https://doi.org/10.1007/s11187-016-9798-6>

Statistisches Bundesamt (Destatis). (2018). *Altersaufbau der Bevölkerung in Deutschland*. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung.

<https://www.bib.bund.de/DE/Fakten/Fakt/B08-Altersaufbau-Bevoelkerung.html>



# Psychologie und Arbeit – Zukunftsfragen

Antonia Sureth<sup>1</sup> & Jens Nachtwei<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doktorandin an der Humboldt-Universität zu Berlin zum Thema „Zukunft der Arbeit – Künstliche Intelligenz, Automation und psychische Konsequenzen“

<sup>2</sup> forscht an der Humboldt-Universität zu Berlin, lehrt an der Hochschule für angewandtes Management und leitet das IQP in Berlin

SCHLÜSSELWÖRTER: Psychologie, Zukunft, Arbeitswelt, Künstliche Intelligenz, Automation

**KURZFASSUNG:** Die Zukunft der Arbeit liegt längst nicht mehr in ferner Zukunft – wir stecken schon mittendrin. Neue Technologien am Arbeitsplatz, Künstliche Intelligenz und Automatisierung sorgen für Umbrüche der Arbeitswelt. Für uns Menschen bedeutet das vor allem eins: Veränderung. Unser Arbeitsalltag, unsere Aufgaben und unsere Tätigkeiten verändern sich – für einige nur marginal, für andere jedoch gravierend. Das kann Ängste schüren und überfordern, aber auch Hoffnung machen und motivieren. Obwohl all das Themen der Psychologie betrifft, ist die Disziplin noch erstaunlich still, wenn es um die Zukunft der Arbeit geht. Dieser Beitrag plädiert für eine stärkere Rolle der Psychologie in der Debatte um die Zukunft der Arbeit und umreißt, wie sich die Disziplin verändern kann, um ihrer Rolle bei der Gestaltung der Arbeitswelt gerecht zu werden.

## Die Psychologie und Arbeit

Unter all den Disziplinen, die sich heute mit den Umständen des Menschseins beschäftigen, ist vor allem die Psychologie dafür bekannt, menschliches Erleben und Verhalten systematisch zu ergründen. Entsprechend rückt auch „Arbeit“ – als einer der prominentesten Umstände des Menschseins – immer stärker in den Fokus der Psychologie. Systematisches Nachdenken über die *Conditio humana* ist dabei mindestens so alt wie das Konzept „Arbeit“ der westlichen Welt.

Historisch wird der Vorgang des Nachdenkens von Menschen über den Menschen der Philosophie zugeordnet, wobei die heutige, westliche Philosophie ihren wichtigsten Ursprung im antiken Griechenland hat. Dort haben einige ihrer bekanntesten Vertreter nicht nur über

den Menschen und das Konzept „Arbeit“ nachgedacht, sondern sich schon damals als Teil gleich zweier sehr verschiedener Arbeitswelten wiedergefunden: Als freie Bürger in einer freien und als Sklavenhalter in einer bestenfalls prekären, generell rechtlosen Arbeitswelt.

Einen Widerspruch dieser Welten sah man damals nicht – und auch heute existieren digitale Bohème und Prekariat häufig wie selbstverständlich nebeneinander. Im Gegensatz zur Antike werden diese Widersprüche heute allerdings als solche wahrgenommen und intensiv thematisiert – nicht nur von der Philosophie, sondern auch von anderen Disziplinen, nicht zuletzt der Psychologie.

## Arbeit verändert sich – und die Psychologie?

Prekäre Beschäftigungsverhältnis-

se, Entfremdung, Sinn- und Selbstwertverlust sind Probleme der heutigen Arbeitswelt und stehen schon seit langem im Fokus der Psychologie. Viele dieser Probleme verschärfen sich durch immer mehr Technologie am Arbeitsplatz, den vermehrten Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) und die zunehmende Automatisierung von Tätigkeiten.

Obwohl diese Entwicklungen Kernthemen der Psychologie betreffen, ist die Disziplin in Bezug auf die Umbrüche in der Arbeitswelt momentan noch auffallend still. Zwar setzt sich die Arbeitspsychologie mit Gesundheit am Arbeitsplatz, die Organisationspsychologie mit Veränderungsprozessen in Unternehmen und die Ingenieurpsychologie mit Automation auseinander, allerdings fehlt in allen Subdisziplinen die akzentuierte Beschäftigung

mit einem Novum wie Künstliche Intelligenz.

So wie die Philosophie durchdacht hat, was Mensch und Tier voneinander unterscheidet, sind Psychologen gefragt, wenn es heißt, menschliche und Künstliche Intelligenz voneinander zu differenzieren. Hierbei geht es nicht darum, die Funktionsweisen von Künstlicher Intelligenz im Detail zu ergründen und klar von denen der menschlichen Intelligenz abzugrenzen. Vielmehr geht es darum, die Auswirkungen von Künstlicher Intelligenz auf die (Arbeits-)Welt zu untersuchen. Und dabei zu ergründen, welchen Effekt es auf den Menschen hat, wenn eine neue Entität plötzlich das erschüttert, worauf unser Selbstverständnis als Menschheit seit langem beruht: Überlegenheit.

Für viele Menschen ist heute ein Großteil ihrer Identität an das Thema Arbeit beziehungsweise Nicht-Arbeit gekoppelt und gerade hier sind momentan weitreichende Umbrüche zu beobachten (vgl. z.B. Frey & Osborne, 2017; McAfee & Brynjolfsson, 2017). Unsere Arbeitswelt ist im Wandel und wir müssen fest damit rechnen, dass die damit verbundenen Veränderungen nicht spurlos an uns vorüber gehen.

Und hier stellen sich Fragen wie: Welche psychologischen Auswirkungen hat das? Wo entstehen Risiken und wo Chancen? Wie können wir vermeiden, dass Menschen zu Schaden kommen und wie können wir dafür sorgen, dass möglichst viele Menschen von den Veränderungen profitieren? Anhand dieser

Fragen wird deutlich: Die Psychologie hat eine Menge zur Zukunft der Arbeit beizutragen.

### Wie die Psychologie ihrer Rolle gerecht werden kann

Um die Veränderungen der Arbeitswelt zu ergründen und mitzugestalten, muss die Psychologie sich selbst ein Stück weit verändern. Das bedeutet nicht, Altbewährtes über Bord zu werfen, sondern zum Teil kritisch zu überdenken und sinnvoll zu ergänzen. Psychologische Forschung, die sich mit der Frage beschäftigt, wie sich die Arbeitswelt verändert und welche Effekte das auf den Menschen hat, sollte daher aus unserer Sicht sechs Aspekte stärker berücksichtigen.

#### *Ganzheitlichkeit*

Die Psychologie muss sich, wenn eine sogenannte „General Purpose Technology“ wie KI in die Welt tritt und zunehmend die Realitäten vieler Menschen verändert, ganzheitlicher positionieren. Arbeits-, Organisations- und Ingenieurpsychologen sollten noch stärker über den Tellerrand ihrer Subdisziplinen hinausschauen und das Thema in seiner Komplexität und seinen Verschränkungen begreifen. Dazu gehört auch, nicht nur Artikel aus hochrangigen Wissenschaftsjournalen der Psychologie zu lesen, sondern darüber hinaus einen Blick in aktuelle Bücher und Berichte zum Themenfeld zu werfen.

#### *Zukunftsforschung*

Die Psychologie muss den Mut haben, ihre Stärke der empirischen Zugänge auch für Themen

auszuspielen, die noch Neuland für sie sind. Neben dem üblichen Blick in die Vergangenheit, ist es jetzt an der Zeit, auch Zukünfte in psychologischer Forschung zu berücksichtigen (vgl. z.B. Bal, 2020). Und dabei auszuhalten, dass damit noch mehr Unsicherheit verbunden ist, als mit den klassischen rückblickenden Analysen. Erleben und Verhalten retrospektiv zu untersuchen, ist nach wie vor wichtig. Da KI jedoch nicht nur allumfassend, sondern in der Entwicklung auch enorm schnell ist (vgl. z.B. Perrault et al., 2019), muss schon jetzt über Chancen und Risiken nachgedacht und geforscht werden – auch, wenn sich diese erst in einigen Jahren in ihrem vollen Umfang manifestieren.

#### *Qualitative Methoden*

Um relevante Zukunftsforschung zu betreiben, muss sich die Psychologie trauen, ihre methodischen Ansätze zu erweitern. Neben der altbewährten Fragebogenforschung mit stummen Teilnehmern, die sich durch Antwortskalen klicken, sollte sie häufiger ergänzend zu qualitativen Methoden greifen. Interviews mit einem lebendigen Gegenüber können gerade bei Zukunftsfragen sehr viel aufschlussreicher sein, als Fragebögen, die nur eingeschränkte Antworten ermöglichen.

Die Entwicklung von Fragebögen erfordert, Antwortmöglichkeiten zu antizipieren. Beim Blick in die Zukunft ist dies jedoch nur bedingt möglich. Interviews hingegen sind zunächst ergebnisoffen, erlauben Nachfragen und das Hinterfragen sowie die Berücksichtigung von ungewöhnlichen Einzelfällen und



eignen sich deshalb besonders gut dafür, neue Themenfelder zu explorieren.

### *Relevante Zielgruppen*

Ob Fragebogen oder Interview, Laborexperiment oder Beobachtung im Feld – in der Psychologie ist entscheidend, *wer* im Mittelpunkt der Untersuchung steht. Deshalb sollte die Psychologie bei der Ziehung ihrer Stichproben besonders bedacht vorgehen. So sollten weder ausschließlich Zielgruppen untersucht werden, die besonders leicht zu definieren und zu rekrutieren sind – wie beispielsweise Studierende. Noch sollte der Fokus vorschnell auf besonders angesagte Teilnehmergruppen in der Forschung, wie z. B. Führungskräfte, gelegt werden.

Stattdessen müssen Zielgruppen stärker in den Fokus genommen werden, die tatsächlich im Zentrum der Forschungsfrage stehen (vgl. z. B. Shen et al., 2011) – auch wenn das im Zweifel bedeutet, dass die Akquise der Stichprobe sehr aufwendig ist. Für psychologische Forschung zur Zukunft der Arbeit heißt das, dass Zielgruppen untersucht werden sollten, die im besonderen Ausmaß auskunftsfähig zum Themenkomplex sind oder selbst besonders stark von den Veränderungen der Arbeitswelt betroffen sind.

### *Interdisziplinarität*

Bei alledem ist entscheidend, nicht im Alleingang vorzugehen. Die Erforschung von Entwicklungen dieser Größenordnung kann und sollte keine Disziplin für sich allein bestreiten. Die Psychologie muss also noch stärker mit anderen Dis-

ziplinen in den Austausch treten, mehr Offenheit gegenüber anderen Forschungsansätzen, -methoden, und -philosophien an den Tag legen und sich trauen, eigene Ansätze und Methoden externer Kritik auszusetzen. Psycholog\*innen sollten den Dialog mit Soziolog\*innen, Pädagog\*innen, Philosoph\*innen, Wirtschaftswissenschaftler\*innen, Informatiker\*innen und Ingenieur\*innen ganz bewusst suchen und ernst nehmen, wenn diese die eigenen Ansätze, Methoden und Resultate in Frage stellen – oder aber schon Lösungen gefunden und diese einfach nur anders benannt haben.

### *Dialog mit Praxis und Gesellschaft*

Psycholog\*innen mit Schwerpunkt auf Arbeit, Organisation, Wirtschaft und Technik müssen ihren Elfenbeinturm noch häufiger verlassen und stärker mit der Praxis und Gesellschaft ins Gespräch kommen. Das heißt sowohl Expertise von „außen“ als solche anzuerkennen, aktiv einzufordern und ernst zu nehmen, als auch eigene Erkenntnisse bewusst nach „draußen“ zu tragen. Die Psychologie sollte sich häufiger trauen, ihre Forschung transparent zu kommunizieren und sich somit am gesellschaftlichen Diskurs beteiligen.

Aktuell wird die Debatte zur Zukunft der Arbeit überwiegend von Vertreter\*innen der Wirtschaftswissenschaften, der Informatik, des Ingenieurwesens, der Soziologie und der Philosophie geführt. Die Psychologie sollte sich hier nicht länger zurückhalten und damit beginnen, die Debatte aktiv mitzugestalten.

### **Die Zukunft der Arbeit braucht die Psychologie**

Unsere Arbeitswelt verändert sich. Der Einsatz von KI wird einige Tätigkeiten ersetzen, andere verändern und zugleich ganz neue Tätigkeitsfelder schaffen (vgl. z. B. Fossen & Sorgner, 2019; Bruun & Duka, 2018). Arbeit wird für viele von uns nicht mehr das sein, was sie einmal war – sowohl im Positiven als auch im Negativen.

Einige von uns werden sich neue Aufgabenfelder mit Begeisterung erschließen, ihr Kompetenzspektrum erfolgreich erweitern und eine technologische Unterstützung am Arbeitsplatz erfahren, die sie sich nicht hätten erträumen können. Andere werden unter dem Veränderungsdruck leiden, werden sich der Aufgabe, sich neu erfinden und anpassen zu müssen, nicht gewachsen fühlen und sich im schlimmsten Fall mit lang anhaltender oder immer wiederkehrender Arbeitslosigkeit konfrontiert sehen.

Langfristig ist sogar denkbar, dass sich Arbeit nicht nur verändert, sondern für einen nennenswerten Anteil der Gesellschaft nicht ausreichend Arbeit übrig bleibt (vgl. z. B. Susskind, 2020). In einem solchen Szenario muss Arbeit neu gedacht, der Arbeitsbegriff neu definiert und über Alternativen, wie beispielsweise ein Bedingungsloses Grundeinkommen (BGE), ernsthaft diskutiert werden (vgl. z. B. Hüffmeier & Zacher, in Druck; Bruun & Duka, 2018).

Bei all diesen Entwicklungen, ob kurz-, mittel- oder langfristig, ist eines klar: Im Mittelpunkt steht nach wie vor der Mensch. Und das heißt, wir werden der Sache nicht ge-

recht, wenn wir ausschließlich über ökonomische oder gesamtgesellschaftliche Folgen sprechen.

Zusätzlich müssen wir darüber nachdenken, welche Auswirkungen die Veränderungen der Arbeitswelt auf uns Menschen als Individuen haben und wie Arbeit gestaltet werden muss, damit sie uns – und wirklich uns – gerecht wird. Überforderung, Frustration, Stress und Angst, aber auch Hoffnung, Vorfreude, Motivation und Stolz sind untrennbar mit der Zukunft der Arbeit verbunden. Und das heißt: Die Psychologie ist gefragt.

### Es wird höchste Zeit

Die Pandemie hat die Digitalisierung mit einem mächtigen Tritt nach vorn katapultiert, so dass es spätestens jetzt Zeit wird, diese Themen ernst zu nehmen. Wie genau sich unsere Arbeitswelt durch Technologie, KI und Automation verändern wird, wissen wir nicht. Wovon wir jedoch fest ausgehen können: Sie wird sich verändern.

Neben anderen Disziplinen muss sich auch die Psychologie der Zukunft der Arbeit annehmen. Denn eines haben uns die Debatten zu Künstlicher Intelligenz und zur Pandemie schon jetzt gelehrt: Wir leben in einer Welt, in der das Nachdenken des Menschen über den Menschen nicht mehr das Privileg einiger weniger freier Bürger, sondern ein kollektives Unterfangen ist. Bringt sich die Psychologie nun mit ein, haben wir eine echte Chance, die Zukunft der Arbeit nicht nur technisch und wirtschaftlich zu prägen, sondern vor allem dem Menschen würdig zu gestalten.

### Literatur

- Bal, P. M. (2020). *On Fictional Science: Imagination in Work Psychology* [Preprint]. University of Lincoln.  
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20637.33769>
- Bruun, E. P. G., & Duka, A. (2018). Artificial Intelligence, Jobs and the Future of Work: Racing with the Machines. *Basic Income Studies*, 13(2).  
<https://doi.org/10.1515/bis-2018-0018>
- Fossen, F., & Sorgner, A. (2019). Mapping the Future of Occupations: Transformative and Destructive Effects of New Digital Technologies on Jobs.  *Foresight and STI Governance*, 13(2), 10-18.  
<https://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.2.10.18>
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?  *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280.  
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Hüffmeier, J., & Zacher, H. (in Druck). The Basic Income: Initiating the Needed Discussion in Industrial, Work, and Organizational Psychology.  *Industrial and Organizational Psychology: Perspectives on Science and Practice*.  
[https://www.researchgate.net/publication/343555740\\_The\\_Basic\\_Income\\_Initiating\\_the\\_Needed\\_Discussion\\_in\\_Industrial\\_Work\\_and\\_Organizational\\_Psychology?](https://www.researchgate.net/publication/343555740_The_Basic_Income_Initiating_the_Needed_Discussion_in_Industrial_Work_and_Organizational_Psychology?)
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2017).  *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. W. W. Norton & Company.
- Perrault, R., Shoham, Y., Brynjolfsson, E., Clark, J., Etchemendy, J., Grosz, B., Lyons, T., Manyika, J., Mishra, S., & Niebles, J. C. (2019).  *The AI Index 2019 Annual Report*. AI Index Steering Committee, Human-Centered AI Institute, Stanford University.  
[https://hai.stanford.edu/sites/default/files/ai\\_index\\_2019\\_report.pdf](https://hai.stanford.edu/sites/default/files/ai_index_2019_report.pdf)
- Shen, W., Kiger, T. B., Davies, S. E., Rasch, R. L., Simon, K. M., & Ones, D. S. (2011). Samples in Applied Psychology: Over a Decade of Research in Review.  *Journal of Applied Psychology*, 96(5), 1055-1064.  
<https://doi.org/10.1037/a0023322>
- Susskind, D. (2020).  *A World Without Work: Technology, Automation, and How We Should Respond*. Metropolitan Books. ■

# Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft im Wandel

Benjamin Talin

CEO & Founder bei MoreThanDigital

SCHLÜSSELWÖRTER: Systems Change, Digitale Transformation, Technologie

**KURZFASSUNG:** Technologien haben unsere Welt verändert und werden auch nicht vor unserer Arbeitswelt halt machen. Wir müssen uns jedoch von den Fesseln der Technologien lösen und verstehen, welche Auswirkungen die technologischen Fortschritte auf Wirtschaft, Wissenschaft und uns als Gesellschaft haben. Nur so können wir uns nachhaltig verändern und dafür sorgen, dass wir langfristig eine Arbeitswelt vorfinden, die auch für zukünftige Generationen passt. Dafür müssen wir holistisch denken, dürfen Technologien nicht als Lösung sehen und sollten uns mehr auf den Transformationspart der digitalen Transformation konzentrieren. Folgend wird der Artikel verstärkt auf die Auslöser und auch die spezifischen Auswirkungen eingehen.

## Die Arbeitskraft der Maschinen wächst

Technologie hat unsere Welt grundlegend verändert. Es geht um die exponentiellen Veränderungen, die uns und auch die Welt, in der wir leben und arbeiten, verändert. Seit Jahrzehnten kann man Moore's Law beobachten, welches besagt, dass sich die Komplexität integrierter Schaltkreise, je nach Quelle, alle 12 bis 24 Monate verdoppelt (Bode, 1999). Diese Exponentialität bzw. ein Gefühl für die rasante Entwicklung, konnte man hautnah miterleben, wenn man die Ausbreitung des Sars-CoV-2 Virus verfolgt hat.

Mit dieser steigenden Komplexität nehmen auch die Anwendungsmöglichkeiten von Technologie zu. Da die Maschinen immer komplexer, die Rechenleistungen immer größer und auch die Datenmengen immer umfassender werden, können Maschinen bereits heute einige Schritte automatisch erledigen.

Wo es vor einigen Jahren nur repetitive Aufgaben waren, bei denen

der Mensch nur wenige Sekunden über die Ausübung nachdenken musste, sind es heute auch komplexere Arbeitsschritte, die von Maschinen übernommen werden können bzw. welche automatisiert werden. Dank technologischer Entwicklungen in der Robotik, in additiven Produktionsverfahren wie bspw. 3D-Druck, und auch dank der Fortschritte in der sogenannten „Künstlichen Intelligenz“ können Maschinen und Roboter bereits selbstständig einige Aufgaben erledigen.

So sind derzeit einige Domänen der menschlichen Arbeit mehrheitlich dann in Gefahr, wenn diese einen stark repetitiven Charakter haben oder sich stark an Algorithmen orientieren. Übersetzer, Anwälte, Auto-, Bus- und LKW-Fahrer sowie Journalisten könnten hiervon betroffen sein.

Je leistungsfähiger diese Algorithmen und Maschinen werden, desto mehr Aufgaben können sie (selbst) verstehen und desto mehr Arbeits-

leistung können sie den Menschen abnehmen. Die Erkenntnisse einer Studie von McKinsey haben dabei aufgezeigt, welche Teilbereiche besonders stark betroffen sind (Chui et al., 2016).

So haben die Autoren aufgeführt, dass 78 Prozent der Arbeit, welche derzeit von US-amerikanischen Arbeitern ausgeführt wird, vorher-sagbare physische Arbeit ist. Diese Arbeit ist mit dem derzeitigen Stand der Technik bereits zu einem hohen Grad automatisierbar. Speziell die verschiedenen Zweige der Industrie, egal ob Lebensmittel oder andere Industriezweige sowie auch Hotellerie, Einzelhandel und auch Gastronomie haben hier, laut der Autoren, ein hohes Potential für Automatisierung.

Auf der anderen Seite des Spektrums sind jedoch auch Arbeiten und Berufsgruppen, die nur schwer oder gar nicht ersetzt werden können, durch die fehlende Möglichkeit Vorhersagen zu treffen oder auch durch sich ständig ändernde

Umgebungsvariablen. So können, laut den Autoren, Berufe mit einem hohen Anteil sozialer oder kreativer Elemente oder mit hoher Interpretationsleistung nur schlecht ersetzt werden.

### Auswirkungen auf die Wirtschaft

Als erstes wollen wir die Auswirkungen dieser grundlegenden technologischen Veränderung auf die Wirtschaft betrachten. Hier gehen wir speziell auf die Arbeitswelt und auch die Konsequenzen für Unternehmen ein. Die Wirtschaft ist durchaus einer der größten Treiber für die Adaption neuer Technologien. Es werden immer effizientere Wege gesucht, um Kosten zu senken bzw. Umsätze zu erhöhen.

Dies hat auch Auswirkungen auf die Art und Weise, wie Firmen Kapital generieren und wie auch Geschäftsmodelle entstehen. Daraus entstand der Begriff der Wissensgesellschaft, welche Wissen und die Vernetzung von Wissen als Grundlage für die ökonomische sowie auch gesellschaftliche Entwicklung betrachtet (Willke, 2004).

### Vernetzung steht im Vordergrund

Komplexe Algorithmen, komplexe Industrieprozesse und auch komplexe wirtschaftliche Verbindungen führen dazu, dass Wissen zu einem wichtigen Gut geworden ist. Es braucht immer mehr Teilnehmer am Markt, welche hochspezialisiert sind. Durch diese zunehmend komplexere Welt entstehen immer mehr Nischen, welche durch Spezialisten gefüllt werden müssen.

Technologie kann uns zwar helfen diese Themen zu identifizie-

ren, jedoch hilft sie uns nicht dabei, Spezialisten zur Besetzung dieser Themen zu finden. So entsteht eine neue vernetzte Welt, in der viele Fachspezialisten in Firmen nur auf Stundenbasis arbeiten. Dies fordert die Firmen zusätzlich heraus, da es ein anderes Management braucht, es werden andere Betriebsstrukturen benötigt und auch firmeninternes Wissen wird nach außen preisgegeben.

Diese grundlegenden Veränderungen fordern das alte Denken sowie auch die alte Arbeitswelt heraus. So ist es heutzutage nicht mehr üblich, sein Leben lang in einem Unternehmen zu arbeiten. Stattdessen arbeiten immer mehr Leute teilweise in zwei oder mehr Unternehmen gleichzeitig.

### Wissen als offenes Gut

Zusätzlich zu den gewachsenen Herausforderungen rund um das Management ist auch ein Verfall der Wissenssilos zu beobachten. Wissen ist breiter verfügbar und kann nicht mehr zwingend nur in einer Firma gehalten werden.

Diese Veröffentlichung des vorhandenen Wissens über diverse Kanäle hat auch einen zunehmenden Druck auf die Arbeitskräfte bewirkt. So müssen sich Fachspezialisten gleichzeitig mit ihrem Wissen im Internet, in Büchern oder auch in sozialen Medien präsentieren. Dieser offene Zugang zu Wissen wurde erst durch die Technologie ermöglicht. Die Entwicklung erleichtert die öffentliche Sichtbarkeit von Profilen und das Finden richtiger Ansprechpartner und Experten in einer zunehmend komplexer

werdenden Welt. Denn auch wenn dieses Wissen geteilt wird, es hilft auch die richtigen Ansprechpersonen zu finden, wenn man einen Experten braucht.

Wir haben in den letzten Jahren in der Praxis vermehrt gesehen, dass auch Firmen damit beginnen, einen Teil ihrer „Erfolgsrezepte“ nach außen zu tragen. Dies hat auch damit zu tun, dass diese meist aufgrund der Komplexität und der Umstände, in denen sich Firmen befinden, nicht kopiert werden können. Der proaktive Austausch führt somit auch zu einem stetigen Zuwachs an Wissen, welches im Internet und anderen Medien frei zugänglich gemacht wird.

### Neue Geschäftsmodelle, neue Strategien

Da das Wissen nicht gebunden werden kann und wir uns in einer Arbeitswelt mit zunehmend mehr Freelancern befinden, müssen sich Firmen auch grundlegend ändern.

So müssen Geschäftsmodelle und allgemeine Strategien komplett neu konzipiert werden. Firmen müssen sich zunehmend Gedanken machen, welche Alleinstellungsmerkmale sie aufweisen, welche nicht als sogenanntes „Commodity-Gut“, ein Gut welches frei verfügbar gehandelt wird, abgestempelt werden können. Die klassischen Geschäftsmodelle versagen hier und auch klassische Modelle für Arbeitnehmersuche werden an ihre Grenzen stoßen.

Doch wie kann man den Verfall von Firmenwissen und auch der firmeneigenen Geschäftsmodelle verhindern? Es geht darum

sich neu zu erfinden und sich an die verändernden Umgebungsvariablen anzupassen. Wenn es einen zunehmend höheren Anteil an Freelancern braucht, um die Arbeit zu erledigen, dann müssen die internen, koordinierenden Aufgaben komplett anders geregelt werden.

Die Art und Weise wie man zusammenarbeitet, Home-Office als nur ein Beispiel hierfür, kann auch dazu führen, dass bestehende Infrastruktur und Prozesse grundlegend angepasst werden müssen. Auch hier kann uns die Technologie dabei helfen, diese Prozesse zu optimieren und den Wissensstrom besser zu kontrollieren.

Nichtsdestotrotz sind wir herausgefordert, neue Wege zu finden, um Produkte und Services zu entwickeln, diese auf den Markt zu bringen und damit auch positive Deckungsbeiträge zu erwirtschaften. Andernfalls gibt es kein Überleben für Unternehmen.

### **Auswirkungen auf die Wissenschaft – Beispiel COVID-19**

Auch die Arbeitswelt in der Wissenschaft wird sich grundlegend verändern. Viele Jobs, die derzeit in der Wissenschaft existieren, haben ein hohes Potential, durch Maschinen und Algorithmen automatisiert zu werden (King, 2018).

Hypothesen aufstellen, diese durch Experimente und Simulationen überprüfen – das alles kann sich bald auch durch Technologie verändern. Doch wohin wird sich die Wissenschaft entwickeln? Was können wir bereits jetzt beobachten und wie hat COVID-19 dieses Beispiel erst möglich gemacht?

Durch die Corona-Krise wurde die Stärke der Wissenschaft im Zusammenhang mit der Wirtschaft deutlich. Computergestützte Analysen, internationale Zusammenarbeit, Remote-Teams und auch die Automatisierung in fast allen Forschungsbereichen. Denn Computer können grosse Datenmengen schnell verarbeiten, erkennen Muster schneller und können selbst mit kleinen Daten bereits rationale Aussagen treffen.

Diese Entwicklung hat bereits aufzeigen können, wohin sich die Arbeitswelt der Wissenschaft sowie die Wissenschaft selbst in Zukunft entwickeln (Kituyi, 2020). Der Mensch hat mehr Freiheit, sich auf die Interpretation und auch den kreativen Part der Wissenschaft zu fokussieren, während die Maschinen bereits jetzt einen Großteil der repetitiven Aufgaben übernehmen.

Noch nie hat es eine so große gemeinsam koordinierte Anstrengung in der Geschichte der Wissenschaft gegeben, um die Auswirkungen von COVID-19 zu analysieren, zu identifizieren, aber auch zu vermindern.

Die Arbeitswelt wird sich nicht nur durch das „Zwangs-Home-Office“ verändern, sondern auch aufzeigen, worin die Stärke der Digitalisierung liegt, indem man besser zusammenarbeitet und auch die Kreativität der Arbeiter nutzt, während Maschinen die schweren Rechenaufgaben übernehmen.

### **Auswirkungen auf die Gesellschaft**

Doch was passiert, wenn wir alles verbinden und es immer mehr hyper-spezialisierte Experten braucht?

Es braucht auch ein neues Modell für unsere Gesellschaft. Doch hier wird Technologie nicht die komplette Lösung sein und nur einen Teil abfedern können.

Technologische Entwicklungen haben immer dazu geführt, dass der Output einer gesamten Ökonomie gewachsen ist. So berichtet eine Studie der OECD, dass die ICT (Informations- und Kommunikationstechnik)-Wirtschaft ein großer Wachstumstreiber für viele Industrien, aber auch für das Bruttoinlandsprodukt war und noch immer ist (Schreyer, 2000).

Doch in der vernetzten Welt gibt es nicht nur Gewinner. So sind beispielsweise Freelancer anfälliger für Volatilitäten des Marktes und der internationale Markt sorgt für einen Preisverfall. Dies ist ein kleines Beispiel dafür, warum es immer nötiger wird, über einen neuen Gesellschaftsvertrag nachzudenken.

Die Arbeitswelt der Zukunft braucht ganz andere gesellschaftliche Regeln. Wir arbeiten nicht mehr ewig in einer Firma, wir wechseln öfters die Berufe, die Zyklen zwischen Lernen, Arbeiten und sozialem Netz werden immer kürzer und es wird immer wahrscheinlicher, dass man mal eine Auszeit macht.

### **Neues Denken ist nötig – Technologie wird aber nicht die Lösung sein**

Wir hoffen zwar, dass uns die Technologie bei all unseren Problemen helfen kann, jedoch müssen wir in Anbetracht der Umstände auch realisieren, dass es keine digitale Transformation unserer Gesellschaft, Wirtschaft sowie auch Wis-



senschaft geben kann, wenn wir nur auf die Technologie vertrauen.

Wir müssen grundlegende Konzepte neu denken. Die neue Wirtschaftswelt sowie auch die neue Arbeitswelt werden sich durch die Technologie noch weiter verändern und wir müssen damit beginnen, diese Veränderungen auch zu implementieren.

Wenn wir unsere Wirtschaft und Firmen für die neue, durch die Anwendung von Technologie veränderte Welt vorbereiten wollen, dann müssen wir Themen wie neue Arbeitsformen, neue Gesellschaftsverträge, aber auch Überlegungen zu Firmenkultur und sozialen Gegebenheiten überdenken.

Technologie kann uns nicht dabei helfen, Gleichstellung zu erzielen oder soziale Ungerechtigkeit zu reduzieren. Sie kann auch keine Firmenkulturen anpassen oder soziale Normen verändern. Wir sind jetzt am Zug etwas zu machen und den technologisch bedingten Wandel zu gestalten; wir müssen uns als Firmen, Gesellschaft und Einzelpersonen auf den Bereich „Transformation“ in dem Begriff „Digitale Transformation“ konzentrieren, und nicht auf „Digital“ hoffen.

### Literatur

- Bode, A. (1999). 2.3 Technologie. In P. Rechenberg & G. Pomberger (Hrsg.), *Informatik-Handbuch* (2. Aufl., S. 298-299). Hanser.
- Chui, M., Manyika, J., & Miremadi, M. (2016, 08. Juli). Where machines could replace humans – and where they can't (yet). *McKinsey Quarterly*. <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/where-machines-could-replace-humans-and-where-they-cant-yet>
- King, R. (2018, 26. März). Better, Faster, Smarter? The automation of science. *OECD Forum*. <https://www.oecd-forum.org/posts/31642-better-faster-smarter-the-automation-of-science>
- Kituyi, M. (2020, 15. Mai). COVID-19: Collaboration is the engine of global science – especially for developing countries. *World Economic Forum COVID Action Platform*. <https://www.weforum.org/agenda/2020/05/global-science-collaboration-open-source-covid-19/>
- Schreyer, P. (2000). *The Contribution of Information and Communication Technology to Output Growth: A Study of the G7 Countries* (OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2000/02). OECD. <https://doi.org/10.1787/151634666253>
- Willke, G. (2004). Globalisierung und Wissensgesellschaft: Auswirkungen auf Erwerbsarbeit und soziale Sicherung. In M. Bröning & P. Oesterdieckhoff (Hrsg.), *Deutschland in der globalen Wissensgesellschaft – Auswirkungen und Anforderungen*. Friedrich-Ebert-Stiftung. <http://library.fes.de/pdf-files/stabsabteilung/02117.pdf>

# Unternehmens- und Wirtschaftsdemokratie

Andreas Zeuch

Gründer und Geschäftsführer unternehmensdemokraten

SCHLÜSSELWÖRTER: Unternehmensdemokratie, Wirtschaftsdemokratie, Partizipation

**KURZFASSUNG:** Sowohl die „Verfassung“ der meisten Unternehmen wie auch unserer Wirtschaftsordnung insgesamt ist nicht demokratisch organisiert. Die Akteure in Organisationen im Kleinen und der Wirtschaft im Großen können meistens – wenn überhaupt – nur bedingt an den Entscheidungen partizipieren. Aber genau das braucht es, wenn wir die Zukunft der Arbeit für alle Menschen gleichermaßen positiv gestalten wollen. Und zwar so, dass wir nicht nur den einigen wenigen Inseln der Glückseligen applaudieren können, den wenigen Unternehmen, die nicht in einem eklatanten Widerspruch zu unserer demokratischen Grundordnung stehen. Anhand der Subventionierung der Autobranche infolge der Corona-Pandemie wird dieser nötige Wandel im Folgenden erläutert.

## Es ist wieder soweit

Am 27. April 2020 kam es zu einem denkwürdigen Moment. Ingo Zamperoni, Moderator der Tagesthemen, interviewte Herbert Diess, Vorstandsvorsitzender von VW. Aufhänger des Gesprächs waren die wieder thematisierten Subventionen für die deutsche Autoindustrie infolge der problematischen wirtschaftlichen Lage durch den Corona-Shutdown.

Zamperoni zitierte zu Beginn den Bundestagspräsidenten Schäuble: „Hoffentlich werden uns nicht wieder nur Abwrackprämien einfallen, die es der Industrie ermöglichen, weiterzumachen wie bisher.“ Zamperoni leitete daraus seine erste Frage ab: „Welche innovative Idee kommt denn von Ihnen jetzt?“

Wenig erstaunlich, dass er während des gesamten Gesprächs mit Diess darauf keine Antwort erhielt. Der Vorstandsvorsitzende hatte offensichtlich keine Idee im Gepäck. Stattdessen nutzte er diese Zeit für einen argumentativ schwach unter-

legten Werbeblock zur allgemeinen Subvention der Autoindustrie – euphemistisch formuliert.

In meinem Beitrag „Das Corporate Design der Impertinenz“ analysierte ich die sieben Interviewminuten und kam am Ende zu folgender Zusammenfassung von Diess' Subventions-Pitch (Zeuch, 2020):

1. VW hatte 2019 das erfolgreichste Geschäftsjahr seiner Geschichte.
2. Die Einschränkung von Boni und Dividenden ist die letzte Option.
3. VW will die Krise ohne Staatshilfe bewältigen.
4. Subventionen von *allen* Auto-Antriebsarten seien die wirtschaftlich und ökologisch beste Investition.

Aussage 3) und 4) scheinen etwas widersprüchlich. Damit werden wir indes leben müssen, denn ich habe mich weder verhört, noch irgendein Argument unterschlagen, was diesen Widerspruch auflösen würde.

Wenn wir in Rechnung stellen, dass es in dem Gespräch um die Vorteile der Subvention der Autoindustrie ging und dass sie die beste Option sei, die wir hätten, dann können wir die Aussage, VW wolle ohne Staatshilfe durch die Krise kommen, als billigen Versuch werten, damit für einen Moment die Aussage 2) hinsichtlich des Fakts 1) zu legitimieren.

Wenn wir also mit unser aller Geld zum zweiten Mal eine ganze Branche retten sollen, die in den letzten Jahren vor allem mit #Dieselgate und #Kartellgate betrügerisch aufgefallen ist und versuchte, auf Kosten ihrer Kunden sowie des Gemeinwohls den Gewinn zu maximieren und die eigenen Wachstumsziele zu realisieren; wenn wir eine Branche retten sollen, deren bisheriger Beitrag zum Klimawandel wohl kaum als Vorbild gelten kann, dann wird es Zeit, dass dieses Vorgehen Konsequenzen hat, wie es der Baseler Professor Oliver Nachtwey auf den Punkt brachte:

„Die Regierung wird wahrscheinlich viele Unternehmen retten müssen. Dann kann und sollte man sie allerdings auch demokratisieren“ (Nachtwey, 2020).

Denn ganz offensichtlich wird es „der Markt“ auch dieses Mal nicht auf magische Weise richten, genauso wenig wie 2007/2008. Wieder einmal sollen systemrelevante Unternehmen staatliche Hilfe kassieren, damit Tausende von Menschen ihre Arbeitsplätze nicht verlieren, so jedenfalls die altbekannte, wenig überraschende Drohgebärde.

Das Paradigma der freien und deshalb starken Marktwirtschaft mit ihrem Gegenstück, dem schlanken Staat, hat sich bereits im jungen neuen Millennium zum zweiten Mal als falsch erwiesen. Topdown regierte globale Konzerne haben nicht nur in ihrer gesellschaftlichen Verantwortung versagt, sondern auch noch die Zeichen der Zeit ignoriert, sonst hätte wohl kaum ein junges amerikanisches Unternehmen an ihnen derart vorbeiziehen können.

Die Problematik der Zukunft der Arbeit und Wirtschaft zeigt sich somit auf den Ebenen der Betriebs- und Volkswirtschaft.

### Definition und Differenz

Als vor fünf Jahren mein letztes Buch „Alle Macht für niemand – Aufbruch der Unternehmensdemokraten“ erschien, gefolgt von „Das demokratische Unternehmen“ (Sattelberger et al., 2015), wurden die beiden Begriffe der Unternehmens- und Wirtschaftsdemokratie teils noch synonym verwendet.

Fritz Naphtali sah in seinem erst-

mals 1928 veröffentlichten Buch „Wirtschaftsdemokratie. Ihr Wesen Weg und Ziel“ die „Betriebsdemokratie“ noch als Teil des größeren Rahmens, die Wirtschaft zu demokratisieren (Naphtali, 1969).

Allerdings finden sich bei Naphtali gerade zwei Seiten dazu mit dem Fokus auf Betriebsräten. Seitdem hat sich einiges getan. Für die weiteren Schritte gilt es deshalb, erst einmal Wirtschafts- und Unternehmensdemokratie zu definieren und damit zu unterscheiden.

Unternehmensdemokratie ist die Führung und Gestaltung von Organisationen durch alle interessierten Mitglieder, um den jeweiligen Organisationszweck zu verwirklichen. Sie ist verbindlich verfasste Selbstorganisation, die kein Mittel zum alleinigen Zweck der Gewinnmaximierung ist. Deshalb achten demokratische Organisationen bei der Erzeugung und dem Vertrieb ihrer Produkte und Dienstleistungen auf das Gemeinwohl aller Stakeholder.

Wirtschaftsdemokratie ist die demokratisch legitimierte Gestaltung aller ökonomischen Strukturen und Verfahren, die über individuelle (Non-)Profit Organisationen und deren Einzelschicksale hinausgehen. Sie dient der Sicherstellung einer systemischen Integration der (Volks-)Wirtschaft in die größeren Systeme der Gesellschaft und Natur. Deshalb trifft die Wirtschaftsdemokratie regulatorische Maßnahmen, dass privatwirtschaftliche Gewinne nicht auf Kosten des Gemeinwohls erzeugt werden.

Das zentrale Element beider Konzepte besteht in der Balance zwischen der Unversehrtheit und

Autonomie des einzelnen Menschen einerseits und des Gemeinwohls aller Menschen andererseits.

Grundlage für die individuelle Seite (Mikroebene) ist dabei Art. 1 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte: „Alle Menschen sind frei und gleich an Würde und Rechten geboren“. Dies beinhaltet zwingend das Recht auf Selbstbestimmung/Autonomie und körperlicher wie psychischer Unversehrtheit.

Die organisationale und gesellschaftliche Seite (Meso- und Makroebene) werden ergänzend recht gut durch die Bayerische Verfassung dekliniert, Art. 151: „Die gesamte wirtschaftliche Tätigkeit dient dem Gemeinwohl, insbesondere der Gewährleistung eines menschenwürdigen Daseins für alle und der allmählichen Erhöhung der Lebenshaltung aller Volksschichten“ (a. a. O., Abs. 1).

Und: „Die wirtschaftliche Freiheit des einzelnen findet ihre Grenze in der Rücksicht auf den Nächsten und auf die sittlichen Forderungen des Gemeinwohls.“ (a. a. O., Abs. 2).

### Komplexitätsbewältigung und Kräfteausgleich

Das eingangs erwähnte Beispiel der Auto-Subventionierung bietet an der Durchdringung der Mikro-, Meso- und Makroebene ein treffliches Beispiel, warum wir zukünftig Unternehmens- und Wirtschaftsdemokratie brauchen.

Erstens sind die großen, strategischen Themen qua Definition diejenigen, die am weitesten in die Zukunft reichen. Und damit sind es automatisch die komplexesten Entscheidungsfelder einer Organisati-

on, die zunehmend weniger durch einige wenige Akteure getroffen werden können.

Statt der relativen Einfachheit des Topmanagements bedarf es der Vielfalt, um deutlich mehr der unterschiedlichen Wirklichkeiten der Organisation ins Entscheidungskalkül mit einzubinden (vgl. Zeuch, 2014).

Je größer die Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungsvarianzen eines sozialen Systems, desto mehr Störungen kann es im Steuerungsprozess absorbieren (in Anlehnung an „Ashby's Law“). Das können sowohl interne als auch externe Störungen sein – wie eine Pandemie.

So scheint die aktuelle VW-Vision „Together 2025 Shaping mobility – for generations to come“ als Teil einer Strategie nicht das Destillat einer besonderen Komplexität zu sein, wenn Diess während einer Präsentation klarstellte, dass „Together 2025 für Geschwindigkeit (sic!), mehr Fokus und Konsistenz“ steht. Volkswagen will 2025 „das führende Unternehmen für individuelle Mobilität im elektrischen und vernetzten Zeitalter sein“ (Volkswagen AG, 2020). Mit anderen Worten: Die alte „Vision“ des weltweit größten Autobauers wurde einfach auf die Elektromobilität umgeschrieben.

Die viel zu geringe Komplexität wird auch sichtbar an der simplen Messbarkeit der Vision, die somit gar keine ist, sondern nur ein Ziel. Je nach Indikator lässt sich die Zielerreichung ganz einfach messen. Genau das ist eben nicht die Idee einer Vision.

Wozu bräuchten wir sonst einen anderen Begriff (und damit ein weiteres Instrument), wenn er dassel-

be meint? Und noch viel wichtiger: Wer genau hat eigentlich an dieser „Vision“ mitgearbeitet? Inwiefern finden sich darin die über 670.000 Mitarbeiter\*innen mit ihren Werten, Wünschen und Annahmen über eine lebenswerte Zukunft wieder?

Werden jedoch Unternehmen demokratisiert, so hat dies interessante positive Effekte, wie Professor Wolfgang Weber aus Innsbruck kürzlich mit einer Metastudie zeigte (Weber et al., 2020).

Zweitens braucht es neben einer angemessenen Bewältigung der steigenden Komplexität und Dynamik auch den Ausgleich verschiedener Kräfte mit ihren unterschiedlichen Wirkungsrichtungen.

So dürfte unklar sein, ob die deutschen Automobilhersteller mit ihren Strategien die aufsteigende junge Fridays-For-Future(F4F)-Generation ansprechen, die fast ausschließlich aus einem zahlungskräftigen Elternhaus kommt: Rund 90 Prozent der F4F-Teilnehmer\*innen stammen aus der unteren oder oberen Mittelschicht. Und wiederum rund 90 Prozent verfügen über eine Fachhochschulreife/Abitur, Studium oder Doktor/PhD oder streben einen solchen Abschluss an (Sommer et al., 2019).

Das bedeutet natürlich nicht im Umkehrschluss, dass sich rund 90 Prozent des oberen und unteren Mittelstands bei F4F engagieren. Tatsächlich wurden 2019 das erste Mal über eine Million SUV neu zugelassen, was einem Marktanteil von über 30 Prozent entspricht, entgegen aller medienwirksamen Demonstrationen sowie jeglichen Greta-Jubels.

Aber genau das ist der Kräfteausgleich, den wir brauchen. Denn natürlich gibt es auch noch weitere Schichten, Gruppen, Milieus, die weder das eine noch das andere sind, die sich weder für Klimaschutz einsetzen noch die Mittel haben, den nächsten BMW oder Benz zu kaufen oder zu leasen.

Beides, Komplexitätsbewältigung und Kräfteausgleich braucht es sowohl im Innen- wie Außenverhältnis der Mesoebene der Organisationen als auch auf der Makroebene, also in der sie umgebenden Wirtschaft.

Zurzeit ließ es sich nicht vermeiden, dass die Frage nach den Auto-Subventionen durch unsere Spitzenpolitiker nach Einfluss durch eine Menge Lobbyisten entschieden wurde. Das ist folgerichtig im Sinne des Abbaus staatlicher Regulationsfunktionen seit den 1980ern und der damit gewünschten wirtschaftlichen Dynamisierung. Spätestens für die Zukunft scheint mir dieses Vorgehen vollkommen dysfunktional zu sein.

Ganz konkret sollten wir bei uns im Sinne der Wirtschaftsdemokratie beispielsweise endlich unseren Umgang mit Lobbyismus ändern. Hier gibt es genügend Bedarf.

International liegt aber noch viel mehr im Argen. Wenn beispielsweise in den USA der Oberste Gerichtshof 2010 im Fall Citizens United vs. Federal Election Commission entschied, dass Unternehmen als Ansammlung von Menschen das selbe Recht auf freie Meinungsäußerung zugebilligt werden muss wie einzelnen Personen, dann erzeugt dies ein enormes Kräfteungleichgewicht.

Denn erstens haben nicht alle natürlichen Personen dieselbe Möglichkeit, durch millionenschwere Spenden die öffentliche Meinung zu beeinflussen wie Unternehmen (vgl. Brown, 2015). Zweitens ist es fraglich, ob die Entscheidungen, die eine oder andere Partei indirekt zu unterstützen, demokratisch von der Belegschaft legitimiert wurde.

Kurzum: Zurzeit mangelt es erheblich an demokratischen Mechanismen bei Akteuren, die ihrerseits massiv auf die zivilgesellschaftliche Demokratie einwirken.

### Literatur

- Brown, W. (2015). *Die schleichende Revolution: Wie der Neoliberalismus die Demokratie zerstört*. Suhrkamp.
- Nachtwey, O. (2020, 04. April). Coronakrise als Chance für neuen Sozialismus – Wenn der Kapitalismus eine Vollbremsung macht. *Spiegel Online*. <https://www.spiegel.de/kultur/corona-krise-es-ist-zeit-fuer-eine-reform-von-wohl-fahrt-und-wirtschafts-leben-a-afda945f-b58c-4295-bf3c-7869023d6b54>
- Naphtali, F. (1969). *Wirtschaftsdemokratie – Ihr Wesen, Weg und Ziel*. Europäische Verlagsanstalt.
- Sattelberger, T., Welpel, I., & Boes, A. (Hrsg.). (2015). *Das demokratische Unternehmen: Neue Arbeits- und Führungskulturen im Zeitalter digitaler Wirtschaft*. Haufe.
- Sommer, M., Rucht, D., Haunss, S., & Zajak, S. (2019). *Fridays for Future: Profil, Entstehung und Perspektiven der Protestbewegung in Deutschland* (ipb working paper 2/2019). Institut für Protest- und Bewegungsforschung (ipb). [https://protestinstitut.eu/wp-content/uploads/2019/08/ipb-working-paper\\_FFF\\_final\\_online.pdf](https://protestinstitut.eu/wp-content/uploads/2019/08/ipb-working-paper_FFF_final_online.pdf)
- Volkswagen AG. (2020). *Strategie TOGETHER 2025<sup>+</sup>*. <https://www.volkswagenag.com/de/group/strategy.html#>
- Weber, W. G., Unterrainer, C., & Höge, T. (2020). Psychological Research on Organisational Democracy: A Meta-Analysis of Individual, Organisational, and Societal Outcomes. *Applied Psychology*, 69(3), 1009-1071. <https://doi.org/10.1111/apps.12205>
- Zeuch, A. (2014). Strategie und Belegschaft: Vielfalt schlägt Einfalt. In L. Becker, W. Gora, & T. Michalski (Hrsg.), *Business Developmanagement: Von der Geschäftsidee bis zur Umsetzung* (S. 217-230). Symposium.
- Zeuch, A. (2015). *Alle Macht für niemand – Aufbruch der Unternehmensdemokraten*. Muhrmann.
- Zeuch, A. (2020, 04. Mai). Das Corporate Design der Impertinenz. *die unternehmensdemokraten*. <https://unternehmensdemokraten.de/2020/05/04/das-corporate-design-der-impertinenz/> ■





Kapitel 2

# **Bildung & Personalentwicklung**

## Kapitel 2: Bildung & Personalentwicklung

Die Arbeitspotentiale des Alters erkennen und nutzen <i>Eva Douma</i> .....	125
Integration von KI in die neue Arbeitswelt <i>Lucia Falkenberg</i> .....	129
Künstliche Intelligenz: Quereinstieg als Modell für die Arbeit von morgen <i>Stephanie Fischer</i> .....	133
Wie Berufe innoviert werden, die es heute noch nicht gibt <i>Sirkka Freigang</i> .....	137
In den digitalen Wandel starten – Strategie und Kompetenzförderung von Anfang an <i>Denise Gramß</i> .....	141
Wir brauchen eine Human Transformation! <i>Svenja Haus</i> .....	145
Die Wohnung als Hörsaal: Hochschulen im Home-Office <i>Dirk Heckmann</i> .....	149
Hochschulbildung in Zeiten der Künstlichen Intelligenz <i>Andreas Kaplan</i> .....	153
Lernen & Arbeiten – die Entgrenzung des physikalischen Raums <i>Michael Koops</i> .....	157
Lebenslanges Lernen fördern – Chancen der Digitalisierung nutzen <i>Thomas Lange &amp; Luise Ortloff</i> .....	161
Der Mensch in der Arbeit der Zukunft – eine realistische Utopie? <i>Alexander Machate</i> .....	165
Inhalte und Vermittlung der Kompetenzentwicklung für die digitale (Arbeits-)Welt <i>Rahild Neuburger &amp; Imme Witzel</i> .....	169
Reverse Mentoring – Austausch mit der zukünftigen Generation <i>Paul Wilhelm Prinz von Preußen</i> .....	173
Ohne People Transformation keine Business Transformation <i>Dirk Rosomm</i> .....	177
Neue Karrierepfade – Potentiale der Verhaltenspsychologie <i>Fabian Schumann</i> .....	181
KI Trends und die universitäre Ausbildung der Zukunft <i>Chaehan So</i> .....	185
Kollaboration 4.0 als Drehkreuz einer modernen Kompetenz <i>Anja C. Wagner</i> .....	189
Brave New Work – Digitalität und Bildung <i>Peter J. Weber &amp; Claudia Schmiderer</i> .....	193



## Kapitel 2: Bildung & Personalentwicklung

Die Zukunft der Hochschullehre: Zwischen Kompetenzvermittlung  
und Charakterbildung

*Tobias Weise & Andreas Mues* ..... 197

Intrapreneurship – Innovation von Innen gestalten

*Robin Weninger & Anne-Lena Jost* ..... 201

MILLA – Weiterbildung der Zukunft für die Zukunft der Arbeit

*Alexander Zumdieck & Thomas Heilmann* ..... 205

# Die Arbeitspotentiale des Alters erkennen und nutzen

Eva Douma

Führungskräfte-Coach und Sachbuchautorin

**SCHLÜSSELWÖRTER:** individualisierte Personalentwicklung, ältere Beschäftigte, generationenübergreifend führen, Vorurteile abbauen

**KURZFASSUNG:** In den nächsten 30 Jahren wird die bundesdeutsche Gesellschaft rapide altern. Die Zahl der Menschen im Rentenalter nimmt zu und zugleich schrumpft der Anteil der jüngeren Bevölkerung. Sollte der Arbeitskräftebedarf in Zukunft nicht in erheblichem Maße sinken, dann wird es allein aufgrund demographischer Entwicklungen notwendig sein, dass Menschen auch jenseits des 67. Lebensjahres erwerbstätig sind. Ältere Menschen sind schon heute zur Erwerbsarbeit durchaus bereit und fähig. Aktuell wird dieses Potential aufgrund vielfältiger Vorbehalte, insbesondere in kleinen und mittelständischen Betrieben, nicht vollständig ausgeschöpft. Wie das Erfahrungswissen und die spezifischen Fähigkeiten Älterer genutzt werden können, um einem akuten Fachkräftemangel zu begegnen und wie insbesondere eine individualisierte Personalentwicklung die Strukturen schafft, die Alte (und Junge) dabei unterstützt, sich an immer wieder verändernde Arbeitswelten anzupassen, steht im Zentrum dieses Artikels.

## **Die Alten werden mehr, die Jungen weniger, das Arbeitskräftepotential verändert sich**

Prognosen des Statistischen Bundesamtes gehen davon aus, dass bis zum Jahr 2035 die Zahl der Menschen im erwerbsfähigen Alter (20 bis 66) in Deutschland um vier bis sechs Millionen Menschen sinken, die Zahl der über 67-Jährigen hingegen um mindestens 5 Millionen anwachsen wird (Statistisches Bundesamt (Destatis), 2019).

Wer die damit voraussichtlich einhergehende Fachkräftelücke schließen möchte, wird in Zukunft verstärkt auf ältere Arbeitnehmende angewiesen sein.

Die ältere Generation ist schon heute durchaus arbeitsbereit und -fähig. Eine auf ältere Beschäftigte hin orientierte Personalentwicklung ist – insbesondere in Klein- und Mittelbetrieben – allerdings keineswegs selbstverständlich.

Stattdessen bestehen mehr oder minder große Vorbehalte gegenüber dieser Bevölkerungsgruppe (Bonin et al., 2012).

## **Vorbehalte gegenüber älteren Beschäftigten und wie man ihnen begegnen kann**

Wenn künftig mehr ältere Menschen als potentielle Arbeitnehmende in den Fokus geraten, wird es notwendig, sich mit den spezifischen Bedingungen, Erfahrungen und Voraussetzungen dieser Arbeitnehmergruppe zu befassen.

So weisen Menschen mit einer langen Erwerbsbiographie häufiger Phasen von befristeter und unbefristeter Erwerbstätigkeit, Wechsel zwischen Teil- und Vollzeit, Arbeitslosigkeit oder Selbstständigkeit auf.

Gegenüber mehrfachen Berufs- und Arbeitsplatzwechseln hat so mancher deutsche Arbeitgeber noch immer große Vorbehalte.

Unzuverlässigkeit oder Teamunfähigkeit werden hier gern unterstellt.

In Großbritannien wird eine solche Berufsbiographie anders interpretiert. Wer hier im Laufe seines Berufslebens nur wenige Veränderungen vollzogen hat, signalisiert, keine Karriere machen zu wollen und unflexibel zu sein.

Wer in Deutschland heute eine Sechs oder gar eine Sieben als erste Ziffer seiner Lebensaltersangabe vorweisen kann, hat es hingegen schwer, eine Festanstellung zu bekommen. Zu viele Vorurteile versperren den Weg.

Wenn Arbeitsanforderungen sich in Zukunft immer schneller verändern, formal erworbenes Wissen an Bedeutung verliert, kann die Lebenserfahrung älterer Menschen, die sich in erhöhter Eigenverantwortung, besserer Selbstlernkompetenz und erweiterter Selbststori-



ganisation widerspiegelt, jedoch wertvoll sein.

Durch die Öffnung von Einstellungsprofilen und die großzügige Interpretation von Zeugnissen, die ohnehin immer weniger Aussagekraft über die Erfüllung zukünftiger Anforderungen bieten, lassen sich diese Potenziale erschließen.

Der Abbau bestehender Vorurteile ist der erste Schritt, wenn künftig ältere Menschen erfolgreich in die Betriebe eingebunden werden sollen.

### *1. Vorurteil: Ältere sind unmotiviert*

Ein stark dirigistisches Führungsverhalten ist ein wesentlicher Grund dafür, dass ältere Beschäftigte frühzeitig aus dem Erwerbsleben ausscheiden.

Junge Beschäftigte erwarten hingegen eher klare Strukturen, die inhaltliche Orientierung bieten, so beschreiben Abraham und Baden (2018) ihre Erfahrungen in der Pflege.

Und während jüngere Generationen arbeiten, um zu leben, viel Wert auf eine gute Work-Life-Balance legen und dem Privatleben Priorität einräumen, hat Arbeit für die Generation der Babyboomer einen hohen Stellenwert (Abraham & Baden, 2018).

Allerdings legen Babyboomer – wie Bernhard von Becker (2014) feststellt – viel Wert darauf, dass ihr Arbeitsengagement im Einklang mit dem eigenen Weltbild und Wertekanon steht.

Arbeit muss Sinn machen und Identifikationsmöglichkeiten bieten.

Durch die Arbeit weiterhin geistig fit zu bleiben, persönliche Be-

stätigung zu erhalten und soziale Kontakte pflegen zu können, sind neben den pekuniären Gründen durchaus Argumente für eine Erwerbsarbeit bis ins hohe Alter, so auch die Ergebnisse der Generali-Altenstudie (Institut für Demoskopie Allensbach, 2012).

### *2. Vorurteil: Ältere machen im Vergleich zu Jungen mehr Fehler*

Ältere machen zwar mehr Fehler als Junge, aber die (negativen) Auswirkungen sind weniger gravierend als bei jüngeren Kollegen, weil sie anders als die Jungen eher viele kleine Fehler machen, sich dafür aber seltener einen großen Fauxpas leisten (Becker, 2010).

Ältere Menschen sind – im Vergleich zu Jüngeren – häufig geräuschempfindlicher und können die Unruhe eines Großraumbüros schlechter ertragen.

Laute, unspezifische Geräuschkulissen sind insbesondere für Träger von Hörgeräten oft eine Qual.

Ablenkungen durch Lärm und anderes lassen die Konzentration schwinden. Wer die Möglichkeit zum Rückzug hat, ist produktiver.

Home-Office kann hier eine Lösung sein. Wer seine Arbeitsumgebung selbst kontrollieren und beispielsweise Belüftung, Gestaltung und Wärme beeinflussen kann, arbeitet besser.

Der Blick aus dem Fenster (in die Natur) erleichtert das Arbeiten, so die Überzeugung von Rahel Kaplan (1993).

### *3. Vorurteil: Ältere sind nicht innovativ*

1985 probierte nur jeder fünfte 65-

bis 74-Jährige gern Neues aus.

Heute ist es jeder Dritte, stellt die Generali-Altenstudie fest.

Aber Ältere haben zumeist schon viel gesehen und können deshalb echte Innovationen von Moden leichter unterscheiden (Institut für Demoskopie Allensbach, 2012).

Im Vergleich zu Jüngeren planen Ältere mehr und gehen strategischer vor. Sie suchen gezielt nach Informationen sowie nach sozialer und emotionaler Unterstützung. Planung ist dabei nicht mit Inflexibilität gleichzusetzen.

Wenn die Situation es erfordert, geben Ältere erlernte Denk- und Handlungsmuster schneller als Jüngere auf. Sie lösen neue Probleme nicht mit vorgefertigten Denkschemata, sondern durch situativ angepasste, flexible Denkweisen, stellt Manfred Becker (2010) fest.

### *4. Vorurteil: Alte leisten weniger*

Die Anzahl der Jahre, die Menschen ohne gesundheitliche Beeinträchtigungen leben, steigt aktuell noch schneller als die Lebenserwartung.

Heute sind 65-Jährige im Durchschnitt so fit, wie es ihre Eltern im Alter von 55 Jahren waren.

Auftretende physische und kognitive Einschränkungen kompensieren Ältere durch Erfahrung und soziale Kompetenz (Institut für Demoskopie Allensbach, 2012).

Manfred Becker verweist zudem auf die Ergebnisse der Altersforschung, dass eine altersbedingte Abnahme der Intelligenz und eine geringere Lern- und Leistungsfähigkeit erst ab dem 80. Lebensjahr relevant werden (Becker, 2010).

Ältere Menschen haben weniger



Kraft als jüngere und ihre kognitiven Fähigkeiten lassen partiell nach, können allerdings durch Erfahrung und soziale Kompetenz kompensiert werden.

Planmäßiges Handeln, strategisches Denken und ganzheitliches Verständnis für besondere Situationen zählen hingegen zu den Stärken älterer Menschen.

Letztendlich geht Alterung allerdings mit Abbau einher. Für die meisten Menschen sind ab dem 50. Lebensjahr die „wartungsfreien“ Jahre vorbei.

Um körperliche Einschränkungen des Alters zu kompensieren, helfen größere Bildschirme, Lesebrillen und orthopädische Bürostühle. Leichtere Materialien, ergonomisch gestaltete Arbeitsplätze und Hebehilfen reduzieren die körperliche Belastung.

Wer regelmäßig den Arbeitsplatz und die Tätigkeit wechselt, vermeidet einseitige Belastungen (Douma, 2015).

Betriebssportangebote, Rückenschulen, gesunde Ernährung und Stressbewältigungsstrategien können unter anderem in Kooperation mit Krankenkassen und Berufsgenossenschaften auch in einem und für einen kleineren Betrieb entwickelt werden.

Für Austausch und neue Erfahrungen sorgt die Möglichkeit zur Rotation zwischen verschiedenen Aufgaben und Filialen. Für sehr kleine Firmen lässt sich dies auch betriebsübergreifend organisieren.

Eine Wochenarbeitszeit von 15 bis 20 Stunden in Form von Teilzeitrente und -job erscheint vielen Älteren als Ideal, um einen längeren,

fließenden Übergang zwischen Erwerbszeit und Rente zu gestalten.

Flexible Arbeitszeiten ermöglichen es, dass Großeltern ihre Enkel betreuen, dass Eltern ihre Kinder oder diese ihre Eltern versorgen können.

Mehr oder minder lange Sabbaticals machen es möglich, als Migrant mehrere Wochen oder gar Monate im Herkunftsland zu verbringen oder als Weltenbummler ausgedehnte Reisen zu unternehmen.

Möglich ist vieles, wie Schwentker und Vaupel (2011) aufzeigen – man muss es nur wollen.

### 5. Vorurteil: Alte können und wollen nichts mehr lernen

Ältere lernen zwar langsamer, brauchen mehr Wiederholungen und sind „störanfälliger“. Durch eine stark erhöhte Motivation gleichen sie bestehende Defizite gegenüber Jüngeren jedoch aus (Becker, 2010).

Oft werden ältere Beschäftigte allerdings wenig in betriebliche Fortbildungen und andere Qualifizierungs- und Personalentwicklungsmaßnahmen einbezogen.

Auf lange Sicht werden dadurch Qualifikation, Einsatzbreite und Lernfähigkeit abgebaut. Einseitige Belastungen nehmen zu und erhöhen das Krankheitsrisiko.

Die eigentlich unbegründete Erwartungshaltung, dass ältere Arbeitnehmende „es nicht bringen“, erfüllt sich auf diese Weise von selbst (Douma, 2015).

### Wer das Potential älterer Menschen nutzen will, benötigt Of-

### fenheit für neue Strukturen

Der demographische Wandel wird dazu führen, dass Betriebe in Zukunft wesentlich mehr auf ältere Arbeitnehmende setzen (müssen).

Ältere Menschen können und wollen länger arbeiten.

Allerdings arbeiten sie anders als Jüngere und benötigen dementsprechende (andere) Strukturen: „Lebenslanges Lernen“ ist nicht nur ein Schlagwort. Wer sich schon immer weiter entwickelte, dem fällt es auch jenseits der 50 leichter, neue Qualifikationen zu erwerben.

Ältere lernen besonders gut, wenn sie von der Sinnhaftigkeit einer konkreten Maßnahme überzeugt sind und das Angebot an persönliche Interessen und Bedarfe anknüpft.

Allerdings unterscheiden sich ältere Beschäftigte in ihren Bedürfnissen, Zielen und ihrer Arbeitsmotivation von jüngeren Arbeitnehmenden.

Dementsprechend fordert Prohaska (2017) sowohl die Beschäftigten, als auch die Vorgesetzten und das ganze Unternehmen für Fort- und Weiterbildungen zu sensibilisieren.

Wer (alte) Menschen gut führen will, muss wissen, wie sie ticken und sollte sich nicht von alten Vorurteilen leiten lassen.

Doch manch junge Führungskraft tut sich schwer im Umgang mit Mitarbeiter\*innen aus der Elterngeneration und manch gestandener Mitarbeiter hat Vorbehalte gegenüber einer Chefin, die das eigene Kind sein könnte.

Wenn künftig immer mehr alte und immer weniger junge Men-

schen arbeiten, werden Ältere nicht mehr selbstverständlich in Führungspositionen aufsteigen.

Das schon heute überholte Senioritätsprinzip wird in Zukunft noch stärker überholt sein.

Arbeit sollte sich entsprechend ihren Anforderungen strukturieren. Die jeweilige Aufgabe definiert, wie viel Erfahrung oder jugendliche Frische zählen.

### Literatur

- Abraham, O., & Baden, S. (2018). Generationenmix in der Pflege – Herausforderung für Führungskräfte. *Pflegezeitschrift*, 71(1-2), 10-13.  
<https://doi.org/10.1007/s41906-018-0352-9>
- Becker, M. (2010). Grundlagen demografiefester Personalarbeit: Veränderte Kompetenzen von Älteren richtig nutzen. *Personalführung*, 43, 62-71.
- Bonin, H., Bradler, C., & Warnke, A. J. (2012). *Unternehmensstrategien zur Fachkräftesicherung*. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW).  
[https://www.fachkraeftebuero.de/fileadmin/user\\_upload/Daten\\_und\\_Fakten/120622\\_ZEW\\_Unternehmensstrategien\\_Fachkraeftesicherung.pdf](https://www.fachkraeftebuero.de/fileadmin/user_upload/Daten_und_Fakten/120622_ZEW_Unternehmensstrategien_Fachkraeftesicherung.pdf)
- Douma, E. (2015). *Juhu, wir werden alt und bauen ab! – Arbeiten und Leben in Zeiten des Klimawandels*. Cividale Verlag.
- Institut für Demoskopie Allensbach. (2012). *Generali Altersstudie 2013: Wie ältere Menschen leben, denken und sich engagieren* (Generali Zukunftsfonds, Hrsg.). Fischer Verlag.
- Kaplan, R. (1993). The role of nature in the context of the workplace. *Landscape and Urban Planning*, 26(1-4), 193-201.  
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0169-2046\(93\)90016-7](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0169-2046(93)90016-7)
- Prohaska, S. (2017). Personal: Vom Umgang mit „alten Hasen“. *Sozialwirtschaft*, 27(6), 26-27.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.5771/1613-0707-2017-6-26>
- Schwentker, B., & Vaupel, J. W. (2011). Eine neue Kultur des Wandels. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 10(11), 3-10.  
<https://www.bpb.de/apuz/33439/eine-neue-kultur-des-wandels-essay?p=all>
- Statistisches Bundesamt (Destatis). (2019). *Bevölkerung Deutschlands bis 2060 – Ergebnisse der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung*.  
<https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsvorausberechnung/Publikationen/Downloads-Vorausberechnung/bevoelkerung-deutschland-2060-5124202199014.html>
- von Becker, B. (2014). *Babyboomer – Die Generation der Vielen*. Suhrkamp. ■

# Integration von KI in die neue Arbeitswelt

Lucia Falkenberg

Chief People Officer und Leiterin der Kompetenzgruppe New Work beim eco – Verband der Internetwirtschaft e. V.

SCHLÜSSELWÖRTER: Betriebliche Weiterbildung, Diversität, Frauen in der IT, lebenslanges Lernen, Recruiting

**KURZFASSUNG:** Die mit Covid-19 verbundenen wirtschaftlichen Auswirkungen haben als Digitalbeschleuniger gewirkt. Die nächste Veränderung steht durch Künstliche Intelligenz (KI) bevor, die immer stärker in unsere Arbeitswelten vordringt und diese massiv verändert. Wird dadurch die menschliche Arbeit zunehmend wertlos? Dieser Beitrag zeigt: Arbeit fällt nicht weg, sondern verändert sich durch KI. Körperlich belastende, repetitive und sinnentleerte Tätigkeiten werden durch kreative und kommunikative Aufgaben ersetzt. In der durch KI veränderten Arbeitswelt werden Diversität und lebenslanges Lernen zu Erfolgsfaktoren. Dabei gilt es, bisher bestehende Chancenunterschiede ebenso zu überwinden wie die anhand von bevölkerungsrepräsentativen Umfragen nachgewiesenen Widerstände.

## Integration von KI in die neue Arbeitswelt

Zoom, Blizz, Cisco Webex, Fastviewer, GoToMeeting, Jitsi oder Teams hießen die Zauberwörter während der Covid-19-Pandemie. Videokonferenzen ermöglichten es Managern, Mitarbeiter im Home-Office digital durch den Lockdown zu führen. Im April 2020 vermeldete der Videochat-Dienst Zoom mit 300 Millionen Nutzern einen Anstieg von 2.900 Prozent innerhalb von vier Monaten. Im laut IWF größten wirtschaftlichen Einbruch seit der Großen Depression 1929 (Riedel, 2020) wirkte *Corona* als Digitalbeschleuniger.

In nahezu allen Organisationen wird nun eine intensive Analyse der Krise stattfinden. Um künftige Herausforderungen zu bewältigen, wäre es folgerichtig, wenn auch der vermehrte Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) evaluiert wird. Als Kennzeichen der Produktion der Zukunft gelten die Automatisierung

für immer kleinere Serien sowie eine zunehmende Flexibilisierung, die erforderlich wird durch kundenspezifische Produkte sowie volatilere Märkte mit global agierenden Marktteilnehmern. Industrie 4.0 ermöglicht selbstlernende internetbasierte On-Demand-Produktionsprozesse, die von der Nachfrage digital gesteuert und ausgelöst werden.

Die Steuerung der immer diffizileren Produktionsprozesse in der Supply-Chain erfolgt durch Auswertungen immer größerer Datenmengen (*Deep Learning*) und durch KI. Zu den dabei eingesetzten Technologien zählen auch Cyber-Physische Systeme, intelligente Objekte sowie die Nutzung von 5G-Mobilfunk und Social Media. Arbeitswissenschaftler wie Spath und Kollegen (2013) betonten: „Die meisten Experten sind sich einig, dass konkurrenzfähige Produktionssysteme und -mitarbeiter zukünftig diese neuen Möglichkeiten intelligent nutzen müssen“ (S.132).

## Flexibilisierung des Einsatzes von Arbeitskräften

Menschliche Arbeit bliebe, laut den Autoren, ein wichtiger Bestandteil der durch kurzfristig veränderte Anforderungen flexibilisierten Produktion. Allerdings wird sie flexiblere Arbeitszeiten erfordern. Bereits heute haben 41 Prozent der Unternehmen wöchentlich starke Schwankungen im personalseitigen Kapazitätenbedarf, 11 Prozent sogar innerhalb eines Tages (Spath et al., 2013). 60 Prozent der Unternehmen erwarten laut der Befragung, dass diese Herausforderungen noch drastisch steigen, da durch volatile Märkte kurzfristige Schwankungen zunehmen.

Mit der Implementierung von KI in Produktion und Geschäftsprozesse sind weitere Auswirkungen auf die betriebliche Arbeitsorganisation verbunden. Körperlich belastende, repetitive und sinnentleerte Tätigkeiten werden durch soziale, kreative und kommunikative Aufgaben

ersetzt, starre Dienstpläne durch nach betrieblichen und persönlichen Erfordernissen ausgehandelte flexible Arbeitszeiten. Die damit einhergehenden Veränderungen auf die Unternehmenskultur sollten nicht unterschätzt, sondern aktiv gestaltet werden.

### Die Kollegin KI

Als Meilenstein in der Entwicklung von KI wird der Sieg betrachtet, den 1997 der Computer *Deep Blue* über den damaligen Schachweltmeister Garri Kasparow errang (Kaplan, 2017). Heute stellen sich KI-Maschinen den Meistern im Brettspiel Go oder Poker-Profis so erfolgreich, dass es Turniere nur für Computer gibt. Das menschliche Gehirn zieht den Kürzeren gegen 0- und 1-Jongleure. Dieses Trauma hält oft als Begründung der These einer grundsätzlichen Überlegenheit der künstlichen gegenüber der menschlichen Intelligenz her.

Der KI-Forscher Raúl Roja, bekannt durch einen fußballspielenden Roboter, mit dem sein Team und er viele Meisterschaften gewannen, kann Stärken und Schwächen seiner KI-Kinder realistisch einschätzen. Er sieht klare Grenzen der Fähigkeiten von selbstlernenden Systemen: „Maschinen verfügen tatsächlich über keine tiefe Urteilskraft. Vor allem besitzen sie keine Intuition, kein Fingerspitzengefühl“ (Dorn & Rojas, 2018, S. 7).

Die Schriftstellerin und Philosophin Thea Dorn, die sich damit beschäftigt, wie *Autonome Systeme* unser Selbstverständnis verändern, kommt zu dem Schluss: „Die menschliche Urteilskraft ist durch

nichts zu ersetzen. Der Mensch ist imstande abzuwägen und zu einem Urteil zu kommen, zu argumentieren und seine Entscheidung zu begründen“ (Dorn & Rojas, 2018, S. 7).

Für die Zukunft deutet dies an, welche menschlichen Kompetenzen in der Zusammenarbeit mit der Kollegin KI gefragt sind. Ihr Urteilsvermögen und ihr implizites Alltagswissen wird in einer Industrie 4.0 für die Überwachung und Beurteilung der Maschinenaktivitäten benötigt und gefragt sein. Ihre Arbeitswelt wird sich auch künftig in dem Maße dynamisch verändern, in dem sich KI weiterentwickelt. Ersichtlich verlangt dies Flexibilität statt Routine, um sich auf neue Bedingungen oder Ereignisse einzulassen.

Diese Erkenntnis legt zwei Handlungsansätze nahe: Zum einen Teams zu formen, die agil und flexibel agieren und zum zweiten, die Teammitglieder bestmöglich auf die sich dynamisch verändernde Arbeitswelt vorzubereiten.

### Diversität als Erfolgsfaktor für KI

Die Betriebspraxis zeigt: Wo Menschen unterschiedlicher Altersgruppen und Geschlechter, sozialer und kultureller Hintergründe zusammenarbeiten, verändert sich das Arbeitsklima positiv und die Unternehmenskultur flexibilisiert sich. Diversität ist ein wesentlicher Faktor, um Teams mit möglichst vielfältigen Expertisen zu bilden, welche die Routine der Maschine sinnvoll ergänzen.

Eine Voraussetzung für die Einrichtung divers zusammengesetzter Teams ist ein entsprechend divers

gestalteter Personalpool. sollte bereits bei der Programmierung der Algorithmen und der Auswahl der Entwickler auf Diskriminierungsfreiheit geachtet werden, um eben jene Potentiale nicht zu verschenken.

Wie weit deutsche Unternehmen von diesem Ideal entfernt sind, haben der eco – Verband und das Institut für Innovation und Technik (IIT) analysiert (Wittpahl et al., 2020). Im internationalen Umfeld liegt demnach Deutschland bezogen auf den Frauenanteil in der IT-Branche eher auf einem hinteren Platz.

Um mehr Frauen für die Digitalwirtschaft und die Gestaltung von KI zu begeistern, bedarf es daher zusätzlicher Anstrengungen von Unternehmen und Politik. Sichtbare weibliche Vorbilder, mehr weibliche Netzwerke, eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben und eine auf Agilität und Vielfalt ausgerichtete Unternehmenskultur schaffen dafür Voraussetzungen.

### Vorbehalte gegen KI abbauen

Die neue digitale Arbeitswelt hat weniger mit Technologie zu tun als mit der Bereitschaft, Arbeit neu zu verstehen und zu gestalten. Lebenslanges Lernen von Arbeit und Arbeitszusammenhängen wird damit zur *Conditio sine qua non*. Vor allem jene menschlichen Fähigkeiten, die der KI offensichtlich fehlen, werden wertvolle Beiträge darstellen. Sie gilt es zu fördern, weiter zu entwickeln und zu trainieren.

Obwohl nur wenige Arbeitnehmer bereits bewusste Erfahrung in der Zusammenarbeit mit KI und selbstlernenden Robotern haben, weckt gerade das Unbekannte Ängste





- kationen/Forschungsberichte/fb-455.pdf;jsessionid=6B7DC0517A921E59DF09FA5021EB6749?\_\_blob=publicationFile&v=2
- Dorn, T., & Rojas, R. (2018, 02. Februar). Die können was! Aber können Roboter auch fühlen? *Aus Politik und Zeitgeschichte (APuZ)*, 6-8.  
<https://www.bpb.de/apuz/263675/die-koennen-was-aber-koennen-roboter-auch-fuehlen-eco>
- eco – Verband der Internetwirtschaft e.V. (2019). *Digitale Ethik – Vertrauen in die digitale Welt*.  
[https://www.eco.de/wp-content/uploads/dlm\\_uploads/2019/01/eco\\_Kompendium\\_Digitale\\_Ethik\\_DinA5\\_FINAL.pdf](https://www.eco.de/wp-content/uploads/dlm_uploads/2019/01/eco_Kompendium_Digitale_Ethik_DinA5_FINAL.pdf)
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280.  
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Guttenberger, C., Cerny, M., Jakopin, N., & Riegel, L. (2020). *Die Internetwirtschaft in Deutschland 2020-2025*. eco – Verband der Internetwirtschaft e.V. und Arthur D. Little.  
<https://www.eco.de/studie-die-internetwirtschaft-in-deutschland-2020-bis-2025/#download>
- Kaplan, J. (2017). *Künstliche Intelligenz – Eine Einführung*. mitp.
- Riedel, D. (2020, 09. April). IWF erwartet schwerste Wirtschaftskrise seit Großer Depression 1929. *Handelsblatt*.  
<https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/konjunktur-iwf-erwartet-schwerste-wirtschaftskrise-seit-grosser-depression-1929/25730842.html>
- Spath, D., Ganscher, O., Gerlach, S., Hämmerle, M., Krause, T., & Schlund, S. (2013). *Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0*. Fraunhofer IAO.  
<https://www.iao.fraunhofer.de/images/iao-news/produktionsarbeit-der-zukunft.pdf>
- Wittpahl, V., Buhr, R., & Kelterborn, P. (2020). *Rahmen- und Arbeitsbedingungen für Frauen in der Internetwirtschaft – Ist-Situation und Handlungsempfehlungen*. Institut für Innovation und Technik (IIT).  
<https://vdivde-it.de/sites/default/files/document/rahmen-und-arbeitsbedingungen-frauen-in-internetwirtschaft.pdf>

# Künstliche Intelligenz: Quereinstieg als Modell für die Arbeit von morgen

Stephanie Fischer

Gründerin datanizing GmbH

SCHLÜSSELWÖRTER: KI, Quereinstieg, Weiterbildung, Recruiting, Unternehmensstruktur

**KURZFASSUNG:** Die zukünftige Arbeits- und Lebenswelt wird massiv durch Künstliche Intelligenz (KI) geprägt sein. Berufsbilder unterliegen dadurch einem schnelleren und stärkeren Wandel als je zuvor. Als Folge davon mangelt es in neuen oder veränderten Arbeitsfeldern an Expert\*innen. Formale Ausbildungen hinken hinterher. Für Unternehmen wird es deshalb immer wichtiger, eine Willkommenskultur und neue Strukturen für interne und externe Quereinsteiger\*innen zu schaffen. Dieser Beitrag wirft einen Blick auf den fachfremden Quereinstieg in die KI, diskutiert die Herausforderungen und Chancen aus Perspektive der Einsteiger\*innen und stellt Ansätze vor, wie Organisationen den Quereinstieg in die KI fördern können.

## Mitgestalten oder gestaltet werden

Eine Studie von acatech, Fraunhofer IML und der equeo GmbH (2016) zeigt: Der Markt rund um die Künstliche Intelligenz (KI) boomt. Expert\*innen werden händeringend gesucht.

Gleichzeitig gibt es Menschen, die eine berufliche Neuorientierung in diese Richtung anstreben. Sie erfüllen jedoch nicht die starren formalen Kriterien, die erwartet werden. Hinzu kommt, dass es bislang keine Strukturen in Organisationen gibt, die einen gezielten Quereinstieg in die KI fördern.

Zahlreiche Studien gehen von umfassenden Veränderungen in nahezu allen Berufsfeldern und Qualifikationsebenen aus (Frey & Osborne, 2017; Arntz et al., 2016). Sie betreffen Busfahrer\*innen ebenso wie Jurist\*innen und Steuerberater\*innen.

Grund dafür ist die fortschreitende Kommerzialisierung der KI, die zu einer Reihe neuer Formen

der Automatisierung führt – vom autonomen Fahren bis hin zu maschinell erstellten Verträgen – und damit eine Reihe von Jobs in ihrer heutigen Form drastisch verändert und zum Teil auch obsolet macht.

## Quereinstieg als Säule einer „Demokratisierung“ der KI

Die branchenübergreifenden Auswirkungen der neuen Möglichkeiten von KI legen nahe, KI nicht nur als Lösungsansatz für technische Probleme zu verstehen (Plattform Lernende Systeme, 2019). Entscheidungen, die das Leben einer Vielzahl an Menschen beeinflussen, werden vermehrt an Software delegiert. Algorithmen, die problematische, diskriminierende oder ungerechtfertigt differenzierende Entscheidungen fällen, sind heute Realität in vielen Unternehmen.

Die Entwicklungen sollten nicht in den Händen einiger weniger Menschen liegen, die so spezialisiert sind, dass sie nicht in der Lage sein können, die Vielfältigkeit der ge-

samten Bevölkerung zu erkennen.

Der Quereinstieg in die KI ist deshalb auch aus gesellschaftlicher Sicht wichtig. Die Teilhabe unterschiedlicher Menschen an diesem Dialog ist Voraussetzung, dass eine gerechtere Gesellschaft entstehen kann (Gümüşay, 2020).

Auch wenn es kaum entsprechende Organisationsstrukturen gibt, ist der Quereinstieg im Bereich der KI schon einigen fachfremden Personen gelungen.

Es gibt die Geisteswissenschaftlerin, die heute Projektleiterin für den KI-getriebenen Kundenservice eines börsennotierten Telekommunikationsunternehmens ist. Es gibt die Betriebswirtin, die ein HR Tech Unternehmen leitet. Und es gibt den Kundenservice-Mitarbeiter, der nicht mehr am Telefon sitzt, sondern eine KI trainiert.

Die Gemeinsamkeiten dieser Erfolgsfälle schauen wir uns im Folgenden genauer an, um begünstigende Faktoren für den Quereinstieg zu identifizieren.

### KI verlangt mehr als technische Kompetenzen

Fachfremde Quereinsteiger\*innen bringen ganz unterschiedliche Hintergründe und Kompetenzen mit (Acemoglu & Restrepo, 2019).

Eine Gemeinsamkeit besteht darin, dass sie nicht unbedingt über Kompetenzen verfügen, die gemeinhin mit KI assoziiert werden. Sie verfügen über keine formale Ausbildung in Informatik oder Mathematik.

Insbesondere in rein technischen Teams wirken sie zunächst fehl am Platz: Sie können nicht programmieren. Sie können nicht mit Datenbanken umgehen. Sie wissen weder, wie man Bilder mit Deep Learning Algorithmen erkennt, noch können sie Texte mit überwachtem Machine Learning klassifizieren.

Wie können sie sich da überhaupt einbringen?

Schon bei der obigen Aufzählung wird klar: Es ist utopisch, dass all diese technischen Aufgaben von einer einzelnen Person durchgeführt werden.

Ein KI-Projekt wird in der Regel von einem Team durchgeführt, das aus unterschiedlichen Spezialisten zusammengesetzt ist. Darüber hinaus sind in der obigen Beschreibung alle nichttechnischen Bereiche ausgeklammert.

KI ist längst kein reines Tech-Thema mehr. Mit der zunehmenden Kommerzialisierung entstehen neue Aufgaben – zum Beispiel in den Bereichen Pricing, Vertrieb, Produktgestaltung und Kundenzentrierung.

### Wie der Quereinstieg gelungen ist

Trotz unterschiedlicher Hintergründe weist der fachfremde Quereinstieg in die KI bei ganz unterschiedlichen Menschen eine Reihe von Parallelen auf.

In zehn Interviews, die wir mit KI-Quereinsteiger\*innen aus neun unterschiedlichen Organisationen – von Startups bis zu weltweit tätigen Konzernen – geführt haben, traten die folgenden Eigenschaften und Erfolgsrezepte deutlich hervor:

*a) Technische Grundlagen erlernen*  
Obwohl im Bereich der KI auch immer mehr fachliche Aufgabengebiete entstehen, ist ein grundlegendes Verständnis der technischen Möglichkeiten unentbehrlich.

Erfolgreiche KI-Quereinsteiger\*innen setzen sich deshalb zunächst mit den Technologien auseinander. Dabei nutzen sie die ganze Bandbreite neuer Bildungsformate. Sie lesen Blogartikel und absolvieren MOOCs. Sie nutzen Vernetzungsplattformen, um passende Meetups zu finden und mit KI-Expert\*innen zu sprechen.

*b) Transfer in den eigenen Kontext*  
Die technischen Konzepte hinter KI zu verstehen, ist nur die halbe Miete. Die nächste Frage ist, wo der Einsatz von KI kommerziell sinnvoll ist. Passende KI-Technologien müssen mit den passenden Daten zusammenkommen, um ein Business-Problem effizienter oder besser zu lösen.

Die Quereinsteiger\*innen loten vielversprechende Anwendungsgebiete in ihrem Arbeitskontext aus.

Hier kommt ihnen zugute, dass sie durch ihre unterschiedlichen Hintergründe bereits auf Expertenwissen in den jeweiligen Anwendungsdomänen zurückgreifen können.

*c) Spielerische Herangehensweise*  
Der Quereinstieg ist gekennzeichnet durch Neugier und Abenteuerlust. Aus den Gesprächen ging hervor, dass die Befragten spielerisch an neue Themen herangehen. Dabei bewegen sie sich aus ihrer Komfortzone heraus.

Der spielerische Ansatz scheint kompatibel mit dem experimentellen Charakter zu sein, der die neu entstehenden KI-Bereiche zum jetzigen Zeitpunkt charakterisiert.

*d) Resilienz – Beharrlichkeit*  
Gerade bei der Einarbeitung in neu entstehende Arbeitsfelder lässt es sich kaum verhindern, in Zwischenschritten auch zu scheitern.

Nach Ansicht der Befragten bestand eines ihrer Erfolgskriterien darin, auf einen langen Atem zu setzen und Durchhaltevermögen zu zeigen.

Die Befragten haben eine grobe Richtung festgelegt, in die sie sich bewegen wollten, und sind dann Schritt für Schritt in diese Richtung gegangen.

*e) Eigeninitiative und Erfahrungsaustausch*

KI-Quereinsteiger\*innen rücken aktiv in das Umfeld vor, das sie interessiert. Sie warten nicht, bis jemand ihnen die Erlaubnis erteilt, sich mit den Themen auseinanderzusetzen.

Sie starten U-Boot-Projekte im eigenen Unternehmen und vernetzen

sich mit Menschen aus relevanten Bereichen.

### f) Netzwerk als Türöffner

Der erfolgreiche Quereinstieg in die KI hängt stark mit persönlichen Beziehungen und dem eigenen Netzwerk zusammen.

Manchmal gibt es eine Person aus dem Netzwerk – beispielsweise einen früheren Arbeitskollegen oder die aktuelle Chefin – die ihnen das nötige Vertrauen entgegenbringt. Auf diese Weise kommen Quereinsteiger\*innen in passende Positionen und erfahren Rückhalt und Ermutigung.

### Ansätze für neue Unternehmensstrukturen

Wie können Organisationen ein Umfeld schaffen, das die Weiterentwicklung der eigenen Beschäftigten und engagierter Externer im Sinne eines KI-Quereinstiegs strukturell verankert?

Im Folgenden werden fünf Ansätze vorgestellt, die aus den vorangegangenen Beobachtungen abgeleitet wurden:

#### 1. Pilotprojekte als Lernstrategie

Organisationen sollten Pilotprojekte initiieren und neben der Data Science-Abteilung auch engagierte Mitarbeitende dafür engagieren.

Das Management bietet bei der Auswahl des KI-Piloten den strategischen Rahmen. So lässt sich gewährleisten, dass sich die neuen KI-Kompetenzen der eigenen Mitarbeitenden auch in die Richtungen weiterentwickeln, die für das Unternehmen strategisch relevant sind.

#### 2. Talentsuche erweitern

Der Fokus bei der Talentsuche sollte nicht allein auf formaler Bildung liegen. Im Bereich KI gilt in besonderem Maße die Devise „Hire for attitude, train for skills“, die viele Innovatoren wie z. B. auch Elon Musk als Leitfaden heranziehen (McDonald, 2020).

#### 3. Peer-Groups etablieren

Zu den wichtigsten Eigenschaften, die KI-Quereinsteiger\*innen auszeichnen, gehören Frusttoleranz und der Wille zu regelmäßigem Erfahrungsaustausch.

Organisationen, die das verstanden haben, etablieren Peer-Groups, in denen sie Gleichgesinnte zusammenbringen. Eine Gruppe Gleichgesinnter erleichtert es, an der Sache dranzubleiben.

#### 4. Neue Karrierewege verankern

Aktuell entscheiden sich primär Menschen mit einem hohen Maß an Eigeninitiative für den KI-Quereinstieg. Wer nicht nur die Abenteuer und Freiheitsliebhaber anziehen möchte, sondern auch Menschen, die Sicherheit und Planbarkeit schätzen, muss ihnen entsprechende organisatorische Perspektiven aufzeigen.

Organisationen sollten die berufliche Umorientierung als einen regulären Weiterbildungsschritt verankern.

#### 5. Unterschiedliche Qualitäten wertschätzen

Interdisziplinäre Teams sind ein zentraler Erfolgsfaktor von KI-Projekten. Besonders wichtig ist die Anerkennung unterschiedlicher

Stärken. Rationale, emphatische, strategische, operative und viele weitere Herangehensweisen müssen nebeneinander gleichwertig existieren dürfen.

Organisationen können diese Aspekte fördern, indem sie Unterschieden mit Wertschätzung begegnen.

### Fazit: Eine Welt voller Quereinsteiger

Die Kommerzialisierung von KI ist in Deutschland noch neu. Im Grunde genommen ist es eine Welt voller Quereinsteiger. Und das gilt sowohl für den einzelnen Menschen, als auch die Organisationen in Deutschland.

Die Einsatzszenarien von KI werden so vielfältig sein, wie die Menschen und Unternehmen, die sie für sich entdecken.

Es entsteht ein Ökosystem an neugierigen Menschen, die KI als wichtigen Baustein für unser zukünftiges Leben verstehen.

Wer als Organisation mitspielen möchte, muss diese interessierten Menschen willkommen heißen und ihnen ein angemessen großes Wirkungsfeld geben, damit sie kommen und bleiben.

Personen, die so ausdauernd interessiert neues ausprobieren, sind intrinsisch motiviert. Unternehmen sollten die Initiativen der Menschen fördern und nicht etwa versuchen, künstlich KI „unterzujubeln“.

Im Rahmen der bislang noch unstrukturierten Arbeitsfelder im Bereich KI haben Quereinsteiger\*innen Veränderung als ihr Geschäftsmodell entdeckt.

Der Sprung in das unbekannte

Themengebiet ist für sie eine Chance. Wer schon mit so viel Veränderung klargekommen ist, blickt auch der Zukunft gelassen entgegen.

Vielleicht skizziert der Quereinstieg in die KI gerade wegen dieser Haltung schon heute ein repräsentatives Modell für die Arbeit von morgen.

### Anmerkung:

Die Interviews mit den folgenden Personen wurden im Januar 2020 telefonisch durchgeführt:

*Christian Croseck*, Data Scientist  
*Daniela Panzenböck*, Digitalisierung Shopfloor – User Experience Design

*Elnaz Camuffo-Mashhadi*, Managing Partner, SWARM Market Research AI GmbH

*Fabian Friedrichs*, Geschäftsführer Verlag Dashöfer mit VR/KI Präsentationstraining EasySpeech

*Helen Orgis*, Head of Content Strategy & Digital Growth EMEA bei PTC & Co-Gründerin Zukunftsnarrative.com

*Marco Apel*, Prozessinnovation

*Samiksha Jain*, AI-supported HR operations

*Sarah Rojewski*, Projektleitung für künstliche Intelligenz im Customer Service

*Dr.-Ing. Sebastian Schlesinger*, Senior Information Security Architect bei Zalando SE

*Dr. Kevin Henrichs*, Lead Data Scientist

### Literatur

acatech, Fraunhofer IML, & equo GmbH. (2016). *Kompetenzentwicklungsstudie Industrie 4.0 –*

*Erste Ergebnisse und Schlussfolgerungen*. acatech.

[https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/acatech\\_DOSSIER\\_neu\\_Kompetenzentwicklung\\_Web.pdf](https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/acatech_DOSSIER_neu_Kompetenzentwicklung_Web.pdf)

Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019). Artificial Intelligence, Automation, and Work. In A. Agrawal, J. Gans, & A. Goldfarb (Hrsg.), *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda* (S. 197-236). University of Chicago Press.

Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2016). *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis* (OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 189). OECD.

<https://doi.org/10.1787/5jlz9h56dvq7-en>

Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, *114*, 254-280.

<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>

Gümüşay, K. (2020). *Sprache und Sein* (4. Aufl.). Hanser Berlin.

McDonald, K. (2020, 6. Februar). Elon Musk Wants Talent, Not Diplomas. *Foundation for Economic Education (FEE)*.

<https://fee.org/articles/elon-musk-wants-talent-not-diplomas/>

Plattform Lernende Systeme. (2019). *Neue Geschäftsmodelle mit Künstlicher Intelligenz – Zielbilder, Fallbeispiele und Gestaltungsoptionen* (Innovation nutzen, Werte schaffen,

Bericht der AG Geschäftsmodellinnovationen).

[https://www.plattform-lernende-systeme.de/files/Downloads/Publicationen/AG4\\_Bericht\\_231019.pdf](https://www.plattform-lernende-systeme.de/files/Downloads/Publicationen/AG4_Bericht_231019.pdf)



# Wie Berufe innoviert werden, die es heute noch nicht gibt

Sirkka Freigang

*Bosch.IO GmbH, Head of Smart Learning & New Work Experience*

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Lebenslanges Lernen, Empowerment, Purpose, Smart Learning Environments, New Work Design

**KURZFASSUNG:** Basierend auf empirischen Daten zur Zukunft der Arbeit setzt sich der Beitrag mit der Rolle der Mitarbeitenden in Organisationen auseinander. Es soll die Frage beantwortet werden, wie Empowerment dazu beitragen kann, das Thema New Work ganzheitlich zu adressieren. Der Beitrag skizziert hierfür einen multiperspektivischen Ansatz, indem zunächst Handlungsspielräume der Individuen aufgezeigt und anschließend in den Kontext strategischer Organisationsentwicklungsmaßnahmen gesetzt werden. Im Ergebnis werden Empfehlungen herausgearbeitet, die dazu beitragen sollen, eine wünschenswerte Zukunft der Arbeit aus holistischer Perspektive zu gestalten.

## Zahlen, Daten, Fakten

Mit dem Begriff New Work wird oftmals eine Perspektive von außen auf eine Organisation eingenommen. Der folgende Beitrag möchte einen multiperspektivischen Diskurs zum Thema leisten.

Hierzu wird zunächst die Perspektive von außen nach innen erweitert, indem die Handlungsspielräume der Individuen beleuchtet und die Rolle der Mitarbeitenden im Sinne von Empowerment diskutiert werden.

Anschließend wird die Perspektive von innen nach außen zurückgeführt und erörtert, welche Rolle und Aufgaben den Organisationen zukommen, um Empowerment zu fördern. Im Ergebnis werden 12 Empfehlungen abgeleitet, wie New Work-Konzepte holistisch gestaltet werden können.

Die Digitalisierung wirkt sich auf alle Bereiche der Arbeitswelt aus. Um auch zukünftig wettbewerbsfähig bleiben zu können, werden neue Visionen, ganzheitliche Kon-

zepte und Modelle benötigt, die dazu geeignet sind, eine für alle wünschenswerte Arbeitswelt der Zukunft zu zeichnen. Es gibt etliche Studien oder Medienberichte darüber, welche Jobs in Zukunft überhaupt noch relevant sein werden und welche der Automatisierung zum Opfer fallen (Frey & Osborne, 2017; Bowles, 2014).

Eine Studie des Weltwirtschaftsforums kommt zu dem Ergebnis, dass bis 2025 mehr Aufgaben von Robotern erledigt werden als von Menschen (World Economic Forum, 2018). Das Weltwirtschaftsforum ist eine Stiftung, die zu Zukunftsthemen rund um das Thema Arbeit forscht.

Laut dieser Studie werden derzeit noch 71 Prozent der Arbeitsstunden von Menschen verrichtet. Dieser Anteil soll bis 2022 auf 58 Prozent sinken. 75 Millionen Arbeitsplätze könnten bis 2022 weltweit wegfallen beziehungsweise durch Maschinen ersetzt werden, heißt es in der Untersuchung.

Es gibt aber auch Hoffnung: "These transformations, if managed wisely, could lead to a new age of good work, good jobs and improved quality of life for all [...]" (World Economic Forum, 2018, S. 7).

Die Autoren der Studien verweisen darauf, dass parallel zum Wegfall von Arbeitsplätzen zugleich 133 Millionen neue Stellen geschaffen würden. Für die seien dann aber zum Teil ganz neue Fachkenntnisse und Kompetenzen notwendig.

Demnach müsse der Studie zufolge ein umfassendes Re- und Up-Skilling der Berufstätigen stattfinden. Zu den Kompetenzen und Fähigkeiten, die bis 2022 weiter an Bedeutung gewinnen, gehören analytisches Denken, Innovationsfähigkeit sowie aktives Lernen und Lernstrategien.

Eine stark zunehmende Bedeutung von Fähigkeiten wie Technolagedesign und Programmierung unterstreicht die wachsende Nachfrage nach verschiedenen Formen von IT-Kompetenzen, die von den

für diesen Bericht befragten Arbeitgebern ermittelt wurden. Die Beherrschung neuer Technologien ist jedoch nur ein Teil der benötigten Kompetenzen in 2022.

Darüber hinaus werden auch menschliche Fähigkeiten wie Kreativität, Originalität und Eigeninitiative, kritisches Denken, Überzeugungsfähigkeit und Verhandlungsgeschick ihren Wert behalten oder steigern, ebenso wie die Liebe zum Detail, Belastbarkeit, Flexibilität und komplexe Problemlösungsfähigkeit.

Emotionale Intelligenz, Führung und Kundenorientierung verzeichnen ebenfalls einen sehr großen Anstieg der Nachfrage im Vergleich zu ihrer aktuellen Bedeutung.

Laut der Studie des Weltwirtschaftsforums sind in Deutschland nur 46 Prozent der Mitarbeitenden für die digitale Arbeitswelt gewappnet. Andreas Schleicher, Forscher der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), drückt es so aus:

„Vor Generationen brachten Lehrer ihren Schülern etwas bei, das fürs ganze Leben halten sollte. Heute müssen sie ihre Schüler auf Technologien und Jobs vorbereiten, die erst noch erfunden werden. Im Zeitalter der Digitalisierung brauchen wir alle mehr Zeit und Raum für lebensbegleitendes Lernen.“ (News4Teachers, 2019)

### **Empowerment – wie Berufe innoviert werden**

Aufbauend auf den einleitenden Studienergebnissen und dem Zi-

elation von Andreas Schleicher wird im Folgenden aufgezeigt, wie jede\*r Berufstätige das Thema „New Work“ bzw. „Future of Work“ selbst aktiv in die Hand nehmen kann. Und zwar in der Form, dass man autonom und selbstbestimmt (Empowerment) seine Karriere steuert und seinen Traumberuf selbständig erschafft.

Mit dem Begriff Empowerment (aus dem Englischen „Ermächtigung“) bezeichnet man Strategien und Maßnahmen, die den Grad an Autonomie und Selbstbestimmung erhöhen sollen (Bruch & Block, 2019). Im Kontext der Organisationsentwicklung sind insbesondere Maßnahmen gemeint, die es den Mitarbeitenden ermöglichen, ihre eigenen Interessen, Talente und Ziele eigenmächtig, selbstverantwortlich und selbstbestimmt zu vertreten.

Jede Organisation besteht aus vielen unterschiedlichen Menschen und insofern stellt sich die Frage, wie diese Menschen in einer Organisation New Work-Konzepte für sich und ihre Organisation mitentwickeln und umsetzen können.

Letztlich liegt es auch in der Verantwortung der einzelnen Mitarbeitenden, ihre Routinen zu überdenken, Experimente zu wagen und neue Wege zu beschreiten.

Das ist einer der großen Vorteile an der Digitalisierung und an disruptiven Zeiten, dass vieles im Umbruch ist, neu gedacht und erfunden werden muss. Insofern ist derzeit ein optimaler Zeitpunkt für alle kreativen Köpfe, die Lust haben, sich gestalterisch, innovativ & nachhaltig einzubringen.

Menschen sind sinnorientierte Wesen. Ein Großteil der Lebenszeit wird am Arbeitsplatz verbracht. Insofern wundert es nicht, dass auch die Zeit am Arbeitsplatz kritisch hinterfragt wird. Die Frage nach Sinn und Selbstwirksamkeit gilt nicht mehr nur im Privatleben, sondern auch im Berufsleben.

Das New Work Magazin „Neue Narrative“ hat dem Thema mit dem Titel „Warum eigentlich Sinn?“ in Ausgabe 2 eine komplette Ausgabe gewidmet (Berkler, 2018). Das Magazin beleuchtet unterschiedliche Biographien und bietet einen multiperspektivischen Blick auf „Purpose am Arbeitsplatz“.

Es wird erörtert, inwiefern persönliche Sinnsuche mit wirtschaftlichen Belangen einhergehen kann. Darüber hinaus wird herausgearbeitet, wie beide Welten sinnvoll miteinander verbunden werden können.

Das Sinnerleben der Mitarbeitenden kann durch moderne Leadership Prinzipien im Sinne des Empowerments gefördert werden und führt zur Übernahme von Selbstverantwortung (Bruch et al., 2018).

Doch was heißt Selbstverantwortung konkret? Wie können wir bei uns selbst anfangen, um uns lebenslang weiterzubilden und letztlich die Berufe auszuüben, in denen wir privat wie auch wirtschaftlich Sinn erzeugen können?

Folgende intrinsische Motivatoren tragen dazu bei, ein selbstbestimmtes Berufsleben zu führen und dabei die eigene Rolle in der Organisation neu zu erfinden:

*Leidenschaft* – Die Faszination für ein ganz bestimmtes Thema bzw. eine Fachdisziplin trägt dazu

bei, sich kontinuierlich und selbstgesteuert mit neuen Facetten der eigenen Disziplin auseinanderzusetzen. Auf diese Weise gelingt es, im Hinblick auf Fachkenntnisse und Kompetenzen, konsequent Up-to-Date zu bleiben.

*Neugier* – Die Offenheit für neue (digitale) Themen öffnet den Blick für neue Berufsbilder und bildet die Grundlage dafür, sein eigenes Profil zu schärfen oder gar neu zu kreieren. Gerade transdisziplinäre Zusammenarbeit bietet in Zeiten der Digitalisierung vielfältige neue Jobprofile.

Man denke hier beispielsweise an eine Kombination aus Textildesign und Robotik. Aufgrund der digitalen Transformation werden in naher Zukunft Gegenstände des Alltags mit informationstechnischen Komponenten angereichert, so dass völlig neue Produkte oder Services und darauf basierend auch neue Berufe entstehen werden.

*Mut* – Ein erfülltes Arbeitsleben erfordert Mut. Und zwar dahingehend, dass man konsequent eigene Ziele umsetzt. Dies kann unter Umständen auch dazu führen, sich beruflich neu zu orientieren.

Zusammenfassend können aus der Perspektive des Individuums sechs Empowerment-Empfehlungen abgeleitet werden:

1. Anpassung des eigenen Berufsprofils, sofern es nicht sinnvoll erscheint
2. Identifizierung eigener Talente und Leidenschaften
3. kontinuierliche Professionalisierung „on the Job“
4. Teilen von Wissen und Austausch in Communities

5. Digitale Transformation als Triebfeder nutzen, um neues Berufsbild zu erschaffen
6. konsequente Umsetzung persönlicher Visionen und Ziele im Berufsleben

### Empowerment im Kontext der Organisation

Die Arbeitswelt befindet sich im Wandel. Allen Studien ist gemein, dass die Digitalisierung als Treiber radikale Veränderungen mit sich bringen wird. Digitale Kompetenzen werden zur Schlüsselkompetenz.

Um diese kontinuierlich aufzubauen und im globalen Wettbewerb standzuhalten, erhält das Thema der Weiterbildung bzw. des lebenslangen Lernens in Organisationen eine zentrale Rolle.

Laut Saadia Zahidi, unterstützend im Projektteam der Studie des Weltwirtschaftsforums tätig (World Economic Forum, 2018), müssten Unternehmen Automatisierungspläne mit Ausbildungsstrategien begleiten, das sei eine moralische und unternehmerische Verpflichtung. Ziel sei es, im Zeitalter der Maschinen dynamisch, differenziert und wettbewerbsfähig zu bleiben. Hierzu müsse in Humankapital investiert werden.

Wie eine derartige Förderung von Seiten der Unternehmen konkret aussehen könnte, wird in einem Whitepaper des Weltwirtschaftsforums konkretisiert, indem sechs wichtige Anforderungen für die Arbeitswelt der Zukunft aus der Perspektive der Organisationen identifiziert werden, die vom Management umgesetzt werden müssten (Spagnoletto et al., 2019):

1. Entwicklung einer neuen Führungskultur
2. Integration von Technologien am Arbeitsplatz
3. Steigerung der Mitarbeiterbindung (Employee Experience)
4. Aufbau einer agilen und personalisierten Lernkultur
5. Etablierung von Instrumenten zur Wertschätzung des Humankapitals
6. Berücksichtigung von Vielfalt und Inklusion

### Fazit

Die im Beitrag auf Basis eines multiperspektivischen Diskurses aufgeführten 12 Empfehlungen können dazu beitragen, eine für alle wünschenswerte Zukunft der Arbeit zu gestalten.

Grundlage dieser ist die gleichwertige Berücksichtigung individueller, wie auch organisationaler bzw. wirtschaftlicher Interessen sowie die konsequente Förderung des lebenslangen Lernens am Arbeitsplatz.

Auch hierfür werden neue pädagogische Konzepte benötigt, wie zum Beispiel Smart Learning Environments, die als intelligente und hybride Arbeitswelten neue Formen des lebenslangen Lernens am Arbeitsplatz unterstützen (Freigang et al., 2018).

Ziel von Smart Learning Environments ist es, den richtigen Inhalt zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu präsentieren. Hierfür werden neue Technologien wie IoT (Internet of Things) oder AR (Augmented Reality) nahtlos in die Arbeitsumgebung integriert und die Employee Experience erhöht.

### Literatur

- Berkler, S. (2018, 9. Juli). Eine Handvoll mutige Menschen machen eine lebensdienliche Wirtschaft. *Neue Narrative*. <https://medium.com/neue-narrative/eine-handvoll-mutige-menschen-machen-eine-lebensdienliche-wirtschaft-bb4411c24ccb>
- Bowles, J. (2014, 24. Juli). The computerisation of European jobs. *Bruegel*. <https://www.bruegel.org/2014/07/the-computerisation-of-european-jobs>
- Bruch, H., & Block, C. (2019). *TOP JOB-Trendstudie 2019: Speed – Wie Unternehmen Hochgeschwindigkeit aufnehmen können*. Zentrum für Arbeitgeberattraktivität.
- Bruch, H., Färber, J., & Block, C. (2018). *TOP JOB-Trendstudie 2018: Leadership der Zukunft – Zwischen Inspiration und Empowerment*. Zentrum für Arbeitgeberattraktivität.
- Freigang, S., Schlenker, L., & Köhler, T. (2018). A conceptual framework for designing smart learning environments. *Smart Learning Environments*, 5(27). <https://doi.org/10.1186/s40561-018-0076-8>
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- News4Teachers. (2019, 23. Februar). Schleicher im Interview: „Eine Technologie des 21. Jahrhunderts passt nicht mit einer Pädagogik aus dem 20. Jahrhundert zusammen“. <https://www.news4teachers.de/2019/02/schleicher-im-interview/>
- Spagnoletto, L., AlabdulJabbar, D., Jaliha, H., Chan, Q., & Jesuthasan, R. (2019). *HR4.0: Shaping People Strategies in the Fourth Industrial Revolution* [White paper]. World Economic Forum. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_NES\\_Whitepaper\\_HR4.0.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_NES_Whitepaper_HR4.0.pdf)
- World Economic Forum. (2018). *The Future of Jobs Report 2018*. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf)

# In den digitalen Wandel starten – Strategie und Kompetenzförderung von Anfang an

Denise Gramß

MeQ:ino – Hochschule für angewandtes Management

SCHLÜSSELWÖRTER: Organisationaler Reifegrad, Kompetenzförderung, Digitalisierung

**KURZFASSUNG:** Der digitale Wandel stellt Unternehmen, insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen, vor große Herausforderungen. Die Einführung digitaler Anwendungen in Arbeitsprozessen verändert die Arbeit im Unternehmen. Gerade am Beginn des digitalen Wandels bedarf es einer Orientierung. Eine Analyse des Status quo im Unternehmen identifiziert Ansatzpunkte auf verschiedenen Ebenen. Das orga@digi-Modell (Gramß, 2020) beschreibt den organisationalen Reifegrad im Hinblick auf Digitalisierung und fokussiert auf fünf grundlegende Dimensionen Strategie, Steuerung, Mitarbeitende, Lernkultur und Führung. Kompetenzen von Mitarbeitenden und Lernen im Unternehmen kommt dabei eine wichtige Rolle zu. Sie sollten in Veränderungsprozessen neben der strategischen Ausrichtung des Unternehmens proaktiv gefördert werden.

## Herausforderungen des digitalen Wandels

Digitalisierung und Technologisierung einerseits, New Work und neue Konzepte der Zusammenarbeit im Unternehmen andererseits gewinnen immer mehr an Bedeutung und verändern die Arbeitswelt. Digitaler Wandel braucht eine Strategie und ein Verständnis der erforderlichen Kompetenzen. Dazu kann das hier vorgestellte orga@digi-Modell Ansatzpunkte liefern. Denn Unternehmen und ihre Beschäftigten müssen sich im Zuge des digitalen Wandels Herausforderungen stellen und neue, tragfähige Konzepte für die Arbeit im Unternehmen entwickeln und umsetzen. So kann die Zukunftsfähigkeit von Unternehmen und Beschäftigten sichergestellt werden.

Dies betrifft zunehmend auch Unternehmen, die bisher wenig Anpassungsbedarf hatten. Gerade kleine

und mittelständische Unternehmen sind noch von traditionellen Strukturen und Arbeitsweisen geprägt. Doch es entstehen Notwendigkeiten, Veränderungsprozesse anzustoßen. Veränderungen in der Branche, digitale und technologische Weiterentwicklungen anderer, veränderte Kundenbedürfnisse o. ä. zwingen Unternehmen zur stetigen Weiterentwicklung. Unternehmen erkennen zudem die Vorteile des digitalen Wandels, aber oft fehlen Know-how und Kompetenzen (Abel-Koch et al., 2019).

## Veränderungen ganzheitlich denken

Digitales Arbeiten im Unternehmen kann viele Vorteile bringen. Aber die Einführung neuer digitaler Anwendungen, mobiler Geräte und neuer digitaler Tools im Unternehmen (z. B. Nutzung einer App zur Erfassung der Arbeitszeit) sind nur

ein erster Schritt für den digitalen Wandel. Daraus ergeben sich nicht nur technologische Veränderungen für das Unternehmen. Vielmehr wirkt sich auch die Einführung erster, vereinzelter digitaler Hilfsmittel auf die Zusammenarbeit, die Arbeits- und Prozessabläufe sowie den Umgang mit Wissen im Unternehmen aus.

Dies macht vielfältige Veränderungsprozesse erforderlich, um von den angestrebten Vorteilen digitaler Werkzeuge profitieren zu können. Um die Tragfähigkeit von Veränderungen sicherzustellen, ist zudem das frühzeitige Einbeziehen der Beschäftigten in die Veränderungsprozesse wichtig. Kompetenzförderung nimmt eine wichtige Rolle ein. Diese Prozesse müssen ganzheitlich gedacht und strategisch angegangen werden, stets mit dem Blick auf zukünftige Anforderungen an Unternehmen und Mitarbeitende.



Gerade hier liegt eine große Herausforderung für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU). Es bedarf Ressourcen, Kompetenzen und Know-how, um diese Veränderungsprozesse zu gestalten. Die Herausforderung ist nicht nur, die einzelne Neuerung einzuführen. Vielmehr braucht es eine strategische Neuausrichtung im Unternehmen, für die konkrete Ansatzpunkte und Potenziale zu identifizieren sind, um durch geeignete Maßnahmen und Konzepte Veränderungen zu gestalten.

Dazu bedarf es eines Verständnisses neuer Herausforderungen, Veränderungen des Unternehmensumfeldes sowie Kenntnisse zu erforderlichen Kompetenzen von Mitarbeitenden. Dabei stehen nicht nur fachliche Kompetenzen im Fokus, sondern vor allem auch grundlegende Kompetenzen, wie zum Beispiel digitale Kompetenzen. Insbesondere Lernen und Weiterentwicklung der Mitarbeitenden im Unternehmen kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. Dies muss in die strategische Planung proaktiv einbezogen und von Beginn mitgedacht werden, um auch in Zukunft wettbewerbsfähig zu sein.

### Organisationsanalyse mit dem orga@digi-Modell

Um den digitalen Wandel im Unternehmen zu gestalten, sollte zunächst umfassend der aktuelle Stand der Organisation analysiert werden. Dazu existieren verschiedene Modelle zum organisationalen Reifegrad und Digitalchecks (Hellge et al., 2019; Hölzle et al., 2019; Berghaus et al., 2017; Initiati-

ve Neue Qualität der Arbeit (INQA), 2016). Damit können eine erste Analyse vorgenommen und Ansatzpunkte für Veränderungsprozesse identifiziert werden.

Diese Modelle beinhalten ähnliche Dimensionen wie Strategie, Prozesse, Technologie, Führung sowie Produkte und Kunden. Somit sind die Modelle an strukturellen und Businessaspekten orientiert. Kultur, Zusammenarbeit und Beschäftigte und deren Kompetenzen werden zunehmend wichtiger, spielen aber in wenigen dieser Modelle eine Rolle bzw. werden unter dem Aspekt der Organisation zusammengefasst (Hellge et al., 2019; Hölzle et al., 2019).

Für kleine und mittelständische Unternehmen, die gerade am Anfang des digitalen Wandels stehen und sich zunächst auf die Digitalisierung von Zusammenarbeit, Prozessen und Arbeitsabläufen im Unternehmen fokussieren, sind die Analysetools oft zu weit und umfangreich gefasst. Konkrete Handlungsmöglichkeiten und erste Schritte für den digitalen Wandel in der Organisation sind nur bedingt abzuleiten.

Das orga@digi-Modell richtet sich vor allem an KMU, die sich im Zuge des digitalen Wandels neu aufstellen wollen. Das Modell wurde im Rahmen des Projekts MeQ:ino – Medienqualifizierung: individuell und organisational (www.meqino.de) entwickelt und in verschiedenen Unternehmen zur Analyse des organisationalen Reifegrades eingesetzt (Gramß, 2020).

Es beschreibt den Reifegrad des Unternehmens in fünf grundlegen-

den Dimensionen für organisationale Veränderungsprozesse im digitalen Wandel. Diese betrachten zum einen die *strategische Ausrichtung* sowie die *Steuerungsprozesse* im Unternehmen. Zum anderen stehen die *Kompetenzen der Mitarbeitenden* und eine zeitgemäße *Lernkultur* im Fokus. Der Aspekt *Führung* nimmt als fünfte Dimension eine Mittlerposition ein. Führungskräfte sind sowohl Botschafter der strategischen Ausrichtung des Unternehmens als auch Förderer der Mitarbeitenden. Im Rahmen des Modells definieren sich die Dimensionen wie folgt:

#### Strategie

Digitalisierung im Unternehmen folgt einem definierten Plan. Messbare Ziele werden gesetzt. Es besteht eine klare Vorstellung von erforderlichen Kompetenzen der Mitarbeitenden für die Arbeit im Unternehmen.

#### Steuerung

Die Verantwortlichkeiten sind im Hinblick auf die Digitalisierung klar geregelt. Entscheidungsprozesse folgen transparenten Kriterien. Erste digitale Prozesse halten Einzug in den Unternehmensalltag. Die Personalentwicklung baut selbst neue Kompetenzen auf, um den digitalen Wandel des Unternehmens und der Beschäftigten voranzutreiben und zu begleiten.

#### Mitarbeitende

Mitarbeitende haben Interesse am digitalen Lernen. Ihre digitalen Kompetenzen werden durch konkrete Angebote gefördert. Damit

werden auch Vorbehalte gegenüber digitalen Neuerungen abgebaut.

### *Lernkultur*

Mitarbeitenden stehen digitale Medien zur Verfügung. Der abteilungsübergreifende Austausch wird gefördert. Das digitale Lernen hat einen hohen Stellenwert. Es werden Anreize für die Nutzung digitaler Lösungen im Arbeitsprozess geschaffen, um Mitarbeitende für Neues zu motivieren. Mögliche Fehler werden als Chance zum Lernen gesehen und i. S. einer modernen Fehlerkultur transparent kommuniziert.

### *Führung*

Führungskräfte haben eine aktive Rolle in der Gestaltung des digitalen Wandels. Sie nutzen selbst digitale Lösungen, sind Vorbild und motivieren die Beschäftigten zur Nutzung digitaler Hilfsmittel. Sie fördern zudem die Veränderungsbereitschaft der Mitarbeitenden.

Für das orga@digi-Modell steht ein Fragebogen zur Verfügung, der eine Analyse des Status quo im Unternehmen ermöglicht (Gramß, 2020). Damit können der Stand der Veränderungen im Zuge des digitalen Wandels im Unternehmen in den fünf grundlegenden Dimensionen beschrieben und differenziert Ansatzpunkte für Veränderungsprozesse identifiziert werden.

Das Instrument kann nicht nur für die gesamte Organisation eingesetzt werden, sondern auch für verschiedene Teilbereiche. Ein Vergleich gibt Aufschluss über spezifische Erfordernisse in Teilbereichen

des Unternehmens (z. B. Buchhaltung im Vergleich zur Produktion). Somit kann das Modell auch zur differenzierten Analyse von Unternehmensbereichen genutzt werden.

Durch die Dimensionen *Mitarbeitende* und *Lernkultur* kommt insbesondere der Kompetenzförderung und dem Lernen im Unternehmen ein besonderer Stellenwert zu. Im Sinne eines ganzheitlichen Ansatzes werden dem frühzeitigen Einbeziehen und der Förderung digitaler Kompetenzen der Mitarbeitenden als wichtige Elemente nachhaltiger Veränderungsprozesse im Unternehmen Rechnung getragen.

Eine strategische Ausrichtung für den digitalen Wandel macht die Förderung digitaler Kompetenzen im Unternehmen unabdingbar. Von Beginn an bedarf es eines Verständnisses der bestehenden individuellen Kompetenzen (auch jenseits der fachlichen Kompetenzen) sowie der zukünftig notwendigen Kompetenzen.

Im Zuge der Kompetenzförderung sollte zunächst die Veränderungsbereitschaft der Mitarbeitenden gefördert werden. Gerade Geringqualifizierte und Mitarbeitende mit wenig Zugang zu Lernen und Weiterbildung müssen zum Lernen motiviert werden. Eventuelle Ängste und Hemmschwellen gegenüber digitalen Medien in Arbeits- und Lernprozessen gilt es zu überwinden. Eine grundlegende Medienkompetenz ist unabdingbar. Diese kann nicht als gegeben angesehen werden (Gramß et al., 2020).

Ebenso muss oft erst ein neues Verständnis von Lernen etabliert werden, um die stetige Weiter-

entwicklung im Unternehmen voranzutreiben. Die Schaffung einer neuen Lernkultur, die Bereitschaft, mögliche Fehler auch als Chance zu begreifen und neue Formen des Lernens zu etablieren, kann eine positive Sicht auf Lernen und Weiterentwicklung fördern. Dabei sind insbesondere Personalverantwortliche gefordert, niedrigschwellige Angebote und geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen, damit Mitarbeitende sich mit Neuem auseinandersetzen und Erfahrungen sammeln können. Beschäftigte mitzunehmen, heißt dann Freude und Neugier am Lernen zu entwickeln und damit die Basis für eine kontinuierliche Weiterentwicklung als Teil der Arbeit zu begreifen.

### **Strategische Weiterentwicklung und Kompetenzförderung Hand in Hand**

Der digitale Wandel verändert alle Ebenen im Unternehmen. Gerade für kleine und mittelständische Unternehmen steht oft zunächst die Implementierung erster digitaler und technischer Neuerungen im Fokus. Aber auch einzelne technologische und digitale Neuerungen stellen neue Anforderungen an die Beschäftigten und ihre Kompetenzen, ebenso wie an die Arbeit im Unternehmen. Von daher sollte eine strategische, zukunftsfähige Ausrichtung des Unternehmens auch frühzeitig die Kompetenzförderung sowie eine tragfähige Lernkultur umfassen.

Das orga@digi-Modell betrachtet in fünf grundlegenden Dimensionen den Stand des Unternehmens im Hinblick auf die Digitalisierung.

Dabei stellt es nicht die Technologie in den Mittelpunkt, sondern die Gestaltung von Arbeit in der Organisation. Somit können Ansatzpunkte auf organisationaler Ebene – die strategische Weiterentwicklung im Unternehmen – betrachtet und frühzeitig Kompetenzen und Lernen in der Organisation proaktiv gefördert werden. Für die ersten Schritte im digitalen Wandel gibt das orga@diggi-Modell Orientierung und kann damit zur langfristigen strategischen Ausrichtung des Unternehmens beitragen und die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens unterstützen.

### Literatur

- Abel-Koch, J., Al Obaidi, L., El Kasmi, S., Acevedo, M. F., Marin, L., & Topczewska, A. (2019). *Going Digital: The Challenges Facing European SMEs – European SME Survey 2019*. KfW Bankengruppe.  
[https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Studien-und-Materialien/PDF-Dokumente-Paper-and-Proceedings-\(EN\)/European-SME-Survey-2019.pdf](https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Studien-und-Materialien/PDF-Dokumente-Paper-and-Proceedings-(EN)/European-SME-Survey-2019.pdf)
- Berghaus, S., Back, A., & Kaltenrieder, B. (2017). *Digital Maturity & Transformation Report 2017*. Universität St. Gallen.  
<https://crosswalk.ch/digital-maturity-and-transformation-report>
- Gramß, D. (2020, 2-4. März). *Ready for digitization? – A model of organizational maturity concerning digitization* [Konferenzbeitrag]. 14th annual International Technology, Education and Development Conference (IN-TED), Valencia, Spanien.
- Gramß, D., Pillath, P., & Holland-Cunz, A. (2020). Lernen im digitalen Wandel – Ängste abbauen und digitale Kompetenzen von Beschäftigten fördern. In M. Harwardt, P. J. Niermann, A. Schmutte, & A. Steuernagel (Hrsg.), *Führen und Managen in der digitalen Transformation* (S. 183-199). Springer Gabler.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-658-28670-5\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-658-28670-5_11)
- Hellge, V., Schröder, D., & Bosse, C. (2019). *Der Readiness-Check Digitalisierung – Ein Instrument zur Bestimmung der digitalen Reife von KMU*. Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Kaiserslautern.  
[https://kompetenzzentrum-kaiserslautern.digital/wp-content/uploads/2019/01/Broschüre\\_Readiness\\_Check\\_Digitalisierung\\_Januar\\_2019\\_final.pdf](https://kompetenzzentrum-kaiserslautern.digital/wp-content/uploads/2019/01/Broschüre_Readiness_Check_Digitalisierung_Januar_2019_final.pdf)
- Hölzle, K., Petzolt, S., Kullik, O., & Gerhardt, F. (2019). *Reifegradmessung zur digitalen Transformation von KMU* [Working paper]. Universität Potsdam, Lehrstuhl für Innovationsmanagement und Entrepreneurship.  
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28402.66242>
- Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA). (2016). *INQA-Unternehmenscheck "Guter Mittelstand"*. Offensive Mittelstand – Gut für Deutschland.  
[https://www.offensive-mittelstand.de/fileadmin/user\\_upload/pdf/check-mittelstand.pdf](https://www.offensive-mittelstand.de/fileadmin/user_upload/pdf/check-mittelstand.pdf)

# Wir brauchen eine Human Transformation!

Svenja Haus

*Diplom-Psychologin, Business Coach und Head of Coaching bei CoachHub.io*

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Digitale Transformation, Coaching-Kultur, Lerntransfer, Verhaltensänderung, Change Management

**KURZFASSUNG:** Viele Organisationen stehen immer noch vor den Herausforderungen der digitalen Transformation und lenken ihren Fokus dabei ausschließlich auf neue Technologien, Strukturen und Prozesse. Echte Verhaltensänderung des Einzelnen ist die Grundlage jeder Transformation und kann nur mit hoch personalisierten Maßnahmen wie Coaching gelingen. In diesem Beitrag wird beschrieben, wie Coaching zu einer Organisationskultur des selbstorganisierten und kontinuierlichen Lernens führt und somit der Erfolgsfaktor ist, um Unternehmen für aktuelle und zukünftige Transformationen zu wappnen.

## Wo wir aktuell stehen

Digitale, agile oder kulturelle Transformation – was in der Arbeitswelt wird eigentlich gerade nicht transformiert? Dem „Worldwide Digital Transformation Spending Guide“ zufolge wird für das Jahr 2023 das Investment von Organisationen in Initiativen zur digitalen Transformation auf rund 2.3 Billionen USD geschätzt (International Data Corporation (IDC), 2019). Die North Carolina State University und Protiviti (2019) haben zudem herausgefunden, dass im Jahr 2019 die digitale Transformation als der Risikofaktor Nummer Eins für Unternehmen bewertet wurde (im Vergleich zu Platz 10 in 2018) und zeigen, wie das Thema in den letzten Jahren an Relevanz gewonnen hat.

Dass sich etwas ändern muss, haben mittlerweile viele Unternehmen verstanden. Spätestens seit Covid-19 ist es mehr als deutlich geworden: Arbeiten wird nie wieder dasselbe sein. In einer aktuellen Umfrage des Harvard Busi-

ness Reviews geben 86 Prozent der Führungskräfte an, zu wissen, was es für eine erfolgreiche digitale Transformation braucht: eine Kombination aus der richtigen Kultur, verbesserten Arbeitsprozessen und neuen Technologien (Tabrizi et al., 2019). Dennoch bewerten gerade mal 20 Prozent der Befragten ihre bisherigen Change-Management-Strategien als wirkungsvoll.

Was brauchen Unternehmen also, um den digitalen Wandel erfolgreich zu gestalten? Ist es die unternehmensweite Implementierung von digitalen Tools, wie z.B. Office 365, Slack und Trello, oder doch die Einführung von agilen Arbeitsprozessen wie Scrum und Kanban? In vielen Unternehmen werden „Innovations-Garagen“ gebildet, die neue und digitale Geschäftsmodelle entwickeln sollen.

Andere Unternehmen investieren in schicke Büroräume und ändern damit die physischen Gegebenheiten, in denen dann möglichst selbstorganisiert gearbeitet werden soll.

Ebenso häufig ist zu beobachten, dass neue Unternehmenswerte definiert werden, die von nun an von jedem gelebt werden sollen und mit dem Chef ist man jetzt neuerdings auch per „Du“.

## Wie sich Organisationen verändern

Organisationen sind im Grunde nichts anderes als soziale Systeme, die nach dem Prinzip der sog. Autopoiesis (Prozess der Selbsterschaffung und -erhaltung) operieren. Luhmann (1987) zufolge können Systeme ihre Strukturen nicht als Fertigprodukte von ihrer Umwelt beziehen, sondern müssen Veränderungen aus sich selbst heraus erschaffen.

Bezogen auf die digitale Transformation wird damit klar, wieso so viele Maßnahmen scheitern. Organisationen verändern sich nicht, indem man ihnen Standardlösungen überstülpt und dabei komplett außer Acht lässt, wie es dem Einzelnen geht und was diese Verän-

derungen mit den Beziehungen im System machen.

In ihrem Buch „New Work needs Inner Work“ beschreiben Joana Breidenbach und Bettina Rollow (2019), wie jede „äußere“ Veränderung von Strukturen und Prozessen zwingend von einer inneren Transformation begleitet werden muss. Beispielsweise sind Unternehmen auf der einen Seite durch Zahlen, Fakten, Prozesse und Strukturen geprägt und werden gleichzeitig maßgeblich von der Unternehmenskultur beeinflusst, die in den Wahrnehmungen, Ansichten und Verhaltensweisen der einzelnen Mitarbeitenden sichtbar wird.

Die äußere Dimension eines Einzelnen hingegen drückt sich über Fertigkeiten und Handlungen aus und die innere Dimension beschreibt seine Werte, Bedürfnisse und Interessen. Wenn man die Dimensionen übereinanderlegt, erhält man die vier Quadranten der integralen Theorie nach Ken Wilber (2001): 1) Strukturen und Prozesse, 2) Verhalten und Fähigkeiten, 3) Kultur und Kommunikation und 4) Haltungen und Psyche.

In den meisten Change-Management-Maßnahmen steht der erste Quadrant – mit umfangreichen Kalkulationen und Präsentationen von Organigrammen und Prozessdiagrammen – im Fokus. Der zweite Quadrant wird in der Regel mit Trainings und Kaskaden-Workshops abgedeckt. Unternehmenskommunikationen oder externe Agenturen unterstützen die Change-Kommunikation ggf. mit Marketingmaterialien oder umfangreichen Kampagnen. Jedoch erreicht keine dieser Maß-

nahmen den vierten Quadranten der inneren Haltung und Psyche des Einzelnen.

Häufig zeichnen sich die oben genannten Initiativen durch oberflächlichen Aktionismus mit wenig Wirkung aus. So scheitern laut Studien von McKinsey in der Regel 84 Prozent der Unternehmen mit ihren Change-Maßnahmen (Bucy et al., 2016). Hierbei wird deutlich, dass ein Großteil der Risikofaktoren in individuellen Einstellungen und Verhaltensweisen liegt.

Insgesamt gibt es viele Kontroversen darüber, was der beste Ansatz ist, um Unternehmen zu verändern. Sehr häufig wird dabei jedoch der Fokus zu sehr auf das „WAS“ und weniger auf das „WIE“ gelegt. Transformationen, sei es auf Organisations-, Team- oder Individual-ebene, funktionieren aber eben nur ganzheitlich.

### Lerntransfer als Erfolgsfaktor

Wir wissen jetzt, dass wir Organisationen nur transformieren können, wenn wir am Individuum ansetzen. Aber wie verändern sich menschliches Verhalten, Kompetenzen oder persönliche Einstellungen? Diese Frage stellt viele Unternehmen vor die nächste Herausforderung, da viele der gängigen Personalentwicklungsmaßnahmen (Classroom Trainings, Seminare oder E-Learnings) nicht die gewünschten Resultate erzielen.

Ein erfolgreicher Transfer in den Arbeitsalltag basiert auf drei Faktoren: 1) den individuellen Charakteristika des Lernenden, 2) dem methodischen Ansatz und 3) den Kontextbedingungen des Arbeits-

umfeldes (vgl. Burke & Hutchins, 2008; Baldwin & Ford, 1988).

Für Personaler ist vor allem die Methode der größte Stellhebel, um den „Return on Invest“ der Maßnahme zu maximieren. In ihren Untersuchungen zeigen Saks und Burke-Smalley (2014) erstmals den signifikanten Zusammenhang zwischen Lerntransfer und organisationaler Performance.

So zeigten vor allem „On the Job Trainings“ einen starken Einfluss gegenüber den weniger wirksamen klassischen „Classroom Trainings“ oder „Computer-based Trainings“. Im Vergleich verschiedener Lern-Formate konnte darüber hinaus gezeigt werden, dass insbesondere „On the Job“-Maßnahmen wie Coaching und Mentoring einen maßgeblich signifikanten Einfluss auf nachhaltige Verhaltensänderungen haben (Rekalde et al., 2017).

Coaching ist eine der wirksamsten Maßnahmen, wenn es um die Veränderung von Verhalten und Einstellungen geht. Das liegt daran, dass im Coaching-Prozess jeder Mitarbeiter eigene, für seinen Kontext maßgeschneiderte Lösungen entwickelt. Dadurch wird wiederum die Transferrate des Erlernten und der Erkenntnisse in den Alltag erhöht – und somit auch die positiven Auswirkungen auf Individuum und Organisation (De Haan et al., 2019; Jones et al., 2015).

### Eine Coaching-Kultur entwickeln

Nun ist Coaching in der Regel ein sehr kostspieliges und exklusives Personalentwicklungsinstrument, welches normalerweise nur dem Top-Management oder ausgewähl-



ten „Bedarfsfällen“ angeboten wird. In vielen deutschen Unternehmen ist die Tatsache, dass überhaupt jemand ein Coaching erhält, ein sensibles Thema.

In den USA hingegen ist es mittlerweile schon fast ein Statussymbol geworden, einen Coach zu haben und der Stundensatz des Coaches verleiht dem Executive mehr Prestige als die Autos, die in der Garage stehen. Während Bill Gates TED-Talks darüber hält, warum eigentlich jeder einen Coach haben sollte, haben auch in Deutschland immer mehr Unternehmen erkannt, wieso es Sinn macht, Coaching mehr Mitarbeitern zu ermöglichen.

Jedoch sind diese Initiativen auf die Kapazitäten der Personaler im Unternehmen limitiert und funktionieren nach dem Prinzip „first come, first serve“. Wenn man Führungskräfte nach ihren Coaching-Erfahrungen befragt, lautet die Antwort häufig: „Hätte ich das schon früher in meiner Karriere erleben können, wäre mir manches erspart geblieben“.

Coaching zu demokratisieren, liegt daher nahe. Eine so individuelle Dienstleistung lässt sich nur skalieren, indem die administrativen HR-Prozesse digitalisiert und effizienter gestaltet werden. Mit ganzheitlichen und digitalen Coaching-Plattformen lässt sich das einfach realisieren und ermöglicht dem Mitarbeiter zusätzlich den Zugriff auf einen weltweiten Pool an Top-Coaches.

Auch in andere HR-Bereiche hat die Digitalisierung bereits Einzug gefunden und ist aus der heutigen Personalarbeit kaum mehr weg zu

denken. Auch Coaching-Prozesse sind digitalisierbar und bieten darüber hinaus den Vorteil einer datenbasierten Erfolgsmessung im Vergleich zu bisherigen Monitoring- und Evaluationsversuchen.

Gleichzeitig können sich die Coaching-Verantwortlichen in Unternehmen fragen, wie sie sich Technologie zunutze machen können, um eine unternehmensweite Coaching-Kultur zu etablieren. Peter Hawkins (2012) definiert sie folgendermaßen:

„A Coaching Culture exists in an organization when a coaching approach is a key aspect of how the leaders and staff engage and develop all their people and engage their stakeholders, in ways that create increased individual, team and organizational performance and shared value for all stakeholders.“ (S. 21)

Was Coaching wirklich ist und wo es sinnvoll eingesetzt werden kann, wissen viele Organisationen nicht. Mangelhafte Auftragsklärung, unterschiedliche Qualität der Coaches und fehlende Evaluation stellen weitere Herausforderungen dar. Der erste Schritt zu einer Coaching-Kultur ist, Coaching für alle erlebbar zu machen und zu erfahren, wie wirkungsvoll es ist.

Darüber hinaus beschreibt Hawkins (2012) in seinem Buch „Creating a Coaching Culture“ Schritt für Schritt den Weg zu einer positiven und lösungsorientierten Lernkultur, in der Coaching sowohl als Methode als auch als Haltung fest verankert ist. Der Aufbau eines internen Coach-Pools und die Etablierung von regelmäßigen

Team-Coachings sind weitere strategische Schritte und beeinflussen nach und nach, wie geführt und miteinander gearbeitet wird.

### Fazit und Ausblick

Gleichzeitig muss man vor diesem Hintergrund ebenfalls reflektieren, welcher positiven Einfluss Coaching auf organisationales Lernen im Allgemeinen hat. Coaching steigert die Selbstreflexionsfähigkeit und führt dazu, sich immer wieder zu hinterfragen und weiterentwickeln zu wollen. Somit ist Coaching eine der wichtigsten Prämissen, um ein Growth Mindset im Unternehmen zu etablieren und ein Selbstverständnis für selbstorganisiertes und kontinuierliches Lernen zu schaffen. Wenn das gegeben ist, ist es nahezu irrelevant, welche Transformation gerade ansteht. Denn sicher ist: Veränderungen sind kein singuläres Ereignis, sondern passieren immer wieder und in immer kürzeren Abständen.

Die digitale Transformation wird nicht die letzte gewesen sein, die uns maßgeblich prägt und unseren Alltag verändert. Solange der Mensch Teil der Arbeitswelt ist, wird es entscheidend sein, diesen in den Mittelpunkt zu stellen. Heutzutage ist Personalentwicklung in fast allen Organisationen nicht mehr weg zu denken, auch wenn sich vor 30 Jahren kaum jemand vorstellen konnte, dass Mitarbeiter mehr als nur austauschbare Human Resources sind.

Genauso ist es mit Coaching: Gestern war es noch eine hoch exklusive „Maßnahme“ und in Zukunft wird Coaching so normal sein wie

Zähneputzen. Vor allem aber in einer Welt, die mehr und mehr geprägt ist von Automatisierung und Technologie, wird der zwischenmenschliche Kontakt für Mitarbeiter immer wichtiger.

Die Zukunft der Arbeit wird nicht nur daraus bestehen „seinen Job zu machen“, sondern auch die Persönlichkeitsentwicklung jedes Einzelnen stärker in den Fokus zu rücken, um darüber die Performance für das Unternehmen zu steigern. Die Aufgabe der Organisationen ist es, das schon heute zu erkennen.

### Literatur

- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63-105.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1744-6570.1988.tb00632.x>
- Breidenbach, J., & Rollow, B. (2019). *New Work needs Inner Work* (2. Aufl.). Vahlen.
- Bucy, M., Finlayson, A., Kelly, G., & Moye, C. (2016). *The 'how' of transformation*. McKinsey & Company.  
<https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/the-how-of-transformation>
- Burke, L. A., & Hutchins, H. M. (2008). A study of best practices in training transfer and proposed model of transfer. *Human Resource Development Quarterly*, 19(2), 107-128.  
<https://doi.org/10.1002/hrdq.1230>
- De Haan, E., Gray, D. E., & Bonneywell, S. (2019). Executive Coaching Outcome Research in a Field Setting: A Near-Randomized Controlled Trial Study in a Global Healthcare Corporation. *Academy of Management Learning & Education*, 18(4), 581-605.  
<https://doi.org/10.5465/amle.2018.0158>
- Hawkins, P. (2012). *Creating a Coaching Culture*. Open University Press.
- International Data Corporation (IDC). (2019, 28. Oktober). Worldwide Spending on Digital Transformation Will Reach \$2.3 Trillion in 2023, More Than Half of All ICT Spending, According to a New IDC Spending Guide. *IDC Blog*.  
<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS45612419>
- Jones, R. J., Woods, S. A., & Guillaume, Y. R. (2015). The effectiveness of workplace coaching: A meta-analysis of learning and performance outcomes from coaching. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 89(2), 249-277.  
<https://doi.org/10.1111/joop.12119>
- Luhmann, N. (1987). *Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Suhrkamp.
- North Carolina State University & Protiviti. (2019). *Executive Perspectives on Top Risks for 2019*. Protiviti.  
[https://www.protiviti.com/sites/default/files/united\\_states/insights/nc-state-protiviti-survey-top-risks-2019-executive-summary.pdf](https://www.protiviti.com/sites/default/files/united_states/insights/nc-state-protiviti-survey-top-risks-2019-executive-summary.pdf)
- Rekalde, I., Landeta, J., Albizu, E., & Fernandez-Ferrin, P. (2017). Is executive coaching more effective than other management training and development methods? *Management Decision*, 55(10), 2149-2162.  
<https://doi.org/10.1108/MD-10-2016-0688>
- Saks, A. M., & Burke-Smalley, L. A. (2014). Is transfer of training related to firm performance? *International Journal of Training and Development*, 18(2), 104-115.  
<https://doi.org/10.1111/ijtd.12029>
- Tabrizi, B., Lam, E., Girard, K., & Irvin, V. (2019, 13. März). Digital Transformation Is Not About Technology. *Harvard Business Review*.  
<https://hbr.org/2019/03/digital-transformation-is-not-about-technology>
- Wilber, K. (2001). *Ganzheitlich handeln – Eine integrale Vision für Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Spiritualität*. Arbor. ■

# Die Wohnung als Hörsaal: Hochschulen im Home-Office

Dirk Heckmann

Technische Universität München, Lehrstuhl für Recht und Sicherheit der Digitalisierung, TUM Center for Digital Public Services

SCHLÜSSELWÖRTER: Home-Office, E-Klausur, Fernprüfung, Videoaufsicht, Datenschutz

**KURZFASSUNG:** Die SARS-CoV-2-Pandemie zwingt auch die Hochschulen zum Ortswechsel: Akademische Arbeit findet wegen und während der Kontaktbeschränkungen zuhause, im Home-Office, statt. So sehr man gerade Studierenden und Lehrenden die Nutzung digitaler Medien zur Aufrechterhaltung des Hochschulbetriebs zutraut, so herausfordernd ist es aus rechtlicher Sicht, die Wohnung zum Hörsaal zu machen. Vor allem muss die Gestaltung elektronischer Prüfungen im privaten Umfeld mit Chancengleichheit und Datenschutz in Einklang gebracht werden. Das kann gelingen, wenn man den Studierenden Vertrauen entgegenbringt. Die neue Normalität sollte bei aller berechtigten Digitalisierung auf das Menschliche setzen. Die Arbeit der Zukunft verbindet Digitalität und Humanität.

## Von der Heimarbeit zum Home-Office

Die Zukunft der Arbeit liegt zuhause. So möchte man jedenfalls meinen, hat „Home-Office“ (neben Corona oder Pandemie) doch gute Chancen, in den TOP 3 bei der Wahl zum „Wort des Jahres“ 2020 zu landen, das die Gesellschaft für deutsche Sprache alljährlich kürt. Oder wird es das Unwort des Jahres? Man könnte es mit „Heimarbeit“ übersetzen, was aber der pandemiebedingten Arbeit in Quarantäne nicht gerecht würde. Früher hatte man mit Heimarbeit jene Arbeitsform assoziiert, die auch das Heimarbeitsgesetz aus den 50er Jahren des letzten Jahrhunderts zugrunde legt: Das Wohnzimmer als Arbeitsstätte, insbesondere für einen Nebenverdienst.

Solche Heimarbeit hat mit dem „Home-Office“ des Jahres 2020 nur wenig gemein. Nicht nur, dass die Verlagerung beruflicher Tätigkeit in die private Wohnung nicht „selbst-

gewählt“, sondern durch die Kontaktbeschränkungen halbwegs erzwungen wurde. Es geht auch nicht um gelegentlichen Nebenverdienst, sondern um eine – zumindest, und hoffentlich auch nur – vorübergehende Kehrtwende: Während in aller Regel der Arbeitgeber seinen Arbeitnehmern all das zur Verfügung stellt, was zur Erledigung der Arbeit erforderlich ist (wozu eben auch der „Arbeitsplatz“ gehört), dreht sich dies in der globalen Krise um: Wenn der Arbeitnehmer nicht mehr an seinen Arbeitsplatz gelangen kann/darf, kommt die Arbeit zum Arbeitnehmer – eben nach Hause. In sein privates Umfeld.

Das, was als „Home-Office“ binnen weniger Tage nach Ausrufung der SARS-CoV-19-Pandemie durch die WHO am 12. März 2020 fast flächendeckend in zahlreichen Branchen etabliert wurde, war bis dahin allenfalls Thema arbeitspolitischer Diskussion im Kontext einer Flexibilisierung von Beschäftigungsver-

hältnissen. So schnell das ging, so agil es wirkte, so diffus war und ist die Umsetzung von „Home-Office“.

Um nur ein paar der offenen (Rechts-) Fragen zu nennen: Ist ein Arbeitnehmer verpflichtet, seine private Wohnung als Arbeitsplatz zur Verfügung zu stellen? Muss er private Ressourcen (vom Mobiliar über technisches Equipment wie PC oder Drucker bis zu Stromversorgung, Internetverbindung etc.) zur Verfügung stellen? Und wenn es letztlich „freiwillig“ geleistet wird: Gibt es einen Anspruch auf zumindest teilweise Übernahme der Kosten? Ganz zu schweigen von Fragen des Schutzes von Geschäftsgeheimnissen, Datenschutz und Datensicherheit in der häuslichen Umgebung.

Diesen Fragen soll hier aber nicht nachgegangen werden. Sie leiten nur über zu einem Bereich, der in der öffentlichen Diskussion (trotz ähnlicher Fragestellungen) eher weniger zur Sprache kommt, weil

das Konfliktpotential geringer eingeschätzt wird: Die Arbeitswelt der Hochschulen, aus dem Blickwinkel der Lehrenden und der Studierenden. Etwas unbemerkt wegen des Blicks auf die sonstige Arbeitswelt, bestenfalls noch mit dem Seitenblick auf das „Home-Schooling“ im Kontext der häuslichen Kinderbetreuung, avanciert die private Wohnung zur Bibliothek, zum Hörsaal und zum Prüfungsraum.

Ist das die Zukunft der wissenschaftlichen Arbeit universitärer Protagonisten? Diese Frage ist keineswegs (rein) akademisch, entbrennt doch nun die Diskussion um den (lang ersehnten) Digitalisierungsschub an den Hochschulen, um E-Learning und auch um elektronische Prüfungen. Warum sollte man auf den Zustand der Vor-Corona-Zeit zurückfallen, lautet oftmals das Credo. Erfindet sich die Hochschule neu?

### Das Wohnzimmer als Bibliothek

Schon immer waren Bibliotheken der Ort, an dem man das gesammelte Wissen seiner Zeit vorfand, um aus dem Studium der Bücher und der Reflexion der dort verkörperten Gedanken neues Wissen zu generieren. Ein Ort der geistigen Arbeit. Besonders in einem Land wie Deutschland, dem „Land der Dichter und Denker“, arm an materiellen Rohstoffen, aber reich an Ideen und den Methoden, Wertschöpfung aus Wissen zu betreiben.

Und so gehört es zu den Eindrücken erweckenden Einstellungen für Reportagen über Hochschulen, die Kamera entlang endlos scheinenden Regalen schweifen zu las-

sen, um dann auf die Sitzplätze zu schwenken, an denen Studierende ihre Köpfe über schwere Bücher beugen. Ein Ort der Ruhe, an dem Produktivität in Dezibel gemessen gerade umgekehrt proportional zum Maschinenlärm der Fabriken erscheint. Ein Sinnbild geistiger Leistungsfähigkeit.

Das mag sich durch Digitalisierung nicht grundlegend ändern. So ist es kaum relevant, ob Studierende ein Buch aufschlagen oder durch Texte scrollen, die auf dem Bildschirm erscheinen – als E-Book oder als Internetseite. Und doch kann davon ausgegangen werden, dass die Rezeption von Informationen unterschiedlich verläuft, je nach Medium der Informationsvermittlung. Zumal die Mensch-Maschine-Interaktion Arbeitsabläufe umgestaltet und Tempo macht.

Schon vor der Corona-Pandemie fiel ein zunehmend größerer Teil von Literaturrecherchen und anschließender Lektüre in den virtuellen Raum, nutzten Studierende die Möglichkeiten der Datenbanken und webbasierten Informationen, bis hin zum digitalen Zwilling der Bibliotheken im Internet. Auch von zuhause aus, mit teilweise privilegierten, weil lizenzierten Zugängen in die unendlichen Weiten digitaler Wissensplattformen.

Dass dies wegen der Schließung der Bibliotheken über Monate hinweg nicht mehr bloß fakultativ, sondern obligatorisch war, ist zumindest für jenen Teil der Studierenden eine Herausforderung, die an ihrem häuslichen Arbeitsplatz kein adäquates Equipment leistungsstarker Computer mit verlässlicher

Internetanbindung vorfinden. Wir merken uns die Rechtsfrage nach der Chancengleichheit.

### Das Schlafzimmer als Hörsaal

Von der Bibliothek in den Hörsaal. Und umgekehrt. Was vor der Pandemie zum Arbeitsalltag der meisten Studierenden gehörte und je nach geografischer Ausbreitung des Campus auch in Arbeit ausarten konnte (Arbeit als Einwirkung von Kraft auf einen Körper längs eines Weges), verrichtet sich im Home-Office mit dem Mausklick zwischen zwei Applikationen: Vom Online-Skript zur Videokonferenz.

Auch hier zeigt sich ein Paradigmenwechsel. Obwohl die an allen Hochschulen für das Sommersemester 2020 ausgerufene digitale Lehre in fachlicher und besonders didaktischer Hinsicht gängigen Lehrveranstaltungsformaten nachempfunden wird (etwa durch Live-Stream mit eingebauter Interaktion und Spielelementen zur Aufmerksamkeitssteigerung), erzählen viele Erlebnisberichte der Studierenden von der Ödnis im nachtschwarzen virtuellen Hörsaal, in dem dunkle Quadrate mit Nicknames das Konterfei der ehemaligen Hörsaalnachbarn ersetzen. Lebendige Wissenschaft sieht anders aus. Was indes nicht bedeuten soll, dass diese Form der Wissensvermittlung nicht effizient sein kann. Effizient. Eben.

Und ideal für Langschläfer. Man darf auf Studien der Wahrnehmungspsychologie gespannt sein, wie sich der Lernerfolg bei Vorlesungen darstellt, in denen die Dozentenstimme aus dem Off mit der schläfrigen Stille des Schlafzim-

mers um Aufmerksamkeit buhlt. Oder wahlweise mit hellwachen Kinderstimmen. Auch dies: eine Frage der Chancengleichheit.

### Die Küche als Prüfungsraum

So spannend es sein mag, digitales Lernen und Lehren näher zu betrachten – die Fernuniversität Hagen wird hier eher gnädig lächeln – so herausfordernd ist es, wenn nun die Küche zum Prüfungsraum wird (dort, wo vielleicht der einzige Tisch mit Stuhl steht).

Hier stecken die Hochschulen, zumal solche mit Studiengängen, bei denen 1.000 und mehr Studierende an einer Klausur teilnehmen müssten, während der Pandemie in einem Dilemma: Das Abhalten von (verpflichtenden) Präsenzprüfungen im Hörsaal verstößt gegen die staatliche Schutzpflicht zur Gesundheitsvorsorge, wenn und soweit wegen der Anzahl der Prüfungsteilnehmer keine ausgleichenden Schutzmaßnahmen getroffen werden können und damit ein nicht hinnehmbares Infektionsrisiko entsteht.

Setzt man solche Prüfungen nur für einen kleinen Teil der Prüfungskohorten an, ist der Grundsatz der Chancengleichheit verletzt. Dies gilt auch für den Ausschluss ausländischer Studierender, wenn und soweit diese nicht nach Deutschland einreisen dürfen oder können. Umgekehrt verstößt das Abhalten von (verpflichtenden) elektronischen Prüfungen gegen den Vorbehalt des Gesetzes, soweit es hierfür keine (ausreichende) gesetzliche Grundlage (wie in Bayern mit der Fernprüfungserprobungsverordnung) gibt.

Eine solche ist für alle elektronischen Prüfungsformate erforderlich, bei denen der Technikeinsatz Grundrechte wie das Recht auf informationelle Selbstbestimmung, das Grundrecht auf Gewährleistung der Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme oder die Unverletzlichkeit der Wohnung (Heckmann, 2008) berührt; nicht zuletzt, weil die Situation „Privatwohnung als Prüfungsraum“ das Wesen einer staatlichen Prüfung verändert.

Hinzu kommen datenschutzrechtliche Bedenken, je nachdem, wie weit die Datenverarbeitung in den einzelnen Prüfungsformaten geht. Der Einsatz einer KI-gestützten Videoaufsicht lässt sich wegen des tiefgehenden Grundrechtseingriffs und der fundamentalen Änderung der Prüfungssituation ohne explizite gesetzliche Grundlage und grundrechtssichernde Verfahrensvorkehrungen nicht rechtfertigen (Heckmann & Schmid, 2017).

Aber auch mildere Prüfungsformate sind rechtlich zweifelhaft, soweit keine angemessenen Prüfungsalternativen geschaffen werden, die die Freiwilligkeit der Einwilligung in die Datenverarbeitung sicherstellen. Die Absage von Prüfungen bzw. das Verschieben der Prüfungen in das nächste Semester verstößt gegen den Prüfungsanspruch, der durch die grundrechtliche Ausbildungsfreiheit (Art. 12 Abs. 1 GG) garantiert ist.

Zwischenfazit: Prüfungen dürfen für einen Teil der Prüfungsteilnehmer in diesem Semester weder stattfinden noch nicht stattfinden. Das ist ein klassisches Dilemma.

Wie kann man damit umgehen? Pointiert gesagt, so wie das Bundesverfassungsgericht verfassungswidrige Gesetze übergangsweise in Geltung lässt, wenn deren Aufhebung zu einem vergleichsweise größeren Eingriff in rechtlich geschützte Interessen führt: Man darf rechtswidrig handeln, wenn es zum besten unter allen schlechten Ergebnissen führt. Daraus ergibt sich eine Art Stufenbau der Prüfungsformate (Heckmann, 2020):

In erster Linie sollten Prüfungsleistungen in Form von (Kurz-) Hausarbeiten, Referaten oder Übungen abgenommen werden, die an einem geeigneten Ort nach Wahl des Studierenden angefertigt und auf dem bisher üblichen Weg eingereicht werden können.

Soweit solche Prüfungsformate (etwa aus didaktischen Gründen) nicht in Betracht kommen, können auch Klausuren geschrieben werden: Entweder als Präsenzprüfungen, wenn sie unter Schutzvorkehrungen (Mindestabstand, ggf. Tragen von Schutzmasken) stattfinden können oder in elektronischer Form als Vertrauensprüfung („Open-Books“, Stollhoff & Jeremias, 2020) für diejenigen, die sich einer Präsenzprüfung nicht unterziehen können (weil sie etwa nicht nach Deutschland einreisen können) oder wollen (weil sie einer Risikogruppe als potentieller Covid-19-Patient angehören).

Umgekehrt ist die Einwilligung in die Datenverarbeitung dieser elektronischen Prüfung als freiwillig (und damit rechtskonform) einzustufen, soweit eine termingleich stattfindende Präsenzprüfung zur Auswahl



steht. Elektronische Klausuren mit Videoaufsicht sind nur zulässig, wenn es hierfür eine gesetzliche Grundlage mit grundrechtsschützenden Verfahrensvorkehrungen gibt.

Weil Präsenzprüfungen mit gesundheitlichen Risiken und elektronische Prüfungen mit datenschutzrechtlichen Risiken einhergehen, sollte den Studierenden immer ein Auswahlrecht eingeräumt werden. Dies dient der Akzeptanzstiftung (Fischer & Dieterich, 2020) und der Minimierung willkürlicher Entscheidungen, weil die spezifischen Risiken oder nachteilige Begleitumstände (wie unzumutbare Prüfungsbedingungen in der Wohnung: schlechte Netzanbindung, Lärm, etc.) meist nur dem Prüfungsteilnehmer, nicht aber dem Prüfungsamt bekannt sind.

### Ausblick

Home-Office muss kein Widerspruch in sich sein, weder im Hochschulbetrieb noch in anderen Kontexten von Arbeit. Wo die Arbeit in der Zukunft stattfindet, entscheidet sich auch danach, wie sehr Menschen bereit sein werden, diese in private Umgebungen zu integrieren. Digitalisierung kann hierbei helfen, das Private vom Öffentlichen, aber auch das Übergriffige vom Notwendigen zu trennen. Dies interessengerecht zu gestalten, ist eine Herausforderung, für manche gar eine Zumutung. Die Zukunft der Arbeit erfordert aber genau diesen Willen, die Fähigkeit zu solcher Gestaltung, Vertrauen in Menschen und Systeme und den Mut zu Veränderung.

### Literatur

- Fischer, E. & Dieterich, P. (2020). Prüfungsrecht in Zeiten der Coronavirus-Pandemie. *NVwZ*, 657-665.
- Heckmann, D. (2008). Der virtuelle Raum als Wohnung. In W. Kluth, M. Müller, & A. Peilert (Hrsg.), *Wirtschaft – Verwaltung – Recht: Festschrift für Rolf Stober* (S. 615-631). Carl Heymanns Verlag.
- Heckmann, D. (2020). *Die E-Klausur – Eine Machbarkeitsstudie zu den rechtlichen Anforderungen an elektronische Prüfungen* [Buch in Vorbereitung]. Duncker & Humblot.
- Heckmann, D., & Schmid, A. (2017). Rechtliche Aspekte automatisierter Systeme. *Informatik Spektrum*, 40, 430-439. <https://doi.org/10.1007/s00287-017-1042-5>
- Stollhoff, R., & Jeremias, X. V. (2020). *Konzeption und Durchführung von Fernprüfungen an Hochschulen – Eine systematische Einordnung und aus der Praxis motivierte konkrete Empfehlungen*. Technische Hochschule Wildau. [https://www.th-wildau.de/files/ZQE/E-Assessment/Stollhoff\\_Jeremias\\_2020\\_Konzeption\\_und\\_Durchfuehrung.pdf](https://www.th-wildau.de/files/ZQE/E-Assessment/Stollhoff_Jeremias_2020_Konzeption_und_Durchfuehrung.pdf)



# Hochschulbildung in Zeiten der Künstlichen Intelligenz

Andreas Kaplan

Rektor und Professor, ESCP Business School

SCHLÜSSELWÖRTER: Bildung, Digitalisierung, Hochschulbildung, Künstliche Intelligenz, Universität

KURZFASSUNG: Der Begriff Künstliche Intelligenz (KI) wurde 1956 in einem Hochschulkontext bei einem Workshop am Dartmouth College geprägt. Heutzutage beeinflussen deren Errungenschaften das Hochschulwesen direkt sowohl im operativen Ablauf als auch bezüglich der Lehre selbst. In diesem Kapitel werden zuerst Beispiele aufgezeigt, wie die KI schon jetzt im Bildungssektor angewandt wird. Zweitens wird diskutiert, welche die Kompetenzen sind, die Hochschulen ihren Studierenden in dieser neuen Ära der KI vermitteln sollten. Drittens wird abschließend die Frage behandelt, ob KI zur Disruption oder aber zur simplen Transformation des Hochschulsektors führen wird.

## Einleitung

Künstliche Intelligenz (KI) wird als „die Fähigkeit eines Systems, externe Daten richtig zu interpretieren, von diesen Daten zu lernen und dieses Erlernte zu verwenden, um bestimmte Ziele und Aufgaben durch flexible Anpassung zu erreichen“ (Kaplan & Haenlein, 2019, S.17) definiert, und kann in analytische, vom Menschen inspirierte und vermenschlichte KI klassifiziert werden (Kaplan & Haenlein, 2019).

Diese Kategorisierung ist abhängig von den Arten von Intelligenz, die KI aufweist: kognitive Intelligenz (z.B. mit Mustererkennung und systematischem Denken verbundene Kompetenzen), emotionale Intelligenz (z.B. Anpassungsfähigkeit oder emotionale Eigenwahrnehmung) und soziale Intelligenz (z.B. inspirierende Führung oder Teamfähigkeit).

Viele der bedeutendsten Fortschritte im Bereich KI haben ihren Ursprung in einem Hochschulkontext (Haenlein & Kaplan, 2019): Der Begriff KI selbst wurde 1956

bei einem Workshop am Dartmouth College geprägt, der vom Computerwissenschaftler und späteren Stanford-Professor John McCarthy organisiert wurde.

DeepMind, ein britisches KI-Unternehmen, das 2014 von Google übernommen worden ist, wurde von drei Wissenschaftlern gegründet, von denen zwei sich begegneten, während sie am University College London arbeiteten. 2015 entwickelte DeepMind Alpha-Go, das erste Computer-Go-Programm, das einen menschlichen Go-Spieler besiegte. Wenn man bedenkt, dass KI die Hochschulbildung bereits derzeit beeinflusst und sie zunehmend beeinflussen wird, könnte man sich fragen, ob Hochschulen möglicherweise durch ihre KI-Forschung die Samen ihrer eigenen Disruption gesät haben.

Dementsprechend wird sich dieses Kapitel zuerst ansehen, was bereits in Bezug auf KI innerhalb des Hochschulsektors existiert. Als zweites wird diskutiert, welche die Kompetenzen sind, die Hochschu-

len in dieser neuen KI-Ära den Studierenden vermitteln sollten.

Schließlich wird als abschließender Gedanke die Frage behandelt, ob KI tatsächlich zur Disruption oder aber zur Transformation des Bildungssektors führen wird.

## Die Zukunft ist bereits Realität: KI in der Hochschulbildung

Das MIT hat kürzlich angekündigt, dass es der KI-Forschung eine Milliarde Dollar widmen wird. Natürlich können nur wenige Hochschulen auf der Welt solche Summen investieren. Allerdings wird KI bereits in vielen Bereichen des Bildungssektors angewendet und es kann definitiv gesagt werden, dass die Zukunft bereits Realität geworden ist.

Ein Beispiel ist Jill Watson, die Applikation des KI-gesteuerten Supercomputers von IBM, die in Hochschulen weltweit als digitaler Assistent agiert, indem sie sofort und jederzeit auf Fragen von Studierenden reagiert. Die Antworten sind so gut, dass etliche Studierende an der Georgia Tech nicht

bemerkten, dass nicht ein Mensch, sondern ein Computer antwortete.

Andere Hochschulen, wie die Technische Universität Berlin und Carnegie Mellon in Pittsburgh testeten in ähnlicher Weise den Einsatz von Chatbots, um das Lehren und Lernen zu optimieren.

Ein weiteres Beispiel ist Gradescope, ein KI-System, das Professoren bei der Aufgabe des Benotens hilft. All diese Systeme fallen in die Kategorie der analytischen KI und sparen den Unterrichtenden Zeit, die diese in ihre Pädagogik- oder Forschungsaktivitäten rückinvestieren können.

Auch in Bezug auf die gerade erwähnte wissenschaftliche Forschung ist KI bereits im Einsatz.

Die britische RELX-Gruppe entwickelt KI für das automatische Erstellen von Literaturrecherchen, für die Überprüfung auf Plagiatsverdacht, oder die systematische Erkennung von falschen Statistiken.

KI ist hierbei besonders für interdisziplinäre Projekte nützlich, die Ideen und Erkenntnisse unterschiedlicher Disziplinen kombinieren und demnach den Überblick mehrerer akademischer Literaturströme erfordern.

Über die Zeitersparnis hinaus hat KI auch einen direkten Einfluss auf die Unterrichtsqualität. Studierende haben unterschiedlich stark ausgeprägte Fähigkeiten zu lernen.

KI-basierte adaptive Lernplattformen ermöglichen personalisierten Unterricht und die Vermittlung von Inhalten, die auf die Bedürfnisse und auf das Lerntempo des einzelnen Studierenden angepasst sind (Sandman, 2014).

Eine solche Technologie kann auch helfen, den traditionellen Unterricht zu adaptieren. An der Oregon State University schließen Studierende beispielsweise vor dem Unterricht Online-Kurse ab. Die Ergebnisse werden unmittelbar analysiert und helfen den Professoren, ihre Offline-Vorlesungen entsprechend anzupassen.

Die Zukunft bzw. reale Gegenwart ist allerdings am besten zu erfassen, wenn man sich China ansieht: Gesichtserkennungstechnologie wird bereits großflächig angewendet, um die unterschiedlichen Emotionen der Studierenden in Klassenräumen und auf den Universitätsfluren zu analysieren.

Es handelt sich also innerhalb der oben genannten Klassifizierung um vom Menschen inspirierte KI-Systeme. Die Auswertung der Gesichtsausdrücke kann dabei helfen, die effektivsten Lernstrategien zu identifizieren oder das Täuschen bei Prüfungen automatisch zu erkennen.

### **Die Kompetenzen zukünftiger Arbeitnehmer**

Die Fortschritte der KI beeinflussen auch, welche Kurse an Hochschulen unterrichtet werden, bzw. welche Kompetenzen Studierende und zukünftige Arbeitnehmer mitbringen sollten (Kaplan & Haenlein, 2020).

In einer von KI geprägten Welt, in der wir noch nicht wirklich wissen, welches die zukünftigen Anforderungen an unsere Studierenden sein werden, stehen Anpassungsfähigkeit an neue Kontexte und berufliche Flexibilität im Vordergrund.

Daher gewinnt ein starker fächer-

übergreifender Fokus (Klein, 1990) zunehmend an Bedeutung, bei dem Studierende die grundlegenden Fachtermini, Konzepte und Denkschulen unterschiedlicher Bereiche und Studienfächer erlernen.

Die Studierenden müssen befähigt werden, selbst mehr in die Tiefe zu gehen, für den Fall, dass solch ein Wissen bei einer zukünftigen beruflichen Tätigkeit benötigt wird. Tätigkeiten und Anforderungen zukünftiger Jobs werden sich schnell ändern und sich regelmäßig weiterentwickeln, was zur Notwendigkeit eines lebenslangen Lernprozesses führt.

Statt dass Professoren den Studierenden ausschließlich Inhalte zur Verfügung stellen, die erlernt werden müssen, müssen sie die Studierenden darin schulen, relevante Inhalte selbstständig zu finden und diese in Bezug auf deren Nutzen, Qualität und Validität zu bewerten.

Zweitens sollte eine unternehmerische und kreative Denkweise aus zwei Gründen eine der neuen Kompetenzen sein: Einerseits sind Kreativität zusammen mit sogenannten feeling tasks (Huang et al., 2019) schwer(er) durch KI zu ersetzen und sind daher die Kompetenzen der Zukunft. Andererseits ist im Allgemeinen Innovationskraft immer eine gute Fähigkeit in Zeiten großer Veränderungen.

Hochschulen müssen daher die Studierenden anregen, nach Innovation, sogar nach Disruption zu streben und sie dazu ermutigen, potenzielle Misserfolge als einen möglichen Schritt zum Erfolg zu akzeptieren.

Drittens muss jeder Studierende das grundlegende digitale Vokabular beherrschen und ein klares Bild der zukünftigen Herausforderungen und Möglichkeiten haben, die durch die Digitalisierung ausgelöst werden – unabhängig von seinem Studienfach.

Programmierung und Datenmanipulation sollten im Studienplan jedes Programms enthalten sein. Solche Grundkenntnisse im Coding und in der Datenanalyse könnten die zukünftige Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine erleichtern – genauso wie es hilft, Grundlagen der chinesischen Kultur zu erlernen, wenn man mit Unternehmen in China arbeitet.

Zuletzt muss ein Bewusstsein für die größeren gesellschaftlichen Einflüsse der Digitalisierung geschaffen werden.

Ethik und ethisches Verhalten werden essenziell sein. In einem möglichen Zukunftsszenarium werden viele Angestellte ihre Arbeit verlieren und durch Automatisierung und Roboter ersetzt werden (Frey & Osborne, 2017).

Dies wird zweifellos enorme Herausforderungen für jede zukünftige Gesellschaft schaffen.

Studierende müssen sich dieser Veränderungen bewusst werden und bereit sein, zu einer nachhaltigen und gerechten Welt beizutragen, in der jeder seinen Platz in der Gesellschaft hat. Einige Forscher fordern daher eindringlich Kurse, die gleichzeitig Humanismus und KI thematisieren, um Fragen zu Gerechtigkeit, Ethik und Privatsphäre zu beantworten (Keating & Nourbakhsh, 2018).

### **Die Zukunft der Hochschulbildung: Disruption oder Transformation?**

KI ist definitiv dabei den Hochschulsektor zu transformieren. Aber wird dies auch zu dessen Disruption führen? Werden beispielsweise physische Gebäude verschwinden?

Dies wäre mit Blick auf Fächer, die keine Labore oder physische Ausrüstung benötigen, am ehesten denkbar. Jedoch ist die Wahrscheinlichkeit eher gering.

Individuelles Lernen hingegen wird sich hoch wahrscheinlich tatsächlich vermehrt in den digitalen Bereich verlagern. Doch ist Hochschulbildung mehr als nur der Erwerb von Wissen: Es geht auch darum, Netzwerke aufzubauen, Menschen mit gleichen Interessensgebieten kennenzulernen, intellektuellen Austausch zu haben und Diskussionen mit Professoren und Kommilitonen zu führen (Kaplan, 2018).

Dennoch werden Gebäude ihren Zweck verändern. Die großen Vorlesungssäle werden zu Räumlichkeiten umgewandelt werden, die Teamarbeit fördern und den Studierenden Gruppendiskussionen ermöglichen.

Auch werden Studierendenverbände und Sportclubs an der Hochschule an Bedeutung gewinnen, um Studierende an ihre Hochschule zu binden und ihnen erinnerungswürdige Erfahrungen zu schaffen (Kaplan, 2018, 2017).

Des Weiteren werden sich Gebäude über KI und das Internet der Dinge in intelligente Orte verwandeln, geprägt durch optimale Raumbelegung, effiziente Heizungs- und

Beleuchtungssteuerung, aber auch durch Systeme, die Räume automatisch an unterschiedliche Unterrichtsmethoden der Fakultätsmitglieder anpassen.

Die Lehrenden werden selbst auch durch eine Transformation gehen. Dozenten werden zu Coaches, Animatoren und Moderatoren (Pucciarelli & Kaplan, 2016).

Wenn Studierende dieselben Inhalte (sogar besser) online lernen können, warum sollten sie den Unterricht besuchen?

Professoren müssen einen Mehrwert zum Onlineangebot schaffen. Man kann sich natürlich die Frage stellen, ob Dozenten in einem solchen Kontext überleben werden.

Ein Blick in die Musikindustrie gibt vielleicht die Antwort: Obwohl YouTube voller Videos von Stars wie beispielsweise Britney Spears ist, sind Live-Konzerte in ihrer Wichtigkeit tendenziell gestiegen.

Es scheint, als ob es immer (noch) besser ist, Britney live auf der Bühne zu erleben, als online ein Video von ihr zu sehen – und das selbe könnte für Professoren gelten – vorausgesetzt, dass sie bis zu einem gewissen Grad Starqualitäten und das ‚gewisse Etwas‘ haben.

Ob dies auch im Hinblick auf die in der Zukunft liegende Generation vermenschlichter KI-Anwendungen gilt, wissen wir nicht. Am Ende wird die Frage sein, ob und wie sehr Studierende es vorziehen, von Maschinen oder von Menschen ausgebildet zu werden.

Die Tatsache, dass KI-Systeme, zumindest langfristig, preiswerter sein könnten als hochbezahlte Fakultätsmitglieder macht sie inter-

essant für Hochschulrektoren, die um immer knapper werdende Mittel und Finanzierungen kämpfen. Aber ist eine unpersönliche Ausbildung der richtige Weg?

Hochschulen werden über kurz oder lang in diesem Zusammenhang eine bewusste Entscheidung treffen müssen. Natürlich werden auch neue Akteure in den Markt eintreten, wie z.B. die 20.35 University, an der Studierende jederzeit individuelle Entscheidungen, unter anderem zur Kurswahl unter Verwendung von KI-basierten Empfehlungen, treffen können.

Allerdings ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass dies zur Disruption des Hochschulsektors führen wird, da dieser strikten Anforderungen und Regulierungen von Staat, Akkreditierungsorganisationen und nationalen sowie internationalen Rankings unterliegt. Veränderungen finden im Bildungssektor demnach verhältnismäßig langsam statt (Kaplan & Haenlein, 2016).

Außerdem kämpfen Hochschulen und Hochschuleinrichtungen derzeit mit einer Kürzung öffentlicher Gelder bei gleichzeitiger Steigerung des Wettbewerbs.

Es ist also schwierig die Investitionsbudgets zu finden, um die Infrastruktur aufzubauen als auch die volle Unterstützung der Fakultät zu erhalten, die für die digitale Transformation des Bildungssektors notwendig wäre. Vorerst wird sich also kaum um die Zukunft gekümmert – obwohl diese bereits Realität ist.

### Literatur

- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, *114*, 254-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Haenlein, M., & Kaplan, A. M. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, *61*(4), 5-14. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>
- Huang, M.-H., Rust, R., & Maksimovic, V. (2019). The Feeling Economy: Managing in the Next Generation of Artificial Intelligence (AI). *California Management Review*, *61*(4), 43-65. <https://doi.org/10.1177/0008125619863436>
- Kaplan, A. M. (2017). Academia goes social media, MOOC, SPOC, SMOC and SSOC: The digital transformation of higher education institutions and universities. In B. Rishi & S. Bandyopadhyay (Hrsg.), *Contemporary Issues in Social Media Marketing* (S. 20-30). Routledge.
- Kaplan, A. M. (2018). A school is “a building that has four walls... with tomorrow inside”: Toward the reinvention of the business school. *Business Horizons*, *61*(4), 599-608. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.010>
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2016). Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the Cookie Monster. *Business Horizons*, *59*(4), 441-450. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.03.008>
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, *62*(1), 15-25. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2020). Rulers of the world, unite! The challenges and opportunities of artificial intelligence. *Business Horizons*, *63*(1), 37-50. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.09.003>
- Keating, J., & Nourbakhsh, I. (2018). Teaching artificial intelligence and humanity. *Communications of the ACM*, *61*(2), 29-32. <https://doi.org/10.1145/3104986>
- Klein, J. T. (1990). *Interdisciplinarity: History, theory, and practice*. Wayne State University Press.
- Pucciarelli, F., & Kaplan, A. M. (2016). Competition and strategy in higher education: Managing complexity and uncertainty. *Business Horizons*, *59*(3), 311-320. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.01.003>
- Sandman, T. E. (2014). A Preliminary Investigation into the Adaptive Learning Styles of Business Students. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, *12*(1), 33-54. <https://doi.org/10.1111/dsji.12020>



# Lernen & Arbeiten – die Entgrenzung des physikalischen Raums

Michael Koops

*Oberstudiendirektor bei der Behörde für Schule und Berufsbildung und Leiter des Youth Innovation Centers am Hammerbrooklyn. DigitalCampus in Hamburg, ehemals Leiter der German International School of Silicon Valley.*

SCHLÜSSELWÖRTER: Zukunft, Arbeit, Schule, Lernen, Lernräume, Autonomie, digitale Transformation, Digitalisierung

KURZFASSUNG: Physikalischer Raum und das Tun darin stehen in engem Zusammenhang. Mit einer gezielten Entgrenzung des Raums und der Nutzung digitaler Geräte können wir dem Lernen wieder Raum zurückgeben und das Potenzial aller Lernenden befördern.

## Arbeiten, Lernen, Raum – ein „enger“ Zusammenhang

Physikalischer Raum kann wie ein Korsett das Denken und Handeln einengen – oder einen weiten Horizont an Möglichkeiten eröffnen. Unsere Sprache bildet die Zusammenhänge zwischen Raum und dem Handeln metaphorisch vielfältig ab – man spricht von Arbeitsraum, Freiraum, Handlungsräumen etc.

In meiner Betrachtung stehen Arbeits- und Lernräume im Fokus. Dabei gehe ich davon aus, dass Arbeiten und Lernen zwei eng verzahnte Vorgänge sind, deren strikte Trennung zunehmend obsolet wird. Denn in der digitalen Zeit, in der wir Veränderungen mit exponentiellem Tempo sehen, ist das Aneignen neuer „Skills“ eine alltägliche Herausforderung.

Bei vielen Tech-Giganten im Silicon Valley wählt man daher auch einen übergreifenden Ansatz. John Couch, erster „Vizepräsident für Bildung“ beim IT-Giganten Apple, hält die gezielte Kreation von Arbeits- und Lernräumen für einen kritischen Punkt, wenn es darum

geht, Bildung neu aufzustellen. In seinem Buch „Rewiring Education“ nimmt er u. a. Klassenräume in den Blick und zieht ein recht nüchternes Resümee: „After visiting hundreds of schools and classrooms around the world, I am still amazed at just how traditional most of their physical spaces, and the things happening in them, seem to be“ (Couch & Towne 2018, S. 77).

## Dysfunktionale Räume

Unterrichts- und Seminarräume befördern meist eine bestimmte Form des Unterrichts und bewirken eine passive Haltung. Und das mit fatalen Folgen: Unser Gehirn schaltet in einer rezeptiven Haltung nach ca. zehn Minuten in einen Standby-Modus. Nicht selten nutzen Menschen solche reizarmen Situationen, um in virtuelle Räume ihres Handys zu flüchten.

Der Entwicklungsmolekularbiologe John Medina hält traditionell gestaltete Räumlichkeiten für eine Fehlkonstruktion:

„If you wanted to create an education environment that was di-

rectly opposed to what the brain was good at doing, you probably would design something like a classroom. If you wanted to create a business environment that was directly opposed to what the brain was good at doing, you probably would design something like a cubicle. And if you wanted to change things, you might have to tear down both and start over.“ (Medina, 2014, S. 5)

Werden die individuellen Freiräume weiter begrenzt, droht schließlich Widerstand durch die Lernenden. Denn Menschen besitzen in ihrer Persönlichkeit einen tief verwurzelten Widerwillen, das zu tun, was andere ihnen vorgeben. Sie möchten Einfluss auf ihr Umfeld nehmen und über ihr Handeln selbst bestimmen – und dieses Bedürfnis ist so groß, dass sie hierfür sogar Schaden in Kauf nehmen (Langer & Rodin, 1976).

Der Marketingprofi Jonah Berger schildert sehr anschaulich, wie wir Menschen „ticken“, wenn es um die Entscheidungsfreiheit geht: „When pushed, people push back. Just like

a missile defense system protects against incoming projectiles, people have an innate anti-persuasion system“ (Berger, 2020, S.11).

Darauf basierende Disziplinprobleme mit pubertierenden Jugendlichen kennt fast jeder. Menschen brauchen ausreichend Freiraum – der überlegt gestaltete physikalische Raum ist eine wichtige Voraussetzung hierfür.

### Lernen und Bildung müssen systemisch neu gedacht werden

Die Digitalisierung rollt wie eine Lawine gegen die alten Strukturen an. Der rasante Wissenszuwachs lässt sich immer weniger zentral über durchgeplante Vorgaben – wie z. B. Schulcurricula – vom grünen Tisch her „managen“. Und die immense Heterogenität in Lerngruppen ist mit traditionellen Methoden kaum mehr in den Griff zu bekommen.

Auf der anderen Seite hat eine technische Bildungsrevolution und -demokratisierung stattgefunden: Exzellentes aufbereitetes Wissen, Arbeitsmaterial und Tools gibt es quasi „on demand“ an jedem Ort und oft kostenlos. Fast jeder von uns nutzt diese Angebote bei Bedarf und nicht erst in einer „Fortbildung“. Jeder wird so ungefragt zum Manager seiner „Lernkarriere“.

Lernen muss damit auch systemisch neu arrangiert und die Rolle der Lehrenden anders definiert werden, und zwar nach dem Prinzip „pull“ statt „push“ – erst durch einen solchen Ansatz können wir das Potential jedes Einzelnen nutzen (Boaler, 2019).

Digitalisierung ermöglicht individuelleres Lernen – nur muss dieser

Schatz jetzt im System gehoben werden. Dazu bedarf es der passenden Raumgestaltung. Welche Vorstellungen und Wünsche haben Schüler, unsere „digital natives“?

### Arbeits- und Lernwelten, wie Schüler sie sich wünschen

Um einen höheren Grad an Autonomie zu erzielen, bedarf es projektartiger, eigenständigerer Arbeitsformen – und entsprechender Räume. In der Pädagogik wird beim Raum vom „dritten Pädagogen“ gesprochen – nur werden diese Erkenntnisse viel zu selten realisiert.

In einem von mir geleiteten Projekt haben sich Schüler des Youth Innovation Centers Anfang des Jahres 2020 einer hierzu passenden Fragestellung gewidmet: „Wie sollten Arbeits- und Lernräume der Zukunft gestaltet sein?“. Ihre Empfehlung: Sie sollten funktional ausgerichtet werden. Die Technik soll nicht dominieren, sie soll als Werkzeug genutzt werden.

Wir Menschen lernen und arbeiten auf unterschiedliche Art und Weise und selbst innerhalb eines Tages können sich die Bedürfnisse ändern. Die Lösung der Schüler: Ein komplexes Raumkontinuum, das verschiedene Zonen miteinander verbindet, und zwar Zonen der Kommunikation und Kollaboration, des Vortrags, der produktiven Arbeit mit Material und Technik, der ungestörten Stille und Kontemplation. Schüler können eigenständig Zonen aufsuchen und mal im Liegen, mal am Schreibtisch arbeiten – oder beim Nachdenken hin und her gehen. Außerdem wün-

schten sie sich passendes Licht, flexibel verstellbare Möbel und Pflanzen.

Sie gingen in ihrem Ansatz aber noch weiter: Sie erklärten die gesamte Stadt zum Lernraum. Löst das die Lerngemeinschaft auf? Die Schüler sahen das nicht so. Der Zusammenhalt wird in diesem Fall durch die Arbeits- und Lerngruppe sowie die digitale Konnektivität hergestellt. Allen war es aber sehr wichtig, regelmäßig an einem Ort zum gemeinsamen Arbeiten und Lernen zusammen zu kommen.

Dass Schüler durchgehend allein am Computer zu Hause lernen, war für sie keine Option (auch nicht nach den Erfahrungen in der Corona-Zeit). Sehr wohl aber die ergänzende zweckgebundene Nutzung von „neuen“ virtuellen Räumen (z. B. virtuellen „3D-Lern- und Arbeitswelten“). Das Feedback nach dem „distance learning“ in der Corona-Situation fiel sehr ähnlich aus: Am sinnvollsten wären hybride Formen, also eine Verzahnung von eigenständigem, digitalen bzw. virtuellem Lernen und Lernen in der Schule.

Am Landesinstitut für Lehrerausbildung und -fortbildung in Hamburg wurde übrigens auf Basis dieses Schülerkonzepts ein innovatives Raumkontinuum entwickelt und bereits im Juni 2020 in Auftrag gegeben (Fertigstellung im Dezember 2020).

Das Konzept der Schüler erinnert an das Modell des Bildungsfuturisten David Thornburg (2013). Er unterscheidet u. a. drei räumliche Situationen: das Lagerfeuer, die Wasserstelle und die Höhle. Die traditionelle Unterrichtssituati-

on finden wir beim Lagerfeuer: Einer erzählt und die anderen hören zu. Die Wasserstelle ist der Ort des offenen Austauschs, der lebendigen Kollaboration. Die Höhle schließlich ist der Rückzugsort für den Einzelnen: der stille Ort des intensiven Nachdenkens, der eigenständigen, ungestörten Reflektion.

Alle drei Situationen sind beim Arbeiten und Lernen wichtig und müssen zeitlich angemessen für jeden verfügbar sein. Stark vernachlässigt in unserem Bildungssystem ist generell die „Höhle“ – dabei benötigen viele Menschen gerade diese Ruhe, sich intensiv mit Sachverhalten und sich selbst auseinander zu setzen.

### Raum und neue Arbeitsformen – ein Beispiel

An der Alemannenschule Wutöschingen in Baden-Württemberg, 2019 mit dem Deutschen Schulpreis ausgezeichnet, hat man ebenfalls den Raum gezielt in den Blick genommen und für selbständigere Arbeitsformen in beeindruckender Weise umgestaltet und den Lernraum ausgeweitet.

Wesentlich ist hier zudem, dass das Lernen kontextbezogen erfolgt: Der Unterricht über Bienen findet beim Imker statt, der Politikunterricht wird im Gemeindehaus durchgeführt. Außerdem wird das ganze Dorf als Lernraum genutzt – liebevoll von Schülern als „Lerndorf“ bezeichnet. Die gezielte Nutzung des Raums und die funktionale Nutzung digitaler Geräte hatten in dieser Schule wesentlichen Einfluss auf das erfolgreiche Lernen der Kinder.

### Es ist Zeit für die „Entgrenzung“ des Raums und der bisherigen Strukturen

Der Schriftsteller William Gibson soll einmal gesagt haben: „The future is already here – it’s just not evenly distributed“. Wie schnell diese Reise in die gemeinsame Zukunft im System voranschreitet, hängt von unserer Entdeckermentalität ab.

Auf dieser Reise gibt es sprichwörtlich viele Räume zu entdecken und zu erobern: neue physikalische und neue virtuelle Welten. Hackathons zeigen, dass fremde Menschen innerhalb kürzester Zeit Projektteams bilden, sich aufeinander einstellen, voneinander lernen und erstaunliche Produkte erschaffen können.

In der Arbeitswelt sind solche Ansätze auch beobachtbar: Menschen kommen nur für bestimmte Projekte in Teams zusammen. Solche Arbeitsformen sind auch für Schulen denkbar, wenn alle Schüler digitale Geräte nutzen können, das Lernen ins Zentrum gestellt wird und die Lehrkräfte eine andere Rolle übernehmen.

Schüler sind in dieser Hinsicht generell agiler und haben Lust auf Veränderung. In einer im Juni 2020 veröffentlichten Befragung der Freien Hansestadt Hamburg zum Lernen während der Corona-Zeit gaben 68,4 Prozent der Schüler von Gymnasien und 55,2 Prozent der Schüler von Stadtteilschulen an, dass sie „sich freuen, gerade dann lernen zu können, wann sie es möchten“ (Brändle et al., 2020, S.11). In derselben Befragung äußerten 88,4 Prozent der Schüler,

dass sie „vor allem ihre Freundinnen und Freunde“ vermisst hätten (Brändle et al., 2020, S.11).

Was lässt sich aus all dem nun ableiten? Für mich kristallisiert sich heraus, dass wir Diversität im System strategisch verankern müssen. Wir sollten den bisherigen engen Raum „entgrenzen“, gezielt Raumkontinuen mit verschiedenen Zonen bereitstellen und projektartige, hybride Arbeitsformen mit mehr Selbstbestimmung zur Norm machen. Nur so werden wir der Heterogenität und dem Bedürfnis nach Autonomie gerecht, können das Potenzial aller heben und schlussendlich wieder mehr Freude durch sinnhaftes Arbeiten und Lernen schaffen.

### Literatur

- Berger, J. (2020). *The Catalyst: How to Change Anyone’s Mind*. Simon & Schuster.
- Boaler, J. (2019). *Limitless Mind: Learn, Lead and Live Without Barriers*. HarperCollins Publishers.
- Brändle, T., Albers, A., Birenheide, A., Hein, J., & Hoffmann, Y. (2020). *Befragung Lernen in Zukunft – Ergebnisse einer Online-Befragung von Eltern, Pädagoginnen und Pädagogen sowie Schülerinnen und Schülern in Hamburg vom 29. Mai bis 7. Juni 2020*. Institut für Bildungsmonitoring und Qualitätsentwicklung Hamburg. <https://schule-marmstorf.hamburg.de/wp-content/uploads/sites/43/2020/06/Befragungsergebnisse-Lernen-in-Zukunft.pdf>
- Couch, J. D., & Towne, J. (2018).

*Rewiring Education – How Technology Can Unlock Every Student's Potential.* BenBella Books.

Langer, E. J., & Rodin, J. (1976). The effects of choice and enhanced personal responsibility for the aged: A field experiment in an institutional setting. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34(2), 191-198. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.34.2.191>

Medina, J. (2014). *Brain Rules (Updated and Expanded): 12 Principles for Surviving and Thriving at Work, Home, and School* [Kindle Edition]. Pear Press.

Thornburg, D. (2013). *From the Campfire to the Holodeck: Creating Engaging and Powerful 21st Century Learning Environments.* Jossey-Bass.

■

# Lebenslanges Lernen fördern – Chancen der Digitalisierung nutzen

Thomas Lange<sup>1</sup> & Luise Ortloff<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Leiter des Themenschwerpunkts Volkswirtschaft, Bildung und Arbeit bei acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (bis 09/2020)

<sup>2</sup> Wissenschaftliche Referentin im Themenschwerpunkt Volkswirtschaft, Bildung und Arbeit bei acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und Projektverantwortliche des Human-Resources-Kreises von acatech

SCHLÜSSELWÖRTER: Digitalisierung, Digitale Transformation, Lebenslanges Lernen, Weiterbildung, Innovation

**KURZFASSUNG:** Die digitale Transformation verändert Arbeits- und Organisationsprozesse grundlegend. Unternehmen müssen immer schneller auf immer radikalere technische Umbrüche reagieren. Dies erfordert Anpassungsleistungen und das stetige Dazulernen aufseiten der Beschäftigten und der Arbeitgeber. Lebenslanges Lernen wird dabei zum kritischen Erfolgsfaktor. Die Corona-Krise macht darüber hinaus deutlich, welche Bedeutung innovative, technologiegestützte Lehr-Lern-Lösungen und eine zeitgemäße Lernkultur haben. Im Bereich Lebenslanges Lernen hat Deutschland noch erhebliches Verbesserungspotenzial, auch um als Innovationsstandort attraktiv zu bleiben. Der Beitrag zeigt fünf Eckpfeiler auf, wie eine zukunftsorientierte Strategie für Lebenslanges Lernen gelingen kann.

## Ausgangslage

Die digitale Transformation ist der Strukturwandel unserer Zeit: Die Umsetzung der von acatech mitentwickelten Visionen der Industrie 4.0 und der Smart Service Welt (Arbeitskreis Smart Service Welt und acatech, 2015) sowie der Einzug Künstlicher Intelligenz (KI) und Lernender Systeme in den Alltag verdeutlichen diese Entwicklung.

Die digitale Vernetzung der Wirtschaft, die Entwicklung hin zu datenbasierten Geschäftsmodellen und zu einer Plattformökonomie haben viele klassische Wertschöpfungsketten schon jetzt radikal verändert. Diese Transformation geht mit einem grundlegenden Wandel der Arbeits-, Führungs- und Organisationsprozesse in Unternehmen einher (Kagermann & Winter, 2018).

Für eine gelingende Transformation ist es entscheidend, den Strukturwandel als Innovationsmotor zu

begreifen: Zukunftsfähige Formen der Arbeitsorganisation fördern dabei Kreativität und Agilität – auf allen Ebenen im Unternehmen. Beschäftigte haben so die Möglichkeit, den Wandel ihres Unternehmens aktiv mitzugestalten. Dazu gehört auch der kontinuierliche Wissens- und Kompetenzerwerb, der zur Selbstverständlichkeit werden muss. Denn wir können Wissen und Kompetenzen in Zukunft immer weniger auf Vorrat ausbilden. Der Ansatz des „Lebenslangen Lernens“ hat folgerichtig Konjunktur.

Dabei ist Lebenslanges Lernen als bildungswissenschaftliches und -politisches Konzept nicht neu; angesichts der Geschwindigkeit, Dynamik und Komplexität der Veränderungen erfährt es aber eine neue Dringlichkeit und gesamtgesellschaftliche Relevanz.

Zugleich wird es kaum Tätigkeiten oder Berufe geben, die nicht

vom Wandel betroffen sind. Neue Kompetenzen sind der Schlüssel zur Sicherung der individuellen Beschäftigungs- und Arbeitsfähigkeit (Guggemos et al., 2018).

## Neues Denken in der Aus- und Weiterbildung

Neben den technischen Kompetenzen zählen Kreativität, Problemlösungskompetenz, Kollaborationsfähigkeit, Konfliktfähigkeit wie auch Projektmanagement zu den Schlüsselkompetenzen, die in Zukunft noch wichtiger werden. Als entscheidende künftige Fähigkeiten ihrer Mitarbeitenden werten Unternehmen interdisziplinäres Denken und Handeln sowie ein starkes Prozess-Know-how und -management (World Economic Forum, 2018).

Um die steigende Komplexität des Geschäfts zu beherrschen, brauchen Beschäftigte zunehmend hybride Kompetenzen (das heißt



zum Beispiel technische und betriebswirtschaftliche Kompetenzen). Insbesondere für Führungskräfte spielt zusätzlich der Umgang mit Veränderungen, Unsicherheit und Interkulturalität eine entscheidende Rolle (World Economic Forum, 2018).

Im Zuge der Digitalisierung werden der Zugang zu und der Zugriff auf Wissen in vielfacher Hinsicht erleichtert. Dadurch ergeben sich erweiterte Anforderungen an Selbstständigkeit und Eigenverantwortung. Zugleich eröffnet die Transformation vielfältige neue Möglichkeiten, durch das berufliche Handeln zu lernen und sich weiterzuentwickeln.

Digital verfügbare Lerninhalte und intelligente Lernsysteme, auf die die Lernenden jederzeit zugreifen können, ergänzen das Bildungsangebot. Sie gewinnen gegenüber klassischen Angeboten der Fort- und Weiterbildung immer mehr an Bedeutung (Plattform Lernende Systeme, 2019).

Eine zukunftsorientierte Strategie für Lebenslanges Lernen basiert auf fünf Eckpfeilern:

### 1) Lernförderliche Arbeitsumgebungen schaffen

Viele Unternehmen sind auf dem Weg, Lebenslanges Lernen noch strategischer zu fördern. Bereits seit Längerem erproben sie neue digitale Lehr- und Lernformen. Zur Förderung Lebenslangen Lernens nutzen sie unter anderem unternehmenseigene Lernplattformen. Diese sind für den globalen Wissensaustausch und das Lernen in Netzwerken sinnvoll.

Insbesondere in Zeiten wie dieser, in der durch die Corona-Pandemie Arbeitsabläufe teils völlig neu organisiert und digitalisiert werden, bedarf es verstärkt der Weiterbildung auf digitalen Wegen. Gerade jetzt zeigt sich, welche Bedeutung innovative, technologiegestützte Lehr-Lern-Lösungen und eine zeitgemäße Lernkultur haben.

Drei kritische Erfolgsfaktoren für das Gelingen zukunftsorientierter Weiterbildung seien dabei exemplarisch genannt und beispielhaft unterlegt (Jacobs et al., 2020):

*Erstens:* Dauerhaften Kulturwandel gewährleisten. Eine lernförderliche Unternehmens- und Führungskultur zeichnet sich dadurch aus, dass sie Freiräume und Flexibilität für selbstbestimmtes, arbeitsintegriertes und kontinuierliches Lernen schafft. Damit gehen auch erweiterte Anforderungen an Selbstständigkeit und Eigenverantwortung der Beschäftigten einher.

Offenheit und eine positive Grundeinstellung der Beschäftigten gegenüber digitalen Lernformaten sind von zentraler Bedeutung. Das Zulassen von Fehlern und die Bereitschaft, aus diesen zu lernen, sind Teil dieser Lernkultur.

„Lernkultur-Initiative youlearn“: Die Deutsche Telekom beispielsweise möchte die Lernkultur im Unternehmen nachhaltig verbessern und selbstgesteuertes, bedarfsgerechtes Lernen „on the Job“ noch stärker fördern. Mit youlearn wurde ein Konzernprojekt gestartet, das die Themen Lernkultur, IT-Lösungen sowie Rahmenbedingungen des Lernens ganzheitlich betrachtet.

Die Mitarbeitenden erhalten dabei mehr Raum für selbstbestimmtes und eigenverantwortliches Lernen; die Unternehmens- und Führungskultur unterstützt diese Entwicklung. So will das Unternehmen selbst zu einer lernenden Organisation heranwachsen.

*Zweitens:* Beteiligung und betriebspartnerschaftliche Vorgehensweise wählen. Frühzeitiges Einbinden der Beschäftigten, Führungskräfte und Betriebspartner in den Prozess der Information und Beratung sowie der Planung und Entwicklung zukunftsfähiger Konzepte erhöhen die Geschwindigkeit beim Übergang von der Bedarfsanalyse in den Weiterbildungsmodus.

Gleichzeitig können Bedenken und unterschiedliche Bedürfnisse von Beginn an berücksichtigt werden. Der kontinuierliche Dialog stellt zudem die Passfähigkeit der Lerninhalte zum Arbeitsalltag sicher.

„Forschungsprojekt NAWID“: In Lern- und Experimentierräumen sollen die Einführung und Nutzung von Assistenz- und Wissensdiensten sowie KI-Anwendungen modellhaft erprobt werden. Für die Lufthansa Group als Partner des Projekts der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) lauten die zentralen Fragen u. a.: Wie können die Chancen von KI im Rahmen eines sozialpartnerschaftlichen Dialogs genutzt und die Risiken gemanagt werden? Wie sieht ein erfolgreiches Co-Management von Arbeitnehmer- und Arbeitgeberseite aus?

*Drittens:* Transfer stärken. Konzepte für den Theorie-Praxis-Trans-

fer stärken den Lernerfolg und die Anwendung der erworbenen Kompetenzen im Arbeitsalltag. Die Beschäftigten können gelernte Inhalte gezielter reflektieren und schrittweise erproben. Angebote wie Lernhacks – also Tools und Hilfestellungen für eigenverantwortliches Lernen – und Transfer-Workshops unterstützen diesen Prozess.

Dabei kommt der Führungskraft als Lerncoach und Transfer-Managerin oder -Manager eine besondere Rolle zu.

„Weiterbildungsinitiative TechUcation“: Zur nachhaltigen Sicherung der individuellen Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit kooperiert die Otto Group mit Masterplan.com, einer 2017 in Deutschland gegründeten innovativen Lernplattform für berufliche Weiterbildung.

Auf Masterplan teilen Digital-Experten aus der ganzen Welt in kurzen Videos ihr Wissen anhand von anschaulichen Beispielen. Indem die Mitarbeitenden das Gelernte in der Praxis gemeinsam ausprobieren und darüber diskutieren können, fördert TechUcation den Lerntransfer. Dazu bietet die Otto Group auf der Plattform viele Ideen, wie das dort vermittelte Wissen im (Arbeits-)Alltag angewendet werden kann.

### 2) Implementierung intelligenter Lernsysteme fördern

Die Potenziale von KI für die Bildung werden bei Weitem noch nicht ausgeschöpft. Intelligente Lernsysteme eröffnen neue Möglichkeiten der individualisierten, bedarfsgerechten Wissensvermittlung. Obwohl die technischen Grundlagen

für solche Systeme zum Teil schon seit Jahrzehnten bekannt sind, scheitert die Umsetzung an Akzeptanzproblemen, fehlendem technischem Know-how sowie teils unzureichenden Qualifizierungs- und Personalentwicklungsstrategien im Betrieb.

Insbesondere in informellen, technologiegestützten Lernprozessen sind Unternehmen gefordert, als Lernunterstützer und -begleiter zu agieren. Für die persönliche Weiterentwicklung der Beschäftigten sind der gemeinsame Austausch mit anderen Lernenden wie auch ein individuelles Coaching und Mentoring unerlässlich.

### 3) Lernfitness und Selbstwirksamkeit der Mitarbeitenden fördern

Zur Sicherung der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit haben Arbeitgeber, Beschäftigte, Staat und Gesellschaft eine geteilte Verantwortung: Unternehmen müssen lernförderliche Arbeitsbedingungen schaffen und individuelle Lernprozesse bedarfsgerecht begleiten.

Der Staat kann einen wichtigen Beitrag leisten, indem er das Engagement von Beschäftigten und Unternehmen sinnvoll flankiert. Die Beschäftigten wiederum leisten ihren Beitrag, indem sie – nach ihren Möglichkeiten – verstärkt selbstbestimmt und eigenverantwortlich lernen.

Neben Motivationsdefiziten müssen allerdings immer auch Umsetzungsdefizite (der Einzelne ist zwar motiviert, zeigt aber kein kongruentes Verhalten) adressiert werden. Maßnahmen zur Steigerung der in-

dividuellen Lernfitness, also der Fähigkeit zum Lernen im Allgemeinen, und die Befähigung zum Selbstmanagement spielen dabei eine entscheidende Rolle. Sogenannte Lernfitness-Trainings unterstützen den Aufbau von Fertigkeiten des Lern-Selbstmanagements und steigern die Lerneffizienz.

### 4) Expertise der Wissenschaft mit Steuerungs- und Gestaltungs-kompetenzen der Unternehmen verbinden

Um den Transfer neuer Erkenntnisse in die Praxis zu ermöglichen und gegebenenfalls nachsteuern zu können, ist eine enge Begleitung der Transformation durch Wissenschaft und Forschung unabdingbar. In der Weiterbildungsforschung müssen in Zukunft vor allem zwei Aspekte vertieft werden: Zeitliche Synchronisierung von Forschung und Praxis sowie Anpassung der theoretischen Ausbildung in Bildungseinrichtungen.

Wie wissenschaftliche Erkenntnisse unmittelbar in der Praxis umgesetzt werden können – d.h. Forschung *im* Prozess organisiert werden kann – und wie die theoretische Ausbildung in den Bildungseinrichtungen sinnvoll mit der Forschung verzahnt und so komplementär zum stärker arbeitsintegrierten Lernen verändert werden kann, sind wichtige Forschungsfragen.

### 5) Zukunftsorientierte Weiterbildung flankieren

Über welche Kompetenzen muss der Innovationsstandort Deutschland verfügen, um relevanten (tech-

nologiegetriebenen) Zukunftsthemen zum Durchbruch zu verhelfen? Wie gut sind wir in den Bereichen Aus- und Weiterbildung, Forschung und Entwicklung, Produktion, Geschäftsmodelle und Vermarktung im Vergleich zu anderen Ländern auf diese vorbereitet?

Wir brauchen in Deutschland ein Nationales Kompetenz-Monitoring, das Antworten auf diese Fragen liefert, und damit eine gemeinsame Basis für Politik, Unternehmen, Sozialpartner und Akteure im Bildungssystem schafft, um schnell und adäquat auch auf die großen Zukunftsherausforderungen im Bereich des Lebenslangen Lernens zu reagieren.

acatech, der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) und die Hans-Böckler-Stiftung haben gemeinsam ein Konzept für ein solches Nationales Kompetenz-Monitoring entwickelt. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) förderte diese Initiative.

Darüber hinaus müssen sich auch die Hochschulen noch stärker am Weiterbildungsmarkt beteiligen. Sie sind bestens geeignet, qualitativ hochwertige Angebote für Lebenslanges Lernen zu entwickeln und auszubauen; insbesondere im Bereich neuer technologischer Entwicklungen haben sie eine umfangreiche Expertise. Bund und Länder sollten die staatlichen Hochschulen in ihrer sogenannten dritten Mission gezielt stärken.

### Fazit

Selbstbestimmtes und bedarfsgerechtes Lernen müssen immer mehr

zur Selbstverständlichkeit werden. Dabei braucht es mehr Offenheit für Neues sowie Freiräume und Mut für Experimente. Insgesamt wird Weiterbildung mit der „Gießkanne“ weder den Anforderungen der Unternehmen noch den Bedürfnissen der Beschäftigten gerecht.

### Literatur

Arbeitskreis Smart Service Welt und acatech. (2015). *Smart Service Welt: Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Internetbasierte Dienste für die Wirtschaft*. Abschlussbericht. acatech.

[https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2015/03/Bericht\\_SmartService2015\\_mitUmschl\\_ag\\_bf.pdf](https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2015/03/Bericht_SmartService2015_mitUmschl_ag_bf.pdf)

Guggemos, M., Jacobs, J. C., Kagermann, H., & Spath, D. (Hrsg.). (2018). *Die digitale Transformation gestalten: Lebenslanges Lernen fördern. Empfehlungen des Human-Resources-Kreises von acatech und der Jacobs Foundation sowie der Hans-Böckler-Stiftung* (acatech DISKUSSION). acatech.

[https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/10/acatech\\_DISKUSSION\\_LebenslangesLernen\\_WEB.pdf](https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/10/acatech_DISKUSSION_LebenslangesLernen_WEB.pdf)

Jacobs, J. C., Kagermann, H., & Spath, D. (Hrsg.). (2020). *Lebenslanges Lernen fördern – gute Beispiele aus der Praxis. Ein Good-Practice-Bericht des Human-Resources-Kreises von acatech. Lessons Learned, wissenschaftliche Analysen und Handlungsoptionen* (acatech

DISKUSSION). acatech.

<https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2020/02/acatech-DISKUSSION-„LebenslangesLernen-fordern“.pdf>

Kagermann, H., & Winter, J. (2018). Die zweite Welle der Digitalisierung. Deutschlands Chance. In S. Mair, D. Messner, & L. Meyer (Hrsg.), *Deutschland und die Welt 2030: Was sich verändert und wie wir handeln müssen* (S. 224-233). Econ.

Plattform Lernende Systeme. (2019). *Arbeit, Qualifizierung und Mensch-Maschine Interaktion: Ansätze zur Gestaltung Künstlicher Intelligenz für die Arbeitswelt* [White paper].

<https://www.plattform-lernende-systeme.de/publikationen-details/arbeit-qualifizierung-und-mensch-maschine-interaktion-ki-in-der-arbeitswelt.html>

World Economic Forum. (2018). *The Future of Jobs Report 2018*.

[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf)



# Der Mensch in der Arbeit der Zukunft – eine realistische Utopie?

Alexander Machate

Bildungsmanager „Multiplikatoren des Digitalen Wandels“, IHK Akademie München und Oberbayern

SCHLÜSSELWÖRTER: Bedürfnisse, Kompetenzentfaltung, Persönlichkeitsentwicklung, Integrierte Persönlichkeit, Digitale Transformation

KURZFASSUNG: Viele Menschen haben das „Doppelgesicht der Arbeit zwischen Resonanzerfahrung und Entfremdung“ in ihrem eigenen Arbeitsleben bereits selbst kennen gelernt. Entscheidend ist, inwieweit es gelingt, individuelle Bedürfnisse im Rahmen der beruflichen Tätigkeit zu berücksichtigen und zu erfüllen. Individuelle Bedürfniserfüllung steht einer weitgehend kollektiven Bedürfniserfüllung allerdings oftmals entgegen. Hier sollte über eine Veränderung bestehender Gestaltungs- und Entscheidungsstrukturen nachgedacht werden. Voraussetzung für die hierfür benötigte Reflexionsfähigkeit ist, dass Menschen bereits früh in ihrem Leben beginnen, sich mit sich selbst auseinanderzusetzen, um dem Anspruch der „integrierten Persönlichkeit“ auf breiter Basis Vorschub zu leisten. Fähigkeiten dieser Art werden auch in organisationalen Kontexten der digitalen Transformation zunehmend benötigt.

## Der Mensch in der „Arbeit der Zukunft“

Wie sieht die „Arbeit der Zukunft“ aus? Ein sicherlich „weites Feld“, wie Theodor Fontane hierzu vielleicht anmerken würde. Es schließen sich weitere offene Punkte an, wie z. B.: In welchem Zeithorizont bewegen wir uns mit dieser Fragestellung? Die nächsten 5, 10 oder 50 Jahre? Arbeit – geleistet von wem? Den Wissensarbeitern von LinkedIn oder von „blue collar“-Arbeitern in den Fabriken? Wie *wird* sie aussehen, oder wie *sollte* sie aussehen?

Ich möchte mich im Rahmen dieses Beitrags auf die Tätigkeiten von „Wissensarbeitern“ in einem noch überschaubaren Zeitraum von +20 Jahren fokussieren. Insbesondere unter dem Aspekt „Wie sollte sich Arbeit ‚anfühlen‘, damit sie uns (auch weiterhin?) als Beitrag zu einem guten Leben Freude bereitet?“. Die Tatsache, dass Erwerbstätigkeit immer auch der eigenen

Existenzsicherung dient, soll hier ohne Berücksichtigung bleiben.

## Das Doppelgesicht der Arbeit zwischen Resonanzerfahrung und Entfremdung

Was viele von uns auch schon selbst erlebt haben, hat Joachim Bauer (2015) in seinem Buch „Arbeit – Warum sie uns glücklich oder krank macht“ sehr treffend beschrieben. Indem wir arbeiten, begegnen wir der äußeren und inneren Welt. Arbeit berührt unsere elementaren Bedürfnisse nach Anerkennung und Potenzialentfaltung im selben Maße wie Fragen der sozialen Zugehörigkeit.

Gelingt es, durch die Arbeitstätigkeit innere Freude, einen positiven Beitrag zur eigenen Identität und die Wertschätzung anderer zu gewinnen, so erleben wir sie laut Bauer (2015) als befriedigende Resonanzerfahrung. Gelingt dies dauerhaft nicht, so ist es ebenso mög-

lich, dass wir das Arbeitsleben als nicht erfüllend, als Entfremdung bis hin zu einer zerstörerischen Kraft wahrnehmen.

Unter diesem Gesichtspunkt wäre es sehr wünschenswert, wenn es möglichst vielen Menschen in möglichst hohem Maße gelingt, ihre (mehr oder weniger individuellen) Bedürfnisse im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit zu berücksichtigen und im besten Fall auch weitestgehend zu erfüllen. Ob diese Bedürfnisse erfüllt sind oder auch nicht, bemerkt und spürt jeder Mensch im eigenen Erleben und am eigenen Körper. Somatische Marker weisen den Weg.

Wie kann es nun gelingen, die Bedürfnisse möglichst vieler im Arbeitsleben zu berücksichtigen?

## Kompetenzentfaltung statt schul-ladenartiger Denk- und Beurteilungsstrukturen

Weit verbreitet und allgemein aner-

kannt ist es, eine „individuelle Karriere“ in organisationalen Kontexten anzustreben. Meines Erachtens steht dies allerdings einer Bedürfniserfüllung auf breiter Basis entgegen. Wenn ich es (möglichst schon in jungen Jahren) hinbekomme, werde ich Teil einer bevorzugten Gemeinschaft als „Führungskraft“ oder zumindest als gefragter Spezialist. Andernfalls müssen Mitarbeiter sehen, was ihnen noch an Tätigkeiten mit Weiterentwicklungsoption angeboten wird. Warum diese geringe Durchlässigkeit?

Menschen können auch in späteren Phasen ihres Lebens neue Seiten und Kompetenzen an sich entdecken und etwas Neues lernen oder dazulernen. Diese neuen Kompetenzen können sie – auch zum Wohl der anderen – in die Gemeinschaft einbringen.

Viel zu oft wird dies, Stand heute, allerdings vom Arbeitsmarkt ignoriert – es bleibt der Weg in die Selbständigkeit. Dieser Weg kann als befruchtend, aber auch steinig (oder beides zugleich) erlebt werden. In jedem Fall bietet das Konzept der „Effectuation“ (nach Saras Sarasvathy, im deutschen Sprachraum insbesondere Faschingbauer (2017)) wichtige Ansatzpunkte für den Umgang mit auf Selbständigkeit beruhenden Beschäftigungsmodellen.

„Individuelle Karriere“ bedeutet auch, dass Gestaltungs- und Entscheidungsbefugnisse pyramidenartig strukturiert werden. Stattdessen können Menschen auch in einer Organisation in wechselnden Gestaltungs- und Entscheidungsrollen tätig werden und ab-

wechselnd mehr Verantwortung für Teilbereiche übernehmen. Dies insbesondere, wenn ihnen von der Gruppe die notwendige Kompetenz hierfür zugesprochen wird, sie also speziell für eine Aufgabe und Verantwortung legitimiert worden sind.

Entwicklungen und Strukturen dieser Art sind weder einfach noch linear von A nach B und fordern von allen Beteiligten umfassende Reflexionsfähigkeit. Erfahrungen aus den vergangenen Jahren zeigen aber, dass bestehende Strukturen in diese Richtung verändert werden können (wenn wir es „wirklich wirklich wollen“, in Anlehnung an Frithjof Bergmann (2004)).

Für das oft diskutierte Thema „Genderaspekte von Führung“ würde dies bedeuten: Nicht mehr Frauen oder mehr Männer oder Diverse als FührungSPERSONEN (nicht FührungSKRÄFTE), sondern vielmehr reflektierte Menschen, die die ihnen verliehenen Entscheidungs- und Gestaltungsfreiräume mehr zum Wohle der ihnen anvertrauten Mitarbeiter und weniger zur Erfüllung eigener Bedürfnisse verwenden (müssen, auf einer nicht-bewussten bzw. maximal vorbewussten Ebene). Also real wahrnehmbare „Servant Leaders“.

Ein weiterer Aspekt von „individueller Karriere“ ist, dass Menschen aus Organisationen ausgeschlossen werden, wenn ihr aktuelles Kompetenzangebot nicht (mehr) auszureichen scheint. Bestenfalls gibt es Abfindungen und ein Outplacement-Programm. Wieso ist es nicht möglich, Menschen in neuen Rollen und ggf. auch mit weniger Gehalt weiterhin zu beschäftigen?

Sind es individuelle Befindlichkeiten oder organisationale Befindlichkeiten, die dem entgegenstehen (oder beides zugleich)? Warum erlauben wir hier so wenig „neues Denken“? Dann wären auch verschiedene Szenarien aus dem Themenkreis „Digitale Transformation“ mit weniger „Bedrohungspotenzial“ für den einzelnen Mitarbeiter verknüpft.

Mit diesen Aspekten von „individueller Karriere“ haben wir in den letzten circa einhundert Jahren gelernt zu leben und sie als mehr oder weniger gegeben verinnerlicht. Ich denke aber trotzdem, dass es möglich ist, den Satz „Der Mensch ist aus der Steinzeit gekommen, aber die Steinzeit nicht aus dem Menschen“ etwas zu relativieren und uns als Menschen ein Stück weit neu zu erfinden. Die Coronapandemie hat uns gezeigt, dass es auch andere Möglichkeiten, neben den lange bekannten und praktizierten, geben kann.

Wo können wir nun ansetzen, um mehr dorthin zu gelangen, in neuartigen Zusammenarbeits- und Verantwortungsstrukturen handlungsfähig zu werden?

### **Gestaltungsfelder der Kompetenzentfaltung**

Als wesentliches und lebenslanges Lern- und Gestaltungsfeld sehe ich die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit als Kernaufgabe für Arbeitgeber und -nehmer, frei nach dem Motto „Das innere Universum ist genauso groß wie das äußere“.

Persönlichkeitsentwicklung darf nicht nur in Kontexten der „individuellen Karriere“ oder in defizitorientierten Kontexten stattfinden, im



Sinne von „Dieser Mensch funktioniert nicht wie gewünscht, also empfehlen wir ihm ein Coaching bzw. ein Therapieangebot“. Vielmehr sollten Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung bereits früh im Leben Berücksichtigung finden.

Dazu gehört insbesondere, Wissen über psychologische Grundkonzepte und die Andersartigkeit von Menschen auf breiter Basis bereits in der schulischen Ausbildung einfließen zu lassen. Zum Autofahren benötigt man ja auch einen Führerschein, für den Umgang mit anderen Menschen erhält man nur wenig theoretisches Rüstzeug. Dasselbe gilt im Übrigen auch für den Umgang mit eigenen Kindern, so wie Arthur Schopenhauer zitiert wird: „Im Menschenleben ist es wie auf der Reise. Die ersten Schritte bestimmen den ganzen Weg“.

Als positives Beispiel einer frühzeitigen gezielten Persönlichkeitsentwicklung fällt mir die „Schule im Aufbruch“ ein, 2012 gegründet von Margret Rasfeld, Stephan Breidenbach und Gerald Hüther (Hüther, 2016). Themenfelder, bereits in der schulischen Ausbildung, könnten z.B. sein: Wie „entsteht“ unser Verhalten, von welchen neurobiologischen Vorgängen geht man heute aus? Was zeichnet eine „gesunde“ Persönlichkeit aus, wie entwickeln sich „Persönlichkeitsstörungen“ und woran lassen sie sich erkennen? Welche Menschenbilder gibt es und warum ist es wichtig, sich sein eigenes zu verdeutlichen (z. B. Theorie x vs. Theorie y)? Wie entstehen Konflikte und wie lässt sich ein konstruktiver Umgang erlernen?

Wissen dieser Art sollte nicht spät im Leben auf Eigeninitiative in (teilweise teuren) Seminaren erworben werden müssen (für die, die es sich leisten können), sondern als „Grundausrüstung für das spätere Leben“ mitgegeben werden.

Dabei ist klar, dass es den Menschen als „perfekte Persönlichkeit“ weder geben kann noch geben muss. Der „Schatten“ nach Carl Gustav Jung ist immer auch Teil einer Persönlichkeit (Jung, 1950). Die Frage ist allerdings, ob die („negativen“) Schattenanteile ein abgespaltenes Eigenleben führen oder zumindest den anderen Persönlichkeitsanteilen „bekannt“ sind im Sinne einer „integrierten Persönlichkeit“. Bereits dies führt zu einer beachtlichen Erweiterung des Verhaltensrepertoires.

Auch kann es kein Ziel sein, nur möglichst viele „hoch entwickelte Persönlichkeiten“ (z. B. nach dem Stufen-Modell der Ich-Entwicklung von Jane Loevinger (Binder, 2016)) in einer Gesellschaft heranzubilden. Ziel sollten vielmehr integrierte Persönlichkeiten auf unterschiedlichen Entwicklungsstufen sein, die Andersartigkeit akzeptieren und leben können.

### **Digitale Transformation und Persönlichkeitsentwicklung**

In den vergangenen Jahren wurden die seit den 1980er Jahren bestehenden Ideen von Frithjof Bergmann aufgegriffen und in einen neuen New Work-Bezugsrahmen transformiert. Auch das Thema „Sinn in der beruflichen Tätigkeit finden“ hat in diesem Zusammenhang eine intensive Diskussion er-

fahren. Ideen und Vorgehensweisen des „agilen Arbeitens“ wurden aus der Softwareentwicklung auf Projekte und Abteilungen übertragen, um auf diese Weise den Anforderungen der neuen VUCA-Welt gerecht zu werden.

Gerade in „agilen Zusammenarbeitskontexten“ werden Menschen „benötigt“, die sich in ihrer Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit nicht hauptsächlich an den Bedürfnissen ihres eigenen Egos orientieren (müssen), sondern durch Werte wie Gemeinschaft und Zusammenhalt motiviert sind, also tendenziell „höher entwickelte“ Persönlichkeiten.

Von daher kann „Persönlichkeitsentwicklung“ auf individueller Ebene immer auch einen Beitrag zur Weiterentwicklung von „Digitalisierung“ und „Digitaler Transformation“ leisten. Die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit trägt damit auch zur Fähigkeit einer Gesellschaft bei, sich in wirtschaftlicher Hinsicht gegenüber anderen Gesellschaften wettbewerbsfähig zu halten.

### **Fazit**

Einige dieser Ausführungen könnten ein wenig idealistisch oder futuristisch (oder vielleicht sogar unrealistisch?) anmuten. Es ist aber trotzdem das, was mich beim Gedanken an die „Arbeit der Zukunft“ bewegt. Und ich denke auch, dass es an der Zeit ist, sich ernsthaft mit weitreichenden Veränderungen auseinanderzusetzen, um den Herausforderungen der kommenden Jahre gerecht zu werden.

Gerade im Hinblick auf den Megatrend „Digitale Transformation“

benötigen wir Persönlichkeiten, die tatsächlich dazu in der Lage sind, „anders als bisher“ zusammenzuarbeiten. Interessanterweise lässt sich mit dem kleinen Wort „anders“ bereits die Phantasie vieler Menschen in genau diese Richtung beflügeln.

„Der Weg vom Kopf zur Hand ist der längste den es gibt“, pflegte mein Psychologieprofessor an der Universität schmunzelnd mitzuteilen. Es hängt nun von jedem einzelnen von uns ab, eine individuelle Abkürzung zu finden.

### Literatur

- Bauer, J. (2015). *Arbeit – Warum sie uns glücklich oder krank macht*. Heyne.
- Bergmann, F. (2004). *Neue Arbeit, Neue Kultur*. Arbor.
- Binder, T. (2016). *Ich-Entwicklung für effektives Beraten*. Vandenhoeck & Ruprecht.
- Faschingbauer, M. (2017). *Effectuation – Wie erfolgreiche Unternehmer Denken, Entscheiden und Handeln*. Schäffer-Poeschel.
- Hüther, G. (2016). *Mit Freude lernen – ein Leben lang*. Vandenhoeck & Ruprecht.
- Jung, C. G. (1950). *Aion – Beiträge zur Symbolik des Selbst*.



# Inhalte und Vermittlung der Kompetenzentwicklung für die digitale (Arbeits-)Welt

Rahild Neuburger<sup>1</sup> & Imme Witzel<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ludwig-Maximilians-Universität München und MÜNCHNER KREIS e. V.

<sup>2</sup> Zentrum Digitalisierung.Bayern/Bayern Innovativ GmbH, Leiterin ZD.B-Themenplattform Arbeitswelt 4.0 & Organisationsberaterin und Coach

SCHLÜSSELWÖRTER: Digitale Transformation, New Work, Kompetenzentwicklung, Kontextfaktoren, Metrik

**KURZFASSUNG:** Verschiedene technische, aber auch nicht-technische Treiber tangieren gegenwärtig die Arbeitswelt: Aus individueller Perspektive verändern sich Arbeitsinhalte, Arbeitsstrukturen, Werkzeuge und Tätigkeiten. Das Leben und das Arbeiten finden zunehmend im Informationsraum statt; bisher physisch durchgeführte Tätigkeiten werden in den virtuellen Raum verlagert, wodurch sich neue Freiheiten für die zeitliche und örtliche Arbeitsgestaltung eröffnen. Aus unternehmerischer Perspektive lösen dynamische Wertschöpfungsnetzwerke etablierte, eher starre Wertschöpfungsketten ab und der Druck wächst, neue, vor allem daten- und servicebasierte Geschäftsmodelle zu entwickeln. In der Folge entstehen neue Berufe und Tätigkeitsfelder, existierende Berufsbilder bzw. Tätigkeiten ändern sich oder werden obsolet. All' dies hat Konsequenzen für die Frage, welche Kompetenzen zukünftig erforderlich sind und wie diese Kompetenzen im organisatorischen Kontext entwickelt werden können. Im Folgenden wird das Spektrum an Arbeitsformen, das sich durch die digitale Transformation der Arbeitswelt eröffnet, sowie die hierfür erforderlichen (Meta-)Kompetenzen, die über die häufig geforderten digitalen Kompetenzen hinausgehen, näher betrachtet.

## **Vielfalt an Arbeitsformen erfordert Vielfalt an Kompetenzen**

Aus der industriellen Zeit kennen wir das klassische „Normalarbeitsverhältnis“ – ein Regel-Arbeitsmodell mit Acht-Stunden-Arbeitsrhythmen, die Arbeitnehmer i. d. R. zu festen Zeiten an den Standorten ihrer Arbeitgeber absolvieren. Es wurde im Laufe der Jahre durch Varianten, wie z. B. Schichtarbeit, Teilzeit oder auch Telearbeit, ergänzt.

Dies ändert sich gegenwärtig in mehrfacher Hinsicht: Dank Internet und digitaler Technologien können Arbeits- und Koordinationsprozesse vernetzt und flexibel organisiert werden (vgl. Picot et al., 2020). Gleichzeitig fordern gerade jüngere Generationen veränderte Möglich-

keiten für die organisatorische und inhaltliche Gestaltung ihres Arbeitslebens (vgl. MÜNCHNER KREIS, 2013).

Große gesellschaftliche Herausforderungen im Zusammenhang mit Themen wie Klimawandel, Gesundheit, Energieversorgung oder Mobilität führen zu einer höheren Komplexität. Zudem machen veränderte Kundenbedürfnisse innovative und kreative Lösungen und agile Strukturen erforderlich. Schließlich zeigt die Erfahrung in der Corona-Pandemie in den letzten Monaten, dass neuartige Konzepte wie Home-Office oder digitale Arbeit durchaus funktionieren, so dass sie gegenwärtig als tragfähiges zukünftiges Arbeitsmodell diskutiert werden.

Sowohl die Herausforderungen an die Gestaltung von Arbeit und Zusammenarbeit wie auch die Möglichkeiten ihrer Gestaltung werden somit vielfältiger. Für diese Herausforderungen brauchen wir andere Kompetenzen. Hierbei handelt es sich nicht nur um digitale Kompetenzen, denn digitale Technologien sind weit mehr als die Infrastruktur für neue Arbeitsmodelle. Sie sind der Treiber u. a. für erhöhte Komplexität, neue Geschäftsmodelle und Innovationsdynamik. Ihre Bewältigung erfordert damit weit mehr als die Fähigkeit, digitale Technologien zu nutzen. Eine Vielzahl an Kompetenzen, die in diesem Beitrag vor dem Hintergrund der sich verändernden digital-vernetzten Ar-

beitsformen thematisiert werden, ist hierzu notwendig.

### **Digital-vernetzte Arbeitsformen: Vielfalt in mehreren Dimensionen**

Prinzipiell ist ein vielfältiges Spektrum an Arbeitsformen erkennbar, das sich auf mehrere Dimensionen zurückführen lässt:

#### *(1) Physisch oder virtuell*

Viele Arbeitsprozesse, gerade in wissensintensiven Bereichen, verlagern sich gegenwärtig in den virtuellen Daten- und Informationsraum (vgl. Vogl, 2018). Beispiele sind viele klassische Verwaltungs- und Bürotätigkeiten, die gegenwärtig digital abgewickelt werden: Die Entwicklung „digitaler Zwillinge“ statt physischer Prototypen, die Simulation größerer Bauprojekte (z. B. durch Building Information Modeling (BIM)) oder virtuelle Dienstleistungen in Bildung, Recht, Beratung oder Medizin. Gleichzeitig zeigt sich gerade im sozialen Bereich und im Service eine steigende Notwendigkeit physischer Präsenz und direkter Face-to-Face-Kommunikation – beispielsweise im Tourismus, in der Kinderbetreuung, im Gesundheitswesen oder in der Pflege.

#### *(2) Grenzen oder Entgrenzung*

Nimmt der Anteil der virtuellen Arbeit zu, wachsen Arbeit und Nichtarbeit zum Teil wieder zusammen. Wird in der industriellen Arbeitswelt strikt zwischen Arbeit und Nichtarbeit getrennt (z. B. Arbeits- vs. Freizeit oder Arbeit vs. Urlaub), so werden mittlerweile berufliche Tätigkeiten abends erledigt oder

E-Mails am Abend und am Wochenende bearbeitet. Gleichzeitig lassen sich mit Hilfe digitaler Medien private erforderliche Organisationstätigkeiten während der Arbeitszeit durchführen. Dies gilt jedoch nicht für jede Tätigkeit – manche Aufgaben lassen keine zeitliche oder örtliche Flexibilität zu.

#### *(3) Selbst- oder fremdgesteuert*

Je nach Tätigkeitsfeld wird es einerseits weitgehend selbstgesteuerte, flexible und andererseits fremdgesteuerte, kontrollierte Arbeitsplätze geben. Andererseits agiert eine steigende Anzahl an Freelancern und Mitarbeitern in Unternehmen eigenverantwortlich und ergebnisorientiert. Gleichzeitig entstehen prekäre Arbeitsverhältnisse, beispielsweise in Crowd-Working-Plattformen, die durch Algorithmen gesteuert werden. Auch die automatisierte Konfiguration von Teams durch Skill-Datenbanken oder Arbeitsprozesse, die durch digitale Medien gesteuert und überwacht werden, sind Beispiele hierfür.

Potenziell ist jeder, der mit digitalen Medien arbeitet, an einer Art „elektronischer Leine“ und kann bzgl. wo, wann und wieviel er arbeitet, kontrolliert werden (vgl. Picot, 2015). Deutlich wird hier der optionale Charakter der Technologien. Je nach Zielsetzung lassen sie sich unterschiedlich einsetzen – zur Unterstützung von Eigenverantwortung oder als Kontrolle.

#### *(4) Interaktion mit oder Substitution durch Künstliche Intelligenz*

Künstliche Intelligenz (KI) (z. B. durch KI gesteuerte Roboter oder

autonome Informationssysteme) verändert das Interagieren zwischen Mensch und Maschine. Dies bedeutet nicht, dass KI automatisch jede Art von menschlicher Arbeit ersetzt. Denkbar sind auch andere Szenarien: Der Mensch gestaltet und programmiert autonome, selbstlernende Systeme so, dass sie ihn von stupider und physisch schwerer Arbeit erlösen und er sich auf andere Aufgaben, z. B. im Service-Bereich, in kreativen bzw. sozialen oder technischen Feldern konzentrieren kann.

Denkbar ist auch, dass der Mensch zunehmend die Rolle des Überwachers der KI-Systeme übernimmt und – ähnlich wie bei Piloten – kaum etwas zu tun hat oder – im Fall einer Störung – plötzlich zu hundert Prozent aktiv werden muss. Dass sich die Interaktion mit Maschinen ändern wird, ist naheliegend – fraglich ist nur, wie die Rollenverteilung und zukünftige Arbeitsteilung zwischen Mensch und KI aussehen wird.

#### *(5) Individuell oder vernetzt*

Arbeit ist – wie oben schon angesprochen – eher an Personen als an Orte gebunden und wird einerseits individueller. Ausgestattet mit mobilem Endgerät und Zugang zu Daten, Informationen oder auch Aufgaben, arbeiten Menschen an unterschiedlichen Orten – zu Hause, auf Reisen, in Kaffees oder in Co-Working-Spaces. Dies erfordert ein hohes Maß an Autonomie und Individualität. Tendenzen wie Crowd-Sourcing oder die zunehmende Anzahl von Freelancern unterstützen diesen Trend. Gleich-

zeitig werden globale Vernetzung, Zusammenarbeit und auch physische, agile oder virtuelle Arbeit in divers zusammengesetzten Teams immer wichtiger.

All diese Facetten verdeutlichen, dass vielfältige Möglichkeiten existieren, Arbeitsprozesse zu organisieren. Diese Vielfalt kann dabei zu attraktiveren Arbeitsformen mit interessanten Tätigkeiten und viel Potenzial für Selbstbestimmung führen. Sie eröffnet damit Gestaltungspotenziale; muss aber auch beherrscht werden. Hierfür sind veränderte Kompetenzen erforderlich.

### **Kompetenzen für die digital-vernetzte Arbeitswelt: weit mehr als digital**

Bei diesen Kompetenzen handelt es sich nicht um rein digitale Kompetenzen, sondern vor allem um eine Vielzahl von persönlichen und sozialen Meta-Kompetenzen (vgl. MÜNCHNER KREIS, 2020). Diese sind nicht unbedingt neu und werden zum Teil schon länger diskutiert (vgl. z. B. Fraunhofer Academy, 2019; Kirchher et al., 2018), gewinnen aber gerade durch die Anforderungen einer digital-vernetzten Arbeitswelt an Relevanz.

Zunächst betrifft dies das Individuum im direkten Arbeitsumfeld, das durch virtuelle, entgrenzte Arbeitsformen, vermehrte Teamarbeit sowie einen verstärkten Einsatz von KI-Systemen geprägt ist. In der Folge sind Menschen gefordert, selbstverantwortlich in einem wechselnden virtuell-physischen Arbeitsumfeld zu agieren.

Deutlich wurde dies in den Mona-

ten der Corona-bedingten Home-Offices, als viele Menschen gefordert waren, ihren Arbeitsalltag eigenverantwortlich und ohne gewohnte Strukturen und Grenzen zu organisieren. Gleichzeitig ist eine stärkere Zusammenarbeit mit und in Teams in verschiedenen kulturellen Kontexten zu beobachten. Auch hier zeigte sich in den letzten Monaten, wie wichtig es wurde, virtuell zusammenzuarbeiten bzw. Teams remote führen zu können.

Schließlich gewinnt die Zusammenarbeit mit autonomen Informationssystemen oder Robotern eine neue Dimension. Denn zukünftig geht es weniger darum, Maschinen als reines Werkzeug zu nutzen oder zu steuern, sondern darum, die Arbeitsteilung zwischen Mensch und Maschine neu zu gestalten. Hier stellt sich die Frage nach der zukünftigen Rollenverteilung: Steuert und trainiert der Mensch den Roboter, agiert der Roboter als Assistent des Menschen oder wird das Handeln von Menschen durch den Roboter gesteuert?

Vor dem Hintergrund dieser Anforderungen lassen sich v. a. drei Kompetenzfelder erkennen:

- *Personenbezogene Kompetenzen* wie Eigenverantwortung, um selbstverantwortlich in der digital-vernetzten Arbeitswelt agieren zu können
- *Soziale Kompetenzen* wie z. B. Toleranz, Konflikt- und Verhandlungsfähigkeit, um in (virtuellen) Teams zusammenarbeiten zu können
- *Mensch-Maschine-Interaktionen* wie digitale KI-Kompetenzen, um mit autonomen

Informationssystemen agieren zu können

Neue Anforderungen ergeben sich aber nicht nur durch das sich ändernde Arbeitsumfeld, sondern v. a. auch durch die oben schon angesprochenen Herausforderungen im organisatorischen bzw. unternehmerischen Kontext. So wird das operative Arbeiten vernetzt; die ganzheitliche Beherrschung von Prozessen wird wichtiger als die Spezialisierung auf einzelne Funktionen.

Steigende Herausforderungen im Wettbewerb erhöhen die Notwendigkeit neuer Lösungen und kreativer Ideen. Schließlich verlangen neue Geschäftsmodelle das Erkennen von Chancen im Markt, eine schnelle Anpassungsfähigkeit und auch das individuelle Bewusstsein, sich im Markt zu verorten. All dies erfordert:

- *Prozesskompetenzen* wie z. B. Methodenkompetenzen, um Prozesse zielorientiert und effizient umsetzen zu können
- *Lösungskompetenzen* wie z. B. Kreativität oder Experimentierfreude, um neuartige Ideen zu erarbeiten
- *Strategische Kompetenzen* wie z. B. unternehmerisches Handeln, um neue unternehmerische Ideen und Visionen zu entwickeln

### **Führung und HR-Funktion übernehmen eine zentrale Rolle für digitale Kompetenzvermittlung**

Vor dem Hintergrund der sich verändernden Anforderungen einer digital-vernetzten Arbeitswelt kristal-



lisieren sich somit zukünftig sechs wesentliche Kompetenzfelder heraus. Sie zu stärken und auszubauen, ist eine wichtige Aufgabe – auch von Unternehmen.

Eine wesentliche Rolle kommt dabei insbesondere Führungskräften sowie der Personalabteilung bzw. dem HR-Bereich zu. So können Führungskräfte Orientierung geben, Ressourcen zur Verfügung stellen oder eine lernmotivierende Umgebung schaffen; der Aufgabenbereich der HR-Funktion sollte sich von der klassischen Verwaltung zur Kompetenzentwicklung weiterentwickeln.

Positiv und fördernd wirkt zudem die Gestaltung experimentier- und lernfördernder und vertrauensbildender organisatorischer Strukturen, die zum einen Transparenz, Offenheit und Vernetzung erlauben; gleichzeitig aber einen Sicherheitsrahmen geben und neue Formen des Arbeitens ermöglichen. Auch zukunftsorientierte lern- und innovationsförderliche institutionelle Rahmenbedingungen (z. B. Arbeitsrecht, Mitbestimmung) können dies unterstützen.

Zusammenfassend wird deutlich: Digitalisierung und weitere Faktoren erhöhen die Vielfalt an Arbeitsformen. Um diese zu beherrschen, sind Meta-Kompetenzen erforderlich, die über die häufig geforderten digitalen Kompetenzen hinausgehen. Diese lassen sich im organisatorischen Kontext durch gezielte Maßnahmen, insbesondere seitens Führung und HR, entwickeln; erfordern jedoch auch auf institutioneller Ebene zukunfts- und lernorientierte Rahmenbedingungen.

### Literatur

- Fraunhofer Academy. (2019). Digitale Kompetenzen – Anspruch und Wirklichkeit. [https://www.academy.fraunhofer.de/content/dam/academy/de/documents/pressemitteilungen/Externe\\_Studie/Executive%20Summary\\_Final.pdf](https://www.academy.fraunhofer.de/content/dam/academy/de/documents/pressemitteilungen/Externe_Studie/Executive%20Summary_Final.pdf)
- Kirchher, J., Klier, J., Lehmann-Brauns, C., & Winde, M. (2018). *Future Skills: Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen* (Future Skills – Diskussionspapier 1). Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. <https://www.future-skills.net/analysen/future-skills-welche-kompetenzen-in-deutschland-fehlen>
- MÜNCHNER KREIS. (2013). *Innovationsfelder der digitalen Welt. Bedürfnisse von übermorgen.* (Zukunftsstudie MÜNCHNER KREIS Band V). [https://www.muenchner-kreis.de/fileadmin/dokumente/\\_pdf/Zukunftsstudien/2013\\_Innovationsfelder\\_der\\_digitalen\\_Welt.pdf](https://www.muenchner-kreis.de/fileadmin/dokumente/_pdf/Zukunftsstudien/2013_Innovationsfelder_der_digitalen_Welt.pdf)
- MÜNCHNER KREIS. (2020). *Kompetenzentwicklung für und in der digitalen Arbeitswelt* (Positionspapier 2020 des MÜNCHNER KREIS-Arbeitskreises „Arbeit in der digitalen Welt“). <https://www.muenchner-kreis.de/download/MUENCHNER-KREIS-Kompetenzpapier.pdf>
- Picot, A. (2015). *Der Wandel der Arbeitswelt und der Aus- und Weiterbildung* [Vortrag]. [open.acatech.de](http://open.acatech.de) – Industrie 4.0, Berlin. <https://mooc.house/files/af4ba f2c-0e87-4940-a482-49d3944 4b399>
- Picot, A., Reichwald, R., Wigand, R. T., Möslin, K. M., Neuburger, R., & Neyer, A.-K. (2020). *Die grenzenlose Unternehmung – Information, Organisation & Führung* (6. Aufl.). Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-28565-4>
- Vogl, E. (2018). *Crowdsourcing-Plattformen als neue Marktplätze für Arbeit – Die Neuorganisation von Arbeit im Informationsraum und ihre Implikationen.* Rainer Hampp Verlag. ■

# Reverse Mentoring – Austausch mit der zukünftigen Generation

Paul Wilhelm Prinz von Preußen

Digital8.ai, Gründer und Managing Director

SCHLÜSSELWÖRTER: Digital Natives, Digital Immigrants, Generationen, Mentoring

**KURZFASSUNG:** Im Zeitalter der digitalen Transformation haben Unternehmen und Organisationen die Herausforderung, *Digital Natives* zu verstehen und einzubinden. Die Generationen driften auseinander, die ältere Generation findet wenig Zugang zu den Kunden und Beschäftigten der Zukunft. *Reverse Mentoring* ist die Lösung, um den Generationsaustausch zu erreichen. Junge und digital-affine Mitarbeiter werden als Mentoren mit Mentees aus dem oberen Management zusammengebracht, um das Verständnis für die digitale Zukunft zu fördern. Dieser Beitrag beleuchtet die aktuelle Situation auf dem Arbeitsmarkt, definiert *Reverse Mentoring*, beschreibt dessen Auswirkungen und gibt praktische Tipps zur Umsetzung.

## Die zukünftige Generation

Täglich müssen sich Führungskräfte fragen, wie sie ihr Unternehmen in einem durch Digitalisierung, Nachhaltigkeit, neue Kundenanforderungen und Arbeitsmarktverhältnisse auf den Kopf gestellten Umfeld positionieren und erhalten wollen. Insbesondere für ältere Generationen jedoch sind gerade digitale Trends häufig schwer nachvollzieh- und praktisch umsetzbar.

Die Herausforderungen sind meist dieselben, die Aufgaben von Führungskräften werden vielschichtiger: Motivieren, Fördern, Digitalisieren, Klimawandel meistern, das Bestehen gegen Start-ups und Tech-Konzerne sichern – und dabei zusätzlich das Unternehmen (und sich selbst) weiterentwickeln.

Der Überblick über die richtigen Prioritäten kann da schnell verloren gehen.

Es gibt aber Fragen, die Führungskräfte niemals aus dem Blick verlieren sollten: Verstehe ich die

Kunden von morgen? Weiß ich, wie ich Technologien oder Social Media richtig nutze? Wie interpretiere ich die Anforderungen neuer Talente und werde oder bleibe für sie attraktiv?

Zu wenig wirkliches Zukunftsverständnis und digitale Kompetenz auf der Ebene des oberen Managements führen dazu, dass Unternehmen Innovationen verpassen und mittelfristig im Wettbewerb zurückfallen.

Besonders, wenn es um das Potenzial digitaler Technologien und Lösungen geht, gibt es eine Gruppe von Menschen, die wie keine andere digitale Kompetenz besitzt: *Digital Natives*, Mitglieder der Generationen Y und Z (Prensky, 2001a).

Sie sind in einer Welt mit allgegenwärtigem Internetzugang, mobiler Kommunikation und sozialen Medien aufgewachsen.

Daraus ergeben sich im Vergleich zu älteren Generationen, den vor 1980 geborenen *Digital Immig-*

*rants*, unterschiedliche Verhaltensmuster und Perspektiven (Prensky, 2001b).

Die *Digital Immigrants* wurden nicht in eine digitale Umgebung geboren, sondern haben höchstens Aspekte der Technologien übernommen; wie beim Erlernen einer neuen Sprache lernen sie, sich an ihre Umgebung anzupassen, behalten aber bis zu einem gewissen Grad ihren „Akzent“ bei, wie beispielsweise das Ausdrucken von Dokumenten, um sie zu lesen oder zu bearbeiten (Prensky, 2001a).

Neben neuen Technologien oder Produkten erleben Führungskräfte zusätzlich einen dramatisch wachsenden Nachwuchs- und Fachkräftemangel, den „War for Talent“, in dem die *Digital Natives* mit neuen Anforderungen an Unternehmen und ihre Verantwortlichen herantreten.

Die junge Generation gibt das Tempo in den Märkten vor und ist mit ihren veränderten Gewohnheiten ein wesentlicher Grund dafür,

dass herkömmliche und seit vielen Jahrzehnten bestehende Geschäftsmodelle immer stärker angegriffen werden.

Außerdem sind die *Digital Natives* durch verändertes und steigendes Konsumverhalten schon jetzt eine höchst relevante Kundenzielgruppe.

### Clash der Generationen

Dass die Generationen miteinander sprechen müssen, drängt sich aktuell auf wie kein zweites Thema.

Nach Moore's Law entwickeln sich Technologien exponentiell (Moore, 1975, 1965). Wenn dagegen Menschen sich weiterentwickeln, wenn sie lernen, passiert das vornehmlich linear.

Damit Organisationen den digitalen Wandel meistern können, gilt es also, die Lücke zwischen der (exponentiellen) technologischen Entwicklung und der (linearen) Entwicklung der Menschen zu schließen. Denn es hilft wenig, tolle Apps und technische Neuerungen herauszubringen, wenn diese nicht beim Kunden ankommen.

Wenn eine App technisch einwandfrei, aber am Kunden vorbei entwickelt ist oder der Vertriebsmitarbeiter sie schlicht nicht versteht, bringt auch die beste App nichts.

Auch anhand der aktuellen Nachrichtenlage wird deutlich, wie wichtig der generationsübergreifende Austausch ist. Dass die jüngere Generation anders ist als die ältere, war schon immer so.

In den letzten Jahren wurde der Generations-Clash aber deutlich wie nie zuvor.

Das zeigen nicht nur die aktuellen „OK Boomer“- (eine Phrase der jungen Generation, die verwendet wird, um als stereotypisch angesehene Ansichten der Baby-Boomer-Generation zu korrigieren) oder Greta-Diskussionswellen, die im Netz kursieren.

Klima-Kontroversen, das Aufsichtsrats-Angebot des Siemens-Vorstands an eine 23-jährige Aktivistin, das Auseinanderdriften gemeinsamer Realitäten durch neue Stars wie Apache 207 oder Capital Bra sowie schließlich das „WDR Omagate“ zeigen: Es braucht dringend mehr Dialog zwischen Alt und Jung.

Das ist ein Schlüsselement der digitalen Transformation. Hier setzt *Reverse Mentoring* an.

### Reverse Mentoring

Um den generationsübergreifenden Austausch zu institutionalisieren, ist *Reverse Mentoring* die perfekte Wahl. Es ist eine einzigartige Form des Mentorings, bei der ein jüngerer Mitarbeiter als Mentor fungiert, um sein Fachwissen mit einem älteren Kollegen als Mentee zu teilen (Murphy, 2012).

Das klassische Mentoring wird auf den Kopf gestellt, hier lernen die *Digital Immigrants* von den *Digital Natives*. Das können Nachwuchskräfte, Berufsanfänger oder einfach junge Mitarbeiter sein.

Es geht um digitalen Wissensaustausch, den Ausbau der Digitaltalkompetenz und einen gegenseitigen Perspektivenwechsel, der auf Augenhöhe stattfindet.

Beide Parteien müssen sich aktiv für das gemeinsame Ziel

des gegenseitigen Lernens und der gegenseitigen Unterstützung einsetzen.

Dies ist angesichts der Generationsunterschiede unverzichtbar (Chaudhuri & Ghosh, 2012).

Wenn es gelebt wird, ist das allerdings für Mitarbeiter, Führungskräfte und auch die gesamte Organisation ein Win-Win (-Win).

*Reverse Mentoring* fördert den kulturellen Wandel im Unternehmen mit dem Ziel, digitales Know-how und ein neues Mindset in der Organisation zu verankern.

Es geht eben nicht um theoretisches Wissen, bunte Sitzsäcke und schöne Plakate in der Lobby, sondern um einen lebendigen Austausch, ein Kennenlernen der Lebenswelten unterschiedlicher Generationen.

In unterschiedlichen Organisationen haben wir *Reverse Mentoring* eingesetzt und dabei verschiedene Auswirkungen beobachtet:

Zuerst ist der intensive Themenaustausch zu nennen. Ob über *Tools* (beispielweise Smartphone-Apps, Web-Programme und Social Media-Kanäle), Technologien und Trends, die Unternehmenskultur, die Eigenschaften der jungen Generation oder Geschäftsmodelle anderer Unternehmen gesprochen wird – *Reverse Mentoring* führt zu einem tieferen Verständnis von und Zugang zu unbekanntem und neuen Themen, und das nicht nur, aber vor allem für die ältere Generation.

*Reverse Mentoring* hat auch Auswirkungen auf das Verhalten von Führungskräften.

Drei Ebenen sind hier zu be-

nennen: Das *Bewusstsein* ändert sich, da Mentees durch Einblicke in bestimmte Themen ein gewisses Grundwissen und Verständnis dafür entwickeln, zum Beispiel zur Lebensweise der jungen Generation.

Das *Übernehmen* bestimmter Verhaltensweisen und der Erwerb neuer Fähigkeiten bezieht sich auf eine tatsächliche Änderung der Einstellung der Führungskräfte und bringt sie dazu, neue Dinge zu erwägen, zu untersuchen oder zu testen.

Die Annahme neuer digitaler Aspekte und Gedanken führt zu einer stärker ausgeprägten digitalen Denkweise als das bloße Schaffen von Bewusstsein.

Mehrere Führungskräfte gaben an, dass sie nicht nur Verhaltensweisen übernommen haben, sondern sich auch aktiv die nachhaltige *Nutzung* dieser verändert hat.

Dies kann beispielsweise das Gründen eines eigenen Unternehmens oder der Aufbau eines Innovationsprogramms im Unternehmen sein.

*Reverse Mentoring* kann auch auf unterschiedlichste Lebensbereiche Auswirkungen haben.

Es macht einen Unterschied, ob Führungskräfte etwas für ihr *Privatleben* lernen (zum Beispiel Zeitmanagement oder App-Nutzung), sich im *Geschäftsleben* weiterentwickeln (Ausprobieren neuer Kommunikationstools oder Unternehmenssoftware) oder ob ihre gesamte *Organisation* davon profitiert (Personalveränderungen oder neue Programme für alle Mitarbeiter).

### Praktische Tipps

Damit *Reverse Mentoring* in der eigenen Organisation wirksam sein kann, müssen einige Faktoren beachtet werden, die für den Erfolg des Programms grundlegend sind.

Zuerst natürlich die *Beziehung* innerhalb des Mentoring-Paars: Das Begegnen auf Augenhöhe, eine freundliche Atmosphäre, offener Austausch und auch das Besprechen persönlicher Themen ist wichtig – ob beim physischen Treffen oder bei der virtuellen Konferenz.

Wie das funktionieren kann, sollte im Kickoff, in Vor- oder Nachbereitungsterminen explizit angesprochen werden. Ein begleitender Leitfaden mit Do's/Don'ts hilft genauso wie regelmäßige Reflexions-Sessions durch ein begleitendes Expertenteam.

Auch der effektive *Einsatz* der Mentoren und Mentees ist von Bedeutung: Praktische Beispiele geben, persönliche Standpunkte anschaulich erklären und das eigene Netzwerk öffnen.

Für die Mentees sind vor allem das aktive Fragenstellen, die Bereitschaft, regelmäßig Zeit für Mentoring-Sitzungen aufzuwenden und eigene Probleme offen an den Mentor heranzutragen wichtig. Und: Mehrwert entsteht nur mit dem Interesse am Perspektivenwechsel.

Beide Seiten müssen sich in gleicher Weise auf die Gespräche und die Entwicklung des Programms vorbereiten und verantwortlich fühlen.

Gerade der „Senior“ braucht hier am Anfang oft noch Unterstützung, um die neue Rolle wirklich zu leben.

Kickoffs sowie Einzeltermine zur Sensibilisierung (mit Teilnehmern und Projektteam) helfen.

Ein weiterer Faktor ist der Einsatz externer Digital Natives.

Da es internen *Digital Natives* (Trainees etc.) oft schwer fällt, aufgrund bestehender Muster und Hierarchien ganz frei und direkt zu agieren, hilft es, zusätzlich auf *Externe* zu setzen.

Diese bringen neben knallharter Offenheit auch Erfahrungen aus anderen Unternehmen und zusätzliche Impulse mit – auch für die internen *Digital Natives*.

Zuletzt macht die Unterstützung durch das *Unternehmen* den Erfolg eines *Reverse Mentoring*-Programms erst nachhaltig.

Ein teilnehmendes Senior-Junior-Tandem ist super, zehn teilnehmende Paare haben Potenzial, aber warum nicht 100 Tandems? Tiefe Durchdringung bringt Veränderung.

Je höher dabei in der Hierarchie angesetzt wird, desto eher sind Veränderungen auch spürbar.

Ein Zentimeter Veränderung an der Spitze bringt viele Meter an der Basis. Das Top-Management muss vorleben und als erstes mitmachen. Die resultierende Signalwirkung ist enorm.

Wenn ein Executive sieht, dass sein Kollege aufgrund eines Digital-Mentors positive Entwicklungen vollzieht, dann will er auch einen.

Interne Werbung verstärkt diesen Effekt – und schnell automatisiert sich der Austausch der Generationen.

In der Arbeitswelt der Zukunft, die geprägt ist von neuen Technologien wie Künstlicher Intelligenz oder

Automatisierung, ist es gerade für die ältere Generation überlebenswichtig, zu lernen, um nicht den Anschluss zu verlieren.

Wer sich keinen Input durch die junge Generation holt, läuft Gefahr, irrelevant zu werden.

Durch kein anderes Modell ist stetiges Lernen so schnell und nachhaltig möglich wie durch *Reverse Mentoring*.

Es ist so wirksam, erlebbar und umsetzbar wie kaum ein anderes Format – eine Investition in die Zukunft, ein Startpunkt zur Stärkung der Lern- und Innovationskultur, die in Zeiten exponentieller Veränderung immer wichtiger wird.

Und: Wenn das Management eines Unternehmens auf die junge Generation hört, dann wird die junge Generation auch bei diesem Unternehmen kaufen und arbeiten wollen.

### Literatur

Chaudhuri, S., & Ghosh, R. (2012). Reverse Mentoring: A Social Exchange Tool for Keeping the Boomers Engaged and Millennials Committed. *Human Resource Development Review*, 11(1), 55-76.

<https://doi.org/10.1177/1534484311417562>

Murphy, W. M. (2012). Reverse Mentoring at Work: Fostering Cross-Generational Learning and Developing Millennial Leaders. *Human Resource Management*, 51(4), 549-574.

<https://doi.org/10.1002/hrm.21489>

Moore, G. E. (1965). Cramming more components onto inte-

grated circuits. *Electronics*, 38(8).

Moore, G. E. (1975). Progress in Digital Integrated Electronics. International Electron Devices Meeting, Washington, D.C.

Prensky, M. (2001a). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.

<https://doi.org/10.1108/10748120110424816>

Prensky, M. (2001b). Digital Natives, Digital Immigrants, Part 2: Do They Really Think Differently? *On the Horizon*, 9(6), 1-9.

<https://doi.org/10.1108/10748120110424843>





# Ohne People Transformation keine Business Transformation

Dirk Rosomm

Learning Consultant bildungsinnovator.com

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Transformation, Mitarbeiterentwicklung, Change-Empathie, Selbstkompetenzen, Selbstwirksamkeit

**KURZFASSUNG:** Beim Wandel von Unternehmen und Arbeitswelten wird eine Einflussgröße immer noch unterschätzt: die Haltung und das Verhalten der Mitarbeitenden. Viele Change-Projekte scheitern, weil sie keine nachhaltige Verhaltensänderung auf Mitarbeiterebene erzielen. Unternehmen, die sich konsequent transformieren und zukunftsfähig bleiben wollen, sollten daher drei Lösungsansätze verfolgen. Erstens geht es um eine hohe Empathie für die Bedürfnisse und Sorgen der Mitarbeiter. Zweitens gilt es, die Mitarbeiter in ihren Selbstkompetenzen zu fördern. Und drittens sollte das Augenmerk auf der Erhöhung der individuellen Selbstwirksamkeitserwartung liegen. Eine gelingende „People Transformation“ ist der Schlüssel zum lernenden Unternehmen von morgen und damit entscheidend für die Zukunft der Arbeit.

## Anpassung ist alles

Das Thema „Business Transformation“ ist alles andere als neu. Als soziale Systeme mussten sich Unternehmen schon immer an ihre Umwelt anpassen. Doch waren der Anpassungsdruck und das nötige Transformationstempo wohl noch nie so hoch wie heute (Kotter, 2012). Digitalisierung ist hier nur eine von mehreren Triebkräften, die für neue Marktchancen und zugleich wachsende Unsicherheiten und Risiken sorgen.

Auf ein Bild gebracht: Die Unternehmen befinden sich in einer Wandelspirale, die sich immer schneller dreht. Wer sich nicht wandelt und den Märkten anpasst, verliert früher oder später den Grip und katapultiert sich ins wirtschaftliche Nirwana.

Kontinuierlicher Wandel ist also unverzichtbar, um zu überleben und zu prosperieren. Und tatsächlich sprühen viele moderne Unterneh-

men vor Ideen, Plänen, Konzepten. Change ist agil, Change ist divers, Change ist besser.

Noch so gut geplante und gemeinte Vorhaben sind aber zum Scheitern in der Umsetzungsphase verurteilt, wenn sie das schwächste Glied in der Kette übersehen oder vernachlässigen: die Mitarbeiterin, den Mitarbeiter. Solange die Mitarbeitenden im Unternehmen ihr Verhalten nicht verändern, kann es keine Veränderung des Unternehmens geben. Der Wandel des großen Ganzen gelingt nur, wenn sich viele kleine Alltagshandlungen wandeln.

Wie verändern wir Haltung und Verhalten von Mitarbeitenden nachhaltig? Das ist aus meiner Sicht die Schlüsselfrage in jedem Transformationsprozess. Verhalten ist der nach außen sichtbar gewordene Anteil unserer inneren Haltung, neudeutsch auch Mindset genannt (Dweck, 2017).

Wollen wir also das Verhalten von Mitarbeitenden ändern, sollten wir bei ihrer Haltung ansetzen. Eine äußerst anspruchsvolle Aufgabenstellung, weil sie den ganzen Menschen berührt.

Die meisten Personalentwicklungsprogramme zielen aber nach wie vor auf eine reine Verhaltensänderung ab. Sie sprechen den Verstand an, Emotionen kommen jedoch zu kurz.

Da wir Menschen unsere Entscheidungen zu einem großen Teil unbewusst bzw. auf Basis von Emotionen treffen (Roth, 2002), greifen solche Trainings entschieden zu kurz. Um die alten Verhaltensmuster zu durchbrechen und neue Muster zu etablieren, reicht das also nicht.

Unternehmen, die sich rasant wandelnden Märkten und Technologien anpassen müssen und deshalb das Thema People Transformation ernst nehmen wollen,

sollten auf drei Schlüsselfaktoren setzen: Empathie für die Bedürfnisse und Sorgen der Mitarbeitenden, Förderung der Selbstkompetenzen und Stärkung der Selbstwirksamkeitserwartung.

Im Folgenden schauen wir uns diese drei Punkte genauer an und beleuchten dabei, wie sie sich auf die Zukunft der Arbeit auswirken.

### 1. Empathie: Was bewegt die Mitarbeitenden wirklich?

Transformation bedeutet Veränderung. Veränderung bringt Unruhe mit sich. Unruhe löst Verunsicherung aus. Menschen in Unternehmen, aber auch allgemein, suchen jedoch eher nach Stabilität und Orientierung, als nach sich dynamisch verändernden Strukturen. Das menschliche Gehirn favorisiert Beständigkeit und verabscheut Unsicherheit (Ramming, 2019).

Dieser Konflikt zwischen angestrebten Transformationszielen (Wandel von Zustand A nach Zustand B) und menschlichem Hang zu sicheren Verhältnissen (dauerhaft stabiler Zustand A) liegt auf der Hand – doch er ist vielen Verantwortlichen für Transformationsprozesse zu wenig bewusst oder wird von ihnen schlichtweg ausgeblendet. Statt auf Bedenken, Sorgen, Ängste der Mitarbeitenden einzugehen, vertiefen sie sich zu stark in Strategiepläne oder technische und organisatorische Details.

Werden die Emotionen und Gedanken der Mitarbeitenden ignoriert, nehmen sie das erwünschte Verhalten nicht an. Sie wehren sich dagegen. Ihre inneren Blockaden führen häufig zu drei Reaktionen:

„Fight“, also offenem Protest; „Freeze“, also nichts tun und abwarten; oder „Flight“, dem Vermeiden des Themas bzw. Verlassen der Unternehmensorganisation.

Nötig wäre also mehr Empathie. Die Change-Verantwortlichen müssen einen Brückenbau leisten zwischen Projektnotwendigkeiten und den Bedürfnissen des menschlichen Gehirns.

Vereinfacht gesagt heißt das: Sie müssen die Menschen dort abholen, wo sie aktuell stehen, und ihre Befürchtungen, Ängste und Sorgen ernst nehmen. Nur so können sie Change-Programme entwickeln, die wirklich etwas bewegen, beim Mitarbeiter und im Unternehmen.

In der Arbeitswelt von morgen wird Empathie eine größere Rolle denn je spielen. Jedoch weniger, weil es ein so wohlige Gefühl erzeugt, wenn Menschen sich besser verstehen. Sondern mehr, weil das Finden von gemeinsamen Lösungen davon abhängt, dass Menschen schneller zueinander finden und effektiv zusammenarbeiten.

Wo liegen die Bedürfnisse des anderen? Wie kann ich sie möglichst weitreichend berücksichtigen? Diese Fragen werden auch in der Kundenbeziehung noch stärker an Bedeutung gewinnen, denn hier geht es ebenfalls um immer bessere Problemlösung.

Empathie ermöglicht konstruktiven Konsens in einer komplexen und kontingenten Welt, in der es keine Richtig-/Falsch-Antworten mehr gibt. Als Teil der „Grundausstattung“ jedes Mitarbeitenden wird sie unverzichtbar sein.

### 2. Selbstkompetenzen: Welches Fundament brauchen die Mitarbeitenden?

Durch Change-Projekte steigen permanent die Leistungsanforderungen an die Mitarbeitenden (Koch, 2018). Zum Beispiel im Hinblick auf Einsatzbereitschaft, Erlernen neuer Skills oder Arbeitsmenge.

Die Schlagzahl erhöht sich deutlich, ein kognitiver Overload droht. Wenn viele neue Informationen auf den Mitarbeiter einprasseln und Hektik ausbricht, fällt es ihm schwer, überhaupt noch Veränderungen wahrzunehmen. Projektanforderungen und persönlicher Fortschritt klaffen für ihn weit auseinander.

Aufgabe der Unternehmensorganisation sollte es daher sein, die Mitarbeitenden dabei zu unterstützen, geeignete Selbstkompetenzen zu entwickeln: Fähigkeiten wie Fokussierung, Filtern von Informationen und Achtsamkeit zum Beispiel.

Wenn die Mitarbeitenden solche Basis-Skills nicht beherrschen, kann es sein, dass die Anforderungen stetig anwachsen, der Mensch selbst aber nicht mitwächst. Diese Schere zwischen Anspruch und Wirklichkeit führt zu einer Überforderung. Diese führt wiederum entweder zu Qualitätseinbrüchen, zu kulturellen Brüchen oder zu gesundheitlichen Problemen.

Die Qualität der Arbeit leidet, weil es beispielsweise an Zeit für eine ordentliche Fehlerkontrolle mangelt. Kulturelle Probleme entstehen, wenn überlastete Mitarbeiter auf stures Ego-Denken umschalten und so das gemeinsame große Ziel aus dem Blick verlieren. Gesund-

heitliche Probleme treten dann auf, wenn Menschen überfordert sind und zugleich keinen Sinn in ihrem Tun erkennen. Dieser negative Stress macht krank.

Wenn wir erwarten, dass sich im Unternehmen eine nachhaltige Lernkultur ausbildet, müssen wir in die Lernkompetenzen der Mitarbeitenden und damit auch in deren Selbstkompetenzen investieren. Denn es gilt: Selbstkompetenzen sind der ideale Nährboden für Transformationsprozesse und gleichzeitig der Engpass für Fortschritt.

Welche Selbstkompetenz zählt für die Zukunft der Arbeit am meisten? Die Fähigkeit zur Selbstreflexion. Menschen verändern sich nur, wenn sie selbst einen Veränderungsbedarf erkannt und für sich angenommen haben. Hierfür brauchen sie Reflexionskompetenz. Sie beobachten das eigene Handeln, bewerten es und leiten daraus Erkenntnisse fürs zukünftige Verhalten ab. Mitarbeitende in der Arbeitswelt von morgen sollten demnach Mitdenkende sein, die den Wandel des Unternehmens mitgestalten, indem sie ihr eigenes Verhalten kritisch reflektieren und entsprechend anpassen.

### **3. Selbstwirksamkeitserwartung: Was trauen sich die Mitarbeitenden zu?**

Hierarchische Strukturen in Unternehmen wirken sich alles andere als motivierend auf Mitarbeitende aus. Seit langem ist bekannt, dass ein Top-Down-Prinzip zu Passivität führt. Entlastende Wirkung hat es natürlich auch. Wenn alles oben

entschieden wird, muss man sich selbst keinen Kopf machen und kann sich auf das Ausführen der Anweisungen beschränken. Doch für das Unternehmen selbst hat hierarchisches Denken langfristig negative Auswirkungen.

Eine der am besten dokumentierten Folgen ist die relativ hohe Unzufriedenheit von Mitarbeitenden, wie sie in den oft zitierten Studien des Gallup-Instituts immer wieder zum Ausdruck kommt (z. B. Nink, 2018). Innere Kündigung lautet hier das Stichwort.

Als eines der wichtigsten Mittel gegen Passivität und Unmut in der Belegschaft wird oftmals Partizipation gesehen. Mehr Verantwortung nach unten verlagern und so den Mitarbeiter aktiv einbinden.

Dies klingt erst einmal vielversprechend, hat aber einen Haken: Was nützt es, den Mitarbeitenden mehr Verantwortung zu übertragen, wenn diese nicht hinreichend darauf vorbereitet sind? Wenn es ihnen zum Beispiel an Selbstwertgefühl oder an Erfahrung mangelt, resultiert das in einer Überforderung und damit in Stress.

Ebenfalls ist es gut möglich, dass sie aufgrund negativer Erlebnisse mit Vorgesetzten die Verantwortungsübernahme scheuen. Wer soll jetzt verantwortlich sein, wenn etwas schiefgeht? Man selbst etwa? Faktisch lehnt in vielen Unternehmen die Mehrzahl der Mitarbeitenden einen neuen Verantwortungsgrad ab. Ein großes Hindernis auf dem Weg zum lernenden Unternehmenssystem, das ohne tradierte Hierarchien auskommt.

Die Lösung sollte hier sein, die

Mitarbeitenden dabei zu unterstützen, eine höhere Selbstwirksamkeitserwartung aufzubauen.

Selbstwirksamkeit beschreibt das Zutrauen einer Person in die eigenen Fähigkeiten (Weinbauer-Heidel, 2017). Traut sie sich selbst zu, die Herausforderung zu meistern? Lautet die Antwort nein, wirkt dies entsprechend demotivierend. Je mehr Selbstwirksamkeit ein Mensch besitzt, desto höher empfindet er seinen Selbstwert – und umso besser ist er dann in der Lage, Verantwortung zu übernehmen.

Die große Frage mit Blick auf die Arbeitswelt von morgen lautet demnach: Wie erhöhen wir die Selbstwirksamkeitserwartung der Mitarbeitenden, damit aus ihnen tatkräftige und mutige Handelnde werden? Die zudem über eine persönliche Fehlertoleranz verfügen, die außerhalb der normalerweise üblichen Perfektionskultur funktioniert? Denn disruptive Innovation und Perfektionskultur schließen sich gegenseitig aus. So wie mutiges Entscheiden und fehlender Selbstwert einander ausschließen.

### **Fazit und Ausblick**

Die erfolgreiche Transformation von Unternehmen braucht drei Säulen: Empathie der Projektverantwortlichen für die Bedürfnisse der Mitarbeitenden sowie auf deren Seite entsprechende Selbstkompetenzen und eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung.

Auf dieser People Transformation aufbauend kann sich das Unternehmen entwickeln, hin zu einem Unternehmen der nächsten Generation: lern- und anpassungsfähig, in

hohem Maße innovativ und kreativ.

Für den Weg dorthin gibt es keine feste Route. Jedes Unternehmen wird individuelle Lösungen finden müssen, wie es die drei genannten Anforderungen erfüllen kann. Diese Lösungen sind abhängig von Faktoren wie Unternehmensgesundheit, Unternehmenskultur, Zielsetzung, Erfahrung mit bisherigen Change-Projekten etc.

Jeder Wandel des Unternehmens beginnt beim Mitarbeitenden, beim Team. Wenn der Change bereits auf dieser Ebene ins Stocken gerät, ist es kein Wunder, dass so viele Transformationsprojekte scheitern.

Wie steht es um die Lernkultur im Unternehmen? Können die Mitarbeitenden sich als aktive Selbstlerner entfalten und ihre Kompetenzen individuell weiterentwickeln? Haben sie hierfür die Unterstützung ihrer Vorgesetzten? Gibt es eine klare Strategie des Unternehmens für die Mitarbeiterentwicklung? Das sind Fragen, die sich jedes Unternehmen stellen sollte, das als lernende Organisation dauerhaft im Wettbewerb bestehen will.

Was heißt dies für die Zukunft der Arbeit? Wir reden viel über Digitalisierung der Arbeitswelt, Künstliche Intelligenz bzw. Automatisierung von Arbeitsvorgängen und andere technologische Entwicklungen. Viel zu wenig denken wir aber daran, wie Menschen in Unternehmen „ticken“, was ihre Bedürfnisse, Sorgen und Wünsche sind, wie sie mit dem sich beschleunigenden Wandel besser umgehen können.

Wer kontinuierlichen Wandel als Kultur-DNA einpflanzen möchte, braucht eine Strategie für „Human

Growth“. Nur mit Lust am Lernen, Wachsen und Verändern werden Transformationsprojekte nachhaltige Ergebnisse bringen.

Zudem plädiere ich für einen neuen, mutigeren Umgang mit Change im Unternehmen. Change sollten wir als Weg verstehen, dessen Ziele sich nur bedingt vorher festlegen lassen. Diese Unsicherheit gilt es offen und ehrlich zu kommunizieren.

Weiterhin brauchen wir eine Art Aufsichtsrat für Change-Projekte im Unternehmen. Er kann unter anderem dafür sorgen, dass sich Projekte nicht widersprechen oder wechselseitig blockieren, sondern in eine gemeinsame Richtung steuern. Für mich aber am wichtigsten: Wir sollten Transformation stets vom Ende her denken, vom Mitarbeitenden übers Team hin zum gesamten Unternehmen – und nicht umgekehrt, wie bislang so oft praktiziert. Durch dieses Bottom-Up-Vorgehen wird Change besser plan- und umsetzbar und damit realistischer.

Ohne „People Transformation“ kann es keine Transformation des Unternehmens geben. Diese Einsicht sollte endlich Konsequenzen haben.

### Literatur

- Dweck, C. S. (2017). *Mindset: Changing the way you think to fulfil your potential* (aktualisierte Aufl.). Robinson.
- Koch, A. (2018). *Change mich am Arsch: Wie Unternehmen ihre Mitarbeiter und sich selbst kaputtverändern* (2. Aufl.). Econ.
- Kotter, J. P. (2012). *Leading Change*. Harvard Business Re-

view Press.

- Nink, M. (2018). *Engagement Index: Die neuesten Daten und Erkenntnisse der Gallup-Studie*. Redline Verlag.
- Ramming, M. (2019). *Neuro Change: Antworten der Hirnforschung auf den Wandel im Management* (1. Aufl.). Haufe.
- Roth, G. (2002). 90 Prozent sind unbewusst. *Psychologie heute*, 2, 44-49.
- Weinbauer-Heidel, I. (2017). *Was Trainings wirklich wirksam macht: 12 Stellhebel der Transferwirksamkeit*. tredition.



# Neue Karrierepfade – Potentiale der Verhaltenspsychologie

Fabian Schumann

Gallup, Managing Consultant / Subject Matter Expert

SCHLÜSSELWÖRTER: Automatisierung, Umschulungen, Karrierepfade, Verhaltenspsychologie, Talentforschung

**KURZFASSUNG:** Der technologische Wandel beendet die Zeit der stabilen Karrierepfade. Umschulungen werden zukünftig für viele Menschen unumgänglich sein. Gleichzeitig stellt die berufliche Neuorientierung Menschen vor große Herausforderungen, denn das bisher Geleistete verliert an Wert. Die Erkenntnisse der positiven Psychologie über den Einfluss unserer natürlichen Denk- und Verhaltensmuster – unserer Talente – auf unseren beruflichen Erfolg bieten einen Lösungsansatz, um Menschen bei der großen Herausforderung „Umschulung“ Stabilität und Orientierung zu bieten.

## Einleitung

Viele Arbeitsplätze werden in naher Zukunft obsolet werden, entweder weil die Funktion vollständig automatisiert wird oder weil mit Unterstützung von Algorithmen wenige Personen die Arbeit von Hunderten oder gar Tausenden erledigen können. Das Weltwirtschaftsforum (WEF) schätzt, dass Künstliche Intelligenz bis 2022 weltweit 75 Millionen Arbeitsplätze verdrängen wird – und dass sich das Automatisierungstempo weiter erhöhen wird (World Economic Forum, 2018).

Bedeutet dies, dass es zukünftig weniger Arbeitsplätze geben wird? Nicht zwangsläufig. So prognostiziert das WEF auch, dass die Automatisierung bis 2022 58 Millionen mehr Arbeitsplätze schaffen wird, als sie verdrängt (World Economic Forum, 2018). Es werden neue Rollen entstehen, die die neuen Technologien bedienen, neue Kundenbedürfnisse erfüllen und neue Geschäftsstrategien umsetzen.

Experten des Institute for the Future (IFTF) und von Dell Technology

(2017) erwarten, dass 85 Prozent aller Jobs, die es im Jahr 2030 geben wird, heute noch gar nicht bekannt sind. Zudem herrscht bereits heute ein Fachkräftemangel in vielen Bereichen, die schwer automatisierbar sind, beispielsweise in der Pflege oder an den Schulen und in den Kitas.

Wie die zukünftige Entwicklung des Arbeitsmarktes verlaufen wird, kann niemand genau vorhersagen. Aber eines ist sicher: Die Zeit der stabilen Karrierepfade, in denen nach einer Ausbildung oder dem Studium das „Lernen“ abgeschlossen war, ist vorbei. Vielen Menschen werden in den nächsten Jahren Umschulungen bevorstehen, heutigen Berufseinsteigern womöglich mehrere in ihrem Leben.

Gerade für Organisationen – die das Thema lange Zeit dem Staat überlassen hatten – werden lebenslanges Lernen und flexible Karrierepfade zukünftig an Bedeutung gewinnen. Bei der immer kürzer werdenden Halbwertszeit von Wissen führt eine „Hire and fire“-

Strategie, bei der Mitarbeiter mit veraltetem Wissen kontinuierlich gegen neue ausgetauscht werden, zu einem sich immer schneller drehenden Teufelskreis von Recruiting und Entlassungen – was gerade in Deutschland immens teuer ist.

Zusätzlich entzieht dieser Kreislauf dem Unternehmen wichtiges organisatorisches Wissen und zerstört die Employer Brand. Wer möchte schon bei einem Unternehmen arbeiten, das einen nur fordert, aber nicht fördert? Ein strategischer Ansatz für interne Umschulungen wird somit eine der Kernaufgaben der HR-Abteilungen werden.

## Herausforderung Umschulung

In der Vergangenheit haben sich Umschulungen jedoch als große Herausforderung erwiesen. Auf der einen Seite gibt es hierfür systemische und organisatorische Gründe. Zu häufig finden Umschulungen im luftleeren Raum statt, ohne klare Perspektive auf einen anschließenden Job. Oder sie sind einzig auf den Arbeitsmarkt



ausgerichtet, ohne die Potentiale und Wünsche der Menschen zu berücksichtigen.

Trotz vollmundiger Versprechen beim Einstellungsgespräch sieht die reale Mitarbeiterförderung von Seiten der Unternehmen nicht gut aus – nur 28 Prozent der Beschäftigten in Deutschland stimmten 2019 voll zu, dass ihr Arbeitgeber sie bei dem Erwerb der für die Zukunft benötigten Fertigkeiten und Fähigkeiten unterstützt (Gallup, 2019).

Auf der anderen Seite gibt es große Herausforderungen auf der psychologischen Ebene. Erwachsene ziehen einen Großteil ihres beruflichen Selbstvertrauens aus ihren Zeugnissen, ihrem Status und ihren früheren beruflichen Erfolgen. Vielen – insbesondere hochqualifizierten Menschen – fällt es daher schwer, erworbene Qualifikationen und erlangte Erfolge aufzugeben und den Schritt in einen neuen Beruf zu wagen. So liegt Deutschland mit 53 Prozent im internationalen Vergleich weit hinten (globaler Durchschnitt 67 Prozent), wenn es um die Offenheit der Arbeitnehmer für Umschulungen geht (Kovács-Ondrejko et al., 2019). Hauptgrund laut den Autoren: das hohe Bildungsniveau.

Niemand möchte gerne von vorne anfangen – gerade, wenn man im bisherigen Beruf erfolgreich war und viel Zeit und Kraft in die Ausbildung investiert hatte. Das liegt in der menschlichen Natur. In Zukunft werden jedoch nicht mehr nur diejenigen umschulen müssen, die ein geringes Bildungsniveau haben und in ihrer alten Rolle nicht gut genug waren. Auch hochqualifizierte

und erfolgreiche Menschen werden immer häufiger neue Karrieren antreten müssen.

### Die Talent- und Stärkenforschung

Verhaltenspsychologie und -ökonomie geben uns einen Lösungsansatz für diese Verlustängste, indem sie den Einfluss von Persönlichkeit und Talenten auf berufliche Leistung in den Mittelpunkt stellen.

Ein kurzer Rückblick: In den 1950er Jahren erforschte Don Clifton – von der American Psychological Association als „Father of Strengths-Based Psychology and the Grandfather of Positive Psychology“ betitelt – den Effekt verschiedener Schnellese-Lernmethoden. Während die Methoden vergleichbare Ergebnisse erzielten, überraschte eines: Schüler, die bereits vorher relativ schnell lesen konnten, verbesserten sich ungleich mehr als der Durchschnitt. So konnte der Durchschnittsschüler vor dem Training circa 100 Wörter pro Minute lesen, danach 160 Wörter; die „Schnellese“ jedoch sprangen von 300 auf fast 3.000 Wörter (Clifton & Harter, 2003).

Diese Ergebnisse begründeten Cliftons lebenslange Forschungsfrage: Welchen Einfluss haben Talente auf unser Verhalten und unsere Erfolge am Arbeitsplatz?

Wir alle haben – durch eine Mischung aus Veranlagung und Erziehung – einen einzigartigen Talentmix. Talente werden laut Clifton definiert als „wiederkehrende Wahrnehmungs-, Denk- und Verhaltensmuster, die produktiv eingesetzt werden können“ (Clifton & Harter, 2003, S. 1). Man denke

beispielsweise daran, wie unterschiedlich sich verschiedene Menschen motivieren lassen, wie leicht es manchen fällt, Zusammenhänge zwischen verschiedenen Themen herzustellen oder wie natürlich manche Menschen neue Kontakte knüpfen können.

Umfangreiche Studien belegen, dass Clifton auf dem richtigen Pfad war: Die wiederkehrenden Wahrnehmungs-, Denk- und Verhaltensmuster, sind – neben den erlernbaren Faktoren „Wissen“ und „Fähigkeiten“ – die Pfeiler unserer Leistungsfähigkeit.

So zeigte beispielsweise eine firmeninterne Studie eines internationalen Finanzinstituts, dass in Filialen, die mit Führungskräften besetzt waren, die bei gleicher Qualifizierung, aber unter Berücksichtigung ihrer Talente ausgewählt worden waren, ein 43 Prozent höheres Umsatzwachstum stattfand, als in Filialen, die von weniger talentierten Führungskräften geleitet wurden. Bei einem führenden Medizintechnikunternehmen generierten hochtalentiertere Vertriebsmitarbeiter mehr als ein Drittel mehr Umsatz als ihre nicht so talentierten Kollegen.

Im Rahmen einer Meta-Analyse von 386 solcher Einzelstudien stellten Forscher fest, dass Unternehmen, bei denen Talentanalysen als Teil ihres Auswahlprozesses eingesetzt werden, im Durchschnitt signifikant höhere Produktivität (10 Prozent), Umsatz (20 Prozent) und Rentabilität (30 Prozent) sowie eine geringere Kündigungsquote (10 Prozent) aufwiesen (Harter et al., 2004).

Gleichzeitig – anders als Wissen und Fähigkeiten – beeinflussen unsere Talente unsere Zufriedenheit mit unserer Arbeit. Wir machen gerne das, was uns leichtfällt. So stimmten zwar weltweit nur ein Drittel der Arbeitnehmer (32 Prozent) voll zu, dass sie ihre tägliche Arbeit mögen (in Westeuropa waren es sogar nur 29 Prozent). Bei Arbeitnehmern, die täglich das tun können, was sie am besten können, waren es hingegen 60 Prozent (50 Prozent in Westeuropa) (Gallup, 2019).

### Talente als Stabilisator und Kompass

Warum ist dieses Wissen über den Einfluss von Talenten so wichtig für erfolgreiche Umschulungen?

Nehmen wir das Beispiel der Buchhaltung: Der Bereich Buchhaltung wird aller Voraussicht nach in den nächsten Jahren durch Algorithmen und Künstliche Intelligenz stark automatisiert werden. Bei der bekannten Oxford Studie zum Einfluss der Automatisierung erreichten Buchhaltungsfunktionen eine Automatisierungswahrscheinlichkeit von 94 Prozent (Frey & Osborne, 2013). Während es auch in der Zukunft noch Buchhalter geben wird, wird die Anzahl der benötigten Kräfte im Rahmen der Automatisierung voraussichtlich signifikant sinken.

Doch auch wenn das erlernte Wissen einer Buchhalterin zukünftig weniger gefragt sein wird, bleiben ihre hohe Konzentrationsfähigkeit, ihr Auge fürs Detail und ihre Fähigkeit, komplexe Daten in einen logischen Zusammenhang zu brin-

gen, relevant. Diese Talente sind offensichtlich nicht nur in der Buchhaltung wertvoll, sondern können in neuen Rollen eingesetzt werden und gehen bei einer Umschulung nicht verloren.

Gleiches gilt für jeden Menschen in jedem Beruf. Wir alle sind nicht nur auf Grund unseres erlernten Wissens oder unserer Fähigkeiten erfolgreich, sondern auch dank unserer einzigartigen und transferierbaren Talente.

Um die Offenheit für Umschulung und deren Erfolgsquote zu erhöhen, sollten wir daher auf die Erkenntnisse der positiven Psychologie zurückgreifen. Wir sollten Menschen dabei helfen, ihre natürlichen Talente zu entdecken – denn leider sind sich nur wenige ihrer persönlichen Stärken bewusst. Und wir sollten sie dazu ermutigen, ihre bisherigen Erfolge im Kontext ihrer einzigartigen Wahrnehmungs-, Denk- und Verhaltensmuster zu betrachten. Diese Perspektive kann das Selbstvertrauen und die Stabilität bieten, die notwendig sind, um sich auf Umschulungen einzulassen und sie erfolgreich zu bewältigen. Denn niemand startet bei Null, Menschen nehmen alle ihre Talente mit in ihre neue Rolle.

Beim Blick auf die Arbeitsrealität der überwiegenden Mehrheit birgt die unliebsame Neuorientierung zudem eine große Chance. Aktuell haben nur 15 Prozent der Arbeitnehmer weltweit eine hohe emotionale Bindung zu ihrer Arbeit, zwei Drittel weisen nur eine geringe Bindung auf, 18 Prozent haben innerlich bereits gekündigt (Gallup, 2017).

Wir sollten Menschen also ermutigen, ihre Talente – auch bislang unbekannte – als Kompass für die Neuorientierung zu nutzen. Eine Fokussierung auf die persönlichen Talente macht eine Umschulung nicht nur erfolgsversprechender, sondern ermöglicht im besten Fall die Wahl eines neuen Karrierepfades, der zu einem besseren, zufriedeneren Leben führt.

### Literatur

- Clifton, D. O., & Harter, J. K. (2003). Investing in Strengths. In K. S. Cameron, J. E. Dutton, & R. E. Quinn (Hrsg.), *Positive Organizational Scholarship: Foundations of a New Discipline* (S. 111-121). Berrett-Koehler Publishers.  
<https://strengthszone.com/wp-content/uploads/2016/01/Investing-In-Strengths.pdf>
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). *The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs To Computerisation?* (Oxford Martin School Working Paper). University of Oxford.  
[http://www.sep4u.gr/wp-content/uploads/The\\_Future\\_of\\_Employment\\_ox\\_2013.pdf](http://www.sep4u.gr/wp-content/uploads/The_Future_of_Employment_ox_2013.pdf)
- Gallup. (2017). *State of the Global Workplace Report*.  
<https://www.gallup.com/workplace/238079/state-global-workplace-2017.aspx>
- Gallup. (2019). *The Real Future of Work: The Disruption Issue*.  
<https://www.gallup.com/workplace/265934/future-work-issue-disruption.aspx>
- Harter, J. K., Hayes, T. L., & Schmidt, F. L. (2004). *Gallup Strengths-*

*Based Selection Assessments – Meta-Analytic Study of Predictive Validity.* Gallup.

Institute for the Future (IFTF) and Dell Technologies. (2017). *The Next Era of Human Machine Partnerships – Emerging Technologies' Impact on Society & Work in 2030.*

[https://www.delltechnologies.com/content/dam/delltechnologies/assets/perspectives/2030/pdf/SR1940\\_IFTFforDellTechnologies\\_Human-Machine\\_070517\\_readerhigh-res.pdf](https://www.delltechnologies.com/content/dam/delltechnologies/assets/perspectives/2030/pdf/SR1940_IFTFforDellTechnologies_Human-Machine_070517_readerhigh-res.pdf)

Kovács-Ondrejko, O., Strack, R., Antebi, P., Gobernado, A. L., & Lyle, E. (2019). *Decoding Global Trends in Upskilling and Reskilling.* BCG.

[https://image-src.bcg.com/Images/BCG-Decoding-Global-Trends-in-Upskilling-and-Reskilling-Nov-2019-Rev\\_tcm108-234120.pdf](https://image-src.bcg.com/Images/BCG-Decoding-Global-Trends-in-Upskilling-and-Reskilling-Nov-2019-Rev_tcm108-234120.pdf)

World Economic Forum. (2018). *The Future of Jobs Report 2018.*

[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf)



# KI Trends und die universitäre Ausbildung der Zukunft

Chaehan So

Professor für Information & Interaction Design an der Yonsei Universität in Seoul, Südkorea

SCHLÜSSELWÖRTER: Künstliche Intelligenz, Machine Learning, Deep Learning, Meta Learning, Auto ML, Few-Shot Learning

KURZFASSUNG: Einen der größten Einflüsse auf die Arbeit der Zukunft wird offensichtlich die Künstliche Intelligenz haben. Neue Technologien ermöglichen neue Produkte mit neuen Künstliche Intelligenz (KI)-Applikationen, die den heutigen technischen Stand weit übersteigen werden. Einen Ausblick auf die Zukunft habe ich auf einer der Top KI-Konferenzen, der International Conference of Machine Learning (ICML), im Juli 2019 in Long Beach mitbekommen dürfen. Die folgenden Felder werden aus meiner Sicht besonders nachhaltig die Arbeitswelt verändern.

## 1. KI lernt sich selbst zu programmieren: Auto ML

Auto ML ist nicht nur eine Programmierbibliothek von Google (Bisong, 2019, S. 581-598), sondern mittlerweile ein großes Forschungsgebiet (He et al., 2019; Hutter et al., 2019). Wenn man umgangssprachlich sagt, dass Machine Learning sich selber programmiert, meint man damit, dass viele zeitraubende Einzelaktionen im Machine Learning Workflow automatisiert werden können.

Das betrifft nicht nur das Experimentieren von verschiedenen Konfigurationen (deren Stellschrauben Hyperparameter heißen), sondern auch sehr ermüdende Tätigkeiten wie das Data Preprocessing, also die Datenreinigung. Normalerweise könnten solche Tätigkeiten nur von Informatikern erledigt werden – durch die Auto ML werden diese in Zukunft aber durch die KI erledigt, so dass ein wesentlich größerer Personenkreis bspw. aus dem Business, Consulting oder sogar Design den Machine Learning Workflow anstoßen und überwachen kann.

## 2. KI lernt zu abstrahieren und zu verallgemeinern: Meta Learning

Wenn ein Kind lernt, wie ein Apfel aussieht, nachdem er geschnitten wurde, geht es auch davon aus, dass eine geschnittene Birne ähnlich aussieht. Die Grundlage dieser Schlussfolgerung ist, dass eine Birne in etwa ähnlich wie ein Apfel aussieht.

Noch vor fünf Jahren war Deep Learning außerstande, diese Annahme und deren Schlussfolgerung zu lernen. Dies hat sich geändert. Ähnlich wie ein Kind können Meta Learning Modelle lernen (Finn et al., 2017), von einem spezifischen Sachverhalt den generalisierbaren Anteil zu erkennen – beispielsweise, dass man eine Birne wie einen Apfel essen oder werfen kann.

Dieses Grundelement menschlichen Lernens ist auch unter dem Stichwort *learning to learn* (Andrychowicz et al., 2016) bekannt geworden.

Diese neue Fähigkeit der KI, abstrahieren und verallgemeinern zu können, wird dazu führen, dass

viele Menschen die KI als Entscheidungshilfe im täglichen Leben nutzen können. Dies war vorher nicht möglich, da die KI ausschließlich das empfohlen hat, was sie aus bisherigen Daten gelernt hat.

Beispielsweise hätte früher die KI für das Einkaufen von Lebensmitteln immer genau das vorgeschlagen, was die Person in der Vergangenheit gekauft hat. Durch das Meta Learning versteht die KI nun, dass ein Konzept wie „Abwechslung“ nicht exakt auf das bisherig Gekaufte, sondern allgemein auf eine gewisse Variabilität in der Ernährung bezogen ist.

Weitergedacht kann die KI somit auch als Entscheidungshilfe im Berufsleben in viel mehr Situationen genutzt werden, die eine gewisse Varianz benötigen. Beispielsweise hätte früher die KI für das Deeskalieren von Konfliktsituationen immer dieselben Redewendungen vorgeschlagen. Durch Meta Learning kann die KI nun aus vielen Gesprächssituationen verschiedenste Varianten einbauen.

en, die dadurch natürlicher, d.h. menschlicher klingen.

### 3. KI lernt, von drastisch weniger Daten zu lernen: Few-Shot Learning

Vor ca. fünf Jahren brauchte man sehr viele Daten, um ein Deep Learning Modell zu trainieren. Es handelte sich um eine Größenordnung von 100.000 bis 1.000.000 Beobachtungen. Dies hat sich grundlegend geändert.

Verschiedene generative Modelle sind in der Lage, neue Instanzen zu generieren, die genauso gut sind wie Originaldaten. Dies hat im Extremfall dazu geführt, dass man nur noch wenige Beobachtungen benötigt, um ein Deep Learning Modell zu trainieren, daher *few shot learning* (Wang et al., 2019) oder im Extremfall *single shot learning* (Schönfeld et al., 2019) genannt.

Bezogen auf die Arbeitswelt, kann ein Deep Learning Modell in kürzester Zeit individuell auf den Einzelfall angepasst werden. Bspw. können Körperbewegungen, bspw. beim Chirurgen im Operationssaal, feinadjustiert werden durch die Aufnahme einer einzigen Operation, so dass bspw. Korrekturen der Körperhaltung vorgeschlagen werden können. Oder ein physiologisches Müdigkeitsprofil könnte erstellt werden bei Flugzeugslotsen oder LKW-Fahrern, das individuelle Frühindikatoren lernt durch einen einzigen Test, wofür sonst viele Tests notwendig wären.

### Zusammenfassung der Trends

Um in der Zukunft Machine Learning Produkte für den Allgemeinge-

brauch zu entwickeln, werden der technische Aufwand und die reine Programmierfähigkeit deutlich sinken (Auto ML).

Machine Learning wird sich zunehmend eine höherwertige Funktion menschlichen Lernens aneignen, nämlich die Generalisierung des erworbenen Wissens (Meta Learning).

Im Umkehrschluss werden Machine Learning Modelle weniger spezifisch auf Anwendungen trainiert. Benötigt werden dazu, selbst in sehr spezifischen Domänen, nur sehr wenige Daten (Few Shot Learning). Dies bedeutet, dass Menschen in immer mehr Situationen im Berufsalltag auf die Hilfe der KI zurückgreifen können, insbesondere da, wo hohe Konzentration, viel Wissen oder viel Erfahrung notwendig sind.

Solche KI-basierten Hilfen werden in Zukunft deutlich leichter entwickelt, leichter auf andere Domänen übertragbar und genügsamer mit Trainingsdaten sein. Letztendlich bedeutet dies, dass diejenigen, die gelernt haben, sich solche KI-basierten Hilfen zu Nutze zu machen, einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil auf dem Arbeitsmarkt haben.

Diese Rechnung kann natürlich nur aufgehen, wenn die Universitäten rechtzeitig erkennen, dass sie Studierende auf diese Veränderungen des Arbeitsmarktes adäquat vorbereiten müssen.

### Konsequenzen für die universitäre Ausbildung

Was bedeuten diese Trends für die Ausbildung an Universitäten?

Als sehr subjektive Antwort auf diese Frage soll der folgende persönliche Erfahrungsbericht dienen. Seit September 2018 gebe ich integrierte Vorlesungen über Machine Learning und Deep Learning für Studierende außerhalb der Informatik-Fakultät.

### 1. Der Bedarf an KI-Skills in nicht-technischen Disziplinen wird stark zunehmen

Aufgrund der oben genannten Trends und deren Schlussfolgerung bin ich davon überzeugt, dass Studierende, die nicht Informatik oder Ingenieurwesen studieren, eine sehr viel wichtigere Rolle in der Zukunft einnehmen werden.

Absolventen, die KI-Knowhow mit psychologischen oder Design-Kompetenzen ergänzen können, werden vom Arbeitsmarkt immer dringender gesucht. Im Extremfall werden solche Absolventen in der Lage sein, ein KI-Produkt ohne Programmierer zu designen, da die einzelnen KI-Komponenten im Plug- & Play-Verfahren hinzugefügt werden können.

Eine Parallele kann man in der Geschichte des Web-Designs gut nachvollziehen: In den Anfängen des Internets (Mitte der 90er Jahre bis Anfang der 2000er Jahre) waren noch handfeste Programmierkenntnisse in HTML, Javascript, Java oder PHP notwendig, um eine Website aufzubauen. Doch spätestens seit Mitte der 2000er Jahre kann jede technisch-agnostische Person eine Website mittels eines Content Management Systems (CMS) wie WordPress durch ein klick-basiertes User-Interface erstellen.



### 2. Frühzeitiger und leichter Einstieg ins Programmieren

Es geht also darum, nicht-technischen Studierenden ihre Ängste und Vorurteile vor dem Programmieren zu nehmen. Gute persönliche Erfahrungen habe ich damit gemacht, dass die Vorlesung bereits in der ersten Woche mit dem Programmieren beginnt, die ersten noten-relevanten Tests aber erst in den Midterms, also nach 8 Wochen stattfinden. Das nimmt den Studierenden den Druck, Programmieren zu verstehen.

Umso wichtiger ist es, dass der Programmierunterricht pädagogisch behutsam vorgeht. Hierzu hat es mir geholfen, auf bewährte Online-Kurse zurückzugreifen. Diese bieten hervorragenden Multimedia-Einsatz und schonend aufgebaute Übungen, deren pädagogischer Wert selbst von erfahrenen Dozenten schwer zu überbieten ist.

Der Komfort, die Online-Kurse auch als App zu verfolgen, und damit schwierige Sachverhalte wiederholt als Video anzusehen, hilft v. a. den technisch weniger versierten Studierenden ungemein beim Lernen.

### 3. Visualisierungen ersetzen Theorie

Es ist unmöglich, Studierenden aus nicht-technischen Fächern ein Verständnis von zentralen Sachverhalten wie die Funktionsweise von Gradient Descent oder die Rolle der Learning Rate auf rein mathematisch-statistischer Weise (in Formeln) abzuverlangen. Dies ist meines Erachtens, rein pragmatisch auf den späteren Berufseinsatz

gesehen, auch nicht notwendig. Viele dieser Sachverhalte können aber durch den pädagogischen Einsatz von Visualisierung vermittelt werden.

Pädagogisch meint hier, dass auch visuell die Lösung nie vorgegeben werden sollte, sondern ein ständig interaktives Erarbeiten der Lösung angestrebt werden soll. Der Dozent muss aufmerksam diejenigen Einzelaspekte aufgreifen, die Studierende beitragen, um die Motivation für das Durchdenken der Prinzipien aufrechtzuerhalten.

Abschließend ist es hilfreich, wenn der Dozent den Studierenden die Arbeit vorwegnimmt, die besten Kurse und Tools zu suchen. Die richtige Auswahl ist für einen Anfänger unmöglich, weil ihm/ihr die Beurteilungskriterien noch fehlen.

Über solche Tipps habe ich sehr positives Feedback von meinen Kursteilnehmern bekommen. Auch die frühzeitige Einführung eines einfachen Tools, um Reports zu generieren, war sehr motivierend – wenn Studierende ein fertiges “Produkt” ihrer Analyse in Form eines professionell aussehenden Reports sehen, fördert das deutlich ihre Selbstwirksamkeit.

### Schlussfolgerung und Ausblick

Die Geschichte hat gezeigt, dass große technologische Veränderungen immer mit großen Ängsten in der Bevölkerung einhergingen. Dies ist verständlich, da solche Ängste meistens durch eine wahrgenommene Bedrohung von Fertigkeiten oder gesamten Berufszweigen verursacht wurden.

Allerdings hat die Geschichte

auch gezeigt, dass Zivilisationen durch alle Industrialisierungen hinweg den Bedarf an neuen Fähigkeiten entdeckt haben, die später zu neuen Berufszweigen geführt haben. So hat bspw. der Einzug der Informatik gezeigt, dass ein neuer Industriezweig (Informationstechnologie) mittlerweile einer der größten Arbeitsmärkte wurde mit wachsender Tendenz.

Dieselbe Entwicklung wird nun durch die KI entfacht. Der grundlegende Unterschied ist, dass die KI nun in Lebensbereiche vordringt, die streng der menschlichen Intelligenz vorbehalten waren. Für diese Entwicklung sind die vorgestellten Trends (Auto ML, Meta Learning, Few Shot Learning) starke Indizien.

Das Verstehen von Sprache, die Simulation von Kreativität, Neugierde und Spieltrieb lassen mittlerweile unbegrenzte neue Lebensbereiche erahnen, wo die KI eine wachsende Rolle einnehmen wird.

Einer dieser Lebensbereiche wird das Berufsleben sein. Das Verarbeiten von vielen Informationen durch hohe Fachkompetenz wird immer besser unterstützt durch die KI und ein wachsender Anteil wird durch die KI ersetzt.

Wer diese Entwicklung nicht vertuefelt, sondern lernt für sich einzusetzen, wird eindeutig einen wichtigen Wettbewerbsvorteil auf dem Arbeitsmarkt der Zukunft mitbringen. Genauso werden diejenigen Universitäten im Ausbildungsmarkt ganz vorne stehen, die es schaffen, frühzeitig ein Ausbildungsprogramm für die neuen und veränderten Berufsfelder der Zukunft anzubieten.

### Literatur

- Andrychowicz, M., Denil, M., Gomez, S., Hoffman, M. W., Pfau, D., Schaul, T., Shillingford, B., & de Freitas, N. (2016). *Learning to learn by gradient descent by gradient descent* [Konferenzbeitrag]. 30th Conference on Neural Information Processing Systems (NIPS 2016), Barcelona, Spain. <https://papers.nips.cc/paper/6461-learning-to-learn-by-gradient-descent-by-gradient-descent.pdf>
- Bisong, E. O. (2019). *Building Machine Learning and Deep Learning Models on Google Cloud Platform – A Comprehensive Guide for Beginners*. Apress.
- Finn, C., Abbeel, P., & Levine, S. (2017). *Model-Agnostic Meta-Learning for Fast Adaptation of Deep Networks* [Manuskript in Vorbereitung]. Cornell University. <https://arxiv.org/abs/1703.03400>
- He, X., Zhao, K., & Chu, X. (2019). *AutoML: A Survey of the State-of-the-Art* [Manuskript in Vorbereitung]. Cornell University. <http://arxiv.org/abs/1908.00709>
- Hutter, F., Kotthoff, L., & Vanschoren, J. (2019). *Automated Machine Learning – Methods, Systems, Challenges*. Springer.
- Schönfeld, E., Ebrahimi, S., Sinha, S., Darrell, T., & Akata, Z. (2019). Generalized Zero- and Few-Shot Learning via Aligned Variational Autoencoders. *Proceedings of the 2019 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, Long Beach, CA, USA, 8247-8255. <https://doi.org/10.1109/CVPR.2019.00844>
- Wang, Y., Yao, Q., Kwok, J., & Ni, L. M. (2019). *Generalizing from a Few Examples: A Survey on Few-Shot Learning* [Manuskript in Vorbereitung]. Cornell University. <http://arxiv.org/abs/1904.05046> ■

# Kollaboration 4.0 als Drehkreuz einer modernen Kompetenz

Anja C. Wagner

Geschäftsführende Mitgründerin @ FROLLEINFLOW - Institut für kreative Flaneure

SCHLÜSSELWÖRTER: Bildung, Politik, Kompetenz, Arbeit 4.0, Kollaboration

**KURZFASSUNG:** Der Kompetenzdiskurs ist in den letzten Jahren international ausgeüfert. Nahezu täglich werden neue Kompetenzfelder erfunden und deren Auf- und Ausbau als Grundlage einer positiven Zukunft der Arbeit proklamiert. Ein trendiges Schlagwort unserer Zeit sind z. B. die sogenannten „4K“ (Kollaboration, Kommunikation, Kreativität, Kritisches Denken), die als zentrale Scharniere einer Kompetenz-Bildung für die Zukunftsfähigkeit gesehen werden. Was aber unterscheidet die geforderten Fähig- und Fertigkeiten von denjenigen vorheriger Zeiten? Und sind die Hochschulen und Unternehmen darauf vorbereitet? Im Artikel stelle ich den Kompetenz-Diskurs dem Strukturwandel gegenüber und wie die Politik versucht, die Weichen zu stellen für neue kollaborative Innovationen.

## 1. Der Kompetenz-Diskurs auf Irrwegen

Am 4. Dezember 2001 rüttelte die erste PISA-Studie die deutsche Bildungsrepublik durcheinander: Die OECD hatte in 32 Staaten 15-jährige Schüler\*innen hinsichtlich ihrer Lese-, mathematischen- und naturwissenschaftlichen Kompetenz vergleichend untersucht – und Deutschland landete auf Platz 21. Über alle Kompetenzfelder hinweg schnitten die Deutschen unterdurchschnittlich ab. Wie konnte es dazu kommen?

„Um in der PISA-Erhebung gut abzuschneiden, mussten die Schülerinnen und Schüler in der Lage sein, ausgehend von ihrem Wissen zu extrapolieren, über die Grenzen von Fächern hinauszudenken und ihre Kenntnisse in neuen Situationen kreativ anzuwenden. Wenn wir unseren Kindern nur beibringen, was wir wissen, können sie sich vielleicht genügend merken, um in unsere Fußstapfen zu treten, bringen wir

ihnen aber Lernstrategien bei, können sie hingehen, wohin sie auch wollen.“, so der PISA-Studienverantwortliche Schleicher (2019, S. 20).

Auf diese Transferleistungen war man im deutschen Bildungssystem nicht vorbereitet. Viele empfinden die PISA-Fragestellungen als hinterlistig, da die Schüler\*innen im Unterricht nicht auf diese Herausforderung explizit vorbereitet wurden.

Gleichwohl startete damit der diskursive Wettlauf rund um die „Kompetenz(en)“ durch. Neben klassische, bereichsspezifische Kompetenzen traten bereichsübergreifende Kompetenzen wie „selbstreguliertes Lernen“, „soziale Kompetenzen“ oder „Problemlösen“. Und viele andere mehr. Derzeit im Trend liegen die sogenannten 4K: Kreativität, Kommunikation, Kritisches Denken und Kollaboration.

Dabei folgt das Gros der in pädagogische Leitkonzepte übersetzten

Perspektive der neokonservativen, neoliberalen Logik, die sich seit Mitte der 1980er Jahren ausbreitete: Die Menschen mögen bitte zu guten Arbeitsmarkt-Akteuren im herrschenden Wirtschaftssystem heranwachsen (Tröhler, 2019).

Dem stellt die emanzipatorische (Reform-)Pädagogik dieser funktionalen Sichtweise eine demokratiefördernde Subjektorientierung gegenüber (Müller-Ruckwitt, 2008). „Kompetenz“ wird hier direkt an die Person gebunden und ist insofern nur im Singular denkbar: Entweder ist die Person kompetent genug, ein spezifisches Problem lösen zu können – oder eben nicht.

Diese Kompetenz generiert sich aus individuellen Befähigungen und externen Rahmenbedingungen, die es nur im Zusammenspiel ermöglichen, dass dieses Problem gelöst wird (Wagner, 2012, S. 90 ff.).

Nun zeichnet sich Kompetenz im so verstandenen Sinne durch zwei sich ergänzende Komponenten aus: Einerseits die Befähigung

zur Bewältigung von vorgegebenen Situationen und andererseits die Befähigung zur Erzeugung von Situationen, „also wahrzunehmen und zu thematisieren“ (Vonken, 2005, S. 191).

Die Bildungseinrichtungen konzentrieren sich auf die Bewältigung von Situationen. Dazu wurden bildungspolitisch top-down diverse Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen definiert, auf die hin zu schulen und abzuprüfen sei. „Teaching to the test“ – so lautete die sich daraus ableitende Maxime. Individuelle Kompetenz zur Erzeugung von Situationen hingegen lässt sich nicht direkt schulen und abtesten (Vonken, 2005, S. 188). Erst recht nicht, wenn sich die Rahmenbedingungen in einem radikalen Wandel befinden und dynamische persönliche Leistungen erfordern (Wagner, 2012).

Kompetenz kann demnach nur zeitgemäß greifen, wenn die Person eine gewisse Expertise, aber auch Erfahrungsoffenheit mitbringt, gepaart mit individueller Reflexion, um Situationen zu „erzeugen“. Diese Persönlichkeitsstruktur wiederum ist ein Ergebnis von nicht vorhersehbaren Sozialisationsprozessen, kein Resultat einer normativen Qualifikation (Vonken, 2005, S. 191).

Das stellt uns vor große Probleme im aktuellen Strukturwandel.

### 2. Der große Strukturwandel

Die digitale Transformation fällt in eine Zeit der Krise des Liberalismus bzw. eine Krise des Westens, die die Münchner Sicherheitskonferenz 2020 das Motto der „Westlessness“

ausrufen ließ. Spätestens ab 1990, nach dem Zusammenbruch des osteuropäischen, sozialistischen Modells als mögliche industriepolitische Alternative, befindet sich auch das westliche kapitalistische Modell in einem grundlegenden Wandel.

Die alte Industriegesellschaft ist nahezu beendet. Heute leben wir nach Reckwitz (2019) in einem postindustriellen, kognitiv-kulturellen Kapitalismus als dritter Stufe des kapitalistischen Systems (nach Handelskapitalismus und industrieller Moderne).

Gelang es in der industriellen Moderne die verschiedenen Gesellschaftsschichten zu einer großen, als gemeinsam empfundenen Mittelklasse zusammenzuführen, so polarisieren sich jetzt die Klassen der Erwerbstätigen in neue Extreme.

Aus der Alten Mittelklasse, deren kulturelle Bedeutung stetig abnimmt, entfaltet sich durch die Bildungsexpansion seit den 1980er Jahren eine neue, global agierende, urbane, kreative Mittelklasse der gut Ausgebildeten, die innovative Kulturgüter entwickeln kann.

Im Windschatten dieser Neuen Mittelklasse und der eingeleiteten politischen Maßnahmen (bis hin zu Hartz IV), die einen gewaltigen Niedriglohnsektor ermöglichten, entstand zudem eine „Service Class“, deren Mitglieder ohne notwendige Ausbildung einfachen Dienstleistungen nachgehen.

Zunehmend organisiert über digitale Plattformen, benötigen sie nach Castells (2001) keine an der Person haftenden Fähigkeiten und sind insofern austauschbar.

Ein Zurück zur Nachkriegs-Realökonomie alter Prägung, so Reckwitz (2019), kann es nicht mehr geben. Der kognitiv-kulturelle Kapitalismus mit seiner inhärenten Wachstumslogik über Innovation und Kreation braucht „eine beständige Investition in den Aufbau intellektuellen Kapitals“ (E-Book, Pos. 2204).

In der Konsequenz führt dies weltweit zu einem Wettbewerb um die kreativen Talente der Neuen Mittelklasse. Insofern werden in der Folge auch Bildungsinstitutionen zu wettbewerbsfähigen Faktoren, weil viele Städte damit (potenzielle) Talente anziehen können.

### 3. Die Politik reagiert ... unterschiedlich

Mit der NGO „Partnership for 21st Century Learning“ (p21.org) wurde in den USA 2002 ein Konsortium aus Wirtschaft, Bildung und Politik zusammengestellt, das gemeinsam ein bildungspolitisches Framework für die sog. „21st century skills“ entwickelte und 2006 online publizierte (Fadel, 2008).

In diesem Framework formierten die 4K eine (!) zentrale Säule für das 21. Jahrhundert, nämlich die individuelle Befähigung zum Lernen und zur Innovation. Das war ein wichtiger Schritt hin zu fächerübergreifenden Kompetenzen – gleichberechtigt neben konkreten digitalen Skills, persönlicher Lebensbefähigung, traditionellem Wissenskanon und interdisziplinären Gestaltungsfähigkeiten.

Selbstverständlich sollte dies weiterhin auf das bestehende wirtschaftliche System ausgerichtet

sein. Aber es galt, die Zukunft im digitalen Zeitalter zu gestalten. Und dafür brauchte es mehr als tradiertes Wissen.

Europa zog erst 2016 mit dem "The Digital Competence Framework 2.0" transformativ nach (Vuorikari et al., 2016). Zwar hatte man auch hier mit den "Schlüsselkompetenzen für lebensbegleitendes Lernen" von 2006 und dem "Europäischen Qualifikationsrahmen" von 2008 einen ersten Wurf versucht. Aber in formaler Top-Down-Manier hielt man daran fest, die Menschen primär zur Bewältigung von Situationen anzuleiten.

Seit 2016 erhofft man sich nun auch von Europäer\*innen, dass sie innovativ zusammenarbeiten und neue Ideen unternehmerisch platzieren können.

Was unterscheidet nun diese neuen "Kompetenzen" qualitativ von ihren Vorgängern? Kritisches Denken, Kommunikation, Kreativität, teilweise auch Kollaboration wurden auch früher praktiziert; als individuelle Befähigung im Sinne einer qualifizierten Kompetenz von "elitären" Personengruppen, die es arbeitsteilig zur Bewältigung ihrer konkreten Aufgaben benötigten. Die konkreten Fertigkeiten etablierten sich informell in der professionell gelebten Arbeitsorganisation.

Heute jedoch, in Zeiten der kulturell-kapitalistischen Spätmoderne und digitalen Transformation, werden diese bereichsübergreifenden Fähigkeiten zu prägenden Handlungsfeldern der gesamten Neuen Mittelklasse, die stetig wächst und kontinuierlich Innovationen vorantreiben muss. Die bekannten Kul-

turechniken der "Eliten" müssen dabei übersetzt werden in oftmals triviale Prozesslogiken und der digitalen Netzwerklogik angepasst.

### **4. Kollaborative Arbeit = Zukunft der Arbeit 4.0?**

In einer vernetzten Welt, die sich als globales Ökosystem ständig weiterentwickelt, kommt es als Netzwerkknoten (Erwerbsfähige, Unternehmen, Institutionen) zentral darauf an, einerseits bestehende Verbindungen flexibel zu pflegen, andererseits sich im ständigen Wechsel immer wieder in neuen Konstellationen zu verbinden. Und das möglichst weltweit.

Der größte qualitative Sprung im individuellen Kompetenzgefüge geschieht damit auf der kollaborativen Ebene. Die anderen drei Ks ziehen im Gefolge mit. Aber was bedeutet Kollaboration genau?

Während "Kooperation" die arbeitsteilige Zusammenarbeit eines Teams zugunsten eines gemeinsamen Zieles kennzeichnet, bedarf die "Kollaboration" des gemeinsamen Austausches zugunsten eines transformativen Ergebnisses.

Genau dies zeichnet nach Hill (2015) innovative Organisationen aus: Dort schaffen Führungskräfte die Voraussetzungen, einen internen Ideen-Markt zu lassen, in dem offen, kollaborativ und argumentativ nach den besten kreativen Lösungen gerungen werden kann. Hier stehen die Mitarbeiter\*innen im Fokus, nicht die Leitungen.

Erst nachrangig ist die Bedeutung der digitalen Tools zu diskutieren, die den Diskursprozess räum-

lich wie zeitlich entzerren helfen. Gleichzeitig entsteht genau hier eine neue Qualität durch den digitalen Layer, eben eine Kollaboration 4.0: Indem vielfältige Expert\*innen mit unterschiedlichen Vertragsverhältnissen weltweit in einen produktiven, offenen Austausch gehen und ihre Ideen mit Datenanalysen flankieren, lassen sich die optimalen Rahmenbedingungen für die kollektive Intelligenz nach Surowiecki (2007) weiter ausnutzen: Diversität, Unabhängigkeit, Dezentralisierung und Aggregation.

### **5. Fazit**

Die Voraussetzungen für kollaborativ erzeugte Innovationen sind infrastrukturell bekannt: Es braucht digitale Plattformen für globale Kollaborationsprozesse und kulturelle Techniken, um diese kollektive Intelligenz zu bündeln und in kreative Dienstleistungen und Produkte zu überführen. Jetzt müssen nur noch die Menschen lernen, diese Kollaboration 4.0 konsequent zu leben.

Was bedeutet das konkret für arbeitende Personen? Es erfordert nach Hill (2015) seitens der Personen Offenheit für kollaborative Prozesse, aktives Zuhören und die Fähigkeit, für den eigenen Standpunkt argumentativ einzustehen und entdeckend konstruktiv weiterzulernen. Das betrifft allerdings nur die Arbeit der Neuen Mittelklasse.

Ob Hochschulen vorbereitet sind, diese individuelle Kompetenz zu unterstützen, arbeiten sie doch selbst kaum kollaborativ quer zu den Hierarchien?! Hier wären fächerübergreifende, projektbasierte, vielleicht



gar regionale Lernprozesse zielführender statt curricularer Module für eine zergliederte Zertifikatskultur.

Und was machen Unternehmen der Alten Mittelklasse? Sie werden sich strecken müssen, um kompetente Mitstreiter\*innen der Neuen Mittelklasse für sich zu gewinnen.

Das Problemfeld der Prekären klapft derzeit wie eine offene Wunde, die es zu heilen gilt.

### Literatur

- Castells, M. (2001). *Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft*. Springer VS.
- Fadel, C. (2008, Mai). *21st Century Skills: How can you prepare students for the new Global Economy* [PowerPoint Folien]. OECD.  
<https://www.oecd.org/site/educeri21st/40756908.pdf>
- Hill, L. (2015). *How to manage for collective creativity* [Video]. TED Conferences.  
[https://www.ted.com/talks/linda\\_hill\\_how\\_to\\_manage\\_for\\_collective\\_creativity](https://www.ted.com/talks/linda_hill_how_to_manage_for_collective_creativity)
- Müller-Ruckwitt, A. (2008). „Kompetenz“ – *Bildungstheoretische Untersuchungen zu einem aktuellen Begriff* (1. Aufl.). Ergon.
- Reckwitz, A. (2019). *Das Ende der Illusionen: Politik, Ökonomie und Kultur in der Spätmoderne*. Suhrkamp.
- Schleicher, A. (2019). *Weltklasse: Schule für das 21. Jahrhundert gestalten* (1. Aufl.). wbv Media.
- Surowiecki, J. (2007). *Die Weisheit der Vielen: Warum Gruppen klüger sind als Einzelne*. Goldmann.
- Tröhler, D. (2019). Bildungsstandards oder die Neudefinition von Schule – Entstehung, Verbreitung und Folgen einer globalen bildungspolitischen Sprache. In J. Zuber, H. Alt-richter, & M. Heinrich (Hrsg.), *Bildungsstandards zwischen Politik und schulischem Alltag* (S. 3-24). Springer VS.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-658-22241-3\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-22241-3_1)
- Vonken, M. (2005). *Handlung und Kompetenz – Theoretische Perspektiven für die Erwachsenen- und Berufspädagogik*. Springer VS.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-322-85143-7>
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S., & Van den Brande, L. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model* (JRC Science for Policy Report). Luxembourg Publication Office of the European Union.  
<https://doi.org/10.2791/11517>
- Wagner, A. C. (2012). *UEBERflow: Gestaltungsspielräume für globale Bildung*. FrolleinFlow. ■

# Brave New Work – Digitalität und Bildung

Peter J. Weber<sup>1</sup> & Claudia Schmiderer<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dekan und Geschäftsführer Fachbereich onlineplus der Hochschule Fresenius

<sup>2</sup> Hochschuldozentin am Fachbereich onlineplus der Hochschule Fresenius

SCHLÜSSELWÖRTER: Digitale Bildung, Hochschule, arbeitsmarktbezogene Qualifikationen

**KURZFASSUNG:** Alle Prognosen zur Arbeitswelt der Zukunft sind nur im Rahmen der Digitalität möglich, die mittlerweile auch den Bildungsbereich grundlegend prägt. Mit der Ausrichtung der Lehr-Lern-Angebote auf arbeitsmarkt- und beschäftigungsrelevante Anforderungen und auf die immer größer werdende Zahl an Studierenden stellt sich mithin zum einen die zentrale Frage nach der Differenzierung zwischen Bildung, Qualifikation und Kompetenz. Zum anderen erfordern die im Zuge der Digitalisierung einhergehenden disruptiven Prozesse einen Diskurs darüber, was unter Bildung zu verstehen ist und was sie in spätmodernen Gesellschaften leisten kann und muss. Zumal die Herausforderungen gerade hinsichtlich der Komplexität wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Verknüpfungen eher zunehmen dürften.

## **Bildung für die moderne Arbeitswelt und Konsumgesellschaft**

Über die Technisierung – und damit auch Digitalisierung – von Aus- und Weiterbildung wird seit der Industrialisierung im Zuge des Übergangs von merkantilistischen zu kapitalistischen Wirtschaftsformen gesprochen. Denn seither gilt in Anlehnung an den Pionier der britischen Maschinenbauindustrie, Matthew Boulton (1728 – 1809), dem es wichtiger war, für das Volk als für den Adel zu produzieren (Plumpe, 2019, S.129), dass „Bildungssysteme“, die Massen für eine Massenkonsumgesellschaft bilden, insbesondere ausbilden sollten (vgl. Weber, 2008).

Dies war und ist nur durch „industrielle Bildungs- und Geschäftsmodelle“ möglich. Ausbildungs- und Bildungsinhalte in kleine „Lerneinheiten“ zu zerlegen, sie auf die individuellen Bedürfnisse von Lernenden zuzuschneiden usw., sind

keine neuen Entwicklungen der Digitalisierung.

Gleichwohl hat diese in den letzten Jahren zwei neue Momente eingebracht: Datiert man den entscheidenden Wendepunkt in der Digitalisierung von Bildungs- und Arbeitswelt auf Anfang der 1990er Jahre (Erfindung des World Wide Web und damit einhergehend der digitale und globale Informationsaufbau), dann führen die neuen Analysemöglichkeiten von Unmengen an Daten und Informationen durch Algorithmen zu dem damals bereits erhofften neuartigen Informations- und Wissenszuwachs und ermöglichen Prognosen des Arbeits- und Lernverhaltens (durch sog. Learning Analytics), das mit einer Zunahme zeitlicher und geographischer Flexibilität einhergeht.

Zweitens beobachten wir an der Schnittstelle zur Arbeitswelt durch die Digitalisierung eine immer stärkere Differenzierung zwischen ar-

beitsmarktbezogenen Qualifikationen („skills“) und Bildung im Sinne einer geistigen, kulturellen und persönlichen Entwicklung.

Insbesondere durch Online-Lehr-Lern-Angebote werden hierbei Selbstqualifikationen so stark flexibilisiert wie Arbeitsprozesse, sodass beide immer mehr in die Eigenverantwortung der Menschen rücken. Im Kern gilt die These, dass die Digitalisierung, im Sinne einer Technisierung von Bildung, einen Turn hin zu einer stärkeren arbeitsmarktbezogenen Aus- und Weiterbildung befördert, was dann sehr vorteilhaft ist, wenn Simulationen oder Visualisierungen komplexe Arbeitsprozesse erfahrbar und trainierbar machen.

Somit bedienen digitalisierte Lernprozesse einerseits in einfachen Formen den Aufbau von deklarativem Wissen, andererseits können sie mit zunehmender *augmented* und *virtual reality* leichter

prozedurales bis hin zu Erfahrungswissen, wenngleich in einem virtuellen Raum, ermöglichen.

Dies geht oftmals auf Kosten einer Allgemein- und Persönlichkeitsbildung, da menschliches Lernen im Gegensatz zum Lernen im ausschließlich digitalen Raum auch ein sozialer Prozess bleibt – eine Diskussion, die indirekt schon seit den 1950er Jahren mit den Begriffen *éducation permanente*, *lifelong learning* oder *lebensbegleitendes Lernen* international (Europäische Union und OECD) geführt wird (vgl. Weber, 2011).

### Bildung versus Qualifikation?

In der Folge werden sich in der Arbeitswelt der Zukunft gut- bis hochqualifizierte, nicht immer aber gleichzeitig gebildete Menschen bewegen, d.h. der Unterschied zwischen Bildung und Qualifikation wird prägnanter werden.

„Universitäten, technische Hochschulen, Handelshochschulen, Gymnasien und andere Mittelschulen, stehen unter dem beherrschenden Einfluss des Bedürfnisses nach jener Art von „Bildung“, welche das für den modernen Bürokratismus zunehmend unentbehrliche Fachprüfungswesen züchtet: der Fachschulung.“ (Weber, 2005, S. 735) Erziehung, Bildung, Qualifikation sah Max Weber in seinem Hauptwerk „Wirtschaft und Gesellschaft“ in der Welt vor hundert Jahren als gesellschaftliche Instrumente, um den „Rationalismus der Lebensgestaltung“ zu fördern.

Heute sprechen wir von „Employability“, von dem in der Bologna-

Erklärung 1999 formulierten Ziel, Studiengänge so anzulegen und auszurichten, dass die Studierenden mit dem Abschluss eine Beschäftigungs- oder Arbeitsmarktfähigkeit erlangen.

In diese Richtung, und unterstützt durch die Digitalisierung, gehen seit Jahren Hochschulen mit der Einrichtung von Studiengängen, die sich durch effektive und effiziente Ausrichtung der Lehr-Lern-Angebote der Nachfrage einer immer größer werdenden Zahl an Studierenden anpassen.

Mit flexiblen Hybrid- und Blended-Studienmodellen werden Bachelor-, Master- oder kleinteilige Zertifikatsabschlüsse sowohl in Voll- als auch in Teilzeit und berufsbegleitend ermöglicht. Nur diese Modelle können Menschen eine Employability geben, da sich die Anforderungen in der digitalen Arbeitswelt der Wissensgesellschaft schneller und grundlegender ändern als noch in der Industriegesellschaft – und hier gibt Digitalisierung die Möglichkeit schneller Anpassungsqualifikationen auch auf Hochschulniveau.

Zugleich stellt sich dann aber auch die Frage, welchem Ideal von Bildung die Wissensgesellschaft folgt. Dass sich Bildung im Rahmen der Digitalität somit verändert hat und weiter verändern wird, ist eine anerkannte Tatsache. Dabei werden häufig die disruptiven Prozesse hervorgehoben, die, einhergehend mit der digitalen Transformation, herkömmliche Lehr-Lern-Formate auflösen, indem digitale Bildungstechnologien die analogen ablösen.

Und es lösen sich nicht nur klassische Lehr-Lern-Formate auf, son-

dern auch traditionelle Deutungsmuster unserer Gesellschaft, da in einem bottom-up-getriebenen Prozess der Digitalisierung der Diskurs darüber fehlt, wohin sich Bildungseinrichtungen wie Hochschulen und Universitäten entwickeln sollen oder müssen.

Auch staatliche Hochschulen und Universitäten verändern sich mithin rapide, private Einrichtungen nehmen an vielfältigsten Bildungsangeboten zu und beide Organisationen verlieren, z. B. durch Massive Open Online Courses (MOOCs), Nano Degrees oder generell durch Open Educational Resources (OER), als Institutionen zumindest einen Teil ihrer Legitimation und ihrer Deutungshoheit, was Bildung oder Qualifikation zu sein hat.

Unbestritten wird die Digitalisierung einen umfassenden Differenzierungsprozess im Hochschulsystem anstoßen, der als disruptiv zu bezeichnen ist, denn er löst die Vorstellung von Hochschulbildung aus den letzten hundert Jahren auf.

Dabei wird das Non-Profit-Geschäftsmodell Hochschule bzw. Universität in den Profitbereich (vgl. Master- oder MBA-Programme an staatlichen Hochschulen) erweitert und Lernen im Hinblick auf Ort und Zeit flexibilisiert und zugleich individualisiert.

Im Zuge dessen verändert sich massiv auch die Rolle von Lehrenden, Services und Forschung nicht zuletzt im Hinblick auf ihr Selbstverständnis (vgl. Weber, 2019).

### Bildung als Basis für offene Gesellschaften

Bei den anstehenden Konvergenz-

prozessen im Bildungssystem, in denen parallel zu den – zunehmend durch Artificial Intelligence, Deep und Machine Learning beeinflussten – Lehr-Lern-Formaten eine Re-Analogisierung stattfinden wird, spielen die Lehrenden die wohl wichtigste Rolle. Denn Bildung und Wissen in der Digitalität sind die Seiten zweier Medaillen und die Vermittlung von Wissen ist nicht mehr alleiniges Ziel der Lehre.

Vergleichen lässt sich die Funktion von Lehrenden mit der inzwischen modifizierten Funktion von Journalisten, die in vordigitalen Zeiten als Gatekeeper fungierten und entschieden, welche Nachricht, wann und wo zur Meldung wurden und heute Beobachter, Einordner, Interpreteure der Informationen sind, die in der Many-to-Many-Kommunikation gestreut werden.

Ebendiese, auf zahlreichen Ebenen stattfindende Kommunikation, in der Empirie auf Emotion, Reflexion auf Reflex trifft, formt nicht zuletzt das Wissen der Lernenden/Studierenden. Die Formen des Wissenserwerbs haben sich ebenso verändert wie das Verhandeln von Bedeutungen.

Vorrangige Aufgabe der Lehre wird es daher sein, dieses Wissen zu hinterfragen, zu reflektieren, es in mehrere Bedeutungszusammenhänge oder Rahmen einzustellen und zu vergleichen und eben nicht in einer „filter bubble“ zu verharren. Nur so entsteht vernetztes Denken, entstehen Diskussionen und daraus Meinungen, die notwendig sind, um Kultur, ihre Werte und Bedeutung immer wieder neu zu verhandeln und zu gestalten.

Gerade die Fähigkeit, Komplexität, Mehrdeutigkeiten und Unsicherheiten, das Sowohl-als-auch auszuhalten, wird eine Kernkompetenz in der modernen Arbeitswelt der Zukunft sein. Dass diese Kompetenz schnell an den Rand des Erträglichen stößt, davon zeugen die emotional aufgeladenen Empörheiten in den sozialen Medien.

In demokratischen Gesellschaften wird den Menschen mit den offenen, unterschiedlich interpretierbaren Antworten auf grundlegende Fragen zur Zukunft mehr Ausdauer, Geduld und Vernunft zugemutet und abverlangt, als dies in autokratisch geführten Gesellschaften der Fall ist.

Bürgerliche und soziale Freiheit zu sichern, ist jedoch auch immer ein Kampf zwischen Freiheit und Autorität (vgl. Mill, 2009) und die *offene Gesellschaft* – nicht zuletzt in Krisenzeiten – für viele eine Zumutung, deren Schließung beziehungsweise Zurückführung in die vertraute, „stammesgebundene oder kollektivistische [...], die geschlossene Gesellschaft“ (Popper, 2003, S.205) eine immerzu wiederholte populistische Forderung darstellt.

Bildung ist ein Faktor – kein Garant, um diese Zumutungen besser meistern zu können. Mit einer bedarfsbedingten Ausbildung, arbeitsmarktrelevanten und rein praxisbezogenen Studiengängen werden Möglichkeiten reduziert, Menschen einen Bildungskanon zugänglich zu machen, der letztlich die Grundlage der oben genannten Kernkompetenz für den digitalen Arbeitsmarkt und auch unseres humanistischen

Menschen- und Weltbildes prägt.

Es besteht die Gefahr, dass durch die Zuspitzung von Bildung auf reine Qualifikationen für die digitale Arbeitswelt Prozesse der Vielfalt oder Kreativität unterdrückt werden – gerade diese sind jedoch die dynamische Triebfeder für Wirtschaftssysteme und ihre Unternehmen (vgl. Plumpe, 2019, S.602 ff.).

In Anlehnung beziehungsweise Fortführung der kritischen Thesen Shoshana Zuboffs (2020) zum durch die Digitalisierung entstandenen Überwachungskapitalismus, müssen bei allen Konzepten und Überlegungen zur Arbeitswelt der Zukunft die Bildung und Ausbildung mitgedacht und entsprechend mit Inhalten gefüllt werden.

Die Zukunft wird nicht durch die Universität 4.0 gestaltet werden, die Erfolg durch Nano Degrees verspricht und damit zur „Atomisierung“ von Bildung beiträgt.

Um die *offene Gesellschaft* zu erhalten, müssen wir „ins Unbekannte, ins Ungewisse und ins Unsichere weiterschreiten; wir müssen die Vernunft benutzen, die uns gegeben ist, um, so gut wir es eben können, für beides zu planen: für Sicherheit und für Freiheit“ (Popper, 2003, S.239).

Bezogen auf Arbeitsmarktqualifikationen sind digitale Bildungsprozesse unbestreitbar eine sehr gute Lösung, um Mitarbeiter\*innen möglichst flexibel (weiter) zu qualifizieren. Mit der zunehmenden technischen Entwicklung werden Lernen wie Arbeiten spezialisierter. Zugleich drehen sich Geschäftsmodelle und Bildungsmodelle auf den Kopf, weil diese nach Netzwerk-

kriterien funktionieren: Mitarbeiter, Studierende oder Kunden werden sich dem Modell anschließen, das den größten Verbreitungsgrad in der virtuellen Welt hat, wie es z. B. das rasante Wachstum der Arizona State University in den letzten zwanzig Jahren belegt (vgl. Crow & Dabars, 2015).

Daraus folgt eine Parallelität der Entwicklungen in der modernen Arbeits- und Lernwelt: Sie wird im Gegensatz zum 20. Jahrhundert im 21. Jahrhundert immer mehr nach den Regeln dieser Netzwerke funktionieren.

### Literatur

- Crow, M. M., & Dabars, W. B. (2015). *Designing the New American University*. Johns Hopkins University Press.
- Mill, J. S. (2009). *Über die Freiheit*. Reclam.
- Plumpe, W. (2019). *Das kalte Herz – Kapitalismus: Die Geschichte einer andauernden Revolution*. Rowohlt Berlin.
- Popper, K. (2003). *Die offene Gesellschaft und ihre Feinde – Band I: Der Zauber Platons* (8. Aufl.). Mohr Siebeck.
- Weber, M. (2005). *Wirtschaft und Gesellschaft*. Zweitausendeins.
- Weber, P. J. (2008). The Role of education and institutions in Nationalism during the period 1880s – 1945. In G. H. Herb & D. H. Kaplan (Hrsg.), *Nations and Nationalism: A Global Historical Overview* (Bd. 2: 1880-1945, S. 419-434). ABC-CLIO.
- Weber, P. J. (2011). Europäische Perspektiven der betrieblichen Weiterbildung. In B. Dewe & M. Schwarz (Hrsg.), *Beruf – Betrieb – Organisation. Perspektiven der Betriebspädagogik und der beruflichen Weiterbildung* (S. 201-217). Klinkhardt.
- Weber, P. J. (2019). Digitale Bildung in der Hochschule – Konvergente Entwicklungen in den Lehr-Lern-Formaten. In J. Heider-Lang & A. Merkert (Hrsg.), *Digitale Transformation in der Bildungslandschaft – den analogen Stecker ziehen?* (S. 191-207). Rainer Hampp.
- Zuboff, S. (2020). Willkommen im Überwachungskapitalismus. *Philosophie Magazin, Edition Nr. 01, Januar/April 2020*, 24-33. ■



# Die Zukunft der Hochschullehre: Zwischen Kompetenzvermittlung und Charakterbildung

Tobias Weise<sup>1</sup> & Andreas Mues<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Referent der Kanzlerin der Freien Universität Berlin

<sup>2</sup> Kanzler der DHGS Deutschen Hochschule für Gesundheit und Sport

SCHLÜSSELWÖRTER: Hochschule, Lehre, Kompetenzvermittlung, Charakterbildung, Tugenden

**KURZFASSUNG:** Vor dem Hintergrund eines sich zunehmend schneller entwickelnden Arbeitsmarktes und neuer Formen und Organisationsarten der Arbeit, ist die Hochschullehre besonders gefordert. Neben der sicherlich weiterhin relevanten Vermittlung von Fachwissen muss ein besonderes Augenmerk auf der Vermittlung solcher Kompetenzen liegen, die Absolventinnen und Absolventen nicht nur in einem eng umgrenzten Fachgebiet beruflichen Erfolg versprechen. Der Hochschullehre der Zukunft muss es gelingen, neben fachlich und sozial kompetenten auch charakterlich gebildete Personen auszubilden, die für den Arbeitsmarkt der Zukunft sowie für die zukünftigen gesellschaftlichen Herausforderungen gewappnet sind.

## 1. Einleitung

Weder die Zukunft der Arbeit, noch die der Universitäten und Hochschulen ist leicht zu prognostizieren. Das liegt einerseits ganz grundlegend daran, dass Zukunftsvorhersagen in der Regel mit einer gewissen Unsicherheit einhergehen, zumindest wenn man die astrologischen und sonstigen wahrsagerischen Hilfsmittel unberücksichtigt lässt, andererseits aber auch an den mitunter komplexen Interdependenzen zwischen beiden Bereichen.

Nicht fehlen darf in der Diskussion der Wechselwirkungen von Hochschulbildung und Arbeitswelt das Humboldt'sche Bildungsideal samt seiner vermeintlichen Zersetzung durch die Bologna-Reform. In sicherlich stark verkürzter Darstellung steht an dieser Stelle die durch den Staat garantierte und finanzierte Freiheit von Forschung

und Lehre an den Universitäten den politischen und wirtschaftlichen Interessen nach einheitlicher, zielorientierter und berufsqualifizierender Kompetenzvermittlung gegenüber. Wenn es uns am Ende gelingt zu zeigen, dass die individuelle Persönlichkeitsentwicklung junger Studierender aus mehr besteht als der Summe der erlangten fachlichen und sozialen Kompetenzen, wäre das Hauptziel unseres Beitrages schon erreicht.

## 2. Die Rolle der Hochschullehre für den Arbeitsmarkt der Zukunft

In diesem Abschnitt geht es bewusst schwerpunktmäßig um die Rolle der Hochschullehre für den Arbeitsmarkt der Zukunft, andere universitäre Kernbereiche wie Nachwuchsförderung, Forschung und Transfer bleiben weitgehend unberücksichtigt. Weitgehend bedeutet dabei, dass zumindest die

beiden letztgenannten Bereiche insofern von Bedeutung sind, als dass sie praktiziert werden müssen, um auch gelehrt werden zu können.

Authentisch zu vermitteln, wie man neue wissenschaftliche Erkenntnisse erlangen und diese zudem gesellschaftlich nutzbar machen kann, erfordert hohe eigene Kompetenzen in Forschung und Transfer und stellt denkbar hohe Anforderungen an die jeweiligen Kompetenzprofile der forschend Lehrenden, nicht zuletzt auch hinsichtlich digitaler Didaktik-konzeptionen.

Wenn man nun von der Eigenreproduktion des Wissenschaftsbetriebes bewusst absieht, wie sieht dann die eigentliche Zielstellung dieser forschenden Lehre aus? Bei der Beantwortung dieser Frage setzen wir einen bewusst breit gefassten Grundkonsens voraus, der auch in allen in der Einleitung

skizzierten Diskussionen rund um die Bologna-Reform im Grunde klar erkennbar bleibt.

Die Hochschullehre, sowohl heute als auch in der Zukunft, soll zum einen fachliche und soziale Kompetenzen vermitteln und zum anderen charakterliche Eigenschaften ausbilden, die den gemeinwohlorientierten Einsatz dieser Kompetenzen befördern. Bezüglich der sogenannten Employability sollen Hochschulen

„insbesondere auf Tätigkeiten vorbereiten, die die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und wissenschaftlicher Methoden erfordern. Neben der wissenschaftlichen Befähigung spielt als zweites Moment die Vorbereitung auf ein berufliches Tätigkeitsfeld eine zentrale Rolle. Damit ist wiederum nicht die Ausbildung für einen spezifischen (akademischen) Beruf gemeint, sondern die Befähigung, in Berufs- und Tätigkeitsfelder einzutreten, die durch eine offene Gestaltung sowie ein breites Aufgabenspektrum gekennzeichnet sind und daher hohe Anforderungen an theoretisch und methodisch fundierte Problemlösekompetenzen stellen. Als drittes und viertes allgemeines Ziel sollen Hochschulen zur Persönlichkeitsbildung beitragen und zur Teilhabe am gesellschaftlichen Leben befähigen. Dies beinhaltet, dass Studierende auch in Bezug auf soziale und personale Schlüsselkompetenzen ausgebildet und weiterentwickelt werden“ (Schaper et al., 2012, S. 1).

Kurz gesagt: Auch in der Zukunft werden nur wenige Hochschulen

als explizites Ausbildungsziel proklamieren, Fachidioten, Soziopathen oder Amoralisten ausbilden zu wollen. Vielmehr werden sich gerade die Hochschulen der Aufgabe stellen müssen, weiterhin Absolventinnen und Absolventen auszubilden, die in einer sich rasant globalisierenden und digitalisierenden Gesellschaft ihrer gesamtgesellschaftlichen Gestaltungsverantwortung gerecht werden können. Denn:

„[das] Lösen der gesellschaftlichen Problemlagen, wie sie etwa mit dem Klimawandel verbunden sind, der Herausforderung der zukünftig noch zunehmenden Migration, der Konflikte, die durch populistische Gesellschafts- und Politikentwürfe entstehen und der damit verbundenen Frage nach der Zukunft der Demokratie – all dies erfordert die Fähigkeit, neue und bisher unbekannte Ansätze zu entwickeln, neue Wege zu gehen und bislang Unverbundenes auf neue Weise miteinander in Beziehung zu setzen.“ (Ehlers, 2020, S. 2)

Einige der aus unserer Sicht wesentlichen Bestandteile eines solchen Beziehungsgeflechtes stellen wir nun im Anschluss kurz dar.

### 2.1. Kompetenzvermittlung

Kompetenzorientierte Lehre zielt in der Regel darauf ab, erlangtes Wissen sowie erworbene Fertigkeiten zu Handlungskompetenzen zu integrieren, die auch in komplexen Situationen zielgerichtet eingebracht werden können. Sie sind daher eher trainier- als lernbar und ihre Entwicklung bedarf dadurch gewis-

ser freier Gestaltungs- und Anwendungsräume sowie angemessener Feedbackmechanismen.

Eines der wichtigsten Ziele ist daher die Vermittlung der Transferfähigkeit von Wissen in Handlungen. Insbesondere für den Arbeitsmarkt der Zukunft stehen dabei die sogenannten Future Skills im Vordergrund, die „in besonderer Weise Kompetenzen beinhalten, die für zukünftige Handlungssituationen von Bedeutung sind“ (Ehlers, 2020, S. 115).

Eine sich verändernde Arbeitswelt, die zunehmend durch emergente Systeme und Organisationen geprägt sein wird und die auch heute schon entsprechende Arbeits- und Organisationsprozesse hervorbringt (Design Thinking, Scrum, etc.), wird immer stärkere Innovationsimpulse an die akademische Ausbildung senden, zumindest sofern diese das grundlegende Ziel der Employability nicht gänzlich aufzugeben bereit ist.

Wie genau diese Future Skills aussehen werden oder aussehen sollten, lässt sich im Rahmen dieser Skizze nicht im Detail darstellen, aber zumindest liegen hierfür bereits erste ausgereifte Vorschläge vor, die zwischen individuell-objektbezogenen, organisationsbezogenen und individuell-entwicklungsbezogenen Kompetenzen differenzieren (vgl. Ehlers, 2020, S. 57-100).

1. Die individuell-objektbezogenen Kompetenzen tragen insbesondere der Veränderungsdynamik innerhalb von Organisationen Rechnung, die zunehmend Fähigkeiten

- wie Kreativität, Agilität sowie ein gutes analytisches sowie Systemverständnis auch unter unsicheren Bedingungen verlangt (vgl. Ehlers, 2020, S. 79-80).
2. Die organisationsbezogenen Kompetenzen adressieren hingegen den arbeitsmarktseitigen Wandel, der mit einer Reduktion im Hierarchisierungsgrad von Organisationen einhergeht und zudem durch die stärkere Bedeutung von Netzwerkstrukturen Fähigkeiten wie Sinnstiftung, Wertbezogenheit, Konflikt- und Kommunikationsfähigkeit gerade auch auf interkultureller Ebene wichtiger werden lässt (vgl. Ehlers, 2020, S. 86).
  3. Die individuell-entwicklungsbezogenen Kompetenzen beziehen sich letztlich auf die Reflexions- und Anpassungsfähigkeiten in der neuen Arbeitswelt, die eine dauerhafte Entwicklungs- und Anpassungsfähigkeit ermöglichen und zudem sicherstellen, dass ein selbstbestimmtes und autonomes Arbeiten auf Basis der eigenen Überzeugungen und Wertesysteme sichergestellt werden kann (vgl. Ehlers 2020, S. 63).

Durch diese Trias verschiedener Kompetenzfelder werden wichtige Themenbereiche des Arbeitsmarktes der Zukunft adressiert.

Eine entsprechende Anpassungsnotwendigkeit ergibt sich dadurch natürlich auch für die Universitäten und Hochschulen, die ihre

bisherigen Lehr- und Lernziele in allen drei skizzierten Richtungen kritisch prüfen müssen, um auch weiterhin erfolgreich Absolventen ausbilden zu können, die sowohl moderne Produkte und Dienstleistungen, als auch ihre jeweiligen Organisationen und nicht zuletzt ihre eigene Persönlichkeit kontinuierlich entwickeln können.

Neben einer Fokussierung auf Kompetenzen wird der Arbeitsmarkt der Zukunft hoffentlich auch von Menschen geprägt sein, deren Charakter sich nicht ausschließlich mittels verschiedener Kompetenzen beschreiben lässt.

### 2.2. Charakterbildung

Die klassischen Tugenden der Nikomachischen Ethik des Aristoteles umfassen sowohl die Tugenden des Verstandes, die durch Erziehung und Bildung erworben werden, als auch die ethischen Tugenden wie z.B. die Tapferkeit, Besonnenheit, Gerechtigkeit und Wahrhaftigkeit.

Für die ethischen Tugenden bringt der Mensch zwar die notwendigen Grundlagen mit, entwickeln können sie sich aber nur durch aktive Übung als teilnehmendes Mitglied der Gesellschaft. Sie werden also weder im Seminarraum vermittelt noch durch Fallstudien oder im Rahmen praktischer Studiensemester angeeignet. Sie weisen gewisse Ähnlichkeiten mit den individuell-entwicklungsbezogenen Kompetenzen Ehlers' auf, allerdings entziehen sie sich in gewisser Weise dem aktiven Entwicklungsanspruch der Organisation Hochschule, so zukunftsorientiert und innovativ sie auch aufgestellt

sein mag.

Die Basis der Möglichkeit zu ihrer Entwicklung ist vielmehr die Freiheit von Ansprüchen von Organisationen jeglicher Art und auch von den Notwendigkeiten des Arbeitsmarktes der Zukunft.

Es scheint auf den ersten Blick paradox zu sein, da sich auch im aristotelischen Verständnis die Tugenden ja ausschließlich im gesellschaftlichen Kontext durch Einübung entwickeln können und sowohl die Hochschulen, als auch der Arbeitsmarkt ja ein Teil dieses Kontextes sind. Es ist damit auch nicht gemeint, dass sich in diesen beiden Feldern diese Tugenden nicht ausbilden lassen. Gemeint ist vielmehr ein Verständnis von „Bildung durch Wissenschaft, die sich als Ganzes der Kontrolle weitgehend entzieht“ (Reinmann, 2016, S. 114).

Die Freiheit als Basis der Möglichkeit dieser Ausprägung bedeutet lediglich, dass jedes Individuum selbst entscheiden können muss, in welchen der vielfältigen gesellschaftlichen Bereiche es seine ethischen Kompetenzen schulen möchte. Und diese Entscheidung bedarf einer gewissen Freiheit. Einer Freiheit von Lehre, Arbeit und Selbstoptimierung und einer Freiheit für Unsinn, Lethargie und Kreativität.

### 3. Was wir lehren und lernen, bestimmt auch wie wir leben

Um eine vielversprechende und erstrebenswerte Zukunft der Arbeit aktiv zu gestalten, wären die Hochschulen der Zukunft also gut beraten, wenn sie sich (weiterhin)

intensiv mit der didaktischen Herausforderung der Kompetenzvermittlung auseinandersetzen. Auch eine intensivere Beschäftigung mit den Future Skills scheint durchaus zielführend zu sein und korrespondiert auch bereits mit dem vielfach gelebten Konzept des lebenslangen Lernens, das auch für die Zukunft der Arbeit eine grundlegende Entwicklungsvoraussetzung bleiben wird. Auch schon heute wird diese Erkenntnis durch eine zunehmende Öffnung und Flexibilisierung vieler Hochschulen, sei es durch Weiterbildungsangebote, die Öffnung für nicht-klassische Studierende und die Ermöglichung von Teilzeit-Studienformaten, aktiv gefördert.

Auch vor dem Hintergrund zunehmender Konkurrenz im Bildungsmarkt, gerade auch durch digital vermittelte Lerninhalte wie Nano Degrees und Badges von anderen Anbietern, sind die Hochschulen gut beraten, Öffnung und Flexibilisierung weiter aktiv zu denken und zu gestalten.

Abschließend scheint in den aktuellen Diskussionen um das Verhältnis von fachlichen zu sozialen Kompetenzen auch ein gewisser Konsens zu bestehen, dass letztere zwar wichtiger sind als ganz früher vielleicht gedacht, aber ein Mensch, der Goethe gelesen hat eben auch ein anderer ist als der, der weiß wo dessen Texte zu finden sind.

Wissen und Können prägen den Menschen und beeinflussen seine Weltsicht. Ein angemessenes Gleichgewicht zwischen Wissens- und Kompetenzvermittlung sowie der für die Charakterbildung nötigen Freiheit von beiden zu finden,

wird daher auch zukünftig eine der größten Herausforderungen der Hochschulen der Zukunft sein.

### Literatur

Ehlers, U.-D. (2020). *Future Skills: Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft*. Springer VS.

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-29297-3>

Reinmann, G. (2016). Kompetenzorientierung und Prüfungspraxis an Universitäten: Ziele heute und früher, Problemanalyse und ein unzeitgemäßer Vorschlag. In S. Lin-Klitzing, D. Di Fuccia, & T. Gaube (Hrsg.), *Leistungsstandards und Leistungsbewertung an Gymnasien und Universitäten – Beiträge zur (nicht) vorhandenen Passung* (S. 114-126). Klinkhardt.

Schaper, N., Schlömer, T., & Paechter, M. (2012). Kompetenzen, Kompetenzorientierung und Employability in der Hochschule [Editorial]. *Zeitschrift Für Hochschulentwicklung*, 7(3), 1-10.

<https://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/506>



# Intrapreneurship – Innovation von Innen gestalten

Robin Weninger<sup>1</sup> & Anne-Lena Jost<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> *Global Institute of Leadership and Technology*

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Intrapreneurship, Innovation, Mitarbeiterentwicklung, Kultur, Lernen, neue Geschäftsmodelle

**KURZFASSUNG:** Steigende Komplexität, kürzer werdende Wirtschaftszyklen und technische Innovationen erfordern von Unternehmen eine nie dagewesene Flexibilität. Tech-Giganten und Startups geben zunehmend den Takt vor. Doch diese Innovationskraft kann in bestehenden Firmenkonstrukten mit ihrer gewachsenen Struktur oftmals nur schwer umgesetzt werden. Eine mögliche Strategie, um die Flexibilität von Unternehmen zu erhöhen, besteht in Intrapreneurship-Initiativen. Diese bringen zudem Vorteile für die Gesamtorganisation, vor allem in der Mitarbeiterentwicklung, mit sich. Doch es gibt auch Grenzen. Die Basis für derartige Initiativen muss tief im Unternehmen verankert sein. Es sollte eine Kultur geschaffen werden, die Kommunikation und Innovation befähigt, fördert und aktiv gestaltet.

## Einleitung

Entrepreneure verwirklichen neue Geschäftsideen, indem sie Firmen gründen. Aber was macht ein Intrapreneur? Ganz einfach: Er agiert mit derselben unternehmerischen Denkweise. Jedoch in seiner Funktion als Mitarbeiter innerhalb eines Unternehmens (Pinchot, 1985).

Google und Sony haben vorgezeigt, wie aus den Ideen ihrer Mitarbeiter große Erfolge entstehen können. Denn wenn Mitarbeiter aus den eigenen Reihen zum "Unternehmer im Unternehmen" werden, entfalten sich Potenziale, die sich auf vielen Ebenen positiv auswirken - auch auf die zukünftige Neugestaltung der Arbeitswelt.

Intrapreneure beteiligen sich an der Gestaltung des Unternehmens, indem sie ihre Neugier und Kreativität einbringen – von der inkrementellen Prozessoptimierung über die Gestaltung neuer Produkte bis hin zu disruptiven Geschäftsmodellen.

Intrapreneurship eröffnet für Unternehmen pragmatische Möglichkeiten, um mit neuen Herausforderungen umzugehen: Schnelligkeit und Agilität werden in der Wirtschaft immer stärker zu Erfolgsfaktoren. Diese lassen sich innerhalb komplexer Unternehmen etablieren, indem flexible Teams geschaffen werden, die im Rahmen ihrer Projekte über dieselben Kompetenzen und Verantwortlichkeiten verfügen wie Unternehmer.

Das effiziente, sehr schnelle Verproben von neuen Produkten, Marktsegmenten oder ganzen Geschäftsmodellen wird auf diese Weise für Unternehmen mit überschaubarem Risiko möglich.

Dem wachsenden Wunsch vieler Mitarbeiter nach mehr Eigenverantwortung, Sinnhaftigkeit und Weiterentwicklung (Berg, 2019) kann auf diese Weise Rechnung getragen werden. Dadurch können hochmotivierte, vielseitig interessierte und damit besonders wertvolle Ar-

beitnehmer gefördert und gehalten werden.

Unserer Erfahrung nach wirken sich Intrapreneurship-Initiativen durch neue Stimulation positiv auf die gesamte Unternehmenskultur aus. Die Moral innerhalb der Organisation verbessert sich. Es entsteht eine positive Aufbruchstimmung, sofern die Etablierung von Intrapreneurship intern entsprechend gefördert und von allen Entscheidungsträgern mitgetragen wird. Es bilden sich auf natürliche Weise unternehmensweite Netzwerke, die im Alltag auch lange über das eigentliche Intrapreneurship-Projekt hinaus Zusammenhalt und Kommunikation verbessern.

## Lern- und Kommunikationskultur als Katalysator für Intrapreneurship

In Zeiten steigender Komplexität und rasanten Wandels ist stetige Weiterentwicklung gefragt. Immer mehr Unternehmen legen Wert auf



kontinuierliches Lernen und das Weitergeben von Wissen zur Innovation, sogenannte "Learning Organisations" (Senge, 2006).

Diese stellen einen wahren Katalysator für Intrapreneurship dar. Die Kultur dieser Unternehmen, in denen Lernen auf verschiedenen Unternehmensebenen gefördert und belohnt wird und Intrapreneurship bieten einen hohen gegenseitigen Mehrwert.

Effektive Kommunikationsstrukturen sind Basis erfolgreicher Learning Organisations. In der Praxis sind dies oft speziell gemanagte Plattformen – in der Regel digital – sowie ein Team von Ansprechpartnern, das sich um die Belange der Intrapreneure kümmert. Intrapreneure profitieren von dieser Infrastruktur, da sie sich mit anderen Unternehmensbereichen austauschen können.

Unternehmen, die eine solche Basis schaffen, stellen oftmals fest, dass sich eine ungeahnte Fülle an Fähigkeiten und Potenzialen ihrer Mitarbeiter eröffnet. Wissen, private Interessen und Talente vieler Mitarbeiter blieben im beruflichen Umfeld zuvor ungenutzt. Sei es, weil sich Mitarbeiter ihrer Fähigkeiten nicht bewusst sind, weil es keine Möglichkeit gibt, diese einzubringen oder die Motivation dazu fehlt.

Nicht selten kommt es aber vor, dass Mitarbeiter Ideen, Produktentwürfe oder ganze Geschäftsmodelle in der Schublade liegen haben und nur auf eine Gelegenheit warten, diese präsentieren zu können.

Indem Firmen ihre Mitarbeiter dazu anregen, ihre Fähigkeiten und ihren Wissensschatz einzubrin-

gen, können ungenutzte Potenziale ausgeschöpft werden und Mitarbeiter ihre Talente und Interessen umfangreicher als je zuvor einsetzen. Das fördert die Motivation und schafft Anerkennung. Und dann ist es auch nicht mehr weit bis zu einer tragfähigen Intrapreneurship-Kultur.

### **Fähigkeiten für die Zukunft der Arbeit – Intrapreneurship als ideale Aus- und Weiterbildung**

Doch eine Strategie allein, die Intrapreneurship fördern will, wird nicht ausreichen. Ein zentraler Aspekt ist die fachliche Befähigung der Mitarbeiter. Unternehmerisches, ganzheitliches Denken und planvolles Handeln sind Kerneigenschaften von Mitarbeitern, die innerhalb einer Organisation innovieren und neue Projekte umsetzen wollen.

Um den Mitarbeitern die dazu nötigen Werkzeuge an die Hand zu geben, bedarf es Weiterbildungsmaßnahmen. So müssen sich Intrapreneure fachlich und interdisziplinär fortbilden können und gezielt in wesentlichen Soft und Hard Skills, etwa in den Bereichen Geschäftsmodell-Modellierung, Technologie, Kundenorientierung und Projektmanagement geschult werden.

Folgt man der Liste des World Economic Forums (2018) aus dem Future of Jobs Report 2018, sind im Jahr 2020 die wichtigsten Fähigkeiten: Analytisches Denken, aktives Lernen, Kreativität, Originalität/Initiative, Technologie-Design/Programmierung, Kritisches Denken, Komplexe Problemlösung, Führung, Emotionale Intelligenz, Argumentation, Problemlösung/Ideenfindung und Systemanalyse/

Bewertung. Eine unternehmerische Ausbildung der Mitarbeiter fördert und lehrt die genannten Fähigkeiten, da Unternehmertum eine Schnittstelle der genannten Fähigkeiten bildet.

### **Best practice: Wie sich Intrapreneurship in Organisationen verankern lässt**

All diese Vorteile klingen verlockend. Es ist also kein Wunder, dass immer mehr Firmen das Prinzip des Intrapreneurships für sich nutzen wollen. Doch den Verantwortlichen ist oft nicht klar, welche Rahmenbedingungen erfüllt sein müssen.

Wir konnten auf Basis unserer Arbeit mit sehr unterschiedlichen Unternehmen folgende Aspekte als grundlegende Kernelemente für die Etablierung von Intrapreneurship identifizieren:

#### *Firmenkultur:*

Als Grundpfeiler für Intrapreneurship müssen Unternehmen eine innovationsfördernde Vision formulieren und diese auch leben. Das klappt nur, wenn Intrapreneurship mit der entsprechenden Ernsthaftigkeit im Unternehmen verankert ist, an einer definierten Stelle mit Verantwortung betreut und von einem dedizierten Team gestaltet wird. Es geht um die gelebte Firmenkultur. Flache Hierarchien, eine offene Kommunikation und gegenseitiges Vertrauen sind hilfreich.

#### *Zeit und Ressourcen:*

Die nötige Zeit und die nötigen Mittel müssen zur Verfügung stehen. Hierzu zählt nicht nur, dass Mitar-

beiter die Möglichkeit haben, einen gewissen Anteil – teilweise bis zu 100 Prozent – ihrer Arbeitszeit in Intrapreneurship-Projekte zu stecken. Intrapreneure benötigen ein hohes Maß an Entscheidungsfreiheit und auch finanzielle Mittel.

Wir beobachten häufig, dass gerade der Punkt der Personalplanung zu spät erfolgt, nämlich dann, wenn auffällt, dass der Intrapreneur auf seiner ursprünglichen Stelle fehlt.

### *Wissensmanagement und Informationsaustausch:*

Nur dort, wo Wissen großzügig geteilt wird und zugänglich ist – auch den Mitarbeitern ohne eigenen PC – kann Innovation sinnvoll entstehen. Es fällt auf, dass in Unternehmen, in denen erfolgreich Intrapreneurship gelebt wird, großzügig mit dem Gut “Wissen” umgegangen wird. Auch ein informeller Wissensaustausch wird gezielt gefördert.

Dies geschieht beispielsweise, indem Mitarbeiter Zeit zur Verfügung gestellt bekommen, um interne Wissensdatenbanken zu pflegen, in abteilungsübergreifenden Expertenrunden zusammenzukommen, sich in internen Foren auszutauschen, einander fachlich zu schulen oder schlichtweg, indem bei abteilungsübergreifenden Veranstaltungen ausreichend Zeit eingeplant wird, in der Mitarbeiter sich informell kennenlernen und austauschen können. Und auch der Zugang zu externem Wissen sollte zu jeder Zeit möglich sein.

### *Fehlertoleranz und Anreize:*

Nur, wenn das Scheitern nicht mit

Stigmatisierung quittiert wird, haben Mitarbeiter langfristig den Mut, eigene Ideen umzusetzen.

Die Offenheit des Unternehmens für Experimente und somit auch für mögliche Fehler muss klar kommuniziert werden, um Mitarbeiter zu ermutigen, ihre Ideen aktiv in das Unternehmen einzubringen.

Weitergehend benötigt es Anreizsysteme, die unternehmerisches Denken und Handeln innerhalb der Organisation fördern.

### **Intrapreneurship – zu gut um wahr zu sein?**

Auch wenn die Vorteile von Intrapreneurship vielversprechend klingen, so ist doch nicht jede Organisation in der Lage, die entsprechenden Rahmenbedingungen zu schaffen. Eine “halbgare” Lösung wird mit hoher Wahrscheinlichkeit keinen Erfolg bringen und möglicherweise sogar mehr negative als positive Effekte erzielen.

So kann z. B. der beste Intrapreneur in kurzer Zeit ein hohes Frustrationsniveau aufbauen, wenn er konstant gegen interne Barrieren kämpft und nicht weiterkommt. Auch sind viele Prozesse in traditionellen Unternehmen nicht gerade darauf ausgerichtet, Intrapreneurship zu beflügeln.

Natürlich gibt es auch für solche Unternehmen Lösungen, die individuell evaluiert werden müssen. Es hat sich beispielsweise die weitgehende Herauslösung der Intrapreneurship-Unit aus dem Kernunternehmen bewährt.

Eine strategische Verankerung von Intrapreneurship ist nicht trivial. So haben wir in unserer Praxis fol-

gende zentrale Säulen identifiziert:

### *Bewertung und Auswahl förderungsfähiger Projekte:*

Welche Projekte sind förderungsfähig und welche Mechanismen gibt es zur Bewertung, inklusive einer Logik zur Entscheidung, was mit Intrapreneurship-Projekten passiert?

### *Kurz-, mittel- und langfristiger Umgang mit geförderten Ideen:*

Es benötigt klare Spielregeln sowohl für das Unternehmen als auch den Intrapreneur. Häufig auftretende Fragen sind beispielsweise: Werden Intrapreneurship-Projekte ins Unternehmen überführt oder wird ausgegründet? Und wie steht es um rechtliche Aspekte wie etwa Intellectual Property und Beteiligungsansprüche?

Die Liste ist lang und zwangsläufig im Projektverlauf hinzukommende Aspekte gilt es immer wieder mit aufzunehmen.

### *Umgang mit Scheitern:*

Ein entsprechender Anteil an Ideen wird nicht erfolgreich verlaufen, was in der Natur der Sache liegt. Auch in diesem Fall braucht es Regeln und Vorgaben im Sinne des Mitarbeiters und des Gesamtunternehmens.

Für den Intrapreneur selbst können negative Aspekte entstehen, die berücksichtigt werden sollten. Dazu zählen vor allem Überforderung und sozialer Druck.

### *Überforderung:*

Mitarbeiter stellen im Projektverlauf fest, dass sie überfordert sind. Sowohl eine fachliche Überforderung, als auch z. B. negative gruppensy-

namische Aspekte oder sich ändernde Rahmenbedingungen können dazu führen, dass Mitarbeiter vor Problemen stehen, die sie nicht ohne Hilfe lösen können.

Um sowohl ihren Innovationsprojekten, als auch ihren rollenbezogenen Aufgaben gerecht zu werden, kann es außerdem vorkommen, dass Mitarbeiter zu viel Zeit im Unternehmen verbringen. Es genügt dann nicht, die Mitarbeiter zum Gehen aufzufordern – vielmehr gilt es, mit dem Mitarbeiter gemeinsame individuelle Lösungen zu suchen, um das Grundproblem zu beheben.

In jedem Fall ist es wichtig, geeignete Anlaufstellen und individuelle Hilfsangebote vorzuhalten.

### *Sozialer Druck:*

Engagieren sich die Kollegen in Intrapreneurship-Projekten, kann sich der Druck auf Einzelpersonen erhöhen, ebenfalls als Intrapreneur zu agieren. Sogar dann, wenn dazu Zeit oder Fähigkeiten fehlen.

Zudem kann dieser sogenannte "Peer Pressure" im Zusammenhang mit Intrapreneurship dazu führen, dass Mitarbeiter aufgrund ihrer Projekte Konkurrenzdruck verspüren oder sich durch einen subjektiv wahrgenommenen sozialen Druck übernehmen.

Zugleich gilt es aber auch, anzuerkennen, dass wahrscheinlich niemals alle Mitarbeiter ein Interesse daran haben werden, so viel Eigeninitiative und Verantwortung zu übernehmen. Daher versteht sich von selbst, dass Intrapreneurship zwar gefördert, aber nie verordnet werden kann. Der Erfolg basiert auf Freiwilligkeit!

### **Fazit**

Schlussendlich kann Intrapreneurship aber auch als reine Aus- und Weiterbildungsbasis genutzt werden. In einer immer komplexeren Welt, in der Fachexpertise gepaart mit interdisziplinärem Verständnis immer wichtiger werden, bietet Intrapreneurship einen idealen Startpunkt zum Aufbau zukunftsrelevanter Fähigkeiten der Mitarbeiter.

Selbst wenn Intrapreneurship-Initiativen nicht zu jedem Unternehmen passen, so ist es für jedes Unternehmen eine Überlegung wert, das Thema in ihre Personal- bzw. Weiterbildungsstrategie aufzunehmen.

### **Literatur**

- Berg, A. (2019). *New Work: Wie arbeitet Deutschland?* Bitkom e.V.  
[https://www.bitkom.org/sites/default/files/2019-09/bitkom-charts-new-work-i-11-09-2019\\_final\\_0.pdf](https://www.bitkom.org/sites/default/files/2019-09/bitkom-charts-new-work-i-11-09-2019_final_0.pdf)
- Pinchot, G. (1985). *Intrapreneuring: Why You Don't Have to Leave the Corporation to Become an Entrepreneur*. Harper & Row.
- Senge, P. M. (2006). *The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization* (2. Aufl.). Random House.
- World Economic Forum. (2018). *The Future of Jobs Report 2018*.  
[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf)



# MILLA – Weiterbildung der Zukunft für die Zukunft der Arbeit

Alexander Zumdieck<sup>1</sup> & Thomas Heilmann<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Arbeitskreis Zukunft der Arbeit der Unionsfraktion im Deutschen Bundestag

<sup>2</sup> Arbeitskreis Zukunft der Arbeit der Unionsfraktion im Deutschen Bundestag

SCHLÜSSELWÖRTER: Weiterbildung, lebensbegleitendes Lernen, Plattform, E-Learning, Digitalisierung

**KURZFASSUNG:** In Zukunft wird die Arbeitswelt häufigere Tätigkeitswechsel erfordern. Weiterbildung ist das zentrale Werkzeug, mit diesen wechselnden Anforderungen konstruktiv umzugehen. Sie schafft die Basis für die gesellschaftliche Akzeptanz der Änderungen in der Arbeitswelt aufgrund von bspw. Globalisierung, demographischem Wandel und Digitalisierung. Wir legen hier ein Konzept vor, wie Weiterbildung für ein ganzes Land gestaltet werden kann: als Modulares Interaktives Lebensbegleitendes Lernen für Alle (MILLA). Zentrales Element ist eine digitale Plattform, die allen Bürgern kostenlos attraktive und individuell ausgewählte On- und Offline-Weiterbildungsangebote bereitstellt, Lernerfolge und Kompetenzen verlässlich dokumentiert und damit im Arbeitskontext leichter nutzbar macht, sowie Arbeitgeber und -nehmer in einem neuen Berufsnetzwerk zusammenbringt.

## Neue Arbeit, neue Weiterbildung

Die Zukunft der Arbeit wird wesentlich durch die Digitalisierung geprägt sein. Dabei schafft die Digitalisierung ganz neue Tätigkeiten (YouTuber, Suchmaschinenoptimierer oder Drohnenpilot) und erlaubt auch die Fortsetzung des alten Trends der zunehmenden Automatisierung durch gänzlich neue und leistungsfähigere Maschinen über bisherige Grenzen hinaus (bspw. Mustererkennung mittels Künstlicher Intelligenz (KI)).

Während unklar ist, ob dadurch netto mehr Arbeitsplätze entstehen oder verloren gehen, so besteht doch Einigkeit darüber, dass sich die auszuübenden Tätigkeiten fundamental ändern werden (Manyika et al., 2017).

Für die Menschen ergeben sich damit zwei Herausforderungen:

- (i) einmal Gelerntes verliert schneller an Wert als bisher – einmal erworbene Kompeten-

- zen bleiben nur kürzer für den Arbeitsmarkt relevant, und
- (ii) niemand kann vorhersagen, welche Kompetenzen in (weiterer) Zukunft relevant sein werden. Wer also für den Arbeitsmarkt relevant bleiben möchte, muss sich lebensbegleitend weiterbilden. Das Wort „ausgelernt“ hat ausgedient.

Für die Gesellschaft und damit auch die Legislative stellt sich die Frage, wie Weiterbildung für das ganze Land am besten organisiert werden kann.

Technologiegetriebene Umwälzungen in der Arbeitswelt der Vergangenheit, wie bspw. die Industrialisierung, konnten durch mutige Reformen (z.B. Stein-Hardenberg'sche Reformen, allgemeine Schulpflicht, Gewerbefreiheit) so gestaltet werden, dass die Reallöhne und damit die allgemei-

ne Wohlfahrt stiegen (Allen et al., 2011).

Aufgrund der Geschwindigkeit der Veränderung sowie der derzeit recht geringen Teilnahme an Weiterbildungen (Kruppe & Baumann, 2019) drohen schon jetzt gleichzeitig Arbeitslosigkeit und Fachkräftemangel.

## Wie also muss die notwendige Weiterbildungswende gestaltet sein?

Eine erfolgreiche Neugestaltung muss einerseits die bekannten Hürden (z.B. erschwerter Zugang zu Weiterbildung durch unübersichtlichen Markt) räumen und andererseits neuen Trends, wie allgemein erlebte und erwartete Individualisierung auch in Lernpfaden und -formaten Rechnung tragen. Die Antwort kann nur modulares, interaktives, lebensbegleitendes Lernen für alle sein.

Dazu hat der Arbeitskreis Zu-

kunft der Arbeit der Unionsfraktion im Bundestag seit Sommer 2018 das Weiterbildungskonzept MILLA ([www.milla.app](http://www.milla.app)) erarbeitet und treibt seitdem dessen Umsetzung voran.

Das Konzept besteht aus einer zentralen, digitalen Plattform mit vier Haupt-Services:

1. Kostenloser Zugang zu Online-Weiterbildungsangeboten
2. Koordination und Empfehlung von Offline-Weiterbildungsangeboten
3. Erfassung und Dokumentation von Kompetenzen
4. Neues Berufsnetzwerk

Im Einzelnen:

### *1. Kostenloser Zugang zu Online-Weiterbildungsangeboten:*

Individuell und unterhaltsam – MILLA ist das Netflix der Weiterbildung. MILLA unterstützt jeden Nutzer bei seiner individuellen Lernreise und berücksichtigt dabei die persönlichen Interessen und das vorhandene Fähigkeitsprofil. Insbesondere setzt es auf kurzweiliges und flexibel einsetzbares E-Learning.

Dabei werden die Lernangebote von externen Institutionen angeboten, MILLA stellt den Zugang über die zentrale Plattform her. Zusätzliche Anreize zum Lernen lassen sich schaffen, indem die Nutzer z.B. Kompetenzpunkte für erfolgreich abgeschlossene Kurse erhalten.

Erworbene Kompetenzen werden dabei zentral dokumentiert und erleichtern es Arbeitnehmern, ihr aktuelles Kompetenzprofil zu kommunizieren und zu belegen.

### *2. Koordination und Empfehlung von Offline-Weiterbildungsangeboten:*

Auch wenn E-Learning viele Vorteile gegenüber klassischem Offline-Lernen hat (so kann z. B. das Lern-tempo selbst bestimmt werden, Wiederholungen sind beliebig oft möglich, Lernen ist unabhängig von Zeit und Ort und i. d. R. auch günstiger, vgl. z. B. Hromkovic und Lacher (2019)), so gibt es auch Aspekte, die sich online nicht oder nicht so gut lernen lassen (bspw. handwerkliche Kompetenzen, insbesondere deren physischer Teil).

Die Weiterbildung der Zukunft muss also die Grenzen zwischen Online- und Offline-Weiterbildung überwinden helfen und dazu beitragen, dass der Lernende die Angebote erhält, die ihm am jeweiligen Punkt seiner Lernentwicklung am meisten nützen.

### *3. Erfassung und Dokumentation von Kompetenzen:*

Bei Weiterbildungen ist dem Nutzer oft unklar, ob die erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen beim nächsten oder übernächsten beruflichen Schritt tatsächlich weiterhelfen und allgemein anerkannt werden.

Der Arbeitgeber auf der anderen Seite hat oft das Problem, dass es keine generellen Strukturen gibt, die ihm helfen, die große Zahl der Angebote (so listet allein das Kurs-Net der Bundesagentur für Arbeit mehr als 2 Millionen Angebote!) hinsichtlich Umfang und Qualität zu beurteilen.

MILLA trägt zur Orientierung bei, indem es mit Kompetenzpunkten Relevanz und Aufwand verschiede-

ner Kurse vergleichbarer macht und es Lernenden erlaubt, ihr aktuelles Kompetenzprofil zu dokumentieren. Dabei kann MILLA auf bestehenden Systemen wie dem Deutschen Qualifikationsrahmen oder dem Europass aufbauen.

Dabei können auch Kompetenzen dokumentiert (und damit für den Arbeitsmarkt nutzbar gemacht) werden, die nicht über MILLA erworben wurden (z. B. im Ehrenamt, in der Familie und im Haushalt). Einen pragmatischen Ansatz zur Beurteilung und Dokumentation von Kompetenzen hat z. B. die Bertelsmann Stiftung zusammen mit der Bundesagentur für Arbeit mit MYSKILLS (<https://www.myskills.de/>) entwickelt.

### *4. Neues Berufsnetzwerk:*

Das Kompetenz-Konto hat das Potential, die Arbeitssuche für beide Parteien deutlich zielgenauer zu gestalten. Ein Arbeitgeber hätte mit MILLA die Möglichkeit, zielgenau die Personen mit geeigneten, aktuellen Kompetenzprofilen anzusprechen. Bei MILLA würden die Lernenden entscheiden, ob sie überhaupt Arbeitsangebote sehen möchten.

Neben den hier vorgestellten Funktionen von MILLA sind noch viele weitere denkbar, die auf der zugehörigen Website zum Konzept nachgelesen werden können.

Die Nutzung von Innovationen entwickelt sich mit der Zeit – oft über den ursprünglichen Zweck hinaus. Wir dürfen also gespannt sein, wozu MILLA noch alles genutzt werden wird, sobald es existiert.



### Wie stoßen wir die Weiterbildungswende praktisch an? Wie bauen wir MILLA?

Weiterbildung ist ein bei Politikern beliebtes, positiv besetztes Thema. Niemand lehnt Weiterbildung ernsthaft ab. Trotzdem sind konkrete Fortschritte im (Weiter-) Bildungsbereich oft das Ergebnis eines zähen Ringens (z.B. kontinuierliche Entwicklung des Deutschen Qualifikationsrahmens).

MILLA ist in der (Fach-)Öffentlichkeit auf großes Interesse gestoßen (vgl. hierzu z.B. die Diskussion auf der Seite des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung – Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen e.V. (2020)). Wesentliche Ideen von MILLA finden sich auch in der Nationalen Weiterbildungsstrategie des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) (2019) und im kürzlich veröffentlichten Förderprogramm INVITE des BMBF (2020) wieder.

Rein finanziell kann sich die Bundesrepublik MILLA leisten. Erste Berechnungen legen nahe, dass MILLA nur dann bis zu 1 Mrd. EUR p. a. kostet, wenn ein Großteil der Bundesbürger es erfolgreich nutzen würde. Dabei fällt der größte Teil der Kosten für erfolgreich absolvierte Kurse und ggf. für Prämien an. Zum Vergleich: Die jährlichen Aufwendungen für Hochschulen betragen 2018 über 57 Mrd. EUR (Statistisches Bundesamt (Destatis), 2020).

Die größten Herausforderungen liegen in der Politik und der praktischen Umsetzung – und nicht in der

Technik: MILLA kann nur mit Nutzung digitaler Technologien funktionieren. Sonst sind die notwendigen Individualisierungen in Inhalt, Ort und Zeit nicht zu leisten. Sonst wären die Daten nicht zusammenzuführen und zu verarbeiten und das Vorhaben wäre zu teuer.

Bei alledem muss MILLA ein gutes digitales Produkt sein, das nicht nur die funktionalen und inhaltlichen Anforderungen erfüllt (wie bspw. Elster ([www.elster.de](http://www.elster.de))), sondern den Nutzer auch in seinen Bann zieht (wie bspw. Netflix ([www.netflix.com](http://www.netflix.com))). User Experience ist entscheidend für den Erfolg von MILLA.

Gute digitale Produkte mit hervorragender, stets adäquater User Experience zu bauen, ist nicht leicht und erfordert eigene Kompetenzen (bspw. Product Ownership, Product Management, User Experience Design). Talente mit diesen Kompetenzen benötigen digitale Organisationen, um effektiv und effizient zu arbeiten.

Zugleich ist MILLA eine Aufgabe für den Staat. Die Organisation von Weiterbildung für alle ist, ebenso wie die Organisation von Bildung für alle, ein Teil der staatlichen Daseins-Vorsorge. Der Staat hilft, das nötige Vertrauen zu schaffen. Wohl nur für den Staat machen die Investitionen in die Infrastruktur auch ökonomisch Sinn (vgl. das Autobahnnetz – auf dem privat produzierte Fahrzeuge fahren, das im gleichen Umfang aber privat nie entstanden wäre).

Eine Kernfrage bleibt also noch offen: Wie wird es dem Staat gelingen, eine digitale Institution zum

Betrieb von MILLA aufzubauen, die für die notwendigen Talente attraktiv ist und bleibt. Wir kennen bis heute eigentlich kein staatliches Digitalprodukt, das in der gleichen Art und Weise fesseln würde, wie die Produkte privater Anbieter.

Die Erfahrungen mit staatlichen, digitalen Institutionen neuerer Prägung (z.B. Cyber Innovation Hub der Bundeswehr, Agentur für Disruptive Innovationen in der Cybersicherheit und Schlüsseltechnologien-ADIC) sind limitiert. Unklar ist, wie die notwendige Freiheit für effektive und effiziente Arbeit an digitalen Produkten innerhalb der öffentlichen Strukturen geschaffen werden kann bzw. ob jemand und wer den politischen Willen hat, diese aufzubrechen, um das übergeordnete Ziel zu erreichen.

Damit das gelingt, müssen wir schneller in unseren Prozessen werden. MILLA ist 2018 vorgestellt worden, ab 2021 können die ersten Forschungsgelder aus dem INVITE Programm ausgezahlt werden. Bis Ergebnisse vorliegen und MILLA den Bürgern wirklich in der Breite zur Verfügung steht, wird wertvolle Zeit verstreichen.

Eventuell können wir da etwas von der letzten großen Weiterbildungswende lernen: Die Berliner Humboldt-Universität wurde am 16. August 1809 im Zuge der preußischen Reformen als Friedrich-Wilhelms-Universität gegründet und nahm schon 1810 den Betrieb auf.

### Literatur

Allen, R. C., Bassino, J.-P., Ma, D., Moll-Murata, C., & van Zanden, J. L. (2011). Wages, prices,

- and living standards in China, 1738-1925: in comparison with Europe, Japan, and India. *The Economic History Review*, 64(s1), 8-38.  
<https://doi.org/10.1111/j.1468-0289.2010.00515.x>
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) und Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). (2019). *Nationale Weiterbildungsstrategie*.  
[https://www.bmbf.de/files/NW\\_S\\_Strategiepapier\\_barrierefrei\\_DE.pdf](https://www.bmbf.de/files/NW_S_Strategiepapier_barrierefrei_DE.pdf)
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). (2020, 03. April). *Richtlinie zur Förderung von Projekten zu „INVITE – Innovationswettbewerb Digitale Plattform berufliche Weiterbildung“ (2020 bis 2025)* [Pressemitteilung].  
<https://www.bmbf.de/foerderung/bekanntmachung-2918.html>
- Deutsches Institut für Erwachsenenbildung – Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen e.V. (2020). *MILLA – „Modulares Interaktives Lebensbegleitendes Lernen für Alle“*.  
<https://wb-web.de/milla-modulares-interaktives-lebensbegleitendes-lernen-fur-alle.html>
- Hromkovic, J., & Lacher, R. (2019). E-Learning – Erwartungen, Möglichkeiten und Grenzen. *Wirtschaftsinformatik & Management*, 11(6), 356-363.  
<https://doi.org/10.1365/s35764-019-00220-7>
- Kruppe, T., & Baumann, M. (2019). *IAB-Forschungsbericht* – 1|2019 *Weiterbildungsbeteiligung, formale Qualifikation, Kompetenzausstattung und Persönlichkeitsmerkmale*. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB).  
<http://doku.iab.de/forschungsbericht/2019/fb0119.pdf>
- Manyika, J., Lund, S., Chui, M., Bughin, J., Woetzel, J., Batarra, P., Ko, R., & Sanghvi, S. (2017). *Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation*. McKinsey Global Institute.  
<https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Public%20and%20Social%20Sector/Our%20Insights/What%20the%20future%20of%20work%20will%20mean%20for%20jobs%20skills%20and%20wages/MGI-Jobs-Lost-Jobs-Gained-Report-December-6-2017.pdf>
- Statistisches Bundesamt (Destatis). (2020). *Finanzen der Hochschulen 2018* (Fachserie 11 Reihe 4.5).  
[https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Bildungsfinanzen-Ausbildungsfoerderung/Publicationen/Downloads-Bildungsfinanzen/finanzen-hochschulen-2110450187004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Bildungsfinanzen-Ausbildungsfoerderung/Publicationen/Downloads-Bildungsfinanzen/finanzen-hochschulen-2110450187004.pdf?__blob=publicationFile)



Kapitel 3

# Organisation & Kollaboration

## Kapitel 3: Organisation & Kollaboration

Grenzen der Kollaboration <i>Markus Albers</i> .....	212
Neue Rollen in der Unternehmenskommunikation durch KI? <i>Volker M. Banholzer</i> .....	216
Work Wide Web: Arbeit neu gedacht <i>Kalle Bendias, Silal El-Saleh, Michael Fritsche, David Jenaro &amp; Stefanie Hornung</i> .....	220
Organisationsgrenzen überwinden – Ökosysteme in der Arbeitswelt <i>Lena Bierl &amp; Carolin Widenka</i> .....	224
Die Zukunft der Arbeit im Digital Office <i>Nils Britze</i> .....	228
New Work heißt auch neu denken <i>Saskia Eversloh</i> .....	232
Lebendige und intelligente Organisationen im digitalen Zeitalter <i>Guido Fiolka</i> .....	236
The future is now – Arbeitspsychologie fürs Home-Office <i>Annina Fischer &amp; Justus Wolf</i> .....	240
Kollaboration und Ökosysteme als Innovationstreiber der Zukunft <i>Kathrin Haug</i> .....	244
Startups – was verraten sie uns über die Zukunft der Arbeit? <i>Alexander Hirschfeld</i> .....	248
Flexibilisierte Arbeit: Chancen und Risiken für die Gesundheit <i>Annekatriin Hoppe, Sascha Kilburg, Evelyn Lange &amp; Jens Nachtwei</i> .....	252
Zukunft der Arbeit in der Data Society <i>Stephan Kaiser &amp; Verena Bader</i> .....	256
ABC for Future: Vernetzten Unternehmen gehört die Zukunft! <i>Anna Kaiser &amp; Jana Tepe</i> .....	260
Immer schneller verändern – immer schneller umsetzen <i>Axel Koch</i> .....	264
Do it yourself – Job Crafting und Emotionale Intelligenz für die Zukunft der Arbeit <i>Elisa Lopper &amp; Justus Wolf</i> .....	268
New Work und Psychological Ownership: Chancen und Herausforderungen <i>Matthias Meifert &amp; Sarah Meeßen</i> .....	272
Das Zeitalter der globalen Teams <i>Florian Michalik</i> .....	276





## Kapitel 3: Organisation & Kollaboration

Die Statue im Marmorblock: Über Job Crafting <i>Nico Rose</i> .....	280
Reflexion statt Reflex: Raus aus der New Work Falle <i>Lucas Sauberschwarz &amp; Lysander Weiß</i> .....	284
ikigai: Modell für Arbeitsmotivation und Jobzufriedenheit <i>Stefan Scheller</i> .....	288
Bleibt der Mensch die Grenze dessen, was machbar ist? <i>Julia K. Schröder &amp; Franziska Stiegler</i> .....	292
Die Zukunft ist unternehmerisch <i>Claas Triebel</i> .....	296
Ein Produkt aus einer vergessenen Zeit – wir müssen Plattform-Denken <i>Robindro Ullah</i> .....	300



# Grenzen der Kollaboration

## Markus Albers

Geschäftsführender Gesellschafter Rethink GmbH

SCHLÜSSELWÖRTER: Kollaboration, Wissensmanagement, Tools, Konzentration, Ablenkung, Slack, Produktivität, Deep Work, AR, KI-Assistenten

KURZFASSUNG: Moderne Unternehmen setzen zunehmend auf Kollaboration mittels IT-Tools und offener Bürostrukturen. Es droht die Gefahr einer Arbeitswelt der permanenten Ablenkung. Denn Augmented Reality (AR), Voice und Assistentensysteme, die auf Künstlicher Intelligenz (KI) beruhen, werden Arbeit dramatisch weiter entgrenzen.

### Einleitung

In der modernen Wirtschaftswelt ist das Kollaborieren nahe an der Gottesfurcht, schreibt die britische Wirtschaftszeitschrift *The Economist* (*The Economist*, 2016) und meint damit: Es ist ein Dogma, das niemand sich traut infrage zu stellen.

Was ist aber überhaupt damit gemeint? Im Grunde ist der Begriff nur ein schickes Synonym für „Zusammenarbeit“. Aber arbeiten Menschen nicht per se zusammen, wenn sie ins Büro gehen? Ja, nur vielleicht nicht immer genügend. Und vielleicht nicht immer auf die richtige Art und Weise.

In klassischen Arbeitsumgebungen horten Experten häufig ihr Wissen, statt es zu teilen. Helfen Kollegen einander nicht aus, weil sie sich vielleicht misstrauen oder sich Vorteile erhoffen, wenn die eigene Abteilung besser dasteht als die andere.

Häufig stecken Expertise und Information in für andere unzugänglichen Silos und Gefäßen: auf dem Rechner eines Mitarbeiters. Im E-Mail-Eingang der Abteilungsleiterin. Im Aktenschrank der Buchhaltung. Im Kopf des Beraters.

Dieses Wissen teilbar und zugänglich – also auch durchsuchbar – zu machen, ist heute ein Wettbewerbsvorteil. Darum sprechen so viele Unternehmen vom „Wissensmanagement“, werden Wikis und Expertendatenbanken angelegt.

Dahinter steckt im Grunde immer die Idee, dass Kollegen besser, häufiger und offener zusammenarbeiten sollen. Und das wiederum, so die Theorie, lässt sich am besten erreichen, wenn die Menschen mehr miteinander kommunizieren.

Ob Microsoft oder IBM, alle Technologieriesen bieten Werkzeuge an, mit denen sich Mitarbeiter untereinander stärker vernetzen können. Spezialisierte Anbieter sind hier mit Marken wie Slack, Projectplace oder Wrike oft sogar noch erfolgreicher.

Auch die vielerorts eingeführten oder geplanten offenen Bürostrukturen sollen der Kollaboration dienen – wer nicht im Einzelbüro hockt, hortet weniger Informationen, so die These. Und gibt es statt einer engen Kaffeeküche eine schicke Lounge-Area mit Sofas und Espressomaschine, wird hier der Wissensaustausch ganz natürlich und spontan entstehen.

Dieser Trend klingt zunächst plausibel: Organisationen entstehen, weil Menschen gemeinsam Dinge erreichen können, die sie allein nicht schaffen.

Mehr Austausch erhöht die Innovationskraft, beschleunigt Problemlösungen, verhindert unnötige doppelte Arbeit und sorgt dafür, dass die besten Köpfe an den jeweiligen Themen arbeiten.

### Grenzen und Probleme

So weit so richtig. Aber es mehren sich die Zeichen, dass das Pendel in die falsche Richtung ausgeschlagen hat.

Die renommierte Harvard Business Review veröffentlichte gar eine Titelgeschichte zu „Collaborative Overload“ (Cross et al., 2016) und Cal Newport von der Georgetown University ein viel besprochenes Buch namens *Deep Work: Rules for Focused Success in a Distracted World* (Newport, 2016).

Der Kern des Problems: Kollaboration ist häufig der Feind der Konzentration. Schon kurze Unterbrechungen verlängern die gesamte Zeit, die wir benötigen, um eine Aufgabe zu erledigen deutlich (Mark, 2015).

Multitasking führt nicht nur dazu, dass wir langsamer werden, sondern auch die Qualität unserer Arbeit sinkt.

Der Fachbegriff hierzu lautet „attention residue“, zu Deutsch etwa „Aufmerksamkeits-Rückstand“. Unser Gehirn bearbeitet noch eine ganze Weile die alte Tätigkeit, während wir uns vermeintlich schon wieder einer neuen widmen (Leroy, 2009).

Forscher der University of Virginia fanden heraus, dass Wissensarbeiter heute 70 bis 85 Prozent ihrer Zeit damit verbringen, in Meetings zu sitzen – egal ob physisch in einem Raum oder virtuell, also am Telefon oder in der Videokonferenz –, ihre E-Mails abzuarbeiten, zu telefonieren oder auf sonstige Anfragen zu reagieren (Cross et al., 2016).

Viele Angestellte verbringen so viel Zeit damit, mit anderen zu interagieren, dass sie einen Großteil ihrer eigentlichen Arbeit erst erledigen können, wenn sie abends nach Hause kommen, analysiert der Economist (The Economist, 2016).

Das ist schon deshalb ineffizient, weil manche Mitarbeiter besonders enthusiastische Teamarbeiter sind – und auch beliebt, weil sie so viel wissen, dass sie bei nahezu jedem Thema hinzugezogen werden.

Das führt einerseits dazu, dass diese Kollegen nun wirklich nicht mehr dazu kommen, ihre eigene Arbeit zu erledigen, und andererseits dazu, dass sie zu Flaschenhälsen im Prozess werden: Nichts geht voran, solange sie nicht ihren Beitrag zum Thema erbracht haben.

### Kollaborative Ressourcen

Experten unterscheiden zwischen drei Typen von kollaborativen Ressourcen: informationelle, soziale und persönliche.

Die Erstere bezieht sich auf Wissen und Fähigkeiten, kann also aufgezeichnet und verbreitet werden.

Der soziale Aspekt bezieht sich auf die Position eines Experten in einem Netzwerk und den Zugang (zu Menschen oder Informationen), den diese Person dadurch anderen gewähren kann.

Das Problem ist die dritte Ressource, die persönliche, denn diese benennt Zeit und Energie des konkreten Experten.

Die ersten beiden Ressourcen kann man teilen, ohne dadurch selbst weniger davon zu haben.

Man kann aufgezeichnetes Wissen teilen – vielleicht in Form eines Blogbeitrags oder eines Schulungsvideos – und man kann Zugang zu seinem Netzwerk ermöglichen, aber man verliert dadurch weder Wissen noch Zugang.

Zeit und Energie hingegen sind endlich. Jede Anfrage, sich an einem Projekt zu beteiligen, seine Meinung zu etwas zu sagen, an einer Telko teilzunehmen, lässt einem weniger Zeit für die eigene Arbeit.

Nun ist es ausgerechnet die dritte Ressource, die Kollegen oder Chefs typischerweise abverlangen.

Anstatt nach spezifischen Informationen oder Zugang zu bestimmten Menschen oder Abteilungen zu fragen (oder, noch besser: erst mal selbst nachzuschauen, ob diese Information bereits irgendwo abgelegt ist), fragen sie nach persönlicher Betreuung, die sie in Wahrheit

vielleicht gar nicht brauchen.

„Ein Austausch, der fünf Minuten oder kürzer dauern könnte, wird zu einer Kalendereinladung für 30 Minuten, die die persönlichen Ressourcen beider Seiten unnötig verbraucht“, so der Harvard Business Review (Cross et al., 2016).

Das größte Problem von zu viel Kollaboration ist, dass sie „Deep Work“ unmöglich macht – laut Economist „die Killer-App der Wissensökonomie“ (The Economist, 2016).

Gemeint ist schlichtweg: sich sehr intensiv auf eine Aufgabe zu konzentrieren, um eine schwierige Disziplin zu meistern oder ein komplexes Problem zu lösen.

Viele der produktivsten Wissensarbeiter tun alles, um Meetings zu vermeiden und digitale Ablenkung auszuschalten.

Der Management-Vordenker Peter Drucker prägte das Bonmot, dass man entweder zu Meetings gehen oder echte Arbeit erledigen kann, aber niemals beides.

### Ungebrochene Begeisterung

Wenn all das so stimmt, woher kommt dann die aktuelle Begeisterung für Kollaboration? Warum übersehen Unternehmen oft ihre Nachteile und versteckten Kosten?

Ein Grund liegt eben im Wort „versteckt“. Es ist viel einfacher, Kollaboration zu messen als Deep Work. Jeder kann zählen, wie viele Slack-Nachrichten ein Team schickt, oder darauf achten, wer im Meeting besonders aktiv ist.

Hingegen herauszufinden, ob eine Kollegin, die allein in ihrem Büro sitzt, an einem fundamentalen Durchbruch arbeitet oder sich mit

YouTube-Videos die Zeit bis zum Feierabend vertreibt, kann schwieriger sein.

Ja, man kann Ergebnisse messen, und das ersetzt auch zunehmend die Arbeitszeit als Maßstab von Leistung.

Aber nicht jede Arbeit ist leicht in harten Kennziffern abzubilden. Ob junge Kollegen letzte Woche alle ihre Aufgaben abgehakt haben, ist das eine. Aber ob der erfahrenere Experte in den letzten Monaten ein neues Produkt ersonnen, eine Kooperation in die Wege geleitet oder einen neuen Kunden erfolgreich umgarnt hat, wird oft erst nach Monaten oder gar Jahren klar.

Nicht zuletzt lieben Manager es zu demonstrieren, dass sie – nun ja: managen. Ihr Joballtag manifestiert sich meist weniger an der operativen Front, sondern auf einer Meta-Ebene der Flow-Charts und Excel-Tabellen.

Und so fühlen sie sich geradezu verpflichtet, die Kalender ihrer Untergebenen mit Statusmeetings und Jour-Fixes zu füllen, ihre Postfächer mit Memos und Social-Network-Streams mit „Inspiration“ anzureichern, in der Hoffnung, dass all dies wiederum zu einem Mehr an vermeintlich hilfreicher Kollaboration führe, womit sich der Teufelskreis schließt.

Der Siegeszug des populären Tools Slack ist das beste Beispiel für ein fundamentales Missverständnis („Kollaboration ist ein Wert an sich und muss gefördert werden“), das sich in neuen technischen Werkzeugen manifestiert („Wir benutzen jetzt alle neben den existierenden Kommunikations-

kanälen auch noch diese schicke neue Kollaborationsplattform“) und damit Arbeitswirklichkeit schafft („Wir sind ständig auf allen möglichen Kanälen erreichbar, und wer da nicht mitspielt, ist altmodisch“).

Slack und vergleichbare Plattformen befinden sich in einer Grauzone zwischen synchroner und asynchroner Kommunikation.

Die schriftliche Form erlaubt nur ab und zu hineinzuschauen – weil aber häufig dringende und wichtige Entscheidungen über das Tool geführt werden, haben alle das Gefühl, doch ständig mitlesen und reagieren zu müssen.

Dazu kommt: Jene Kollegen, die gerade am wenigsten zu tun haben, können die meiste Zeit auf Plattformen wie Slack verbringen und so die Diskussion dominieren, während jene, die tatsächlich beschäftigt sind und ihre „echte“ Arbeit erledigen, genau dafür bestraft werden.

Und zuletzt: Weil Plattformen wie Slack die Kommunikation rund um einzelne Projekte oder Teams organisieren, hat man plötzlich nicht mehr einen Nachrichten-Strom, den man überwachen muss, sondern viele.

Der amerikanische Unternehmer und Autor Jason Fried, dessen Bücher zur neuen Arbeitswelt zu Recht viel gelesen werden, beschreibt den Effekt in einem Blogbeitrag auf seiner Firmenwebsite ironisch als „ein tagesfüllendes Meeting mit unbekanntem Teilnehmern und ohne Agenda“ (Fried, 2016).

Tim Leberecht, Autor, Berater, TED-Speaker und Gründer der Business Romantic Society, glaubt denn auch, dass das Managen der

eigenen Wahrnehmungskapazitäten immer wichtiger werde.

„Wir müssen uns von der Verschmelzung von Mensch und Maschine emanzipieren.“ Künstliche Intelligenz wisse bald mehr über uns als wir selber, sagt er (Albers, 2017, S. 247). Für ihn werden Menschen dann zu Erfüllungsgehilfen der Maschinen degradiert und erlangen nur dann neue Handlungsfähigkeit, wenn sie künstlerisch oder seelsorgerisch tätig sind.

### Jetzt agieren

Für diese neuen Realitäten sollten Unternehmen jetzt bereits planen. Die größte Herausforderung werde sein, inmitten von KI und Automatisierung unsere Menschlichkeit zu bewahren.

Unternehmen müssten die sinn- und identitätsstiftende Rolle von Arbeit in einer zunehmend atomisierten Gesellschaft viel radikaler neu denken als nur durch Kollaborationstools und offene, modulare Designer-Büros.

„Wir brauchen weniger Öffentlichkeit und mehr stilles Kämmerlein. Weniger Campus und Fun und mehr Rathaus und Politik. Weniger Schwarmintelligenz und mehr persönliches Bewusstsein“ (Albers, 2017, S. 247).

Sicher ist: Die Zeit, in der wir ständig auf Bildschirme schauen, geht gerade zu Ende. Als Apple die Kopfhörerbuchse am iPhone wegließ und Nutzern empfahl, drahtlose Knöpfe im Ohr zu tragen, war das mehr als nur das Weglassen von ein paar Kabeln – vielmehr der erste Schritt in eine Welt von sprachgesteuerten KI-Systemen und lern-

den Personal Assistants. Amazon Echo und Google Assistant stehen in immer mehr Haushalten, Apples Siri und Microsofts Cortana lernen schnell dazu.

Im besten Fall kann das bedeuten, dass wir künftig wieder mehr von unserer Umwelt mitbekommen, wie Apologeten der Augmented-Reality-Technologie prognostizieren (Kelly, 2016).

Doch gerade, wenn Mixed Reality ein selbstverständlicher Teil unseres Lebens wird, sind wir in Zukunft nie mehr allein. Wenn Datenbrillen kleiner werden und intelligente KI-Assistenten uns per Knopf im Ohr ständig begleiten, können wir womöglich gar nicht mehr abschalten.

Dann wäre der scheinbare Überfluss an digitalen Kanälen und Stimuli, wie wir ihn derzeit erleben und beklagen, nur ein kleiner Vorgeschmack auf eine Welt, in der wir permanent kommunizieren, teilen, kollaborieren – und eben: arbeiten.

### Literatur

Albers, M. (2017). *Digitale Erschöpfung: Wie wir die Kontrolle über unser Leben wiedergewinnen*. Carl Hanser.

Cross, R., Rebele, R., & Grant, A. (2016). Collaborative Overload. *Harvard Business Review*.  
<https://hbr.org/2016/01/collaborative-overload>

Fried, J. (2016). Is group chat making you sweat? *Signal v. Noise*.  
<https://m.signalvnoise.com/is-group-chat-making-you-sweat/>

Kelly, K. (2016). The Untold Story of Magic Leap, the World's Most

Secretive Startup. *Wired*.

<https://www.wired.com/2016/04/magic-leap-vr/>

Leroy, S. (2009). Why is it so hard to do my work? The challenge of attention residue when switching between work tasks. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 109(2), 168-181.

<https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2009.04.002>

Mark, G. (2015). Multitasking in the digital age. *Synthesis Lectures On Human-Centered Informatics*, 8(3), 1-113.

Newport, C. (2016). *Deep work: Rules for focused success in a distracted world*. Piatkus.

The Economist. (2016, 23. Januar). The collaboration curse – The fashion for making employees collaborate has gone too far. *The Economist Schumpeter Blog*.

<https://www.economist.com/business/2016/01/23/the-collaboration-curse>



# Neue Rollen in der Unternehmenskommunikation durch KI?

Volker M. Banholzer

*Technische Hochschule Nürnberg, Leiter Forschungsschwerpunkt Innovationskommunikation*

SCHLÜSSELWÖRTER: Organisational Listening, Corporate Foresight, Hyperwettbewerb

**KURZFASSUNG:** Mit dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) reagiert Unternehmenskommunikation (UK) auf Dynamik und Komplexität des Umfeldes. Als Artefakt verändert KI die Anforderungen an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Gefragt ist jetzt „Kontextuelle Intelligenz“. Die einzelnen Rollen – das Handwerkliche der Kommunikation mit Kompetenzen bei KI-Tools sowie Statistik und Controlling einerseits und andererseits strategische, interdisziplinäre Fähigkeiten als Influencer und Coach – werden sich stärker polarisieren. Beide müssen Daten-Management und -Analytics beherrschen. UK wird auf komplexen, dynamischen Wettbewerbsarenen nur mit KI-Lösungen effizient und effektiv sowohl entlang der Wertschöpfungs- als auch der Wertsicherungsachse agieren und dem Unternehmen Handlungsspielräume sichern können.

## Technologie als Problemlöser

„Künstliche Intelligenz nimmt uns einfache, standardisierbare Arbeiten ab – und lässt uns damit mehr Raum für Kreativität und die wirklich wichtigen Aufgaben“ (Haller, 2019). So lautet zumindest die Hoffnung von Clarissa Haller, Kommunikationschefin des Technologiekonzerns Siemens AG.

Was alles unter KI fällt, ist ob der Definition dieser Basistechnologie und der Etikettierungen als Automatisierung oder KI hinreichend vage und reicht von Phänomenen der digitalen Transformation und Anwendungen von Data Analytics über Big Data Management bis hin zu Chat-Bots in der Marketingkommunikation. Der Blick auf die wachsende (Ratgeber-)Literatur zeigt, dass, auch ohne exakte Definition, „KI“ als Artefakt verstanden wird und dementsprechend auch Wirkungen erzielt. Im Folgenden wird deshalb von „KI-Lösungen“ gesprochen, um die unterschiedlichen Begriffsver-

wendungen umfassen und in diesem Kontext operationalisieren zu können.

Technologie wird aber nicht um ihrer selbst willen eingesetzt, sondern sie ist als Problemlösung aufzufassen. Das Problem, auf das Unternehmenskommunikation mit dem Einsatz von KI-Lösungen reagiert, ist die Notwendigkeit, auf Beschleunigung und wachsende Komplexität des Unternehmensumfeldes reagieren zu müssen.

Das Agieren in dynamischen, komplexen und volatilen Umfeldern führt dazu, dass Akteure versuchen, die Kontingenz aufzulösen oder zumindest auf ein für sie akzeptiertes Niveau zu reduzieren. Hierbei ist ein wachsender Bedarf an Prognosen und Klärungen über zukünftige Entwicklungen zu beobachten. Die empfundene Notwendigkeit, KI-Lösungen einsetzen zu müssen, hat zwangsläufig auch Auswirkungen auf die Rollen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in der Unterneh-

menskommunikation (vgl. Banholzer, 2020).

Analog der allgemeinen Diskussionen um den Wandel von Arbeitsplatzprofilen vor dem Hintergrund der Digitalisierung werden sich auch die Profile und Rollen im Tätigkeitsfeld der Unternehmenskommunikation unterschiedlich wandeln. Es ist auch hier zu unterstellen, dass repetitive Routinetätigkeiten durch Digitalisierung und Automatisierung abgelöst werden.

Zusammenfassend kann man sagen, dass eine Polarisierung der Tätigkeiten zu erwarten ist. Einerseits wird ein Bereich verstärkt gefordert, der die handwerklichen Fähigkeiten in den Vordergrund stellt, andererseits der Bereich, der die Rolle als strategischer Business Partner für die Unternehmensführung ausfüllt. Beide Rollenpole erfordern aber als Qualifikation Kompetenzen in Data Analytics, Statistik und die Fähigkeit zum interdisziplinären Zusammenarbeiten.



### Hyperwettbewerb und Kommunikationsarenen erhöhen die Komplexität

Dynamik und Komplexität ergeben sich aus den Entwicklungen zum Hyperwettbewerb, der sich als Wettbewerb um Chancen in Wettbewerbsarenen ausdrückt. Vor diesem Hintergrund werden sich Unternehmen der Mittel der Digitalisierung, Automatisierung und der KI bedienen, um auf die Umstände und Entwicklungen adäquat reagieren zu können (vgl. Banholzer & Siebert, 2020).

Laut Rosenberger und Niederhäuser (2019) konzentrieren sich Kommunikationsverantwortliche aktuell vor allem darauf, die Kommunikationsprozesse bezüglich Schnelligkeit und Wirksamkeit mit der Einrichtung von *Newsrooms* oder der Nutzung von Planungstools zu optimieren oder die Digitalisierung der Kommunikationskanäle weiter voranzutreiben. Dieses Vorgehen helfe, effizienter und zielgruppengerechter zu kommunizieren, es wird aber nicht dem einhergehenden Kulturwandel gerecht.

Der Wettbewerb in Arenen ist ein Wettbewerb um Zukunft, d.h. ein Wettbewerb um Chancenanteile, was sich in der Kommunikationsstrategie als Sicherung von Handlungsspielräumen widerspiegelt (Zerfaß & Viertmann, 2016, S.70). Kommunikation muss deshalb sowohl ökonomische als auch legitimatorische Ziele verfolgen, um so einen Beitrag zur Erreichung der Unternehmensziele leisten zu können und gleichzeitig Handlungsspielräume entlang der Wertsicherungssachse zu ermöglichen. Das

bedingt einen Bedeutungszuwachs von Methoden des *Corporate Foresight*.

Die Möglichkeiten, die unterschiedlichen KI-Lösungen für die Unternehmenskommunikation nutzbar zu machen, tritt als Kompetenz gleichberechtigt neben die klassische Produktion und Vermittlung von Inhalten. KI-Lösungen sind dabei relevant bei:

- der Analyse von Verhalten, Erwartungen und Einstellungen auf Seiten der Stakeholder;
- der Produktion und Distribution von zielgruppengerechten Inhalten;
- der Automatisierung von dafür geeigneten Interaktionen mit internen wie externen Gesprächspartnern (z. B. Informationsabfragen oder Beschwerdevorgänge).

### Aktuelle Anwendungen

Eine Erhebung von *news aktuell* bestätigt, dass KI-Lösungen vor allem zur Beobachtung und Analyse eingesetzt werden. Für kreative oder produzierende Aufgaben werden KI-Lösungen nur in zwei Bereichen genannt, für die Verschlagwortung von Content und allgemein für die Produktion von Content.

PR-Verantwortliche sehen allerdings Hürden für die Einführung und Nutzung von KI-Lösungen (Zerfaß et al., 2014, S. 70) und sehen diese vor allem in den Kompetenzen und Qualifikationen der Mitarbeiter sowie fehlenden Budgets und ungeklärten Zuständigkeiten innerhalb der Organisationen.

Die Beispiele der Technologieunternehmen Bosch, Microsoft

Deutschland und Siemens zeigen Anwendungen von KI in der Unternehmenskommunikation, denen bei genauerer Analyse auch keine einheitliche Begriffsverwendung von KI oder KI-Lösung zugrunde liegt. Die Anwendungen reichen von Unterstützung bei der Content-Strategie innerhalb einer Kommunikationskampagne (Bosch GmbH) oder im Newsroom für die Produktion von Video-Content, bis zur Untertitelung von Corporate Videos (Microsoft Deutschland) oder der Wirkungsmessung von Kommunikationsmaßnahmen (Siemens AG).

### KI-Lösungen als Tools in der Unternehmenskommunikation

Die ausgeführten Pilotanwendungen machen vor dem Hintergrund der oben skizzierten Rahmenbedingungen für Unternehmen und Unternehmenskommunikation deutlich, dass der Einsatz von KI-Lösungen nicht nur die Implementierung neuer Tools oder technischer Lösungen ist. Vielmehr erfordern die Veränderungen des Umfeldes eine Reaktion der Unternehmenskommunikation, die sich in einem neuen strategischen Denken ausdrückt und nicht in der digitalen Verlängerung traditioneller Semantiken erschöpft.

Durch Digitalisierung sowie Messbarkeit und Speicherbarkeit von Verhalten sind große Mengen an Daten entstanden, die wiederum bearbeitet werden müssen. Die bisherige, oft stark zeitversetzte Bewertung wird durch KI-Lösungen in Echtzeit möglich.

Diese Anforderungen generieren auf Seiten der Unternehmen Bedarf an Ressourcen, die aber mit den

bisherigen klassischen Tätigkeiten geteilt werden müssen. Das erfordert – bei gleichem Budget, Personal und Zeit – über Automatisierung von Routineaufgaben Effizienzgewinne zu realisieren.

Mit KI-Lösungen zum Corporate Listening und Data-Analytics kann der mittlerweile etablierte Newsroom zu einem Information Hub oder Command Center (vgl. Wiencierz et al., 2017) werden, aber in einer neuen personellen Zusammensetzung. Neben den Kommunikateuren werden auch Datenanalysten und Technikerinnen und Techniker routinemäßig integriert.

Das Command Center sammelt Wissen an einer zentralen Stelle und stellt Analysen und Informationen für andere Kampagnen- und Projektteams oder Gruppen für Issues Management, Investor Relations und Public Affairs bereit. Das wird zur Folge haben, dass Abteilungsgrenzen verschwimmen und die Kompetenz zu interdisziplinärer, internationaler und interkultureller Zusammenarbeit gefordert ist (Wiencierz et al., 2017, S.20).

Die Unternehmensleitung erwartet einen Business Partner, der auf Augenhöhe beraten (vgl. Simon, 2016) und kommunikative Konsequenzen unternehmerischen Handelns abschätzen und aufzeigen kann. Die Fähigkeiten, die hierfür erforderlich sind, fassen Fawkes et al. (2018, S.6) als „Kontextuelle Intelligenz“ zusammen. Das setzt eine engmaschige Beobachtung von Stakeholdern, Wettbewerbern, Marktentwicklungen oder politischen Einflüssen voraus, um sich

situativ angepasst positionieren zu können.

Um dem gerecht zu werden, setzen Unternehmen Tools zur Beobachtung der öffentlichen Meinungsbildung, von Themenkarrieren oder Stakeholderansprüchen ein, die sich als Organisational Listening oder Social Listening zusammenfassen lassen (vgl. Banholzer, 2020). So können Unternehmen einerseits Strömungen in Social-Media-Kanälen wahrnehmen, andererseits aber auch die Wirkung ihrer eignen Kommunikationsmaßnahmen überprüfen.

### **KI-Lösungen und die Wirkungen auf Rollen**

Die Unternehmenskommunikation muss angesichts der sich verändernden Rahmenbedingungen die Verteilung ihrer Ressourcen neu regeln, sich gleichzeitig der neuen Bedeutung von Kommunikation für den Unternehmenserfolg bewusstwerden und damit auch die eigene Position in der Wertschöpfung und Wertsicherung neu bestimmen.

Die Pluralität von Perspektiven, die Beschleunigung, die auch die Digitalisierung mit sich bringt, die fragmentale Differenzierung des Umfeldes sowie die Disruptivität von Entwicklungen erfordern, dass die strategischen Kompetenzen und Fähigkeiten weiter verbessert und ausgebaut werden. Zudem haben die technologischen Entwicklungen die Kommunikation und die Aufmerksamkeitsmärkte so verändert, dass Unternehmenskommunikation nicht mehr zentral und hierarchisch gesteuert werden kann und die Spezialistinnen und

Spezialisten der Unternehmenskommunikation neben den etablierten kommunikationshandwerklichen Tätigkeiten mehr und mehr als interner Berater, Trainer und Coach auftreten und den zu leistenden Input aber mit Daten und Dateninterpretation absichern müssen.

Für Wertschöpfung und Wertsicherung gilt, dass die handwerklichen Dimensionen die Grundlage für die strategischen Aufgaben schaffen. Hier wird, ob der Menge der zu verarbeitenden Daten, zwangsläufig eine Rationalisierung der Prozesse helfen, effektiver arbeiten zu können und Ressourcen für die anderen Aufgaben freisetzen zu können.

Es können die vier Rollen-Cluster von Unternehmenskommunikation als Operator und Coach (Wertschöpfungsachse bzw. Expertenprägung) sowie als Organizer und Influencer (Wertsicherungsachse bzw. Business Partner) beschrieben werden. Die Analyse des Umfeldes und die Entwicklung der Wettbewerbsarenen zu Aufmerksamkeitsmärkten wird die Rolle der Unternehmenskommunikation als externer, aber auch interner Influencer weiter profilieren.

Als Business Partner der Unternehmensführung, der strategischen Geschäftseinheiten oder der externen Stakeholder wird die UK als Influencer aktiv Agenda-Setting betreiben und gleichzeitig das Umfeld eines Unternehmens teilnehmend beobachten und die Eindrücke in die unternehmensinternen Entscheidungsprozesse implementieren. In der Funktion als Organizer wird die UK die relevan-

ten Kriterien, also KPIs, entwickeln und überwachen, Communities für das Unternehmen organisieren und strukturieren sowie das Relationship-Management übernehmen, um den Handlungsspielraum im Chancenwettbewerb für das Unternehmen zu erhalten und die Vorgaben aus der Unternehmensleitung operativ umsetzen.

Die Expertenfunktionen Operator und Trainer/Coach schaffen sowohl mit Blick auf die Daten und Fakten als auch mit Blick auf die kommunikative Qualifikation und Zulieferung von Inhalten die Voraussetzungen, dass die Unternehmung auch kommunikativ wertschöpfend sein kann.

### Literatur

- Banholzer, V. M. (2020). *Künstliche Intelligenz als Treiber der Veränderung in der Unternehmenskommunikation 4.0? KI-Anwendungen als Lösung für Probleme der Kontingenz und Komplexität* (IKOM Working Paper No. 1/2020). Technische Hochschule Nürnberg Georg-Simon-Ohm. [https://www.th-nuernberg.de/fileadmin/fakultaeten/amp/amp\\_bilder/Kuenstliche\\_Intelligenz\\_und\\_die\\_Rolle\\_n\\_von\\_Unternehmenskommunikation\\_Banholzer\\_IKOM\\_WP\\_1\\_2020\\_fin.pdf](https://www.th-nuernberg.de/fileadmin/fakultaeten/amp/amp_bilder/Kuenstliche_Intelligenz_und_die_Rolle_n_von_Unternehmenskommunikation_Banholzer_IKOM_WP_1_2020_fin.pdf)
- Banholzer, V. M., & Siebert, M. A. (2020). Unternehmenskommunikation zwischen Explorations- und Exploitations-Anforderungen. In S. Matrisciano, E. Hoffmann, & E. Peters (Hrsg.), *Mobilität – Wirtschaft – Kommunikation*. [Buch in Vorbereitung]. Springer.
- Fawkes, J., Gregory, A., Falkheimer, J., Gutiérrez-García, E., Halff, G., Rensburg, R., Sadi, G., Sevigny, A., Sison, M. D., Thurlow, A., Tsetsura, K., & Wolf, K. (2018). *A Global Capability Framework for the public relations and communication management profession*. University of Huddersfield. <https://www.hud.ac.uk/media/assets/document/research/globalcapabilitiesinpublicrelationsandcommunicationmanagementgpcpr/global-capability-framework-brochure.pdf>
- Rosenberger, N., & Niederhäuser, M. (2019). Rollen und Aufgaben der Corporate Communications in der digitalen Transformation. In M. Stumpf (Hrsg.), *Digitalisierung und Kommunikation – Konsequenzen der digitalen Transformation für die Wirtschaftskommunikation* (S. 69-88). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-26113-9\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-658-26113-9_5)
- Haller, C. (2019, 01. Februar). Ist KI der große Coup? Wie Künstliche Intelligenz die Unternehmenskommunikation verändert. *LinkedIn*. <https://www.linkedin.com/pulse/ist-ki-der-groesse-coup-wie-kuenstliche-intelligenz-die-veraendert/>
- Simon, K. (2016). Die Rolle der Unternehmenskommunikation als Business Partner. In L. Rolke & J. Sass (Hrsg.), *Kommunikationssteuerung – Wie Unternehmenskommunikation in der digitalen Gesellschaft ihre Ziele erreicht* (S. 181-191). De Gruyter.
- Wiencierz, C., Berger, K., Röttger, U., & Wietholt, C. (2017). *Startklar für Big Data. Chancen, Voraussetzungen und Anwendungen für die Kommunikation* (Communication Insights No. 4). Akademische Gesellschaft für Unternehmensführung & Kommunikation. <http://hdl.handle.net/10419/178666>
- Zerfaß, A., Tench, R., Verčič, D., Verhoeven, P., & Moreno, A. (2014). European Communication Monitor 2014. *Excellence in Strategic Communication – Key Issues, Leadership, Gender and Mobile Media. Results of a Survey in 42 Countries*. European Association of Communication Directors (EACD) & European Public Relations Education and Research Association (EUPRERA). <http://www.zerfass.de/ecm/ECM-2014-Results-ChartVersion.pdf>
- Zerfaß, A., & Viertmann, C. (2016). Strategische Aufgaben des Kommunikationsmanagements in der digitalen Gesellschaft. In L. Rolke & J. Sass (Hrsg.), *Kommunikationssteuerung – Wie Unternehmenskommunikation in der digitalen Gesellschaft ihre Ziele erreicht* (S. 67-79). De Gruyter.

# Work Wide Web: Arbeit neu gedacht

Kalle Bendias<sup>1</sup>, Silal El-Saleh<sup>2</sup>, Michael Fritsche<sup>3</sup>, David Jenaro<sup>4</sup> & Stefanie Hornung<sup>5</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup> *Building Your Company*

<sup>5</sup> *Journalistin, Autorin und New-Pay-Initiatorin*

SCHLÜSSELWÖRTER: New Work, New Pay, Co-Creation, Verantwortungseigentum, Company Sharing

**KURZFASSUNG:** Wie soll unsere Arbeitswelt künftig aussehen? Die Autoren skizzieren ein positives Zukunftsbild: Sie beschreiben ein Ökosystem, in dem souveräne Menschen dank einer kooperativen und technologiebasierten Infrastruktur einfach ihre Produktideen umsetzen können, ihre Fähigkeiten selbstbestimmt entfalten und fair an der Wertschöpfung ihrer Arbeit beteiligt sind. Um dieses „Work Wide Web“ zu verwirklichen, muss man mehrere Hebel gleichzeitig betätigen. Das zeigt der Beitrag am Beispiel der Netzwerkorganisation Your Company und ihrer Lösung für niederschwelliges Gründen. Sie basiert auf Company Sharing, einer neuen Form von Vergütung und datenbasiertem Kollektivwissen. Um den Organisationszweck nachhaltig zu gewährleisten, eignet sich eine Rechtsform basierend auf „Verantwortungseigentum“.

## Ein Ökosystem für Arbeit

Co-Working Spaces und Start-up Hubs bezeichnen sich häufig als Ökosysteme. Das Bild ist trefflich gewählt: Ökosysteme sind Gemeinschaften von Pflanzen, Tieren, Mikroorganismen und unbelebter Umwelt, die als funktionale Einheit in Wechselwirkung stehen. Übertragen auf die Wirtschaft spiegelt dies die Vielzahl an Akteuren, die für die Herstellung von Produkten oder das Betreiben von Dienstleistungen erforderlich sind. Doch für gewöhnlich stehen Player aus unterschiedlichen Organisationen eher in Konkurrenz. Direkte Verbindungen und Austausch untereinander fehlen.

Wie wäre es also, wenn wir ein wirtschaftliches Ökosystem anders denken: wie einen Wald beispielsweise. Einzelne Bäume scheinen nur auf den ersten Blick autarke Player im Ökosystem Wald zu sein. Doch zahlreiche Studien zeigen, dass Bäume miteinander kommuni-

zieren und ein Netzwerk von Pilzen, die um ihre Wurzeln wachsen, als Transmitter nutzen. Pilze versorgen die Wurzeln mit Nährstoffen und im Gegenzug erhalten sie Zucker. Neben diesem Warenhandel hat der Wald auch ein geheimes Solidarsystem: Ist etwa ein Baum krank oder wird angegriffen, können sich Bäume Botschaften übermitteln und ihre Nachbarn warnen, so dass sie ihre Abwehrkräfte erhöhen. Dieses Wald-Ökosystem trägt den Spitznamen „Wood Wide Web“ (Giovannetti et al., 2006) und ist ebenso komplex wie unsere Arbeitswelt.

Um miteinander eine nachhaltig zukunftsfähige Form des Wirtschaftens zu schaffen, die dem Gemeinwohl dient, braucht es eine Infrastruktur, die wie ein Pilzgeflecht allen Akteuren zur Verfügung steht und ihre Einzelkräfte potenziert: Dieses „Work Wide Web“ könnte als neues Innovationsnetz für Arbeit die Stärke von Tools wie Platt-

formen, Künstliche Intelligenz oder Blockchain miteinander verbinden und sie jedem verfügbar machen.

Grundlage dafür könnte eine dezentrale Netzwerkorganisation aus Experten verschiedenster Disziplinen sein, die fest oder lose an diesem Zukunftsbild mitarbeiten. Wie Bäume im Wald wachsen einzelne Produkte um Unternehmungen herum, nennen wir sie Produktpartnerschaften. Diese entstehen immer auf Grundlage ähnlicher Komponenten – die Herausforderungen auf dem Weg zu erfolgreichen Marktzugängen gleichen sich.

Deshalb käme eine Infrastruktur aus gemeinsamen (Software-)Lösungen, Wissen und Ressourcen allen Keimzellen gleichermaßen zugute. Voraussetzung dafür sind einige handlungsleitende Prinzipien (Laloux, 2014): Vielfalt statt Monokultur, Kooperation statt Konkurrenz und „Wahrnehmen und Ermöglichen“ („sense and response“)

statt „Vorhersagen und Kontrollieren“ („predict and control“).

### **Company Sharing: Unternehmen neu denken**

Was heißt das konkret und wie könnte man diese Prinzipien gewährleisten? Die Netzwerkorganisation Your Company versucht es beispielsweise mit einer Infrastruktur für „Company Sharing“: Auf dem Weg zur Marktreife seiner Produkte braucht jedes Start-up einen Rechtsrahmen, Warenwirtschaft, Online-Shop-Anbindung oder Finanzbuchhaltung.

Es gilt, einen Prototyp zu entwickeln, den Markt zu analysieren, ein Geschäftsmodell zu entwerfen, die Finanzplanung aufzubauen, das Produkt zu produzieren, Netzwerkarbeit zu betreiben und Vertriebswege zu finden. Was wäre, wenn nicht jedes Start-up das Rad neu erfinden müsste, sondern auf Strukturen und Ressourcen zugreifen könnte, die es dafür braucht? Your Company schafft eine digitale Unternehmensinfrastruktur für Produktentwicklung und -vermarktung und stellt diese Produktpartnerschaften zur Verfügung.

Eine weitere Idee dahinter: Je mehr Produktpartnerschaften dazukommen, desto fundierter wird die gemeinsame Basis und desto mehr Wissen entsteht. Was Wikipedia vormacht, kann damit auch in der Produktentwicklung zum Tragen kommen: Die Weisheit der Vielen erzeugt Wissen, das allen nützt, die sich in die Entwicklung und Vermarktung einzelner Produkte einbringen. Neue Produktpartnerschaften profitieren dabei von den

Erfahrungen und Lösungen ihrer Vorläufer.

Obwohl die Produktpartnerschaften zu einer Netzwerkorganisation gehören können, sind sie unternehmerisch selbstständig und agieren wirtschaftlich unabhängig auf dem Markt. Dadurch behalten sie die Agilität eines kleinen Start-ups und profitieren gleichzeitig von den Ressourcen und der Expertise einer großen lebendigen Organisation.

Das Risiko zu scheitern – ein Grund, der viele Menschen laut dem Global Entrepreneurship Monitor 2019/2020 (Bosma et al., 2020) von der Gründung eines eigenen Start-ups abhält – wird minimiert, da die Beteiligten nicht alles auf eine Karte setzen müssen: Jeder hat in diesem Setting die Möglichkeit, sein Risiko zu streuen und seine individuellen Fähigkeiten arbeitsteilig in mehrere Produktpartnerschaften zu investieren.

Welcher „Setzling“ – respektive Produktpartnerschaft – zu einem veritablen Baum heranwächst, hängt diesem Denkansatz zufolge nicht nur von der Umsetzbarkeit einer Idee und dem Erfolg am Markt ab, sondern auch davon, wie viele Menschen sich dafür engagieren. Das kann noch weiter reichen, indem mit dem Einsatz der investierten Arbeit jeder selbst mitentscheidet, welche Produkte in welcher Menge, mit welchen Technologien und Rohstoffen unter welchen Arbeitsbedingungen entstehen.

Die Teams der Produktpartnerschaften müssen sich dafür eigenständig finden, indem die bereits Beteiligten entscheiden, wen sie

aufnehmen möchten. Der zentrale Gedanke dabei: Alle, die Arbeit oder Geld investieren, sind mitunternehmerisch eingebunden, tragen gemeinsam das Risiko und teilen sich die Erträge.

### **Fair Share: Geld neu verteilen**

Fair geteilte Erträge, eine transparente Bilanzbuchhaltung und gemeinsam getragene Verantwortung sind die Grundlage, um Menschen niederschwellig an der Co-Creation von Produkten zu beteiligen. Deshalb sollte gelten: Was die Produktpartnerschaften erwirtschaften, gehört ihnen selbst. Wie lässt sich jedoch die Investition von Arbeit so umrechnen, dass die Produktpartnerschaften ihre Erträge wirklich fair an die Partner ausschütten können? Your Company beispielsweise schlägt dafür ein Konzept vor („Fair Share“), das auf Wertschätzung und Ertragsbeteiligung statt auf Lohnzahlung baut.

Die Teammitglieder von Your Company schätzen in sogenannten Wertschätzungsrunden gegenseitig ihre Beiträge. Wie viele Punkte die Teammitglieder sich für investierte Arbeit zusprechen, wägen sie gemeinsam ab, wohl wissend, dass es keinen Anspruch auf objektive Wahrheit gibt, wenn es um die Einschätzung von Leistung geht (Buckingham & Goodall, 2019; DeNisi & Murphy, 2017). Anstatt nur harte Fakten wie Arbeitszeit und Ergebnis zu bewerten, obliegt es den Produktpartnern selbst, ob auch weiche Faktoren wie Dankbarkeit, Güte, Stress oder Beliebtheit bestimmter Tätigkeiten in die Wertschätzung mit einfließen sollen.



Die Erträge werden dann entsprechend der einzelnen Punktestände verteilt. Anders als bei Lohnzahlung erhalten die Produktpartner erst dann Geld, wenn auch Erträge fließen. Sie bleiben dafür jedoch über ihre eigentliche Arbeit hinaus am Erfolg des Produktes beteiligt. Wie aber wird berücksichtigt, dass sich der Gesamtwert der Produkte im Lauf des Lebenszyklus verändert und inwiefern profitieren die Partner von dieser Wertschöpfung? Hier hilft es, nur ein einziges Produkt betrachten zu müssen.

Aus Größen wie Deckungsbeitrag, Kosten und heutiger sowie zukünftig geplanter Absatzmenge kann dann künftig ein Algorithmus eine Wert-Prognose errechnen. Steigt der Wert, etwa weil mehr verkauft wurde als erwartet, so erhalten anteilig alle Produktpartner mehr Punkte auf ihr Punktekonto. Wie bei der Investition in ein Start-up, bleibt bei diesem Ansatz der Wert der Produktpartnerschaft vorerst eine Schätzung.

Ob der Erfolg sich wirklich einstellt, zeigt sich erst in der Zukunft. Damit letztlich dennoch immer der real erwirtschaftete Wert berücksichtigt wird, erfolgt eine Rückkopplung. Der Algorithmus sollte auch vergangene Wert-Berechnungen an die Realität angleichen. Das kann sicherstellen, dass die Produktpartner zum jeweiligen Zeitpunkt an der entsprechenden Wertschöpfung beteiligt werden und dass Renditen nur dann fließen, wenn auch echte Produkte verkauft werden. Dieser Realwert-Bezug erlaubt es, das Ökosystem als Real-Wert-Ökonomie zu bezeich-

nen – Spekulationsblasen ausgeschlossen.

Durch die genaue Dokumentation von Wertpaketen in vielen einzelnen Produktpartnerschaften kann die Datenbasis für ein selbstlernendes agiles Projektmanagement entstehen. Eine App, die diese Daten nutzt, stünde gleichsam wie ein „Wizard“ oder virtueller Coach für eine Beratung und Orientierungshilfe zur Verfügung. „In diesem Stadium Deiner Produktpartnerschaft haben andere dieses und jenes getan, sie haben so und so lange dafür gebraucht und so hoch haben sie den Wert der Arbeitspakete eingeschätzt“ – so könnte ein Rat des Wizards aussehen.

In der Gesamtheit eines größeren Netzwerks ergäbe sich daraus mehr als gewöhnliches Wissensmanagement: Da die Daten aus verschiedensten Unternehmen, Branchen und Tätigkeitsfeldern kommen, entsteht ein umfassender Pool an Kollektivwissen. Ähnlich wie auf Wikipedia kann sich die Wissensbasis durch den Beitrag vieler Sichtweisen potenzieren.

### **Verantwortungseigentum: Mit Eigentum neu wirtschaften**

Doch wie nachhaltig wird ein derart datenbasiertes Company Sharing sein, wenn sich erst einmal wirtschaftlicher Erfolg in einer Netzwerkorganisation einstellt? Schon viele Sharing-Plattformen sind in der Vergangenheit angetreten, die Macht der Nutzer zu stärken. Online-Marktplätze wie Airbnb, Uber oder Ebay folgten letztlich aber doch weniger diesem Sinn als dem Shareholder-Value. Menschen, die

auf diesen Plattformen Wert produzieren, bleibt dabei immer weniger, um den eigenen Lebensunterhalt zu bestreiten.

Dieser Mechanismus hat damit zu tun, wie sich Unternehmen heute mehrheitlich finanzieren. Es dominieren Exit-Fokussierung, kurze Fristen und allenfalls eine geringfügige Beteiligung derjenigen, die das Produkt auf die Straße bringen. Die Risikostreuung der Investoren lebt von der Hoffnung, den großen Coup zu landen. Deshalb drängen sie Start-ups, selbst extrem riskant zu agieren.

Mit der Gründung im Verantwortungseigentum können Organisationen diesen Mechanismus umgehen. Ein spezielles Rechtskonstrukt stellt sicher, dass ein Verkauf ausgeschlossen und die Renditen gedeckelt sind. Zurück zu unserem Beispiel einer Netzwerkorganisation: Skaliert das System durch eine steigende Zahl an Produkten, würden die dadurch zur Verfügung stehenden Mittel zunehmend demokratisiert. Denn eine Organisation in Verantwortungseigentum gehört sich selbst beziehungsweise allen Menschen, die darin arbeiten. Eine solche Organisation kann nicht zum Spekulationsobjekt werden und Gewinne werden reinvestiert. Das ist in der eigenen DNA verankert. Auf diesem Fundament kann eine offene und dynamische Netzwerkorganisation entstehen.

### **Work Wide Web: Neue Arbeit für Potentialentfaltung**

Der Aufbau eines Ökosystems für Company Sharing steht und fällt mit Menschen, die bereit sind, eine

neue Arbeitsweise auszuprobieren. Eine dezentrale Netzwerkorganisation wie oben beschrieben sollte keine Anwesenheitspflicht, kein 9-to-5, kein „Command and Control“ kennen.

Jeder sollte selbst die Verantwortung für Arbeitszeit, Arbeitsort und Aufgabe tragen. Statt festen Hierarchien braucht es handlungsleitende Prinzipien und Initiativen bzw. Themenkreise mit wechselnden Führungsrollen. In einem solchen Ökosystem entsteht demnach ein „Work Wide Web“, in dem Menschen sich frei entfalten können und sich den Produkten widmen, die sie auch selbst brauchen oder herstellen möchten.

Wagen wir ein Gedankenexperiment: Welche Idee werden Menschen wohl unterstützen, wenn sie es sich aussuchen können, woran sie mit wem zusammenarbeiten möchten? Welche Produkte werden dann wohl entstehen? Und wie würde die Zukunft der Arbeitswelt aussehen, wenn man sich die Erträge fair teilt?

Letztlich brauchen wir neue Experimentierräume, um das einzulösen, was Frithjof Bergmann, der Vordenker der New-Work-Szene, mit dem Wirklich-Wirklich-Wollen meint. „Nicht wir sollten der Arbeit dienen, sondern die Arbeit sollte uns dienen“ (Bergmann, 2004, S. 11).

### Literatur

Bergmann, F. (2004). *Neue Arbeit, Neue Kultur*. Arbor.

Bosma, N., Hill, S., Ionescu-Somers, A., Kelley, D., Levie, J., & Tarnawa, A. (2020). *Glo-*

*bal Entrepreneurship Monitor – 2019/2020 Global Report*. Global Entrepreneurship Research Association.

<https://www.c4e.org.cy/reports/2019/gem-2019-2020-global-report.pdf>

Buckingham, M., & Goodall, A. (2019). The Feedback Fallacy. *Harvard Business Review*, March-April 2019 Issue.

<https://hbr.org/2019/03/the-feedback-fallacy>

DeNisi, A. S., & Murphy, K. R. (2017). Performance appraisal and performance management: 100 years of progress? *Journal of Applied Psychology*, 102(3), 421-433.

<https://doi.org/10.1037/apl0000085>

Giovanetti, M., Avio, L., Fortuna, P., Pellegrino, E., Sbrana, C., & Strani, P. (2006). At the Root of the Wood Wide Web – Self Recognition and Nonsself Incompatibility in Mycorrhizal Networks. *Plant Signaling & Behavior*, 1(1), 1-5.

<https://doi.org/10.4161/psb.1.1.2277>

Laloux, F. (2014). *Reinventing Organizations: A Guide to Creating Organizations Inspired by the Next Stage in Human Consciousness*. Nelson Parker.



# Organisationsgrenzen überwinden – Ökosysteme in der Arbeitswelt

Lena Bierl & Carolin Widenka

SCHLÜSSELWÖRTER: HR-Innovation, Ökosystem, Future of Work, New Work, Transformation

**KURZFASSUNG:** Eine nachhaltige Bewältigung der gegenwärtigen Herausforderungen der Arbeitswelt gelingt nur mit neuen, disruptiven Gestaltungsansätzen, die insbesondere Anpassungsfähigkeit und Resilienz von Organisationen und Individuen fördern. Essentiell ist dabei der Perspektivwechsel von einer rein unternehmenszentrierten Fokussierung hin auf den Mehrwert des Zusammenwirkens komplementärer Akteure in einem Ökosystem. Was im Kontext der Produktinnovation und unternehmerischen Wertschöpfung bereits in vielfältiger Art und Weise praktiziert wird, kommt bei Themen rund um Arbeit und Beschäftigung noch immer einem Paradigmenwechsel gleich. Dieser Beitrag skizziert am Beispiel von drei Anwendungsfällen die Potentiale von Ökosystemen zur Ausgestaltung zukunftsfähiger und international wettbewerbsfähiger Arbeitswelten.

## Einleitung

Die Veränderungen in der Arbeitswelt mahnen zum Handeln, wie auch ein Blick auf den deutschen Arbeitsmarkt zeigt: Der demografiebedingte Rückgang der Erwerbsbevölkerung, veränderte Qualifikationsanforderungen durch Digitalisierung und Strukturwandel sowie ein zunehmend global vernetztes, beschleunigtes Wirtschaftsgeschehen erhöhen den Anpassungsdruck. Innovative Wege, die Art und Weise des Arbeitens (New Work) sowie Beschäftigung und Beschäftigungsfähigkeit (Next Work) zukunftsfähig zu gestalten, sind gefragt; zudem haben in der Covid19-Krise zahlreiche Aspekte dieser Diskussion zusätzlich an Relevanz gewonnen.

Mit dem Ziel der Produktinnovation wurden bereits in der Vergangenheit dezidierte Ökosysteme ausgebildet und in Krisenzeiten sichert die Kooperation von Unternehmen mit komplementären Kompetenzen bei der Anpassung von

Produktionsprozessen gar Existenzen. Doch es gilt, den Potentialen solcher Zusammenschlüsse mit Blick auf die Beschäftigungsaspekte ebenso Aufmerksamkeit zu widmen.

Die Ausgestaltung von New Work und Next Work in komplexen Ökosystemen kommt noch immer einem Paradigmenwechsel gleich. „Arbeit“ und „Beschäftigung“ jenseits der individuellen Organisation systemisch zu denken und disruptive Kooperationsansätze zu verfolgen, ist jedoch erforderlich, um die Arbeitsmarktherausforderungen zu bewältigen.

Im Folgenden sollen daher Bedeutung und Erfolgsfaktoren von Ökosystemen für die Ausgestaltung zukunfts- und wettbewerbsfähiger Arbeitswelten skizziert und konkrete Potentiale anhand von Best Practices aufgezeigt werden.

## Der Bedeutungszuwachs von Ökosystemen

Mit seiner dynamischen, vernetzten

Struktur ermöglicht ein Ökosystem im wirtschaftlichen Sinne Wertschöpfung durch das kollaborative, auf ein spezifisches Nutzenversprechen ausgerichtete Zusammenwirken unabhängiger Akteure über Organisations- und Branchengrenzen hinweg (Müller-Stewens & Stonig, 2019). Ökosysteme fördern die Entwicklung neuartiger Lösungen, indem sie auf die Komplementarität und Modularität der Aktivitäten oder Produkte der Akteure abstellen – die einzelnen Module ergänzen sich synergetisch (Jacobides et al., 2018). Meist koordiniert ein „Orchestrator“ die Beteiligten mittels digitaler Tools.

Diese modulare Struktur mit stabilem Kern und klaren Schnittstellen bietet in sich schnell wandelnden Geschäfts- und Marktumfeldern – gleichsam auch den Umbrüchen in der Arbeitswelt – entscheidende Vorteile: über Lerneffekte durch den flexiblen Zugang zu einer Vielfalt von Fähigkeiten und Funktionen oder über Netzwerkeffekte bei der

Komposition komplexerer Angebote. Letztlich ermöglicht die gesteigerte Flexibilität und Widerstandsfähigkeit von Ökosystemen die Disruption ganzer Branchen, indem eine Innovation durch die Zusammenarbeit bestehender Akteure prägenden Einfluss gewinnt (Fuller et al., 2019).

Die Innovation folgt dabei aus dem Zusammenwirken aller Akteure und steigert Wert und Nutzen des Ökosystems für alle (vgl. Schäfer, 2020). Hierzu braucht es ein Abrücken von einer unternehmenszentrierten Sicht hin zu einer co-evolutionären Perspektive auf Beziehungen sowie eine stetige Aktualisierung von Bedarfen und Erfolgskriterien (Fuller et al., 2019).

### Potentiale und Anwendungsfelder in der Arbeitswelt

Nachfolgend umrissene Best Practices mit unterschiedlichen Akteurskonstellationen und Nutzenversprechen geben einen Ausblick, wie in Ökosystemen Potentiale für die Arbeitswelt realisiert werden können.

#### *Innovationsökosysteme von Corporates und HR-Startups*

Gerade in gewachsenen Organisationen stellt sich der Anspruch an die HR-Funktion, die Unternehmenstransformation mit innovativen Formaten aktiv zu gestalten, herausfordernd dar. Prozesse zur Etablierung neuer HR-Angebote stehen der Geschwindigkeit von Produkt- und Marktentwicklung entgegen. Richtet man den Blick jedoch auf die rund 260 Startups mit HR-Bezug im deutschsprachigen

Raum, existieren bereits zahlreiche innovative, teils revolutionäre Lösungen zur Unterstützung von Recruiting bis Kompetenzmanagement (Next Work) sowie der Ausgestaltung von flexibler Arbeitszeitplanung bis hin zu Benefits (New Work) (vgl. Gärtner et al., 2020).

Innovationsökosysteme, die auf die Kooperation von etablierten Unternehmen und HR-Startups abstellen, sind für beide Seiten gewinnbringend: Während Corporates ihre Innovationskraft in HR-Themen stärken, profitieren Startups vom Zugang zu neuen Nutzerkreisen, die sich in großen Datensätzen manifestieren oder umfangreiches Feedback zur Produktoptimierung bieten.

Grundvoraussetzung für eine co-kreative Kooperation ist ein gemeinsames Verständnis für Ziele und Vorgehen in der Zusammenarbeit, das der komplementären Aufstellung der Partner Rechnung trägt. „Prototypen“ erlauben dabei schnelle Fortschritte und Lernerfolge.

Beispiele für eine über bilaterale Verbindungen hinausreichende Vernetzung von (potentiellen) Partnern finden sich in etablierten Communities wie der Factory Berlin. Diese bietet Corporates, Startups und Freelancern auch zu HR-spezifischen Themen einen moderierten Rahmen, begleitet den Kooperationsprozess und schafft bewusst wechselseitige Lernsituationen (vgl. Beha, 2020).

Wiederum unabhängig von externen Netzwerken hat zum Beispiel Siemens ein „HR-Startup Ecosystem“ geschaffen – eine interne

Plattform für Startup-Kooperationen im HR-Bereich basierend auf einem Innovationsprozess, der eingebettet in die Konzernorganisation auch rechtliche Aspekte der Kooperation integriert und HR-Themen schneller gestalten lässt (vgl. Wallisch, 2018).

#### *Berufliche Weiterqualifizierung im Ökosystem*

Kontinuierliche Weiterbildung (Upskilling) sowie Ansätze zur Umschulung (Reskilling) von Arbeitskräften zielen auf die Bewältigung der Kompetenzherausforderungen in Organisationen und auf dem Arbeitsmarkt ab. Besonders für kleinere Organisationen stellen der finanzielle Aufwand sowie fachliche Anforderungen jedoch enorme Hürden dar. Hinzu kommt, dass trotz Umschulungen bei Veränderungsprozessen nicht für jeden eine interne Anschlussfunktion vorhanden ist.

Für ein möglichst breites, individualisierbares Lernportfolio haben Unternehmen bereits vielfach ein eigenes Lern-Ökosystem etabliert, das interne Inhalte durch Kooperation mit Bildungseinrichtungen oder virtuellen Lernanbietern ergänzt.

Zeichnet sich bei mehreren Unternehmen Handlungsbedarf ab, bieten Weiterbildungsökosysteme Wettbewerbsvorteile für ganze Wirtschaftsregionen: in Form lokaler Unternehmensnetzwerke zum gemeinsamen Lernen oder aber als regionale oder nationale Ökosysteme mit aktivem Orchestrator, um Angebot und Nachfrage zusammenzubringen, Qualifizierung durch Subventionen zu erleichtern

und den Wissenstransfer durch die Wissenschaft sicherzustellen.

So verbindet beispielsweise das von der luxemburgischen Regierung initiierte Projekt „Luxembourg Digital Skills Bridge“ Organisationen mit komplementären qualitativen Bedarfen und Lernanbieter für die Qualifizierung solcher Mitarbeiter, deren Arbeitsplatz durch neue Technologien gefährdet ist (vgl. Skills Bridge, 2018). Betroffenen Mitarbeitern „teilnehmender“ Unternehmen werden im Rahmen dieses Projekts Optionen interner und externer Mobilität hin zu „aufnehmenden“ Unternehmen mit Bedarf an neu qualifiziertem Personal eröffnet. Die Weiterqualifizierung wird anteilig öffentlich finanziert.

### *Kapazitätsausgleich im Ökosystem*

Ein saisonal oder konjunkturell bedingter quantitativer Kapazitätsausgleich ist mit Arbeitszeitregelungen, Kurzarbeit oder Arbeitnehmerüberlassung grundsätzlich adressiert. Doch gerade die kurzfristigen Auswirkungen der Covid19-Krise – das vollständige Erliegen ganzer Industrien bei gleichzeitiger Überlastung anderer Branchen – haben auch als Katalysator für neuartige Modelle der Personalpartnerschaft gewirkt, die wegen rechtlicher Hürden in Deutschland lange gemieden wurden.

Aus dem Beispiel der McDonalds-Mitarbeiter, die während der Phase der Restaurantschließung Einsetzoptionen bei der überlasteten Supermarktkette Aldi erhielten, leiten sich die Potentiale eines weitergedachten regionalen Kapazitätsausgleichs im Ökosystem ab. Eine

pragmatische Abwicklung vorausgesetzt, so wie hier die Ruhendstellung eines Beschäftigungsverhältnisses bei gleichzeitiger befristeter Anstellung, werden auf abgebender Seite kurzfristig Kosten eingespart und auf aufnehmender Seite Fachkräfte zur Bedarfsdeckung gewonnen (vgl. Hornung, 2020). Wesentlich ist über den wirtschaftlichen Nutzen hinaus das gestärkte Vertrauen der Beschäftigten in ihre Beschäftigungsfähigkeit und in den Rückhalt der Arbeitgeber.

Verbesserte Wettbewerbschancen für regionale Arbeitsmärkte werden insbesondere dann im großen Rahmen realisiert, wenn der quantitative Kapazitätsausgleich um eine gezielte Weiterentwicklung der Kompetenzen im Ökosystem erweitert wird. Dies lässt sich auch als Matching komplementärer Bedarfe auf „orchestrierenden“ virtuellen Plattformen umsetzen.

So ist in Frankreich die Jobvermittlungsplattform „Bob Emploi“ entstanden, die Zugriff auf die Datenbanken der Arbeitsämter hat und neben der Vernetzung von Jobbietern und -suchenden mittels Algorithmus auch maßgeschneiderte Trainings anbietet, um vorhandene Kompetenzen für die Zukunft weiterzuentwickeln (Wagner & Laurencon, 2017). Damit hilft „Bob“ Arbeitssuchenden, ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt zu erhöhen und verbessert das quantitative und qualitative Matching.

### **Fazit**

Die aktive Ausgestaltung von Ökosystemen in der Arbeitswelt bietet die Chance, den Heraus-

forderungen auf dem deutschen Arbeitsmarkt und in einzelnen Organisationen zu begegnen. Das moderierte Zusammenwirken komplementärer Akteure erlaubt innovativere und schnellere Lösungen – sei es für den Ausgleich kurz- und mittelfristiger Personalbedarfe, für die Entwicklung und den Einsatz zukunftsfähiger Kompetenzen von Erwerbstätigen aller Qualifikationsniveaus oder aber zur Steigerung der Innovationskraft von HR-Abteilungen.

Voraussetzungen sind das grundsätzliche Anerkennen von Komplementarität sowie eine Offenheit für kollaborative Innovation. Erst die flexible Vernetzung verschiedener Perspektiven und Fähigkeiten von Unternehmen aller Größen, öffentlichen Partnern aus Bildung und Verwaltung sowie wissenschaftlichen Akteuren ermöglicht es, bedarfsgerecht auf kurz- und langfristige Entwicklungen zu reagieren.

Erfolgreiche Ökosysteme bauen dabei auf Co-Evolution von Beziehungen, Zielen und Ökosystem-Modellen: Durch gemeinsames Experimentieren können etablierte Communities mit prägendem Umfang und Einfluss entstehen, in denen ein Austausch zwischen Use Cases durch einen Orchestrator vorangetrieben wird und Flexibilität und Innovationskraft systemimmanent sind (Fuller et al., 2019). Die hieraus resultierende Resilienz ist für involvierte Organisationen und Individuen ein Wettbewerbsvorteil.

Die Fokussierung auf unkonventionelle Möglichkeiten und neue Regeln der Vernetzung über Organisationsgrenzen hinweg setzt



neben bewusster Veränderungsbereitschaft insbesondere bei den Initiatoren von Ökosystemen in der Arbeitswelt ein visionäres Denken und übergeordnetes Verständnis voraus (vgl. Schäfer, 2020). Überträgt sich dieses neue Mindset auf zahlreiche weitere Akteure, können die Chancen dieses Paradigmenwechsels für „Arbeit“ und „Beschäftigung“ in vielfältiger Weise realisiert werden.

### Literatur

- Beha, S. (2020, 10. Januar). „Transformation regelt sich von ganz alleine“. *Haufe*.  
<https://newmanagement.haufe.de/organisation/factory-berlingeschaeftsfuehrer-nico-grame-nz-ueber-vernetzung>
- Fuller, J., Jacobides, M. G., & Reeves, M. (2019, 25. Februar). The Myths and Realities of Business Ecosystems. *MIT Sloan Management Review*, 60(3), 1-9.  
<https://sloanreview.mit.edu/article/the-myths-and-realities-of-business-ecosystems/>
- Gärtner, C., Kramarsch, M., & Nopper-Pflügler, M. (2020). *HR Start-ups auf dem Prüfstand – Welche gibt es und wie gelingt die Kooperation mit Corporates?* <http://group.hkpl/>  
[https://smarthrm.de/wp-content/uploads/2020/06/Studienauswertung\\_Startup\\_2020\\_Web.pdf](https://smarthrm.de/wp-content/uploads/2020/06/Studienauswertung_Startup_2020_Web.pdf)
- Hornung, S. (2020, 06. April). „Die Mitarbeiter kommen zu HR, wenn sie verunsichert sind“. *Haufe*.  
[https://www.haufe.de/personalpartnerschaft-von-mcdonalds-und-aldi\\_80\\_513328.html](https://www.haufe.de/personalpartnerschaft-von-mcdonalds-und-aldi_80_513328.html)
- Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*, 39(8), 2255-2276.  
<https://doi.org/10.1002/smj.2904>
- Müller-Stewens, G., & Stonig, J. (2019). Unternehmens-Ökosysteme und Plattformen: Auf dem Weg zu einem geteilten Verständnis. *Die Unternehmung*, 73(4), 374-380.  
<https://doi.org/10.5771/0042-059X-2019-4-374>
- Schäfer, R. (2020). Ökosysteme verändern die Regeln des Wettbewerbs. *Axel Springer hy GmbH*.  
<https://hy.co/2020/04/22/oekosysteme-veraendern-die-regeln-des-wettbewerbs/>
- Skills Bridge. (2018). *Luxembourg Digital Skills Bridge – Detaillierte Präsentation* [PowerPoint Folien].  
[https://www.skillsbridge.lu/wp-content/uploads/2018/05/SB-Detailed-Presentation\\_DE.pdf](https://www.skillsbridge.lu/wp-content/uploads/2018/05/SB-Detailed-Presentation_DE.pdf)
- Wagner, A. C., & Laurencon, A. (2017, 20. Oktober). Bob, der persönliche Jobcoach in Frankreich. *Zukunft der Arbeit*.  
<https://www.zukunftderarbeit.de/2017/10/20/bob-der-personliche-jobcoach-in-frankreich/>
- Wallisch, J. (2018, 24. Oktober). Modern business is fast – HR innovation needs to keep pace. *Medium*.  
<https://medium.com/@wallisch/modern-business-is-fast-hr-innovation-needs-to-keep-pace-446634f497dc>

# Die Zukunft der Arbeit im Digital Office

Nils Britze

Bereichsleiter Digitale Geschäftsprozesse, Bitkom e. V.

SCHLÜSSELWÖRTER: Digital Office, Geschäftsprozesse, Zukunft der Arbeit

**KURZFASSUNG:** In dem Beitrag werden fünf Thesen zur Zukunft der Arbeit im Digital Office formuliert. Durch organisatorische, rechtliche und technische Treiber schreitet die Digitalisierung von Büro- und Verwaltungsprozessen voran. Der Artikel skizziert eine Zukunft der Arbeit, die ortsunabhängig sein wird und in der Kollaboration in digitalen Ökosystemen im Fokus steht. Des Weiteren wird eine Symbiose aus Compliance und Datenanalyse entstehen, die Wertschöpfung nachhaltig fördert. Digitale Assistenten werden in diesem Szenario einen wesentlichen Beitrag zur Arbeit in der Zukunft leisten. Dadurch gewinnt die Mensch-Technik-Interaktion weiter an Bedeutung und es gilt, Beschäftigte durch digitale Bildung darauf vorzubereiten und Wissenstransfer durch die Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft zu fördern.

## Einleitung

Die Zukunft der Arbeit liegt im Digital Office. Im Digital Office laufen Büro- und Verwaltungsprozesse mittels Technologien effizient und frei von Medienbrüchen. Die Realität sieht bislang häufig anders aus: Materialscheine, Stundenzettel oder Rechnungen – in sechs von zehn Organisationen laufen mindestens die Hälfte der Prozesse papierbasiert ab und damit immer noch analog (Bitkom e. V., 2020a).

Die Digitalisierung von Büro- und Verwaltungsprozessen birgt großes Wertschöpfungspotenzial und wird sowohl durch organisatorische, rechtliche als auch technische Trends begünstigt.

Dieser Aufsatz wird im Folgenden die Trends mittels fünf Thesen beschreiben und im Ausblick deren Auswirkung auf die Zukunft der Arbeit im Digital Office skizzieren. Damit soll ein Beitrag zur Förderung des wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Dialogs zur Zukunft

der Arbeit (Nachtwei, 2019) geleistet werden.

## These I: Ortsunabhängiges Arbeiten wird die neue Normalität

Die Flexibilisierung von Arbeit schreitet stetig voran und digitale Technologien stehen bereits heute zur Verfügung, um Produktivität ortsunabhängig zu gewährleisten. Während der Corona-Pandemie haben Millionen von ArbeitnehmerInnen kurzfristig ihre Erwerbsarbeit ins Homeoffice verlegen können, um so ihre wirtschaftliche Tätigkeit aufrechtzuerhalten (Bitkom e. V., 2020b). Im Extrem stehen „Remote Worker“ und „Digitale Nomaden“, die vollends ohne physischen Organisationsstandort produktiv zusammenwirken.

In Zukunft werden flexible Szenarien die Regel sein, die Bedürfnisse von ArbeitnehmerInnen und ArbeitgeberInnen mittels Technologie zusammenbringen. Diese Flexibilisierung wird sich in weitreichenden

Regelungen zum mobilen Arbeiten niederschlagen. Diese ermöglichen es Erwerbstätigen, dauerhaft zu Hause zu arbeiten und dabei berufliche und familiäre Belange zu vereinbaren – und sie können zugleich von ArbeitgeberInnen genutzt werden, um für Fachkräfte attraktiv zu sein.

Eine Bedingung dafür sind Technologien, die ortsunabhängige Produktivität gewährleisten. Zunächst ist hier die Cloud-Technologie zu erwähnen, mit deren Hilfe IT-Infrastruktur über das Internet genutzt werden kann. Vorteil ist, dass damit niemand einen leistungsstarken Rechner bei sich zu Hause aufstellen muss. Stattdessen greifen NutzerInnen mit üblichen Geräten wie ihrem Laptop oder Tablet auf die Rechenleistung des Cloud-Anbieters zurück. Digitale Workflows und elektronische Unterschriften lassen sich so anwenden, um Geschäftsprozesse ortsunabhängig und rechtskonform abzuwickeln.

Trotz – oder sogar wegen – der erhöhten Ortsunabhängigkeit, wird die Qualität der Zusammenarbeit zunehmen.

### **These II: Kollaboration und Vernetzung werden wichtiger denn je**

Die Art und Weise wie wir zusammenarbeiten, wandelt sich schnell. Dies bezieht sich auf Kollaboration innerhalb von Organisationen, aber auch auf Interaktion über Organisationsgrenzen hinaus. Flache Hierarchien sowie eine Kultur des Zusammenwirkens setzen sich immer stärker in Organisationen durch, was neue Anforderungen an die interne Kommunikation stellt.

Der schnelle Austausch von MitarbeiterInnen untereinander und das gemeinsame Arbeiten an Dokumenten werden mithilfe von Kollaborationstools ermöglicht. Die Anwendung von entsprechenden Lösungen in Organisationen steigt kontinuierlich an und ergänzt traditionelle Kommunikationskanäle oder löst diese heute bereits sogar teilweise ab (Bitkom e. V., 2020a).

Kollaboration und Vernetzung werden aber auch zwischen Organisationen immer wichtiger. So wandeln sich Marktbeziehungen in der Digitalwirtschaft von reinem „Wettbewerb“ hin zu einer „Coopetition“, bei der Kooperation und Wettbewerb einhergehen (Venkatraman, 2017). Die Folge sind digitale Ökosysteme, in denen ein hoher Bedarf an Austausch und Vernetzung besteht, welche über unstrukturierte Dateiformate wie Fax oder E-Mail nicht wertschöpfend realisiert werden können.

Akteure in digitalen Ökosystemen

interagieren mittels strukturierter Daten über Programmierschnittstellen (API), durch die IT-Systeme zusammenwachsen. Es kommt aber nicht nur auf Technik und Organisation an – sondern vor allem auf Menschen, die gemeinsam lösungsorientiert an Problemen arbeiten. Dieses allerdings nur unter strengen Compliance-Regeln.

### **These III: Steigende Compliance-Anforderungen sind ein wesentlicher Treiber des Digital Office**

Unter Compliance wird die Einhaltung von Gesetzen, Regeln und internen Richtlinien verstanden. Bezogen auf die Digitalisierung von Büro- und Verwaltungsprozessen beinhaltet das u. a. Aspekte des Datenschutzes und der Datensicherheit. Die Komplexität und der Umfang der Anforderungen steigen hier kontinuierlich an, wie das Beispiel der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) aufzeigt. Darin verankerte Elemente wie „Auskunftspflichten“, das „Recht auf Löschung“ oder das „Recht auf Datenübertragbarkeit“ lassen sich praktikabel nur durch Fachlösungen, wie z. B. Enterprise-Content-Management- (ECM) oder Customer-Relationship-Management-Systeme (CRM), umsetzen.

Datensicherheit wird ebenfalls über technische und organisatorische Maßnahmen sichergestellt. Da die finanziellen Schäden durch Datendiebstahl stetig ansteigen, besteht hier besonderer Handlungsdruck. Neben externen Cyberangriffen kommt es häufig auch zu Attacken aus dem eigenen unternehmerischen Umfeld sowie zu Schädigungen durch ehemali-

ge MitarbeiterInnen (Bitkom e. V., 2020d).

Steigende Compliance-Anforderungen in Kombination mit zunehmender Gefahr durch Datendiebstahl werden zu einem höheren Problembewusstsein führen, das sich in ausgereifteren Sicherheitskonzepten widerspiegeln wird, in denen technische Verfahren wie die Kryptografie oder fragmentierte und verteilte Speicherung von Daten eine übergeordnete Rolle spielen werden. Den Compliance-Anforderungen kommt nicht zuletzt eine besondere Bedeutung zu, da in Informationen und Wissen aus Daten ein herausragendes Wertschöpfungspotenzial liegt.

### **These IV: Wissen, das aus Informationen und Daten generiert wird, ist eine herausragende Wertschöpfungsquelle**

Daten werden häufig als Rohstoff des 21. Jahrhundert bezeichnet. Es wird allerdings oftmals verkannt, dass Daten ohne Kontext wertlos sind. Erst wenn Daten eine inhaltliche Bedeutung erhalten, entstehen Informationen, die einen Wert enthalten. Durch die Zusammenführung von Informationen entsteht Wissen, das seit jeher die Quelle jeglicher Wertschöpfung ist.

Diese Unterscheidung ist für die Zukunft der Arbeit an zwei Stellen relevant: Erstens wird so deutlich, dass die Sammlung von Daten nicht automatisch zu Wertschöpfung in Organisationen führt. Zweitens beruht die Generierung von Wissen, die dann wiederum zu Wertschöpfung führt, auf einem kognitiven Prozess.

Zu beachten ist hier, dass dieser Prozess aktuell mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz nur bedingt automatisierbar ist. Methodische Verfahren, mit deren Hilfe Daten analysiert und dadurch Informationen generiert werden, heißen Data Mining sowie Process Mining. Das Wertschöpfungspotenzial in diesem Bereich ist herausragend, da Wissen aus einzigartigen Informationen und Daten generiert wird, die in einem dynamischen und sich stetig wandelnden sozio-ökonomischen Umfeld entstehen (Porter & Hoppelmann, 2014). Neben der Veredelung von Daten über Informationen zu Wissen, können Daten auch dazu genutzt werden, um digitale Assistenten zu trainieren.

### **These V: Digitale Assistenten werden einen wesentlichen Beitrag zur Zukunft der Arbeit leisten**

Bislang sind digitale Assistenten in Organisationen noch nicht vollständig angekommen. So nutzt derzeit ca. ein Viertel der Organisationen in Deutschland Chatbots (Bitkom e.V., 2020a). Dies wird sich in Zukunft ändern. Digitale Assistenten werden Beschäftigte dabei unterstützen, steigende Quantitätsanforderungen zu meistern und Qualitätsaspekte der Arbeit zu stärken.

Der Einsatz von digitalen Assistenten in der Kommunikation besitzt Potenzial, um Informationsangebote auszuweiten. Bezogen auf die interne Kommunikation lassen sich Standardanfragen, wie z.B. „Wo finde ich...?“, „Was muss ich beachten, wenn...?“ automatisieren, sodass der Informationsfluss gestärkt und Wissensmanagement

ausgebaut wird. Darüber hinaus lässt sich durch digitale Assistenten die Servicekapazität in der externen Kommunikation schnell ausweiten. Der Reifegrad von Chatbots lässt sicherlich noch Weiterentwicklung zu, allerdings sind die Entwicklungsschritte der vergangenen Jahre beeindruckend.

Eine weitere Automatisierungstechnologie, die im Zusammenhang mit digitalen Assistenten genannt wird, sind die sogenannten Software-Roboter. In der Fachsprache auch Robotic Process Automation (RPA) genannt, mit denen einfache und wiederkehrende Routinetätigkeiten durch eine Software durchgeführt werden. Das hat den großen Vorteil, dass die MitarbeiterInnen bei diesen, zum Teil zeitraubenden Aufgaben entlastet werden – und somit mehr Zeit für andere anspruchsvollere oder kreative Tätigkeiten haben. Digitale Assistenten werden somit Auswirkung auf die Zukunft der Arbeit im Digital Office haben, die im folgenden Ausblick skizziert wird.

### **Ausblick**

Die beschriebenen fünf Thesen aus dem Digital Office verdeutlichen, dass die Zukunft der Arbeit in einem dynamischen Umfeld liegen wird. So entstehen Chancen durch die Flexibilisierung starrer Arbeitsstrukturen, um Bedürfnisse von ArbeitnehmerInnen und ArbeitgeberInnen ortsunabhängig zusammenzubringen. Kollaboration und Vernetzung werden dazu führen, dass Beschäftigte über Organisationsgrenzen hinaus zusammenwirken und sich die Reichweite von Tätigkeiten erhöht.

Bei all' der Flexibilität und Dynamik wird Rechtskonformität und Nachvollziehbarkeit eine Grundbedingung sein, die durch technische und organisatorische Maßnahmen sichergestellt wird. Wissen wird in der Arbeitswelt der Zukunft als dominante Wertschöpfungsquelle ausgebaut werden. Dies liegt zum einen an der zunehmenden Möglichkeit, Daten zu strukturieren und in Informationen zu transformieren, aber auch daran, dass immer mehr Personen an der Generierung von Wissen teilhaben werden.

Unterstützt wird die Zukunft der Arbeit durch digitale Assistenten, die menschliche Tätigkeiten in erster Linie nicht ersetzen, sondern anreichern werden (Autor, 2015). Diese Aspekte verdeutlichen, dass die Bedeutung von Mensch-Technik-Interaktion kontinuierlich zunehmen wird und die damit verbundenen Produktivitätszuwächse positive gesellschaftliche Wohlfahrtseffekte generieren können (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Damit gehen aber auch Herausforderungen einher: So muss mittels digitaler Bildung die Grundlage dafür geschaffen werden, dass Beschäftigte bei der Aus- und Weiterbildung auf das dynamische Umfeld vorbereitet sind und Mensch-Technik-Interaktion auf kognitiver Augenhöhe stattfinden kann. Die Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft ist ein weiteres Instrument, um Ökosysteme zu schaffen, in denen technische und organisatorische Innovationen dynamisch in die Praxis transferiert werden können (Bitkom e.V., 2020c). Grundsätzlich gilt es, den wissenschaft-

lichen und gesellschaftlichen Dialog zu fördern, um die Zukunft der Arbeit gemeinsam zu gestalten. Dieser Aufsatz soll einen Impuls zu dieser Debatte liefern, indem eine Vision von der Zukunft der Arbeit im Digital Office skizziert wurde. In dieser Vision wird das Digital Office zur Steuerzentrale der digitalen Transformation in Organisationen.

### Literatur

- Autor, D. H. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3-30. <https://doi.org/10.1257/jep.29.3.3>
- Bitkom e.V. (2020a). *Bitkom Digital Office Index 2020 – Eine Studie zur Digitalisierung von Büro- und Verwaltungsprozessen in deutschen Organisationen* [Manuskript in Vorbereitung].
- Bitkom e.V. (2020b, 18. März). *Corona-Pandemie: Arbeit im Homeoffice nimmt deutlich zu* [Pressemitteilung]. <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Corona-Pandemie-Arbeit-im-Homeoffice-nimmt-deutlich-zu>
- Bitkom e.V. (2020c). *Last Call: Germany! – Die Bitkom-Digitalstrategie 2025*. [https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-01/200113\\_bitkom\\_digitalstrategie.pdf](https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-01/200113_bitkom_digitalstrategie.pdf)
- Bitkom e.V. (2020d). *Spionage, Sabotage und Datendiebstahl – Wirtschaftsschutz in der vernetzten Welt*. [https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-02/200211\\_bitkom\\_studie\\_wirtschaftsschutz\\_2020\\_final.pdf](https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-02/200211_bitkom_studie_wirtschaftsschutz_2020_final.pdf)
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
- Nachtwei, J. (2019, 30. November). Psychologie einer automatisierten Leistungsgesellschaft. *LinkedIn*. <https://www.linkedin.com/pulse/psychologie-einer-automatisierten-jens-nachtwei>
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). Wie smarte Produkte den Wettbewerb verändern. *Harvard Business Manager*, 12, 34-60.
- Venkatraman, V. (2017). *The Digital Matrix: New Rules for Business Transformation Through Technology*. Greystone Books. ■



# New Work heißt auch neu denken

## Saskia Eversloh

*Organisationsentwicklung und Kommunikation, Co-Autorin von „New Work Playbook“ und „New Work: Knigge reloaded“, Dozentin, Speakerin, Moderatorin*

**SCHLÜSSELWÖRTER:** New Work, Transformation, Organisation, Kommunikation, generationenübergreifende Personalentwicklung („Generation All“)

**KURZFASSUNG:** Getrieben von Megatrends wie Digitalisierung, Globalisierung und Flexibilisierung, ist New Work zum Buzzword für die Arbeit der Zukunft geworden. Doch so sehr der Begriff gehypt wird, so selten wird er sinnvoll umgesetzt. New Work, neue Arbeit, Arbeit 4.0 heißt nicht nur digitale Technologien, mobiles Arbeiten und designte Großraumbüros. New Work heißt auch neu denken. Aber von einer echten Transformation mit agilen Organisationsstrukturen, einem zeitgemäßen Generationenverständnis und Potenzialentfaltung der gesamten Belegschaft ist Deutschland noch weit entfernt. Um New Work als Ansatz für zukunftsfähig gestaltetes Arbeiten und Wirtschaften zu nutzen, müssen Unternehmen Hypes und Klischees überwinden, individuelle Ansätze entwickeln und zu einer nachhaltigen Personalpolitik zurückfinden.

### **New Work: 10 Mrd. Suchergebnisse**

Mitarbeiterzufriedenheit ist einer der letzten Hebel zur nachhaltigen Steigerung des Unternehmenserfolgs. Aber Unternehmenslenker, Führungskräfte und Human Resources tun sich schwer, den sozialphilosophischen Ansatz von Frithjof Bergmann, Gründer des ersten „Center for New Work“ 1984 in Flint/Michigan, in die Unternehmenspraxis umzusetzen. Über den Stand der Neuen Arbeit in Deutschland sagt Bergmann folgendes: „Für viele ist New Work etwas, was Arbeit ein bisschen reizvoller macht, quasi Lohnarbeit im Minirock“ (Haufe Online, 2018).

Heute, 36 Jahre nach Gründung des ersten „Zentrums für neue Arbeit“, zeigt Google 10.870.000.000 Suchergebnisse für New Work an (Abruf 20.6.2020). Die Sehnsucht nach einer anderen Art der Arbeit scheint groß: Die innere Kündigung von Mitarbeitern in Deutschland

verursacht einen jährlichen volkswirtschaftlichen Schaden von bis zu 122 Milliarden Euro (Wolter, 2019). Umgekehrt könnten Unternehmen in Deutschland um 275 Milliarden Euro jährlich wachsen, wenn sie ihre Mitarbeiter nachhaltig von ihrem Job begeistern würden (Hamm & Köhler, 2020).

Gemäß Gallup-Engagement-Index (Gallup, 2019) sind nur 15 Prozent der Arbeitnehmer in Deutschland engagiert (5,56 Mio.) während die Mehrheit (69 Prozent) Dienst nach Vorschrift macht (25,59 Mio.). Weitere 16 Prozent haben innerlich gekündigt (5,93 Mio.).

Bei der Peakon-Engagement-Umfrage (Daniel, 2020) ist Deutschland sogar Frustweltmeister: 23 Prozent möchten ihren Arbeitgeber wechseln. Ähnlich demotiviert sind nur die Briten (22 Prozent), klare Gewinner hingegen Dänemark und die USA: Dort gehen je 45 Prozent der Angestellten motiviert zur Arbeit. Den Motivations-

vorsprung begründet Peakon mit einer anderen Unternehmens- und Führungskultur.

### **Wider den Hype: eigene Ansätze entwickeln**

Dabei bieten New Work-Ansätze nachweislich die Chance, mit sanfter Veränderung radikale Verbesserung zu bewirken, sofern sie dem Unternehmen und den gefühlten Defiziten der Mitarbeitenden entsprechen (Dämon et al., 2021).

Laut Kienbaums „New Work Pulse Check“ mangelt es noch an einer ganzheitlichen Herangehensweise (Kienbaum, 2017): Zwar hatten 74 Prozent der befragten Unternehmen in Deutschland das Trendthema New Work auf der Agenda. Aber eingeführt wurden hauptsächlich Homeoffice (70 Prozent), mobile Technologien (61 Prozent) und neue Bürokonzepte (47 Prozent).

New Work-Initiativen jenseits von Technik und Räumlichkeiten waren unterrepräsentiert: Nur 34 Prozent

hatten flachere Hierarchien, 25 Prozent einen Kulturwandel, 19 Prozent Führung auf Augenhöhe und 17 Prozent eine Demokratisierung der Arbeit zum Ziel.

Dabei sind insbesondere letztere unbestrittene Zufriedenheitsfaktoren. Die Studie „Wettbewerbsfaktor Mensch“ (Hamm & Köhler, 2020) geht noch weiter und rankt, was Mitarbeitende nicht nur motiviert, sondern regelrecht begeistert und ans Unternehmen bindet. Das sind Generationen übergreifend: 1) den Fähigkeiten entsprechende Tätigkeiten (100 Prozent der Befragten), 2) eine glaubwürdige, werteorientierte Führung (71 Prozent), 3) persönliche Weiterentwicklungsmöglichkeiten (68 Prozent) und 4) ein sicherer Arbeitsplatz (58 Prozent). Erst weiter hinten folgen moderne Büros (43 Prozent), flexibles Arbeiten (33 Prozent) und Zusatzleistungen (32 Prozent).

### Reset: Klischees überwinden

Was wir also brauchen, ist ein Umdenken: Weg von Toolgläubigkeit, Bürodesignerwahn und Goodies hin zu einer an Mitarbeitern und Werten orientierten Unternehmenskultur. Also stellen wir unser vermeintlich „digitales Mindset“ auf „Reset“ – und beginnen neu zu denken: *Was unterscheidet echtes „neues Arbeiten“ von New Work-Hypes?*

### *These 1: New Work ist nicht gleich Digitalisierung*

New Work ist kein technologisches Thema, wenngleich das Buzzword meist in einem Atemzug mit Digitalisierung genannt wird. Das Institut für Beschäftigung und Employabili-

ty (IBE) kritisiert, dass es Unternehmen eher um den Einsatz digitaler Technologien als um strategische Geschäftsmodelle und Transformation geht (Rump et al., 2017). Laut IBE ist es an der Zeit, von der operativ-technischen Sichtweise zu einer Organisation/HR 4.0 mit entsprechenden Arbeitsprozessen, -strukturen und -bedingungen zu kommen und Megatrends wie demografischen und Wertewandel zu berücksichtigen.

Auf Organisationsebene scheinen etablierte Unternehmen bei „Enterprise 2.0“ stehen geblieben zu sein. Den Begriff hat McAfee 2006 für Unternehmen geprägt, deren Mitarbeiter, Partner und Kunden sich mit Social Intranet vernetzen und auf digitalen Plattformen kooperieren. Der Unternehmenskulturvergleich zwischen Enterprise 1.0 und 2.0 von Schreckenbergs 2012 zeigt, dass sich zwar hierarchieunabhängige und abteilungsübergreifende Kommunikationsstrukturen zugunsten der Zusammenarbeit bilden – Organisationsform und Delegationsprinzip jedoch unberührt bleiben.

Seitdem hat sich nicht viel an dem klassischen Aufbau von Unternehmen geändert; laut IBE arbeiten nur zwei Prozent der Beschäftigten in agilen Organisationsformen. Sicher sind selbst organisierte Teams, Holokratie ähnliche Einheiten und Co-Innovationen mit Kunden nicht für alle Branchen, Unternehmen und Abteilungen geeignet.

Dennoch kann eine veränderte Kommunikation allein nicht für Neues Arbeiten stehen. Hier gilt es, individuelle Strategien für Un-

ternehmen und ihre Mitarbeiter zu entwickeln statt Großraumbüros à la Google zu imitieren oder Agilität von der Stange wie Scrum & Co. einzuführen.

### *These 2: Digital Natives sind nicht die besseren New Worker*

So unterschiedlich die Generationen von Alpha bis Babyboomer auch aufgewachsen sind, so wenig unterscheiden sie sich in ihrem Anspruch an die Arbeit (Hamm & Köhler, 2020; iwd, 2014) und in ihrer Leistungsfähigkeit. Dennoch hält sich das Klischee Digital Natives versus Digital Immigrants hartnäckig.

Führungskräfte in Deutschland – im Durchschnitt selbst 52 Jahre alt (Statista, 2018) – trauen Gleichaltrigen wenig zu: Die Chancen auf eine betriebliche Weiterbildung sinken proportional zum Alter und bei Arbeitslosigkeit finden laut Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung 65 Prozent der über 55-Jährigen keine neue Anstellung, weil „grundsätzliche Vorbehalte“ der Unternehmen gegenüber älteren Arbeitskräften bestehen (Homrighausen & Wolf, 2018).

Dabei haben nicht erst die Homeoffice-Befragungen während Corona gezeigt, dass Digital Natives nicht unbedingt die besseren New Worker sind. Groß angelegte Studien des Lehrstuhls für Organizational Studies der Universität Konstanz belegen, dass weder Digital Fluency (Kunze & Zimmermann, 2018) – die Fähigkeit, digitale Tools sinnvoll einzusetzen – noch Innovationsfähigkeit (Guillén & Kunze, 2019) eine Altersfrage ist. Entschei-

dend ist das „gefühlte Alter“, das von den Weiterentwicklungsmöglichkeiten im Unternehmen abhängt (Goecke & Kunze, 2018; Kunze et al., 2015).

Sobald Mitarbeiter sich abgeschrieben fühlen, setzt der Vicious Circle der Demotivation bis zur inneren Kündigung ein. Dieser ließe sich in einen Virtuous Circle von mehr Motivation und damit auch mehr Unternehmenserfolg umkehren, wenn alle Altersgruppen ihren Fähigkeiten entsprechend eingesetzt und auch generationenübergreifende Spielregeln (Eversloh & Schürmann, 2020) entwickelt würden.

### *These 3: New Work ist mehr als Employer Branding*

Mit der Abschreibung Älterer einerseits und dem War for Talent andererseits, setzen viele Unternehmen auf Employer Branding zur Nachwuchsrekrutierung, statt die bestehende Belegschaft weiterzuentwickeln. Vor dem Hintergrund, dass die durchschnittliche Verweildauer eines Beschäftigten in Deutschland laut Bundesarbeitsministerium nur noch zwischen drei und vier Jahren liegt und auch die Halbwertszeit von Geschäftsführern drastisch gesunken ist, nimmt es nicht wunder, wenn mittel- und längerfristige Personalarbeit vernachlässigt wird.

Doch um im internationalen Wettbewerb zu bestehen, muss auf eine kommunikativ vernetzte Enterprise 2.0 auch eine strategisch gesteuerte Enterprise 4.0 folgen. Das heißt in einer lebenslang lernenden Gesellschaft auch, die Potenziale der Mitarbeitenden über Lebens-

lauf, bisherige Aufgaben und Positionen hinaus zu erfassen – und mit den aus der Geschäftsplanung heraus definierten Zielen und Projekten jenseits von Organigramm und Hierarchie zu matchen. Im Sinne von New Work weitergedacht, könnten Mitarbeiter sich an Themen- und Projektbars bedienen – wobei HR 4.0 eine Beratungsfunktion hätte (Grundeis & Krohn, 2019).

Der Trendindex als Investitionsbarometer sieht Big-Data-Analysen, individuelle Kompetenzerhebung und Steigerung sowie Veränderung der Strukturen als die wichtigsten Aufgaben deutscher Unternehmen bis 2022 (Carl & Schmied, 2017).

„Um New Work aber als Hebel für zukunftsfähig gestaltetes Arbeiten und Wirtschaften zu nutzen, müssen Hypes, Stereotype und Symbolmaßnahmen überwunden und generationenübergreifende, zum Unternehmen passende Ansätze entwickelt werden. Dabei schließen sich Mitarbeiterzufriedenheit und Profit keineswegs aus, wie auch New Work-Urvater Bergmann anmerkt: Wenn Mitarbeiter etwas machen, was sie wirklich wollen [...] liegt es doch auf der Hand, dass sie ein höheres Niveau [...] erreichen. Das ist besser für den Betrieb und für die Menschen – und somit ein Fortschritt für alle.“ (Haufe Online, 2018)

### Literatur

Carl, M., & Schmied, M. (2017). *Der Trend Index 2017.2 – Stimmungsbarmometer für die Lage des Trendmanagements in deutschsprachigen Unterneh-*

*men*. 2b AHEAD ThinkTank GmbH.

<https://www.zukunft.business/foresight/trendstudien/trendstudie/trendindex-20172-veroeffentlich-wirtschaft-hr-wird-innovationstreiber-oder-verliert-eigenstae-2/>

Dämon, K., Eversloh, S., Sauberschwarz, L., & Weiß, L. (2021). *New Work Playbook – Mit sanfter Veränderung zu radikaler Verbesserung*. Vahlen.

Daniel, M. (2020, 13. März). Jeder Vierte in Deutschland geht unmotiviert zur Arbeit. *Human Resources Manager*. <https://www.humanresourcesmanager.de/news/peakon-studie-jeder-vierte-in-deutschland-geht-unmotiviert-zur-arbeit.html>

Eversloh, S., & Schürmann, I. (2020). *New Work: Knigge reloaded – Umgang und Netiquette in einer agilen Arbeitswelt*. C. H. Beck.

Gallup. (2019, 12. September). *Gallup Engagement Index 2019: Deutschlands Unternehmen lassen Mitarbeiter bei der Digitalisierung häufig allein* [Pressemittteilung].

Goecke, T. F. E., & Kunze, F. (2018). The contextual role of subjective age in the chronological age/absenteeism relationship in blue and white collar teams. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 27(4), 520-534.

<https://doi.org/10.1080/1359432X.2018.1485651>

Grundeis, J., & Krohn, C. (2019, 08. August). Wie man Organisati-

- onen mit Daten sinnvoll strukturiert. *Human Resources Manager*.  
<https://www.humanresourcesmanager.de/news/wie-man-organisationen-mit-daten-sinnvoll-strukturiert.html>
- Guillén, L., & Kunze, F. (2019). When age does not harm innovative behavior and perceptions of competence: Testing interdepartmental collaboration as a social buffer. *Human Resource Management*, 58(3), 301-316.  
<https://doi.org/10.1002/hrm.21953>
- Hamm, I., & Köhler, W. (2020). *Wettbewerbsfaktor Mensch – Wie man durch Mitarbeiterbegeisterung und moderne Führung Mehrwert schafft*. Springer Gabler.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-61128-9>
- Haufe Online. (2018, 27. August). Frithjof Bergmann: „Ich ärgere mich sehr, sehr tüchtig“.  
[https://www.haufe.de/personal/hr-management/frithjof-bergmann-uebt-kritik-an-akteueller-new-work-debatte\\_80\\_467516.html](https://www.haufe.de/personal/hr-management/frithjof-bergmann-uebt-kritik-an-akteueller-new-work-debatte_80_467516.html)
- Homrighausen, P., & Wolf, K. (2018). *Wiederbeschäftigungschancen Älterer – Wo Vermittlungsfachkräfte Handlungsbedarf sehen* (IAB-Kurzbericht 11/2018). Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB).  
<http://doku.iab.de/kurzber/2018/kb1118.pdf>
- iwd. (2014, 04. September). Zwei Generationen, eine Haltung.  
<https://www.iwd.de/artikel/zwei-generationen-eine-haltung-180273/>
- Kienbaum, F. (2017, 22. Juni). New Work Pulse Check 2017 – Wo stehen die Unternehmen in Sachen New Work? *Kienbaum*.  
<https://www.kienbaum.com/de/blog/new-work-pulse-check/>
- Kunze, F., Raes, A. M., & Bruch, H. (2015). It matters how old you feel: Antecedents and performance consequences of average relative subjective age in organizations. *Journal of Applied Psychology*, 100(5), 1511-1526.  
<https://doi.org/10.1037/a0038909>
- Kunze, F., & Zimmermann, S. (2018). Digital Fluency – Eine Metakompetenz der Zukunft. In K. Schwuchow & J. Gutmann (Hrsg.), *HR-Trends 2019 – Strategie, Digitalisierung, Diversität, Demografie*. Haufe.
- McAfee, A. (2006, 01. April). Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration. *MIT Sloan Management Review*, 47(3), 21-28.  
<https://sloanreview.mit.edu/article/enterprise-the-dawn-of-emergent-collaboration/>
- Rump, J., Zapp, D., & Eilers, S. (2017). *Erfolgsformel: Arbeiten 4.0 und Führung 4.0*. Institut für Beschäftigung und Employability (IBE).  
[https://www.ibe-ludwigshafen.de/download/arbeitschwerpunkte-downloads/digitalisierung/Erfolgsformel-Arbeiten-4.0-und-Fuehrung-4.0\\_NEU\\_2.pdf](https://www.ibe-ludwigshafen.de/download/arbeitschwerpunkte-downloads/digitalisierung/Erfolgsformel-Arbeiten-4.0-und-Fuehrung-4.0_NEU_2.pdf)
- Schreckenberger, F. (2012). Konsequenzen von Enterprise 2.0 für die Arbeitswelt der Zukunft. In W. Jäger & T. Petry (Hrsg.), *Enterprise 2.0 – die digitale Revolution der Unternehmenskultur. Warum Personalmanager jetzt gefordert sind* (S. 123-139). Hermann Luchterhand.
- Statista. (2018). *Durchschnittsalter von Führungskräften in Deutschland nach Bundesländern 2018*.  
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/182536/umfrage/durchschnittsalter-von-geschaeftsfuehrern-nach-bundeslaendern-und-geschlecht/>
- Wolter, U. (2019, 13. September). Gallup Engagement Index 2019 – Jeder sechste Mitarbeiter hat innerlich gekündigt. *PersonalWirtschaft*.  
<https://www.personalwirtschaft.de/fuehrung/artikel/deutsche-arbeitnehmer-bemaengeln-fehlende-unterstuetzung-bei-digitaler-weiterbildung.html>

# Lebendige und intelligente Organisationen im digitalen Zeitalter

Guido Fiolka

Gründer und Geschäftsführer des Coaching Center Berlin, Gründer der Coaching- und Development Plattform 7Fields.io

SCHLÜSSELWÖRTER: Transformation, holistische Organisation, Entwicklungskultur, Organisationsentwicklung, New Work

KURZFASSUNG: Der Weg zu intelligenten, flexiblen Unternehmen ist nur erfolgreich, wenn transformationale Struktur- und Kulturveränderung ineinandergreifen und die entscheidenden Hemmnisse offensiv angegangen werden. Im Beitrag werden drei Hemmfaktoren und Lösungsvorschläge behandelt. Disziplinarische Führung und starre, hierarchische Organisationsformen im operativen Bereich sind überholt und nachteilig. Die Organisation des 21. Jahrhunderts ist eine holistische, sich selbst organisierende Netzwerkorganisation, die sich dynamisch und ohne Zeitverlust den sich verändernden Bedingungen anpasst. Diese Organisation braucht neue Teamkompetenzen, die evolutiv und kontinuierlich entwickelt werden können – mittels einer Entwicklungskultur für alle Mitarbeiter, statt Fortbildungsprogrammen für Führungskräfte. Das Unternehmen der Zukunft ist Lebens- und Erwerbsraum, integriert in die Gesellschaft.

## Veränderte Bedingungen im 21. Jahrhundert

Das konventionelle, weitgehend hierarchische und auf unidirektionaler Führung basierende Organisationsdesign stammt aus den frühen Jahren der Industrialisierung. Es ist ungeeignet für das 21. Jahrhundert.

Für das damit verbundene Menschenbild wird häufig die Theorie X von Douglas McGregor (2006) genannt, die den Menschen als ausschließlich extrinsisch motiviert charakterisiert und er daher mit Vorgaben, Kontrolle, Belohnung und Sanktionierung zu führen ist.

Peter Senge (1997) hat bereits in den neunziger Jahren mit dem Paradigma und dem Modell der *Learning Organisation* eine Alternative zur konventionellen Organisation aufgezeigt. Als deren Säulen werden von Senge Persönliche Entwicklung, Teamlernen, Gemein-

same Vision, Denken in Systemen und Mentale Modelle genannt.

Die fortschreitende Digitalisierung und sich schnell und dynamisch verändernde Anforderungen der Märkte erfordern mehr denn je kollektiv-intelligente Systeme, die sich selbstorganisiert, d.h. aus eigener Kraft steuern und entwickeln. Organisationen, die resilient gegenüber internen und externen Stressoren sind. Unternehmen, die als Lebens- und Erwerbsraum der Beschäftigten fungieren und als integraler Teil der Gesellschaft agieren.

Mitarbeiter des 21. Jahrhunderts stellen andere Ansprüche an Arbeitskultur und Entwicklungsmöglichkeiten. Partizipation, Selbstverwirklichung und kulturelle sowie strukturelle Gestaltung des Arbeitsumfelds werden zunehmend thematisiert. Sinnhaftigkeit und Bedeutsamkeit der eigenen Arbeit

sind wichtige Faktoren für die Leistungsfähigkeit von Teams, wie das Google Aristotle Project (Google, 2018) aufgezeigt hat.

Die Bemühungen und Entwürfe für eine transformationale Veränderung der Organisation sind vielen Unternehmen aktuell äußerst präsent. Agile Methoden wie Scrum oder Kanban verbessern die Effizienz operativer Arbeit, ohne jedoch entscheidende Defizite der konventionellen Organisation zu beseitigen.

Transformationale Veränderung hin zur hierarchiefreien Selbstorganisation kann nur gelingen, wenn Organisationsmodell, Kulturentwicklung und Transformationsprojekt radikal mit den Hemmfaktoren umgehen, die einem tiefgehenden Wandel entgegenstehen. Im Folgenden werden drei der Faktoren diskutiert und Lösungen präsentiert.



### **Hemmfaktor hierarchisch und starr strukturierte Organisationseinheiten**

Das Organisationsdesign bestimmt operative Entscheidungsprozesse, Leistungserbringung und Informationsfluss. Ebenso die Gestaltungsprozesse hinsichtlich Teamgröße, Teamzugehörigkeiten sowie der Aufgabenverteilung. Wichtig ist auch die Fragestellung, welche Mitarbeiter hinsichtlich ihrer Kompetenzen, Persönlichkeiten, Werte und Arbeitsweisen zueinander passen und wie sie bestmöglich kollaborieren können.

Unter komplexen und dynamischen Bedingungen gibt es dafür keine am Reißbrett konzipierbare Standardlösung. Vielmehr sollte nicht nur in der Produkt-, sondern auch in der Organisationsentwicklung iterativ entwickelt und getestet werden können.

In konventionellen Unternehmen herrscht jedoch eine feste Ordnung. Es wird zentral und einer hierarchischen Verteilung der Macht folgend konzipiert und gesteuert. Teamstruktur und Arbeitsweise der Teams werden vorgegeben. Abläufe, Ziele und Teamstruktur können von den Teams nicht selbst verändert werden. Rollen und Positionen eigenverantwortlich zu besetzen, ist kaum möglich. Entscheidungsprozesse und Informationsweitergabe verlaufen weitgehend unidirektional.

In der Folge sind Unternehmen nur geringfügig flexibel und nutzen die vorhandene kollektive Intelligenz der Teams nicht. Entscheidungen werden nicht am Ort der größten Kompetenz getroffen.

Mitarbeiter beklagen, dass sie nur unzureichend beteiligt und informiert werden. Rollen und Aufgabenzuordnungen folgen keiner natürlichen Dynamik. Struktur- und Prozessveränderungen auf Teamebene dauern lange oder finden nicht statt.

### **Lösung: holistisch-fluider Organisationsaufbau**

Eine Alternative bieten holistisch angeordnete, autonom-vernetzte, selbstorganisierte Teams, wie z. B. die *Serviceteams des Living Organisation Frameworks* (Coaching Center Berlin (CBB), 2018). In diesen organisieren sich bis zu 12 Mitarbeiter über einen Teampurpose, der u. a. aussagt, welche Services für die Stakeholder erbracht werden.

Ein Serviceteam erarbeitet selbständig seine aufgaben- und kompetenzbasierten Rollen. Rollenbesetzungen werden unternehmensweit ausgeschrieben und eigenverantwortlich vorgenommen. Ziele und Leistungen werden mit anderen Serviceteams über dynamische Ziele und Service-Agreements abgestimmt.

Die Holistik wird abgebildet, indem sich Teams höherer Ordnung aus einer endlichen Anzahl von Teams konfigurieren und dadurch größere Leistungsumfänge realisieren können: Bis zu sieben Serviceteams bilden ein Cluster, bis zu sieben Cluster eine Domain und alle Domains bilden eine Organisation. Auf diese Weise wird ein dynamisches Alignment der Ziele, Aufgaben und Ressourcenallokation auf allen Ebenen erreicht.

Entscheidungsprozesse, Strukturbildung und Ressourcenverteilung werden in einer holistischen Organisation in alle Richtungen erarbeitet und permanent abgestimmt. Dieses Paradigma orientiert sich an der intelligenten Funktionalität der Zellen, Nervensysteme und Organe eines lebendigen, biologischen Organismus, die nicht nur bestimmte Aufgaben ausführen, sondern beständig ihre eigene Struktur erneuern.

Serviceteams, Cluster und Domains können sich im Rahmen vereinbarter Prämissen und Prozesse selbständig bilden, verändern und auflösen. Die Organisation wird dadurch maximal flexibel und autopoietisch (selbsterschaffend und -erhaltend), indem sie auf veränderte Bedingungen, Störungen und Ausfälle von Ressourcen sofort und aus dem operativen Prozess heraus reagieren kann.

### **Hemmfaktor disziplinarische Führung von Mitarbeitern und Teams**

In der konventionellen Organisationsform bilden fest eingesetzte Führungskräfte eine Führungshierarchie und sind disziplinarische Vorgesetzte ihrer Teams. Sie tragen als Person den großen Teil der fachlichen, organisatorischen und personellen Führungsverantwortung. Führungskräfte sind allein entscheidungsberechtigt und müssen Mitarbeiter nicht beteiligen.

Mitarbeiter brauchen nicht mitdenken, nicht mitentscheiden und werden praktisch aus der Verantwortung genommen. Ihr Potenzial steht nicht zur Verfügung und entwi-

ckelt sich nicht. Die Führungskräfte dagegen sind häufig überlastet mit der Vielzahl und dem Schweregrad ihrer Aufgaben.

Zusätzlich erschweren Rangunterschiede den fachlichen Diskurs, da Führungskräfte häufig die ihnen zugeordneten Mitarbeiter dominieren. Konflikte werden nicht im Dialog geklärt, sondern von Machtunterschieden bestimmt. Weiterhin führen die konventionellen Auswahl- und Besetzungsverfahren dazu, dass viele Positionen dauerhaft nicht optimal- oder fehlbesetzt sind.

### **Lösung: getrennte disziplinarische und fachliche Führung**

In einer selbstorganisierten, holistischen Netzwerkorganisation sollte disziplinarische Führung im operativen Bereich ausgeschlossen werden. In den *Serviceteams* der *Living Organisation* sind alle Mitarbeiter kollektiv verantwortlich. Sprecherrollen in *Serviceteam*, *Cluster* und *Domain* sorgen dafür, dass es primäre Ansprechpartner gibt und Teamaufgaben verteilt wahrgenommen werden (Coaching Center Berlin (CBB), 2018).

Die Sprecher werden von den Teammitgliedern gewählt. Ein Domainsprecher ist immer auch Clustersprecher, Sprecher eines *Serviceteams* und Mitarbeiter seines *Serviceteams*. Dadurch werden Informationsverluste vermieden, sowie alle Teams und Teammitglieder automatisch in die Entscheidungsprozesse involviert.

Die Verteilung von Aufgaben im Team folgt ausschließlich nach Prinzipien der höchsten Kompe-

tenz, dem bestmöglichen Ergebnis und der optimalen Passung.

Disziplinarische Verantwortung kann in *Home Base Units* in Form von Competence Centern (CC) realisiert werden, in denen Mitarbeiter ihre feste Stelle haben. Die CC sind nicht in operative Wertschöpfungsprozesse involviert. CC-Leiter befinden sich fachlich auf einem hohen Niveau und sind idealerweise als Mentoren/Coaches ausgebildet, um Mitarbeiter optimal betreuen zu können.

Die CC aggregieren das Feedback, welches die CC-Mitglieder aus ihrer Tätigkeit in den Serviceteams erhalten und beziehen das in die Mitarbeiter-Entwicklung ein.

### **Hemmfaktor diskontinuierlich-punktueller Personalentwicklung**

Konventionelle Personalentwicklungs- und Fortbildungsstrategien sind für holistische Organisationsformen mit selbstorganisierten Teams ungeeignet. Team- und Abteilungsleiter können die Aufgabe der Mitarbeiterentwicklung nur unzureichend erfüllen, da ihnen meist die notwendige Qualifikation fehlt. Zusätzlich besteht ein Rollenkonflikt zwischen Führungsrolle und Coach-/Mentorenrolle.

HR-Bereiche organisieren daher temporäre und punktuelle Fortbildungen in Form von Trainings, Coaching, Selflearning oder einzelner Teamentwicklungs-Maßnahmen. Dies geschieht zusätzlich zu den Arbeitsprozessen und von diesen getrennt. Nur 10 bis 15 Prozent der Belegschaft, meist nur die Führungskräfte, kommen überhaupt in den Genuss dieser Maßnahmen.

Die Methoden der externen Trainer und Coaches werden zudem nur selten koordiniert und auf ihre Wirksamkeit untersucht.

Ein grundlegendes Problem ist, dass die Basiskompetenzen, die für effiziente Teamarbeit in agil-selbstorganisierten Umgebungen notwendig sind, nicht klar definiert sind. Mitarbeiter sehen oft den Sinn der klassischen Fortbildung nicht und haben ihren Fokus mehrheitlich bei der fachlichen Weiterbildung.

### **Lösung: Immersive Entwicklungskultur**

„Add-on Fortbildung“ braucht es nicht. Dafür Lern- und Entwicklungsprozesse, die in die operativen Prozesse eingebaut sind. Entwicklungskulturen lösen konventionelle Fortbildungsprogramme ab. Robert Kegan (2016) beschreibt Grundzüge und Anwendungsbeispiele dieses Ansatzes unter der Bezeichnung *Deliberately Developmental Culture*.

Eine Developmental Culture erfordert ein integriertes Learning & Development Ecosystem, das aus Experten und Mitarbeitern besteht, die auf einer gemeinsam genutzten L&D Plattform arbeiten. In einer immersiven Entwicklungskultur, als integraler Teil einer holistischen Organisation, werden Principles gepflegt, z.B. „Sei ein Gestalter und denke in Lösungen“, die eine Art kulturelle DNA bilden. Principles ersetzen fixe Regeln, wie z.B. „Generiere jede Woche eine Lösung für ein Problem mit Design Thinking“. Integrale Principles sollten die Ich-als auch die Wir-Perspektive abbilden, wie „Kenne dich selbst“ und

„Reflektiere den Purpose deines Teams“ (Fiolka, 2020).

Wichtiger Baustein einer immersiven Entwicklungskultur sind essenzielle, messbare Teamkompetenzen:

- Entscheidungen treffen
- Lösungen finden
- agil-intelligente Kollaboration
- Kommunizieren
- Feedback geben und nehmen
- Meetings effizient gestalten
- Leadership
- sich selbst führen
- Spannungen und Konflikte lösen

Kompetenzen lassen sich mit Verhaltensmerkmalen auf unterschiedlichen Stufen beschreiben. Sie werden darüber messbar gemacht, können durch Feedback eingeschätzt und im Rahmen einer Development Journey von jedem Team kontinuierlich entwickelt werden. Die kontinuierliche, bewusste Entwicklung aus eigener Kraft hilft den Mitarbeitern, ihre Arbeit als sinnvoll anzusehen und eine bessere soziale und emotionale Bindung zu Kollegen und zum Unternehmen aufzubauen.

Entscheidend ist der Fokus auf Teamkompetenzen, da für das Unternehmensergebnis hauptsächlich die Teamleistung relevant ist. Bei hoch entwickelten Teamkompetenzen stimmt die Teamleistung und „schwächere“ Mitarbeiter können besser mitgenommen werden.

Weitere Bausteine einer immersiven Entwicklungskultur sind operatives und strukturiertes Feedback, ständige Reflexion und Messung der Kompetenzgrade, explizite

und gelebte Prinzipien und Werte. Mentoring und Coaching mit Tools und Methoden, die in der täglichen Arbeit verwendet werden, bringen nachhaltige Ergebnisse.

### Fazit

Die Intelligenz einer Organisation wächst in einer holistischen Struktur mit getrennter disziplinarischer und fachlicher Führung und einer immersiven Entwicklungskultur beständig. Erste Realisierungen zeigen auf, dass es sich hier um drei Grundpfeiler der Organisation der Zukunft handelt.

Die Arbeitswelt der Zukunft wird nicht nur von neuen Technologien und Künstlicher Intelligenz geprägt sein, sondern von strukturellen und kulturellen Innovationen, die auf Kollektive Intelligenz, Selbstorganisation und Partizipation setzen. Der Weg dorthin ist weder leicht noch einfach. Die Unternehmen müssen sich dafür mit althergebrachten Paradigmen, dem damit verbundenen Statusdenken, überholten Gehaltsystemen und Karrierewegen auseinandersetzen. Wichtig wird sein, dass die aktuell entstehenden Modelle ihre Tragfähigkeit in konkreten Transformationsprojekten nachweisen.

### Literatur

- Coaching Center Berlin (CBB). (2018, 04. Januar). *Agile Intelligent Organisations in the Digital Age Living Organisation Part 1* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=gnJdoSdQXU8>
- Fiolka, G. (2020). *Living Organisations – Holistische Organisations*

*onen im Digitalen Zeitalter* [unveröffentlichtes Manuskript].

Google. (2018). *re:Work Guide: Understand team effectiveness*. <https://rework.withgoogle.com/print/guides/5721312655835136/>

Kegan, R. (2016). *An Everyone Culture: Becoming a Deliberately Developmental Organization*. Harvard Business Review Press.

McGregor, D. (2006). *The Human Side of Enterprise: Annotated Edition*. McGraw-Hill Education.

Senge, P. M. (1997). *Die Fünfte Disziplin* (4. Aufl.). Klett-Cotta. ■

# The future is now – Arbeitspsychologie fürs Home-Office

Annina Fischer<sup>1</sup> & Justus Walf<sup>2</sup>

<sup>1</sup> wissenschaftliche Mitarbeiterin ASH & Doktorandin, Humboldt-Universität zu Berlin

<sup>2</sup> assoziierter Wissenschaftler & Doktorand, Humboldt-Universität zu Berlin

SCHLÜSSELWÖRTER: Home-Office, Arbeitspsychologie, erweiterte Erreichbarkeit, Detachment

**KURZFASSUNG:** Arbeit wird in Zukunft noch digitaler und damit zeitlich und örtlich flexibler. Trends wie Home-Office und mobiles Arbeiten wurden durch die Corona-Pandemie schlagartig verstärkt und werden sich zukünftig weiter etablieren. Die Verlagerung des Arbeitsortes erhöht die Nähe zum Privatleben und erschwert damit das Abschalten von der Arbeit in der Freizeit. Gleichzeitig verringert sich die wahrgenommene Erreichbarkeit und Unterstützung von KollegInnen und Führungskräften. Integration und Abgrenzungen der Arbeit müssen bewusst gestaltet werden, um potentielle Risiken zu minimieren.

## Arbeit im Wandel

Arbeit änderte sich schon immer. Von den ersten Ackerbauern über die Industrialisierung zum Zeitalter der Informations- und Wissensarbeit. Tendenzen wie Flexibilisierung und Digitalisierung sind schon über 20 Jahre alt (Krone et al., 1997), erscheinen aber durch die Corona Pandemie verstärkt und beschleunigt. Was lange als Zukunftsszenario denkbar war, wurde im Rahmen der Pandemie plötzlich wahr: Millionen Menschen weltweit wurden z. T. über Nacht und für Monate ins Home-Office entsendet und mussten berufliche und private Verpflichtungen unter einen Hut bringen (Reichenbach, 2020).

Bereits jetzt werden Stimmen laut, auch nach der Pandemie Home-Office und flexibles Arbeiten (örtlich & zeitlich) beizubehalten. Dahinter steht der Wunsch, die neuen Freiheiten nicht wieder zu verlieren und die Kosten (Arbeitsweg, Mittagsverpflegung) einzusparen. Zuhause zu arbeiten, kann für Beschäftigte

jedoch auch Nachteile mit sich bringen. Der gewohnte Rhythmus fehlt, genauso wie der Gang zur Kantine oder der spontane Plausch mit KollegInnen am Kaffeeautomat. Web-Konferenzen konzentrieren sich auf Fakten, die sozialen Interaktionen fallen weg und Gewohnheiten geraten unter Veränderungsdruck.

Damit sind Risiken verbunden. Eine Studie mit über 10.000 Personen deutet darauf hin, dass Arbeits- und Lebenszufriedenheit seit Einführung des Corona-Home-Office abgenommen haben (Hipp et al., 2020). Wenn Beruf und Privatleben flexibler umeinander herum gebaut werden und sich in den gleichen Räumlichkeiten abspielen, kommt es zu zwei bedeutsamen Veränderungen.

Erstens wird eine Grenzziehung zwischen Arbeiten und Privatem kompliziert, denn die Arbeit rückt näher an das Private. Zweitens wird gleichzeitig die Distanz (physisch wie psychisch) zu KollegInnen und Führungskräften größer. Beides hat

Auswirkungen, die es im Rahmen der „neuen“ Arbeitswelt zu bedenken und zu gestalten gilt.

## Physische Nähe von Arbeit zum Privatleben und psychische Distanzierung

Flexibles Arbeiten geht mit modernen Kommunikationswegen und -mitteln einher. Der Gebrauch von mobilen Endgeräten führt dazu, dass Beschäftigte überall und zu jeder Zeit arbeiten können. Sie erzeugen jedoch auch die Erwartung, im Privatleben für berufliche Angelegenheiten erreichbar zu sein und führen zu häufigeren Kontaktaufnahmen außerhalb der vereinbarten Arbeitszeit (Pangert et al., 2016). Es wird kurz die Wäsche gewaschen, obwohl noch Arbeitszeit ist und rasch eine Mail beantwortet, obwohl eigentlich schon Feierabend wäre.

Diese Segmentierung führt dazu, dass die Grenzen zwischen Arbeitszeit und Privatleben verschwimmen. Die damit einherge-

hende „arbeitsbedingte erweiterte Erreichbarkeit“ erhöht jedoch die Wahrscheinlichkeit von Erschöpfung, wahrgenommenem Stress, Konflikten im Privatleben und krankheitsbedingter Abwesenheit (Minow & Swart, 2019). Dabei ist die Menge an Kontaktierungen nicht ausschlaggebend, denn es reicht bereits die Erwartung der Beschäftigten, dass sie kontaktiert werden könnten (Pangert et al., 2016). Arbeitsbezogene erweiterte Erreichbarkeit wird deswegen als Risiko für Gesundheit und Work-Life-Balance bewertet.

Wenn Arbeit und Privatleben in denselben Räumen stattfinden, erschwert dieses örtliche Verschwimmen das Abschalten von der Arbeit. Das mentale Distanzieren von Arbeitsinhalten während der Freizeit wird als „Detachment“ bezeichnet und ist nicht ohne Grund eine Voraussetzung für erfolgreiche Erholungsprozesse von Beschäftigten nach der Arbeit (Stressor-Detachment-Modell; Sonnentag, 2011).

Das mentale Abschalten während der Ruhezeit führt zu mehr Erholung, besserem Schlaf (quantitativ und qualitativ) und langfristig zu weniger Ermüdung und Erschöpfung (Wendsche & Lohmann-Haislah, 2016). Weiterhin wurden dabei auch Zusammenhänge von Detachment mit Lebenszufriedenheit und physischer Gesundheit gefunden.

Die folgenden Gestaltungsmöglichkeiten können helfen, ein Detachment zu ermöglichen und die Risiken von erweiterter Erreichbarkeit zu minimieren:

1. Organisationale Ebene: Auch

wenn „bring your own device“ aufgrund der Kosteneinsparung im Trend liegt, sollten Organisationen (wieder) mobile Endgeräte zur Verfügung stellen, damit Privatleben und Beruf trennbar bleiben.

2. Teamebene: In der direkten Zusammenarbeit helfen Absprachen und Vereinbarungen, die für alle im Team gelten. Damit kann vermieden werden, dass Führungskräfte die Antwort auf eine Mail nach 18 Uhr oder an Sonntagen erwarten oder Mitarbeiter denken, es würde erwartet werden.
3. Individuelle Ebene: Es hilft, sich eigene Handlungsspielräume bewusst zu machen, die eigene Arbeit und Pausen mit einem festen Rhythmus zu planen, aufzuschreiben und dann auch konsequent umzusetzen.

Detachment ist für Arbeitnehmer einfacher zu erreichen, wenn es die Möglichkeit gibt die „Arbeitssituation“ abzuschließen. Was bisher der Weg nach Hause war, kann in Home-Office Phasen ersetzt werden. Wer nicht über ein Arbeitszimmer verfügt, kann z.B. bewusst einen „Arbeitsdress“, Schuhe oder sonstige „Arbeits-Accessoires“ anlegen, die nur beim Arbeiten getragen werden. Auch temporäre Veränderungen, wie das Austauschen oder Drehen von Bildern über dem Arbeitsplatz helfen, den Arbeitstag starten und bewusst enden zu lassen.

Weiterhin ist es sinnvoll, dass Konstrukt „Detachment“ im Rah-

men von Stressmanagement-Trainings zu thematisieren und mit Teilnehmern persönliche Strategien zu erarbeiten, um die wahrgenommene Autonomie über den Arbeitstag zu erhöhen und eine emotionale Abgrenzung von Arbeitsthemen in der Freizeit zu unterstützen.

Die zunehmende Nähe zum Privaten geht mit zunehmender Distanz zum Arbeitgeber einher. Auch darin liegen potentielle Risiken.

### Physische Distanz zur Arbeitsstätte und menschliche Nähe

Flexibilität (zeitlich & räumlich) und Digitalisierung verändern die sozialen Beziehungen von ArbeitnehmerInnen zu ihren KollegInnen und der direkten Führungskraft. Damit geht die Gefahr einher, wichtige Ressourcen zu verlieren.

Forschung zu sozialen Beziehungen im Arbeitskontext unterscheidet zwischen instrumenteller und emotionaler Unterstützung (Demand-Control-Support-Modell; Johnson & Hall, 1988). Instrumentelle Unterstützung ist fachliche Hilfe zur Aufgabenbewältigung, z. B. durch eine umfassende Einarbeitung. Kommunikation und sozialer Austausch dienen darüber hinaus auch der emotionalen Unterstützung. Dieser Aspekt ist insbesondere wichtig bei der Bewältigung von emotionalen Anforderungen von Arbeit (z. B. im Dienstleistungssektor).

Fehlt diese Unterstützung, erhöht sich das Burnout-Risiko und die Wahrscheinlichkeit von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Depressionen (Gerich & Weber, 2020). Metaanalysen zeigen, dass es für Arbeitszufriedenheit, Motivation,



Leistung und mentale Gesundheit keinen Unterschied macht, ob die Unterstützung durch die Führungskraft oder durch KollegInnen erfolgt (Drössler et al., 2016).

Trotz zunehmender Flexibilität und physischer Distanz, ist es wichtig, den Mitarbeitenden das Gefühl zu geben, dass Unterstützung (emotional oder instrumentell) verfügbar ist. Es sollte möglichst vermieden werden, dass MitarbeiterInnen nur noch Rückmeldung zu der Tätigkeit oder den Ergebnissen der Arbeit bekommen. Als instrumentelle Unterstützung ist vor allem Feedback hilfreich, welches durch Menschen vermittelt wird. Dieses sog. „sozial vermittelte Feedback“ steht im Zusammenhang mit mentaler Gesundheit, Leistung und Motivation (Rösler & Röllmann, 2016).

Anhand der folgenden Gestaltungsmöglichkeiten kann Unterstützung gefördert werden.

1. Organisationale Ebene: Integration in Unternehmenskultur, Sicherstellung und Optimierung von Rahmenbedingungen (z. B. ausreichende personelle Ressourcen); Führungstrainings initiieren (z. B. Feedback geben, Umgang mit Mobbing, Kommunikation)
2. Teamebene: kooperative Arbeitsstrukturen; Angebote zur Förderung von Konflikt- und Problemlösestrategien, explizite Zeitfenster (Sprechstunden) für die Besprechung von „weichen Themen“
3. Individuelle Ebene: Stärkung der individuellen psychischen Gesundheit (z. B. Entspannungs- und

Stressbewältigungstrainings, Karriereplanung); Verfügbarkeit von AnsprechpartnerInnen

Die Rolle von Führungskräften ist bei der Gestaltung der Zusammenarbeit entscheidend, denn sie sind für MitarbeiterInnen die prominentesten Akteure und die direktesten Verbindungen zum Unternehmen – im Home-Office mehr denn je. Führungskräfte müssen auch über Distanzen die arbeitsorganisatorischen Entscheidungen transparent kommunizieren, Möglichkeiten für Partizipation schaffen und den nötigen Raum für Unterstützung und Feedback anbieten.

### Fazit

Arbeit wird perspektivisch noch flexibler und digitaler, fördert damit die Distanzierung zwischen Unternehmen, Führungskräften und KollegInnen. Durch weitere Trends, wie z. B. das Arbeiten in wechselnden interdisziplinären Projektteams, steigt die Quantität von Kontakten und damit auch Unsicherheit und Mehrdeutigkeit. Das in diesem Zusammenhang oft verwendete Akronym „VUCA“ bringt Tendenzen der modernen (Arbeits-) Welt auf den Punkt: Unbeständigkeit, Unsicherheit, Komplexität und Mehrdeutigkeit (VUCA; Bader et al., 2019). Wenn diese Art von Arbeit im Home-Office stattfindet, vermindert das gleichzeitig die als verfügbar eingeschätzte Unterstützung und das wahrgenommene Sozialklima.

Zusätzlich ist Arbeiten in der Zukunft zeitlich und räumlich dichter am Privatleben. Mit diesen Veränderungen gehen potentielle Risiken

einher, die durch durchdachte Gestaltung auf den Organisationsebenen ausgeglichen werden sollten, um ArbeitnehmerInnen zu schützen.

Die Gestaltung der Schnittstellen von Arbeit und Privatleben (z. B. erweiterte Erreichbarkeit) sowie die Kompatibilität von Arbeitszeit und anderen Bereichen des Lebens (Life-Domain-Balance) sind zukünftig wichtige Erfolgsfaktoren (Reichenbach, 2020). Mitarbeiter der Zukunft müssen in die Gestaltung ihres Arbeitsplatzes mehr eingebunden und bei der Umsetzung unterstützt werden, denn ohne sie wird die Arbeit der Zukunft nicht erledigt.

### Literatur

- Bader, B., Schuster, T., Bader, A. K., & Shaffer, M. (2019). The dark side of expatriation: dysfunctional relationships, expatriate crises, prejudice and a VUCA world. *Journal of Global Mobility*, 7(2), 126-136. <https://doi.org/10.1108/JGM-06-2019-070>
- Drössler, S., Steputat, A., Schubert, M., Euler, U., & Seidler, A. (2016). *Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – Soziale Beziehungen*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA). [https://www.baua.de/DE/Angebote/Publicationen/Berichte/F2353-2b.pdf%3F\\_\\_blob%3DpublicationFile%26v%3D5](https://www.baua.de/DE/Angebote/Publicationen/Berichte/F2353-2b.pdf%3F__blob%3DpublicationFile%26v%3D5)
- Gerich, J., & Weber, C. (2020). The Ambivalent Appraisal of Job Demands and the Moderating Role of Job Control and Social Support for Burnout and Job

- Satisfaction. *Social Indicators Research*, 148(1), 251-280.  
<https://doi.org/10.1007/s11205-019-02195-9>
- Hipp, L., Bünning, M., & Munnes, S. (2020, 15. April). Was das Homeoffice anrichtet. *ZEIT Online*.  
<https://www.zeit.de/wirtschaft/2020-04/heimarbeit-homeoffice-corona-alltag-arbeitsbedingungen>
- Johnson, J. V., & Hall, E. M. (1988). Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. *American Journal of Public Health*, 78(10), 1336-1342.  
<https://doi.org/10.2105/AJPH.78.10.1336>
- Krone, S., Nordhause-Janzen, J., & Paul, H. (1997). *Der Einsatz neuer Telekommunikationstechnologien an bundesdeutschen Arbeitsplätzen – Ergebnisse einer bundesweiten Beschäftigtenbefragung* (Projektbericht des Instituts Arbeit und Technik 97/03). Institut Arbeit und Technik (IAT).  
<https://www.iat.eu/aktuell/veroeff/ie/krone97a.pdf>
- Minow, A., & Swart, E. (2019). Arbeitsbezogene erweiterte Erreichbarkeit. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie*, 69(1), 11-15.  
<https://doi.org/10.1007/s40664-018-0285-6>
- Pangert, B., Pauls, N., & Schüpbach, H. (2016). *Die Auswirkungen arbeitsbezogener erweiterter Erreichbarkeit auf Life-Domain-Balance und Gesundheit*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).  
[https://www.baua.de/DE/Angbote/Publikationen/Berichte/Gd76.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.baua.de/DE/Angbote/Publikationen/Berichte/Gd76.pdf?__blob=publicationFile)
- Reichenbach, M. (2020). In Coronavirus Times. *Nature Public Health Emergency Collection*, 122(6), 3.  
<https://doi.org/10.1007/s38311-020-0262-5>
- Rösler, U., & Röllmann, L. (2016). *Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – Rückmeldung*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).  
[https://www.baua.de/DE/Angbote/Publikationen/Berichte/F2353-2c.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.baua.de/DE/Angbote/Publikationen/Berichte/F2353-2c.pdf?__blob=publicationFile&v=4)
- Sonnentag, S. (2011). Recovery from fatigue: The role of psychological detachment. In P. L. Ackerman (Hrsg.), *Decade of Behavior/Science Conference. Cognitive fatigue: Multidisciplinary perspectives on current research and future applications* (S. 253-272). American Psychological Association.  
<https://doi.org/10.1037/12343-012>
- Wendsche, J., & Lohmann-Haislah, A. (2016). *Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – Detachment*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).  
[https://www.baua.de/DE/Angbote/Publikationen/Berichte/F2353-3c.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.baua.de/DE/Angbote/Publikationen/Berichte/F2353-3c.pdf?__blob=publicationFile&v=5)

# Kollaboration und Ökosysteme als Innovationstreiber der Zukunft

Kathrin Haug

*Deloitte Digital, Managing Director*

SCHLÜSSELWÖRTER: Kollaboration, Ökosystem, Innovation, Resilienz, Vernetzung

**KURZFASSUNG:** Zunehmende Komplexität und eine immer rasantere Entwicklungsgeschwindigkeit von Technologien sowie globalen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen machen es notwendig, zukünftig in Ökosystemen zu arbeiten. Der Vorteil liegt in einer effizienzsteigernden Bündelung von Kompetenzen und Einbringung komplementärer Perspektiven. Zur Realisierung bedarf es einer Veränderung unserer Arbeitsweisen in flexiblere Modelle, die Agilität und Geschwindigkeit ermöglichen. Eine Neudefinition von Prozessen der Steuerung, Finanzierung, rechtlichen Absicherung und Anreizsystemen ist die grundlegende Voraussetzung. Auch der erfolgreiche Weg aus der Corona-Krise führt über innovative Lösungen und kollaborative Ressourcennutzung.

## Weiter wie bisher?

Lineares Denken und Handeln reichen in der Zukunft nicht mehr – dies gilt für Individuen genauso wie für Organisationen. Unsere Welt ist komplex geworden – durch disruptive Technologien und globale Interdependenzen in allen Bereichen wird das sichtbar. Hinzu kommt, dass die Geschwindigkeit der Entwicklung deutlich zugenommen hat.

Die Digitalisierung stellt schon lange alle Geschäftsmodelle auf den Kopf, doch viele Unternehmen sind nur dabei, ihre klassischen Wertschöpfungsketten zu digitalisieren. Daten, die an jeder Stelle unserer Lebens- und Arbeitswelt generiert werden, bestimmen Entscheidungsprozesse.

Eine vollständige Technologie- und Datenfokussierung sowie die Abwesenheit von Altlasten machen globale Tech-Player oder agile Startups zu überlegenen Wettbewerbern, die mit großer Experimentierfreudigkeit und kompromissloser

Kundenorientierung althergebrachte Herangehensweisen aushebeln.

Um vorne mit dabei zu sein, kann man der rasanten Entwicklungsgeschwindigkeit oftmals nur mit zunehmender Spezialisierung begegnen – es braucht Fokus, um mit dem Tempo Schritt halten zu können! Zusätzlich wirken erodierende Einflüsse von allen Seiten auf das eigene Geschäftskonzept ein und verändern die bisherigen Erfolgsfaktoren.

Die Zukunft lässt sich somit nicht mehr alleine – innerhalb einer Organisation – mit allen Kompetenzen an Bord und in stetiger interner Weiterentwicklung meistern. Wir müssen lernen, vernetzt in Ökosystemen zu arbeiten, also die starren Grenzen unserer Organisationen zu öffnen, um flexibel notwendige Ressourcen einzubinden.

Hinzu kommt, dass eine kollaborative Arbeitsweise auch zunehmend von den erfahrenen und gut ausgebildeten Mitarbeitern, die in den Unternehmen die Zukunftsfä-

higkeit vorantreiben, erwartet wird. Für diese digitalen Experten mit hohem Marktwert sind Themenvielfalt und der fachliche Austausch mit diversen Experten entscheidend.

Wie kann es also funktionieren, innerhalb von Organisationen – über Abteilungen und Bereiche hinweg – kollaborativ zu arbeiten, Silos abzubauen und Diversität und Kompetenz zum Kriterium der jeweiligen Teamzusammensetzung zu machen?

Und einen Schritt weiter: Wie kann es funktionieren, die Schnittstellen von Organisation zu öffnen, um in einem Ökosystem von Spezialisten mit diversen Perspektiven die Zukunft zu gestalten und wirtschaftlich erfolgreich zu sein? Wie kann Kollaboration der Schlüssel zum Erfolg werden?

## Kollaboratives Arbeiten ist nicht automatisch effizient

Die kollaborative neue Arbeitswelt steht auf dem kritischen Prüfstand und der Abgang der neuen Ar-

beitsweise ist vielfach zu hören. Kritisierte Beispiele sind Co-Working Flächen, auf denen konzentriertes Arbeiten einfach nicht möglich ist, die Explosion von neuen Kommunikationskanälen und digitalen Kollaborationstools, welche 24/7 gefüttert werden müssen, unzählige Zoom-Video-Call-Meetings und Workshops zur ständigen Abstimmung mit allen Beteiligten, das extensive Teilen von Informationen als Selbstzweck – das Ende der Produktivität!?

Es ist nicht abzustreiten, dass viele Ineffizienzen zu beobachten sind, da Unternehmen sich noch auf einem Lernpfad zur neuen effektiven Arbeitsweise befinden.

In der Realität jedoch sind die Produktivitätskiller – insbesondere in großen Unternehmen – ganz anders gelagert: hierarchische, träge Entscheidungsstrukturen, zeitraubende administrative Prozesse, aufwendige Compliance-Bestimmungen, vielfach nicht anwendungsorientierte Planungs- und Reporting-Systeme und fehlende Anreize, Wissen zu teilen und abteilungsübergreifend zusammen zu arbeiten. Eine wahrlich unzureichende Basis, um innovative smarte Lösungen zu erarbeiten, Wirtschaftlichkeit in einem komplexen Umfeld zu sichern und engagierte Mitarbeiter an sich zu binden!

Ziel ist daher nicht das halbherzige Etablieren von modernen Kollaborationstools und -methoden – wie z. B. Slack, Asana, Jira, Trello, Wrike oder Teams parallel zu den klassischen Abläufen. Vielmehr geht es um einen konsequenten Wechsel hin zu einer kollaborativen, vernetz-

ten Arbeitsweise, beispielsweise durch Einführung von OKRs (Objective Key Results) (vgl. Doerr, 2018), dem vollständigen Commitment der Führungskräfte und der Verankerung der Kollaborationsziele in den Bewertungssystemen der Unternehmen.

### **Schnittstellen öffnen – Das externe Ökosystem**

Das Aufbrechen der internen Arbeitsorganisation ist der erste Schritt zu mehr Diversität. Zukunftsfähigkeit jedoch erfordert die Königsdisziplin – externe Kollaboration.

#### *Kollaboration vs. Kooperation*

Kollaboration unterscheidet sich von klassischen Kooperationsmodellen, die in Zeiten von integrierten just-in-time Wertschöpfungsketten oder arbeitsteiligen Produktions- und Vertriebsprozessen meist als rigide margenoptimierende Dienstleistungsverhältnisse aufgesetzt sind.

Bei Kollaboration hingegen geht es um „Cross-Pollination“ – d. h. die Entwicklung von smarten Produkt- und Servicelösungen für veränderte Kundenanforderungen, integrierte (Plattform-) Geschäftsmodelle und Erreichen einer insgesamt höheren Innovationsgeschwindigkeit.

Dies erfolgt in flexibleren, kürzeren Vertragsstrukturen und hoch anpassbaren Win-Win Wertschöpfungsnetzen.

#### *Innovation Hubs*

Die Vielzahl der Innovation Hubs, die Unternehmen in den letzten Jahren in Berlin, aber auch ande-

ren Innovations-Metropolen, wie Tel Aviv, New York oder Singapur gestartet haben, zeigen die Anstrengung der Unternehmen, sich in Richtung Startups, der Wissenschaft oder Industriepartnern zu öffnen. Diese, meist als Zeichen der Kulturveränderung initiierten Innovationsvehikel, bleiben größtenteils hinter den Erwartungen zurück und konkrete skalierbare Ergebnisse stellen sich selten ein.

Die Gründe hierfür sind vielfältig und reichen von zu eng definierten Ansätzen, über den Mangel an messbaren Zielen, bis zur fehlenden Integration mit dem Kerngeschäft.

Das Einstellen dieser Aktivitäten, insbesondere in der Corona-Krise, ist jedoch ein Schritt in die falsche Richtung. Die Initiativen sollten vielmehr so umgebaut werden, dass sie die strategischen und wirtschaftlichen Ziele erfüllen können. Startups und Unternehmen müssen gerade jetzt zusammen die Innovationsimpulse und Effizienzpotentiale umsetzen, die für die Zukunftsentwicklung des Landes dringend benötigt werden (vgl. Achleitner, 2020).

### **Ein Beispiel: Viessmann**

Positive Beispiele geben einen Blick auf die möglichen Potentiale frei. So hat beispielsweise der Heizungs- und Klimatechnikanbieter Viessmann mit dem Generationenübergang in der Unternehmensleitung sehr umfassend kollaborative Arbeitsweisen eingeführt.

Intern durch einen vollständigen Kulturwandel und extern durch Vernetzung mit Startups und vielen

weiteren Technologie-Partnern (vgl. von Buttlar, 2019). Ende 2019 startete Viessmann sogar die Wettbewerber-Plattform „Maschinenraum“ in Berlin.

Ziel der umfassenden Öffnung war die wettbewerbsfähige Ausrichtung des Unternehmens, welches durch zahlreiche Smart Home Technologien und neue digitale Anbieter einem großen Wandel in der eigenen Branche gegenüberstand. Viessmann konnte durch den Aufbau dieses Ökosystems viel Kompetenz, Zugang zu Technologie-Knowhow und agilere Arbeitsweisen etablieren.

Dies wird auch durch eine Aktion demonstriert, die von Viessmann kurzfristig in der Corona-Krise aufgesetzt wurde: die Umstellung eines Teils der Produktion auf die dringend benötigten Beatmungsgeräte. Diese wurden in nur drei Wochen in Zusammenarbeit mit Krankenhausärzten und der RWTH Aachen entwickelt und bestehen ausschließlich aus Teilen, die Viessmann beim Bau seiner Heizungs- und Klimageräte einsetzt (vgl. Eckl-Dorna, 2020).

Eine sehr überzeugende Demonstration von Agilität durch Zusammenarbeit!

### **Umsetzung – Die Herausforderungen im Ökosystem**

Unternehmensgrenzen werden fluide und zahlreiche Rahmenbedingungen für unsere Arbeitswelten müssen neu konzipiert werden.

Die zu klärenden Fragen reichen von Steuerungs- und Entscheidungsmechanismen, Finanzierungs-, Haftungs- und Compliance-

Fragestellungen bis zur Sicherstellung von IP (Intellectual Property), insbesondere wenn Unternehmen auf Cross-Industrie Plattformen oder mit Wettbewerbern zusammenarbeiten.

### *Intellectual Property*

Hier stellt sich beispielsweise zunehmend die Frage nach dem größten Potential: Ist es wirtschaftlich, proprietäre Lösungen zu entwickeln und Rechte alleine zu verwerthen oder können Open Innovation Ansätze schneller und lohnender zum Ziel führen?

Eine interessante Fallstudie dazu bietet Janssen – das fünftgrößte Pharmaunternehmen der Welt, welches an 150 Orten mit 36.000 Mitarbeitern und 30 Forschungszentren aktiv ist und zu Johnson&Johnson gehört.

Die Pharmaindustrie insgesamt sieht sich u. a. aufgrund der langen, kostenintensiven Entwicklungszyklen mit einer sinkenden Produktivität ihrer internen F&E Aktivitäten konfrontiert. Janssen begegnet dieser Herausforderung mit dem Aufbau eines multidimensionalen Ökosystems, in dem ein kundenzentriertes innovatives Behandlungsmanagement als neues Geschäftsmodell aufgebaut wird.

Janssen geht mit diesem Ansatz besonders weit, da es nicht nur externe Expertise nutzt, sondern in die lokalen Kollaborationsmodelle investiert, IP gemeinsam verwertet und alle Partner davon profitieren lässt. Der traditionelle Ansatz der möglichst exklusiven IP-Nutzung in der Pharmaindustrie wird bei diesem Beispiel mit großem Erfolg

von einer eher offenen IP-Strategie abgelöst (vgl. Robaczewska et al., 2019).

### *Unterschiedliche Geschwindigkeiten und Kulturen*

Erfolgreiche Zusammenarbeit erfordert weiterhin die Synchronisation der Erwartung an Timing und Qualität sowie die Überwindung der Unterschiede in Prozessen und Unternehmenskulturen.

Wie weitreichend diskutiert, befinden sich z. B. mit Unternehmen und Startups sehr unterschiedliche Spieler auf dem Spielfeld. Unternehmen profitieren jedoch von den Innovationsimpulsen der Startups, die sie in ihren starren Organisationen nicht entwickeln können und Startups skalieren mit den Kundenzugängen, Daten oder der Entwicklungskapazität von etablierten Unternehmen.

Organisationen sollten die Fähigkeit aufbauen, flexibel mit unterschiedlichen Partnern zu arbeiten und funktionierende administrative sowie rechtliche Prozesse zu schaffen. Damit gestalten sie diese Zusammenarbeit effizient und mehrwertig, was ihnen relevante Wettbewerbsvorteile für die Zukunft verschafft.

### *Ambidextrous Leadership*

Erforderlich dafür ist eine beidhändige Steuerung von Unternehmen, das sogenannte „Ambidextrous Leadership“ (vgl. Al Haddi, 2019), mit dem das Kerngeschäft stabil vorangetrieben wird und gleichzeitig neue Geschäftsmodelle und innovative Produkte in Kollaborationsnetzwerken erarbeitet werden.



### Resilienz und Kollaboration sind keine Widersprüche

In der Corona-Krise sind globale Wertschöpfungsketten zusammengebrochen und die Fragilität und Abhängigkeit der Unternehmen, auch im Bereich von systemrelevanten Produkten wie z.B. Medikamenten, wurde aufgedeckt. Vormalig schon existierende Probleme, wie die unzureichende Digitalisierung in allen Bereichen oder der strukturelle Wandel z.B. des Handels oder der Automobilindustrie, wurden wie durch ein Brennglas verstärkt sichtbar.

Nun gilt es, die Wirtschaft zu stabilisieren, die Umweltziele nicht aus den Augen zu verlieren und Resilienz als Entwicklungsziel mit aufzunehmen. Die Notwendigkeit von Kollaboration und vernetzten Arbeitsweisen, auch über Organisationsgrenzen hinweg, ist somit noch dringlicher geworden.

Wir dürfen keine Ressourcen in althergebrachte Geschäftsmodelle und überholte Strukturen stecken, sondern müssen den Wiederaufbau des Landes mit Innovation bewerkstelligen – und zwar zusammen!

### Literatur

- Achleitner, A. (2020, 14. Mai). Aus Alt macht Neu: Die Kooperation mit Start-ups ist wichtiger denn je. *Handelsblatt*.  
<https://www.handelsblatt.com/politik/international/analyse-serie-global-challenges-aus-alt-macht-neu-die-kooperation-mit-start-ups-ist-wichtiger-denn-je/25825544.html?>
- Al Haddi, H. (2019, 21. November). Ambidextrous Leadership for

the Fourth Industrial Revolution: A Conversation with Jim Hackett. *California Management Review*.

<https://cmr.berkeley.edu/2019/11/ambidextrous-leadership/>

- Doerr, J. (2018). *Measure What Matters – OKRs: The Simple Idea that Drives 10x Growth*. Portfolio Penguin.

- Eckl-Dorna, W. (2020, 27. April). Viessmanns clevere Strategie bei Beatmungsgeräten. *Manager Magazin*.

<https://www.manager-magazin.de/unternehmen/industrie/coronavirus-beatmungsgeraete-vom-heizungsbauer-was-viessmann-clever-macht-a-1306406.html>

- Robaczewska, J., Vanhaverbeke, W., & Lorenz, A. (2019). Applying open innovation strategies in the context of a regional innovation ecosystem: The case of Janssen Pharmaceuticals. *Global Transitions, 1*, 120-131.  
<https://doi.org/10.1016/j.glt.2019.05.001>

- von Buttlar, H. (2019, 6. April). Wie ein Mittelständler Digitalisierung und Nachfolge verknüpft. *Capital*.

[https://www.capital.de/wirtschaft-politik/digitalisierung-und-generationswechsel?article\\_onepage=true](https://www.capital.de/wirtschaft-politik/digitalisierung-und-generationswechsel?article_onepage=true)



# Startups – was verraten sie uns über die Zukunft der Arbeit?

Alexander Hirschfeld

Leiter Research beim Bundesverband Deutsche Startups e. V.

SCHLÜSSELWÖRTER: Startup, New Work, Digitalisierung, Impact, Innovation

**KURZFASSUNG:** Startups üben seit einigen Jahren eine enorme Faszination auf Wirtschaft und Gesellschaft aus. Neben innovativen Produkten und technischen Neuerungen rückt dabei vor allem ihre spezifische Arbeitsweise in den Fokus: Sie steht für Freiheit, Kreativität und Impact – und allen damit verbundenen Vorteilen und Herausforderungen. Unter diesen Voraussetzungen entstehen wichtige Elemente der Arbeitswelt von morgen, die in diesem Beitrag genauer beleuchtet werden. Leidenschaft und die richtige Balance lassen sich als die beiden zentralen Merkmale dieser neuen Ordnung identifizieren, die weit über die Startup-Szene hinausreicht.

## Faszination Startups und ihre Bedeutung

In den letzten Jahren ist eine enorme Begeisterung für digitale Jungunternehmen entstanden: Immer mehr High Potentials sehen die Gründung des eigenen Unternehmens als das zentrale Lebens- und Karriereziel – und auch bei der Rekrutierung talentierter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind Startups trotz moderater Bezahlung und hohen Arbeitszeiten enorm erfolgreich. Aber woran liegt das und was lässt sich daraus für die Zukunft der Arbeit ableiten?

Startups bieten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern enorme Freiheiten und Gestaltungsmöglichkeiten. Berufliche Neueinsteiger haben die Möglichkeit, schnell Verantwortung zu übernehmen und wer bereits mehr Erfahrung mitbringt, kann in innovativen Feldern etwas bewegen. Die dabei gelebte Arbeitskultur entspricht nicht nur dem Zeitgeist, sondern vor allem wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Anforderungen: Im Zuge der

rapiden technischen Entwicklung wird es immer wichtiger, kontinuierlich Neues zu lernen und Dinge auszuprobieren. In dieser Hinsicht ist die Startup-Szene eine Blaupause der dynamischen und flexiblen Arbeitswelt von morgen.

Doch wie wichtig ist der Startup-Sektor wirklich? Bei Startups handelt es sich um junge und innovative Wachstumsunternehmen und damit um eine besondere Form der Existenzgründung. Während das allgemeine Gründungsgeschehen in Deutschland seit Jahren rückläufig ist, verweisen repräsentative Zahlen der KfW auf einen entgegengesetzten Trend im Startup-Bereich (Metzger, 2020).

Auch die für das Unternehmenswachstum so wichtigen Wagniskapitalinvestitionen haben sich zwischen 2015 und 2019 fast verdoppelt (Ernst & Young, 2020). Startups sind dabei nicht nur ein Versprechen auf die Zukunft, sondern bereits heute ein relevanter Wirtschaftsfaktor – insbesondere in Hotspots wie Berlin, in dem aktuell

jeder siebte Arbeitsplatz in der Digitalwirtschaft entsteht (Investitionsbank Berlin, 2019).

Mindestens ebenso wichtig wie die Größe des Startup-Sektors ist sein Einfluss auf Wirtschaft und Gesellschaft. Große Unternehmen wie Tengelmann sind bereits seit langem im Investmentbereich tätig und verfolgen dabei auch strategische Ziele. Das Investment in und die Unterstützung von Startups erlauben Einblicke in innovative Technologien, digitale Geschäftsmodelle und in eine neue Arbeitskultur. Vor allem in Berlin haben sich in den letzten Jahren daher zahlreiche Programme angesiedelt, die auf wichtige Impulse durch Startups setzen.

Neben der etablierten Wirtschaft haben Startups auch in der Politik an Bedeutung gewonnen. Digitalverbände wie der Bitkom stärken das Thema in ihrer Agenda und mit dem Bundesverband Deutsche Startups ist vor sieben Jahren ein Player entstanden, der sich gezielt den Bedürfnissen und Heraus-

forderungen junger Wachstumsunternehmen widmet. Auf deren politische Bedeutung verweist nicht zuletzt das umfassende politische Maßnahmenpaket zur Unterstützung von deutschen Startup-Unternehmen in der Corona-Krise.

### Freiheit und Herausforderung des Markts

„Nachdem wir alle Praktika in großen Unternehmen durchlaufen hatten, war uns klar, dass wir einfach mehr Geschwindigkeit und mehr Freiheit wollen. Wir haben dann zusammen eine Projektarbeit über Bots sowie die Technologie dahinter geschrieben und sind auf dieser Grundlage an die Gründung unseres Startups Botfriends herangegangen.“ (Hirschfeld et al., 2020, S. 20)

Dieses Zitat stammt von Michelle Skodowski, Mitgründerin des Würzburger Startups Botfriends.

2017 gegründet, konzentriert sich das Unternehmen auf KI-basierte automatisierte Kommunikation und zählt unter anderem Porsche und TUI zu seinen Kunden. Der Hinweis auf die Freiheit und Geschwindigkeit der Arbeit im Startup steht in direktem Gegensatz zur Abhängigkeit und Trägheit in größeren Unternehmen. Wer etwas Eigenes gründet, hat den Vorteil, den Takt selbst vorzugeben; verbunden damit ist die Bereitschaft, die Dinge selbst in die Hand zu nehmen und kreative Lösungen zu finden.

Startups sind Pioniere und machen sich die breite Verfügbarkeit relevanter Produktionsmittel im digitalen Zeitalter zunutze: Ein paar Schreibtische, einige Laptops,

eine Hand voll kreativer Köpfe und das Spiel kann beginnen (Koppetsch, 2006). Diese Freiheit und Unabhängigkeit hat eine enorme Anziehungskraft auf junge Leute und internationale Talente, die in Startup-Hotspots die neue Arbeitswelt prägen: von Hoody statt Hemd bis hin zum obligatorischen Tischkicker. Auch wenn solche Symbole relativ abgedroschen erscheinen, zeigen sie deutlich, dass im Startup-Umfeld die Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit verschwimmen und gerade auch dadurch innovative Ideen entstehen.

Die Freiheit, Unabhängigkeit und Kreativität, die Startups auszeichnen, können und sollten für unsere Arbeitswelt von morgen im positiven Sinne prägend sein. Gleichzeitig muss man berücksichtigen, dass sie mit spezifischen Herausforderungen verbunden sind.

Startups befinden sich, per Definition, in der Frühphase unternehmerischer Entwicklung und sind daher einer besonders scharfen Konkurrenz ausgesetzt (Kollmann et al., 2019). Das Scheitern der eigenen Geschäftsidee ist dabei weniger die Ausnahme als die Regel und nur wenige Startups entwickeln sich zu Branchenriesen wie der Onlinehändler Zalando.

Etwas salopp formuliert, hat die Freiheit also ihren Preis. Für Gründerinnen und Gründer birgt sie die Gefahr der Selbstaussbeutung, denn schließlich ist es vor allem der eigene Einsatz, der im Wettbewerb mit anderen den Unterschied macht. Auch auf Seiten der Mitarbeitenden können die Gefühle der Freiheit, Unabhängigkeit und Kreativität in

Situationen der Überlastung schnell in Richtung Unzufriedenheit kippen – gerade dann, wenn hohe Arbeitsanforderungen mit unsicheren Zukunftsaussichten und geringer Bezahlung verbunden sind.

### Impact und persönliche Erwartungen

„Mit eigener Banklizenz sind Startups wie Trade Republic heute selbst Banken und die Nähe zu Bankmetropolen rückt als Standortkriterium in den Hintergrund. Wichtiger ist der Zugang zu Tech-Talenten, wie sie Berlin aus der ganzen Welt anzieht. Wer heute etwas im Finanz-Bereich bewegen will, geht lieber in ein Berliner FinTech als zu einer klassischen Bank.“ (Hirschfeld & Gilde, 2020, S. 17)

Wer in der Wirtschaft etwas bewegen will, der sollte zu einem Startup gehen, so der zitierte Mitgründer des Berliner FinTechs Trade Republic, Christian Hecker. Denn hier ist man stets auf der Suche nach den sprichwörtlichen grünen Wiesen, kann bestehende Märkte verändern und neu erobern – wodurch die eigene Arbeit besonders großen „Impact“ hat. Der Finanzbereich ist ein illustratives Beispiel: Während die Großen straucheln, schaffen es die Kleinen dank digitaler Innovationen, das Geschäft mit Privatkunden zu nutzen und neu zu beleben.

Das Bewusstsein, Teil von etwas Neuem zu sein und echte Pionierarbeit zu leisten, trägt maßgeblich dazu bei, dass das Thema Impact in Startups eine so zentrale Rolle spielt. Darüber hinaus wirkt die noch geringe Unternehmensgröße

als verstärkender Faktor. Spätestens seit der Spieltheorie der 60er Jahre wissen wir: Menschen engagieren sich vor allem dann, wenn sie das Gefühl haben, dass ihr Beitrag einen Unterschied macht – je mehr Menschen in einer Organisation arbeiten, desto kleiner wird der eigene Impact (Olson, 1965).

Im Startup sind gerade frühe Mitarbeitende in der privilegierten Position, sehr nah an strategischen Entscheidungen dran zu sein und damit das Unternehmen oder sogar Märkte grundlegend zu gestalten.

In diesem Zusammenhang spielt auch der Faktor „Purpose“, also übergeordnete Ziele, zunehmend eine entscheidende Rolle. So haben sich vor dem Hintergrund der gesellschaftlichen Debatte der letzten Jahre die Bereiche *Green Economy* und *Social Entrepreneurship* zu wichtigen Eckpfeilern im Feld entwickelt. Dadurch wird der Startup-Bereich auch für Menschen attraktiv, die sich früher außerhalb der Wirtschaft bewegten und die ihre Ziele nun im Rahmen unternehmerischer Initiativen verfolgen (Boltanski & Chiapello, 2003).

Impact und Purpose sind also keine leeren Versprechen oder bloße Buzzwords, sondern in vielerlei Hinsicht positive Merkmale der Arbeitskultur in Startups, die sich aus ihrer spezifischen Organisationsform und innovativen Ausrichtung ergeben. Das bringt auch Herausforderungen mit sich: Aus der hohen Identifikation mit dem Unternehmen und großen Erwartungen an die persönliche Rolle resultieren Gefahren der Enttäuschung.

In der Green Economy und dem

Social Entrepreneurship bestehen zudem häufig Spannungen zwischen ökonomischen Anforderungen und übergeordneten Zielen, die zusätzliche Konfliktpotenziale beinhalten.

### Arbeitskultur zwischen Leidenschaft und Balance

Während klassischerweise auf die anziehende Wirkung von Geld und Karriere vertraut wird, setzen Startups auf die Kraft von Enthusiasmus und persönlicher Identifikation. Das Stichwort heißt Leidenschaft! Sie entsteht nicht dadurch, dass Aufgaben per se besonders spannend oder erfüllend sind, sondern durch die Bedeutung, die sie im Unternehmen haben. Nur so wird verständlich, weshalb das Programmieren, eine vermeintlich langweilige Tätigkeit, im Startup-Feld zum Ort kreativer Erfahrung stilisiert wird.

Erstes wichtiges Learning aus HR-Perspektive sollte es daher sein, das Thema Leidenschaft in den Mittelpunkt zu stellen, um die Attraktivität des eigenen Unternehmens – gerade für junge Talente – zu steigern. Dabei ist es wichtig, es nicht bei der Symbolik zu belassen, sondern an den Strukturen anzusetzen.

Der Kickertisch im Gang oder „in der sterilen Kantine“ hilft niemandem und wirkt am Ende vielleicht gar deplatziert. Stattdessen geht es um echte Entscheidungsspielräume und die Greifbarkeit von Erfolgen. Nur so gewinnt man Leute für das eigene Unternehmen, die das entsprechende Mindset mitbringen und bei anderen Begeisterung entfachen können.

Zweite wichtige Einsicht für das Personalwesen: Freiheit und Hingabe haben auch ihre Schattenseiten, die es ernst zu nehmen gilt. Das Thema Stress ist alles andere als neu, hat im Startup-Kontext jedoch eine besondere Relevanz. In bestimmten Situationen abschalten und Dinge auch einmal hinnehmen können, solche und ähnliche Fähigkeiten werden in Zukunft – ebenso wie das Management von Erwartungen – an Bedeutung gewinnen.

Gerade hier wäre eine Stärkung des Dialogs zwischen Startups und etablierter Wirtschaft lohnend. Denn während sich viele Konzerne in Sachen Leidenschaft eine Scheibe von Startups abschneiden sollten, bedarf es bei vielen Jungunternehmen einer stärkeren Sensibilisierung für die Grenzen der Belastbarkeit.

### Literatur

- Boltanski, L., & Chiapello, È. (2003). *Der neue Geist des Kapitalismus*. UVK.
- Ernst & Young. (2020). *Start-up-Barometer Deutschland*. <https://start-up-initiative.ey.com/wp-content/uploads/2020/01/EY-Startup-Barometer-Januar-2020.pdf>
- Hirschfeld, A., & Gilde, J. (2020). *Berlin Startup Monitor 2020*. Bundesverband Deutsche Startups e. V. <https://deutschestartups.org/wp-content/uploads/2020/06/Berlin-Startup-Monitor-2020.pdf>
- Hirschfeld, A., Gilde, J., & Wöss, N. (2020). *Female Founders Monitor 2020*. Bundesverband Deutsche Startups e. V.

- [https://femalefoundersmonitor.de/wp-content/uploads/FemaleFoundersMonitor\\_2020.pdf](https://femalefoundersmonitor.de/wp-content/uploads/FemaleFoundersMonitor_2020.pdf)
- Investitionsbank Berlin. (2019). *Berlin aktuell – Digitalwirtschaft und Industrie gehen Hand in Hand*.  
[https://www.ibb.de/media/dokumente/publikationen/volkswirtschaftliche-publikationen/berlin-aktuell/ausgaben-2019/berlin\\_aktuell\\_digitalwirtschaft\\_2019.pdf](https://www.ibb.de/media/dokumente/publikationen/volkswirtschaftliche-publikationen/berlin-aktuell/ausgaben-2019/berlin_aktuell_digitalwirtschaft_2019.pdf)
- Kollmann, T., Hensellek, S., Jung, P., & Kleine-Stegemann, L. (2019). *Deutscher Startup Monitor 2019*. Bundesverband Deutsche Startups e.V.  
[https://deutscherstartupmonitor.de/fileadmin/dsm/dsm-19/files/Deutscher\\_Start-Monitor\\_2019.pdf](https://deutscherstartupmonitor.de/fileadmin/dsm/dsm-19/files/Deutscher_Start-Monitor_2019.pdf)
- Koppetsch, C. (2006). *Das Ethos der Kreativen – Eine Studie zum Wandel von Arbeit und Identität am Beispiel der Werbeberufe*. Herbert von Halem Verlag.
- Metzger, G. (2020). *KfW-Start-up-Report 2019 – Zahl der Startups in Deutschland steigt weiter*. KfW Bankengruppe.  
<https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/KfW-Start-up-Report/KfW-Start-up-Report-2019.pdf>
- Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action – Public Goods and the Theory of Groups*. Harvard University Press.
-



# Flexibilisierte Arbeit: Chancen und Risiken für die Gesundheit

Annekatri Hoppe<sup>1</sup>, Sascha Kilburg<sup>2</sup>,  
Evelyn Lange<sup>3</sup> & Jens Nachtwei<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Professorin für Occupational Health Psychology an der Humboldt-Universität zu Berlin

<sup>2</sup> Coach, Mediator und Ausbilder und mit Kilburg Consulting für Unternehmen, Behörden und NGOs tätig

<sup>3</sup> Psychologiestudentin an der Humboldt-Universität zu Berlin und Mitarbeiterin am Lehrstuhl Occupational Health Psychology

<sup>4</sup> forscht an der Humboldt-Universität zu Berlin, lehrt an der Hochschule für angewandtes Management und leitet das IQP in Berlin

SCHLÜSSELWÖRTER: Home-Office, zeit- und ortsflexibles Arbeiten, Gesundheit, psychische Gefährdungsanalyse

KURZFASSUNG: Die zunehmende Flexibilisierung der Arbeit verändert die Arbeitsorganisation, die Arbeitsinhalte sowie die sozialen Interaktionen und stellt neue Herausforderungen an die betriebliche Gesundheitsförderung. Eine Verdichtung und Entgrenzung der Arbeit, weniger informeller Austausch, Führung auf Distanz sowie eine hohe Aufgabenkomplexität und Eigenverantwortung der Arbeitnehmer\*innen sind kennzeichnende Faktoren von flexibilisierter Arbeit. Diese vielfältigen Herausforderungen für Arbeitgeber\*innen und Arbeitnehmer\*innen verdeutlichen den Bedarf einer Überarbeitung der herkömmlichen Ansätze zur Gesundheitsförderung sowie der Messinstrumente für psychische Gefährdungsanalysen.

## Trend zum orts- und zeitflexiblen Arbeiten

Im Zuge der Covid-19 Pandemie hat der Großteil der Beschäftigten in Deutschland die Arbeit in das Home-Office verlagert. So arbeitete während des Lockdowns zeitweise die Hälfte der Deutschen außerhalb des regulären Arbeitsplatzes und dies auch in Branchen, die bisher Präsenz und traditionelle Arbeitsmodelle favorisierten (immowelt AG, 2020).

Orts- und zeitflexibles Arbeiten wurden schlagartig für viele zur „neuen Normalität“. Es ist zu erwarten, dass dieser zunächst unfreiwillige Umstieg auf das Home-Office auch nach der Pandemie viele Branchen nachhaltig verändern wird, denn der erste Schritt – die Umset-

zung der technischen Infrastruktur und die Einführung einer Kultur für flexibles Arbeiten – ist erfolgt.

Schon vor der Pandemie war der Bedarf an Flexibilisierungsstrategien hoch. Viele Betriebe in Deutschland setzen bereits seit längerem gezielt auf orts- und zeitflexibles Arbeiten. So führt Roland Sillmann, CEO der WISTA Management GmbH, aus:

„An unserem Wirtschaftsstandort arbeiten über 20.000 Menschen. Grundsätzlich ist bis 2030 ein weiteres Wachstum auf bis zu 40.000 möglich. Eine Verdoppelung der Beschäftigtenzahl würde der Standort bei klassischer 9-bis-17 Uhr-Präsenzarbeit nicht bewältigen können. Weiteres wirtschaftliches Wachstum be-

deutet daher, dass Unternehmen flexible Arbeitszeiten, Home-Office, mobiles Arbeiten und virtuelles Arbeiten ermöglichen müssen.“ (persönliches Gespräch, Mai 2019)

Doch nicht nur Arbeitgeber\*innen profitieren von der Flexibilisierung. Auch Arbeitnehmer\*innen aller Altersstufen erhoffen sich eine bessere Verzahnung von Berufs- und Privatleben durch orts- und zeitunabhängigeres Arbeiten. Inzwischen werben auch traditionelle Firmen mit flexibler Arbeit um die besten Köpfe.

Neben diesen Chancen und Erwartungen an flexibilisierte Arbeit birgt diese jedoch sowohl für Führungskräfte als auch für die Beschäftigten Herausforderungen.

### Herausforderungen flexibilisierter Arbeit

Flexibilisierung geht über die Bereitstellung der technischen Infrastruktur sowie orts- und zeitflexibles Arbeiten hinaus. Der Soziologe Allvin unterscheidet vier Dimensionen der Flexibilisierung: Neben zeit- und ortsunabhängigem Arbeiten, führt er die eigenständige Planung von Arbeitsprozessen und wechselnde soziale Konstellationen in der Zusammenarbeit auf (Allvin et al., 2013).

Getrieben durch moderne Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK-Technologien) verändern diese vier Faktoren die Arbeits- und Rahmenbedingungen von Berufstätigen erheblich. Hier von sind die *Arbeitsorganisation*, die *Arbeitsinhalte* sowie die *sozialen Interaktionen* betroffen.

#### 1. Veränderung der Arbeitsorganisation.

Im Idealfall können Beschäftigte bei zeit- und ortsflexiblem Arbeiten mitentscheiden, wann und wo sie arbeiten – eine solche Gestaltungsmöglichkeit wirkt sich positiv auf das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit aus.

Zugleich entstehen durch flexibilisierte Rahmenbedingungen auch Risiken für Belastungen. Mobile oder häusliche Arbeitsplätze sind nicht unbedingt ergonomisch eingerichtet und die Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit verwässern. Die Erledigung von beruflichen Aufgaben dringt in den Feierabend und das Wochenende ein, sodass Rahmenbedingungen der wöchentlichen Arbeitszeit aufweichen. Die

erweiterte Erreichbarkeit mittels IuK-Technologien – Telefonate, E-Mails, Instant Messaging etc. – trägt ihren Anteil dazu bei.

Laut einer Studie des Instituts DGB-Index Gute Arbeit (2014) berichtet über ein Drittel aller Beschäftigten ohne Arbeitszeiterfassung von Wochenarbeitszeiten, die über den gesetzlich erlaubten 48 Stunden liegen. Diese Entgrenzung von Arbeit führt zu erheblichen Belastungen der Beschäftigten mit negativen Folgen für die Gesundheit und unzureichender Work-Life-Balance (Beermann, 2018).

Errungenschaften der letzten Jahrzehnte für gute und gesunde Arbeitsbedingungen werden dabei ausgehebelt und die Verantwortlichkeit für einen resilienten Umgang mit den Folgen von Entgrenzung und Erreichbarkeit wird auf das Individuum verlagert (Beermann, 2018).

Diese Herausforderungen werden durch eine starke Beschleunigung der Arbeit und häufige Arbeitsunterbrechungen zusätzlich verstärkt: Durch E-Mails, soziale Medien oder Instant Messaging Apps werden Informationen in zunehmend kürzeren Zeiträumen geteilt, was in rapider Kommunikation und einer Verdichtung der Arbeit resultiert (Rigotti et al., 2016). Neben der Verdichtung sowie der äußeren Struktur der Arbeit und Kommunikation verändern sich zusätzlich viele ihrer inhaltlichen Merkmale.

#### 2. Veränderung der Arbeitsinhalte.

Durch flexibles Arbeiten erhalten Berufstätige von ihren Vorgesetzten oftmals mehr Handlungs- und Ent-

scheidungsspielräume und werden aufgefordert, mehr Verantwortung für ihre Aufgaben zu übernehmen. Dies sind zunächst Ressourcen und Chancen für Beschäftigte.

Damit einher geht allerdings auch, dass die kognitiven Anforderungen durch größere Eigenverantwortung und die selbständige Gestaltung von Arbeitsschritten und -prozessen zunehmen (Prem et al., 2020). Die Arbeit, in z.T. parallelen Projekten, erfordert ein schnelles Einarbeiten und kann gerade im Wissenssektor die Komplexität der Arbeitsaufgaben deutlich erhöhen.

Darüber hinaus verändern IuK-Technologien die Fülle an Informationen, die zur Verfügung stehen. Einem Mehr an Autonomie stehen somit zusätzliche Anforderungen in Komplexität und Verantwortung gegenüber. Gleichzeitig wird durch virtuelle Arbeit der informelle Austausch von Informationen eingeschränkt.

#### 3. Die sozialen Interaktionen verändern sich.

Die virtuelle Arbeit sowie wechselnde soziale Konstellationen in zeitlich befristeten Projektteams verändern die Zusammenarbeit. Dies wird u. a. durch veränderte Kommunikationsabläufe zwischen Teammitgliedern deutlich. So ist die computergestützte Kommunikation in virtuellen Teams oft weniger detailliert und von geringerer Effektivität und Zufriedenheit gekennzeichnet.

Auch der informelle Austausch wird erschwert. In einer Umfrage von Gisin und Kollegen (2013) gibt die Mehrheit der regelmäßig im

Home-Office arbeitenden Beschäftigten an, dass der fehlende informelle Austausch mit Kolleg\*innen der größte Nachteil sei. Dies kann zu wahrgenommener oder tatsächlicher Isolation führen, die in der Folge Unsicherheiten bzgl. Fähigkeiten und Wissen auslösen und die Arbeitsleistung mindern kann (Beauregard et al., 2019).

Auch die klassische Führung greift bei Telearbeit nicht mehr und Führen auf Distanz wird erforderlich. Betrachtet man Führung als zielgerichtete soziale Einflussnahme, so sind es vor allem Möglichkeiten zur Interaktion wie Teammeetings oder face-to-face Gespräche, die einer Führungskraft die Möglichkeit zur Ausübung ihrer koordinativen Funktion eröffnen.

Wenn die Beschäftigten aufgrund räumlicher Distanz oder zeitlicher Verschiebung nicht an den etablierten Kommunikationsformaten teilnehmen können, verliert die Führungskraft viele dieser Steuerungsmöglichkeiten. Soziale, psychologische und betriebliche Nachteile der Telearbeit können sich auf die Beziehung zur Führungskraft und zur Organisation auswirken, wenn sich Beschäftigte ungleich behandelt fühlen oder mit der Telearbeit verbundene Unsicherheiten empfinden (Dahlstrom, 2013).

Auch der Aufbau von Vertrauen zwischen Führungskräften und Beschäftigten wird mit zunehmender Distanz zwischen den Teammitgliedern erschwert (Jawadi, 2013). Dies kann z. B. durch eine häufige Nutzung von IuK-Technologien sowie schnelles Feedback ausgeglichen werden.

### Gesundheitsförderung bei flexibilisierter Arbeit

Diese neuen, sich schnell wandelnden Arbeitsbedingungen erfordern auch ein Umdenken im Umgang mit Anforderungen bei der Arbeit. Klassische Ansätze zur betrieblichen Gesundheitsförderung – wie die Einrichtung des ergonomischen Arbeitsplatzes, Präsenztrainings im Betrieb oder eine klare Regelung von Arbeits- und Pausenzeiten – greifen nicht mehr.

Neue Formate wie bspw. Online-Interventionen (Hoppe et al., 2018), aber auch neuere Ansätze der Arbeitsgestaltung wie die selbstinitiierte Veränderung der Arbeitsaufgaben und -anforderungen (job crafting) (Tims & Bakker, 2010) oder Ansätze zur virtuellen Führung werden erforderlich.

Auch die seit 2013 nach dem Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) bestehende Verpflichtung von Organisationen, die Gefährdungen der psychischen Gesundheit zu minimieren, muss den sich verändernden Gefährdungen Rechnung tragen. Gefährdungsanalysen müssen bei der Erfassung von Umgebungsfaktoren sowie den körperlichen und psychischen Belastungen gezielt die speziellen Anforderungen einer flexibilisierten Arbeit erkennen.

Somit sind neue Instrumente zur Erfassung von psychischen Belastungen und Ressourcen erforderlich, die Veränderungen in der Arbeitsorganisation, den Arbeitsinhalten und dem sozialen Umfeld aufgreifen (siehe Projekt MERIAS) und neue Anforderungen wie zunehmende kognitive Belastungen (siehe Prem et al., 2020) erfassen.

### Fazit

Der fortschreitende Wandel verändert Arbeit und Arbeitsplätze. Neue Technologien und Automation ersetzen den Menschen in ganzen Produktionslinien. Algorithmen und Künstliche Intelligenz erhöhen die Geschwindigkeit der Wissensproduktion.

Die in diesem Beitrag skizzierten Auswirkungen zeigen auf, dass die Bedeutung fester Arbeitsplätze und Arbeitsabläufe abnimmt. Neben den neuen Freiheiten entstehen neue Herausforderungen und Belastungen.

Die Flexibilisierung von Arbeit führt zu einer Individualisierung von Arbeitsaufgaben und -prozessen (Allvin et al., 2013). Damit wird Beschäftigten zunehmend mehr Verantwortung für ihre Gesundheit und die gute Gestaltung ihrer Arbeit und Arbeitszeiten zugeschrieben.

Die Verantwortung sollte weiterhin bei den Arbeitgeber\*innen und Führungskräften liegen. Es ist deren Aufgabe, auch im Rahmen flexibilisierter Arbeit gute Arbeitsbedingungen und ein motivierendes Arbeitsumfeld zu schaffen, das die Gesundheit und das Arbeitsengagement von Beschäftigten fördert.

Hierzu müssen Instrumentarien zur Erfassung psychischer Gefährdungen, aber auch Konzepte zur Gestaltung und Organisation der Arbeit, der Arbeitsinhalte sowie der Zusammenarbeit von Beschäftigten weiterentwickelt werden.

### ► Das Projekt MERIAS

Im Projekt MERIAS („Mental Risk Assessment“) wird ein Instrument zur psychischen Gefährdungsana-

lyse entwickelt, das mit kurzen, prägnanten Skalen die Arbeitsbedingungen und das soziale Umfeld sowie deren Wirkung auf die psychische Gesundheit misst.

Ein besonderer Fokus liegt dabei auf neuen Formen der Arbeit wie orts- und zeitunabhängigem Arbeiten und den Folgen von Digitalisierung. Folgende Bereiche werden abgedeckt:

1) *Arbeitsinhalte und Aufgaben* (z.B. Wie gut sind Informationen verfügbar?; Welchen Einfluss haben Beschäftigte auf ihre Aufgaben und Vorgehensweisen?); 2) *Arbeitsorganisation* (z.B. Wo und wann wird gearbeitet?; Sind Beschäftigte außerhalb ihrer Arbeitszeit erreichbar?) sowie 3) *Soziales Umfeld* (z.B. Welche Kooperationsmöglichkeiten gibt es?; Wie ist das Arbeitsklima?).

### Literatur

- Allvin, M., Mellner, C., Movitz, F., & Aronsson, G. (2013). The Diffusion of Flexibility: Estimating the Incidence of Low-Regulated Working Conditions. *Nordic Journal of Working Life Studies*, 3(3), 99-116. <https://doi.org/10.19154/njwls.v3i3.3013>
- Beauregard, T. A., Basile, K. A., & Canonico, E. (2019). Telework: Outcomes and Facilitators for Employees. In R. N. Landers (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Technology and Employee Behavior* (S. 511-543). Cambridge University Press.
- Beermann, B. (2018). *Orts- und zeitflexibles Arbeiten: Gesundheitliche Chancen und Risiken*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA). [https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/Gd92.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=9](https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/Gd92.pdf?__blob=publicationFile&v=9)
- Dahlstrom, T. R. (2013). Telecommuting and Leadership Style. *Public Personnel Management*, 42(3), 438-451. <https://doi.org/10.1177/0091026013495731>
- Gisin, L., Schulze, H., Knöpfli, D., & Degenhardt, B. (2013). *Schweizerische Umfrage „Home Office 2012“ – Aktuelle Bedingungen sowie Vor- und Nachteile aus Sicht von Routiniers*. Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW. [https://www.jobcloud.ch/c/de-c/h/app/uploads/2013/06/FHNW\\_HOD12\\_Bericht\\_Handout\\_Medienorientierung.pdf](https://www.jobcloud.ch/c/de-c/h/app/uploads/2013/06/FHNW_HOD12_Bericht_Handout_Medienorientierung.pdf)
- Hoppe, A., Clauß, E., & Schachler, V. (2018). Wie wirksam sind Online-Interventionen? Evaluation des Moduls „Meine Freie Zeit“ des EngAGE-Coaches. In M. Anneck & A. Hoppe (Hrsg.), *Gestaltungskompetenzen für gesundes Arbeiten* (S. 117-126). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-54950-6\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-662-54950-6_9)
- immowelt AG. (2020, 09. April). *Corona-Krise treibt Homeoffice-Quote: Jeder 2. Berufstätige arbeitet aktuell von zu Hause* [Pressemitteilung]. [https://content.cdn.immowelt.com/iw\\_group/Redaktion/Pressemitteilungen/2020/2020\\_04\\_09\\_PM\\_Homeoffice.pdf?v=1586415926](https://content.cdn.immowelt.com/iw_group/Redaktion/Pressemitteilungen/2020/2020_04_09_PM_Homeoffice.pdf?v=1586415926)
- Institut DGB-Index Gute Arbeit. (2014). *DGB-Index Gute Arbeit – Der Report 2014: Wie die Beschäftigten die Arbeitsbedingungen in Deutschland beurteilen*. <https://index-gute-arbeit.dgb.de/++co++8192de46-7a3e-11e4-b422-52540023ef1a>
- Jawadi, N. (2013). E-Leadership and Trust Management: Exploring the Moderating Effects of Team Virtuality. *International Journal of Technology and Human Interaction (IJTHI)*, 9(3), 18-35. <https://doi.org/10.4018/jthi.2013070102>
- Prem, R., Kubicek, B., Uhlig, L., Baumgartner, V., & Korunka, C. (2020). *Development and Validation of a Scale to Measure Cognitive Demands of Flexible Work*. PsyArXiv. <https://doi.org/10.31234/osf.io/mxh75>
- Rigotti, T., Dormann, C., & Haun, V. (2016). Entgrenzung der Arbeit: Psychologische Perspektiven. *Wirtschaftspsychologie*, 18(2), 2-4.
- Tims, M., & Bakker, A. B. (2010). Job crafting: Towards a new model of individual job redesign. *SA Journal of Industrial Psychology*, 36(2), 1-9. <https://doi.org/10.4102/sajip.v36i2.841>

# Zukunft der Arbeit in der Data Society

Stephan Kaiser<sup>1</sup> & Verena Bader<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitätsprofessor für Personalmanagement und Organisation an der Universität der Bundeswehr München und Vorstand im Institut für Entwicklung zukunftsfähiger Organisationen

<sup>2</sup> Postdoktorandin im Bereich Zukunft der Arbeit / Digitalisierung / Algorithms@Work an der Professur für Personalmanagement und Organisation der Universität der Bundeswehr München

**SCHLÜSSELWÖRTER:** digitale Arbeitswelt, Transformation, Künstliche Intelligenz, Entscheidungen, Organisation, Zukunftsfähigkeit

**KURZFASSUNG:** Die Digitalisierung der Gesellschaft führt zu Veränderungen in der Arbeitswelt. Trotz andauernder Forschung zu diesen Veränderungen gibt es nach wie vor viele Unklarheiten und Uneindeutigkeiten für die Unternehmensführung, das Management, Mitarbeiter und Betriebsräte. Für Unternehmensführung und Management ist es deshalb wichtig, mit großer Lernbereitschaft an das komplexe Unterfangen „digitale Transformation“ heranzutreten, um zukunftsfähig zu werden. In diesem Beitrag werfen wir einen Blick auf die *Zukunft der Arbeit in der Data Society* und diskutieren Implikationen für einen aktiven Umgang mit drei zentralen Herausforderungen: Komplexität, Widersprüchlichkeiten sowie daten- und algorithmenbasierte Entscheidungen.

## Womit wir uns unter anderem beschäftigen sollten...

Die Zukunft der Arbeit in der Datengesellschaft (Data Society) zu gestalten, ist eine wichtige Aufgabe (Bader & Kaiser, 2020). Denn für die Beschäftigten ist Arbeit ein wesentlicher Bestandteil des Lebens; sie dient nicht nur dem Lebensunterhalt, sondern ist bestenfalls sinnstiftend und führt zur Selbstverwirklichung.

Für Unternehmen ist die Gestaltung der Arbeit relevant, da die Art und Weise, wie wir arbeiten, auch das unternehmerische Erfolgsziel ganz wesentlich beeinflusst. Gestaltung von Arbeit ist aber vor dem Hintergrund der digitalen Transformation keine einfache Aufgabe, wie wir im Folgenden entlang von drei Themen skizzieren.

Ein erster Aspekt ergibt sich aus der Komplexität der digitalen

Transformation. Gründe für diese Komplexität liegen in der großen Anzahl von betroffenen Themen und Bereichen sowie deren wechselseitiger Vernetzung. Darüber hinaus zeigt die Forschung, dass die Digitalisierung der Arbeitswelt von zahlreichen Widersprüchlichkeiten geprägt ist, die nicht eindeutig gelöst werden können (Bader & Kaiser, 2017; Mazmanian et al., 2013).

Die Verfügbarkeit von Daten als Entscheidungsgrundlage und der Einzug von Algorithmen am Arbeitsplatz spielen hierbei eine dritte besondere Rolle. Die jüngste Forschung stellt konsequenterweise die Frage, in welchem Zusammenhang lernende Algorithmen und menschliches Entscheidungsverhalten stehen und wie sich hierdurch die Arbeit in Organisationen verändern könnte.

## Komplexität bejahen und mit Uneindeutigkeiten umgehen

Die Organisationen der Zukunft sind durch digitale Kommunikation, Vernetzung und ortsunabhängiges Arbeiten geprägt. Basierend auf den mannigfachen Entwicklungen fragen sich viele Entscheider derzeit, was die digitale Transformation der Arbeitswelt für sie konkret bedeutet und wie sie diese im eigenen Unternehmen gestalten können.

Antworten auf diese Fragen zu finden, ist aufgrund der hohen Komplexität der digitalen Transformation von Arbeitswelten erschwert. Denn von der Digitalisierung sind sowohl einzelne Mitarbeiter und Führungskräfte, deren Kompetenzen und Befindlichkeiten, aber auch Organisationsstrukturen und -kulturen sowie die Führung und die Zusammenarbeit betroffen.

In der Forschung lassen sich



derartig komplexe Phänomene in einem konfigurationstheoretischen Ansatz verorten (Kaiser et al., 2017). In diesem wird davon ausgegangen, dass unterschiedliche Ebenen und Dimensionen der Organisation in wechselseitiger Beziehung stehen und eine ganzheitliche Betrachtung von Organisationen notwendig ist. Es handelt sich um eine systemische Herangehensweise, die Menschen jedoch oft überfordert.

Hilfreich ist es deshalb, die Komplexität zu visualisieren und dadurch besser zu verstehen, beispielsweise in Form eines Digitalisierungsatlas (Thiemann et al., 2019). Der Atlas umfasst drei Bereiche: organisatorische Dimensionen (z. B. Prozesse und Unternehmenskultur), individuelle Dimensionen (z. B. Kompetenzen und Motivation) und Dimensionen der Interaktion (z. B. Führung und Zusammenarbeit). Der Atlas stellt für diese drei Ebenen strukturiert dar, welche Dimensionen der Arbeitswelt im Rahmen der digitalen Transformation wie beeinflusst werden und wie diese Dimensionen miteinander zusammenhängen. Unternehmen können den Atlas nutzen, um ihre digitale Transformation systematisch zu begleiten.

Neben dem Atlas werden in einem weiteren entwickelten Instrument einfache Fragen verwendet, um Hinweise auf den Reifegrad der unternehmensspezifischen Digitalisierung zu erhalten (Digitalisierungsindex). Zudem können Unternehmen mit einem Kompass der Digitalisierung ihre Ziele der Digitalisierung bestimmen, um den

geeigneten Pfad der Digitalisierung einschlagen zu können (Transformationsagenda). Wichtig für den Erfolg der digitalen Transformation ist dabei eine experimentierfreudige Grundhaltung aller Beteiligten, die sich durch Fehlerfreundlichkeit und Neugierde auszeichnet.

### **Widersprüche verstehen und eigene Schlüsse ziehen**

Die ohnehin schon komplexe Digitalisierung der Arbeitswelt wird noch anspruchsvoller, da sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis widersprüchlich diskutiert wird, wie Beschäftigte die Digitalisierung erfahren und welche Konsequenzen dies für Individuen, Organisationen und die gesamte Gesellschaft hat.

So entstehen in den gesellschaftlichen Diskursen über Digitalisierung widersprüchliche Deutungsrahmen über die *Digital Employee Experience* in drei Bereichen (Bader, 2020b; Bader & Kaiser, 2017): Erstens bringt die Digitalisierung Widersprüchlichkeiten für individuelles Handeln mit sich (Handlungsambiguitäten). So erweitern digitale Technologien zum Beispiel menschliche Kompetenzen im Sinne einer Professionalisierung, zum anderen können sie zum Verlernen führen.

Zweitens entfalten die digitalen Technologien selbst in ihrer Nutzung Ambiguitäten (Technikambiguität). Die Technologie ermöglicht Beschäftigten zum Beispiel mehr Informiertheit und Mitwirkungsmöglichkeit; vorausgeschaltete, nicht erklärte oder sogar nicht erklärbar Algorithmen (Black Box) lassen Nutzer jedoch oft als *Erfüllungsge-*

*hilfen* zurück. Schließlich ergeben sich für Mitarbeiter Widersprüchlichkeiten, die sich aus begleitenden neuen Arbeitsweisen ergeben (Arbeitsambiguität). Die zunehmende Transparenz am Arbeitsplatz kann individuelle Leistung im positiven Sinne sichtbar machen, birgt andererseits aber auch Gefahren der Mitarbeiterüberwachung.

Unternehmen sollten über diese Widersprüchlichkeiten für die eigene Arbeitswelt reflektieren. Hierzu zählt auch die Zusammenarbeit zwischen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite. Die Mitbestimmung 4.0 in digitalen Arbeitswelten wird sich durch eine vermehrte Digitalisierung der Betriebsratsarbeit auszeichnen, aber auch dem Experimentieren mit neuen Arbeitsweisen wird eine große Bedeutung zukommen. Der Betriebsrat wird gemeinsam mit HR und Mitarbeitern digitale Technologien gestalten und als Begleiter in eine zukunftsfähige Arbeitswelt fungieren.

### **Entscheidungen und Organisationen auf die digitale Arbeitswelt ausrichten**

Organisationen beschäftigen sich zunehmend mit der systematischen Analyse von Daten und setzen hierfür Algorithmen ein. Datafizierung und Algorithmisierung haben längst Eingang in die Arbeitswelt von Unternehmen gefunden, indem Entscheidungen von Mitarbeitern durch intelligente Technologien unterstützt werden.

Entscheidungen, die unter Zuhilfenahme digitaler Technologien getroffen werden, können jedoch nicht mehr als pure menschliche

Leistung gesehen werden (Bader & Kaiser, 2019). Denn sie sind durch die vorgelagerte Leistung eines Algorithmus modifiziert und beeinflusst. Vor diesem Hintergrund lässt sich die digitale Transformation als eine Verflechtung von Menschen und Technik (Algorithmen) verstehen (Bader, 2020a).

Interessant ist dabei die Rolle der Benutzeroberfläche als Vermittlungsebene zwischen menschlicher und algorithmischer Entscheidung (Bader & Kaiser, 2019). Es zeigt sich, dass Menschen sich einerseits zunehmend von der Entscheidungsfindung distanzieren, da sie selbst – anders als die Algorithmen – keinen Zugriff auf räumlich (z. B. externe Daten) und zeitlich (z. B. historische Daten) verteilte Informationen haben.

Andererseits bleiben sie aufgrund infrastruktureller Nähe oder durch ihren Willen zum *selbst* Entscheiden doch beteiligt. Wichtig ist die Erkenntnis über die Gefahren, die sich durch einen unsachgemäßen Umgang mit Daten am Arbeitsplatz ergeben, z. B. durch Workarounds oder Manipulationen. Im Ergebnis treffen Algorithmen ihre Entscheidungen auf Basis eines verzerrten digitalen Abbilds der Realität und menschliche Handlungen weichen in der Tat von optimalen Entscheidungsoptionen ab.

Die Verflechtung von Menschen und Technik erweitert die Grenzen des menschlichen Geistes, indem mehr Informationen und neue Daten strukturiert zur Verfügung stehen. Auf der anderen Seite sieht man den menschlichen Geist zurückgedrängt: Zusammenhänge

sind nicht mehr nachvollziehbar, wenn intransparente Algorithmen Entscheidungen übernehmen. So werden Führungskräfte eigene Personalentscheidungen mit dem Hinweis darauf verweigern, dass die Analytik nachweislich bessere Ergebnisse erzeuge (Kaiser & Loscher, 2017; Kaiser & Kraus, 2014) und die Macht der Entscheidung wandert von den Menschen zur Technologie.

Durch Datafizierung und Analytik könnte es jedoch auch zu einer Demokratisierung von Organisationsstrukturen kommen: Während in hierarchischen Organisationen meist Manager entscheiden und Entscheidungen auf niedrigeren hierarchischen Stufen primär umgesetzt werden, führen Analytik-Anwendungen zu einem Verschwimmen dieser Grenzen (Berner et al., 2014). Über sie lassen sich entscheidungsrelevante Informationen von allen Hierarchieebenen gleichermaßen nutzen. Dadurch kann es zu einer Machtverschiebung in Richtung der Beschäftigten kommen, was tiefgreifende Auswirkungen auf die Organisation von Arbeit und unsere Gesellschaft als Ganzes haben könnte.

### Fazit

Die Digitalisierung verändert die Arbeitswelt an zentralen Stellen radikal und geht alle Beschäftigten und Führungskräfte gleichermaßen an. Eine komplexitätsbejahende und systematisch reflektierende Sichtweise auf die digitale Transformation ist für die Zukunftsfähigkeit von Organisationen unerlässlich. Insbesondere die Widersprüchlichkeiten,

die mit der Digitalisierung einhergehen, sind zu berücksichtigen.

Da alles betriebliche und organisationale Geschehen im Sinne eines Edmund Heinen (1978) auf Entscheidungen zurückgeht, sollten sich die Unternehmenspraxis und die betriebswirtschaftliche Forschung gemeinsam darum bemühen, noch besser zu verstehen, wie die Unterstützung oder Übernahme von Entscheidungen durch Algorithmen unsere Arbeitswelt und unsere Organisationen weiter verändern werden.

### Literatur

- Bader, V. (2020a). *Mensch-Technik-Verflechtung: Hybrides Handeln innerhalb digitaler Arbeit und Organisationen* [Manuskript in Vorbereitung]. Springer.
- Bader, V. (2020b). Widersprüchlichkeiten der Digitalisierung – Eine Analyse der Situation des Individuums am digitalisierten Arbeitsplatz. In V. Bader & S. Kaiser (Hrsg.), *Arbeit in der Data Society – Herausforderungen, Chancen und Zukunftsvisionen für Mitbestimmung und Personalmanagement* [Manuskript in Vorbereitung]. Springer.
- Bader, V., & Kaiser, S. (2017). Autonomy and control? How heterogeneous sociomaterial assemblages explain paradoxical rationalities in the digital workplace. *Management Revue*, 28(3), 338-358.  
<https://doi.org/10.5771/0935-9915-2017-3-338>
- Bader, V., & Kaiser, S. (2019). Algorithmic decision-making? The

- user interface and its role for human involvement in decisions supported by artificial intelligence. *Organization*, 26(5), 655-672.  
<https://doi.org/10.1177/1350508419855714>
- Bader, V., & Kaiser, S. (2020). *Arbeit in der Data Society – Herausforderungen, Chancen und Zukunftsvisionen für Mitbestimmung und Personalmanagement* [Manuskript in Vorbereitung]. Springer.
- Berner, M., Graupner, E., & Maedche, A. (2014). The Information Panopticon in the Big Data Era. *Journal of Organization Design*, 3(1), 14-19.  
<https://doi.org/10.7146/jod.9736>
- Heinen, E. (Hrsg.). (1978). *Betriebswirtschaftliche Führungslehre – Ein entscheidungsorientierter Ansatz*. Springer Gabler.
- Kaiser, S., Kozica, A., & Wittmann, P. (2017). Führung und Arbeit in einer digitalisierten und datengetriebenen Welt: Ein konfigurationstheoretischer Zugang. In S. Krause & B. Pellens (Hrsg.), *Betriebswirtschaftliche Implikationen der digitalen Transformation (ZfbF-Sonderheft 72/17)* (S. 65-80). Springer Gabler.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-658-18751-4\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-658-18751-4_4)
- Kaiser, S., & Kraus, H. (2014). Big Data im Personalmanagement: Implikationen jenseits der ersten Anwendungsfälle. *Zeitschrift Führung + Organisation*, 83(6), 379-385.
- Kaiser, S., & Loscher, G. (2017). People Analytics – Die Zukunft des Personalmanagements. In H. Surrey & V. Tiberius (Hrsg.), *Die Zukunft des Personalmanagements: Herausforderungen, Lösungsansätze und Gestaltungsoptionen* (S. 203-215). vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich.
- Mazmanian, M., Orlikowski, W. J., & Yates, J. (2013). The autonomy paradox: The implications of mobile email devices for knowledge professionals. *Organization Science*, 24(5), 1337-1357.  
<https://doi.org/10.1287/orsc.1120.0806>
- Thiemann, D., Kozica, A., Rauch, R., & Kaiser, S. (2019). Digitalisierungsatlas – Die Digitalisierung der Arbeitswelt verstehen und gestalten. *Zeitschrift Führung + Organisation*, 88(2), 114-121. ■

# ABC for Future: Vernetzten Unternehmen gehört die Zukunft!

Anna Kaiser<sup>1</sup> & Jana Tepe<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Tandemploy, Gründerin & CEO

SCHLÜSSELWÖRTER: Netzwerkorganisation, Wissenstransfer, Innere Mobilität, Change

**KURZFASSUNG:** Wenn wir über die Zukunft der Arbeit reden, reden wir auch über das Coronavirus und wie es den Arbeitsalltag vieler tausend Mitarbeitender innerhalb weniger Wochen verändert hat. Doch werden die neu entdeckten Arbeitsweisen über die Krise hinaus Bestand haben? Was bleibt, wenn der Anlass von Veränderung sich ändert? Jetzt liegt es an jedem Unternehmen selbst, einen neuen Normalzustand zu gestalten und damit echtes neues Arbeiten im Sinne einer guten Zukunft möglich zu machen. Das ist keine Raketenwissenschaft. Sondern erfordert zuallererst einen Abschied von alten Denkmustern und ein Hinterfragen des eigenen Mindsets.

## Die Corona-Krise als Chance für eine neue Normalität

Das Coronavirus hat viele Unternehmen aus der Reserve gelockt. Dinge, die unmöglich bis undenkbar schienen, sind innerhalb kürzester Zeit ganz selbstverständlicher Teil des Arbeitslebens vieler Menschen geworden. Dinge auch, die vorher nur als Worthülsen und Buzzwords durch die Flure der HR-Abteilung hallten: Agiles Arbeiten, Remote Work, Virtuelle Teams.

Die spannende Frage ist, ob die neuen Arbeitsweisen über die Krise hinaus Bestand haben werden. Bedeutet die Rückkehr zur Normalität auch eine Abkehr von den neuen Formen der Zusammenarbeit? Oder schaffen es Unternehmen, eine neue Normalität zu etablieren?

Dabei geht es nicht nur um „ein bisschen Home-Office“, weil Mitarbeitende das offensichtlich gut hinbekommen. Natürlich tun sie das! Wenn die Rahmenbedingungen es ihnen erlauben, können sie noch ganz andere Dinge leisten. Das konnten sie übrigens auch schon

vor Corona. Und sie werden es in einem wie auch immer gearteten Normalzustand können, wenn dieser mit den richtigen Strukturen und Handlungsoptionen daherkommt. Mutige Organisationen machen sich jetzt daran, diesen neuen Normalzustand gut zu gestalten – etwas, was im Zuge der digitalen Transformation längst überfällig ist.

Denn die digitale Transformation ist in erster Linie ein kultureller Wandel, der Organisationen dazu zwingt (in positivem Sinne) ihre Definition von Arbeit und Zusammenarbeit kritisch zu hinterfragen und sich vom „business as usual“ zu verabschieden. Eine Chance, die lange vor Corona da war und sich jetzt unübersehbar als „Fenster der Möglichkeiten“ auftut.

Viele Menschen haben während der Krise erstmals erlebt, was es heißt, flexibel, ein Stück weit selbstbestimmt und vernetzt zu arbeiten. Und viele haben damit die Tür zu ihren eigenen Bedürfnissen und Fähigkeiten erstmals seit langem wieder geöffnet. Sie spüren, wie

gut es sich anfühlt, mit anderen verbunden zu sein, Verantwortung zu übernehmen und als Team schnell Lösungen für das zu finden, was *jetzt* ansteht.

Nun sind Organisationen gefragt, hier anzuknüpfen und endlich neue Strukturen aufzubauen, etwas, was ihnen trotz des Drucks, den sie angesichts der Digitalisierung seit Jahren spüren, nicht gelingen wollte. Warum?

Einer der Hauptgründe liegt in der permanenten Orientierung nach „außen“: Was machen die anderen? Was kann Künstliche Intelligenz theoretisch schon? Wie können wir möglichst viele Menschen rekrutieren, die sich mit IT auskennen? Change, wir brauchen Change! Agile ist der neue Trend – müssen wir lernen! (Workshop Alert!) usw.

All diese Ansätze haben sicher ihre Berechtigung, aber sie überspringen den so wichtigen Startpunkt von echter und nachhaltiger Veränderung: den Blick nach innen und die Frage nach dem „Wozu?“.

- Wozu sind wir als Organisa-

tion hier?

- Was ist unser Antrieb?
- Was wollen wir verändern?
- Und inwiefern ist Technologie, sind Daten eventuell ein sinnvoller Hebel für diese Veränderung? Wie können wir sie nutzen, um den Flow von Wissen und Skills zu verbessern? Um kollaborativer, glücklicher und produktiver zusammenzuarbeiten?

Ohne kulturellen Wandel ist kein sinnvoller technologischer Wandel möglich! Der Publizist Harald Welzer hat es in einem Interview mit t3n auf den Punkt gebracht: „Technologie ist ja wie ein Hammer. Ich kann mir bei einem Hammer gut überlegen, welchen Gebrauch ich von ihm mache. Den kann ich extrem sinnvoll einsetzen, ich kann aber auch jemandem den Schädel damit einschlagen“ (Caracciolo, 2019, S. 87).

Wie können Unternehmen diesen kulturellen Wandel schaffen und inwiefern kann die Bewältigung der Corona-Krise ein wichtiger Treiber auf diesem Weg sein? Fangen wir von vorn an.

### **A – wie Agilität: Aus dem (Still-) Stand in die neue Beweglichkeit**

In der Zeit des Lockdowns zeigte sich bei vielen Mitarbeitenden (vermutlich erstmals), wie agil, wie maximal beweglich sie tatsächlich sind. Denn Agilität ist weit mehr als ein schicker Methodenkoffer, aus dem Unternehmen sich bei Bedarf bedienen, wenn es gerade notwendig erscheint. Sie lässt sich nicht mal eben in Workshops lehren und lernen, sich implementieren oder

verordnen. Agilität beginnt im Kopf und im Bauch – mit Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten und mit dem Bewusstsein, Dinge selbst in der Hand zu haben und durch das eigene Tun bewegen zu können.

Wie agil jemand ist, zeigt sich nicht, wenn alles alles in gewohnten Bahnen verläuft. Es zeigt sich genau dann, wenn Vertrautes plötzlich wegbricht, wenn sich Dinge verändern und die alten Abläufe und Regeln plötzlich nicht mehr funktionieren – das kann eine akute Krise sein (Corona) oder aber eine fortlaufende Entwicklung wie die Digitalisierung.

Wie gut Menschen mit diesen Veränderungen zurechtkommen, wie handlungsfähig sie unter neuen Vorzeichen bleiben, wird maßgeblich von den Rahmenbedingungen beeinflusst, unter denen sie arbeiten (Haufe, 2019).

Unsere These: Je stärker die hierarchischen Strukturen und je geringer der eigene Handlungsspielraum im Arbeitsumfeld sind, desto intensiver spüren die Menschen Gefühle von (Schock-)Stärke, Orientierungslosigkeit und Zukunftsangst. Umgekehrt machen Menschen, die es gewohnt sind, selbst Entscheidungen zu treffen, Dinge auszuprobieren und die Folgen ihres eigenen Tuns zu spüren, auch unter veränderten Bedingungen weiter – nur eben anders.

Viele Solo-Selbstständige und Unternehmer\*innen aus der Kreativszene, die während des Lockdowns binnen Tagen neue Geschäftsmodelle aus dem Boden stampften oder neue Unternehmen gründeten, sind ein wunderbares

Beispiel dafür, was alles möglich ist, wenn Menschen sich selbst und ihre Veränderungskompetenz spüren.

Unternehmen, die wirklich agil sein wollen, müssen zuallererst ein Umfeld schaffen, das neue Erfahrungen ihrer Mitarbeitenden möglich macht. Erfahrungen, die viele Selbstständige und Unternehmer\*innen ganz selbstverständlich machen:

- Ich habe es in der Hand.
- Ich kann mitgestalten.
- Was ich tue, hat einen Impact.
- Wenn ich etwas nicht weiß, kann ich jemanden fragen.
- Wenn A nicht funktioniert, probiere ich eben B.
- Ich kann immer und überall lernen.

Agile Methoden sind dabei zweit-rangig. Echte Veränderung beginnt zwischen Menschen, wie sie miteinander reden und wie sie einander zuhören. Damit, sich als nicht perfekt zu akzeptieren und mit der Bereitschaft, sich gemeinsam auf den Weg zu machen, in dem Wissen, dass dieser nicht geradlinig ans Ziel führen wird.

### **B – wie Vitamin B: Her mit dem guten Geklügel!**

Vitamin B und Geklügel als Treiber von New Work? Da stimmt doch etwas nicht. Ist es nicht genau das, was die neue Arbeitswelt weder braucht noch möchte – Grüppchenbildung und Seilschaften?

Gegenfrage: Brauchen Unternehmen nicht viel mehr Türöffner, Zwiegespräche und Verbindungen? Und Vitamin B im besten Sinne? Wäh-



rend der Corona-Krise mussten und müssen sich viele Unternehmen auf einmal mit etwas auseinandersetzen, was in guten Zeiten selbstverständlich zu funktionieren scheint: mit ihrem organisationalen Immunsystem. Sein Zustand entscheidet darüber, wie gut eine Organisation Krisen nicht nur abwehren kann, sondern daraus auch gewappnet für zukünftige Bedrohungen hervorgeht.

Das menschliche Immunsystem ist ein Paradebeispiel dafür, wie wichtig Vernetzung und innere Stärke für einen widerstandsfähigen Organismus sind. Denn es ist nicht etwa ein einzelnes Organ, das den Körper am Laufen hält, wenn es schwierig wird, sondern das Zusammenspiel einer Reihe von Zellen, Organen und Molekülen. Das Abwehrsystem funktioniert nur, wenn wichtige Bereiche kollaborieren – der angeborene Teil der Immunabwehr und der adaptive, erworbene Teil, den der Mensch mit jeder (vermeintlichen) Gefahr von außen weiterentwickelt.

Viele Organisationen haben sich viel zu lange allein auf ihre angeborene Abwehr verlassen – auf festgelegte Prozesse, Verträge, auf Konkurrenzbeobachtung und Marktanalyse. Sie haben keinen beweglichen, lernfähigen Teil des Immunsystems aufgebaut, der anspringt, wenn das Unternehmen ganz besonders schwierigen Angriffen ausgesetzt ist, in der die vertrauten Prozesse nichts bewirken können.

Nun könnten diese Unternehmen sagen, dass eine Situation, wie Corona sie hervorgebracht hat, zu neu

ist, als dass man sie selbst mit besser ausgebildeten Strukturen hätte abwehren können.

Abwehren vielleicht nicht. Aber die entscheidende Frage ist, wie Unternehmen ihr Immunsystem so stärken können, dass sie in Krisen möglichst milde Verläufe zeigen. Und hier kommt die Eigenschaft des Immunsystems als Netzwerk wieder ins Spiel. Und damit Vitamin B. Denn gerade in Krisensituationen zeigt sich: Je besser die einzelnen Teile des „Organismus Unternehmen“ miteinander vernetzt sind, desto wirkungsvoller ist er gegen Bedrohungen gewappnet (Galer, 2020). Je stärker die Verbindungen der einzelnen Zellen untereinander sind, desto dicker ist die Haut des Unternehmens und desto schwerer ist es für Angreifer von außen, den Kern des Organismus und seine Funktionsfähigkeit ernsthaft in Gefahr zu bringen.

Wie können Unternehmen also ihr Immunsystem stärken?

*Mehr inneres Wachstum:* Indem sie die einzelnen Zellen miteinander verbinden und die Vernetzung der Menschen im Unternehmen fördern.

*Mehr Vitamin B:* Beziehungen, Verbindungen, Netzwerke, sich gegenseitig Türen öffnen – das alles ist gut und wichtig und der Kern einer lebendigen Netzwerkorganisation, wenn es in Kombination mit den Vitaminen T, O und Z – Transparenz, Offenheit und Zugänglichkeit für alle – gelebt wird.

*Weniger Stress:* Andauernder Stress schwächt das organisationale Immunsystem. Wollen Unternehmen fitte kluge Köpfe, nehmen

sie Druck raus und bauen lebensfreundliche Arbeitsstrukturen.

Der Duden definiert „einen Klüngel bilden“ als „sich zu einer ganz auf die Vorteile ihrer Mitglieder eingestellten Interessengruppe zusammenschließen“. Wenn alle Mitarbeitenden mit ihren Bedürfnissen und Fähigkeiten Teil der „Interessengruppe Organisation“ werden und in Strukturen arbeiten, die auf Chancengleichheit setzen, ist so ein Klüngel eine wunderbare Sache. Mehr davon!

### **C – wie Changemaker: Raus aus der Isolation – rein in die Breite der Organisation!**

In jedem Unternehmen gibt es Menschen, die Lust haben mitzugestalten und sich und die Organisation weiterzuentwickeln. Bewegliche Strukturen, smarte Technologie und eine Kultur des Austauschs und Lernens erhöhen die Chance, sie zu finden. Das Problem: Wenn sie denn gefunden sind, werden sie nicht integriert, sondern noch viel zu oft auf eine „exotische Wissensinsel“ geschickt, in Form eines unternehmenseigenen Think Tanks oder Labs oder sonstigen Experimentierraums.

Mit diesen praktischen „Schutzbunkern“ stellen Unternehmen sicher, dass die Andersmacher\*innen schön unter sich bleiben und auch ja nicht die planbaren, sicheren Prozesse der Kernorganisation stören. Das kann zum Antesten sinnvoll sein, bringt einen echten Wandel aber nur langsam in Gang oder bremst ihn gar aus.

Wissen teilen, interdisziplinär über Abteilungen und Positionen

hinweg arbeiten und lernen, analog und digital als sich natürlich ergänzende Kommunikationswege – das alles muss früher oder später (lieber früher!) raus aus den Laboren und mitten rein in Organisationen!

Den „War for Skills“ gewinnen Unternehmen nicht, indem sie neue Wissensinseln aufmachen (nur dieses Mal mit schicken Lounge-Sesseln und Masking Tape an den Wänden), sondern indem sie *alle* Mitarbeitenden in Veränderungsprozesse einbeziehen. Dynamische Hierarchien und wechselnde Verantwortlichkeiten, etwa in Projekten, die sich nicht aus der Position, sondern aus der Kompetenz des oder der Einzelnen ergeben, sind der Schlüssel hin zu mehr Beweglichkeit und Innovationskraft und raus aus der Schockstarre, in der einige Unternehmen viel zu lange verweilt haben – sei es unerschwellig angesichts der Digitalisierung oder deutlich erkennbar angesichts von Covid-19 und seinen Folgen.

Die Zukunft, das ist heute. Die Entwicklungen rund um das Coronavirus hat vielen Unternehmen das mehr als deutlich bewusst gemacht. Und so schlimm sie für viele ist, so ist die aktuelle Krise auch ein Weckruf und eine Chance, sich endlich mit der Frage zu beschäftigen, wie sie und wir alle von jetzt an (zusammen-)arbeiten wollen und müssen. Geht nicht, gibt es nicht mehr.

### Literatur

Caracciolo, L. (2019, 06. September). Transformationsforscher im Interview: Ist das noch Ka-

pitalismus, Harald Welzer? *t3n digital pioneers*, 57, 84-88.

<https://t3n.de/magazin/transformationforscher-im-ist-248404/>

Galer, S. (2020, 27. Mai). This Next Digital Era Will Be An Intensely Human Experience. *Forbes*.

<https://www.forbes.com/sites/sap/2020/05/27/this-next-digital-era-will-be-an-intensely-human-experience/#4d8e98a6787c>

Haufe. (2019, 08. Oktober). Unternehmen arbeiten agil, sind es aber nicht.

[https://www.haufe.de/personal/hr-management/studie-unternehmen-arbeiten-agil-sind-es-aber-nicht\\_80\\_501490.html](https://www.haufe.de/personal/hr-management/studie-unternehmen-arbeiten-agil-sind-es-aber-nicht_80_501490.html)



# Immer schneller verändern – immer schneller umsetzen

Axel Koch

Hochschule für angewandtes Management (Ismaning), Professor für Training und Coaching

SCHLÜSSELWÖRTER: Change Tempo, Change Müdigkeit, Veränderungsgeschwindigkeit, Change Opfer, Change Diät

KURZFASSUNG: Das Veränderungstempo nimmt seit Jahren zu. Vor diesem Hintergrund stehen die Organisationen vor der permanenten Herausforderung, dass sich ihre Mitarbeiter immer schneller verändern und Neues umsetzen müssen. Doch wieviel Veränderung halten Mitarbeiter aus? Diese Frage wird kaum gestellt. Vielmehr ist Change immer „on Top“ und die Menschen sollen funktionieren. Diese Praxis demotiviert und macht krank. Höchste Zeit umzudenken. Dabei stellen die im Beitrag vorgestellten Modelle der Transferstärke und der Veränderungsbalance zwei neue Perspektiven dar, damit Führungskräfte Veränderungsprozesse „gesund“ und nachhaltig wirksam gestalten.

## Zuviel Change bedeutet Dauerstress

Das Veränderungstempo nimmt seit Jahren zu. Darin sind sich die Beschäftigten in den Organisationen recht einig. Gründe dafür gibt es viele: Häufige Wechsel der Manager und immer mehr Restrukturierungen, Kulturwandel oder Fusionen. Wandel muss sein. Ohne Zweifel. Die Digitalisierung ist dabei ein starker Treiber.

Doch eigene Interviews mit Mitarbeitern verschiedener Firmen (Koch, 2018a) sowie der Work and Well-being Survey 2017 mit 1.512 Teilnehmern der American Psychological Association (APA) (2017) machen eine bedenkliche Entwicklung sichtbar.

Mitarbeiter sind überfordert, verlieren vor lauter Change Prozessen die Orientierung, worum es überhaupt noch geht, reagieren mit Stress, Demotivation und verringertem Engagement.

Wie Dahl (2011) in einer großangelegten Studie an knapp 93.000

Beschäftigten aus mehr als 1.500 dänischen Großunternehmen aufzeigte, gibt es einen direkten Zusammenhang zwischen dem Ausmaß der organisatorischen Änderungen in einer Firma und der Verschreibung von Anti-Stress-Medikamenten. Je radikaler und tiefgreifender der Wandel, desto stärker ist dieser Effekt.

Jeder Change Prozess kostet Arbeit und Energie. Typischerweise müssen Mitarbeiter zusätzlich zum normalen Tagesgeschäft auch noch den Veränderungsprozess stemmen.

Das unterstreicht eine Studie, der zufolge 80 Prozent der 271 befragten Führungskräfte und Mitarbeiter in Veränderungsprozessen über keinerlei Entlastungen von ihrer üblichen Arbeit berichten, obwohl sie einen Großteil ihrer Zeit für die Change Projekte aufbringen müssen.

Das sorgt für Arbeitsverdichtung, Zeitdruck und Überstunden (Schmidt, 2017).

Eine andere Studie an 133 Führungskräften kommt zu dem Ergebnis, dass im Kontext von Change Prozessen bei 51,1 Prozent der Befragten eine mittlere Erschöpfung festzustellen ist, bei weiteren 22,6 Prozent sogar eine starke („klinische“) Erschöpfung.

Mit derart erschöpften Akteuren lassen sich nach Ansicht der Autoren kaum effiziente und schlanke Organisationen entwickeln (Kriegesmann et al., 2011).

Von dem Problem einer Beschleunigungskultur sprechen die Autoren Bruch und Menges (2010) angesichts ihrer Forschung an 600 Unternehmen.

Danach überlasten die vom Markt unter Druck gesetzten Manager permanent die Beschäftigten. Die Organisation dreht in dieser speziellen Kultur stets im „roten Bereich“. Und dies wirkt sich nachteilig auf Ergebnis, Effizienz, Mitarbeiterproduktivität und -bindung aus.

### Die Zukunft von Change Prozessen

Angesichts dieser bedenklichen Befundlage stellt sich umso mehr die Frage, wie die Zukunft der Arbeit und damit verbunden die Veränderungsprozesse aussehen werden.

Zum einen lässt sich bereits heute erkennen, dass Change Prozesse die Normalität und nicht die Ausnahme sind. Denn die rasante technische Entwicklung und damit verbunden die Digitalisierung von Prozessen und der Einsatz künstlicher Intelligenz verändern in schneller Weise Tätigkeitsfelder und Geschäftsmodelle.

In diesem Zusammenhang ist oft die Rede von der VUCA-Welt. Einem Akronym, das für die Begriffe Volatilität (Unbeständigkeit), Uncertainty (Unsicherheit), Complexity (Komplexität) und Ambiguity (Mehrdeutigkeit) steht.

Durch die Corona-Krise haben wir einen eindringlichen Eindruck bekommen, was die vielzitierte VUCA-Welt und die damit verbundene Veränderungsdynamik wirklich bedeutet. Genau in der Krise zeigt sich, wie gut Menschen mit Unvorhersehbarkeit, Richtungswechseln und Veränderungserfordernissen umgehen.

Für die Zukunft der Arbeit können Führungskräfte aus dieser Krise lernen, wieviel Veränderung Menschen in kurzer Zeit umsetzen können, wenn die Veränderungsdringlichkeit klar und nachvollziehbar kommuniziert wird.

Doch selbst im Krisenmodus zeigen sich die Grenzen. Viele können nicht gut mit Unsicherheit umgehen,

sich geistig schnell umstellen oder im gebotenen Tempo ihr Verhalten ändern. Das betrifft Führungskräfte wie Mitarbeiter, so die Erfahrung eines Werkleiters.

Die Haltungen und Skills, die in einer sich schnell verändernden Welt gebraucht werden, haben die meisten nicht fundiert und systematisch gelernt. Weder im Elternhaus, in der Schule, in der Ausbildung noch im Studium.

Die Krise zeigt, dass es höchste Zeit ist, diese Kompetenzlücke zu füllen. Die Fähigkeit, sich schnell auf veränderte Umwelanforderungen einzustellen, gilt längst als eine der wichtigsten Kompetenzen von Unternehmen, betont auch Gergs (2017).

Bislang herrschte in den Firmen aber implizit die Annahme, dass jeder Mensch ein sehr guter Selbstveränderer ist, wenn er nur genügend Wille aufbringt und die Zielrichtung klar ist.

Doch dabei wird übersehen, dass Motivation und Wille allein nicht für eine erfolgreiche Veränderung von Gewohnheiten ausreichen.

### Transferstärke-Kompetenz entwickeln

Die Umsetzung von Veränderungszielen ist wie eine Leiter. Auf dem Weg nach oben braucht es ganz besonders auch bestimmte Einstellungen und Selbststeuerungstechniken.

Worauf es genau ankommt, zeigt das von mir anhand der Daten von rund 2.500 Studienteilnehmern faktorenanalytisch entwickelte Transferstärke-Modell (Koch, 2018b).

In dieses flossen 18 Modelle rund

um Lerntransfer und individuelle Veränderung ein.

Der Begriff „Transferstärke“ ist vor diesem Hintergrund definiert als persönliche Kompetenz, Lern- und Veränderungsimpulse selbstverantwortlich, erfolgreich und nachhaltig in der Praxis umzusetzen. Das Transferstärke-Modell besteht dabei aus den vier Faktoren, „Offenheit“, „Selbstverantwortung für den Umsetzungserfolg“, „Rückfallmanagement im Arbeitsalltag“ und „Positives Selbstgespräch bei Rückschlägen“.

Im Kern geht es bei den vier Faktoren um Folgendes: Ein Mitarbeiter nimmt Lern- und Veränderungsimpulse (z. B. aus Change Schulungen) wertfrei auf. Er wird dann von sich aus aktiv, um die Umsetzung voranzutreiben. Dabei ist er in der Lage, den Rückfall in alte Verhaltensweisen trotz Zeitkonflikten im Tagesgeschäft wirksam zu überwinden. Er kann sich selbst bei Rückschlägen motivieren, um bei den Veränderungszielen am Ball zu bleiben.

Um die eigene Transferstärke zu ermitteln, kommt ein Fragebogen namens Transferstärke-Analyse zum Einsatz. Ergänzend dazu gibt es auch eine Analyse, inwiefern das Umfeld aus Vorgesetzten, Kollegen und Zeitkapazität veränderungsförderlich ist.

Im Rahmen der Validierung und auch beim Einsatz des Fragebogens in Schulungen haben bereits einige tausend Beschäftigte aus Unternehmen den Fragebogen beantwortet. Es sind Mitarbeiter und Führungskräfte zwischen 18 und 67 Jahren aus mehr als 30 Bran-

chen, vor allem aus Deutschland, aber auch aus Österreich und der Schweiz. Anteilig etwa gleich viele Frauen und Männer.

Aus den bisherigen Daten lässt sich erkennen: Nur 20 Prozent der Beschäftigten sind transferstark. Das bedeutet, 80 Prozent der Beschäftigten fehlen mehr oder weniger die erforderlichen Einstellungen und Selbststeuerungsfertigkeiten.

Besonders ausgeprägt ist die Konstellation, dass sich Menschen nicht gut beim Rückfallmanagement steuern können, keine Zeit für Neues und Übung sowie einen Chef haben, der von sich aus keine transferunterstützenden Aktivitäten leistet.

Die Schlussfolgerung aus all dem ist: Es gilt, schon früh in der Entwicklung von High Potentials und Talenten die Transferstärke-Kompetenz zu fördern (Koch, 2017), damit diese zum einen sich selbst effizient bei Change Prozessen steuern, aber vor allem auch später als Führungskraft in der Lage sind, ihren Mitarbeitern den geeigneten Rahmen für nachhaltige Veränderung zu bieten.

Doch es gibt heute noch ein anderes Problem: Führungskräfte überfordern ihre Mitarbeiter durch zu hohe Veränderungsansprüche, wie Gespräche mit HR-Verantwortlichen immer wieder deutlich machen. Es dominieren sachlogische Überlegungen und weniger Erkenntnisse der Veränderungspsychologie und der Neurowissenschaften.

Doch permanente Veränderungsüberforderung sorgt nicht nur für mangelnde Umsetzung, sondern

brennt auch die veränderungsbereiten Mitarbeiter als Leistungsträger aus. Daher gilt es, Führungskräfte im Unternehmen auch für diese Zusammenhänge zu sensibilisieren.

### **Veränderungsbalance anstatt Change Überforderung**

Die Devise heißt plakativ gesprochen: Change Diät statt Change Überforderung.

Change Diät bedeutet, Maß zu halten, damit die Mitarbeiter in einer gesunden Veränderungsbalance bleiben und wahre Veränderung erreicht wird. Doch wie bekommen Führungskräfte ein Gespür dafür, dass sie Mitarbeiter permanent überlasten?

Mein Modell der Veränderungsbalance (Koch, 2018a, S.269-277) stellt hierfür ein einfaches Instrument dar. Es verdeutlicht die Bedingungen, unter denen Veränderungsanforderungen psychisch und körperlich krankmachen bzw. auch nicht funktionieren.

Das Modell ist ein Vierfelderschema mit zwei Dimensionen: Die erste Dimension betrifft das Veränderungstempo (senkrechte Achse) und beschreibt, wie schnell sich ein Mitarbeiter auf immer wieder neue Veränderungsanforderungen einstellen muss.

Die andere Dimension beschreibt das Veränderungsausmaß (waagerechte Achse). Es gibt an, wie sehr sich jemand aufgrund neuer Tätigkeiten und Anforderungen in seinem bisherigen Denken oder Verhalten verändern muss.

Daraus ergeben sich die vier Felder „Veränderungsbalance“, „Erschöpfung“, „Nicht mein Ding!“ und

die bewusst drastisch gewählte Bezeichnung „Selbstvergewaltigung“.

Das anzustrebende Feld ist dabei die „Veränderungsbalance.“ Psychologisch und neurowissenschaftlich gesehen, ist dies der Idealzustand. Dies ist der Fall, wenn sich das Veränderungstempo und -ausmaß auf einem individuell angemessenen Level bewegen. Mitarbeiter können die Anpassungsanforderungen, die ihnen begegnen, gut meistern. Ihnen geht es gut dabei.

Die Idee des Modells ist, dass Führungskräfte mit ihren Mitarbeitern ins Gespräch gehen, um zu erkunden, inwiefern sich diese noch in einer Veränderungsbalance befinden oder in einem der anderen drei nachteiligen Quadranten.

Im Führungsalltag verzichten viele Vorgesetzte gerne auf solche Gespräche. Nicht nur, weil sie bisweilen anspruchsvoll sind, sondern auch, weil sie Zeit kosten. Daher ist die wichtige Botschaft an die Vorgesetzten: Nur weil man nicht mit dem Mitarbeiter redet, ist das Problem nicht vom Tisch.

Gerade wenn der Mitarbeiter den Bereich der Veränderungsbalance schon deutlich verlassen hat, ist das Risiko groß, dass er sich zurückzieht und die Umsetzung von Veränderungszielen deshalb nicht klappt. Oder er fällt krankheitsbedingt aus.

Der Dialog öffnet dagegen den Raum für Lösungen. Er bietet die Chance, dass gerade die Veränderungsfreudigen nicht ausfallen. Denn diese sind besonders wichtige Multiplikatoren beim ständigen Wandel.



### Fazit

Die Zukunft der Arbeit wird geprägt sein durch einen permanenten und schnellen Wandel. Deshalb gilt es gerade in der Nachwuchsführungskräfte-Entwicklung die Haltungen und Skills zu entwickeln, die in einer sich schnell verändernden Welt gebraucht werden. Dafür bietet das Transferstärke-Modell einen fundierten und systematischen Ansatz.

Darüber hinaus gilt es, den Führungsnachwuchs mit dem Modell der Veränderungsbalance dafür zu sensibilisieren, bei allen Veränderungsanforderungen nicht zu übertreiben, sondern gemeinsam mit den eigenen Mitarbeitern ein passendes Maß zu finden, damit diese sowohl gesund bleiben als auch gewünschte Veränderungsziele nachhaltig erreichen.

### Literatur

- American Psychological Association (APA). (2017). *2017 Work and Well-Being Survey*. <http://www.apaexcellence.org/assets/general/2017-work-and-wellbeing-survey-results.pdf>
- Bruch, H., & Menges, J. I. (2010). Wege aus der Beschleunigungsfalle. *Harvard Business Manager*, 5, 26-35.
- Dahl, M. S. (2011). Organizational Change and Employee Stress. *Management Science*, 57(2), 240-256. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1100.1273>
- Gergs, H.-J. (2017). Change the Change – Update fürs Veränderungsmanagement. *managerSeminare*, 230, 42-48. [https://www.managerseminare.de/ms\\_Artikel/Update-fuers-Veränderungsmanagement-Change-the-Change,254789](https://www.managerseminare.de/ms_Artikel/Update-fuers-Veränderungsmanagement-Change-the-Change,254789)
- Koch, A. (2017). Die transferstarke Führungspersönlichkeit – Hintergründe, Entwicklungsansätze und Fallbeispiel. In C. von Au (Hrsg.), *Entwicklung von Führungspersönlichkeiten und Führungskulturen – Holistische und nachhaltige Entwicklungsprogramme* (Bd. 6 der Reihe Leadership und Angewandte Psychologie, S. 59-82). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-16907-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-658-16907-7_4)
- Koch, A. (2018a). *Change mich am Arsch: Wie Unternehmen ihre Mitarbeiter und sich selbst kaputtverändern* (2. Aufl.). Econ.
- Koch, A. (2018b). *Die Transferstärke-Methode: Mehr Lerntransfer in Trainings und Coachings*. Beltz.
- Kriegesmann, B., Kunhenn, H., Kley, T., & Lücke, C. (2011). Reorganisationen als „Stresstests“ für Unternehmen: Erschöpfte Akteure in erschöpften Organisationen? *praevium*, 5, 24-25. <http://www.zeitschrift-praevium.de/data/82425.pdf>
- Schmidt, C. (2017, 31. August). Kann Change krank machen? *Personalwirtschaft*, 34-35. <https://www.personalwirtschaft.de/fuehrung/change-management/artikel/kann-change-krank-machen.html>



# Do it yourself – Job Crafting und Emotionale Intelligenz für die Zukunft der Arbeit

Elisa Lopper<sup>1</sup> & Justus Walf<sup>2</sup>

<sup>1</sup> wissenschaftliche Mitarbeiterin & Doktorandin, Humboldt-Universität zu Berlin

<sup>2</sup> assoziierter Wissenschaftler & Doktorand, Humboldt-Universität zu Berlin

**SCHLÜSSELWÖRTER:** selbst-initiierte Veränderungen, Job Crafting, Emotionale Intelligenz, Emotionserkennung, Emotionsregulation

**KURZFASSUNG:** Dass die Veränderungen der zukünftigen Arbeitswelt Organisationen und Beschäftigte vor neue Herausforderungen stellen, ist unumstritten. In Zeiten, in denen die Arbeit flexibler und individueller wird, steigen die Erwartungen an Beschäftigte, selbst aktiv zu werden, um den Veränderungen der zukünftigen Arbeitswelt gerecht zu werden. In diesem Beitrag werden zwei wissenschaftlich fundierte Konzepte vorgestellt, die Beschäftigten ermöglichen, (1) ihre Arbeit an die neuen Herausforderungen anzupassen (Job Crafting) sowie (2) die emotionale Bewältigung dieser zu bewerkstelligen (Emotionale Intelligenz). Die Übertragung der Konzepte in die zukünftige Arbeitswelt wird beleuchtet und kritisch reflektiert.

## Einleitung

Veränderungen der Arbeitswelt, die sich unter anderem durch Digitalisierung und Globalisierung auszeichnen, fordern Beschäftigte heraus, dem eigenen Job gerecht zu werden (oder zu bleiben).

Ständige Erreichbarkeit im Job, der Einsatz von Algorithmen oder die Entstehung neuer Arbeitstätigkeiten wirken sich direkt auf die Arbeit oder Arbeitsbedingungen von Beschäftigten aus. Dadurch werden Erwartungen an die eigene Person formuliert, etwas zu ändern, Gestaltung vorzunehmen und dem Wandel standzuhalten. Gleichzeitig kann dies auch Energie freisetzen und als Motivationsschub dienen, Dinge anzupacken und selbstgesteckte Ziele zu erreichen.

Im folgenden Beitrag stellen wir zwei wissenschaftlich fundierte Gestaltungsmöglichkeiten vor, die es

Beschäftigten ermöglichen, mit den Anforderungen der zukünftigen Arbeitswelt erfolgreich umzugehen. Es handelt sich dabei um (1) Job Crafting und (2) Emotionale Intelligenz, welche folgend hinsichtlich der zukünftigen Arbeitswelt beschrieben werden.

Beide Konzepte ermöglichen es Beschäftigten, die eigene Arbeit sinnhaft zu gestalten, sodass sie gesund, engagiert und produktiv bei der Arbeit bleiben.

## Job Crafting – Arbeitsgestaltung selbst in die Hand nehmen

In Zeiten, in denen durch die Anforderungen der zukünftigen Arbeitswelt die Arbeit individueller, flexibler und komplexer wird, nehmen Mitarbeiter-getriebene Veränderungen der eigenen Arbeit einen steigenden Wert für Organisationen ein.

Damit Arbeit weiterhin eine zen-

trale Bedeutung im Leben der Beschäftigten einnimmt und das Wohlbefinden sowie die Arbeitsmotivation aufrechterhalten bleiben, sollten Beschäftigte proaktiv werden und Veränderungen an ihrem Job selbst initiieren – sie können ihren Job *craften*.

*Job Crafting* umfasst physische und kognitive Veränderungen bei der Arbeit, um den Job an die eigenen Wünsche, Bedürfnisse oder Fähigkeiten anzupassen (Wrzesniewski & Dutton, 2001).

Im Fokus der Veränderungen stehen Aufgaben oder Beziehungen bei der Arbeit, welche ohne Absprache mit anderen vorgenommen werden. Zum Beispiel können Beschäftigte eine Aufgabe so gestalten, damit sie ihre Fähigkeiten optimal nutzen, oder sie reduzieren den Kontakt mit KollegInnen, weil diese sie von der Arbeit abhalten.

Job Crafting auf kognitiver Ebene zeichnet sich durch eine Neubewertung oder das Umdenken der eigenen Arbeit bzw. Aufgaben aus, um die Sinnhaftigkeit der Arbeit zu erhöhen (z. B. "Ich leiste durch meine Arbeit einen Beitrag für die Gesellschaft").

Tims und Bakker (2010) postulierten eine weitere Perspektive und definieren Job Crafting als Veränderungen von Arbeitsressourcen (z. B. aktive Suche nach sozialer Unterstützung) und Arbeitsanforderungen (z. B. Übertragung hoher Verantwortung an KollegInnen), um eine Balance zwischen diesen herzustellen.

Bei der Integration beider Job Crafting-Ansätze (Zhang & Parker, 2019) wird deutlich, dass Veränderungen an Arbeitsressourcen und Arbeitsanforderungen ansetzen können. Die Veränderungen erfolgen entweder verhaltensbasiert oder kognitiv.

Darüber hinaus nutzen Beschäftigte Job Crafting, um Arbeitsressourcen oder -anforderungen zu *erweitern* (*Annäherungs-Crafting*), beispielsweise Kontakt mit KollegInnen intensivieren, oder um diese zu *reduzieren* (*Vermeidungs-Crafting*), beispielsweise Kontakt mit KollegInnen minimieren.

Aus der Kombination dieser Job Crafting-Aspekte ergeben sich 8 verschiedene (messbare) Job Crafting-Dimensionen (Lopper et al., 2020).

Bei der Wahl einer Job Crafting-Dimension sollten sich Beschäftigte vor Augen führen, dass *Annäherungs-Crafting* weitestgehend positive Effekte auf das Wohlbefinden,

die Leistungsfähigkeit und Arbeitsmotivation hat, wohingegen sich *Vermeidungs-Crafting* negativ auf die genannten Konstrukte auswirken kann (Zhang & Parker, 2019).

Möglicherweise müssen Beschäftigte für *Vermeidungs-Crafting* zu viel Energie aufbringen, sodass das Wohlbefinden eingeschränkt ist und Beschäftigte sich nicht mehr auf andere Arbeitsaufgaben konzentrieren.

Allerdings sollten sich Beschäftigte im Hinblick auf die Anforderungen der zukünftigen Arbeitswelt auch trauen, Merkmale der Arbeit zu reduzieren (*Vermeidungs-Crafting*). Beispielsweise können Beschäftigte emotional anstrengende Aufgaben auf später verschieben oder sie absolvieren Aufgaben, in denen sie ihre Fähigkeiten nicht nutzen können, mit weniger Elan, um die Energie für wichtigere Aufgaben aufzusparen.

Sofern verhaltensbasierte Gestaltungsmöglichkeiten, beispielsweise durch organisationale oder arbeitsbedingte Umstände, nicht möglich sind oder Beschäftigte sichtbare Veränderungen nicht veranlassen möchten, können sie auch auf kognitiver Ebene der zukünftigen Arbeitswelt gerecht werden. Beschäftigte können beispielsweise Aufgaben, in denen sie mit Robotern anstelle mit KollegInnen zusammenarbeiten müssen, als nicht wichtigen Teil ihrer Arbeit ansehen.

Angesichts der genannten Möglichkeiten des *Vermeidungs-Craftings* sollten Beschäftigte auch dem Umfeld bei der Arbeit Beachtung schenken. Obwohl KollegInnen Job

Crafting adaptieren und nachahmen können (Bakker et al., 2016), werden die selbst initiierten Veränderungen von KollegInnen oder Führungskräften nicht immer akzeptiert (Lyons, 2008).

Gerade wenn Beschäftigte *Vermeidungs-Crafting* nutzen, können Konflikte entstehen, da andere bei der Arbeit einen Mehraufwand erleben können. Demzufolge sollten Organisationen eine offene Kultur schaffen, in der Beschäftigte ihre Arbeitsgestaltung selbst in die Hand nehmen können (Wrzesniewski & Dutton, 2001).

Egal ob *Annäherungs-Crafting* oder *Vermeidungs-Crafting*, Beschäftigte können proaktiv ihre Arbeit gestalten, um den Anforderungen der zukünftigen Arbeitswelt gerecht zu werden.

Darüber hinaus stellt sich ein intelligenter Umgang mit Emotionen in Bezug auf die geänderten Anforderungen als erfolgsversprechend heraus.

### Emotionale Intelligenz – Schlüssel-Skill der Zukunft?

In der Debatte rund um die Zukunft der Arbeit wird *Emotionale Intelligenz* häufig als eine der Schlüssel-"Skills" der (nahen) Zukunft aufgeführt (World Economic Forum, 2018).

Emotionale Intelligenz (EI) beschreibt die Fähigkeit, eigene Emotionen und Emotionen von anderen Personen wahrzunehmen, wie z. B. Freude oder Ärger (Emotionserkennung), diese zu analysieren und beschreiben zu können (Emotionswissen) und Emotionen bei sich und anderen adäquat zu regulieren

(Emotionsregulation; Joseph & Newman, 2010).

Die drei genannten Fähigkeitsbereiche: *Emotionserkennung*, *Emotionswissen* und *Emotionsregulation* bauen schrittweise aufeinander auf (Joseph & Newman, 2010) und sollen folgend mit Blick auf die zukünftige Arbeitswelt genauer betrachtet werden.

Der Ausdruck von Emotionen kann anhand der Mimik erkannt und kulturübergreifend klassifiziert werden; so ziehen sich z. B. bei Ärger u. a. die Augenbrauen zu einem Stirnrunzeln zusammen, bei Freude z. B. die Mundwinkel zu einem Lächeln nach oben (Scherer, 2005).

Die Fähigkeit, Emotionen akkurat zu erkennen, ist jedoch nicht bei allen Menschen gleich gut ausgeprägt. So schneiden bei Emotionserkennungstests neben Frauen im Allgemeinen auch Menschen mit einer höheren Bildung und einem höheren sozioökonomischen Status besonders gut ab (Hall et al., 2009).

In zukünftigen Arbeitswelten ist denkbar, dass die Emotionserkennung von Beschäftigten durch Computersysteme unterstützt wird. Im interdisziplinären Forschungsfeld des "Affective Computing" wurden bereits mobile Systeme mit Datenbrillen getestet, die Emotionsausdrücke bei anderen erkennen und dem Träger anzeigen können (Matheson, 2014).

In der Management-Literatur werden Emotionen schon länger thematisiert und Beschäftigte, z. B. in der Projektarbeit, aufgefordert, die eigenen Emotionen offen untereinander zu teilen (Boltanski & Chia-

pello, 2006). In zukünftigen Arbeitswelten könnte sich dieser Aspekt noch verstärken.

Um jedoch Emotionen genauer analysieren und beschreiben zu können, ist *Emotionswissen* bei jedem Einzelnen erforderlich. Dabei ist es essentiell zu wissen, dass es sich bei Emotionen um kurze und intensive Reaktionen auf ein bedeutsames Ereignis handelt, welche sich neben der Mimik, auch in physiologischen Reaktionen, wie der Herzrate und im subjektiven Erleben äußern können (Scherer, 2005).

Darüber hinaus gehen Emotionen mit einer kognitiven Bewertung der Situation einher, dabei wird z. B. abgeschätzt, ob ein Ereignis den eigenen Zielen im Weg steht und ob dieses bewältigt werden kann (Scherer, 2005). Daher können die gleichen Ereignisse, wie der Wegfall von Kerntätigkeiten, bei Beschäftigten unterschiedliche Emotionen und Verhaltensweisen auslösen.

Diese Bewertungskomponente bei Emotionen spielt auch bei der *Emotionsregulation* eine wichtige Rolle, d. h. beim Beeinflussen, welche Emotionen man hat, wann diese auftreten, wie diese erlebt und zum Ausdruck gebracht werden (Gross, 1998). Reguliert eine Person ihre eigenen Emotionen, indem sie die bisherige Bewertung der Situation verändert, spricht man von kognitiver Neu- oder Umbewertung (Gross, 1998).

Diese Strategie kann besonders dann helfen, wenn sich Situationen nicht vermeiden oder kurzfristig kaum ändern lassen und daher

z. B. Angst und Rückzug auslösen. In einer Arbeitswelt, die mehr und mehr von Automation geprägt ist, kann diese Strategie Beschäftigten dabei helfen, ihren Fokus von den Risiken auf die Chancen zu verlagern.

Beschäftigte könnten z. B. Potential darin sehen, sich von unliebsamen Routineaufgaben zu trennen oder gewünschte Weiterbildungsmaßnahmen zu starten. Diese Umdeutung initiiert dann positive Emotionen und Handlungsimpulse.

Für die zukünftige Arbeitswelt sind neben dem prognostizierten Anstieg an sozialen und emotionalen Situationen ebenso die Veränderungen und die damit verbundene emotionale Bewältigung gute Gründe, Emotionale Intelligenz in der Personalentwicklung heute schon zu thematisieren (z. B. Capgemini Research Institute, 2019).

### Synergien für die Zukunft

Die vorgestellten Konzepte bieten Beschäftigten Gestaltungsmöglichkeiten an, mit den Herausforderungen der zukünftigen Arbeitswelt umzugehen. Beide Ansätze entspringen unterschiedlichen Forschungsperspektiven, bringen jedoch konzeptionell Überschneidungen mit sich.

In Zukunft sollte untersucht werden, wie sich daraus Synergieeffekte für die Praxis ergeben. Denkbar wäre beispielsweise, dass Emotionsregulation eine neue Job Crafting Dimension sein könnte. Darüber hinaus kann in Zukunft Job Crafting dazu dienen, sich vor negativen Emotionen bei der Arbeit zu schützen.

### Literatur

- Bakker, A. B., Rodríguez-Muñoz, A., & Sanz-Vergel, A. I. (2016). Modelling job crafting behaviours: Implications for work engagement. *Human Relations*, 69(1), 169-189. <https://doi.org/10.1177/0018726715581690>
- Boltanski, L., & Chiapello, È. (2006). *Der neue Geist des Kapitalismus*. UVK.
- Cappgemini Research Institute. (2019). *Emotional intelligence – the essential skillset for the age of AI*. [https://www.cappgemini.com/at-de/wp-content/uploads/sites/25/2019/10/Report\\_Emotional\\_Intelligence\\_Web.pdf](https://www.cappgemini.com/at-de/wp-content/uploads/sites/25/2019/10/Report_Emotional_Intelligence_Web.pdf)
- Gross, J. J. (1998). The Emerging Field of Emotion Regulation: An Integrative Review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271-299. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271>
- Hall, J. A., Andrzejewski, S. A., & Yopchick, J. E. (2009). Psychosocial Correlates of Interpersonal Sensitivity: A Meta-Analysis. *Journal of Nonverbal Behavior*, 33(3), 149-180. <https://doi.org/10.1007/s10919-009-0070-5>
- Joseph, D. L., & Newman, D. A. (2010). Emotional Intelligence: An Integrative Meta-Analysis and Cascading Model. *Journal of Applied Psychology*, 95(1), 54-78. <https://doi.org/10.1037/a0017286>
- Lopper, E., Horstmann, K. T., & Hoppe, A. (2020). *The Approach-Avoidance Job Crafting Scale: Development and Validation of a Measurement of the Hierarchical Structure of Job Crafting* [Manuskript zur Veröffentlichung eingereicht]. Institut für Psychologie, Humboldt-Universität zu Berlin.
- Lyons, P. (2008). The crafting of jobs and individual differences. *Journal of Business and Psychology*, 23(1-2), 25-36. <https://doi.org/10.1007/s10869-008-9080-2>
- Matheson, R. (2014, 31. Juli). A market for emotions. *MIT News*. <http://news.mit.edu/2014/with-emotion-tracking-software-affective-attracts-clients-mood-aware-internet-0731>
- Scherer, K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information*, 44(4), 695-729. <https://doi.org/10.1177/053918405058216>
- Tims, M., & Bakker, A. B. (2010). Job crafting: Towards a new model of individual job redesign. *SA Journal of Industrial Psychology*, 36(2), 1-9. <https://doi.org/10.4102/sajip.v36i2.841>
- World Economic Forum. (2018). *The Future of Jobs Report 2018*. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf)
- Wrzesniewski, A., & Dutton, J. E. (2001). Crafting a Job: Revisioning Employees as Active Crafters of Their Work. *Academy of Management Review*, 26(2), 179-201. <https://doi.org/10.5465/amr.2001.4378011>
- Zhang, F., & Parker, S. K. (2019). Reorienting job crafting research: A hierarchical structure of job crafting concepts and integrative review. *Journal of Organizational Behavior*, 40(2), 126-146. <https://doi.org/10.1002/job.2332>



# New Work und Psychological Ownership: Chancen und Herausforderungen

Matthias Meifert<sup>1</sup> & Sarah Meeßen<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Managing Partner & Gründer HRpepper GmbH und & Co. KGaA

<sup>2</sup> Consultant HRpepper GmbH und & Co. KGaA

SCHLÜSSELWÖRTER: Psychological Ownership, New Work, New Pay, Arbeit der Zukunft, Empowerment

**KURZFASSUNG:** New Work-Maßnahmen und das mit ihnen einhergehende Empowerment von Mitarbeitenden erscheinen als vielversprechende Reaktion auf sich verändernde Arbeitswelten und Erwartungen. Psychological Ownership, d.h. das Empowerment von Mitarbeitenden zu gefühlten Miteigentümer\*innen, weist konzeptuelle und die Wirkweise betreffende Parallelen zu New Work auf. Der vorliegende Artikel stellt die beiden Konzepte und ihre Parallelen theoretisch dar und beleuchtet Chancen und Herausforderungen. Diese werden am Beispiel der HRpepper Management Consultants aufgezeigt. Konkret werden Faktoren wie Vergütung, Kapitalbeteiligung und partizipative Entscheidungsfindung behandelt.

## Die Arbeit der Zukunft verlangt eine Neuausrichtung von Organisationen

Die zunehmende Dynamik, die rasante technologische Entwicklung und die sich verändernden Erwartungen von Mitarbeitenden stellen die Arbeitswelt vor neue Herausforderungen. Die Arbeit der Zukunft wird voraussichtlich geprägt sein von einer projekthaften, dezentralisierten Arbeitsorganisation, der technologischen Erweiterung von Arbeitsplätzen, lebenslangem Lernen und einem verstärkten Streben nach Sinnhaftigkeit (Marr, 2019).

Starre, hierarchische Organisationsstrukturen, eine hohe Zentralisierung und ein behavioristisches Menschenbild können in diesem Zukunftsszenario nur bedingt bestehen. Um zukunftsfähig zu bleiben, muss sich ein Großteil der Organisationen grundlegend neu ausrichten.

*New Work*, d.h. die strukturelle Demokratisierung von Organisationen zur Ermächtigung der Mitarbeitenden (Schermuly, 2020), bietet einen potentiellen Rahmen für eine solche Neuausrichtung.

Psychological Ownership, d.h. Mitarbeitende gezielt zu gefühlten Miteigentümer\*innen zu machen (Pierce et al., 2001), kann als eine Facette von *New Work* verstanden werden.

Im Folgenden werden die Konzepte *New Work* und Psychological Ownership beschrieben und Parallelen hervorgehoben. Anschließend werden konkrete Maßnahmen sowie potentielle Chancen und Herausforderungen anhand eines konkreten Organisationsbeispiels beleuchtet.

## New Work

Der Begriff *New Work* wurde geprägt durch den Philosophen Frith-

jof Bergmann (2019). In seinem Werk kritisiert er insbesondere die tayloristische Ausrichtung von Arbeit und entwirft eine alternative Arbeitswelt, die von starker Autonomie, Sinnhaftigkeit und Teilhabe geprägt ist (Bergmann, 2019). Gemäß Schermuly (2020) zeigt dieses grundlegende Konzept von *New Work* Parallelen zu Empowerment-Ansätzen, d.h. zur Ermächtigung von Mitarbeitenden (Spreitzer, 2008).

Sozial-strukturelles Empowerment umfasst Maßnahmen wie eine partizipative Entscheidungsfindung, einen offenen Informationsaustausch, flache organisationale Strukturen, fortlaufendes Training der Mitarbeitenden sowie eine auf Kompetenzen und Wissen basierende Entlohnung.

Psychologisches Empowerment umfasst das individuelle Erleben von Selbstwirksamkeit, Autonomie,

Einfluss und einer Passung der Arbeit zu den eigenen Überzeugungen und Werten (Spreitzer, 2008).

Strukturelle New Work-Maßnahmen begründen ein sozialstrukturelles Empowerment, das psychologisches Empowerment ermöglicht (Schermuly, 2020). Psychologisches Empowerment wirkt sich wiederum positiv auf das Leistungsverhalten, Einstellungen, die Rollenklarheit und Gesundheit von Mitarbeitenden aus (Schermuly, 2020).

Zudem erlauben New Work-Maßnahmen, wie z. B. flache Hierarchien, Agilität und Holokratie, dass Organisationen flexibel auf dynamische Märkte reagieren können. Somit sichert New Work die Zukunftsfähigkeit auf Seiten der Mitarbeitenden und des Marktes.

Im Allgemeinen werden New Work-Maßnahmen getragen von einer Organisationskultur, die von Vertrauen, flexiblen Strukturen, agilen Methoden, Selbstkompetenz der Mitarbeitenden sowie einer inspirierenden, vorbildhaften Führung geprägt ist (Bruch & Meifert, 2020).

Konkret verstärkt eine konstruktive Organisationskultur den positiven Effekt von New Work-Maßnahmen auf das psychologische Empowerment (Schermuly, 2020). Ferner fördern New Work-Maßnahmen insbesondere dann das psychologische Empowerment, wenn die Aufgaben, die in der Organisation oder der jeweiligen Abteilung erledigt werden, komplex sind und in ihrer Bearbeitung eine hohe Interdependenz herrscht (Schermuly, 2020).

Erweitert wird der New Work-

Ansatz durch *New Pay*, d. h. die Demokratisierung der Entlohnung (Franke et al., 2019). Dabei gestalten Mitarbeitende das Entlohnungsmodell und die individuelle Entlohnung partizipativ mit.

Boni werden durch alternative Anreize ersetzt, wie zum Beispiel Flexibilität oder Freizeit. Das gemeinsam gewählte Entlohnungsmodell wird laufend überprüft und daraus abgeleitet angepasst (Franke et al., 2019).

### Psychological Ownership

Psychological Ownership kann als Facette von New Work verstanden werden. Im organisationalen Kontext beschreibt das Konzept einen kognitiv-emotionalen Zustand, in dem Personen gegenüber der Organisation oder Teilen der Organisation eine so starke Verbundenheit wahrnehmen, als wären sie Eigentümer\*innen (Pierce et al., 2001).

Psychological Ownership umfasst erlebte Selbstwirksamkeit, Verantwortlichkeit, Zugehörigkeit und Selbstverständnis in Bezug auf die gesamte oder Teile der Organisation (Avey et al., 2009) und weist damit theoretische Schnittmengen zum psychologischen Empowerment auf (s. o.).

Neben einer Profitbeteiligung der Mitarbeitenden sind auch ihre Einbindung in Entscheidungen und ein offener Austausch von Geschäftsinformationen zentrale Vorläufer von Psychological Ownership (Chi & Han, 2008) und ähneln somit strukturellen Maßnahmen, die psychologisches Empowerment stärken (vgl. Schermuly, 2020; Spreitzer, 2008).

Psychological Ownership hängt ferner positiv zusammen mit organisationalem Commitment, der Absicht, in der Organisation zu bleiben, positivem Arbeitsverhalten und der allgemeinen Arbeitszufriedenheit (Avey et al., 2009; van Dyne & Pierce, 2004).

### Ein Anwendungsbeispiel: HRpepper Management Consultants

HRpepper Management Consultants ist eine 2012 gegründete Transformationsberatung, die in ihrem Betriebssystem New Work-Maßnahmen mit der Förderung von Psychological Ownership verknüpft.

### *New Work – Arbeitsumgebung und Vergütung*

Generell eignen sich Beratungsunternehmen gut für die Umsetzung von flexiblen New Work-Maßnahmen, da in einem dynamischen Kontext interdependent an komplexen Aufgaben gearbeitet wird (vgl. Schermuly, 2020).

Damit Mitarbeitende sicher in flexiblen Strukturen agieren können, benötigen sie eine ausgeprägte Selbstkompetenz (Bruch & Meifert, 2020). Diese stärkt HRpepper, indem Mitarbeitende Arbeitsort und Arbeitszeiten gemäß der eigenen Bedürfnisse selbst bestimmen und flexibel gestalten können.

Sofern es die Ressourcen zulassen, können auch Kundenprojekte und Themenfelder entsprechend den eigenen Kompetenzen und Interessen frei gewählt werden. Die Grundlage für diese Freiheiten bildet eine ausgeprägte Vertrauenskultur. Feedback wird offen

über Funktions- und Senioritätsstufen hinweg kommuniziert und Fehler werden als Lernmöglichkeit verstanden.

Dem New Pay-Ansatz entsprechend wurde das Vergütungsmodell überarbeitet (Franke et al., 2019). In einem partizipativen Prozess wurden potentielle Modelle diskutiert. Das Team wählte ein Modell, bei dem alle Mitarbeitenden basierend auf ihren Kompetenzen in Senioritätsstufen eingruppiert werden.

Diese Eingruppierung legt die fixe sowie variable Vergütung jeder Person fest. Für die Senioritätsstufen gelten Ziele, deren Erreichung einen zur Ausschüttung der variablen Vergütung angemessenen Unternehmenserfolg sicherstellt. Eine Steuerung durch monetäre Anreize wurde durch die hohe Zieltransparenz sowie eine intensive Feedbackkultur ersetzt.

### *Psychological Ownership – Kapitalbeteiligung und Entscheidungskompetenz*

Psychological Ownership wird gefördert, indem Mitarbeitende am Kapital und Erfolg des Unternehmens beteiligt werden (vgl. Chi & Han, 2008). Mitarbeitende haben die Möglichkeit, Aktien des Unternehmens zu erwerben und erhalten 50 Prozent des Unternehmensgewinns einmal jährlich als variable Vergütung.

Ferner werden Mitarbeitenden Entscheidungskompetenzen übertragen (vgl. Chi & Han, 2008). HRpepper traut Mitarbeitenden grundsätzlich Entscheidungen und Führung zu und glaubt, dass komplexe Umwelten die Nutzung der

kollektiven Intelligenz von Mitarbeitenden erfordern. Diese Annahmen manifestieren sich u. a. darin, dass Entscheidungen jeweils durch die Person getroffen werden, welche die größte Nähe zum Kunden hat.

Auch bei der Einstellung von Bewerber\*innen bestimmen die Mitarbeitenden mit. 2016 wurde das so genannte Peer-Recruiting eingeführt, bei dem der Rolleninhaber HR von wechselnden Mitarbeitenden u. a. durch eine Vorselektion der Bewerbungen oder das Führen von Einstellungsinterviews unterstützt wird.

Verantwortungen und Entscheidungsprozesse manifestieren sich in Rollen und Gremien, die ein herkömmliches Führungsmodell ersetzen. Konkret strukturiert sich HRpepper durch Steuerungskreise. People-, Themen-, und Funktions-Manager werden jährlich in einem dialogorientierten Nominationsprozess durch die Mitarbeitenden bestimmt.

Rollen und Kreise sowie ihre regelmäßige Neubesetzung ermöglichen, dass Mitarbeitende früh formell Verantwortung übernehmen können und das Unternehmen sich konsistent an veränderte Bedingungen anpassen kann.

### *Chancen und Herausforderungen*

Nach über drei Jahren Erfahrung mit dem Konzept lassen sich folgende Chancen feststellen: Die Entscheidungsqualität ist insgesamt hoch, die Umsetzungshürden hingegen sind niedrig. Auch das Verantwortungsbewusstsein aller Mitarbeitenden ist stark ausgeprägt. Das Unternehmen lebt aus

sich heraus, braucht kaum Anstöße von Einzelnen und kann schnell auf veränderte Bedingungen reagieren.

Herausfordernd war der hohe Kommunikations- und Umlernaufwand in der Einführung. Die Qualität der Nominationen hängt zudem erheblich von der diagnostischen Kompetenz und Feedbackintensität im Unternehmen ab.

Ferner werden einige Rollen weniger gerne gewählt und Risikoentscheidungen weniger getroffen. Disziplin und Formalisierung in den Gremien sind zentrale Erfolgsfaktoren.

### **Fazit**

New Work und Psychological Ownership sind potentielle Rahmen, um auf dynamische Umweltbedingungen und sich verändernde Bedürfnisse von Mitarbeitenden einzugehen. Durch Empowerment können Mitarbeitende in projekthafter, dezentralisierter und flexibler Arbeitsorganisationen angemessen agieren, Verantwortung übernehmen und Sinnhaftigkeit erleben.

Damit bieten New Work und Psychological Ownership passende Antworten für die Arbeit der Zukunft (vgl. Marr, 2019). Am Beispiel von HRpepper Management Consultants wurde aufgezeigt, wie konkrete Maßnahmen aussehen können.

### **Literatur**

Avey, J. B., Avolio, B. J., Crossley, C. D., & Luthans, F. (2009). Psychological ownership: Theoretical extensions, measurement and relation to work outcomes. *Journal of Organizational Behavior*, 30(2), 173-

191.  
<https://doi.org/10.1002/job.583>  
Bergmann, F. (2019). *New Work New Culture – Work we want and a culture that strengthens us*. Zero Books.
- Bruch, H., & Meifert, M. (2020, 28. April). New Work in der Bewährungsprobe. *Personalmagazin*, 6.  
[https://www.haufe.de/personal/hr-management/auswirkungen-der-corona-krise-auf-new-work\\_80\\_514890.html](https://www.haufe.de/personal/hr-management/auswirkungen-der-corona-krise-auf-new-work_80_514890.html)
- Chi, N. W., & Han, T. S. (2008). Exploring the linkages between formal ownership and psychological ownership for the organization: The mediating role of organizational justice. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 81(4), 691-711.  
<https://doi.org/10.1348/096317907X262314>
- Franke, S., Hornung, S., & Nobile, N. (2019). *New Pay – Alternative Arbeits- und Entlohnungsmodelle*. Haufe.
- Marr, B. (2019, 15. Juli). The Future Of Work: 5 Important Ways Jobs Will Change In The 4th Industrial Revolution. *Forbes*.  
<https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2019/07/15/the-future-of-work-5-important-ways-jobs-will-change-in-the-4th-industrial-revolution/>
- Pierce, J. L., Kostova, T., & Dirks, K. T. (2001). Toward a theory of psychological ownership in organizations. *Academy of Management Review*, 26(2), 298-310.  
<https://doi.org/10.5465/amr.2001.4378028>
- Schermuly, C. C. (2020). Wann funktioniert New Work? Eine praktische und psychologische Theorie zu New Work. *PERSONALquarterly*, 2, 10-15.
- Spreitzer, G. M. (2008). Taking stock: A review of more than twenty years of research on empowerment at work. In J. Barling & C. L. Cooper (Hrsg.), *The SAGE Handbook of Organizational Behavior – Volume One: Micro Approaches* (S. 54-72). Sage.
- van Dyne, L., & Pierce, J. L. (2004). Psychological ownership and feelings of possession: Three field studies predicting employee attitudes and organizational citizenship behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 25(4), 439-459.  
<https://doi.org/10.1002/job.249> ■

# Das Zeitalter der globalen Teams

## Florian Michalik

Keynote-Speaker & New Work Evangelist, Gründer der Team of Talents GmbH

SCHLÜSSELWÖRTER: Verteilte Teams, digitale Globalisierung, Homeoffice, Künstliche Intelligenz

**KURZFASSUNG:** Virtuelle Teams, die sich aus weltweit verteilten Fachkräften zusammensetzen, werden die Arbeitswelt im deutschsprachigen Raum in Zukunft nachhaltig verändern. In Teilen der IT-Branche ist dies mit Near- und Offshoring (also Softwareentwicklung mit Teams im Ausland) bereits Realität. Allerdings sind hierzulande die meisten Büroarbeitsplätze noch von einer klassischen Präsenzkultur geprägt. Doch dies kann sich bald ändern. Hindernisse, die derartige Überlegungen bisher als undenkbar erscheinen ließen, fallen nun durch aktuelle Entwicklungen weg. Deutsche Unternehmen werden in Zukunft Teile ihrer Belegschaft (Büroangestellte) aus dem Ausland rekrutieren und zu globalen virtuellen Teams bündeln. Für uns birgt das sowohl Chancen als auch Risiken.

### Tradition der Präsenzkultur

Die Globalisierung schreitet unaufhaltsam voran. Dass hiesige Industrieunternehmen ihre Produktionsstätten ins Ausland verlagern, ist heute ebenso Realität, wie die zehntausenden saisonalen Gastarbeiter\*innen, die jedes Jahr auf deutschen Feldern die Ernten einbringen, da Einheimische dafür kaum zu gewinnen sind.

Gleichzeitig retten hochspezialisierte ausländische Fachkräfte in Berlin, Hamburg, München und Düsseldorf Startups mit ihrer Expertise vor dem Fachkräftemangel.

Gewinnorientierte Unternehmen haben sowohl Interesse an erstklassigen Mitarbeiter\*innen als auch an Kosteneinsparungen. Warum sehen wir hierzulande also nicht längst Betriebe, die im großen Stil Fachkräfte und Wissensarbeiter\*innen weltweit rekrutieren, die dann remote (aus der Ferne) zusammenarbeiten? Warum sind Teams mit Mitarbeiter\*innen in Köln, Wien, Prag, Warschau, Istanbul und Bratislava für viele klassische Unternehmen undenkbar?

Dass virtuelle Teams entstehen werden, wurde schon 2017 in einer Befragung zu Arbeitsplatzkonzepten der Zukunft von 37,3 Prozent der befragten Unternehmen als Top-Antwort geäußert (IDG Research Services, 2017).

Bislang herrscht jedoch in deutschen Büros eine ausgeprägte Präsenzkultur. Selbst der Arbeit aus dem Homeoffice heraus stehen Unternehmen und Führungskräfte skeptisch gegenüber. Firmen, die mit dieser Tradition brechen, wie Microsoft Deutschland mit dem „Vertrauensarbeitsort“, sind so außergewöhnlich, dass sie sogar für Schlagzeilen sorgen.

Es gab in der Vergangenheit mehrere Hürden, die es Unternehmen erschwerten, globale Teams von Fachkräften zu formen. Doch inzwischen fallen diese Hindernisse nach und nach weg.

### Bedarf nach kostengünstigen Fachkräften wächst

Für eine solch große Veränderung wird eine starke Motivation auf Unternehmensseite benötigt.

Die IT-Branche, in der globale Teams keine Ausnahme sind, steht seit Jahren einem massiven Fachkräftemangel auf den lokalen Arbeitsmärkten und gleichzeitig starkem Kostendruck gegenüber. Für viele Grund genug, Teile der Softwareentwicklung ins Ausland zu verlagern und Projekte in virtuellen Teams durchzuführen.

Der Fachkräftemangel betrifft jedoch längst nicht mehr nur die IT-Branche. Durch die Corona-Krise befindet sich die Wirtschaft zudem in einer schweren Rezession.

Es ist zu erwarten, dass Unternehmen nun auch in anderen Bereichen über kostengünstigeres und/oder besser qualifiziertes Personal im Ausland nachdenken. Sei es die Versicherungskauffrau in Rumänien oder der Online-Marketing-Spezialist aus den USA.

### Berührungängste wurden überwunden

Traditionell herrschen hierzulande in vielen Unternehmen große Bedenken darüber, ob Führung und Zusammenarbeit auf Distanz nach-



haltig funktionieren können. Mobiles Arbeiten (Homeoffice) führte lange Zeit ein Schattendasein. Im Jahr 2017 arbeiteten nur 22 Prozent der deutschen Beschäftigten zumindest gelegentlich mobil, 63 Prozent von ihnen sogar nur stundenweise (Grunau et al., 2019).

Ein Weltereignis, nämlich die Corona-Krise, hat im März 2020 schlagartig 49 Prozent der Bundesbürger ins Homeoffice versetzt (Bitkom e.V., 2020). Fach- und Führungskräfte waren gezwungen, sich mit der Arbeit in verteilten Teams intensiv und über einen längeren Zeitraum praktisch auseinanderzusetzen. Dabei wurden Wege entwickelt, um auch auf Distanz produktiv zusammenzuarbeiten.

Durch dieses „Zwangsexperiment“ wurden Berührungängste abgebaut und Vertrauen in die virtuelle Zusammenarbeit gewonnen.

Es ist daher zu erwarten, dass Zusammenarbeit auf Distanz auch nach der Corona-Krise deutlich mehr akzeptiert sein wird.

### **Sprachbarrieren werden durch KI fallen**

Außerhalb von Startups und internationalen Konzernen ist die deutsche Sprache hierzulande ein Muss in den meisten Unternehmen.

Die Sprachbarriere, die mit einem globalen Team einhergeht, erscheint oftmals zu hoch. Doch genau das wird sich in Zukunft ändern.

Die Qualität maschineller Übersetzungen hat sich in den letzten Jahren durch die Weiterentwicklung Künstlicher Intelligenz (KI) enorm verbessert und ist heute absolut

praxistauglich (Baldwin, 2019).

Gleichzeitig hat sich die Genauigkeit der Erkennung gesprochener Sprache durch KI enorm verbessert und maschinelle Sprachsynthese (Text-zu-Sprache) klingt längst nicht mehr „roboterhaft“.

Werden diese Technologien kombiniert, können Web Meetings in der jeweiligen Muttersprache geführt werden und alle Teilnehmenden hören einander in ihrer Sprache. Als einer der ersten hat Skype dieses Feature in seine Konferenzsoftware integriert.

Die Kombination dieser Technologien (Spracherkennung, Übersetzung, Sprachsynthese) ist heute bei weitem noch nicht ausgereift. Noch ist es notwendig, besonders langsam und deutlich zu sprechen und auch die Übersetzung ist noch nicht immer perfekt. Zudem benötigt die Übersetzung noch mehrere Sekunden Zeit, sodass eine Konversation auf diese Weise eher an Sprechfunk erinnert.

Doch es ist bereits absehbar, dass es mit fortschreitender Entwicklung dieser Technologien nur eine Frage der Zeit ist, bis natürlichsprachliche Live-Übersetzungen alltagstauglich werden.

Viel einfacher ist es bei Dokumenten (Textdateien, Präsentationen usw.), die bereits jetzt in akzeptabler Qualität automatisiert übersetzt werden können.

In Bildern kann KI, etwa der Google Übersetzer, bereits sehr gut Text erkennen und das Bild direkt übersetzt anzeigen. So können etwa Grafikdesigner einfacher mit Bildern in anderen Sprachen arbeiten.

Es ist also zu erwarten, dass in den nächsten Jahren die Sprachbarriere fallen und weltweite Kommunikation in der Muttersprache möglich wird.

### **Hohes Maß an fachlicher Qualifikation weltweit verfügbar**

Seit vielen Jahren ist zu beobachten, wie Schwellenländer ihr Bildungssystem massiv ausbauen. Auch wenn der Bildungsdurchschnitt der Gesamtbevölkerung noch weit unter westlichen Standards liegt, schließen dort Jahr für Jahr Millionen junger Menschen ihre Hochschulausbildung ab. Seit etwa 2001 bringt China beispielsweise mehr Hochschulabsolvent\*innen hervor als die USA, aktuell etwa 8 Millionen pro Jahr (Baldwin, 2019).

Für deutsche Unternehmen bedeutet das, dass hochqualifizierte Fachkräfte zu einem Bruchteil der hiesigen Lohnkosten zur Verfügung stehen.

Es ist zu erwarten, dass Menschen aus Schwellenländern im Rahmen einer digitalen Globalisierung auf den internationalen Arbeitsmarkt drängen, um besser bezahlte Jobs anzunehmen, als dies in ihrem Heimatland möglich ist.

### **Es ist kein Tool-Problem**

Besonders in großen Unternehmen galt die Einführung von Software zur Zusammenarbeit oft als Mammutprojekt, welches sich über lange Zeiträume (Monate bis Jahre) erstrecken konnte.

Mit der Corona-Krise setzte in vielen Organisationen jedoch ein nie dagewesener Pragmatismus

ein, als große Teile der Belegschaften schlagartig ins Homeoffice gegangen sind.

Team Chat, Videokonferenzsoftware und Hardware wurden in vielen Fällen innerhalb weniger Tage bereitgestellt, um das operative Geschäft im verteilten Team aufrecht zu erhalten.

Die Digitalisierung hat in diesem Bereich einen rasanten Sprung nach vorn gemacht.

Verteilten Teams steht heute eine breite Palette von Werkzeugen zur Verfügung, um produktiv zusammenzuarbeiten.

### **Arbeitsweise und Teamgeist werden an Distanz angepasst**

Damit verteilte Teams produktiv zusammenarbeiten können, sind zwei Faktoren besonders wichtig: gut strukturierte Arbeitsabläufe und sozio-emotionale Prozesse, die den Teamgeist fördern (Siebdrat et al., 2009).

Agile Methoden, wie Scrum, Kanban oder Objectives & Key Results unterstützen die Organisation der ortsunabhängigen Zusammenarbeit.

In der Corona-Krise haben viele Teams, die plötzlich verteilt waren, mit „Ritualen“ zur Aufrechterhaltung des Teamgeistes, wie einer virtuellen Kaffeeküche als informelles Video-Meeting, erfolgreich experimentiert.

Dieselbe Methodik lässt sich auf international verteilte Teams übertragen, um Produktivität und Teamgeist aufrecht zu erhalten.

Dabei spielt es praktisch keine Rolle, ob die entfernten Kolleg\*innen Angestellte des eigenen Unterneh-

mens oder Freelancer sind. Arbeitsweise und Teamgeist können für virtuelle Teams angepasst werden.

### **Auswirkungen auf unsere Arbeitsrealität**

Mit dem Aufstieg globaler Teams wird sich die Arbeitswelt für uns spürbar verändern. Betroffen sind fast alle Tätigkeitsfelder, die heute im klassischen Büro ausgeübt werden: am Schreibtisch, im Besprechungsraum oder am Telefon.

Relativ einfache Aufgaben, die dennoch nicht durch Computer automatisiert werden können, werden tendenziell von Fachkräften in Schwellenländern ausgeübt werden, um Personalkosten einzusparen. Dies wird z.B. einfache Sachbearbeitung betreffen.

Hochspezialisierte Tätigkeiten, für die ein großes Maß an Expertise oder Erfahrung erforderlich ist, werden international besetzt. So kann ein Experte/ eine Expertin aus Deutschland in einem virtuellen Team für ein US-amerikanisches Unternehmen arbeiten oder ein Spezialist aus Frankreich ist virtuell für eine deutsche Firma tätig.

Die Akzeptanz ortsunabhängiger Arbeit wird auch dazu führen, dass wir innerhalb des eigenen Landes die Stellen antreten können, die besonders gut zu uns passen, unabhängig davon, wo sich der Firmensitz befindet. Ein berufsbedingter Umzug für den Traumjob ist dann nicht mehr erforderlich. Gearbeitet wird vorwiegend remote, ergänzt durch gelegentliche persönliche Treffen in Form von Dienstreisen.

Unternehmen können also Teams aus Menschen formen, die

am besten für die Aufgaben geeignet sind, statt nur Mitarbeiter\*innen im Umkreis des Firmensitzes zu rekrutieren.

Schon heute sehen wir bei ortsunabhängigen Unternehmen, wie Automattic (die Macher von wordpress.org), dass sich die Belegschaft international aus Fans des eigenen Produktes zusammensetzt. Damit ist ein ungeahntes Maß an Engagement verbunden.

### **Technologie wird die Entwicklung beschleunigen**

Im weiteren Verlauf des technologischen Fortschritts werden Distanzen sogar noch weiter abnehmen. Telepresence-Technologien, bei denen entfernte Konferenzräume durch Kameras und Bildschirmwände verbunden werden, sind bereits seit Jahren im Einsatz – meist in größeren Wirtschaftsunternehmen.

Telepresence Roboter (ferngesteuerte, fahrbare Tablets mit Videokonferenzfunktion), Hologramme, Virtuelle Realität (VR) und Augmented Reality (AR) stehen bereits technologisch zur Verfügung und könnten in Zukunft ebenfalls breitere Akzeptanz am Markt erfahren, um Anwesenheit trotz Distanz zu ermöglichen.

Schon heute setzt beispielsweise das Weiterbildungsunternehmen WBS Training virtuelle 3D-Welten ein, um Trainings und Umschulungen ortsflexibel abzuhalten. Dabei bewegen sich die Teilnehmer\*innen am Computerbildschirm durch ein dreidimensionales Seminargebäude zu ihrem Schulungsraum. Die Kommunikation erfolgt per Audio-Headset über das Internet. Die

Seminarleiter\*in befindet sich selbst auch im Homeoffice oder an einem der Standorte des Unternehmens. Es entsteht das Gefühl, tatsächlich gemeinsam in einem Schulungsraum zu sitzen.

### Fazit

Auch wenn ein Großteil der Hürden für global verteilte Teams bereits gefallen ist oder sich abzeichnet, dass sie in den nächsten Jahren überwunden werden, werden wir uns an ortsunabhängigere Zusammenarbeit anpassen müssen.

Die neue Konkurrenz des globalen Arbeitsmarkts wird, genauso wie die Globalisierung und Automatisierung in den vergangenen Jahrzehnten, deutsche Arbeitsplätze kosten. Ob dadurch die Arbeitslosigkeit steigt oder sich die Tätigkeiten der Betroffenen lediglich wandeln, bleibt abzuwarten. Die Erfahrungen aus der Vergangenheit (Bergbau, Erntehelfer, Industrieautomatisierung) deuten eher auf letzteres hin.

Es gilt, die Chancen des Wandels zu nutzen, statt angesichts der Risiken (Konkurrenz auf dem globalen Arbeitsmarkt) in Schockstarre zu verfallen, denn es gibt durchaus positive Effekte.

Uns erwartet eine Welt, in der wir landes- oder weltweit den Job antreten können, den wir lieben und in dem ein Team aus hochmotivierten Menschen engagiert zusammenarbeitet. Denn alle haben sich ihre Stelle unter Millionen möglichen ausgesucht. Die Welt wird zu einem globalen Dorf.

### Literatur

Baldwin, R. (2019). *The Globotics*

*Upheaval: Globalisation, Robotics and the Future of Work.* Weidenfeld & Nicolson.

Bitkom e. V. (2020, 18. März). *Corona-Pandemie: Arbeit im Homeoffice nimmt deutlich zu* [Pressemitteilung].

<https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Corona-Pandemie-Arbeit-im-Homeoffice-nimmt-deutlich-zu>

Grunau, P., Ruf, K., Steffes, S., & Wolter, S. (2019). *Mobile Arbeitsformen aus Sicht von Betrieben und Beschäftigten: Homeoffice bietet Vorteile, hat aber auch Tücken* (IAB-Kurzbericht 11/2019). Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB).

<http://doku.iab.de/kurzber/2019/kb1119.pdf>

IDG Research Services. (2017). *Studie Arbeitsplatz der Zukunft 2017.*

<https://www.arbeitsplatzderzukunft.de/wp-content/uploads/IDG-Studie2017-AdZ.pdf>

Siebrat, F., Hoegl, M., & Ernst, H. (2009). How To Manage Virtual Teams. *MIT Sloan Management Review*, 50(4), 63-68.

<http://sloanreview.mit.edu/wp-content/uploads/2009/06/8412f42034.pdf>



# Die Statue im Marmorblock: Über Job Crafting

Nico Rose

Professor für Wirtschaftspsychologie, International School of Management (ISM), Dortmund

SCHLÜSSELWÖRTER: Arbeitszufriedenheit, Autonomie, Arbeitsengagement, Job Crafting, Job Design

**KURZFASSUNG:** Job Crafting bezeichnet das Verhalten von Mitarbeitern, proaktiv Anpassungen an der eigenen Rolle vorzunehmen: Sie formen aus dem Job, den sie haben, jenen, den sie wirklich machen wollen – ohne ihre Position zu verlassen. Job Crafting geschieht spontan, ohne Zutun der Führungskraft, kann jedoch auch vom Vorgesetzten unterstützt werden – zur Entwicklung von Teammitgliedern, Abteilungen und auch ganzen Organisationen. Gelingendes Job Crafting geht nachweislich mit einem gesteigerten Level an Arbeitsengagement, Arbeitszufriedenheit und Arbeitsleistung einher. Indem es Beschäftigten trotz bestehender Hierarchie ein hohes Maß an Autonomie in Bezug auf die Rollengestaltung gewährt, stellt Job Crafting ein Bindeglied zwischen traditioneller Arbeitsgestaltung und New Work dar.

## Einleitung

Von Michelangelo sind diverse Zitate überliefert, die in eine ähnliche Richtung weisen: Wenn er gefragt wurde, wie er Skulpturen wie die weltberühmte David-Figur erschaffen konnte, pflegte er zu sagen: „Die Idee liegt im Inneren eingeschlossen. Alles, was du tun musst, ist, den überschüssigen Stein zu entfernen“. Heute behauen nur noch wenige Menschen Marmorblöcke zum Zweck des Broterwerbs. Stattdessen arbeiten wir unter anderem als Lehrer, Vertriebsingenieur oder Social Media-Experte. Dies wiederum tun Menschen mit einem unterschiedlichen Grad an Erfolg und Arbeitszufriedenheit.

Wenn Personen mit ihrer Arbeitssituation unzufrieden sind, dann schauen sie oft nach draußen, um die Situation zu verbessern: Sie sehen sich nach einem neuen Arbeitgeber um; oder bemühen sich, innerhalb ihrer Organisation eine neue Rolle zu finden.

In Michelangelos Metapher: Diese Menschen wenden sich einem neuen Marmorblock zu, wenn sie mit dem bisherigen Stein nicht so recht glücklich werden wollen.

Allerdings ist ein solcher Wechsel mit Anstrengung und Risiko verbunden.

Abgesehen von den Transaktionskosten, die bei einem Jobwechsel notwendigerweise entstehen, nimmt man meist eine Probezeit auf sich – und letztendlich besteht die Gefahr, dass auch der neue Job nicht der richtige ist, was einen erneuten Suchprozess auslösen würde. Schließlich zerbricht mit einem Jobwechsel auch ein Teil des aufgebauten Beziehungskapitals.

Vor diesem Hintergrund kann es nützlich sein, den Blick nicht dorthin zu richten, wo das Gras vermeintlich grüner ist, sondern dort zu beginnen, wo man aktuell steht.

Menschen haben prinzipiell die Möglichkeit, aus dem Job, den sie derzeit haben, jenen zu machen,

den sie wirklich, wirklich wollen.

Dieses Verhalten wird im Englischen Job Crafting genannt.

Job Crafting wird in zukünftigen Arbeitswelten eine noch wichtigere Rolle spielen, weil die Voraussetzungen für selbstgesteuerte Anpassungen der eigenen Aufgaben in einem noch stärkeren Maße gegeben sein werden.

Wenn mehr und mehr Arbeitstätigkeiten (auch) durch Roboter und Algorithmen erledigt werden können, bieten sich naturgemäß auch mehr Möglichkeiten, Prozesse auszulagern, um sich auf das zu konzentrieren, was man wirklich tun möchte.

## Was ist Job Crafting?

Job Crafting wurde zunächst von Wrzesniewski und Dutton (2001) beschrieben. Es geht darum, dass Beschäftigte in Organisationen – mit oder ohne Beteiligung des Vorgesetzten – das eigene Rollenprofil über die Zeit aktiv verändern.

Ziel solcher Handlungen ist implizit oder explizit, den Verantwortungsbereich derart anzupassen, dass das veränderte Aufgabenprofil als motivierender und sinnerfüllter erlebt wird.

Anhand von Fallstudien aus unterschiedlichen Kontexten beschrieben Wrzesniewski und Dutton drei Ansätze, die einzeln oder auch in Kombination auftreten können:

- Zum ersten können Menschen ihr *Aufgabenspektrum* verändern. So besteht die Möglichkeit, mehr oder weniger von bestimmten Tätigkeiten auszuführen oder bestimmte Aspekte einer Aufgabe ganz wegzulassen. Zudem bietet sich die Option, dem eigenen Aufgabenspektrum bewusst neue Tätigkeiten hinzuzufügen.
- Zum zweiten können Menschen aktiv das *Netzwerk der Beziehungen* gestalten, in dem sie arbeiten. Sie können sich neue Beziehungen erschließen und andere herunterfahren oder ruhen lassen, um ihr subjektives Erleben zu verbessern.
- Schließlich gibt es gemäß der Typologie von Wrzesniewski und Dutton eine dritte Form des Job Crafting: Hier wird nicht die Arbeit im Außen verändert, sondern die *kognitive und emotionale Bewertung* des eigenen Erlebens. Mitarbeiter konstruieren dann bewusst einen höheren Bedeutungszusammenhang – Stichwort: Schichte ich Steine aufeinander oder baue ich ein

Krankenhaus, in dem Leben gerettet werden?

### Weiterentwicklung von Job Crafting in der Forschung

Nach der Initialzündung durch Wrzesniewski und Dutton hat sich auch eine europäische Forschungstradition entwickelt. Hier wird Job Crafting in die Literatur zum Job Demands-Resources-Modell (JD-R-Modell; Bakker & Demerouti, 2007) integriert.

Gemäß dieser Sichtweise können auf einer Metaebene ebenfalls drei Prinzipien beschrieben werden (Tims & Bakker, 2010):

- Mitarbeitende bemühen sich, durch die Veränderung *zusätzliche Ressourcen* zu generieren, um zukünftige Anforderungen (Demands) besser zu bewältigen.
- Mitarbeitende bemühen sich, *herausfordernde Anforderungen hinzuzufügen*.
- Mitarbeitende bemühen sich, *hinderliche Anforderungen zu minimieren*.

Hier ist erläuternd hinzuzufügen, dass das JD-R-Modell zwischen herausfordernden und hinderlichen Arbeitsanforderungen unterscheidet, weil nicht alle Anforderungen per se als negativ empfunden werden. Beispielweise lässt sich zeigen, dass Menschen unter bestimmten Voraussetzungen Zeitdruck nicht als Belastung, sondern als energetisierend empfinden.

### Kontextbedingungen und Grenzen für Job Crafting

Führungskräfte sollten sich vor Au-

gen führen, dass Job Crafting so wieso stattfindet: intuitiv, spontan, ohne Begleitung von höherer Stelle.

Das Gros der Mitarbeitenden optimiert ständig die eigene Rolle, um das Arbeitsleben angenehmer oder sinnhafter zu gestalten (Petrou et al., 2012). So werden beispielsweise:

- Aufgaben auf dem kleinen Dienstweg erledigt,
- Entscheidungen von der Vorderbühne auf die Hinterbühne verlegt, oder
- Workarounds gebaut, wenn bestehende Vorgaben impraktikabel erscheinen.

Kernfrage ist also nicht, ob Job Crafting stattfindet, sondern ob die Führungsebene diese Energie aktiv nutzen, ignorieren oder unterbinden möchte.

Naturgemäß gibt es Kontexte, in denen Job Crafting eingedämmt werden muss, weil andernfalls Gefahr für Leib und Leben bestünde.

So weiß man heute, dass die Katastrophe von Tschernobyl auch deswegen stattfand, weil Ingenieure zu „kreativ“ mit den Sicherheitsvorgaben umgingen.

- Grundsätzlich gilt: Je stärker die erfolgreiche Bespielung einer Rolle davon abhängt, Vorgaben, Regeln oder Prozesse (unbedingt) einzuhalten, desto weniger wünschenswert ist Job Crafting.
- Zweitens hängen die Möglichkeiten und Grenzen für Job Crafting von Haltung und Verhalten des Vorgesetzten ab. Unter einem „Kontrollfreak“ kann ein Mitarbeiter Job Craf-



ting nur heimlich betreiben. Anders ist die Lage bei einer Führungskraft, die bewusst Freiräume gewährt (Berg et al., 2010).

- Schließlich wird Job Crafting durch das Persönlichkeitsprofil eines Individuums begünstigt oder gedrosselt. Es bedarf Proaktivität, Kreativität und Selbstwirksamkeit, um zum „Schöpfer des eigenen Jobs“ zu werden (Demerouti, 2014).

### Aktive Förderung von Job Crafting durch Vorgesetzte

Progressive Führungskräfte können ihre Mitarbeiter zum Job Crafting einladen. Beispielsweise kann ein Team Sektoren der gemeinsamen Aufgabe definieren, in denen Anpassungsverhalten erwünscht ist. Konkret ist denkbar, dass die Beschäftigten einen erweiterten psychologischen Vertrag mit der Führungskraft schließen.

Dieser Vertrag könnte dann beinhalten, dass die Führungskraft regelmäßig über Veränderungen auf dem Laufenden gehalten wird – und ggfs. ein Vetorecht hat.

Derart hat diese die Möglichkeit, die Veränderungen zu konsolidieren, ohne die Autonomie des Teams unnötig einzuschränken.

Folglich ist auch denkbar, Job Crafting als fortlaufende Aufgabe für ganze Abteilungen zu implementieren. Derart kann die Wirkung individueller Veränderungen potenziert werden.

Schließlich ist es auch möglich, Job Crafting als organisationsweites Projekt auszurollen.

Wie die Einführung von Job Craf-

ting als großangelegte Initiative gelingen kann, wird am Beispiel des Unternehmens Logitech im Buch von Rose (2019, S.268 ff.) erläutert.

### Niederschwelliges Job Crafting im Alltag

An der University of Michigan, wo Job Crafting ursprünglich erforscht wurde, kann man ein Arbeitsbuch erwerben, um strukturiert am eigenen Aufgabenprofil zu arbeiten.

Dennoch kann man Job Crafting auch ohne Hilfsmittel anstoßen. Ich schildere im Folgenden Erfahrungen, die ich in einer Rolle als Vice President im HR-Umfeld eines Medienkonzerns gesammelt habe.

Jeweils zum Jahresende bat ich das Team, einige Überlegungen anzustellen.

- Ich bat die Menschen, drei Arbeitsaufgaben/Projekte zu benennen, bei denen sie im neuen Jahr nicht mehr oder weniger involviert sein wollten. Zugleich sollten sie drei Aspekte benennen, die sie in ihr Portfolio integrieren wollten.
- Ich machte dazu keine spezifischen Vorgaben. Die Weisung lautete lediglich, dass die Veränderungen „legal und budgetär machbar“ sein sollten.
- Im neuen Jahr besprach ich diese Punkte zunächst einzeln mit den Personen. Im Anschluss versuchten wir als Team, die Veränderungswünsche zu konsolidieren.

Wir konnten nicht jeden Vorschlag umsetzen, aber doch mehr als die Hälfte.

Teilweise wurden Aufgaben untereinander getauscht, teilweise wurden sie an interne oder externe Dienstleister ausgelagert.

Nicht zuletzt wurde immer auch geprüft, ob bestimmte Aufgaben komplett wegfallen konnten.

### Konsequenzen von Job Crafting

Im Laufe des letzten Jahrzehnts hat sich eine beachtliche Zahl an Untersuchungen zu den Vorbedingungen, Bausteinen und Konsequenzen von Job Crafting angesammelt – wobei sich ein Großteil auf die Konzeptualisierung gemäß JD-R-Modell bezieht.

Folglich stehen eine Reihe von Überblicksarbeiten zur Verfügung.

Eine Meta-Analyse von Rudolph et al. (2017) kommt zu dem Ergebnis, dass Job Crafting einen signifikanten Einfluss auf das Arbeitsengagement, die Arbeitszufriedenheit und verschiedene Aspekte der Arbeitsleistung hat. Die Meta-Analyse von Oprea et al. (2019) zieht ähnliche Schlussfolgerungen.

Allerdings lässt sich zeigen, dass nicht alle Facetten des Job Crafting positive Konsequenzen zeitigen.

In einer weiteren Meta-Analyse können Lichtenthaler und Fischbach (2019) nachweisen, dass Job Crafting Arbeitsengagement und -leistung mindern kann, wenn sich die Veränderungen einseitig darauf fokussieren, unliebsame Aufgaben oder Beziehungen zu meiden (Kontrahierung).

Auch sie können jedoch zeigen, dass das Hinzufügen von Aufgaben und Beziehungen (Expansion) positive Konsequenzen nach sich zieht.

### Fazit und Ausblick

Durch Job Crafting können Organisationen ihre Mitarbeitenden dazu animieren, ein Stück weit zum Michelangelo zu werden – um langsam aber sicher aus dem unbehauenen Stein jene berufliche Rolle herauszumeißeln, die ihrem Wesen ganz und gar gemäß ist.

Nach zwanzig Jahren lässt sich konstatieren, dass Job Crafting ein theoretisch gut begründetes und in seinen positiven Konsequenzen empirisch gut validiertes Konzept ist.

Da viele Beschäftigte sowieso entsprechende Verhaltensweisen an den Tag legen, bietet es unter Einbeziehung der Vorgesetzten ein leicht zu implementierendes Werkzeug, welches den Mitarbeitenden zu mehr Zufriedenheit, Sinnerleben und auch Leistung verhelfen kann.

Job Crafting stellt schon heute ein wichtiges Bindeglied für Organisationen dar, die sich auf den Weg in Richtung von mehr Selbstorganisation machen wollen – jedoch noch nicht bereit sind, sich von tradierten Hierarchien komplett zu verabschieden.

In der zukünftigen Arbeitswelt wird es einen noch höheren Stellenwert einnehmen. Die sich abzeichnenden technologischen (Künstliche Intelligenz, Roboter usw.) und sozialen Veränderungen (mehr Autonomie, Teilhabe usw.) werden den Boden bereiten, auf dem Job Crafting zu voller Blüte gelangt.

### Literatur

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources model: state of the art.

*Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309-328.

<https://doi.org/10.1108/02683940710733115>

Berg, J. M., Wrzesniewski, A., & Dutton, J. E. (2010). Perceiving and responding to challenges in job crafting at different ranks: When proactivity requires adaptivity. *Journal of Organizational Behavior*, 31(2-3), 158-186.

<https://doi.org/10.1002/job.645>

Demerouti, E. (2014). Design your own job through job crafting. *European Psychologist*, 19(4), 237-247.

<https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000188>

Lichtenthaler, P. W., & Fischbach, A. (2019). A meta-analysis on promotion- and prevention-focused job crafting. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 28(1), 30-50.

<https://doi.org/10.1080/1359432X.2018.1527767>

Oprea, B. T., Barzin, L., Virgă, D., Iliescu, D., & Rusu, A. (2019). Effectiveness of job crafting interventions: a meta-analysis and utility analysis. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 28(6), 723-741.

<https://doi.org/10.1080/1359432X.2019.1646728>

Petrou, P., Demerouti, E., Peeters, M. C., Schaufeli, W. B., & Hetland, J. (2012). Crafting a job on a daily basis: Contextual correlates and the link to work engagement. *Journal of Organizational Behavior*, 33(8), 1120-1141.

<https://doi.org/10.1002/job.17>

83

Rose, N. (2019). *Arbeit besser machen: Positive Psychologie für Personalarbeit und Führung*. Haufe.

Rudolph, C. W., Katz, I. M., Lavigne, K. N., & Zacher, H. (2017). Job crafting: A meta-analysis of relationships with individual differences, job characteristics, and work outcomes. *Journal of Vocational Behavior*, 102, 112-138.

<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2017.05.008>

Tims, M., & Bakker, A. B. (2010). Job crafting: Towards a new model of individual job redesign. *SA Journal of Industrial Psychology*, 36(2), 1-9.

<https://doi.org/10.4102/sajip.v36i2.841>

Wrzesniewski, A., & Dutton, J. E. (2001). Crafting a job: Revisioning employees as active crafters of their work. *Academy of Management Review*, 26(2), 179-201.

<https://doi.org/10.5465/amr.2001.4378011>

# Reflexion statt Reflex: Raus aus der New Work Falle

Lucas Sauberschwarz<sup>1</sup> & Lysander Weiß<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Managing Partner bei Venture Idea, Co-Direktor des Center for New Work am SGMI Management Institut St. Gallen, Co-Autor „Good Job!“ & „Das Comeback der Konzerne“, Keynote-Speaker*

<sup>2</sup> *Partner bei Venture Idea, Co-Autor „Good Job!“ & „Das Comeback der Konzerne“, Keynote-Speaker*

SCHLÜSSELWÖRTER: New Work, Organisation, Strategie, Transformation, Digitalisierung

**KURZFASSUNG:** Nach weltweiten Statistiken geht es den Menschen im Schnitt immer besser. Dennoch sind die Beschäftigten meist noch meilenweit von einer schönen, neuen (Arbeits-)Welt entfernt. „New Work“-Maßnahmen versprechen hier schnelle Abhilfe. Doch ein allzu reflexartiger Umgang führt Unternehmen leicht in die New Work Falle, in welcher gehypte Scheinlösungen übernommen und damit die Arbeitsbedingungen „verschlimmbessert“ werden. Akteure, die den Reflexen des New Work Hypes widerstehen und stattdessen reflektiert sinnvolle neue Arbeitsweisen entwickeln, zeigen, wie es anders geht: Sie bringen durch die Befriedigung individueller Bedürfnisse das Potenzial jedes Menschen zur Geltung. Damit wird New Work zum zentralen Baustein für die Zukunft der Arbeit.

## **Blick in eine bessere Zukunft**

„Ich denke insgesamt ist es besser, heute geboren zu werden, als jemals zuvor, und es wird in 20 Jahren besser sein als heute“ (Lichfield, 2019). Dieses Zitat von Bill Gates bringt auf den Punkt, was oft bei Diskussionen über die Zukunft vergessen wird: Die Entwicklung der Welt ist insgesamt sehr positiv.

Die Lebenserwartung steigt kontinuierlich, mehr Menschen denn je zuvor haben weltweit Zugang zu Elektrizität (85 Prozent), sauberem Wasser (88 Prozent), Internet (50 Prozent) und können lesen und schreiben (86 Prozent).

Auch Wissenschaft und Kultur boomen; so werden pro Jahr mittlerweile 2,5 Millionen wissenschaftliche Fachartikel, 6,2 Millionen neue Musiktitel und 11.000 neue Kinofilme veröffentlicht (Rosling, 2018).

Mit der Digitalisierung steigern sich die Entwicklungen bis ins Exponentielle.

Roboter haben bereits begonnen, unsere anstrengende Arbeit zu erledigen. Autos fahren zunehmend autonom, Häuser können sich vermehrt selbst steuern und virtuelle Assistenten beantworten mehr und mehr unserer Fragen (Eichmann et al., 2018).

Diese positiven Entwicklungen wirken sich auch auf unsere Arbeit aus.

So ist dank steigendem Konsum und Wohlstand in den letzten Jahren eine kontinuierliche Verringerung der Arbeitslosenquote zu verzeichnen (Eurostat, 2020), während sich die Löhne dank steigender Produktivität stetig erhöht haben – in Deutschland um etwa 30 Prozent seit dem Jahr 2005 (Statistisches Bundesamt (Destatis), 2019).

Hinzu kommt, dass mittlerweile ein großer Teil der Beschäftigten die eigene Arbeit weitgehend selbst organisieren kann und auch deutlich flexibler über die eigenen Arbeits-

zeiten bestimmt (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Baua), 2019).

## **Willkommen also in der schönen neuen (Arbeits-)Welt?**

Mitnichten! Trotz dieser positiven Entwicklungen hat sich die Anzahl an Krankheitstagen aufgrund von Burnout-Erkrankungen seit 2006 nahezu verzwanzigfacht (DAK Gesundheit, 2013). Kein Wunder, sind doch arbeitsbedingter Stress, Überforderung und Überstunden meist die Regel (Spiegel, 2019).

Dementsprechend wächst auch die Unzufriedenheit der Beschäftigten, von denen fast die Hälfte aus diversen Gründen ihren Job wechseln würde (Stern, 2017).

## **Wo bleibt sie also, die schöne neue (Arbeits-)Welt?**

Sollten wir nicht inzwischen alle kreativ, selbstbestimmt, gut bezahlt und produktiv die Arbeit machen,

die wir wirklich, wirklich machen wollen?

Leider stirbt diese Vision oftmals den *Reflexod*. In der Medizin bezeichnet man mit diesem Begriff das Phänomen, wenn durch eine schnelle Veränderung des Umfelds ohne vorherige Vorbereitung das System kollabiert. Zum Beispiel, wenn man ungeübt und ohne nachzudenken in eiskaltes Wasser springt (Spektrum, 2020).

Gleiches geschieht oftmals bei Unternehmen, die unbedacht in die neue Arbeitswelt springen. So testen zwar inzwischen 25 Prozent aller deutschsprachigen Unternehmen neue Arbeitsmethoden. Aber 76 Prozent dieser Unternehmen „verbrennen sich in der neuen Arbeitswelt regelrecht die Finger, indem sie unvorbereitet dem Wandel folgen“ (Bruch et al., 2016).

Solche Unternehmen kopieren unbedacht angebliche Patentrezepte aus dem *New Work* Hype und riskieren damit ihr Überleben und die Gesundheit und Zufriedenheit ihrer Beschäftigten, anstatt sich reflektiert auf die Zukunft vorzubereiten:

- Zappos verlor nach der Einführung von Holacracy, einer rollenbasierten Unternehmensstruktur, in kürzester Zeit 20 Prozent seiner Beschäftigten und fiel nach acht Jahren zum ersten Mal aus der Fortune „Best Companies to Work for“ Liste (Bernstein et al., 2016).
- IBM, Pionier des Home Office, beorderte alle Beschäftigten zurück ins Büro, um dort „Schulter an Schulter“ zu

arbeiten. Scheinbar wurde die Abwesenheit als ein Grund für die signifikanten Rückgänge im Kerngeschäft ausgemacht (Bös, 2017).

- Eine ganze Reihe moderner Unternehmen wie z. B. Netflix, Hubspot, oder Airbnb bieten ihren Mitarbeitenden unendlich viel Urlaub. Untersuchungen zeigen jedoch, dass Beschäftigte aufgrund der damit verbundenen Unklarheit, zunehmendem sozialem Druck und fehlender Planung weniger Urlaub in Anspruch nehmen, was wiederum zu erhöhtem Stress und einer Zunahme an Krankheitstagen führt (McGregor, 2013).
- „Vertrauensarbeitszeit“ ist in Deutschland schon bei über einem Drittel der Unternehmen gängige Praxis (Beckmann, 2016). Das Resultat: Die Anzahl bezahlter Überstunden sinkt kontinuierlich, während die Anzahl unbezahlter Überstunden steigt. Alleine in Deutschland werden so jährlich über 500 Millionen Überstunden produziert und Überlastung, Stress und Burnout entsprechend befeuert (Salavati, 2017).
- Die immer weiter verbreiteten „Open Offices“ sollen Teamarbeit und Kommunikation fördern. Tatsächlich verringern diese jedoch dramatisch die direkte Kommunikation unter den Mitarbeitenden, während E-Mail-Flut und Krankheitstage zunehmen (Bernstein & Waber, 2019).

### Vom New Work Reflex zur New Work Reflexion

Die obigen Beispiele zeigen, wie *New Work* Reflexe die Arbeitswelt letztlich „verschlimmbessern“ können, statt sie nachhaltig zu erneuern. Und dies in einer Zeit, in der positive Veränderungen dringend nötig sind.

Schließlich führt die zunehmende Automatisierung, getrieben durch die rasante Entwicklung im Bereich der Künstlichen Intelligenz und vernetzter Maschinen dazu, dass Menschen immer weniger für vorhersehbare, standardisierte Arbeiten benötigt werden.

So sind in Deutschland über 50 Prozent der Arbeitsplätze von der fortschreitenden Technologisierung bedroht, und (menschliche) Arbeit wird neu definiert werden müssen (Frey & Osborne, 2017).

Um jedoch Arbeit nicht mehr nur zu erledigen, sondern diese auch immer wieder neu zu erschaffen, braucht es ein hohes Engagement jedes Einzelnen. Eine große Herausforderung für Unternehmen, die es jedoch lohnt, anzugehen.

Unternehmen, welche neue Arbeitsformen, Digitalisierung und Innovationschancen nutzen, können ihre Unternehmensleistung um 13 Prozent, ihre Innovationsleistung um 26 Prozent, und die produktive Energie (Kreativität, Engagement und Aktivitätsniveau) um 15 Prozent steigern (Bruch et al., 2017).

Um dies zu erreichen, müssen jedoch Wege gefunden werden, um die individuellen Bedürfnisse der Mitarbeitenden sinnvoll zu befriedigen, statt mit einem überhasteten

Schritt in die *New Work Falle* zu treten:

- Das Pflegeunternehmen Buurtzorg in den Niederlanden entwickelte für seine Pflegekräfte ein maßgeschneidertes System zum teambasierten Selbstmanagement, so dass heute für 10.000 Beschäftigte lediglich eine Verwaltung von 40 Personen nötig ist. Damit sind die Mitarbeitenden deutlich zufriedener und es bleibt mehr Zeit für die Patienten (Lenz, 2017).
- Bosch schickte zur reflektierten Einführung des Home Office zunächst alle Führungskräfte in die Telearbeit, damit diese eigene Erfahrungen sammeln und Vorurteile abbauen konnten. Dies machte die Organisation unternehmensweiter Home-Office-Möglichkeiten anschließend deutlich erfolgreicher (Mesmer, 2016).
- Um die individuellen Bedürfnisse durch klarere Regelungen besser zu befriedigen, änderte das Online-Marketing Unternehmen Hubspot den zunächst unbegrenzten Urlaub für seine Beschäftigten in „2 weeks to Infinity“ (2 Wochen bis unendlich) und sorgt so für bessere Erholungszeiten (McGregor, 2013).
- Der Maschinenhersteller Trumpf bietet statt Vertrauensarbeitszeit ein Lebenszeitmodell, bei dem die Mitarbeitenden jedes Jahr aufs Neue zwischen 15 und 40 Wochenstunden Arbeit wählen können.

Zudem haben Mitarbeitende hier ein Zeitkonto von 200 Stunden Plus bis 100 Stunden Minus, um eine agile Monatsplanung zu ermöglichen (Hoffmann et al., 2019).

- Zahlreiche Unternehmen wie z. B. die Deutsche Telekom oder Microsoft haben als Alternative zum Großraumbüro ein sogenanntes „Activity Based Working“ eingeführt. Hier gibt es, angepasst an das Unternehmen für die dort vorkommenden Tätigkeiten, passende Arbeitsbereiche zum fokussierten Arbeiten, für Teammeetings oder zum Entspannen. Auf diese Weise konnten die Unternehmen nicht nur Kosten senken, sondern auch die Produktivität ihrer Mitarbeitenden steigern (Burkhardt et al., 2019).

Diese Beispiele machen deutlich: eine Lösung „von der Stange“ gibt es nicht.

Jedes Unternehmen muss seinen eigenen, individuellen Weg finden – Maßnahmen, die den Bedürfnissen der Mitarbeitenden im individuellen Umfeld des Unternehmens am besten Rechnung tragen.

Gelingt dies, wird aus der *New Work Falle* eine Chance für jedes Unternehmen, um erfolgreich die Arbeitswelt von morgen mitzugestalten.

### Literatur

Beckmann, M. (2016). *Working-time autonomy as a management practice*. IZA World of Labor.

<https://wol.iza.org/uploads/articles/230/pdfs/working-time-autonomy-as-management-practice.pdf>

Bernstein, E., Bunch, J., Canner, N., & Lee, M. (2016). Beyond the Holacracy Hype. *Harvard Business Review*, July – August 2016 Issue.

<https://hbr.org/2016/07/beyond-the-holacracy-hype>

Bernstein, E., & Waber, B. (2019, Dezember). The Truth about Open Offices. *Harvard Business Review*, November – December 2019 Issue.

<https://hbr.org/2019/11/the-truth-about-open-offices>

Bös, N. (2017, 23. März). IBM schafft das Home Office ab. *Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ)*.

<https://www.faz.net/aktuell/karriere-hochschule/buero-co/radikaler-schritt-ibm-schafft-das-home-office-ab-14938885.html>

Bruch, H., Block, C., & Färber, J. (2016). *Arbeitswelt im Umbruch: Von den erfolgreichen Pionieren lernen* (TOP JOB-Trendstudie 2016). Universität St. Gallen.

[http://interchange-michalik.com/wp-content/uploads/2016/06/Trendstudie\\_Neue\\_Arbeitswelt.pdf](http://interchange-michalik.com/wp-content/uploads/2016/06/Trendstudie_Neue_Arbeitswelt.pdf)

Bruch, H., Block, C., & Färber, J. (2017). *HRM 4.0 – Personalarbeit der Zukunft* (TOP JOB-Trendstudie 2017). Universität St. Gallen.

<https://ifpm.unisg.ch/de/ueberuns/aktuell/ifpm-news/2017/top-job-trendstudie-2017>

Bundesanstalt für Arbeitsschutz



- und Arbeitsmedizin (Baua). (2019). *Arbeitswelt im Wandel: Zahlen – Daten – Fakten* (Ausgabe 2019). [https://www.baua.de/DE/Angebote/Publicationen/Praxis/A100.pdf?\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.baua.de/DE/Angebote/Publicationen/Praxis/A100.pdf?_blob=publicationFile&v=6)
- Burkhardt, N., Kornelsen, A., Lanzer, F., Sauberschwarz, L., & Weiß, L. (2019). *Good Job! Neue Impulse für eine absurde Arbeitswelt*. Vahlen.
- DAK Gesundheit. (2013). *DAK-Gesundheitsreport 2013*. Zitiert nach Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/254255/umfrage/anzahl-von-arbeitsunfaehigkeitstagen-aufgrund-des-burn-out-syndroms-in-deutschland/>
- Eichmann, K., Sauberschwarz, L., Stöcker, C., & Weiss, L. (2018). *Machine Centered Design* [White paper]. Venture Idea und Innogy Innovation Hub. <https://www.venture-idea.com/publikationen/machinethinking>
- Eurostat. (2020). *Unemployment by sex and age – monthly average* [Datensatz]. Eurostat. [https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-datasets/-/UN\\_E\\_RT\\_M](https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-datasets/-/UN_E_RT_M)
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Hoffmann, J., Piele, A., & Piele, C. (2019). *New Work. Best Practices und Zukunftsmodelle*. Fraunhofer IAO. [http://publica.fraunhofer.de/eprints/urn\\_nbn\\_de\\_0011-n-5436648.pdf](http://publica.fraunhofer.de/eprints/urn_nbn_de_0011-n-5436648.pdf)
- Lenz, G. (2017, 24. Mai). Organization without Management. *Terra Institute*. <https://www.terra-institute.eu/organization-without-management/>
- Lichfield, G. (2019, 27. Februar). Bill Gates explains why we should all be optimists. *MIT Technology Review, March/April 2019 Issue*. <https://www.technologyreview.com/s/612924/bill-gates-explains-why-we-should-all-be-optimists/>
- McGregor, J. (2013, 13. August). The catch of having an unlimited vacation policy. *Washington Post*. <https://www.washingtonpost.com/news/on-leadership/wp/2013/08/13/the-catch-of-having-an-unlimited-vacation-policy/>
- Mesmer, A. (2016, 19. Mai). „Wer zehn Stunden im Büro ist, muss nicht der Leistungsstärkere sein“. *Computerwoche*. <https://www.computerwoche.de/a/wer-zehn-stunden-im-buero-ist-muss-nicht-der-leistungstaerkere-sein,3228479>
- Rosling, H. (2018, 09. April). Die Welt wird immer besser. *Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ)*. <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/die-welt-wird-immer-besser-32-gute-nachrichten-15524076.html>
- Salavati, N. (2017, 22. Dezember). Überstunden sind in Ordnung – bis das Vertrauen zerstört ist. *Süddeutsche Zeitung Online*. <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/debatte-um-ueberstunden-ueberstunden-sind-in-ordnung-bis-das-vertrauen-zerstoeert-ist-1.3802813>
- Spektrum. (2020). *Reflexod – Lexikon der Neurowissenschaft*. <https://www.spektrum.de/lexikon/neurowissenschaft/reflexod/10828>
- Spiegel. (2019, 05. März). Bundesbürger arbeiten so viel wie noch nie. *Spiegel Online*. <https://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/arbeitsmarkt-rekord-deutsche-arbeiten-so-viele-stunden-wie-noch-nie-a-1256329.html>
- Statistisches Bundesamt (Destatis). (2019). *Durchschnittliche Bruttomonatsverdienste – Deutschland* [Datensatz]. Zitiert nach Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut (WSI) der Hans-Böckler Stiftung. <https://www.wsi.de/de/loehne-und-gehaelter-14576-bruttomonatsverdienste-in-ost-und-westdeutschland-15228.htm>
- Stern. (2017, 12. April). Fast jeder Zweite ist reif für den Jobwechsel. *Stern Online*. <https://www.stern.de/wirtschaft/job/jobwechsel--fast-jeder-zweite-ist-unzufrieden-im-job-7405392.html>

# ikigai: Modell für Arbeitsmotivation und Jobzufriedenheit

Stefan Scheller

Personalmarketing DATEV eG und Blogger auf [PERSOBLOGGER.DE](https://persoblogger.de)

SCHLÜSSELWÖRTER: ikigai, Jobzufriedenheit, Arbeitsmotivation, Purpose, Mitarbeiterengagement

**KURZFASSUNG:** Die Arbeitsmotivation und Mitarbeiterzufriedenheit der Arbeitnehmer in Deutschland sind deutlich ausbaufähig. Einen ganzheitlichen Ansatz dazu könnte das japanische Konzept des ikigai bieten. Es vereint vier Teilaspekte miteinander, die ihrerseits bereits Thema ausführlicher wissenschaftlicher Untersuchungen und Modelle waren. Die Herausforderung dabei liegt in der sich verändernden Definition des persönlichen ikigai als Reaktion auf sich wandelnde Rahmenbedingungen der Arbeit – und des gesamten Lebens.

## Die emotionale Bindung der Beschäftigten in Deutschland ist gering

Die Gallup-Studie untersucht seit 2001 jährlich den Grad der emotionalen Bindung von Beschäftigten an ihre Arbeitgeber. Auch in 2019 haben die Ergebnisse der repräsentativen Befragung über die Medien großes Aufsehen erregt. Demnach haben lediglich 15 Prozent der Beschäftigten in Deutschland eine emotionale Bindung zu ihrem Arbeitgeber. Mehr als zwei Drittel (69 Prozent) fühlen sich nur wenig gebunden oder machen Dienst nach Vorschrift (Gallup, 2019).

Mit Blick auf ein erfülltes Arbeitsleben sind diese Ergebnisse ernüchternd. Um so mehr, wenn man einen kausalen Zusammenhang zwischen der eigenen Bindung, der Arbeitsmotivation sowie der tatsächlichen Leistungserbringung im Sinne einer Mitarbeiterperformance sieht. Die Zukunft der Arbeit, sofern sie überhaupt noch als Arbeit im heutigen Sinne erscheint, muss sich diesem Thema zwangsläufig annehmen.

## Der Einfluss der persönlichen Kompetenz

Die Arbeitszufriedenheit ergibt sich aus den affektiven und kognitiven Bewertungen der Arbeit. Es ist das, was Menschen gegenüber ihrer Arbeit fühlen und denken und damit das Ausmaß, in dem sie ihre Arbeit mögen oder auch nicht mögen (Kauffeld & Schermuly, 2014).

Auf Basis eigener Studien zusammen mit Kollegen (Schermuly, 2016) zur Arbeitszufriedenheit und Erschöpfung von Konrektoren im rheinland-pfälzischen Schuldienst, kamen die Autoren zu einer wichtigen Erkenntnis:

Je kompetenter sich ein Mensch fühlt, um so zufriedener ist er mit seiner Arbeit.

Die Ausführung einer Tätigkeit, in der eine Person alle dafür notwendigen Kenntnisse und Kompetenzen besitzt, scheint damit ein wichtiger Aspekt zu sein.

## Mit dem Flow

Eine weitere wichtige Form der genannten affektiven und kognitiven Bewertung der Arbeit ist nach

Nakamura und Csikszentmihályi (2014) das sogenannte *Erleben eines Flow*. Damit ist gemeint, dass Menschen vollständig in ihrer Tätigkeit aufgehen und sich an dieser fast schon „rauschartig“ erfreuen.

Dafür notwendig scheint eine optimale Beanspruchung zu sein. Das meint, dass die zu bewältigenden Aufgaben herausfordernd, aber nicht überfordernd sein müssen. Dann bedarf es noch nicht einmal einer bewussten willentlichen Konzentration auf die Tätigkeit. Auch wird scheinbar die Zeit vergessen und das Arbeiten selbst nicht als solches erlebt.

Somit scheint neben der Tatsache, dass eine Person in einer Tätigkeit gut ist, ein weiterer sehr eng damit verknüpfter Aspekt eine Rolle zu spielen. Die Tatsache, dass eine Person die entsprechende Tätigkeit auch gerne tut, ja mithin gar „liebt“.

## Purpose und meaningful work

In den letzten Jahren tauchten im Rahmen der Debatten um New Work sowie dem Startup-Hype der frühen 2000er Jahre weitere Begrif-

fe in diesem Dunstkreis auf: Purpose und meaningful work. Beide Begriffe stehen dabei in einem engen Bedeutungszusammenhang.

Purpose (engl: Zweck) meint im Hinblick auf die Arbeit eine Art übergeordneten Sinn, der in eben jener Tätigkeit steckt. Als englischsprachiges Synonym könnte der Begriff meaningful work gelten.

Damit gemeint ist nicht nur die im Unternehmenskontext häufig definierte Mission des Unternehmens im Sinne eines Geschäftszwecks. Vielmehr geht der Purpose einer Tätigkeit deutlich darüber hinaus, hat einen generalistischen Anspruch und zielt oftmals auf die grundlegende Verbesserung von Zuständen ab (beispielsweise Rettung der Erde vor dem Klimawandel).

Diesem hohen Anspruch haben sich in den letzten Jahren immer mehr Organisationen verschrieben, weil sie einen tiefgreifenden Wertewandel in der Arbeitswelt wahrzunehmen glauben.

Auch die Wissenschaft hat sich mit diesem Thema beschäftigt. So erstellte Schermuly (2016), ein dreistufiges Modell der Bedeutsamkeit der Arbeit (angelehnt an das Modell von Steger et al., 2012) auf Basis von zwiebelartig aufeinander aufbauenden konzentrischen Kreisen (von innen nach außen): (1) Meine Arbeit ist mir und meinem Arbeitgeber wichtig. (2) Meine Arbeit ist für mein persönliches Leben bedeutsam. (3) Meine Arbeit ist wertvoll für andere und dient einem höheren Zweck.

Der dritte erfolgskritische Aspekt, der zu einer hohen Arbeits-

zufriedenheit führt, liegt somit im Vorhandensein eines persönlichen, dem eigenen Wertegerüst entsprechenden (übergeordneten) Purpose.

### **Kein Auskommen ohne Einkommen**

Trotzdem wird eine Arbeitszufriedenheit in den seltensten Fällen alleine auf Basis der drei genannten Faktoren dauerhaft zu erzielen sein. Selbst wenn Beschäftigte beruflichen Tätigkeiten nachgehen, für die sie kompetent genug sind, die ihnen eine Arbeit im Flow ermöglichen und die einem erstrebenswerten übergeordneten Ziel dienen, fehlt eine vierte Komponente.

Denn in den wenigsten Fällen besitzen Beschäftigte heute die notwendigen finanziellen Mittel, um solche Tätigkeiten langfristig mildtätig und ohne (ausreichende) Vergütung zu erbringen.

Insbesondere die Diskussionen rund um den Begriff der „Systemrelevanz“, die im Rahmen der Corona-Krise die Medien bestimmt haben, zeigen deutlich, dass die Entlohnung einer Tätigkeit mehr als einen reinen Hygienefaktor darstellt.

Erweitern wir die bisherigen erfolgskritischen Aspekte weiter, so stoßen wir im Zusammenspiel von nunmehr vier Aspekten auf ein Konzept aus Japan: das ikigai.

### **ikigai – Herkunft und Bedeutung des Begriffs**

Der japanische Begriff ikigai steht für „Das, was einem das unmittelbare Gefühl gibt zu leben“ und „der Zweck zu leben“. So steht es

im Großen Wörterbuch der japanischen Sprache Nihon kokugo daijiten (Īnkai, 2000). Damit ist klar, dass sich dahinter viele individuelle Definitionen und Bedeutungen verbergen.

Das ikigai durchdringt dabei unterschiedliche Bereiche, wie beispielsweise Philosophie, Psychologie, bis hin zur persönlichen Zeitgestaltung durch Hobbys. Alle Ansichten vereint, dass zur Erlangung des ikigai die Umstände im Innen und Außen harmonisiert werden müssen.

Bedenkt man, dass zur Ableistung von Arbeit heute in den meisten Fällen ein Großteil unserer täglichen Wachzeit aufgewendet wird, wird die Bedeutung eines ganzheitlich wirkenden ikigai deutlich.

### **Moderne Adaption des ikigai im westlichen Umfeld**

Das Konzept des ikigai wurde in den letzten Jahren immer wieder einmal direkt oder indirekt auf das westliche Verständnis von Arbeit und Arbeitszufriedenheit angewendet. Diese Adaptionen stellten das ikigai als Schnittmenge aus vier Teilbereichen dar: (1) Das, was Du liebst, (2) Das, worin Du gut bist, (3) Das, was die Welt braucht und (4) Das, wofür Du bezahlt wirst (Winn, 2014).

Neben dem Zentrum mit der Schnittmenge aus allen Kreisen, der bildlichen Darstellung des ikigai, werden dabei jeweils die Schnittmengen zwischen zwei Teilbereichen ebenfalls mit eigenen Begriffen beschrieben. So ist die Schnittmenge aus 1 und 2 die „Passion“, die Schnittmenge aus 1 und 3 wird als „Mission“ definiert,

die Schnittmenge aus 2 und 4 deckt der Begriff der „Profession“ ab und die Schnittmenge aus 3 und 4 wird beschrieben als „Vocation“ (Winn, 2014).

### Das Finden des ikigai

Die Definition eines persönlichen ikigai dient der Zielfindung und ganzheitlichen Bewertung der Gegenwart. Damit hängt sie mit dem Prozess der Persönlichkeitsentwicklung eng zusammen. Sie fungiert als eine Art Wertung, ob die derzeitige Lebensgestaltung erwünscht oder unerwünscht ist. Denn in jeder Gesellschaft werden Werte vermittelt. Anschließend finden subjektive Bewertungen statt, um zu entscheiden, was in dieser Gesellschaft sinnvoll oder erstrebenswert erscheint.

Über Medien wird die sogenannte „öffentliche Meinung“ transportiert. Diese dient als weiteres Ordnungskriterium und gibt Orientierung. Denn sie definiert, welche Haltung, Einstellung bzw. welches Verhalten und Ziel in der Gesellschaft – wie in der Arbeitswelt – akzeptiert ist.

Wenn eine Person dagegen verstößt, muss sie mit entsprechenden Konsequenzen rechnen. Sie kann sich jedoch aufgrund ihres freien Willens trotzdem dagegen entscheiden. Mathews (2009) beschreibt das als permanente Verhandlung mit dem umliegenden sozialen Umfeld. Täglich wird das ikigai neu verhandelt.

Aufgrund dieser starken Abhängigkeit von den extrinsischen Rahmenbedingungen kann das ikigai auch keine zeitlich unbegrenzte Gültigkeit besitzen.

### Anpassungsfähigkeit an die zukünftige Arbeit

Mit Blick auf die zukünftige Arbeit ist dies ein wichtiger Aspekt. Denn die Veränderungsgeschwindigkeit in der aktuellen Arbeitswelt ist bereits enorm. Alleine unter dem Stichwort der digitalen Transformation unterliegen sowohl die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten sowie die Arbeitsbedingungen und Prozesse in Organisationen einem stetigen Wandel.

Insofern ist auch die Suche nach dem persönlichen ikigai eine Herausforderung. Die gute Nachricht: Es ist keine unmittelbare Bewusstwerdung notwendig, um im persönlichen ikigai zu leben.

So schreiben Baumeister et al. (2013), dass Menschen das Leben als sinnvoll betrachten, wenn sie finden, dass es ihnen regelmäßig etwas zurückgibt, auch wenn sie nicht genau ausdrücken können, worin der Sinn dahinter steckt und wie der Inhalt lautet.

### Entgrenzung der Arbeit erfordert ganzheitliche Modelle

Auch wenn das Phänomen der Entgrenzung der Arbeit bereits viele Jahrzehnte bekannt ist und G. Günter Voß den Sonderdruck des IAB schon 1998 mit „Die Entgrenzung von Arbeit und Arbeitskraft“ betitelt; im Zuge der Transformationsbemühungen der Unternehmen im Rahmen der Digitalisierung beschleunigt sich die Entgrenzung weiter.

Arbeit wandelt sich in diesem Zusammenhang von einer deutlich abgrenzbaren Tätigkeit in den betrieblichen Räumen eines Arbeit-

gebers hin zu einem zunehmenden Work-Life-Blending. Aus vormals fließenden Grenzen sind mittlerweile komplett verwobene Tätigkeitsphären geworden.

Immer mehr Beschäftigte nehmen die Arbeit nicht nur „mit nach Hause“, sondern im übertragenen Sinne auch „mit ins Bett“. Sie leiden unter Schlafstörungen oder Druck- und Angst-Zuständen. Das berichten Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Informationstechnik (FIT), des Betriebswirtschaftlichen Forschungszentrums für Fragen der mittelständischen Wirtschaft und die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Gimpel et al., 2019).

Die Forscher haben untersucht, wie sich das Belastungs- und Beanspruchungsprofil durch den Einsatz von neuen Technologien verändert und dafür 5.000 Arbeitnehmer in Deutschland befragt. Jeder fünfte Arbeitnehmer empfindet danach starken digitalen Stress durch seinen Beruf.

Aus diesem Grund macht es um so mehr Sinn, die Lösung für eine tiefgreifende Arbeitszufriedenheit nicht nur im beruflichen Kontext zu suchen. Das ikigai-Modell bietet dafür als ganzheitliches Lebenskonzept spannende Ansätze.

### Literatur

Baumeister, R. F., Vohs, K. D., Aaker, J. L., & Garbinsky, E. N. (2013). Some key differences between a happy life and a meaningful life. *The Journal of Positive Psychology*, 8(6), 505-516.

- <https://doi.org/10.1080/17439760.2013.830764>
- Gallup. (2019, 12. September). *Gallup Engagement Index 2019: Deutschlands Unternehmen lassen Mitarbeiter bei der Digitalisierung häufig allein* [Pressemitteilung].
- Gimpel, H., Lanzl, J., Regal, C., Urbach, N., Wischniewski, S., Tegtmeier, P., Kreilos, M., Kühlmann, T. M., Becker, J., Eimecke, J., & Derra, N. D. (2019). *Gesund digital arbeiten?! Eine Studie zu digitalem Stress in Deutschland*. Fraunhofer FIT. <https://doi.org/10.24406/fit-n-562039>
- Īnkai, H. (2000). *Nihon kokugo daijiten (Großes Wörterbuch der japanischen Sprache)* (2. Aufl.). Shōgakukan.
- Kauffeld, S., & Schermuly, C. C. (2014). Arbeitszufriedenheit und Arbeitsmotivation. In S. Kauffeld (Hrsg.), *Organisation, Arbeits-, Organisations- und Personalpsychologie* (S. 193-210). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-42065-8\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-642-42065-8_10)
- Mathews, G. (2009). Finding and Keeping a Purpose in Life: Well-Being and Ikigai in Japan and Elsewhere. In G. Mathews & C. Izquierdo (Hrsg.), *Pursuits of Happiness: Well-being in Anthropological Perspective* (S. 167-185). Berghahn Books.
- Nakamura, J., & Csikszentmihályi, M. (2014). The Concept of Flow. In M. Csikszentmihályi (Hrsg.), *Flow and the Foundations of Positive Psychology* (S. 239-263). Springer.
- [https://doi.org/10.1007/978-94-017-9088-8\\_16](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9088-8_16)
- Schermuly, C. C. (2016). *New Work – Gute Arbeit gestalten: Psychologisches Empowerment von Mitarbeitern* (1. Aufl.). Haufe.
- Steger, M. F., Dik, B. J., & Duffy, R. D. (2012). Measuring Meaningful Work: The Work and Meaning Inventory (WAMI). *Journal of Career Assessment*, 20(3), 322-337. <https://doi.org/10.1177/1069072711436160>
- Voß, G. G. (1998). Die Entgrenzung von Arbeit und Arbeitskraft – Eine subjektorientierte Interpretation des Wandels der Arbeit. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)*, 31(3), 473-487. [http://doku.iab.de/mittab/1998/1998\\_3\\_MittAB\\_Voss.pdf](http://doku.iab.de/mittab/1998/1998_3_MittAB_Voss.pdf)
- Winn, M. (2014, 14. Mai). What is your Ikigai? *The View Inside Me*. <https://theviewinside.me/what-is-your-ikigai/>
-



# Bleibt der Mensch die Grenze dessen, was machbar ist?

Julia K. Schröder<sup>1</sup> & Franziska Stiegler<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Abteilungsleiterin für Gesundheitsförderung, Pflege und Rehabilitation im BKK Dachverband e. V.*

<sup>2</sup> *Referentin für Gesundheitsförderung / Projektleitung psychische Gesundheit in der Arbeitswelt (psyGA) im BKK Dachverband e. V.*

**SCHLÜSSELWÖRTER:** psychische Gesundheit, Gesundheitskompetenz, Paradoxienmanagement, Präventionskultur

**KURZFASSUNG:** In Zeiten der Industrialisierung rückten die physischen Folgen des Wandels der Arbeitswelt in den Blick. Sie begründeten den Arbeitsschutz. In der global vernetzten digitalen Arbeitswelt werden es vor allem die psychischen Folgen sein, die unsere Aufmerksamkeit erfordern. Die psychische Konstitution der Menschen setzt der Entwicklung natürliche Grenzen. Die gute Nachricht: Unsere Psyche hat mit der Adaption neuer Entwicklungen viele tausend Jahre Erfahrung. Wie human wir die Zukunft der Arbeit gestalten, entscheidet letztlich politisches und unternehmerisches Gestaltungshandeln. Das Wissen um eine die Gesundheit und das Engagement fördernde Gestaltung der Arbeit ist da – es sollte genutzt werden.

## Einleitung

Im Roman „The Circle“ von 2013 nimmt uns der Autor David Eggers mit in die Welt seiner Protagonistin Mae, die ihre Arbeit in einer mächtigen Internet-Firma aufnimmt. Diese Firma erzeugt durch umfassende Transparenz und Überwachung zunehmend soziale Kontrolle. Maes Arbeitsalltag ist umgeben von vier Bildschirmen, einem ununterbrochen piependen Smartphone, einer Live-Kamera und einem Ohrstöpsel, der sie in Echtzeit mit der Community verbindet. Schon bald ist es ihr Job, die Kommunikation zu steuern.

In der Dystopie schleicht sich ein beeindruckend ambivalentes Gefühl zwischen die Zeilen, das einen kondensierten Vorgeschmack darauf bietet, welche psychischen Folgen eine ungesteuerte, digitale Entwicklung der Arbeit nicht nur für Unternehmen und das politische

System, sondern auch für unsere psychische Balance haben könnte.

„Bei allem was möglich ist, bleibt der Mensch die Grenze dessen, was machbar ist“. So hat sich Hilmar Schneider, ehemaliger Direktor für Arbeitsmarktpolitik am Institut zur Zukunft der Arbeit, 2011 auf die Frage eines Spiegelredakteurs geäußert (Dettmer & Tietz, 2011, S. 63).

Würde er sich 2020 noch genauso äußern? Und was macht eigentlich die natürliche Grenze Mensch aus? Es wäre kurzsichtig, die digitale Transformation allein auf ihre technische Dimension zu reduzieren. Sie verändert die Art, wie Menschen innerhalb und außerhalb von Organisationen miteinander kommunizieren, wie sie Vertrauen – und damit in gewisser Weise die „Nahrung“ unserer psychischen Balance generieren.

Psychisch gesund zu sein, ist eine Voraussetzung für ein aktives und

sozial erfülltes Leben. Psychisch nicht gesund zu sein, hat in der Arbeitswelt besondere Konsequenzen. In Deutschland hat sich in den vergangenen 10 Jahren die Anzahl der Fehltage aufgrund psychischer Störungen mehr als verdoppelt (+129,4 Prozent) (vgl. Knieps & Pfaff, 2019). Laut BKK-Statistik sind 15,7 Prozent der Arbeitsunfähigkeitstage im Jahr 2018 auf psychische Erkrankungen zurückzuführen (vgl. Knieps & Pfaff, 2019).

Es ist zwar zu vermuten, dass dieser Anstieg bei gleichbleibender Prävalenz psychischer Störungen in der letzten Dekade vor allem ein Zeichen dafür ist, dass vorhandene psychische Störungen heutzutage besser erkannt und diagnostiziert werden (vgl. Knieps & Pfaff, 2019). Die konstant hohe, subjektiv empfundene Stressbelastung bleibt jedoch trotz diverser Maßnahmen sehr stabil.

Die Beschleunigungstendenzen der Postmoderne nehmen durch die Digitalisierung eine exponentielle Entwicklung. Covid-19 zeigte uns zuletzt wie durch eine Art Brennglas die VUCA-Arbeitswelt in Reinform (Volatilität, Unsicherheit, Komplexität, Ambiguität). Während physiologische Grenzen durch High-Tech-Industrie 4.0, wie Exoskelette und Robotik, technisch mehr und mehr substituiert werden, beißt sich die Technologie an der Nachahmung und Optimierung unserer Intelligenz, Resonanz und Wahrnehmung noch ein wenig die Zähne aus.

Gleichzeitig versucht unsere psychische Konstitution mit der Geschwindigkeit und dem Reizangebot des digitalen Zeitalters Schritt zu halten. Bei allen gesellschaftsdynamischen Veränderungen blieben unsere Fähigkeiten zur Wahrnehmung und emotionalen Verarbeitung der Umwelt bislang relativ stabil.

Die Kernaufgabe der Psyche ist es, die Balance zu halten zwischen widerstrebenden Interessen (Bedürfnissen). Sie schwankt zwischen dem Wunsch nach Befreiung und Selbstverwirklichung sowie dem nach Anpassung und Sicherheit. Dass die Gestaltung der Arbeitsbedingungen Einfluss auf das psychische Wohlbefinden hat, ist mittlerweile gut erforscht (vgl. Rother et al., 2017). Die Teilhabe am Arbeitsleben ist zunächst gesundheitsförderlich. Unstrittig ist gleichzeitig, dass Beschleunigung, das Verschwimmen von Arbeitszeit und Freizeit auch Risiken für die psychische Balance birgt.

Die Parameter unserer psychischen Konstitution überdauern bislang den gesellschaftlichen und technologischen Wandel – dabei hat sich eins bewiesen: unsere Adaptionfähigkeit. Bislang hatte die „Psyche“ etwas Zeit für diese Adaption – ob das in der digitalen Transformation auch so sein wird, entscheidet letztlich politisches und unternehmerisches Gestaltungs Handeln.

### **Förderung einer nachhaltigen Präventionskultur in den Betrieben**

Die psychische Gesundheit der Beschäftigten zu erhalten und zu fördern ist mehr als eine Privatangelegenheit. Doch das ist bislang bei einem Großteil der Betriebe noch nicht angekommen. In den meisten Betrieben ist das Thema psychische Gesundheit auf dem Entwicklungsstand, den der physische Arbeitsschutz zu der Zeit hatte, als jeder Arbeiter selbst für seinen Schutzhelm verantwortlich war.

Ein systematisches Gesundheitsmanagement ist in den wenigsten Betrieben vorhanden. Arbeits- und Gesundheitsschutzakteure werden, wenn sie überhaupt vorhanden sind, auf die hintersten Bänke gesetzt, stehen auf der „Nice-to-have“-Liste sehr weit oben und fallen eventuell notwendigen Budgetkürzungen als erstes zum Opfer.

Neben zahlreichen verhaltenspräventiven Angeboten – von Sport über Mediation bis zum Coaching – dreht sich die Debatte der betrieblichen Prävention psychischer Gesundheit um die Gestaltung von drei zentralen Ansatzpunkten:

1. Die Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung unter Einbezug der psychischen Belastungen, ist seit 2013 (!) Pflichtaufgabe der Unternehmen. Analysen zeigen, dass sie nur in einem verschwindend geringen Anteil der Betriebe durchgeführt wird (vgl. Beck & Schuller, 2020).
2. Das Modell „gesunde Führung“ ist seit einigen Jahren auf dem Vormarsch, auch hier ist Luft nach oben. Die Gestaltung der Aktivitäten sollte eng mit Organisations- und Personalentwicklungsprozessen gedacht und umgesetzt werden.
3. Betriebliche Gesundheitsförderungsangebote zur Verbesserung der Gesundheitskompetenz gibt es zahlreich – zu selten werden sie systematisch mit verhältnispräventiven Ansätzen verknüpft.

### **Entwicklungsaufgaben**

#### *1. Eine ganzheitliche Gefährdungsbeurteilung bedeutet (auch) das kontinuierliche Management von Erwartungen und Kommunikationsprozessen*

Zusätzlich zum Management der komplexen Anforderungen ist die Gestaltung der Unternehmenskultur von vielen Unternehmen als wichtiges Entwicklungs- und Strategiefeld erkannt worden. Sie ist dabei nicht nur ökonomisch von Relevanz, sondern hat eine massive gesundheitsrelevante Bedeutung.

Die Antwort der Managementlehre auf beinahe jede Frage der aktuellen Debatte lautet: Selbstor-

ganisation – die Entwicklung von agilen Strukturen. Führt man sich die grundsätzliche Ambivalenz teils konkurrierender subjektiver Bedürfnisse und Werteorientierung vor Augen, wird deutlich, dass die Hoffnung auf diese Organisationsform (Selbstorganisation) als Allheilmittel trübt. Gergs et al. (2018) nennen das Phänomen in Organisationen „Agilitäts-Stabilitäts-Paradox“. Es meint: Organisationen oszillieren zwischen den Polen Agilität und Stabilität. Bei diesem Prozess gibt es kein Entweder-oder und auch keine dauerhafte Mitte. Es geht darum, immer wieder eine neue Balance zwischen agilen und rigideren Strukturen zu finden (vgl. Gergs et al., 2018).

Die aktuelle arbeitspsychologische Forschung ebenso wie neue Ansätze der Organisationsentwicklung halten wichtige Ansatzpunkte für gelingende Interaktion und die Gestaltung kollaborationsfördernder Kontexte bereit. Konzepte und Produkte zu einer gesundheitsförderlichen Ausgestaltung der Arbeitsbedingungen, um die psychischen Herausforderungen am Arbeitsplatz zu meistern, sind ebenfalls vorhanden und werden stetig weiterentwickelt.

Erwähnt seien die Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) der Bundesregierung und das daran angekoppelte Projekt „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“ (psy-GA) sowie die Initiative „BGM 4.0“ der Betriebskrankenkassen, die sich speziell mit der digitalen Transformation der Arbeitswelt befasst. Eine flächendeckende Anwendung der Konzepte ist jedoch noch weit entfernt.

### *2. Gesunde Führung: Die Paradoxie kann gestaltet werden*

Für die psychische Gesundheit von Teams und auch von Führungskräften selbst sollte die Kompetenz in *Paradoxie- und Erwartungsmanagement* gefördert werden. Diese Kompetenzen sind komplex und dynamisch und es gibt keine Bauanleitungen, nur Werkzeuge. Kollaboration und all' die dafür notwendigen Entscheidungsprozesse in Teams und Gruppen sind zeitaufwendig.

Kollaboration und neue Arbeitsformen sind nur dann gesundheitsförderlich, wenn sie Ergebnis von Reflexion, Analyse und Kommunikation sind und mit viel Zeit implementiert werden. Das Gleichgewicht zwischen den verschiedenen Interessen und Wissensständen zu halten und die Gesundheit und das Potenzial der Individuen in Teams zu entfalten, bedeutet ständige Führungsarbeit, die spezifische Kompetenzen erfordert.

Aktuell ist Führungsarbeit in vielen Unternehmen eine Aufgabe „on top“, die Führungskräfte neben den operativen Aufgaben bewältigen müssen. In der neuen Arbeitswelt sollte, so die These, das Management von Erwartungen und komplexen Kommunikationsprozessen ein Fulltimejob sein.

### *3. Psychische Gesundheitskompetenz als Resilienz-Faktor*

Um gute Entscheidungen für unsere Gesundheit treffen zu können, sind wir zuallererst auf Informationen angewiesen. Basiswissen über unser psychisches System ist eine Schlüsselkompetenz, deren Ver-

breitung Entwicklungspotenzial hat. „Gesundheitskompetenz“ zielt auf den „Umgang mit der eigenen Gesundheit, Teilhabe, Mitsprache und Selbstbestimmung“ (vgl. Schaeffer et al., 2018).

Gesundheitskompetenz wird dabei von den meisten noch als Krankheitskompetenz verstanden. Das Wissen darüber, was uns (psychisch) gesund hält, ist noch weit entfernt davon zur Allgemeinbildung zu gehören. Ohne den Erwerb dieser Kompetenz ist es herausfordernd und wird in einer sich digital immer stärker transformierenden Welt zunehmend schwieriger werden, informierte Entscheidungen in Bezug auf die eigene Gesundheit zu treffen („informed decision making“).

Das Wissen um grundlegende Bedürfnisse, Reaktionsweisen der psychischen Verarbeitung und Möglichkeiten der Selbst- und Fremdfürsorge ist vorhanden. Psychoedukation sollte zum Basisprogramm jeglicher Gesundheitsförderung gehören. Neben den bereits bestehenden Präventionsangeboten der gesetzlichen Krankenkassen (vgl. § 20 ff. SGB V) wurde im Zuge der Spahn'schen Digitalgesetzgebung ein neuer § 20k SGB V zur Förderung der digitalen Gesundheitskompetenz geschaffen. Auch wenn hier nur die Förderung der individuellen digitalen Gesundheitskompetenz ermöglicht und der wichtige Bereich der organisationalen, bzw. institutionellen digitalen Gesundheitskompetenz nicht adressiert wird, zeigt die Fortentwicklung der Sozialgesetzgebung in die richtige Richtung.

### Fazit

Gesundheitsförderliches Management in der digitalisierten Arbeitswelt ist Paradoxie-Management. Die Arbeit am Ausgleich widerstreitender Interessen ist eine Grundfunktion unserer psychischen Fähigkeiten, die bei der Gestaltung gesundheitsförderlicher und arbeitsorganisatorischer Prozesse der Zukunft strukturelle Bedeutung haben sollte. Die Unternehmenskultur der Zukunft muss den Faktor „Gesundheit“ in allen Unternehmensbereichen zum Key-Performance-Indicator (KPI) erklären. Dafür braucht es eine Debatte darüber, wie sich ein solcher Indikator objektivieren und gestalten lässt.

### Literatur

- Beck, D., & Schuller, K. (2020). *Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung in der betrieblichen Praxis – Erkenntnisse und Schlussfolgerungen aus einem Feldforschungsprojekt*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).  
<https://doi.org/10.21934/baua:berichtkompakt20200115>
- Dettmer, M., & Tietz, J. (2011, 25. Juli). Jetzt mal langsam! *Der Spiegel*.  
<https://www.spiegel.de/spiegel/print/d-79652705.html>
- Eggers, D. (2014). *Der Circle*. Kiepenheuer & Witsch.
- Gergs, H.-J., Lakeit, A., & Linke, B. (2018). Das Agilitäts-Stabilitäts-Paradox – Was Unternehmen von Kampfflugzeugen, James Bond und östlicher Philosophie lernen können. In O. Geramanis & S. Huttmacher (Hrsg.), *Identität in der modernen Arbeitswelt – Neue Konzepte für Zugehörigkeit, Zusammenarbeit und Führung* (S. 177-188). Springer Gabler.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-658-18786-6\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-658-18786-6_12)
- Knieps, F., & Pfaff, H. (Hrsg.). (2019). *BKK Gesundheitsreport 2019 – Psychische Gesundheit und Arbeit*. Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft und BKK Dachverband e.V.  
[https://www.bkk-dachverband.de/fileadmin/publikationen/gesundheitsreport\\_2019/BKK\\_Gesundheitsreport\\_2019\\_eBook.pdf](https://www.bkk-dachverband.de/fileadmin/publikationen/gesundheitsreport_2019/BKK_Gesundheitsreport_2019_eBook.pdf)
- Rothe, I., Adolph, L., Beermann, B., Schütte, M., Windel, A., Grewer, A., Lenhardt, U., Michel, J., Thomson, B., & Formazin, M. (2017). *Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – Wissenschaftliche Standortbestimmung*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).  
[https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/Psychische-Gesundheit.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/Psychische-Gesundheit.pdf?__blob=publicationFile)
- Schaeffer, D., Hurrelmann, K., Bauer, U., Kolpatzik, K., Altiner, A., Dierks, M.-L., Ewers, M., Horn, A., Jordan, S., Kickbusch, I., Klapper, B., Pelikan, J. M., Rosenbrock, R., Schmidt-Gernig, A., Schmidt-Kaehler, S., Weishaar, H., & Woopen, C. (2018). *Nationaler Aktionsplan Gesundheitskompetenz – Die Gesundheitskompetenz in Deutschland stärken*. AOK-Bundesverband.  
[https://www.aok-bv.de/imperia/md/aokbv/gesundheitskompetenz/nag\\_broschuere\\_web\\_020218.pdf](https://www.aok-bv.de/imperia/md/aokbv/gesundheitskompetenz/nag_broschuere_web_020218.pdf)

# Die Zukunft ist unternehmerisch

Claas Triebel

*Psychologe, Unternehmer, Startup-Coach, Entwickler der Kompetenzenbilanz, Gründer der Skimio GmbH*

SCHLÜSSELWÖRTER: Unternehmerisch handeln, Zukunft der Arbeit, Effectuation

**KURZFASSUNG:** In einer sich rapide ändernden Welt kann Zukunft nicht vorausgesagt werden. Sie muss vielmehr gestaltet werden. Der verantwortungsvolle Umgang mit neuen Technologien ist die intensive Beschäftigung mit diesen Technologien. Unternehmerisches Handeln ist populär, findet aber viel zu wenig statt. In Deutschland wird immer weniger gegründet. Um die Zukunft der Arbeit mitgestalten zu können, muss unternehmerisches Handeln auf allen Ebenen gefördert werden: individuell, wirtschaftlich und politisch. In diesem Text wird diskutiert, was unternehmerisches Handeln ist und wie es gefördert werden kann.

## Verantwortung für die Zukunft übernehmen

Die Zukunft nimmt man gerne als eine Art abstrakte Wolke wahr, die sich an einem Tag X über die Menschheit hinabsenkt. Nebelschwaden, deren Ausläufer manche von uns schon erreicht haben und denen sich andere noch fern wähnen. Globalisierung passierte. Digitalisierung passiert. KI ist etwas, das einfach geschieht – als wären das Naturereignisse. Zugegeben: Technologische Innovationen lassen sich, einmal begonnen, nicht mehr aufhalten. Das Wissen um die Kernspaltung etwa war einem Naturereignis ähnlich, das eine nicht aufzuhaltende Dynamik in Gang setzte, die die Menschheit für immer verändert hat.

Bezogen auf die Arbeitswelt: Industrialisierung, Fließbandarbeit, Automatisierung, Digitalisierung – große Schritte für die Menschheit. Nichts ist danach, wie es vorher war. Es gibt nicht einmal ein echtes Danach. Es gibt nur ein Zeitalter, in das man eingetreten ist, diese ominöse Wolke eben.

Allerdings lassen Gegenwart

und Zukunft sich durchaus gestalten. Es ist möglich, mit Technologie verantwortungsvoll umzugehen. Hieran wird auch gerne appelliert. Und häufig wird hierbei ein fataler Fehler begangen. Bundesinnenminister Horst Seehofer bspw. appellierte in einer Pressekonferenz am 02.12.2018 für einen "verantwortungsvollen Umgang" mit automatisiertem Autofahren und Künstlicher Intelligenz (WELT, 2018).

Das ist eine typische Reaktion vieler Menschen. Und sie ist nachvollziehbar. Aber sie ist auf paradoxe und fatale Weise falsch.

Verantwortungsvoller Umgang mit technologischen Innovationen bedeutet: sich mutig in diese Zukunftswolke hineinbegeben und zu gestalten, was dort passiert. Künstliche Intelligenz ist bereits in der Welt – jedenfalls der Keim dafür ist global gesetzt. Wer sich das Geschehen nun ein paar Jahre lang von der Seitenlinie anschaut, um dann das Feld "verantwortungsvoll" zu betreten, wird sehen, dass die Spielregeln auf diesem Feld schon längst gemacht sein werden. Es wird nicht mehr möglich sein, hier-

bei mitzugestalten. Während an der Seitenlinie noch diskutiert wird, was wohl Aristoteles über das autonome Fahren gesagt hätte, wird längst in China entschieden, wie im ethischen Super-GAU (sollte im Ernstfall eher eine Gruppe alter Menschen oder ein Kind angefahren werden?) verfahren werden soll.

Keine Frage: Es ist ungemein wichtig, unerlässlich, sich verantwortungsvoll mit ethischen Fragen in der Folgeabschätzung technologischer Innovationen zu beschäftigen. Aber diese Überlegungen dürfen nicht verhindern, dass man sich ins Getümmel darum wirft, die Zukunft gestalten zu wollen. Und diese Zukunft gestaltet man aus meiner Sicht ganz wesentlich durch unternehmerisches Handeln.

Auch hier kurz eine Sache zur Begrifflichkeit: Unternehmerisches Handeln meint das Handeln von Unternehmer\*innen und nicht das Handeln von Unternehmen. Denn Unternehmen handeln häufig eher wie Behörden, sie verwalten den Erfolg, statt ihn zu gestalten. Unternehmer\*innen gestalten Zukunft oder begeben sich zumindest pro-



aktiv in diese diffuse Wolke des Ungewissen hinein und versuchen, sich dort zurechtzufinden und neue Möglichkeiten zu wittern. Hier in Deutschland handeln leider viel zu wenige Menschen unternehmerisch.

### Den Erfolg verwalten vs. Freude am Gestalten

Unternehmertum ist medial populär, Startups sind cool (siehe der Erfolg von TV-Formaten wie "Die Höhle der Löwen"), aber immer weniger Menschen möchten ein Unternehmen gründen. Im aktuellen KfW-Gründungsmonitor (Metzger, 2019) heißt es, die Gründerquote sei seit 2002 fast stetig gesunken, 2018 jedoch nur noch wenig. Und es wird gefragt, ob nun eine Talsohle erreicht worden sei. Mit anderen Worten heißt das: Tiefer können wir hoffentlich nicht mehr sinken. Zuversicht, die Zukunft proaktiv mitgestalten zu können, sieht anders aus.

Das letzte Unternehmen von Weltbedeutung ist in Deutschland 1972 mit der SAP gegründet worden. Die aktuellste Hoffnung, einen Milliardenkonzern mit Weltgeltung aus dem Herzen Europas in die Welt zu schicken, ist mit dem Skandal um Wirecard untergegangen (Bartz & Hesse, 2020). Zu den heißen Kandidaten auf die DAX-Nachfolge zählt ein oberbayerisches Unternehmen für die Entwicklung von Duftstoffen. Die Leistung dieses Unternehmens soll an dieser Stelle nicht geschmälert werden – aber nach der deutschen Antwort auf Facebook riecht das nicht.

Die glänzende wirtschaftliche

Lage der Jahre 2010 bis 2020 hat in Deutschland zu einer Vollerfüllung der Satt- und Saubermentalität geführt: Solange diese Grundbedürfnisse befriedigt sind, kann uns nichts passieren. Satt und sauber ist an die Spitze der Bedürfnishierarchie gewandert.

Wohlstand von Gesellschaften baut jedoch nicht auf der optimalen Anlagestrategie von Rentenfonds und dem steueroptimierten Vererben von Immobilien auf, sondern auf der "schöpferischen Zerstörung" im Sinne von Schumpeter (1912). Diese suchen zu wenige, um den Wohlstand der westlichen Welt auch in die Zukunft tragen zu können.

Auch die Motive, die Schumpeter Unternehmern für den Aufbau eines Unternehmens unterstellt hat, haben heute noch Bestand. Laut Schumpeter, werden Menschen durch 1) den Traum und den Willen, ein privates Reich zu gründen, 2) Siegerwillen und 3) Freude am Gestalten zur Gründung angetrieben. Motive wie Bedürfnisbefriedigung, Nutzenkalkül oder Gier spielen ihm zufolge eine untergeordnete Rolle.

Der KfW-Gründungsmonitor (Metzger, 2019) bestätigt dies: Es ist überwiegend das ideelle Motiv der Unabhängigkeit, das Menschen eine Gründung vorantreiben lässt. Zusammen mit dem Motiv, eine bestimmte eigene Geschäftsidee umsetzen zu wollen – ebenfalls ein ideelles Motiv – decken nicht materiell getriebene Gründungen mehr als 50 Prozent der Gründungsmotivation ab. Der Global Entrepreneurship Monitor (Bosma et al., 2020) weist

ebenfalls für 40 Prozent der Unternehmer aus 35 Ländern das Motiv "to make a difference in the world" als wichtigsten Treiber für die Gründung eines Unternehmens aus.

### Müssen wir nun alle Unternehmer werden?

Nein, es kann und sollte nicht von jedem Menschen verlangt werden, sich als Unternehmer zu engagieren. Ein Unternehmen zu gründen, ist eine Zumutung, sowohl für die Gründenden wie auch für das private und berufliche Umfeld. Gründer haben ein um 50 Prozent höheres Risiko, psychische Probleme zu bekommen als Nicht-Gründer (Freeman et al., 2019). Und auch deren Familien weisen der Studie von Freeman zufolge eine erhöhtes Risiko auf.

Es kann weder allen Menschen zugemutet noch von allen Menschen verlangt werden, sich selbstständig zu machen, andere zu beschäftigen, ein skalierendes Geschäft aufzubauen. Nebenbei bemerkt, muss auch nicht jede Gründung ausschließlich darauf abzielen, das nächste Google, Amazon oder Facebook zu werden. Zwar muss sich jedes Geschäftsfeld den digitalen Herausforderungen stellen, doch wird es auch in Zukunft noch Unternehmen geben, die keine weltumspannenden Quasi-Monopole aufgebaut haben, sondern lokal, regional oder auch national bzw. bezogen auf konkret adressierbare transnationale Märkte Bedeutung haben. Insofern ist es natürlich ebenfalls großartig, wenn ein oberbayerischer Duftkonzern sehr erfolgreich ist.

Unternehmerisch zu handeln, muss nicht einmal unbedingt heißen, ein Unternehmen zu gründen. Unternehmerisch zu handeln, muss auch nicht bedeuten, von einem Venture Capital Fonds eine siebenstellige Summe einzusammeln. Doch was ist unternehmerisches Handeln, wodurch zeichnet es sich aus und: Kann man es erlernen?

### Was ist unternehmerisches Handeln?

Zunächst einmal muss man feststellen, dass Unternehmertum keine Persönlichkeitseigenschaft ist. Zwar gibt es Zusammenhänge zwischen der Bereitschaft zu gründen und den Persönlichkeitseigenschaften von Gründenden, aber: "Niemand wird nur als Unternehmer geboren" (Koetz, 2006, S. 174).

Unternehmertum, unternehmerisches Handeln entsteht immer aus einer Mischung aus sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen, der Person des Gründenden und vor allem: deren Handeln.

In ihrem einflussreichen Aufsatz "What makes Entrepreneurs Entrepreneurial?" beschreibt Saras D. Sarasvathy (2018), dass unternehmerisches Handeln vor allem dadurch geprägt ist, dass Unternehmer\*innen glauben, dass die Zukunft wesentlich durch menschliches Handeln gestaltet werden kann und dass sich genau dadurch die Zukunft kontrollieren lässt. Dabei lohne es sich überhaupt nicht, allzu viel über die Zukunft nachzudenken, denn diese könne man ohnehin nicht vorhersehen.

Um das Bild vom Beginn noch einmal aufzugreifen: Wir können

nicht in die Wolke, in den diffusen Nebel schauen, wir können nur versuchen uns darin zurechtzufinden. Dafür müssen wir uns ins Getümmel werfen. Außerdem müsse man sich, laut Saras D. Sarasvathy (2018), auf vorhandene Ressourcen, Partnerschaften und das eigene Wissen konzentrieren und diese für die akute Gestaltung der Gegenwart nutzen. Mit anderen Worten: Wir können nur die Gegenwart gestalten. Und aus dieser entwickelt sich die Zukunft. Die Zukunft ist nicht existent – bis sie Gegenwart geworden sein wird.

Der "Effectuation"-Ansatz, der im genannten Aufsatz von Sarasvathy (2018) entwickelt wurde, lässt sich verkürzen und dabei banalisieren, aber auch pointieren. Denn eigentlich heißt Effectuation, unternehmerisches Handeln: einfach machen. Etwas unternehmen – die deutsche Sprache bringt den Ansatz gut auf den Punkt.

In etablierten Märkten lassen sich Umsätze und Marktentwicklungen planen. Diese Gewissheiten bzgl. unserer Märkte verändern sich jedoch rapide. Deshalb müssen nicht nur Unternehmer\*innen unternehmerisch handeln, sondern wir alle.

### Was heißt das für die Zukunft der Arbeitswelt?

Gesellschaften, Unternehmen, Personen, die unternehmerisches Handeln unterbinden, die es unterbinden und erschweren, mit den vorhandenen Ressourcen die Gegenwart zu gestalten, um aus ihr die Zukunft zu entwickeln – diese werden zu den Verlierern gehören. Wenn man dieser Annahme

folgt, kann man den unterschiedlichen Akteuren für die Gestaltung der Arbeitswelt einige Aufgaben zuweisen.

*Individuen müssen überlegen:* Was macht mich aus? Was kann ich? Und was will ich damit machen? Ob ich meine Ressourcen dafür einsetze, ein Unternehmen zu gründen oder in einem Unternehmen, in meinem Umfeld, in der Gesellschaft unternehmerisch zu handeln – das bleibt mir völlig freigestellt. Aber um mich in einer sich rapide ändernden Welt zurechtzufinden, tue ich gut daran, die Herausforderung, unternehmerisch zu handeln, anzunehmen.

*Unternehmen müssen überlegen:* Wie können wir Arbeitsbedingungen schaffen, die es unseren Mitarbeitenden ermöglichen, ihr volles Potenzial für sich und für das Unternehmen auszuschöpfen? Wie können wir den Gestaltungswillen der Mitarbeitenden wecken? Wie können wir sie dazu bringen, nicht nur im Unternehmen, sondern auch am Unternehmen zu arbeiten?

*Regierungen und Gesellschaften müssen überlegen:* Wie können wir Rahmenbedingungen schaffen, die es uns ermöglichen, die vorhandenen geistigen und materiellen Ressourcen zu nutzen? Wie können wir die Rahmenbedingungen so lose werden lassen, dass das Handeln in den Vordergrund tritt und das Planen ablöst? Wie können Unternehmen und Individuen darin unterstützt werden, gestalten zu dürfen?

### Literatur

Bartz, T., & Hesse, M. (2020, 19. Juni). Der Totalschaden – Wo-

- rum es im Wirecard Skandal geht. *Spiegel Online*.  
<https://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/worum-es-im-wirecard-skandal-geht-a-96c88437-bdd5-4613-87dc-6f6360868fcc>
- Bosma, N., Hill, S., Ionsecu-Sommers, A., Kelley, D., Levie, J., & Tarnawa, A. (2020). *Global Entrepreneurship Monitor*. Global Entrepreneurship Research Association (GERA).  
<https://www.gemconsortium.org/file/open?fileId=50443>
- Freeman, M. A., Staudenmaier, P. J., & Zisser, M. R. (2019). The prevalence and co-occurrence of psychiatric conditions among entrepreneurs and their families. *Small Business Economics*, 53, 323-342.  
<https://doi.org/10.1007/s11187-018-0059-8>
- Koetz, E. (2006). *Persönlichkeitsstile und unternehmerischer Erfolg von Existenzgründern* [Dissertation, Universität Osnabrück].  
[https://repositorium.ub.uni-osnabrueck.de/bitstream/urn:nbn:de:gbv:700-2006122214/2/E-Diss630\\_thesis.pdf](https://repositorium.ub.uni-osnabrueck.de/bitstream/urn:nbn:de:gbv:700-2006122214/2/E-Diss630_thesis.pdf)
- Metzger, G. (2019). *KfW-Gründungsmonitor 2019 – Gründungstätigkeit in Deutschland stabilisiert sich: Zwischenhalt oder Ende der Talfahrt?* KfW Bankengruppe.  
<https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Gründungsmonitor/KfW-Gründungsmonitor-2019.pdf>
- Sarasvathy, S. D. (2018). *What Makes Entrepreneurs Entrepreneurial?* (Darden Case No. UVA-ENT-0065). SSRN.  
<https://ssrn.com/abstract=909038>
- Schumpeter, J. A. (1912). *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie*. UTB.
- WELT. (2018, 03. Dezember). Seehofer plädiert für verantwortungsvollen Umgang mit KI.  
<https://www.welt.de/regionales/bayern/article184951118/Seehofer-plaedierte-fuer-verantwortungsvollen-Umgang-mit-KI.html> ■

# Ein Produkt aus einer vergessenen Zeit – wir müssen Plattform-Denken

Robindro Ullah

CEO, Trendence Institut GmbH

SCHLÜSSELWÖRTER: Permanent Beta, LiquidTimes, Platforms

**KURZFASSUNG:** Der Arbeitsplatz eines Recruiters hat sich in den letzten Jahren grundlegend verändert. Das Produkt, welches er/ sie "verkauft", hat sich bis dato noch nicht grundlegend verändert. Die Basis-Produktstruktur – die des einzelnen Arbeitsplatzes – ist seit Jahrzehnten unverändert. In diesem Beitrag diskutiere ich alternative Modelle und Designs des Produktes „Job“, wenn wir diese aus der Disziplin der Personalgewinnung heraus betrachten. Wie muss ein Arbeitsplatz aussehen, wenn dieser heutzutage durch einen Recruiter "verkauft" wird? Unsere Reise führt uns über die Produktlogik hin zu einer veränderten Joblogik. Ein wesentlicher Aspekt, der hierbei eine große Rolle spielt, ist die fortwährende Veränderung. Viel wurde über Permanent Beta und den Zustand der ständigen Veränderung geschrieben und dies schon seit Jahren. Aber was bedeutet das Konzept ständiger Veränderung, wenn ich das in mein Produkt „Job“ integrieren will? Dieser Frage gehen wir in diesem Beitrag nach und versuchen ein neues Modell zu skizzieren.

## Einleitung

Die Prognose der Zukunft der Arbeit stellt auch Experten immer wieder vor eine deutliche Herausforderung. Prognosen sind generell eine herausfordernde Angelegenheit – vor allem, wenn sie sich auf zukünftige Szenarien beziehen. Die Herangehensweise in diesem Beitrag wird über einen Perspektivwechsel und ein Gedankenspiel die Möglichkeit geben, die Arbeit von morgen anders zu bewerten.

Die Betrachtung der Arbeit aus Sicht der Rekrutierung bzw. des Bereiches Talent Acquisition ist mit der Sicht eines Account Managers vergleichbar. Der Recruiter hat ein bestimmtes Produktportfolio im Angebot, welches er bzw. sie diversen Kund\_innen unterbreiten kann. Die Produkte haben unterschiedliche Eigenschaften und wie beispielsweise beim Kauf eines Fahrzeugs, ist auch nicht jede(r) in der Lage je-

des Fahrzeug zu fahren. Aber selbst wenn man in der Lage ist, eines der Produkte (einen bestimmten Job) des Recruiters auch auszufüllen, ist dies nicht gleichbedeutend mit der Antwort auf die Frage, ob man das Produkt (den Job) überhaupt attraktiv findet. Hier konkurrieren also die Produkte (die Jobs) untereinander, sofern sie derselben Kategorie entstammen. Klingt umständlich, ist aber recht trivial.

Das eingangs erwähnte Gedankenspiel bezieht sich auf die Projektion der Rolle eines Vertriebsmitarbeitenden (mit Impulsen aus dem Kundenmarkt) auf den Recruiter. Im nachfolgenden Beitrag wird die Rolle ebenso aufgefasst und die Impulse werden sich auf die Produktkategorie Job beziehen. Der Perspektivwechsel lädt dazu ein, Jobs tatsächlich als Produkte zu verstehen. Das Mysterium Job soll hier aufgelöst werden. Genaue

Produktspezifikationen beschreiben das, was dem Kunden verkauft werden soll. Aus der Diskussion rund um den Bereich „Permanent Beta“ heraus werden wir uns auf moderne skalierbare Produkte fokussieren.

## Living in Permanent Beta

In einem Zustand ständiger Veränderung zu leben, wird im Kontext New Work als Permanent Beta bezeichnet. Ursprünglich aus dem Bereich der Softwareentwicklung entliehen, umschreibt der Begriff die nicht endenden Veränderungen der heutigen Arbeitswelt.

Wenn wir uns der Zukunft der Arbeit aus dieser Perspektive nähern, fragen wir uns, wie das Produkt aussehen muss, welches am (Arbeits-) Markt auch wirklich gekauft wird. Unsere bisherigen Produkte haben ihr Design seit Jahrzehnten nicht geändert. Obwohl das Umfeld

eine Wandlung ermöglichen würde. Die Gestaltung von Arbeit könnte schon längst viel zeitgemäßer sein. Wir folgen meist einem Aufgabengliederungsplan, dessen Aufgaben sich zu Stellen und dann zu Stellenbeschreibungen zusammenfassen (vgl. Nerdinger, 2019).

Aber wie verhält sich dies, wenn die Aufgaben nicht mehr eindeutig bestimmbar sind und sich über bisherige Organisationsstrukturen hinweg flexibel ergießen? Wir haben also eine signifikante Entwicklung in den Aufgaben und deren Auftreten und haben versäumt, die daraus abgeleiteten Stellenkonzepte anzupassen. Wir suchen also nach einem neuen Konzept von Arbeit. Die Arbeit an sich ist einem stetigen Wandel unterworfen. Immer wieder tauchen neue Berufe und Tätigkeitsfelder auf. Gerade in Zeiten der Digitalisierung entwickeln sich viele Berufe äußerst schnell. Trotzdem hat sich das Konzept von Arbeit in den vergangenen Jahren nur marginal verändert.

Als Recruiter verkaufen wir Produkte, die ihrem Schema (Aufgabenbeschreibung, Arbeitsort, Gehalt) treu geblieben sind. Eine mehr oder weniger schwammige Beschreibung einer zukünftigen Tätigkeit ist also mit einem fixen Gehalt versehen. Damit lokalisiert man eine in der Regel zeitlich befristete Tätigkeit, für die im Rahmen der Befristung keine Veränderung oder Anpassung vorgesehen ist. Dies ist natürlich auf eine bestimmte Art und Weise auf die Personalplanung und eben die Organisationsentwicklung zurückzuführen, sofern eine solche Struktur den Ausschreibungen

überhaupt zugrunde liegt.

Die Crux, in der wir uns befinden, ist, dass die Arbeitswelt sich um diese Fixpunkte (Stellen, Stellenbeschreibungen) herum in eine liquide Masse verwandelt hat (vgl. Bauman, 2007). Wir leben in einer Permanent Beta-Phase. Gelebt wird dieser Ansatz bereits seit Jahren durch die großen Player der skalierbaren Business Modelle.

Bereits in einem Beitrag von 2012 auf CNN von Reid Hoffman und Ben Casnocha wird über die Strategie gesprochen, Produkte erst verzögert aus der Beta-Phase zu nehmen, wenn man dies überhaupt noch tun sollte (Hoffman & Casnocha, 2012). Hier stehen Namen wie Google, Apple und Amazon hinter den Aussagen, die mit ihren Ansätzen tatsächlich die Welt verändert haben und ebenso die Arbeitswelt.

### Working in Permanent Beta

Die Erkenntnisse aus der Produktwelt in die Arbeitswelt zu übertragen, ist kein weiter Weg. Wenn unsere Produkte in einem ewigen Entwicklungszyklus stecken, sollten wir uns parallel auch die Arbeitsplätze ansehen und beobachten, welche Anpassungen hier notwendig sind, um den produktseitigen Beta-Status dauerhaft aufrecht zu erhalten. Hier existieren natürlich Anforderungen an das Mindset (vgl. School Education Gateway, 2020), aber auch sich ständig updatende Skills sind gefragt.

Das Mindset muss sich sowohl arbeitgeberseitig als auch arbeitnehmendenseitig entwickeln. Hierzu veröffentlichte der Harvard Business Review 2013 einen sehr

spannenden Gedankengang. In dem Artikel „Tours of Duty: the new Employer-Employee Compact“ wird der Gedanke einer Allianz zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmenden betrachtet (Hoffman et al., 2013).

Dieser Gedanke eines neuen Systems beruht auf der Annahme, dass beide Seiten dasselbe in die Verbindung bringen: den Wunsch, den jeweils anderen am Markt erfolgreich zu machen. Auch dieses Konzept der Allianz bzw. Tours of Duty zahlt bereits auf das Thema Permanent Beta ein. Der Fokus liegt allerdings auf der Augenhöhe beider Parteien und der Berücksichtigung des Marktwertes des Mitarbeitenden. Anstelle also „nur“ Gehalt zu zahlen, ist darauf zu achten, dass auch der Marktwert des Mitarbeitenden steigt.

Erst diese Betrachtung schafft eine nachhaltige Sicherheit für die Arbeitnehmenden. Den Ansatz könnte man als eine Weiterführung des Freelancer-Konzeptes bezeichnen. Ressourcen werden auf Projekte (Tours of Duty) verteilt. Auf diese Weise kann sehr flexibel agiert werden und auch die Mitarbeitenden können sich entsprechend ihrer Präferenzen entwickeln und einsetzen.

### Die New Work Bubble

Man darf die Diskussionen rund um die New Work-Thematik nicht außer Acht lassen, wenn man von neuen Arbeitskonzepten spricht oder über diese schreibt. Die Corona-Krise zeigt allerdings überdeutlich, dass New Work im 21. Jahrhundert noch nicht weit gediehen war. „Pandemie-Office ist nicht gleich Home-



Office ist nicht gleich New Work“ (Vollmer, 2020) – dieses Statement prägt die aktuellen Diskussionen rund um die Corona-Krise. Darüber hinaus zeigte sich, dass die meisten Berufsgruppen auf Grund ihrer Tätigkeiten gar nicht ins Home-Office können. Viel von dem, was man allgemein hin als New Work bezeichnet, bezieht sich lediglich auf einen sehr kleinen Teil der Arbeitnehmenden.

Werfen wir einen Blick auf die jüngst sehr populär gewordenen systemrelevanten Berufe, so kann man sagen, dass sich viele dieser Berufe nicht „New Work like“ verrichten lassen. Mit dem Trend zur Systemrelevanz wird uns das bedingt durch die Krise nochmals mehr beschäftigen. Während der Krise gab in einer unserer Erhebungen jeder vierte Studierende an, dass er/ sie auf Grund der Krise nun einen systemrelevanten Beruf ergreifen möchte oder zumindest in einem systemrelevanten Bereich arbeiten will. Die Anzahl derer, die in einem Beruf arbeiten, der sich nicht in die bislang angefertigte New Work-Schublade stecken lässt, steigt.

Dieser Exkurs über das Thema New Work und die unzähligen neuen Arbeitsweisen führen uns dazu, dass wir über eine grundlegende Änderung des Konzeptes „Stelle“ nachdenken sollten. Die oberflächlichen Anpassungen betreffen stets nur Teile der berufstätigen Bevölkerung. Das Basiskonstrukt wurde bislang noch nicht angegangen.

### Exkurs Learning

Parallel zu den Überlegungen ent-

wickelt sich ebenfalls die Personalentwicklung weiter. Ganz gleich, welches Konzept ich für den Aufbau von Stellen und Abteilungen entwickle, die Fortschritte, die im Bereich „Learning & Development“ vollzogen werden, müssen darin Beachtung finden.

Nano degrees, für die Udacity sehr bekannt ist, fassen nach und nach in der Hochschullandschaft und in den Fortbildungsinstituten Fuß. Nano Degrees sind Abschlüsse, die sich sehr auf einzelne Skills fokussieren, die häufig im Unternehmenskontext eine Rolle spielen. Auf diese Weise sind die Degrees deutlich kürzer als Abschlüsse an Hochschulen (vgl. Macmillan Dictionary, 2015). Eine durchaus passende Entwicklung, wenn wir das nachstehende Stellenkonzept betrachten.

Aber auch die Art und Weise, wie sich Lernen heutzutage gestaltet, kann in die Überlegungen zum Aufbau von Stellen mit einfließen. So wird es zukünftig immer häufiger sogenanntes „Instant Learning“ geben, was einer Flexibilisierung von Stellenbeschreibung dienlich wäre. Intelligente Assistenten beliefern die Person in den richtigen Momenten mit Lernmaterial, welches in kürzester Zeit konsumiert werden kann. Für solche Ansätze muss lediglich eine gewisse Basis geschaffen werden, auf der diese Konzepte bei Mitarbeitenden aufsetzen können.

### Das Denken in Plattformen auch bei Stellen

Das Konzept der Plattformen bei der Produktentwicklung hat einen

entscheidenden Sprung ermöglicht, der durch Firmen wie Amazon oder Google genutzt wurde. Auch das leicht eingängliche Beispiel des Telefons, welches sich vom Telefon zur Plattform dank Apple entwickelte, beschreibt eben diese skalierbare Gedankenwelt. Statt ein Telefon auf einen ganz bestimmten Zweck einzuschränken, hat Apple es als Plattform definiert. Diese Plattform beinhaltet durchaus die bislang benötigten Funktionen, kann aber eben als Plattform für unzählige weitere Szenarien genutzt werden. Die Entwicklung dieser Szenarien scheint unermüdlich voranzuschreiten und beinahe täglich entstehen weitere Möglichkeiten und Ideen. Wir sollten versuchen, diese Gedankenwelt auf die Arbeit und unser Produkt „Stelle“ zu übertragen.

Wenn Unternehmen die eigenen Stellen als Plattformen betrachten würden, gäbe es mehrere Ansätze diese zu gestalten. Tatsächlich wäre in der Theorie der erste Schritt eine kulturelle Basis, die allen Stellen als Ausgangsposition dient. Im zweiten Schritt erhielte die Plattform eine Fachrichtung (z.B. Mechatronik, Instandhaltung), die auf der kulturellen Ausgangsposition aufsetzt. Bereits auf diese Plattform mit diesen zwei Elementen können Personen gematcht werden.

Die einzelnen Tätigkeitsbereiche, die je Projekt gebraucht werden, werden wie Bausteine auf der Plattform je nach Bedarf angebracht. Die Anbindung der Bausteine beruht auf entweder bestehenden Kompetenzen, die die Personen mitbringen oder auf Micro Learning Einheiten (in kleinen Einheiten ver-

mitteltes komprimiertes Wissen) und Nano degrees, die je Baustein in kürzester Zeit erlernt werden.

Die Definition von wenigen Plattformen je Unternehmen wird mit dem bereits bei einigen Unternehmen eingeführten Rollenkonzept kombiniert. Mit dem Wissen um die Entwicklung der Fortbildung können hier weitere Flexibilisierungen vorgenommen werden, so dass wir die Infrastruktur für den alten Spruch „Hire for attitude, train for skills.“ aufbauen.

Die Gedankenwelt „Jobs als Plattformen“ und der damit verbundenen Zusammenfassung unzähliger Varianten einer einzelnen Stelle, wird der Zukunft der Arbeit und ihrer hohen temporären Spezialisierung gerecht. Erst wenn wir diesen Grad an Flexibilität in unseren Jobs entwickeln, werden wir auch zu der Arbeitswelt von morgen kompatibel – denn diese entwickelt sich auch ohne unser einzelnes Zutun.

### Literatur

Bauman, Z. (2007). *Liquid Times: Living in an Age of Uncertainty* (1. Aufl.). Polity.

Hoffman, R., & Casnocha, B. (2012, 9. Mai). Permanent beta: Why your career is a work in progress. *CNN*.  
<https://edition.cnn.com/2012/05/09/opinion/career-permanent-beta-hoffman-casnocha/index.html>

Hoffman, R., Casnocha, B., & Yeh, C. (2013). Tours of Duty: The New Employer-Employee Compact. *Harvard Business Review*, June 2013 Issue.  
<https://hbr.org/2013/06/tours-o>

f-duty-the-new-employer-employee-compact

Macmillan Dictionary. (2015, 24. März). *nanodegree also nanodegree*.

<https://www.macmillandictionary.com/buzzword/entries/nanodegree.html>

Nerdinger, F. W. (2019). Organisationstheorien. In F. W. Nerdinger, G. Blickle, & N. Schaper (Hrsg.), *Arbeits- und Organisationspsychologie* (4. Aufl., S. 47-62). Springer.

[https://doi.org/10.1007/978-3-662-56666-4\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-662-56666-4_4)

School Education Gateway. (2020, 17. Januar). Digitale Kompetenz: Die im 21. Jahrhundert unerlässliche Fertigkeit für Lehrende und Lernende.

<https://www.schooleducationgateway.eu/de/pub/resources/tutorials/digital-competence-the-vital-.htm>

Vollmer, A. (2020, 18. April). Warum das, was wir gerade machen, eben kein Homeoffice ist. *t3n digital pioneers*.

<https://t3n.de/news/kein-homeoffice-1269711/>





Kapitel 4

# **Führung & Verantwortung**

## Kapitel 4: Führung & Verantwortung

Zurück in die Zukunft: Mehr Menschen mit mehr Verantwortung <i>Hermann Arnold</i> .....	306
Angeschmiert – Führung als Diener verwöhnter Belegschaften <i>Gebhard Borck &amp; Joan Hinterauer</i> .....	310
Vertrauen führt in die und in der Zukunft <i>Dominik Enste</i> .....	314
Worin liegt das Problem mit der Hierarchie? <i>Felix Frei</i> .....	318
Think future – Think (fe)male?! <i>Lioba Gierke</i> .....	322
Führung in der digitalen Arbeitswelt – Führung der Zukunft <i>Melanie Hasenbein</i> .....	326
Führen in die postagile Zukunft <i>Svenja Hofert</i> .....	330
Entscheider der Zukunft – Zukunftsentscheidend! <i>Rüdiger Hossiep</i> .....	334
Kraftquellen aus der Unternehmensmitte oder die Kunst loszulassen <i>Alexander Kluge &amp; Sabine Kluge</i> .....	338
Warum und wie profitieren Sie von einem klaren Zukunftsbild? <i>Pero Mičić</i> .....	342
Digitale Führung und Kollaboration – Neue Kompetenzen und Konzepte <i>Petra Nieken</i> .....	346
Leadership im Kontext von Digitalisierung und Künstlicher Intelligenz <i>Sylke Piéch</i> .....	350
Verhaltensproduktivität: Drei Produktivitätsprinzipien, die von den meisten Wissensarbeitern ignoriert werden <i>Christian Poensgen</i> .....	354
Die Zukunft der Arbeit ist die menschengerechte Arbeit <i>Lasse Rheingans</i> .....	358
Faktor Menschlichkeit: Erfolgsgarant für Digital Leadership <i>Anabel Ternès von Hattburg</i> .....	362



# Zurück in die Zukunft: Mehr Menschen mit mehr Verantwortung

Hermann Arnold

*Haufe-umantis AG, Mitgründer und Präsident des Verwaltungsrates*

SCHLÜSSELWÖRTER: verteilte Führung, Unternehmertum, Verantwortungskompetenz, globales Dorf

KURZFASSUNG: Der aktuelle Umbruch erfordert von Unternehmen mehr Agilität, um in einer volatilen, unsicheren, komplexen und mehrdeutigen Zukunft erfolgreich zu sein. Agilität können Unternehmen nur erreichen, wenn sie zulassen und ermöglichen, dass mehr Menschen in Unternehmen mehr Verantwortung übernehmen. Gleichzeitig wollen viele Menschen ihre eigene, positive Wirkung besser entfalten, also mehr Verantwortung übernehmen. Unsere Gesellschaft entwickelt sich wieder in eine Struktur vor der industriellen Revolution, in der Handwerker, Gewerbetreibende und Unternehmen deutlich weiter verbreitet waren. Die Zukunft bringt uns in das sprichwörtliche globale Dorf zurück. Was das genau heißt und wie wir damit umgehen können, behandelt der folgende Artikel.

## Das globale Dorf wurde Wirklichkeit

Marshall McLuhan (1962) prägte den Begriff „Globales Dorf“ vor knapp sechzig Jahren. Er beschrieb damit die Auswirkung globaler Massenmedien:

“But certainly the electro-magnetic discoveries have recreated the simultaneous ‚field‘ in all human affairs so that the human family now exists under conditions of a ‚global village‘. We live in a single constricted space resonant with tribal drums.” (S. 31)

Zur gleichen Zeit wurde der Grundstein für das Internet gelegt. Dreißig Jahre später begann mit der Erfindung des ersten Internetbrowsers der Siegeszug des Internet als das ultimative globale Medium. Heute, wiederum dreißig Jahre später, getraut man sich den Begriff „Globales Dorf“ fast nicht mehr in den Mund zu nehmen, so inflationär wurde er eine gewisse Zeit verwendet. Doch gerade dieser Begriff geht deutlich tiefer – tiefer sogar als ihn wahr-

scheinlich selbst McLuhan verstand, wenn man durchdenkt, wie die Zukunft der Arbeit und unserer Gesellschaft nach der dritten industriellen Revolution aussehen wird. Diese Zukunft ist noch nicht mit Gewissheit absehbar, doch schon jetzt sichtbare Tendenzen lassen sich zu einem zentralen Vektor verdichten.

## „Empowerment“ als Vektor in die Zukunft

Der Buchdruck brachte Menschen in der Mittelschicht den Zugang zu der Macht des Wissens. Dadurch beschleunigte sich der Wissenszuwachs der Menschheit exponentiell, weil mehr Menschen das Wissen nutzen und dazu beitragen konnten. Das Internet bringt diesen Zugang in alle Schichten und alle Regionen dieser Welt – und vernetzt die Beiträge vieler in Echtzeit. Die Macht dieser Veränderung beginnen wir in etlichen Bereichen zu spüren.

Zuerst hat das Internet uns als Kunden einer globalen Wirtschaft

deutlich mächtiger gemacht. Wir wissen, welche Hotels in entlegenen Gegenden gut sind. Weil wir auf eine Vielzahl anderer Kunden hören können und nicht auf die Meinung der am besten bezahlten Personen angewiesen sind. Kohavi et al. (2007) prägten den Begriff „HiPPO“ – Highest Paid Person's Opinion – zur Beschreibung des nun in Ablöse befindlichen Konzepts der Machtverteilung.

Diese Umverteilung der Macht des Wissens bei gleichzeitiger globaler Vernetzung von immer mehr Akteuren erzeugt eine Welt, die unbeständig, unsicher, komplex (d.h. vernetzt und dynamisch) sowie mehrdeutig ist, neudeutsch als VUCA-Welt bezeichnet. Dieses Umfeld zwingt Unternehmen, selbst auch unbeständiger, unsicherer, komplexer und mehrdeutiger zu werden. Heute nennen wir dies vielfach „agil“. Agilität können Unternehmen nur erreichen, wenn mehr Menschen im Unternehmen mehr Verantwortung übernehmen.



Wenn also Unternehmen auch beginnen, ihre Mitarbeiter ernsthaft zu ermächtigen, neudeutsch zu „empowern“.

Interessanterweise handelt das Buch, in dem Bennis und Nanus (1985) den Grundstein für den Begriff VUCA legten, von Führungskräften und deren Strategien, Verantwortung zu übernehmen. In Zukunft werden wir Führungskräfte nicht nur in hochbezahlten, hierarchischen Positionen sehen, sondern in jeder Person, die ihre Kraft zur Führung, ihre Führungskraft nutzt. Empowerment ist kein Prozess der Machtübergabe – sondern vielmehr ein Prozess der Übernahme von Verantwortung. Empowerment wird ermöglicht und gewährt – ob freiwillig oder nicht. Es wird nicht verordnet oder gepflanzt. Es muss von denen kommen, die mehr Verantwortung übernehmen.

### Die Handwerker des globalen Dorfes

Wollen denn alle Menschen mehr Verantwortung übernehmen? Diese Frage ist berechtigt, solange es Alternativen dazu gibt. Wenn Unternehmen nur überleben, sofern Mitarbeiter mehr Verantwortung übernehmen, wird es zur alternativen Notwendigkeit. In einer zunehmenden Arbeitslosigkeit für Menschen gewisser Berufe und Ausbildungshintergründe wird die Eigenverantwortung wahrscheinlich zum einzigen Ausweg aus dem Prekariat.

Können denn alle Menschen mehr Verantwortung übernehmen? Sicherlich nicht alle, aber die überwiegende Mehrheit. Die Fürsorge-

pflicht von Unternehmen – wie auch von Gesellschaften – wird sich in einer absehbar rauer werdenden Zukunft auf diejenigen konzentrieren müssen, die wirklich keine Verantwortung für sich und andere übernehmen können. Alle anderen werden Verantwortung übernehmen müssen. „Du kannst, weil Du sollst“, sagen sowohl Kant als auch Schiller.

Und hier kommen wir zum globalen Dorf. In einem Dorf gab es seit jeher eine große Anzahl an eigenverantwortlichen Handwerkern, Gewerbetreibenden und Unternehmern: Ärzte, Bäcker, Bauern, Dachdecker, Elektriker, Fleischer, Friseur, Gärtner, Gastwirte, Händler, Hutmacher, Installateure, Künstler, Maurer, Maler, Raumausstatter, Schlosser, Schneider, Tischler und viele mehr. Es gab auch deutlich mehr private Sorge füreinander, als ein nach oben wegdelegiertes Sozialsystem dies leisten kann. Die historische Anomalie ist der unmündige Mitarbeiter und Bürger – und nicht der selbstverantwortliche Mensch.

Die Zukunft wird viele von uns wieder zu Handwerkern eines globalen Dorfs machen. Es spielt keine Rolle, ob wir zu den Menschen gehören, die in Unternehmen mehr Verantwortung übernehmen (müssen). Oder ob wir zu der zunehmenden Zahl jener gehören, die Selbständige in einer Wirtschaft der Kurzzeit-Engagements, der Gig-Economy, sind. Oder ob wir unser eigenes Geschäft führen. Mehr Menschen werden mehr Verantwortung übernehmen müssen, um in einer VUCA-Welt erfolgreich zu sein.

Das Erfreuliche dabei ist: Viele Menschen wollen ihre eigene, positive Wirkung besser entfalten. Das bedeutet in letzter Konsequenz, sie wollen mehr Verantwortung übernehmen. Und dies gilt nicht nur für die junge Generation, die Y-Generation. Auch Menschen der X-Generation und älter haben durch ihr Empowerment als Kunden inzwischen andere Ansprüche an ihren Job und Arbeitgeber. Dabei geht es nicht um Tischfußballspiel, Fruchtkorb und Arbeiten von zuhause. Dabei geht es in erster Linie um Einbezug, Beteiligung und Freiheiten.

### Umgang mit der Disruption

Als Kunden profitieren wir von der neugewonnenen Macht. Wir erzeugen aber genau damit auch das rauere Umfeld für die Mitarbeiter in Unternehmen. Unsere Ansprüche sind gestiegen – und wir wählen aus dem transparenten Angebot das Beste für uns aus. Dies ist entweder weit entfernt unverhältnismäßig günstig produziert (Asien) – oder durch Ausnützen der Marktmacht einzelner Plattformanbieter lokal unverhältnismäßig günstig geleistet (Lieferservice, Transport, Handel, Journalismus, schnelle Küche etc.).

Wirtschaftlich und gesellschaftlich sollten wir ehrlich sein – auch und insbesondere zu uns selbst. Jede technische Umwälzung führt zu Gewinnern und Verlierern. Die Gewinner, wahrscheinlich nicht nur dieser Umwälzung, verhalten sich so, als hätten sie die Gewinne alleine verdient und kümmern sich nicht um die soziale Kluft in der Gesellschaft. Die Verlierer werden

durch Brot und Spiele betäubt. Das Brot unserer Zeit sind die Sozialsysteme. Die Spiele sind die Klickköder der sozialen Netzwerke und Videospiele. Der Markt der Videospiele allein setzte gemäß Newzoo (2019) im vergangenen Jahr über 152 Mrd. USD um – eine ungeheuerliche Zahl.

Wir sollten zuerst diejenigen, die der Fürsorge tatsächlich bedürfen, großzügiger und langfristiger unterstützen, als wir dies heute tun. Für alle anderen können wir zentral gar keine Lösungen finden, geschweige denn umsetzen. Und unsere Sozialsysteme werden die strukturelle Schieflage auf Dauer nicht verkraften können. So ist es ehrlicher und auch wertschätzender, die Wahrheit auszusprechen und damit auch die Erwartungshaltung richtig zu setzen.

Das tatsächliche Potential von Menschen wird regelmäßig unterschätzt – häufig auch unser eigenes von uns selbst. Gerade in herausfordernden Zeiten, in Krisen, wachsen Menschen über sich hinaus. Die kombinierte Kraft aller Menschen, das Erfinderische in der Not, wird eine Vielzahl an Lösungen hervorbringen, die insgesamt ein würdevolles und selbstbestimmtes Leben für die große Mehrheit der Menschen ermöglicht. Wie diese Lösungen aussehen werden, ist im Moment nur zu erahnen. Wahrscheinlich werden wieder mehr Menschen Handwerker, Gewerbetreibende und Unternehmer in einem globalen Dorf sein.

Bis wir die zu erwartende J-Kurve durchlaufen haben – es wird schlechter bevor es besser wird

– werden zahlreiche Verlierer der Disruption zumindest während einer gewissen Zeit keine angemessene Lösung (er)finden. Wie wir als Gesellschaft, und insbesondere die Gewinner der Disruption, auf diese Herausforderungen reagieren, wird entscheidend sein für den geschichtlichen Verlauf. Vielsagenderweise hat Davis (1962) die J-Kurve als Begriff in der politischen Wissenschaft geprägt, als er politische Revolutionen untersuchte.

### **Gleichgewicht der Verantwortungskompetenz**

Wie gehen wir ganz persönlich in die Zukunft – unabhängig von unserer Rolle oder Position in Unternehmen? In erster Linie sollten wir unser Schicksal selbst in die Hand nehmen. Und wir sollten versuchen, das Schicksal von möglichst vielen anderen Menschen positiv zu beeinflussen.

Der zentrale Weg dazu ist, dass wir ein Gleichgewicht der Verantwortungskompetenz herstellen. Was ist damit gemeint? Kompetenz hat zwei Bedeutungen: Erstens „etwas können“, es gelernt und geübt zu haben. Und zweitens „etwas dürfen“, für etwas autorisiert worden zu sein. Wenn wir ein Gleichgewicht dieser beiden Bedeutungen herstellen, dann können wir unsere eigene positive Wirkung besser entfalten.

In der Übergangsphase, in der wir uns aufgrund der Disruption gerade befinden, herrscht in Unternehmen und bei vielen Menschen ein Ungleichgewicht der Verantwortungskompetenz. Wenn die Organisation Verantwortung nicht (gut)

delegiert, aber Menschen bereits mehr Verantwortung übernehmen – ob freiwillig oder gezwungenermaßen, wirken sie in einer Schattenorganisation: der kleine Dienstweg. „Eigentlich müsste man, aber ...“ Prozesse, die gar nicht einzuhalten sind. Compliance-Anweisungen, die so dick sind, dass niemand sie wirklich lesen, geschweige denn einhalten kann.

Schattenorganisation kann für eine gewisse Phase durchaus positiv sein. Viele Unternehmen würden ohne eine gute, kreative Schattenorganisation gar nicht mehr funktionieren. Aber eine Schattenorganisation ist ungeregelt, sie ist wie der Wilde Westen. Die Starken und Erfahrenen kommen gut durch. Andere haben es durchaus schwerer. Und jeder steht mit mindestens einem Bein in der Illegalität – in der Übertretung von zwingenden Vorschriften. Das erzeugt den Boden für Willkür und eine damit ungute Machtkonzentration bei einigen wenigen.

Das Ungleichgewicht in die andere Richtung ist nicht weniger ungesund: Wenn Unternehmen im Bestreben nach Agilität mehr Verantwortung delegieren, als die Menschen übernehmen wollen oder können, dann entsteht Überforderung. Wo früher klare Entscheidungswege waren, ist nun alles unklar. Man muss sich mit unzähligen Leuten mühsam abstimmen. Jeder kann „nein“ sagen, niemand „ja“. Die Organisation rotiert mit hoher Drehzahl am Fleck. Menschen brennen darin aus. Frustration und Zynismus steigen. Die Organisation verliert Leistungsfähigkeit.

Falls wir eine offizielle Führungsrolle haben, können wir in unserem Verantwortungsbereich dieses Gleichgewicht der Verantwortungskompetenz herstellen. Schrittweise und mit hoher Fehlertoleranz. Falls wir keine offizielle Führungsrolle haben, können wir dennoch für unsere Arbeit ein Gleichgewicht herstellen, indem wir für uns selbst regelmäßig unsere Erwartungen klären und diese mit unseren Vorgesetzten und unserem Umfeld abgleichen. Dies erzeugt häufig überraschend positive Resultate.

Zwei konkrete Arbeitshilfen aus der Feder des Autors unterstützen auf diesem Weg: Das Kartenspiel GIGGEN (Arnold et al., 2020) macht Führungskonstellationen auf spielerische Weise explizit und führt durch regelmäßige Überprüfungen. In „Wir sind Chef“ (Arnold, 2016) werden verschiedene Erfahrungen mit neuen Weisen der Führung und Zusammenarbeit ausführlich diskutiert, von Mitarbeitergewinnung durch Kollegen über Strategearbeit aus der Basis bis hin zu Vorgesetztenwahlen. ■

Viel Erfolg auf der Reise zurück in die Zukunft!

### Literatur

- Arnold, H., Hinrichs, J., & Jessl, R. (2020). *GIGGEN – Das Kartenspiel für Gruppen, die erfolgreich zusammenarbeiten wollen* (2. Aufl.). Haufe.
- Arnold, H. (2016). *Wir sind Chef – Wie eine unsichtbare Revolution Unternehmen verändert*. Haufe.
- Bennis, W. G., & Nanus, B. (1985).

*Leaders – The Strategies for Taking Charge*. Harper & Row.

- Davis, J. C. (1962). Toward a Theory of Revolution. *American Sociological Review*, 27(1), 5-19. <https://doi.org/10.2307/2089714>

- Kohavi, R., Henne, R. M., & Sommerfield, D. (2007). Practical guide to controlled experiments on the web: listen to your customers not to the hippo. *Proceedings of the 3th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, San Jose, California, USA*. <https://doi.org/10.1145/1281192.1281295>

- McLuhan, M. (1962). *The Gutenberg Galaxy – The Making of Typographic Man*. University of Toronto Press.

- Newzoo. (2019). *Newzoo Global Games Market Report 2019*. <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-games-market-report-2019-light-version/>

# Angeschmiert – Führung als Diener verwöhnter Belegschaften

Gebhard Borck<sup>1</sup> & Joan Hinterauer<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Geschäftsführender Gesellschafter der GB KOMMUNIKATION GmbH

<sup>2</sup> Gründer Einzelunternehmen Joan Hinterauer

SCHLÜSSELWÖRTER: Transformation, selbstwirksame Organisation, New Work, Agile, Selbstorganisation

**KURZFASSUNG:** Neue Leadership-Ansätze werden gern zur Wunderwaffe im Kampf gegen die Digitalisierungs-herausforderungen in der Unternehmensführung stilisiert. Sie versprechen die nächste Disruption in der Wirtschaft. Dem widersprechen unsere Erfahrungen. Das Gros der New Work-Führungsansätze verkauft alten Wein in neuen Schläuchen. So fahren Organisationen direkt auf den Abgrund zu. Sie pervertieren die bestehende Führungsschule, indem sie das Ruder von patriarchal auf Wellness stellen. Die Mitarbeitenden bleiben Kinder. Das Verwöhnen soll das marode Weisungssystem optimieren. Doch so meistern wir weder wirtschaftliche Herausforderungen noch Krisen um Corona, Klima & Co. Der Artikel unterstützt dabei, Klarheit zu bekommen und künftig echte Lösungen von verklärter Hipster-Romantik unterscheiden zu können.

## Dumm ist der, der Dummes tut

Wie schon in der Einleitung deutlich wird, unterscheiden wir drei Zustände. Klassisch stellen viele unserer Kolleg:innen die traditionelle Hierarchie dem selbstorganisierten Netzwerk gegenüber, das auf Bürokratie ebenso verzichten kann, wie auf tradierte Führungskräfte. So plakativ das ist, verschweigen sie dabei etwas. Lass es uns mit griffigen Bildern erläutern.

Sagen wir, für die traditionellen Hierarch:innen steht stellvertretend Pippi Langstrumpf. Warum? Weil sie sich die Welt macht: „... widde, widde, wie sie ihr gefällt“. Sie hat Superkräfte und einen Koffer voller Goldmünzen, falls mal was schief läuft. Geradeso wie die klassischen patriarchalen Firmenlenker:innen, die sich in ihren Jahresplanungen von den Märkten einfach wünschen, was ihnen gefällt.

Für die menschlich selbstorganisierte Wirtschaft, die ihnen ge-

genübersteht, stellen wir uns einen Donut (vgl. Raworth, 2018) vor. Im inneren Loch sammeln sich all die prekären menschlichen Bedingungen, die wir niemandem zumuten wollen. Bildungsferne, Armut, Hunger, Durst, schlechte Gesundheitsversorgung usw. Die Außengrenze bildet der Überkonsum der Welt – unser Ökologischer Fußabdruck, natürlich begrenzt durch die endenden Ressourcen unseres Planeten. So entsteht zwischen beiden Grenzen ein Donut-Kringel. Auf dem befinden wir uns. Er ist der Raum, in dem sinnvolles Wirtschaften passiert.

Leider sind die meisten Organisationen weder in der Welt von Pippi noch auf dem Zuckerkringel. Doch wo sind sie?

Wir erklären es anhand von Anreizen. Pippilottas kennen die Methodik der Anreizung sehr gut. Zuckerbrot und Peitsche. (Willkürlich) Belohnen und Bestrafen. Dieses

Spiel finden wir auch in agilen und selbstorganisierten Firmen. Überall, wo eine Weisungshierarchie einer Minderheit die Bestimmungsmacht über eine Mehrheit gibt, steigt die Chance, dass die Vorgesetzten ihre Untergebenen über Anreize motivieren wollen.

Auch in einer Organisation, die mit agilen Konzepten arbeitet, bleibt das bestehen. Dort hält die “Karotte” eben der:die Product Owner:in, und/oder der:die Lean Portfolio Manager:in (Rolle aus dem Skalierungsframework für Scrum SAFe).

Das gefährliche Muster lässt sich auf eine schlichte Formel reduzieren: Wird innerhalb der Organisation auf zukünftige Ergebnisse hin angereizt, ist der Schaden ange richtet. Wie das passiert, zeigt ein Blick ins größere System. Die formalen Hierarch:innen denken sich das keineswegs alleine aus, sie bekommen Unterstützung von außen. Wie passiert das? Ganz einfach,

kluge Pippis erkennen, dass sie neuerdings auf das Denken ihrer Mitarbeiter:innen angewiesen sind. Sie suchen Werkzeuge und Methoden, womit sie diesen Leistungsaspekt anreizen können. Diese Suche ruft (Arbeits-)Psycholog:innen auf den Plan. Sie erklären den Chefs und Manager:innen: „Der Mensch will einbezogen sein. Er möchte mitgestalten. Den persönlichen Freiraum definieren. Etwa sowohl den Arbeitsort wie auch die -ausstattung bestimmen. Bekommen die Menschen das, zahlen sie es in Form von Mitdenken zurück“.

Die Erkenntnisse der Expert:innen übersetzen andere in ihr bestehendes Geschäftsmodell. Sie geben dafür ihren Angeboten moderne englische Namen. Coaches entwickeln ein Persönlichkeitsraster, das Menschen in vier Schubladen aufteilt. Managementberater zeigen mit agilen Reifegradmodellen eine „Gap“ bei den Mitarbeitern auf. So bringen sie ihre freiberuflichen Trainer:innen ins Spiel. Die bilden die Belegschaft in agilen Methoden aus. Changemanager:innen begleiten die jetzt nötigen Veränderungsprozesse. Ungewollte Mitarbeiter:innen, die schlecht performen oder in den Widerstand gehen, werden in neu geschaffenen Spezialteams sanft auf das Abstellgleis befördert.

Die Führungskräfte bekommen neue Anweisungen. Künftig stiften sie Sinn. Das kann ja nicht so schwer sein. Sie verantworten, dass die Mitarbeitenden zufrieden sind und sich wohl fühlen. In der Kommunikation gilt es, die Kolleg:innen fortan einzubinden.

Natürlich erst, nachdem alle Aufgaben von der entsprechenden Rolle ohne Spielraum ganz im agilen Mindset priorisiert wurden. So versprechen die Evangelist:innen das Heil der Organisationen zu sichern. Vom Agile-Master bis zur Unternehmensdemokratin machen sie die Betriebe fit für die digital mehrdeutig komplex volatile Welt. So werden alle glücklich, denn endlich kümmern wir uns mal um die Menschen. Wir sorgen uns um die:den Einzelne:n. Wir verschaffen ihm:ihr ein rundum humanes (Arbeits-)Leben. Statt Anweisungen gibt es nun Priorisierungen in Kombination mit Wohlfühlkommunikation. Doch was passiert?

Führungskräfte sind ebenso verwundert wie die Fachleute und schon bald auch die Pippis. Denn anders als es die Psycholog:innen vorhersagten, zahlen die Menschen die ihnen neu zugeteilte Aufmerksamkeit nicht mit Leistung zurück. Im Gegenteil. Eine uns bekannte Führungskraft bringt es auf den Punkt: „Ich komme mir vor, wie der Kindergärtner vieler quengelig-er egoistischer Kinder“.

Der Fehler: Die formale Hierarchie wird beibehalten, auch wenn sich die Stellenbezeichnungen und die Form der Anweisungen verändert. Um in dieser Grundsystematik an die Denkleistung der Menschen heranzukommen, fangen wir an, sie in Watte zu packen. Das Ergebnis davon sind dienende Führungskräfte von verwöhnten Mitarbeiter:innen in scheinbar agilen Organisationen. Willkommen in der Pippi-Zombie-Apokalypse!

Die zieht sich naturgemäß durch

die ganze Firma. Wir finden sie im HR in Form von Unternehmensdemokratieansätzen, bei denen sich das letzte Entscheidungsrecht die Geschäftsführung vorbehält. Sie steckt in Gehaltssystemen, die nach wie vor mit Bonussystemen und Zielvereinbarungen arbeiten, oder ganz im Gamification-Ansatz Superheldenabzeichen verleihen.

In ihrem Controlling wird die Zukunft weiterhin in Finanzplänen vorweggenommen. Die klassische Umsatz- und Profitgier der Eigentümer wird als Wolf im Schafspelz, als der so wichtige Wert für den Kunden an die Mitarbeiter verkauft.

Doch viel schlimmer ist, dass die wirklich relevanten Aufwandszahlen nach wie vor nur einer Elite zugänglich sind. Dieselbe kleine Gruppe von Mächtigen bestimmt auch nach wie vor die strukturellen und strategischen Zusammenhänge. Mitarbeiter:innen dürfen Anregungen einbringen. Doch das ist kein Mitgestalten. Das alles fördert Menschen darin, auf ihren eigenen Nutzen, auf ihr persönliches Wohl zu achten. Genau aus diesem Muster müssen wir ausbrechen.

### Disruption

Denn die entwickelte Ich-Denke verhindert echte Wertsteigerungen. Produktivität versinkt in Nörgeleien, Offsite-Veranstaltungen, Homeoffice-Tagen und Tech-Bestellorgien. Innovationskraft fällt dem Genuss zum Opfer. Die Organisation gerät in eine steile wirtschaftliche Schiefelage. Die kennt bald nur noch eine wirtschaftliche Richtung: abwärts.

Klar, dass Firmen da zur strikten Weisungshierarchie zurückkehren



(Sprenger, 2020). Sie suchen ihr Heil im Bekannten. Das wäre in Ordnung, hätte sich mit der verfehlten Verwöhntaktik auch das ihr zugrundeliegende Problem aufgelöst. Doch das gilt weiterhin. Die Welt ist dynamisch, unsicher, mehrdeutig, komplex. Sie verändert sich immer schneller. Für die starke Persönlichkeit an der Spitze einer diszipliniert gehorsamen Truppe heißt das weiterhin: „Scheitern“. Denn ihr fehlt der Zugang zur Weisheit ihrer Mitarbeiter:innen, ohne die keine Organisation in unsicheren Zeiten systematisch erfolgreich sein kann (Surowiecki, 2005). Doch wohin soll es gehen? Sicher ist, die Zombie-Apokalypse ist zu vermeiden!

Das Heil liegt im Ausbruch aus dem System. Firmen, die mit den neuen Methoden und Konzepten Erfolg haben, verlassen ihre Weisungshierarchien. Sie beschäftigen keine Erzieher. In ihnen fehlt jede Spur von beschützenden Eltern. Wir suchen dort vergebens nach dreißigjährigen Kindern oder fünfzigjährigen Heranwachsenden. Was wir finden, ist eine gleichberechtigte Betriebswirtschaft unter Erwachsenen.

Wenn es in diesen Unternehmen ums Wirtschaften geht, darum, Ergebnisse zu erreichen, dann ist allen klar, wie ihr persönliches Wohl mit der Existenz der Organisation zusammenhängt. Dann kollaborieren Erwachsene miteinander. Sie respektieren sich. Sie schätzen die Stärken, ihre eigenen und die der anderen. Und sie (aner-)kennen die Schwächen. Diese Menschen arbeiten zusammen, weil sie es wollen (Laloux, 2015). Sie entscheiden

sich dafür. Sie haben Spaß dabei. So entsteht Leistung scheinbar mühelos. Ein Besuch in diesen Firmen fühlt sich entspannt an. Unterhaltungen sind direkt und orientieren sich am gesunden Menschenverstand. Die Leute handeln sinnvoll. Druck kommt einem vor wie ein Wort aus einer anderen Welt.

Glauben Sie uns, das ist möglich. Allerdings nur mit Konsequenz und der Bereitschaft, Erwachsensein ebenso einzufordern wie auszuhalten (Heiler & Borck, 2018). Die Früchte unseres Jahrhunderts ernten die, die das Patentrezept für den Erfolg des letzten Jahrhunderts loslassen: Die Führungsentscheidung durch formal inthronisierte Vorgesetzte. Wer daran festhält und mit den neuen Werkzeugen spielt, schafft sich eine Welt voller verwöhnter Zombies. Eine Welt, in der Servant Leader (Greenleaf, 2015) jenseits von Autorität wie zahnlose Tiger umherstolpern. Doch auch die, die unsere zeitgemäßen Methoden und Konzepte von vorne herein ablehnen, treffen sich schon bald mit Kodak, Kaufhof und anderen in den Annalen der Wirtschaftsgeschichte.

### Fazit und Ausblick

Dieser Artikel unterstützt die Leser zu unterscheiden. Er ermöglicht die Prüfung der eigenen Organisation oder auch der von Kunden, ob sie sich im Sinne von Pippi organisieren oder sogar schon in die Zombie-Apokalypse übergehen. Wir raten in beiden Fällen: „Die Organisationen sollten sich auf keinen Fall mit schönen Worten irgendwelcher Experten zufriedengeben.“ Vielmehr

geht es darum, sich von den sogenannten Agilen darin unterstützen zu lassen, konkrete Probleme zu lösen. Daran lässt sich der Erfolg oder Misserfolg ihrer Arbeit wirklich messen. Engmaschig und kurz getaktet. Es braucht dafür keine vorgelagerte Qualifizierung/Zertifizierung der Organisation oder Entwicklungsprogramme für die Mitarbeiter:innen.

Eine neue Sicht, das Fundament eines Kulturwandels, setzt sich nur in Anwendung durch, selten in einem Schulungsraum. Organisationen sollten inhaltlich stets an ihren Problemen arbeiten. Rollenspiele und vorgegebene Beispiele, die die Trainer:innen mitbringen, bewirken hingegen wenig. Deren Transferquote ist praktisch null.

Der Beginn von Veränderungen braucht deshalb keine der neuen Arbeit zugewandten Bereiche. New Work verspricht, in der ganzen Firma mit allen Menschen zu funktionieren. Wenn das stimmt, lohnt es sich eher, den Expert:innen das schlimmste Problem der Organisation zur Lösung zu übergeben. Wer daran scheitert oder Vorbedingungen braucht, dessen Ansatz und Kompetenz ist eher unzureichend.

Ob sich eine Organisation in der Zombie-Apokalypse befindet oder den Weg zum Donut eingeschlagen hat, zeigt ein einfacher Lackmusktest. Spielen in den Beziehungen unter den Menschen, völlig unabhängig von formalen Strukturen, die Weisungshierarchien noch eine Rolle, geht es Richtung Abgrund. Sind sie überwunden und verstehen sich die Menschen als gleichberechtigt, nutzen diese ihre Klugheit

in jedem Fall, um den Fortbestand der Organisation zu sichern. Wir nennen die Führungsarbeit, die in einem solchen System gebraucht wird, Betriebskatalyse (Borck, 2020). Sie schafft eine selbstwirksame Organisation auf der Grundlage intelligenter Kollaboration.

Was hat das alles schließlich mit der Zukunft der Arbeit zu tun? Wollen wir gemeinsam die Herausforderungen der Technologisierung durch KI, Robotik oder AR/VR mit unseren Organisationen überleben, brauchen wir Zugang zur wichtigsten Ressource für den Umgang damit: Die Denkleistung aller Mitarbeitenden. Organisationen, die verstanden haben, dass sie an diesen Wert nur herankommen, wenn sie Pippi loslassen, das Abdriften in die Zombie-Apokalypse vermeiden, um schließlich auf dem disruptiven Donut zu landen, überleben.

### Literatur

- Borck, G. (2020). *Die Selbstbestimmte Organisation – Das Playbook für intelligente Kollaboration*. BusinessVillage.
- Greenleaf, R. K. (2015). *The Servant as Leader*. Robert K. Greenleaf Center for Servant Leadership.
- Heiler, S., & Borck, G. (2018). *Chef sein? Lieber was bewegen! Warum wir keine Führungskräfte mehr brauchen*. Orgshop GmbH.
- Laloux, F. (2015). *Reinventing Organizations: Ein Leitfaden zur Gestaltung sinnstiftender Formen der Zusammenarbeit*. Vahlen.
- Raworth, K. (2018). *Die Donut*

*Ökonomie – Endlich ein Wirtschaftsmodell, das den Planeten nicht zerstört*. Hanser.

Sprenger, R. K. (2020, 21. Juni). Das Wesentliche – Mitarbeiterführung à la Sprenger. *ManagerSeminare*, 184.

Surowiecki, J. (2005). *Die Weisheit der Vielen: Warum Gruppen klüger sind als Einzelne und wie wir das kollektive Wissen für unser wirtschaftliches, soziales und politisches Handeln nutzen können*. C. Bertelsmann.



# Vertrauen führt in die und in der Zukunft

**Dominik Enste**

*Geschäftsführer der IW Akademie, Professor an der TH Köln für Verhaltensökonomik und Wirtschaftsethik und Kompetenzfeldleiter im Institut der deutschen Wirtschaft, Dozent an der Universität zu Köln und Universität Bonn*

SCHLÜSSELWÖRTER: Vertrauen, Kosten, Arbeitswelt, Kontrolle, Zukunft

**KURZFASSUNG:** In einer zunehmend digitalen und flexiblen Arbeitswelt ist Vertrauen ein zentraler Wettbewerbsvorteil und Kontrollen durch die Führungskraft können sich in vielerlei Hinsicht negativ auf den Unternehmenserfolg auswirken. Nichtsdestotrotz kennzeichnet viele Unternehmen eine auf Kontrollen und Monitoring basierte Kultur. Dieser Artikel beleuchtet, warum es an der Zeit ist, mutiger zu sein und öfter zu vertrauen – fast überall und fast jedem!

## „Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser.“

Diesem traditionellen Führungsverständnis folgen im 21. Jahrhundert noch immer viele Unternehmen und Führungskräfte. Oft wird vergessen, dass das Menschenbild hinter dieser Annahme überholt ist und aus Zeiten des Taylorismus, also dem frühen 20. Jahrhundert, stammt.

In dieser Zeit ging man davon aus, dass der Mensch eine starke Hand brauche, die ihn leite und kontrolliere, um ihn zu Höchstleistung zu motivieren und den Unternehmenserfolg zu steigern.

Die Arbeitswelt aber ändert sich und viele (junge) Menschen möchten keine reinen Befehlsempfänger mehr sein. Die Fachkräfteengpässe stärken dabei die Macht der Arbeitnehmer, so dass Organisationen hier moderner, agiler, hierarchiefreier und mitarbeiterorientierter geführt werden müssen.

Verhaltensökonomische Erkenntnisse zeigen, dass Menschen gewährte Freiräume und Autonomie nur sehr begrenzt missbrauchen (Enste & Wildner, 2015). Sie verhal-

ten sich in der Regel vertrauensvoll, kooperativ und achten auf Fairness.

Doch wenn dem so ist, warum orientieren sich dann viele Führungskräfte immer noch am Bild des „faulen“ Mitarbeiters, dem man nicht vertrauen kann oder dem des Homo Oeconomicus, der im Home-Office sicherlich nicht arbeitet, sondern privaten Tätigkeiten nachgeht und den man deshalb kontrollieren muss?

## „Wer nicht vertraut, dem vertraut man nicht.“

Vertrauensexperimente zeigen, dass Menschen anderen Personen in der Regel zu wenig vertrauen und sich selbst für vertrauenswürdiger als andere Personen halten (Enste et al., 2018).

Dies könnte ein Indiz dafür sein, weshalb es vielen Unternehmen schwerfällt, eine echte Vertrauenskultur zu etablieren.

So gehört eine flexible, auf Vertrauen basierte Arbeitsgestaltung in den meisten Unternehmen noch nicht zum gelebten Alltag (Enste et al., 2013).

Ein Grund dafür ist, dass Menschen, deren Vertrauen einmal missbraucht wurde, dies als besonders schmerzhaft wahrnehmen und sich viel häufiger an enttäushtes Vertrauen erinnern als an die vielen Situationen, in denen zurecht vertraut wurde.

Mit Kontrollen wird versucht, diese negativen Erfahrungen zukünftig zu vermeiden.

Die Gefahr für die Zukunft der Arbeit liegt darin, dass die Kontrolle durch digitale Assistenzsysteme immer einfacher wird. Wenngleich Datenschutzgesetze in Deutschland die totale Überwachung der Mitarbeitenden verbieten, sind Social Rankings z. B. in China akzeptierte Mittel, um Fehlverhalten zu sanktionieren.

Mit GPS zu tracken, wo der Mitarbeitende sich gerade aufhält, kann verführerisch sein – vor allem, wenn dies sogar die Sicherheit für den Mitarbeitenden erhöht, wie beim Fahrer eines Geldtransporters oder eines LKWs mit wertvoller Fracht. Wenn Container oder Waren dank moderner Technik mi-

nutiös nachverfolgt werden können (Sendungsverfolgung von Paketen), kann auch der Mensch (Kurierfahrer) leicht kontrolliert werden.

Misstrauen hat jedoch soziale und ökonomische Nachteile, wie auch Langzeitstudien zeigen.

Menschen, die in ihrer Kindheit anderen Menschen grundsätzlich erst einmal vertrauen, sind Jahrzehnte später erfolgreicher, glücklicher und verfügen über ein höheres Einkommen – und dies gilt auch, wenn für alle anderen Einflussfaktoren kontrolliert wird (Enste et al., 2019).

### **„Vertrauen reduziert Transaktionskosten sowie Konflikte und steigert die Arbeitszufriedenheit“**

In Organisationen, die auf Monitoring und Kontrollen setzen, kommt es zu mehr Komplexität, Konflikten und höheren Transaktionskosten. Zudem haben Kontrollen einen Einfluss auf die Zufriedenheit der Mitarbeiter.

Am zufriedensten sind Mitarbeiter, wenn sie nicht kontrolliert werden, ihnen also vertraut wird (Enste et al., 2018).

Eine Auswertung des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP, 2019) zeigt, dass Vertrauen statt Kontrolle mit weniger Konflikten mit Vorgesetzten einhergeht und damit insgesamt bessere Bedingungen am Arbeitsplatz herrschen.

Lediglich 13 Prozent der Arbeitnehmer, die keinen strengen Kontrollen ausgesetzt sind, berichten von Ärger oder Konflikten mit ihren Vorgesetzten.

Gibt es hingegen im Unternehmen strenge Regulierungen und

Kontrollen, dann steigt auch das Konfliktpotenzial und 32 Prozent der Arbeitnehmer – also mehr als doppelt so viele – berichten Konflikte mit der Führungskraft.

Es ist zwar denkbar, dass die Konflikte bereits bestanden, bevor die Kontrollen eingeführt wurden. Allerdings könnte dies auch ein Hinweis auf einen sich selbstverstärkenden Zirkel aus Kontrollen, Konflikten, Misstrauen, Unzufriedenheit und Leistungsdefiziten sein.

Denn auch die Arbeitszufriedenheit leidet unter Kontrollen: Weniger als die Hälfte der Arbeitnehmer sind mit ihrer Arbeit zufrieden, wenn sie strengen Kontrollen ausgesetzt sind.

Als Vorteile von Vertrauen gegenüber Kontrollen lassen sich die Förderung kooperativen Verhaltens, die Förderung von Offenheit und Ehrlichkeit sowie die Verbesserung von Kreativität und Lernbereitschaft identifizieren (Enste et al., 2018).

### **Informationsasymmetrie: „Misstrauensteufelskreis durchbrechen“**

Vertrauen ist so zentral, weil wir nicht über sämtliche Informationen unseres Gegenübers verfügen.

Es besteht eine sogenannte Informationsasymmetrie – der eine Vertragspartner weiß mehr als der andere. D. h., jeder Vertragsabschluss ist in der Regel von Unsicherheit über die Handlungen des Partners begleitet, da sie nicht alle vertraglich abgesichert werden können.

Durch das Vertrauen in den Handelspartner, den Mitarbeiter oder die Führungskraft und durch positive Reziprozität wird

entgegengebrachtes Vertrauen zurückgegeben.

Die Realität sieht oft jedoch anders aus und das eigene Misstrauen in den Verhandlungspartner bzw. Mitarbeiter stört eine vertrauensvolle und effiziente Zusammenarbeit.

Sofern Führungskräfte im ersten Schritt nicht vertrauen, haben die Mitarbeiter keine Gelegenheit, ihre Vertrauenswürdigkeit unter Beweis zu stellen.

Es ergibt sich ein Teufelskreis aus Misstrauen und mehr Kontrolle sowie geringerer Arbeitszufriedenheit und wiederum weniger Vertrauen.

Diesen Kreislauf sollten Unternehmen durch eine Vertrauenskultur durchbrechen.

Hierbei geht es nicht um blindes Vertrauen, denn die vielen Wirtschaftsskandale, das über den Tisch Ziehen von Verbrauchern bei Geschäftsabschlüssen haben zurecht das Vertrauen erschüttert. Dieses muss erst einmal wieder aufgebaut werden.

Aber statt mit unzähligen Compliance Regeln die Mitarbeiter zu maßregeln, mit seitenweisen Informationen zu Produkten Fehlverhalten und Betrug zu unterbinden, sollten Organisationen zur „wertschätzenden Kontrolle“ übergehen.

Mit anderen Worten zunächst den Mitarbeitern vertrauen und dann die Ergebnisse im Rahmen der Führungsarbeit gemeinsam durchgehen und zum Beispiel die Geschäftsabschlüsse loben und Fehlverhalten kritisieren.

Vielen Führungskräften ist diese Art der Führung zu anstrengend

und sie verstecken sich lieber hinter Compliance Regeln und Excel-sheets und schaffen Standards und Regeln für alle, um nicht differenzieren zu müssen.

Regelbasierte Führung ist dabei sinnvoll, da der „Nasenfaktor“ oder „Vitamin B“ eine geringere Rolle spielen.

Allerdings braucht es für diese Art der rein an Compliance orientierten Führung, die auf Excel-sheets, Key Performance Indikatoren (KPIs) und Regeln basiert, letztlich keine menschlichen Führungskräfte mehr, sondern nur intelligente Computerprogramme.

Diese sammeln alle verfügbaren Daten, werten die Big Data aus, errechnen Leistungsvergleiche und ermitteln (kausale) Zusammenhänge und informieren die Mitarbeitenden über KPIs.

Menschliche Führung kann sich davon nur durch persönliches Feedback und Wertschätzung differenzieren.

### „Vertrauen lohnt sich – fast immer.“

Diese und viele weitere Ergebnisse machen Mut und zeigen zudem, dass man anderen Menschen mehr vertrauen kann, weil die meisten vertrauenswürdig sind (Fetchenhauer & Dunning, 2009).

Dabei ist auch das gesellschaftliche Umfeld für den Einfluss des Vertrauens entscheidend – nur wenn eine Gesellschaft insgesamt ein hohes Sozial- und Vertrauenskapital aufweist, lohnt sich auch Vertrauen.

Die gute Nachricht ist: Nahezu alle westlichen Gesellschaften ha-

ben ein hohes Sozialkapital (Stavrova & Ehlebracht, 2016).

Besonders für die Personalrekrutierung und Etablierung einer Vertrauenskultur in Unternehmen ist es hilfreich zu wissen, dass man Menschen das nötige Vertrauen schenken kann und Unternehmen durch eine Vertrauenskultur Vorteile erwarten können.

Bei der Personalauswahl sollten Eigenschaften wie Vertrauenswürdigkeit wichtiger sein, als nur zu versuchen, die „Besten“ einzustellen.

Dies schafft das Fundament, in Zukunft vertrauensvoll und mit den zur Unternehmenskultur passenden Mitarbeitenden zusammenzuarbeiten.

### P.O.L. – People Oriented Leadership: Mitarbeiterorientierte Führung in der und für die Zukunft

Unsere neueste Studie (Enste et al., 2020) zeigt, dass Persönlichkeitsmerkmale wie die internale oder externale Kontrollüberzeugung in digitalen Zeiten immer relevanter werden: Denn Menschen mit einer internalen Kontrollüberzeugung, die überzeugt sind, die Dinge selber gestalten und beeinflussen zu können und nicht durch das Schicksal (extern) gesteuert zu werden, weisen

- a) eine höhere Arbeitszufriedenheit auf,
- b) sind mit ihrem Lohn subjektiv zufriedener,
- c) fühlen sich seltener am Arbeitsplatz gestört,
- d) leiden weniger unter Zeitdruck,
- e) nur 7 Prozent sehen ihren Arbeitsplatz als gefährdet an

(external kontrollüberzeugte: 15 Prozent) und

- f) fühlen sich stärker und regelmäßiger wertgeschätzt und anerkannt

als Mitarbeiter mit externaler Kontrollüberzeugung.

Damit diese Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine hohe Arbeitszufriedenheit aufweisen, sind auch die Führungskräfte gefordert, entsprechend des P.O.L. Modells zu führen.

### „Führungskräfte neuen Typs“

Die Digitalisierung wird den Führungskräften immer neue Möglichkeiten zur Kontrolle an die Hand geben.

Die Analysemethoden werden immer weiter verbessert und verfeinert. Die Versuchung, diese zur Kontrolle und zum Machterhalt einzusetzen, wird weiter steigen.

Dieser Versuchung als Vorgesetzter zu widerstehen, wird immer schwerer werden. Aber die Mitarbeitenden werden das nicht auf Dauer mitmachen.

Agile Methoden und radikale Managementansätze, wie z.B. „Holacracy“, die auf Transparenz und partizipative Beteiligungsmöglichkeiten setzt, sorgen für Anpassungsdruck und sind Gegenbewegungen zum Machterhalt durch Kontrollen.

Auch wenn Kontrollen nicht per se negativ sind, kommt es auf die Art und Weise der Umsetzung an.

Zum Beispiel bietet eine wertschätzende Kontrolle durch die Führungskraft – durch Vorbildfunktion, persönliche Rücksprachen oder Team-Anreize, die kooperati-



ves Verhalten unterstützen – eine Möglichkeit, regelkonformes Verhalten ohne direkte Kontrollen zu fördern.

Die authentische Kombination aus Integrität und Compliance, gelebt als wertschätzende Kontrolle, zeichnet dabei für uns die „Führungskräfte neuen Typs“ aus.

Solche Unternehmen werden leichter Nachwuchs gewinnen und Mitarbeitende halten, was angesichts der Fachkräfteengpässe ein wichtiger Wettbewerbsvorteil in der Gegenwart und Zukunft ist.

### Literatur

- Enste, D. H., Eyerund, T., & Knel-  
sen, I. (2013). *Führung im  
Wandel – Führungsstile und  
gesellschaftliche Megatrends  
im 21. Jahrhundert* (Diskus-  
sion, Nr. 22). Roman Herzog  
Institut e.V.  
[https://www.romanherzoginstitut.de/fileadmin/user\\_upload/Publikationen/PDFs-Publikationen/fuehrungsstile\\_und\\_gesellschaftliche\\_megatrends-Diskussion-Nr.22.pdf](https://www.romanherzoginstitut.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/PDFs-Publikationen/fuehrungsstile_und_gesellschaftliche_megatrends-Diskussion-Nr.22.pdf)
- Enste, D. H., Eyerund, T., Suling,  
L., & Tschörner, A.-C. (2019).  
*Glück für Alle? – Eine interdis-  
ziplinäre Bilanz zur Lebenszu-  
friedenheit*. De Gruyter.
- Enste, D. H., Grunewald, M., &  
Kürten, L. (2018). *Vertrauens-  
kultur als Wettbewerbsvorteil  
in digitalen Zeiten – Neue ex-  
perimentelle und verhaltens-  
ökonomische Ergebnisse* (IW-  
Trends-Vierteljahresschrift  
zur empirischen Wirtschafts-  
forschung, Jg. 45, IW-Trends  
2/2018). Institut der deutschen  
Wirtschaft Köln e.V.  
<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/181930/1/1028821433.pdf>
- Enste, D. H., Kürten, L. M., Su-  
ling, L., & Orth, A. K. (2020).  
*Digitalisierung und mitarbei-  
terorientierte Führung – Die  
Bedeutung der Kontrollüber-  
zeugung für die Personalpolitik*  
(Forschungsberichte aus dem  
Institut der Deutschen Wirt-  
schaft, IW-Analysen 135). Ins-  
titut der deutschen Wirtschaft  
Köln e.V.  
[https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user\\_upload/Studien/IW-Analysen/PDF/2020/IW-Analyse\\_135\\_Digitalisierung\\_und\\_Fuehrung.pdf](https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/IW-Analysen/PDF/2020/IW-Analyse_135_Digitalisierung_und_Fuehrung.pdf)
- Enste, D. H., & Wildner, J. (2015).  
*Mensch und Moral – Eine indi-  
vidualethische Reflexion* (Bei-  
träge zur Ordnungspolitik aus  
dem Institut der deutschen  
Wirtschaft Köln, Nr. 70). Ins-  
titut der deutschen Wirtschaft  
Köln e.V.  
[https://www.iw-akademie.de/fileadmin/Forschung\\_Publikationen/Individuelethik\\_Mensch\\_und\\_Moral\\_2015.pdf](https://www.iw-akademie.de/fileadmin/Forschung_Publikationen/Individuelethik_Mensch_und_Moral_2015.pdf)
- Fetchenhauer, D., & Dunning, D.  
(2009). Do people trust too  
much or too little? *Journal of  
Economic Psychology*, 30(3),  
263-276.  
<https://doi.org/10.1016/j.joep.2008.04.006>
- SOEP. (2019). *SOEP-Daten für die  
Jahre 1984-2017 (v34)* [Daten-  
satz].  
<https://doi.org/10.5684/soep.v34>
- Stavrova, O., & Ehlebracht, D.  
(2016). Cynical beliefs about  
human nature and income:  
Longitudinal and cross-cultural  
analyses. *Journal of Perso-  
nality and Social Psychology*,  
110(1), 116-132.  
<https://doi.org/10.1037/pspp0000050>

# Worin liegt das Problem mit der Hierarchie?

Felix Frei

AOC Unternehmensberatung Zürich

SCHLÜSSELWÖRTER: Hierarchie, Entscheiden, Führung, Ich-Entwicklung, Verantwortung

KURZFASSUNG: Hierarchie ist nicht zwingend. Hierarchie ist eine Lösung für das Problem jeder Organisation: Wie werden Entscheide prozessiert? In Zeiten zunehmend geforderter Agilität von Unternehmen ist die hierarchische Lösung des Entscheidungsproblems zu unflexibel und zu langsam. Es braucht in Zukunft Alternativen, die freilich an Führung ebenso wie an die Beschäftigten ganz neue Anforderungen stellen.

## Einleitung

Die zeitgenössische Leitidee der Agilität verheißt dem Management ungeahnte unternehmerische Potenziale, um immer schneller und immer differenzierter auf Kunden- und Marktbedürfnisse eingehen zu können.

Für die Gestaltung der Arbeit in der Zukunft resultiert daraus der Anspruch, alle organisatorischen Voraussetzungen zu schaffen, damit größtmögliche Agilität verwirklicht werden kann. Mit dem herkömmlichen organisatorischen Konzept der Hierarchie wird dies freilich nicht möglich sein (Frei, 2016).

Neue Formen nicht-hierarchischer Organisationen (Robertson, 2016; Laloux, 2015) bieten nicht nur Lösungen für die unternehmerisch erwünschte Agilität, sondern gleichzeitig Chancen für wesentlich attraktivere Formen von Arbeit.

Warum aber sind diese neuen Formen von Arbeit nur um den Preis des Verzichts auf Hierarchie als *das* organisatorische Leitprinzip zu haben? – Um diese Frage zu beantworten, müssen wir uns darüber

klar werden, auf welche Frage Hierarchie die Antwort darstellt.

## Wie kommen Entscheidungen zustande?

Unternehmen sind nicht nur Organisationen, sie haben auch eine Organisation.

Aus systemtheoretischer Sicht ist es eine einzige Funktion, die diese Organisation zu erfüllen hat: Sie muss es gestatten, *Entscheide zu prozessieren* (Luhmann, 2011).

Entscheide wollen vorbereitet, herbeigeführt, getroffen, kommuniziert, durchgesetzt und vielleicht korrigiert werden.

Hierarchie ist *eine* Lösung für dieses Problem. Sie beruht auf dem Ansatz der *Oligarchie* – der Herrschaft der Wenigen.

Dahinter steht die implizite Annahme, dass nur ein kleiner Teil der Belegschaft kompetent, vertrauenswürdig und bereit ist, Entscheide zu verantworten.

Auf diese ausgewählte Minderheit werden die Zuständigkeitsbereiche organisatorisch aufgeteilt und wieder zu einem Ganzen gebündelt, so dass schlussendlich klar ist, wer wo

welche Entscheidungskompetenz hat und von wem sie allenfalls übersteuert werden kann.

Wenn im Folgenden gezeigt wird, worin das Problem mit der Hierarchie besteht, so ist immer nur die *formale* Hierarchie als leitendes *Organisationsprinzip* gemeint.

Nicht gemeint sind sozialpsychologische Erscheinungsformen von hierarchischen Beziehungen, die sich etwa in Dominanz und Unterwerfung oder der angeblichen „Natur“ der Hierarchie zeigen, dass immer einer oder eine sich vordrängt und für sich eine Führungsrolle reklamiert, wo mehrere Personen zusammen etwas tun sollen oder wollen.

Es geht auch nicht um Führung! Dass wir nämlich Führung immer in zwingender Assoziation mit Hierarchie und Weisungsbefugnissen denken, *das* ist es, was die Diskussion um die Hierarchie so oft so unfruchtbar und verwirrend macht.

Denn *nicht zwingend* ist die nach allen Lehrbüchern *Heilige Trinität* von hierarchischer Position, Entscheidungsmacht und Menschenführung!

### Vom Ende einer Heiligen Dreifaltigkeit

Die *hierarchische Position* eines Managers platziert ihn im Achsenkreuz. Vor allem bezüglich oben und unten: Wer ist ihm unterstellt? Wem rapportiert er? Aber auch: Wer ist ihm horizontal gleichgestellt?

Seit der Systematisierung der Preußischen Armee durch Friedrich den Großen galt: Jeder hat genau *einen* Chef – das ist die *Unity of command*.

Entscheiden ist in dieser Vorstellung Chefsache. (Und die ausschließlich männliche Formulierung in diesem Abschnitt trifft diese Vergangenheit sehr wohl).

Seit geraumer Zeit und in der Zukunft der Digitalisierung noch massiv stärker gilt dies nicht mehr: Die *Entscheidungsmacht* wurde vielen Vorgesetzten faktisch genommen.

Dabei wirkten verschiedene Faktoren zusammen.

Immer präzisere Prozessdefinitionen etwa bildeten in Systemen und in Technik ab, was ehemals Vorgesetzten oblag.

Oder: Die Komplexität großer Konzerne erzwang eine Matrix-Organisation, was die Entscheidungsmacht auf mindestens zwei Befehlsketten verteilte, deren Zuständigkeiten im Alltag keineswegs immer klar sind.

Weiter: Lauter werdende Forderungen nach vermehrter Partizipation ließen scheinbar demokratische Wege der Entscheidungsfindung Einzug halten, worauf immer wolkiger wurde, wer denn in welcher Hinsicht das Sagen habe.

Schließlich: Ein übergeordnetes und stetig expandierendes Regel-

werk von Compliance-, Qualitäts-, Sicherheits-, Umweltschutz- und Weiß-ich-nicht-was-Vorschriften kann jede Vorgesetztenentscheidungsmacht jederzeit aushebeln.

Gelebte Entscheidungsprozesse entfernen sich damit immer mehr von den formal „eigentlich“ vorgesehenen – und die Glaubwürdigkeit der geltenden Organisation wird unterhöhlt.

Ein Grund dafür, dass die Trinität von hierarchischer Position, Entscheidungsmacht und Menschenführung mehr und mehr am Zerfallen ist, liegt in zwei *Missverständnissen*.

Zum einen wissen Führungskräfte zwar, dass ihre Existenzberechtigung (heute!) direkt mit der Frage der Entscheide verbunden ist.

Die soziologische Systemtheorie hat dies, wie bereits erwähnt, deutlich gemacht.

Sie sagt, dass die Organisation, die sich ein Unternehmen gibt, dem alleinigen Zweck dient, *Entscheide zu prozessieren*, also vorzubereiten, herbeizuführen, zu fällen, zu kommunizieren, durchzusetzen und gegebenenfalls zu korrigieren.

Ist diese Organisation eine Hierarchie, dann obliegt diese Aufgabe den Führungskräften.

Hier liegt das *erste Missverständnis*: Denn dies bedeutet nicht, dass Führungskräfte *entscheiden*.

Es bedeutet, dass sie Entscheide *prozessieren*: also dafür sorgen, dass Entscheide vorbereitet, herbeigeführt, gefällt, kommuniziert, durchgesetzt und gegebenenfalls korrigiert werden.

Über das Wie ist dabei noch nichts gesagt.

Eigentlich ist das ja eine geniale Idee: Man setzt auf das beste Fünftel (grob geschätzt) der Belegschaft und sagt: Jede/r von euch kann im eigenen Zuständigkeitsbereich entscheiden.

Es ist die simple, doch nicht unelegante Lösung des Entscheidungsproblems in einer organisatorischen Hierarchie mittels *Oligarchie*: der Herrschaft der Wenigen.

Das Problem bei der oligarchischen Lösung besteht darin, dass wir – wie leidvolle Erfahrung hinlänglich zeigt – keineswegs immer die *besten* Wenigen auserwählen, und entsprechend fallen deren Entscheide nicht selten unbefriedigend und oftmals nicht zeitgerecht aus.

In der Folge der schlechten Erfahrungen mit oligarchisch organisierter Hierarchie und als Resultat ihrer schwindenden Akzeptanz bei gut ausgebildeten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wurden seit Jahren Alternativen ausprobiert.

Diese nicht-hierarchischen Modelle laufen unter Namen wie Netzwerkorganisation, Soziokratie, Holakratie und so weiter.

Ihnen ist gemein, dass sie die *Weisungsbefugnis* abschaffen, dass sie Entscheide also nicht an Wenige delegieren, sondern auf alle verteilen und im Rahmen von *Rollendefinitionen* und prozessualen Spielregeln exakt regeln.

Und hier taucht das *zweite Missverständnis* auf: Viele Beobachter (und manchmal auch Insider) solcher Modelle meinen, mit der eliminierten Weisungsbefugnis sei auch die Führung abgeschafft.

Das stimmt jedoch keineswegs:

Nicht-hierarchische Organisationen brauchen sehr wohl auch Führung – nämlich sehr viel mehr Selbstführung aller und eine wesentlich anspruchsvollere Führung, die nicht auf dem Knüppel der Weisungsbefugnis beruht, sondern von Geführten abgerufen wird – die Königsdisziplin der Menschenführung also.

### Es gibt Alternativen

*Ziehen wir Bilanz:* Zu Zeiten unbestritten funktionierender Hierarchie war das Entscheidungsproblem der Organisation gelöst – durch einen oligarchischen Ansatz.

Das war so lange – über Jahrhunderte! – der Normalfall, dass noch heute manch eine/r sagt, *eine/r* müsse schließlich entscheiden.

Doch dies gilt nur genau für diese personenbezogene Lösung des Entscheidungsproblems.

Ohne eine so unterstellte Lösung lautet das Problem allgemeiner: *Es müssen Entscheide gefällt werden können.*

Diese Aufgabe lösen nicht-hierarchische Organisationen anders als durch das Modell der Oligarchie.

Aber sie lösen es ebenfalls. Wie gesagt durch Rollendefinitionen und durch exakte Spielregeln. Und sie bauen auf das leitende Organisationsprinzip des *Netzwerks* statt der formalen Hierarchie.

Die Chancen für solche Alternativen stehen derzeit und noch vermehrt in Zukunft sehr gut.

Nicht nur wegen der geforderten Agilität, sondern auch wegen der Krise der überkommenen hierarchischen Organisations- und Arbeitsformen.

Denn führungsmäßig fühlen sich

viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Stich gelassen. Entscheide kommen viel zu umständlich zustande – wenn überhaupt. Niemand übernimmt Verantwortung.

Das einzige, was unverdrossen eingehalten wird, ist die hierarchische Position – und die damit verbundenen Privilegien.

Kein Wunder, sinkt die Reputation der Führungskräfte.

Sieht man sich Mitarbeiterumfragen an, so erkennt man auch das Newton'sche Gesetz der Vorgesetztenreputation: Sie sinkt im Quadrat der zunehmenden hierarchischen Distanz, ganz nach dem Motto „Meine Teamleiterin ist ja noch weitgehend in Ordnung – aber die Manager ganz oben kannst du vergessen“.

Entsprechend desolat ist es heute um das Entscheiden bestellt.

Dass es *ewig* dauere, bis man einen Entscheid erhalte, gehört zu den Standardklagen der Zeit in herkömmlichen Hierarchien – um nicht zu sagen: Bürokratien.

Entscheidungsverfahren in vielen Geschäftsleitungen sind absolut nicht formalisiert. Beschlüsse emergieren „irgendwie“, nicht zuletzt aufgrund von Zeitdruck in einer gewohnheitsmäßig unrealistisch vollgepackten Agenda.

Oder durch schlichte Ermüdung (was ich für den einflussreichsten Entscheidungsmechanismus überhaupt halte – denn er greift fast ausschließlich bei strittigen Themen).

Kommt dazu, dass nicht selten nach einer Sitzung (häufig sogar trotz Protokoll) nicht wirklich klar ist, was denn nun entschieden worden ist.

Wer gänzlich andere, bessere Erfahrungen macht, möge bitte vortreten.

In Zeiten zunehmend erwünschterer *Agilität* ist dieser Zustand tödlich.

Für die Zukunft der Arbeit muss jede Organisation einen *Apriori-Entscheid* fällen: Lösen wir unser Kernproblem – das Prozessieren von Entscheiden – über das Dreigespann Hierarchie, Stellen und Weisungsbefugnis?

Oder setzen wir – insbesondere im Hinblick auf eine erwünschte maximale Agilität – auf das neue Dreigespann Netzwerke, Rollen und Verantwortung?

Bei *diesem* Dreigespann ist Führung nicht mehr an eine hierarchische Position gebunden, und das Entscheiden nicht mehr an Führung. Man gewinnt so gänzlich neue Optionen.

Wenn die Arbeit künftig unter diesem neuen organisatorischen Leitprinzip gestaltet wird, wird sie für alle Beteiligten (und nicht nur für oligarchisch Wenige!) anspruchsvoller und interessanter.

Dies ist umso wünschenswerter, als wir davon ausgehen sollten, dass im Kontext der Digitalisierung gänzlich neue Rationalisierungsmöglichkeiten die Arbeit insgesamt weniger werden lassen.

Plakativ verkürzt, kann man argumentieren, dass die kürzere Arbeitszeit Chancen auf eine verantwortungsbasierte Autonomie enthalten muss, weil nur dann die Menschen in der Lage sind, auch außerhalb beruflicher Erwerbsarbeit „vernünftig“ mit ihrer gewonnenen Zeit umzugehen – nämlich

## Worin liegt das Problem mit der Hierarchie?

---

ebenfalls in verantwortungsbasierter Autonomie.

Dass diese Alternative zur Hierarchie auch seitens der Beschäftigten völlig neue Anforderungen mit sich bringt – denen sie keineswegs selbstverständlich genügen, liegt auf der Hand, kann hier aber nicht ausgeführt werden.

An anderer Stelle habe ich dargestellt, was es (Stichwort: Ich-Entwicklung) braucht, um in nicht-hierarchischen, verantwortungsbasierten Organisationen arbeiten zu können (Frei, 2018, 2017).

Wer die Frage nach der Zukunft der Arbeit *prognostisch* versteht, kann – je nach vertretenem Menschenbild – zu optimistischen oder zu pessimistischen Schlussfolgerungen gelangen.

Wer sie jedoch *normativ* stellt, der muss die Verantwortung dafür übernehmen, ob in seinem Konzept Menschen künftig nur noch die Arbeit übernehmen dürfen, die sich nicht billiger rationalisieren lässt, oder ob sie eine Arbeit haben, die ihr Potenzial zu autonomem Handeln und Entscheiden und zur Übernahme von Verantwortung fordert und fördert.

### Literatur

Frei, F. (2016). *Hierarchie: Das Ende eines Erfolgsrezepts*. Pabst Science Publishers.

Frei, F. (2017). *Verantwortung: Eine Entscheidungsfrage*. Pabst Science Publishers.

Frei, F. (2018). *Aufbruch zu Autonomie: So kann die Zukunft der Arbeit gelingen*. Pabst Science Publishers.

Laloux, F. (2015). *Reinventing organizations: Ein Leitfaden zur Gestaltung sinnstiftender Formen der Zusammenarbeit*. Franz Vahlen.

Luhmann, N. (2011). *Organisation und Entscheidung* (3. Aufl.). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Robertson, B. J. (2016). *Holacracy: Ein revolutionäres Management-System für eine volatile Welt*. Franz Vahlen. ■



# Think future – Think (fe)male?!

Lioba Gierke

Doktorandin an der WHU zum Thema „female leadership“ & Mitglied im Projekt RUBICON zum Bedingungslosen Grundeinkommen an der HU Berlin

SCHLÜSSELWÖRTER: Zukunft, Arbeit, Frauen, Führung, Technologisierung

**KURZFASSUNG:** Im 21. Jahrhundert herrscht noch keine Geschlechterparität in der Arbeitswelt: Frauen sind weiterhin häufiger in Teilzeit beschäftigt, sind weniger in Führungspositionen vertreten und verdienen weniger. In den kommenden Jahren werden wir einen Wandel in der Arbeitswelt erleben, darüber sind sich WissenschaftlerInnen, UnternehmerInnen und PolitikerInnen einig. Bei Prognosen bezüglich der Ausgestaltung der Arbeit von morgen gehen die Vorstellungen allerdings auseinander. In diesem Artikel werden Prognosen benannt und mögliche Auswirkungen auf die Rolle der Frau in der Arbeitswelt beleuchtet. Blickt man in den Deutschen Bundestag, so sind gerade einmal 31,2 Prozent aller Abgeordneten Frauen (Deutscher Bundestag, 2019). In Unternehmen ist der Frauenanteil häufig noch geringer. So sind seit 2016 unverändert nur ein Viertel der Unternehmensspitzen privatwirtschaftlicher Betriebe mit Frauen besetzt. Besonders in den Führungsetagen kann man häufig vergeblich nach weiblichen Führungskräften suchen. Laut eines Berichts des Deutschen Instituts für Wirtschaft (DIW) sind in den Dax-30-Unternehmen nur 14,7 Prozent der Vorstände weiblich (Kirsch & Wrohlich, 2020). Was uns diese Zahlen zeigen, ist eindeutig: Bis zur Geschlechterparität in der Arbeitswelt ist es noch ein weiter Weg.

## Herausforderungen der Arbeit von morgen

Als sei die immer noch bestehende Ungleichheit der Geschlechter in der Arbeitswelt nicht schon eine gesellschaftliche Herausforderung genug, müssen wir uns gleichzeitig auch auf einschneidende Veränderungen in der Erwerbsarbeit in den kommenden Jahren gefasst machen.

Zunächst ist da die hitzig geführte Diskussion über den Verlust oder das Schaffen von Arbeitsplätzen zu nennen: Die einen befürchten in den kommenden Jahrzehnten ein enormes Arbeitsplatzdefizit durch Automation, Robotik und Künstliche Intelligenzen (KI).

Bereits 2013 wurde die vielfach zitierte Studie von den Wissenschaftlern Frey und Osborne publiziert, welche besagt, dass bis zu 47 Prozent aller Erwerbsarbeiten

durch technologische Entwicklungen bedroht seien.

Die anderen sehen die Ersetzbarkeit der menschlichen Arbeitskraft als nur bedingt gegeben. So würden zwar Arbeitsplätze verschwinden, aber es würden gleichzeitig viele neue Jobs entstehen (Wilson et al., 2017). Neben dem Einfluss von Technologisierung wird über die Auswirkungen einer zunehmenden Flexibilisierung von Erwerbsarbeit diskutiert.

So vielfältig wie die Prognosen über die Zukunft der Arbeit sind, so vielfältig sind auch die möglichen Auswirkungen auf die Rolle der Frauen. Wird in der Arbeitswelt von morgen endlich Geschlechterparität geschaffen? Schafft eine Flexibilisierung von Erwerbsarbeit und der vermehrte Einsatz von KI mehr Gleichberechtigung zwischen den Geschlechtern? Oder werden Frau-

en im Job noch weiter abgehängt werden?

## Bedarf an Arbeitskräften im MINT-Bereich

Betrachten wir zunächst den Einfluss von Automation, Robotik und KI auf die Arbeitswelt. Laut eines Berichts des *International Monetary Funds* sind Routinetätigkeiten aufgrund regelmäßig und immer gleich ablaufender Prozesse besonders leicht automatisierbar (Brussevich et al., 2019).

Routinetätigkeiten, wie beispielsweise die Buchhaltung, werden vermehrt von Frauen ausgeübt (Goffart, 2019), sodass Frauen stärker Gefahr laufen aufgrund von Automatisierung ihren Arbeitsplatz zu verlieren. Das DIW berichtet sogar davon, dass die Top 10 am stärksten durch Automation gefährdeten Tätigkeiten wie Büro- und Sekreta-

riatsberufe sowie Berufe im Verkauf in 80 Prozent der Fälle von Frauen ausgeübt werden (Grabka, 2016).

Als weniger von Automation und Technologisierung bedroht gelten hingegen Tätigkeiten im MINT-Bereich (Mathe, Informatik, Naturwissenschaften, Technik). Qualifizierte MitarbeiterInnen in diesen Bereichen werden in den nächsten Jahren verstärkt benötigt (Howcroft & Rubery, 2019) und bereits jetzt beschreibt die Bundesagentur für Arbeit (2019) eine vermehrte Nachfrage nach Fachkräften aus dem MINT-Bereich.

Allerdings ist der Frauenanteil in diesen Bereichen mit häufig weniger als 20 Prozent sehr gering (Madgavkar et al., 2019). Die Tatsache, dass weniger als ein Viertel der MINT-Studierenden weiblich ist, macht wenig Hoffnung, dass sich dies in den kommenden Jahren ändern wird. Das Risiko des Arbeitsplatzverlustes durch technologische Entwicklungen ist somit besonders für Frauen Realität.

### „Soft Skills“ als die Skills der Zukunft

Hier zeigt sich allerdings eine Diskrepanz zwischen hoch- und geringqualifizierten Arbeitskräften. Denn für hochqualifizierte Frauen könnte es laut der Soziologin Christine Funken auch anders kommen. Sie spricht von einer „*sheconomy*“ und sieht den digitalen Wandel als eine Chance für Frauen (vgl. Krut- haupt, 2017).

In einer immer stärker vernetzten Welt mit MitarbeiterInnen verschiedener Kulturen, sich stetig verändernden Informationen und

Kunden, die nicht nur eine Dienstleistung, sondern ganzheitliche Beratung wünschen, steigt der Bedarf nach kommunikativ starken Führungskräften. Nach Führungskräften, die Sachverhalte vernetzen, Ideen integrieren und Visionen aufzeigen können. Zukunftsträchtige Kompetenzen, die häufig besonders Frauen zugesprochen werden.

So spricht man in der Wissenschaft von der *Social Role Theory*, welche besagt, dass geschlechterstereotype Wahrnehmung gestärkt wird, indem Frauen und Männer in unterschiedlichen Rollen häufiger gesehen werden (Eagly & Wood, 2016). So werden Frauen eher empathische und kommunikative Fähigkeiten zugesprochen, wohingegen Männer als eher dominant und durchsetzungsfähig wahrgenommen werden.

Natürlich kann man sich Geschlechterstereotypen rational bewusst machen, allerdings sorgt die vermehrte Zuordnung bestimmter Kompetenzen zu einem Geschlecht auch dafür, dass diese Kompetenzen vermehrt gezeigt werden. Eine zentrale Fähigkeit, die die Führungskräfte von morgen brauchen, ist Empathie.

Auch am Massachusetts Institute of Technology (MIT), wo WissenschaftlerInnen sich seit Jahren mit der Zukunft der Arbeit befassen, wird die Fähigkeit zur zwischenmenschlichen Kommunikation als eine der Bedeutendsten für die Arbeit von morgen gesehen (Wilson et al., 2017). Dieser Wandel in den Anforderungen an Führungspositionen kann eine Chance für Frauen

darstellen. Die Zukunft der Arbeit könnte so in der Tat weiblich sein.

### Flexibel aus dem Home-Office

Eine weitere Chance für Frauen ist möglicherweise das zukunftssträchtige Thema der Flexibilisierung von Arbeit. Unter Flexibilisierung versteht sich die zeitliche Verteilung von Arbeits- und Privatleben, auch bekannt als *Work-Life-Balance*.

Fehlende *Work-Life-Balance* ist laut einer Umfrage des World Economic Forums (2016) eine der größten Barrieren, welche der Geschlechterparität im Wege steht. Wie vor Jahrzehnten, so sind es auch heute vornehmlich Frauen, die Kinderbetreuung und Aufgaben im Haushalt übernehmen.

Unvergütete Tätigkeiten, die es erschweren, einer vergüteten Erwerbstätigkeit nachzugehen oder sich für Top-Positionen zu qualifizieren. Wer Karriere machen will, muss nach wie vor Abstriche machen und einen großen Anteil von ‚*Work*‘ in der *Work-Life-Balance* in Kauf nehmen.

Eine stärkere Flexibilisierung von Arbeit kann hier neue Möglichkeiten auf tun. So ist das Arbeiten im Home-Office nicht erst seit Covid-19 ein stetig wachsender Trend. ForscherInnen des Leibniz-Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) untersuchten die Effekte des Arbeitens von zu Hause auf die Geschlechterparität im Zeitraum von 1997 bis 2014 (Arntz et al., 2019).

Die Daten deuten auf einen positiven Effekt des Home-Office, besonders für Mütter, hin. So konnten diese durchschnittlich 3,5 Stunden

mehr vergütete wöchentliche Arbeitszeit leisten im Vergleich zu Müttern, die nicht im Home-Office arbeiten. Die ForscherInnen des ZEW sehen darin einen kleinen Schritt in Richtung mehr Geschlechterparität (Arntz et al., 2019).

Aber eine Umstellung des Arbeitsortes allein ist kein Allheilmittel, denn in den eigenen vier Wänden lassen sich Arbeits- und Privatleben häufig nur schwer voneinander trennen.

Eine Integration von sowohl ‚Work‘ als auch ‚Life‘ in den Alltag – das würde es Männern sowie Frauen ermöglichen, Berufstätigkeit und Privatleben besser zu vereinbaren. In einer Untersuchung des Boston College Center For Work & Family konnten WissenschaftlerInnen zeigen, dass genau dies der Wunsch vieler Eltern ist (Harrington et al., 2017). So vertraten 61 Prozent der befragten Väter die Ansicht, Kindererziehung sollte zu gleichen Teilen zwischen den Eltern aufgeteilt werden.

Die Gleichstellung von virtueller und physischer Präsenz in der Arbeitswelt löst aber bei weitem nicht alle Herausforderungen der Vereinbarung von Arbeits- und Privatleben. So gilt es weiterhin, Möglichkeiten zur Kinderbetreuung auszubauen und die Inanspruchnahme von Elternzeit auch für Väter zu fördern.

Gleichzeitig entstehen mit der Entgrenzung von Arbeit aber natürlich auch die Herausforderungen, wie beispielsweise Arbeitszeiten und Erreichbarkeit geregelt werden. Welche Arbeitsmodelle für wen passen, ist dabei ganz indivi-

duell. Aber die Möglichkeit individueller Lösungen für verschiedene Lebensphasen ist eine Chance in der Arbeitswelt der Zukunft – für alle Geschlechter.

### Bunte Lebensläufe als Bereicherung

Flexibilisierung zeigt sich aber nicht nur in der Art zu arbeiten, sondern auch in den Karrierewegen. Früher war die Entscheidung für einen Beruf eine Entscheidung fürs Leben. Heute entscheiden wir uns für ein paar Jahre. Lebensläufe werden durch Auslandsaufenthalte, Sabbaticals und Weiterbildungsmöglichkeiten bunter. Und auch die Möglichkeiten einer 4-Tage-Woche oder das Arbeiten in Teilzeit diversifizieren die Arbeitswelt.

Hier ist allerdings Vorsicht geboten. Wenn Organisationen zwar Möglichkeiten zur Flexibilisierung bieten, eine Reduktion der Arbeitsstunden, Auszeiten oder Heimarbeit dann aber informell einen „Karriereknick“ bedeuten, ist niemandem geholfen.

Nur wenn Organisationen diese neuen Formen des Arbeitens tatsächlich befürworten und unterstützen, bietet die Flexibilisierung von Arbeit Frauen sowie Männern die Möglichkeit, dynamische Karrierewege einzuschlagen, vielfältige Erfahrungen zu sammeln und gleichzeitig ihre Karrieren voranzutreiben. Führungskräfte, die zum Beispiel an vier Tagen in der Woche arbeiten oder aus der Ferne ihr Team führen, sind dann denkbar. In der Tat auch eine Chance für Frauen.

„Frauen können die Gewinner-

innen des digitalen Wandels werden, wenn wir es klug anstellen“, so die ehemalige SPD-Vorsitzende Andrea Nahles (vgl. Eubel, 2015).

„Es klug anstellen“ ist hier von zentraler Bedeutung. Dafür braucht es nicht nur Frauen, die selbstbewusst in die Zukunft der Arbeit blicken, sich vernetzen und stets weiterbilden, sondern es braucht auch Führungskräfte, die sich dem Potenzial einer diversen Führung bewusst sind und sich für Geschlechterparität stark machen. Gemeinsam können wir die Arbeit von morgen gestalten. Wir haben es in der Hand.

### Literatur

- Arntz, M., Sarra, B. Y., & Berlingieri, F. (2019). *Working from Home: Heterogeneous Effects on Hours Worked and Wages* [Diskussionspapier Nr. 19-015]. Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW). <https://doi.org/10.2139/ssrn.383408>
- Brussevich, M., Dabla-Norris, E., & Khalid, S. (2019). *Is Technology Widening the Gender Gap? Automation and the Future of Female Employment* (IMF Working Paper). International Monetary Fund (IMF). <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/05/06/Is-Technology-Widening-the-Gender-Gap-Automation-and-the-Future-of-Female-Employment-46684>
- Bundesagentur für Arbeit. (2019). *Blickpunkt Arbeitsmarkt – MINT-Berufe*.

- Deutscher Bundestag. (2019). *Deutscher Bundestag Abgeordnete – Frauen und Männer*. [https://www.bundestag.de/abgeordnete/biografien/mdb\\_zahlen\\_19/frauen\\_maenner-529508](https://www.bundestag.de/abgeordnete/biografien/mdb_zahlen_19/frauen_maenner-529508)
- Eagly, A. H., & Wood, W. (2016). Social Role Theory of Sex Differences. In N. Naples, R. C. Hoogland, M. Wickramasinghe, & W. C. A. Wong (Hrsg.), *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Gender and Sexuality Studies*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118663219.wbegss183>
- Eubel, C. (2015, 16. Juli). Nahles: Frauen können die Gewinnerinnen des digitalen Wandels werden. *Der Tagesspiegel*. <https://www.tagesspiegel.de/politik/arbeiten-4-0-nahles-frauen-koennen-die-gewinnerinnen-des-digitalen-wandels-werden/12059328.html>
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). *The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs To Computerisation?* (Oxford Martin School Working Paper). University of Oxford. [http://www.sep4u.gr/wp-content/uploads/The\\_Future\\_of\\_Employment\\_ox\\_2013.pdf](http://www.sep4u.gr/wp-content/uploads/The_Future_of_Employment_ox_2013.pdf)
- Goffart, D. (2019). *Das Ende der Mittelschicht: Abschied von einem deutschen Erfolgsmodell* (2. Aufl.). Berlin Verlag.
- Grabka, M. (2016, 22. September). *Genderspezifische Verteilungseffekte der Digitalisierung* [Konferenzpräsentation]. Arbeit 4.0 – Blind Spot Gender / 3. Gender Studies Tagung des DIW Berlin und der Friedrich-Ebert-Stiftung, Berlin. [https://www.diw.de/documents/dokumentenarchiv/17/diw\\_01.c.543401.de/grabka\\_2016\\_genderspezifische\\_verteilungseffekte\\_der\\_digitalisierung.pdf](https://www.diw.de/documents/dokumentenarchiv/17/diw_01.c.543401.de/grabka_2016_genderspezifische_verteilungseffekte_der_digitalisierung.pdf)
- Harrington, B., Fraone, J. S., & Lee, J. (2017). *The New Dad: The Career-Caregiving Conflict*. Boston College Center for Work & Family. [https://www.bc.edu/content/dam/files/centers/cwf/research/publications/researchreports/BC\\_CWF%20The%20New%20Dad%202017.pdf](https://www.bc.edu/content/dam/files/centers/cwf/research/publications/researchreports/BC_CWF%20The%20New%20Dad%202017.pdf)
- Howcroft, D., & Rubery, J. (2019). 'Bias in, Bias out': gender equality and the future of work debate. *Labour & Industry: A Journal of the Social and Economic Relations of Work*, 29(2), 213-227. <https://doi.org/10.1080/10301763.2019.1619986>
- Kirsch, A., & Wrohlich, K. (2020). *Managerinnen-Barometer 2020* DIW Wochenbericht Nr. 4/2020. DIW Berlin. [https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw\\_01.c.703374.de/20-4.pdf](https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.703374.de/20-4.pdf)
- Kruthaup, K. (2017, 23. Januar). Zukunft der Arbeit: Digital Girls. *Der Tagesspiegel*. <https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/zukunft-der-arbeit-digital-girls/19279076.html>
- Madgavkar, A., Manyika, J., Krishnan, M., Ellingrud, K., Yee, L., Woetzel, J., Chui, M., Hunt, V., & Balakrishnan, S. (2019). *The future of women at work: Transitions in the age of automation*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/gender%20equality/the%20future%20of%20women%20at%20work%20transitions%20in%20the%20age%20of%20automation/mgi-the-future-of-women-at-work-full-report-june%202019.ashx>
- Wilson, H. J., Daugherty, P. R., & Bianzino, N. (2017). The Jobs That Artificial Intelligence Will Create. *MIT Sloan Management Review*, 58(4), 14-16. [http://itemsweb.esade.edu/webalumni/docs/The\\_Jobs\\_That\\_Artificial\\_Intelligence\\_Will\\_Create.pdf](http://itemsweb.esade.edu/webalumni/docs/The_Jobs_That_Artificial_Intelligence_Will_Create.pdf)
- World Economic Forum. (2016). *The Future of Jobs – Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf)

# Führung in der digitalen Arbeitswelt – Führung der Zukunft

Melanie Hasenbein

Founder, Organisationsdesigner & Coach bei CHANGE FORMAT

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Agile Führung, Servant Leadership, Shared Leadership, Ambidextre Führung, digitale Arbeitswelt

**KURZFASSUNG:** Führung in der digitalen Arbeitswelt verändert sich. In diesem Kontext werden Führungsansätze wie Agile Führung, Servant und Shared Leadership diskutiert. Das bedeutet jedoch nicht, dass nur noch „neue“ Führungsansätze in der Praxis relevant sind. In manchen Unternehmen werden auch traditionelle Führungskonzepte ihre Berechtigung behalten. Hier wird die Ambidextre Führung, beidhändige Führung, diskutiert. Dabei geht es einerseits um Managementansätze, die auf Effizienz und Exzellenz ausgerichtet sind und andererseits um Ansätze, die Geschwindigkeit und Innovation in den Fokus stellen. Führungskräfte werden in der neuen Arbeitswelt drei zentrale Aufgaben zu bewältigen haben: Verantwortung für die digitale Transformation, Führung von virtuellen Teams und zukünftig von Mensch-Roboter-Teams.

## Führung in der digitalen Arbeitswelt

Die Digitalisierung hat einen starken Einfluss auf die Organisation und das Personal in Unternehmen. Davon bleibt Führung nicht unberührt. Führungsansätze, die auf langfristiger Planung basieren und eher top-down angelegt sind, werden in der Form nicht mehr greifen. Hier zeichnet sich ein Paradigmenwechsel ab.

Dies belegt die im Rahmen der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) (2014) durchgeführte Studie auf Basis von 400 Tiefeninterviews mit Führungskräften. Sie zeigt, dass Flexibilität und Diversität wichtige Erfolgsfaktoren in der neuen Führungskultur sind, dass selbstorganisierte Netzwerke als Zukunftsmodell favorisiert werden und hierarchisch steuerndem Management mehrheitlich eine Absage erteilt wird.

Im digitalen Zeitalter der soge-

nannten VUCA-Welt (**V**olatility, **U**ncertainty, **C**omplexity, **A**mbiguity) braucht es mehr Flexibilität und ein schnelleres Agieren. Das bedeutet Ausprobieren, Fehler machen und Lernen. Dafür ist eine entsprechende Offenheit auf Führungsebene erforderlich.

In volatilen und unsicheren Zeiten ist zudem eine starke Vernetzung der Führungskräfte gefragt, um den komplexen und ambivalenten Anforderungen gerecht werden zu können. Das erfordert Partizipation und damit verbunden eine verteilte Führung. Auf diese Art der Führung und weitere relevante Führungsansätze in Zeiten der Digitalisierung wird in diesem Artikel eingegangen.

Die Studien des Instituts für Beschäftigung und Employability (IBE) im Auftrag von Hays in 2015/2016 und 2017 zeigen, dass der Umgang mit der wachsenden Komplexität und damit verbunden das Managen von Veränderungen zentrale

Herausforderungen für Führungskräfte bleiben (Eilers et al., 2017, 2016). Dies belegt auch die Capgemini Studie „Culture First!“, die die Bedeutung der Führungskräfte im Veränderungsprozess der Unternehmen hervorhebt (Schaefer et al., 2017).

## Relevante Führungsansätze in Zeiten der Digitalisierung

Welche Führungsansätze werden in Zeiten der Digitalisierung und damit verbunden in einer neuen Arbeitswelt diskutiert (vgl. Hasenbein, 2020)?

Zunächst zur Agilen Führung, die von Grund auf ein ganz anderes Verständnis von Führung umfasst. Dieser Führungsansatz ist auf schnellere und kürzere Veränderungszyklen ausgelegt. Dabei treten Teamarbeit, Selbstorganisation sowie Kommunikation und Interaktion stark in den Vordergrund. Es handelt sich bei diesem Ansatz



mehr um eine Haltung als um ein Konzept, bei der Flexibilität im Fokus steht und die eine dynamische Veränderung von Menschen, Produkten und Prozessen beinhaltet. Hofert (2016) beschreibt diese Haltung wie folgt:

„Agiles Führen ist eine dynamische Haltung, ein Mindset, das Veränderung als Dauerzustand begreift. Agile Führungskräfte sind beweglich, flexibel und fähig zur Transformation von Menschen, Teams und Prozessen. Sie begreifen Führung als Rolle, die definierte Aufgaben beinhaltet, anstatt als Position oder Funktion.“ (S.84)

Agile Führung ist somit auch dienende Führung, was zu einem weiteren relevanten und aktuell diskutierten Führungsansatz, dem Servant Leadership, führt.

Begründer des Servant Leadership ist Robert Greenleaf (2005). Er versteht darunter eine werteorientierte Haltung. Diese beinhaltet Aspekte wie die Entwicklung von zunehmender Dienstbarkeit und Engagement für das eigene Wachstum und das von anderen sowie die Entwicklung der Intuition und des Zuhörens zur Förderung von Zusammenarbeit und Empowerment.

Servant Leadership ist jedoch nicht nur Dienst am Menschen in den Organisationen, sondern sollte auch im Sinne der Gesellschaft stattfinden. Um dies leisten zu können, ist eine tiefe Selbstreflexion erforderlich. Schnorrenberg (2014) drückt dies so aus: „Servant Leadership bedeutet für mich, auf dem Weg des Dienens zu erfahren, wer und was ich bin“ (S.345).

Ein weiterer relevanter Ansatz ist das Shared Leadership. Beim Shared Leadership wird Führung von mehreren Personen gleichzeitig oder abwechselnd durchgeführt. Zudem kann es sich dabei um formale oder informelle Führungspersonen handeln, die gemeinsam zur gleichen Zeit oder rotierend zu verschiedenen Zeiten auf ein kollektives Ziel hinarbeiten (vgl. Werther, 2013).

Diese Form der Führung ist nicht definiert durch eine Rolle, die von einer Person ausgeführt wird, sondern die Führungsprozesse werden sozial und interaktiv ausgehandelt. In diesem Zusammenhang wird auch von demokratischer Führung oder partizipativer Führung gesprochen. Shared Leadership heißt jedoch nicht zwingend, dass Hierarchieebenen komplett abgeschafft werden, sondern damit können auch alternative Führungsmodelle entwickelt werden, z. B. im Kontext von Job Sharing, bei dem sich zwei Führungskräfte eine Führungsposition teilen.

Führung in digitalen Zeiten und in der neuen Arbeitswelt kann nicht nur eindimensional betrachtet werden und es wird nicht den einen Führungsansatz geben, der für jedes Unternehmen und jede Organisation funktioniert. Das bedeutet auch, dass nicht nur neue Führungsansätze und -konzepte in der Praxis relevant sind. In manchen Unternehmen werden neben den neuen Ansätzen auch traditionelle Führungsansätze ihre Berechtigung und Bedeutung behalten.

Der Einsatz der jeweiligen Führungsansätze hängt von verschie-

denen Aspekten ab, wie z. B. von der Tradition und Historie der Organisation, von der Art des Produktes und der Dienstleistung, vom Kunden und von den Organisationsmitgliedern (vgl. Hasenbein, 2020). Das führt zum Ansatz der Ambidextralen Führung, der beidhändigen Führung.

Petry (2018) stellt dazu folgendes Postulat auf: „Eine erfolgreiche Führungskraft benötigt im Digitalzeitalter beides: Einerseits bewährte, auf Effizienz und Exzellenz ausgerichtete Managementansätze (>linke Hand<) und andererseits Ansätze, die stärker auf Geschwindigkeit und Innovation ausgerichtet sind (>rechte Hand<)“ (S.320). Das bedeutet, als heutige Führungskraft den Spagat zwischen Offenheit, Partizipation und Selbstorganisation der Mitarbeiter einerseits und Vorgabe von Strukturen, Zielen und Kontrolle andererseits hinzubekommen. Und das macht Führung nicht weniger komplex und herausfordernd.

### **Führung von virtuellen Teams und Mensch-Maschine-Teams**

Das Führen von virtuellen bzw. verteilten Teams ist ein weiterer zentraler Bereich in der neuen Arbeitswelt. Die Forschung von Hoch und Kozlowski (2014) stellt eine Verknüpfung zwischen virtuellen Teams und Führung her. Die Untersuchung zeigt, dass der Einfluss hierarchischer Führung auf die Teamleistung bei virtuellen Teams gering ist.

Shared Leadership zeigte in der Untersuchung einen positiven Zusammenhang zur Team-Perfor-

mance, jedoch unabhängig vom Grad der Virtualität. Führungskräfte brauchen bei dieser Art der Führung eine entsprechende Unterstützung bzw. Qualifizierung, um diese besonderen Bedingungen im Vergleich zu face-to-face-Teams ausüben zu können (vgl. Werther et al., 2018). Hier bedarf es weiterer praxisorientierter Forschung und des Lernens von Beispielen aus der Praxis.

Wald (2014) hebt dazu hervor, dass sich im virtuellen Kontext die Schwerpunkte von Führung verschieben, es jedoch fatal wäre, von einem Verschwinden oder sinkenden Bedarf an Führung auszugehen. Selbstführung ist für Führungskräfte zudem in der heutigen digitalen Arbeitswelt, die immer mehr Selbstorganisation und Selbstregulation verlangt, eine zentrale Kompetenz (vgl. Hasenbein, 2020). Da Führungskräfte in Organisationen eine Vorbildfunktion übernehmen sollten, ist es umso wichtiger, sich selbst kritisch zu hinterfragen und zu reflektieren.

Die Entwicklungen gehen jedoch noch weiter, wenn man in die Zukunft von Arbeit und Zusammenarbeit blickt. Was bedeuten z.B. die neuen Formen der Mensch-Maschine-Zusammenarbeit für die Führung? Führung hat sich bereits verändert und wird sich auch zukünftig, insbesondere in der Mensch-Maschine-Interaktion, verändern.

Hier stellen sich Fragen der Autorität, Kontrolle und Verantwortung (vgl. Gerdenitsch & Korunka, 2019; Flemisch et al., 2012). Wenn ein Roboter einem Menschen bei-

spielsweise assistiert, muss z.B. das Ausmaß der Assistenz festgelegt werden und auch die Arbeitsschritte müssen definiert werden. Hier stellt sich zudem die Frage, wer in dieser Zusammenarbeit die Verantwortung trägt und inwieweit diese gesteuert und geführt werden muss.

Wo der Mensch in Zeiten der Digitalisierung und Künstlichen Intelligenz jedoch überlegen bleibt, ist die Beziehungsarbeit. Das ist der Bereich der Emotionen, der individuellen und zwischenmenschlichen Befindlichkeiten. Hier wird weiterhin die Führungskraft als Mensch gefragt sein, jedoch mit neuen Herausforderungen der Zusammenarbeit und des Führens. Sicherlich werden immer weniger starre Strukturen vorgegeben und die Führungsbandbreite wird eher kontextabhängig zu betrachten sein (vgl. Wagner, 2018).

Weitere Forschungen und die Führungspraxis sollten hier ineinandergreifen und sich gegenseitig unterstützen, damit die Erkenntnisse in die Führungskräfteentwicklung einfließen können. Zudem wird es essentiell sein, dass die Führungskräfte auf dieser digitalen Reise einerseits an sich selbst arbeiten und andererseits die Mitarbeiter mit dem entsprechenden Empowerment ausstatten (vgl. Hasenbein, 2020).

### Literatur

Eilers, S., Möckel, K., Rump, J., & Schabel, F. (2016). *HR-Report 2015/2016: Schwerpunkt Unternehmenskultur – Eine empirische Studie des Instituts für*

*Beschäftigung und Employability IBE im Auftrag von Hays für Deutschland, Österreich und die Schweiz.* Hays.

[http://www.ibe-ludwigshafen.de/download/arbeits-schwerpunkte-downloads/trends-der-arbeitswelt-downloads/HR-Report-2015-2016\\_Unternehmenskultur\\_2.pdf](http://www.ibe-ludwigshafen.de/download/arbeits-schwerpunkte-downloads/trends-der-arbeitswelt-downloads/HR-Report-2015-2016_Unternehmenskultur_2.pdf)

Eilers, S., Möckel, K., Rump, J., & Schabel, F. (2017). *HR-Report 2017: Schwerpunktkompetenzen für eine digitale Welt – Eine empirische Studie des Instituts für Beschäftigung und Employability IBE im Auftrag von Hays für Deutschland, Österreich und die Schweiz.* Hays. <https://www.hays.de/documents/10192/118775/Hays-Studie-HR-Report-2017.pdf/>

Flemisch, F., Heesen, M., Hesse, T., Kelsch, J., Schieben, A., & Beller, J. (2012). Towards a dynamic balance between humans and automation: authority, ability, responsibility and control in shared and cooperative control situations. *Cognition, Technology & Work*, 14, 3-18. <https://doi.org/10.1007/s10111-011-0191-6>

Gerdenitsch, C., & Korunka, C. (2019). *Digitale Transformation der Arbeitswelt – Psychologische Erkenntnisse zur Gestaltung von aktuellen und zukünftigen Arbeitswelten.* Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-55674-0>

Greenleaf, R. K. (2005). *Führen ist Dienen – Dienen ist Führen.* The Greenleaf Center of Servant Leadership.

- Hasenbein, M. (2020). *Der Mensch im Fokus der digitalen Arbeitswelt – Wirtschaftspsychologische Perspektiven und Anwendungsfelder*. Springer.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-61661-1>
- Hoch, J. E., & Kozlowski, S. W. (2014). Leading virtual teams: Hierarchical leadership, structural supports, and shared team leadership. *Journal of Applied Psychology*, 99(3), 390-403.  
<https://doi.org/10.1037/a0030264>
- Hofert, S. (2016). *Agiler führen – Einfache Maßnahmen für bessere Teamarbeit, mehr Leistung und höhere Kreativität*. Springer Gabler.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-12757-2>
- Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA). (2014). *Monitor Führungskultur im Wandel – Kulturstudie mit 400 Tiefeninterviews*. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS).  
[http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Pressemitteilungen/inqa-monitor-fuehrungskultur-2014.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Pressemitteilungen/inqa-monitor-fuehrungskultur-2014.pdf?__blob=publicationFile)
- Petry, T. (2018). Ansätze zur adäquaten Führung im Digitalen Zeitalter – Darstellung einer Digital Leadership-Toolbox. In T. Petry & W. Jäger (Hrsg.), *Digital HR. Smarte und agile Systeme, Prozesse und Strukturen im Personalmanagement* (S. 311-325). Haufe.
- Schaefer, D., Bohn, U., & Crumenerl, C. (2017). *Culture First! Von den Vorreitern des digitalen Wandels lernen – Change Management Studie 2017*. Capgemini Deutschland.  
[https://www.capgemini.com/consulting-de/wp-content/uploads/sites/32/2017/10/final-capgemini\\_changemanagementstudie2017.pdf](https://www.capgemini.com/consulting-de/wp-content/uploads/sites/32/2017/10/final-capgemini_changemanagementstudie2017.pdf)
- Schnorrenberg, L. J. (2014). Dem Wesen „Dienender Führung“ auf der Spur. In L. J. Schnorrenberg, H. K. Stahl, H. H. Hinterhuber, & A. M. Pircher-Friedrich (Hrsg.), *Servant Leadership: Prinzipien dienender Führung in Unternehmen* (S. 345-350). Erich Schmidt.
- Wagner, D. J. (2018). *Digital Leadership: Kompetenzen – Führungsverhalten – Umsetzungsempfehlungen*. Springer Gabler.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-20127-2>
- Wald, P. M. (2014). Virtuelle Führung. In R. Lang & I. Rybnikova (Hrsg.), *Aktuelle Führungstheorien und -konzepte* (S. 355-386). Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-8349-3729-2\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-8349-3729-2_13)
- Werther, S. (2013). *Geteilte Führung – Ein Paradigmenwechsel in der Führungsforschung*. Springer Gabler.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-03580-8>
- Werther, S., Bruckner, L., Mann, F., Huchler, N., Sauer, S., & Lorenz, A. (2018). Perspektiven auf die Zukunft der Arbeit. In S. Werther & L. Bruckner (Hrsg.), *Arbeit 4.0 aktiv gestalten – Die Zukunft der Arbeit zwischen Agilität, People Analytics und Digitalisierung* (S. 47-86). Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-662-53885-2\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-662-53885-2_3)

# Führen in die postagile Zukunft

Svenja Hofert

*Geschäftsführerin der Hamburger Teamworks GTQ GmbH und Autorin des Buches „Führen in die postagile Zukunft“*

SCHLÜSSELWÖRTER: postagil, Führung, agiles Führen, postagiles Führen, Paradigmenwechsel, 6. Kondratieff

KURZFASSUNG: Seit mehr als einem Jahrzehnt nun wollen Unternehmen „agiler“ werden. Die Bedeutung des Begriffs blieb schwammig. Gleichwohl bildete sich ein Kernverständnis heraus, bei dem die Kundenzentriertheit im Mittelpunkt steht. Im Zusammenhang damit entstand ein auf selbstorganisierte Teams und Servant Leadership ausgerichtetes Führungsverständnis. Doch in einer Welt, die vor fundamentalen Umwälzungen steht, scheint ein solches Verständnis zu kurz gegriffen. Geht es doch um Lösungen für Menschheitsfragen, wie sie etwa der Klimawandel aufwirft. Und nicht zuletzt auch um die Frage, welchem Ziel die Digitalisierung dienen könnte, wenn man sie nicht mehr nur als Effizienztreiber begreift. Könnte es sein, dass sie letztendlich das Menschsein nicht nur verändert, sondern rehabilitiert? Geht es um einen Paradigmenwechsel, braucht Führung in erster Linie eine neue Richtung.

## Einleitung

Ein Wort, das nicht sehr viel bedeutet, hat Karriere gemacht. „Agil“: Das Wort zeigt an, dass etwas Altes verschwindet und Neues entsteht. Als Treiber von Agilität sehen viele die Digitalisierung an (Hofert, 2016). Das Wort hat sich verbunden mit einem Wust an Ansätzen. Und Fragen aufgeworfen: Was heißt agiles Führen denn konkret? Gilt es, Hierarchien zu streichen? Müssen Organisationen nun kreisförmig sein? Hat Management ausgedient? Die meisten Autoren sehen das nicht, etwa Stephen Denning (2011).

Bei der Business Agility in dieser Lesart geht es vielmehr darum, die Prozesse an der Wertschöpfung auszurichten, um damit Kunden zu begeistern und Märkte schnell zu erobern. Dies gelingt durch die Ausrichtung auf Teams, die mit dem fokussierten Blick auf Kunden ihre Entscheidungen gemeinsam treffen.

Dieses „Agil“ findet im bisherigen Paradigma statt. Der Blick wird mehr auf die Ablauforganisa-

tion gerichtet. Doch nach wie vor geht es darum, Gewinne zu machen. Der Kunde bleibt Konsument. Werte und Sinnverständnis sind in altbekannter Weise von betriebswirtschaftlichem Denken geprägt. Zum Effizienzstreben gesellt sich oft moderates Innovationstreiben. Die „Customer Centricity“ (Denning, 2011) steht im Mittelpunkt. In diesem, dem zentralen Business Agility-Szenario, sind nach wie vor Führungskräfte die treibenden Kräfte, wenn nun auch coachend und auf Augenhöhe mit Mitarbeitenden.

Doch manch eine „agile“ Kundenzentrierung bekommt ein Geschmäckle, wenn man die Umwelt zerstört, während man den Umsatz rettet.

## Die Grenzen agiler Führungsmetaphern

Das Team hat zwar das Individuum abgelöst, gleichwohl bleibt dieses im Management federführend. Sowohl die „Scrum Masterin“ als auch die „Product Ownerin“ werden gemeinhin als „Servant Leader“ an-

gesehen. Sie folgen fünf Werten und einer Reihe von Prinzipien. Die Dienstleistung des Scrum Masters ist eine Dienstleistung am Team. Dieser soll Hindernisse ausräumen, damit ungestörtes Arbeiten möglich wird. Das Team ist befähigt und entscheidet selbstbewusst, im Sinne des Kunden und seiner Bedürfnisse.

In der Praxis erweisen sich Führungsmetaphern wie „Servant Leader“ und Rollenkonzepte allerdings oft als schwer übersetzbar, eben weil der bisherige Kontext erhalten bleibt. Neue Strukturen werden allzu häufig über alte gestülpt. Wenn Abteilungschefs jetzt „Chapter Leads“ und Stellen „Rollen“ heißen, ändert das grundsätzlich nichts an den Handlungslogiken des Mittelmanagements, die durch Strukturen erzeugt sind.

Eine „Rolle“ kann aber weder einfach genommen noch verliehen werden: Sie muss in einen Kontext und zum jeweiligen Menschen passen. Man möge sich nur einmal einen Schauspieler vorstellen, der

eine Rolle nicht glaubwürdig ausfüllt. Schnell aufgelegte Kosmetik zeigt bröckelnd bald das wahre Gesicht unter der Maske.

In der Praxis erweisen sich agile Werte als leere Worte, solange ihnen keine Handlungsqualität inneohnt. Nehmen wir den Wert „Mut“, der einer der Scrum-Werte ist: Mitarbeiter, die sicherheitsorientiert und fehlervermeidend agieren, werden nicht motiviert um gute neue Ideen ringen, nur weil es im Scrum Guide steht. An Strukturwandel hat niemand wirklich Interesse, der in einer gemütlichen Struktur sitzt, die sich für ihn nicht veraltet, sondern vertraut anfühlt. Solch Wandel wird auch kaum demokratisch beschlossen werden.

In unsicheren Situationen braucht es vielmehr Richtung. Eine agile Führung ist dann eine, die das Ruder entschlossen rumreißt und sagt, wo es lang geht. Grundlegende Richtungsentscheidungen brauchen Eindeutigkeit. Zu dienstleistender Führung wird das nur durch hohe Interpretationskunst.

Wandel braucht den radikalen Bruch, die umgestellten Weichen, die neuen Vorzeichen, wie auch die Corona-Pandemie gezeigt hat. Kein einzelner Mensch, kein Team und natürlich erst recht keine Methode oder gar eine Führungsqualität bewegen Stahl. Auch Kundenzentriertheit nutzt wenig, wenn der Kunde etwas anderes will als die Welt braucht.

Wer etwas verändern will, muss den Hebel betätigen, der den Zug in eine andere Richtung fahren lässt. Damit wird man Menschen nicht im herkömmlichen Sinn „mitnehmen“.

Man muss dafür klar und zugleich flexibel sein (Hofert, 2020).

### **Fitness baut sich auf – und entscheidet**

Die Fähigkeit, sich schnell zu verändern, hängt nicht an einer Methode. Manchmal hängt sie an bestimmten Menschen, die sich mit Ideen verbinden, für die es Zeit ist. Agilität baut sich, wie alles, durch Training auf. Wenn ich oft genug übe, fallen mir die Dinge leichter. Ich kann auch den Hebel der Weiche besser bewegen – selbst wenn er immer wieder in die alte Stellung springt.

Organisationen, deren Mitarbeiter bereits die Zusammenarbeit über Distanz trainiert haben, konnten sich leichter auf das nächste Level bewegen. Wer vor der Corona-Krise schon innovative Ideen produzierte, entwickelte diese auch wahrscheinlicher in der Krise. Diese Beobachtung zieht sich durch alle Branchen von der Physiotherapiepraxis bis zum IT-Dienstleister für öffentliche Verwaltungen.

### **Post kommt danach**

Methoden und Best Practice gibt es dabei nicht. Viele Ansätze haben aber eins gemeinsam: Erstens geht es um mehr durch weniger. Und zweitens um eine Orientierung am Wert für die Gemeinschaft, also nicht nur die Kunden. Der niederländische Unternehmer Jos de Blok schaffte mit Buurtzorg eine dezentrale Organisation zur ambulanten Pflege, die ohne Manager und fast ohne Verwaltung auskommt. Der Kunde (oder Bürger) steht im Mittelpunkt – aber auch und zusätzlich das Gemeinwohl.

Mit Sprache schaffen wir einen neuen Gedanken, geben einer Idee einen Namen. Die Silbe „post“ bezeichnet ein Danach. Sie impliziert die Überwindung von etwas. Wir verwenden sie, wenn etwas anderes kommt, welches das vorherige nicht aus-, sondern einschließt, es auf ein nächstes Level hebt, ihm eine andere und erweiterte Richtung gibt.

Als postagil betrachte ich Ansätze, die die reine Kundenzentrierung und die Fokussierung auf Methoden hinter sich gelassen haben. Die das bisherige Paradigma sprengen und nicht nur erweitern. Ansätze, die gesellschaftliche Werte als Bezugsgröße auch für unternehmerisches Handeln einbeziehen. Es geht also nicht mehr nur um den Kunden als Konsumenten, sondern um den Kunden als Menschen und Teil einer Gesellschaft, die bei aller notwendigen Vielfalt auch eine Wertegemeinschaft ist (Hofert, 2020).

Postagilität wird getrieben von Personen und Gruppen von Menschen, die sich mit Ideen verbinden – etwa der Idee einer an Nachhaltigkeit und Gemeinwohl ausgerichteten Wirtschaft oder einer wertorientierten Unternehmensverfassung, die es einzelnen „Machhabern“ unmöglich macht, ein Unternehmen auszubeuten. Auch Sozialunternehmertum fällt in diese Kategorie, denn auch hier geht es um die Gemeinschaft (Abbatiello et al., 2018).

Wer seine Führungsaufgabe mit einem postagilen Fokus wählt, Agiles also gleichzeitig einbezieht und in der allzu engen Interpretation hinter sich lässt, schafft klare, ein-



fache Strukturen, die Ideen Raum und Menschen Orientierung geben. Das kann durchaus auf „direktivem“ Weg und von oben passieren – und auch mit einer gewissen Rigidität. Neben einer Antwort auf das „Wo-hin?“ (etwa zu einer nachhaltigen Wasserwirtschaft) gibt es auch die auf das „Wozu?“ (damit wir anders zusammenleben, Ressourcen gerechter teilen usw.).

Was wäre, wenn wir Kunden nicht mehr als Konsumwesen betrachten würden, sondern als Teil einer Gesellschaft, wie wir sie uns wünschen? Wenn Mitarbeiterinnen keine Arbeitsmaschinen wären, sondern Teil eines Verbunds, in dem jeder auf seine Weise Verantwortung übernimmt? Und was wäre, wenn wir akzeptieren könnten, dass der Weg dahin nicht in einem agilen Prozess entstünde, sondern durch eine Führung, die zumindest an dieser Stelle – dort wo es um die Richtung geht – keinen allzu großen Raum lässt.

### Eine Idee übernimmt Führung

Hilfreich, wenn keine Person, sondern eine Idee in der postagilen Führung die Führung übernimmt. Die Idee davon, wie wir leben und arbeiten wollen. Der Grundannahme folgend, dass wir die Zukunft dann gestalten können, wenn wir die Gegenwart wahrnehmen und verstehen, was typischerweise gern vermieden wird.

Der Russe Nikolai Kondratjew (1892-1938), auch Kondratieff geschrieben, wies Ende des 19. Jahrhunderts fünf Kondratieff-Zyklen empirisch nach, die Themen mitbrachten: Die Dampfmaschine ab

ca. 1800 die Textilindustrie, Eisenbahn/Stahl ab ca. 1850 den Massentransport, Elektrotechnik/Chemie ab 1900 den Massenkonsum, Petrochemie ab 1940 die individuelle Mobilität und Informationstechnik ab ca. 1980 Information und Kommunikation. Doch welches ist der sechste, der die Zukunft betrifft, in die wir treten? Ist es etwa Immaterielles wie die Gesundheit – wie Leo Nefiodow behauptet? Die Gretchenfrage dabei ist, ob die Digitalisierung noch zum fünften Kondratieff gehört oder bereits einen sechsten Zyklus bildet. Nefiodow verneint das.

Basisinnovation des sechsten Kondratieffs sei, so Leo Nefiodow (2017), die Erschließung von psychosozialen und seelischen Potenzialen:

„Die Digitalisierung im 21. Jahrhundert wird heute als eine unverzichtbare und zukunftssträchtige Technologie angesehen. Das dürfte unstrittig sein. Sie wird teilweise aber auch als Träger des sechsten Kondratieffs eingestuft. Dem muss widersprochen werden. Warum? Weil die Digitalisierung drei Hauptkriterien zur Identifizierung des sechsten Kondratieffzyklus nicht erfüllt: die Kriterien des neuen Marktes, der Vollbeschäftigung und des Lebenszyklus.“ (Nefiodow, 2017)

Zu dieser These scheinen die jüngsten Erkenntnisse der Hirnforschung, der Neurobiologie und Epigenetik gut zu passen. Auch die Erfahrungen in der jetzigen Corona-Krise zählen darauf ein.

Ob Nefiodow richtig liegt, werden wir erst sehr viel später wissen.

Die Corona-Pandemie hat offenbart, dass die Digitalisierung kein Selbst- und nicht mal ein Kundenzweck ist. Sie passiert, um andere Dinge möglich zu machen. Dank Technologie lässt sich nicht nur auf Geschäftsreisen und damit auf viel Flugverkehr verzichten. Künstliche Intelligenz kann helfen, zentrale Menschheits Herausforderungen zu bewältigen. Sie kann dabei unterstützen, Infektionsketten nachzuvollziehen. Sie kann Zahlen analysieren und damit die Basis für wichtige Entscheidungen liefern. Sie kann manches automatisieren, das in Menschenhand fehleranfällig ist.

Daten sind das Gold der Zukunft, aber vielleicht in einem anderen Sinn als bisher gedacht. Also weniger, um transparente Konsumenten zu immer mehr Konsum zu verleiten, als vielmehr, um unsere Systeme zu verbessern, damit sie (menschlich-) gerechter werden.

Zu einer postagilen Führung gehört die Digitalisierung von Prozessen und Produkten nicht als Ziel, sondern als Mittel, um Zukunft in einem neuen Paradigma zu gestalten. Auch deshalb kann es nur eine Konsequenz geben: Es gilt Weichen zu stellen und Strukturen zu schaffen, die menschliche Stärken mit Künstlicher Intelligenz verbinden, nicht um Kundenbedürfnisse zu befriedigen. Sondern um Antworten auf zentrale Menschheitsfragen zu finden.

Agiles Führen mit seinem Kundenfokus führte das alte Effizienzparadigma weiter und bewegte sich im eng umgrenzten betriebswirtschaftlichen Denkraum.

Postagiles Führen bricht damit und richtet den Blick auf die Gesellschaft, ja die Weltgemeinschaft. Was durch diesen Bruch entsteht, gestalten wir, in dem wir eine Frage beantworten: Wohin wollen wir? Die Antwort muss nicht konkret sein und für alle gleich ausfallen, aber ziemlich rigide. Danach kann Agilität sich ganz anders entfalten.

<https://www.kondratieff.net/digitalisierung>



### Literatur

Abbatiello, A., Agarwal, D., Bersin, J., Lahiri, G., Schwartz, J., & Volini, E. (2018). *The rise of the social enterprise – 2018 Deloitte Global Human Capital Trends*. Deloitte.

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/at/Documents/human-capital/at-2018-deloitte-human-capital-trends.pdf>

Denning, S. (2011). *The Leader's Guide to Radical Management: Reinventing the Workplace for the 21st Century*. Jossey-Bass.

Hofert, S. (2016). *Agiler führen – Einfache Maßnahmen für bessere Teamarbeit, mehr Leistung und höhere Kreativität*. Springer Gabler.

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-12757-2>

Hofert, S. (2020). *Führen in die postagile Zukunft – Die Arbeitswelt sinnvoll gestalten und mutig vorgehen*. Springer Gabler.

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-28426-8>

Nefiodow, L. A. (2017, April). *Häufig gestellte Fragen zum 6. Kondratieff – Die Digitalisierung ist kein Träger des sechsten Kondratieffs*.

# Entscheider der Zukunft – Zukunftsentscheidend!

Rüdiger Hossiep

Wirtschaftspsychologe an der Fakultät für Psychologie der Ruhr-Universität Bochum

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Management-Diagnostik, Intellektuelle Leistungsfähigkeit, Persönlichkeit, Wissen, Derailment

**KURZFASSUNG:** Angesichts steigender Anforderungskomplexität und zunehmenden Drucks auf ranghohe Entscheidungsträger geht es bei der Besetzung derartiger Positionen primär darum, diejenigen Kandidatinnen und Kandidaten zu identifizieren, welche die Vakanz am wenigsten defizitär ausfüllen. Hierzu sind vorherrschende Ansätze deutlich zu facettenarm. Eine multimethodale Herangehensweise in der Management-Diagnostik liefert jenseits subjektiver Abwägungen objektivierbare Kriterien für Personalentscheidungen. Die Spitzen der Organisation gestalten durch ihre Multiplikationswirkung die Zukunft der Arbeit für alle Beschäftigten und weit darüber hinaus. Ein Plädoyer für mehr Transparenz und Objektivierung in der Besetzungspraxis für die Top-Ebene.

## **Fehlbesetzungen und die Folgen – Scheitern auf höchstem Niveau**

Mit Blick auf ranghohe Entscheidungsträger in Wirtschaft, Verwaltung und Politik sowie in Wissenschaft, Kirchen, Sport und Verbänden etc. wird eben nicht augenfällig, dass diese ihren Anforderungen mit Leichtigkeit gewachsen wären. Im Gegenteil. Auffällig sind vielmehr diejenigen an den Spitzen der Organisationen, die angesichts der überbordenden Anforderungen lediglich wenig defizitär agieren. Demgegenüber ist mehr oder weniger spektakuläres Scheitern an der Tagesordnung. Manager-Derailment bringt die jeweilige Organisation, ganze Branchen oder sogar gesellschaftliche und volkswirtschaftliche Segmente in existenzielle Gefahr.

Vor dem Hintergrund der Klassifikation von Mad, Bad und Sad Management kann man im Einzelfall bizarre Verhaltensweisen, irrationale Entscheidungen und ethische

Verwerfungen antreffen; etwa als Folge von Erpressbarkeit. Falls wir es gar mit Merkmalsträgern der dunklen Triade (also Machiavellismus, Narzissmus und Psychopathie) zu tun haben, kann sogar aufgrund ursprünglich eher banaler Ursachen die ganze Welt an den Rand des Abgrunds gedrückt werden (Hossiep & Ringelband, 2014).

Dies demonstrierte eindrucksvoll die weltweite Finanzkrise. Immer wieder wird aufgedeckt, dass Spitzen-Manager oder Politiker ein langjähriges System doloser Handlungen praktiziert haben, was im Resultat zu einem ausgeklügelten Betrug führt.

Viel häufiger dürfte es sich allerdings schlicht um Überforderung oder Inkompetenz wie etwa intellektuelle Leistungsdefizite, Defizite im Bereich des deklarativen und/oder prozeduralen Wissens und/oder mangelnde Kommunikations- bzw. Konfliktfähigkeit als Ursache handeln. Anforderungsbereiche, die

das Scheitern katalysieren können, sind mannigfach: Extreme interne und externe Erwartungshaltungen, Selbstüberschätzung, unzureichendes People-Management, mangelnde Fachkompetenz und nicht zuletzt die Eigendynamiken sensibler Umfeldler. So kann die erste Live-Übertragung einer Pressekonferenz aufgrund mangelnder Bühnenpräsenz und Parkettsicherheit zum Desaster geraten.

Als sicher ist anzunehmen, dass in Zukunft organisationale Systeme aufgrund allgemeiner, nahezu exponentiell steigender Komplexität und Vernetztheit und der damit einhergehenden Fragilität für die Folgen von Fehlentscheidungen anfälliger und insgesamt weniger widerstandsfähig werden. Konsequenzen treten rascher ein, sind unumkehrbar, kaum mehr zu kaschieren sowie kostspieliger. Insofern würde sich bereits eine geringfügige Minimierung ‚falscher‘ Besetzungsentscheidungen in ih-

ren summarischen Folgen in alle Richtungen erheblich ‚rechnen‘.

### Ein Kaleidoskop von Parametern – Einflussfaktoren und Wirkmechanismen

Vermeintlich allgemeingültige Parameter zur Erfolgsabschätzung von Handeln im Top-Management wie KPIs (Key Performance Indicators, z. B. Return on Investment), Marktanteil, Fluktuationsquote, Zustimmungswerte, Pressezitationen, Börsenkurs oder Salär lassen sich kaum belastbar aufrechterhalten und verargumentieren. Der preisgekrönte und vielfach ausgezeichnete Manager des Jahres kann bereits im nächsten Jahr als die ultimative Fehlbesetzung gelten.

Wichtig ist mit Blick auf die zur Entscheidung befugten Personen – die also über die Rekrutierung von Entscheidern entscheiden, welche Motive, Glaubenssätze, Informationsstand, Kompetenz, Menschenbild, Persönlichkeit, Rollenverständnis und Wertegerüst individuell und im gesamten Gremium (z. B. dem Aufsichtsrat) vorhanden sind.

Bedeutsam sind überdies die allgemeinen Rahmenbedingungen, in welche die jeweilige Organisation eingebettet ist. Hier stehen Aspekte wie kulturelle Besonderheiten, Umweltdynamiken, politische Einflussphasen, die gesamtgesellschaftliche Meinungsbildung, technologische Prägungen, Digitalisierungsgrad und nicht zuletzt Zeitgeist und -strömungen wie auch der aktuelle state of the art zur Herbeiführung von Entscheidungen selbst im Fokus.

Spezifika wie die Attraktivität der Organisation, der Grad der Internationalisierung, Strukturfragen (z. B. zentral versus dezentral), prägende Personen (auch historisch) und Leitungskräfte, aktueller Besetzungsdruck, Branchenspezifika (z. B. Produktion versus Dienstleistung), Innovativität, aber auch Konjunkturzyklen und die gesellschaftliche Prosperität sind angemessen zu berücksichtigen.

Bei der konkreten Besetzungsentscheidung geht es jeweils nicht nur um Best-Fit beziehungsweise Eignung der zu platzierenden Person, sondern nicht selten auch um die Balance bzw. Dosierung von Aspekten wie Komplementarität (Soll jemand gewonnen werden, der den vorhandenen Boardmitgliedern ähnlich oder eher unähnlich ist oder soll ein bisher nicht vertretenes Rollenportfolio ergänzt werden?).

Berücksichtigt werden müssen nicht nur Diversitätsaspekte, sondern auch die typische Art der Zusammenarbeit in der Organisation (kompetitiv versus kooperativ). Es stellt sich auch die Frage, ob die Organisation eher auf Wandel oder aber auf Kontinuität ausgelegt ist – und wie verhält sich dies in Unterorganisationen oder speziellen Organisationseinheiten? Ist die Kultur des Umgangs eher von freundschaftlicher Verbindlichkeit oder aber von feindseliger Robustheit geprägt? Welche impliziten Normen und Werte gelten (z. B. hinsichtlich Identifikation/Commitment mit der Organisation oder auch Arbeits- und Fehlerkultur)?

Nicht zuletzt ist es bedeutsam, ob tatsächlich auf der Geschäftslei-

tungsebene (oder aber auf anderen hierarchischen Ebenen) besetzt werden soll – meist gilt: Auf der obersten Ebene ist sowieso alles anders.

### Ignoranz und Wunschenken – wenn man Dinge unterlässt, die unerlässlich sind

Auf psychometrisch fundierte, anforderungsbezogene (Hossiep & Weiss, 2020) eignungsdiagnostische Abklärungen von Variablen der Persönlichkeitsstruktur wird insbesondere in Deutschland im internationalen Vergleich bei höheren Führungskräften gefährlich oft verzichtet.

Die Klärung der intellektuellen Leistungsfähigkeit, dem laut einschlägiger Metaanalysen wirkmächtigsten Erfolgsprädiktor, unterbleibt in der Management-Diagnostik so häufig wie nirgendwo sonst. Damit einhergehend fehlt es an entsprechend ausgewiesenen, sachkundigen Diagnostizierenden auf Augenhöhe.

Obwohl seit mindestens 30 Jahren belastbare Kompendien und Standards für die Profession vorliegen (z. B. Sarges, 2013), findet eine systematische Ausbildung und Qualifizierung für dieses Tätigkeitsfeld nur marginal statt. Dies nicht zuletzt durch eine zunehmende Entkoppelung universitärer Lehre und Forschung von der Praxis der organisationalen Anwendung.

Bei der Personalauswahl verbleibt es vor diesem Hintergrund letztlich bei seriellen Interviews, mit denen die ausschlaggebenden Anforderungsbereiche kaum eruiert werden können – das Klärungsva-

kuum bleibt bestehen (Varelmann & Kanning, 2018).

Zumal in der Regel keine der beteiligten Parteien – so z.B. weder die Arbeitgeber- noch die Arbeitnehmervertreter im Aufsichtsrat – ein wirkliches Interesse an einer Objektivierung des Besetzungsprozesses haben, um nicht persönliche Spielräume einzubüßen. Man ist geneigt, genehme Kandidatinnen und Kandidaten zu lancieren, von denen man sich verspricht, bestimmte Interessen zu transportieren. Paritätisch-konsensual herbeigeführte Entscheidungen, ja ‚Kungelei‘, frei nach dem Motto ‚wenn du meine Kandidatin durchwinkst, dann winke ich deinen Kandidaten durch‘ werden in ihren mittel- und langfristigen Folgen nicht mehr finanzierbar sein.

Wenn denn die hochrangigen Entscheidungsträger – wie auch immer – ausgewählt sind und das Onboarding absolviert wurde, ist es damit nicht getan. Ohne kompetente Begleitung und nicht hierarchisch geregeltes Feedback geht nahezu jeder Vorstand (zumal die CEOs) der Abkoppelung von realitätsgerechten Eindrücken auf den Leim (Bruch & Meifert, 2020).

Es kommt bereits nach wenigen Jahren durch eine gewisse sozial-kommunikative Verödung in Verknüpfung mit einseitig positiven Rückmeldungen innerhalb der Organisation zumeist zu massiven Realitätsverlusten.

### **Übelminimierung und Erfolgsmaximierung – Wie kommt die Kuh vom Eis?**

Niemand weiß, wie personenbe-

zogene Anforderungen in wenigen Jahren aussehen werden. Weil sich Märkte, wirtschaftliches Umfeld, Technologien, politische Strömungen und Mehrheiten rasant ändern, empfiehlt sich für die Management-Diagnostik die Fokussierung auf basale personale Eignungsprädiktoren.

In der praktischen Umsetzung ist ein multimethodales Vorgehen in der Vorbereitung von Besetzungsentscheidungen – gern auch digital gestützt (Kersting, 2020) – als Königsweg anzusehen. Hierin liegt der Schlüssel zur adäquaten, für alle Beteiligten transparenten Erfassung und Bewertung von Erfolgsfaktoren aus dem Dreiklang Intellekt, Persönlichkeit, Erfahrung/Fachwissen/Fachkompetenz, welcher der individuellen Komplexität der Person Rechnung trägt.

Der methodische Zugang hierbei ist die Kombination aus Persönlichkeitsstruktur-Tests, differenzierungsfähigen Testverfahren zur Prüfung der intellektuellen Leistungsfähigkeit im Hochleistungsbereich, Interviewverfahren verschiedener Strukturierungsgrade, Simulationsübungen und der vertieften Analyse biografischer Daten (Hossiep & Winkler, 2016).

Wir benötigen kognitiv leistungsstarke Top-Entscheider, die psychisch stabil und in der Lage sind, schnell und adaptabil dazuzulernen. Sie sollten davon getrieben sein, lebenslang an sich zu arbeiten, um in Bezug auf die eigene Person selbstkritisch und reflektiert zu bleiben. Darüber hinaus ist persönliche Integrität unabdingbar.

In diesem Zusammenhang ist es

für den Auswahlprozess alternativlos, couragiert nachzufragen, die individuelle Motivlage in Erfahrung zu bringen und sich auch das private Umfeld und die Lebensführung anzuschauen. Wem man viel Macht über Beschäftigte, Produktionsanlagen und Kapital anvertraut, der muss unbedingt vertrauenswürdig sein.

Übrigens: Angesichts der diffizilen Eignungsprädiktoren und deren Zusammenwirken sowie der Bandbreite und Dynamik der Erfolgssparameter im Top-Management ist auf Sicht ein quick-win beispielsweise durch den Einsatz von sogenannter Künstlicher Intelligenz nicht zu erwarten. Die unzähligen individuellen Konstellationen sind mithilfe eines ‚Algorithmus‘ derzeit nicht hinlänglich abbildbar und damit nicht sinnvoll zu generalisieren.

### **Fazit**

Die Besetzung der Spitzen von Organisationen erfolgt gefährlich unterkomplex.

Die multiplen Folgen dieser Problematik werden sich in Zukunft dramatisch verschärfen. Es ist nicht zu verantworten, die Vielschichtigkeit und Verwobenheit der genannten Facetten zu negieren und damit die hierarchische Organisationsspitze als Biotop einer klärungsfreien Zone weiterhin klammheimlich zu pflegen. Simple Lösungen werden der Komplexität nicht gerecht – gestern nicht, heute nicht und in Zukunft erst recht nicht.

### **Literatur**

Bruch, H., & Meifert, M. (2020, 22. Mai). CEOs zwischen Vision



- und Verblendung. *Personalmagazin*, 7.  
[https://www.haufe.de/personal/hr-management/leadership-in-der-krise-ceos-zwischen-vision-und-verblendung\\_80\\_516502.html](https://www.haufe.de/personal/hr-management/leadership-in-der-krise-ceos-zwischen-vision-und-verblendung_80_516502.html)
- Hossiep, R., & Ringelband, O. (2014). Psychopathische Persönlichkeitsfacetten im Top-Management: Persönlichkeitseigenschaften und Derailment-Risiken von Top-Managern. *Wirtschaftspsychologie*, 3, 21-27.
- Hossiep, R., & Weiss, S. (2020). *BIP-AM: Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung – Anforderungsmodul*. Hogrefe.
- Hossiep, R., & Winkler, B. (2016). Im Zweifel – lieber nicht: ein Experten-Gespräch mit Dr. Rüdiger Hossiep zur Besetzung von Top Management Positionen. *Zeitschrift für Unternehmensentwicklung und Change Management*, 35(1), 11-17.
- Kersting, M. (2020). Big Data und KI in der Personalarbeit – Intelligente Maschinen sind willkommen, entscheiden müssen Menschen. *Personalführung*, 4, 29-34.
- Sarges, W. (Hrsg.). (2013). *Management-Diagnostik* (4. Hrsg.). Hogrefe.
- Varelmann, L., & Kanning, U. P. (2018). Personalauswahl: Praktiker überschätzen Validität von Auswahlverfahren. *Wirtschaftspsychologie aktuell*, 25(1), 43-46.
-

# Kraftquellen aus der Unternehmensmitte oder die Kunst loszulassen

Alexander Kluge<sup>1</sup> & Sabine Kluge<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> kluge+konsorten GmbH

SCHLÜSSELWÖRTER: DigitalLeadership, Networks, ConnectedLeadership, NewWork, Grasroots

**KURZFASSUNG:** Wir zeigen, dass es für Entscheider heute auch darum gehen muss, durch Vernetzung und Transparenz die Transformationskraft aus der Mitte zu nutzen, um den Herausforderungen ihres heutigen, komplexen Unternehmensumfeldes zu begegnen. Ausschlaggebende Voraussetzung: Eine Haltung, zu der primär die gesunde Selbsteinschätzung gehört, in einer von undurchschaubaren Ursache-Wirkungsbeziehungen gekennzeichneten Arbeitswelt, den Erfolg nicht mehr ausschließlich Top-Down zu sichern. Richtungs- und handlungsweisende Signale, die der Peripherie entstammen, werden dank der Vernetzung und dem damit möglichen offenen Dialog schnell und unmittelbar in unternehmerische Entscheidungsstrukturen überführt.

## **Bewegung aus der Mitte – ohne Auftrag, mit Erfolg**

„Wenn wir es schaffen, alle Potentiale unseres Unternehmens zu nutzen, und künftig unser Wissen zusammenzubringen, um bessere Lösungen für unsere Kunden zu entwickeln – wer soll uns dann eigentlich noch aufhalten?“ fragt der Vorstand eines führenden Premium-Automobilherstellers die rund 500 Mitarbeitenden im Saal, die gekommen waren, um gemeinsam mit dem selbstorganisierten Lernprogramm Working Out Loud zu starten – einem Lernprogramm, bei dem die Mitarbeitenden üblicherweise nicht ihre Vorgesetzten um Erlaubnis fragen, wenn sie sich gemeinsam mit selbst gewählten Mitstreitern mit dem Thema Vernetzungskompetenz auseinandersetzen.

Es mutet auf den ersten Blick fast ironisch an: Ein Top-Manager lobt Mitarbeitende dafür, dass sie ohne Mandat etwas auf die Beine stellen, das ihren Vorgesetzten weder

bekannt noch offiziell abgesegnet worden ist.

Was bewegt diesen Vorstand – und warum müssen sich Führungskräfte heute mehr denn je darauf verlassen, dass Bewegungen aus der Mitte der Organisation wichtige Veränderungen anstoßen?

Graswurzel-Initiativen wie das selbstorganisierte soziale Lernprogramm Working Out Loud (Stepper, 2015) rücken zunehmend in den Fokus von Veränderungsprozessen. Sie können Organisationen einen größeren Schritt voranbringen, als dies Management-Appelle oder zentral gesteuerte Change-Programme je vermocht hätten (Kluge & Kluge, 2020).

Aber wie gelingt es Entscheidern, eingezwängt in Systemzwänge der Formalstruktur, Veränderungen in der Organisation zu bewirken? Und warum scheint für diese Wirksamkeit die Vernetzungskompetenz immer wichtiger zu werden? Unsere These: Die zunehmende Komplexität lässt sich mit starren Bericht-

strukturen und klassischen Hierarchien nicht mehr beherrschen.

Die Geschwindigkeit der Veränderung, das Eintreten unvorhergesehener Ereignisse und die zunehmende Vernetzung der Akteure erzeugen eine Situation, in der starre Organisationen kaum mehr von oben herab zu führen sind (Sagmeister, 2016).

## **Netzwerke erzeugen unkontrollierbare Dynamik**

Der Organisationspsychologe Prof. Peter Kruse hat in einem kurzen Auftritt im Jahr 2011 vor der Enquete-Kommission des Bundestages die Effekte beschrieben, die durch die zunehmende Vernetzung und Dynamisierung entstehen (OnlineAktivisten, 2011). Er führt darin aus, dass einer hohen Vernetzungsdichte, einhergehend mit einer hohen Spontanaktivität die Tendenz innewohnt, nichtlineare Effekte zu erzeugen, umgangssprachlich, sich Verhältnisse „aufschaukeln“ können mit der Konsequenz der abneh-

menden Kontrollierbarkeit. Da diese Effekte nicht vorhersagbar sind, so Kruse, rät er Entscheidungsträgern zu einer großen Nähe in Bezug auf Märkte und Gespräche, denn nur so sei das notwendige „Gefühl für die Resonanzmuster der Gesellschaft“ zu entwickeln.

Allerdings, so unsere Erfahrung, sind wir fast 10 Jahre nach dieser Diagnose weit davon entfernt, dass Entscheider die „Resonanzmuster“ wahrnehmen und bewusst erkunden. Zu dicht ist der Terminkalender, zu starr sind die Strukturen. Entwicklungen, die schon frühzeitig mit ersten Signalen, zum Beispiel in internen Netzwerken, ihren Anfang nehmen, werden nicht als Frühwarnsignale gesehen. Gelegenheiten, sich frühzeitig in Dialoge einzubringen, Entwicklungen durch Setzen von Themen zu steuern, verstreichen ungenutzt. Führungskräfte bringen sich so um den Zugang zu einem Seismographen für Veränderungen, den diese Netzwerke bilden.

Organisationen funktionieren gerade oberhalb der „Glasdecke“ noch oft so, wie sie vor 100 Jahren, entsprechend der militärischen Vorbilder, organisiert wurden (Kühl & Muster, 2016). Es gibt klare Berichtswege von unten nach oben, klare Befehlsketten von oben nach unten – die arbeitsteilige Organisation, in der Mitarbeiter – also jene „Ressourcen“ in „Human Resources“ – beliebig ersetzt und verschoben werden können, die nur ausführen müssen, was von oben gedacht wird. Diese Situation wirft auch heute noch ihren dunklen Schatten auf eine Welt, in der der War for Ta-

lent eigentlich schon entschieden ist (für die Talents), in der in agilen Strukturen Entscheidungen dezentral gefällt werden und mehr und mehr Netzwerk statt Hierarchie für Gestaltungsmöglichkeiten in Organisationen ausschlaggebend ist.

Die Stärke eines Entscheiders in dieser neuen Arbeitswelt ist: Zuhören. Entscheider, die das Ohr nicht dort haben, wo Initiativen geboren werden, wo Probleme klar benannt werden, wo mögliche Lösungen entstehen, werden in einer komplexen Welt Entscheidungen in unsicherer Datenlage nicht fällen können (Hamel & Zanini, 2014). Ihnen fehlt der Zugang zu Netzwerken, und damit wird ihnen in der zukünftigen Welt auch Macht verloren gehen, selbst wenn das formale Organigramm ihre Position zu sichern scheint.

### Netzwerke als Instrumente der Machtverschiebung

Der spanische Soziologe und Netzwerkexperte Manuel Castells (2017) konstatierte vor mehr als 20 Jahren: „Die Verbindung der Eliten untereinander und die Segmentierung und Desorganisation der Massen, dies scheint der Doppelmechanismus sozialer Herrschaft zu sein“ (S.471). Mit anderen Worten: Wirkliche Veränderung im Machtgefüge kann nur entstehen, wenn der Grad der Vernetzung der Massen ein Gegengewicht zur bestehenden Vernetzung der Eliten bildet.

Nichts anderes – im Positiven wie auch im Negativen – können wir 20 Jahre später beobachten. Bewegungen bilden sich aus der Mitte und zentrale Treiber sind die diversen Möglichkeiten, wie sich

heute Gleichgesinnte miteinander in Netzwerken organisieren können (Heuer, 2017).

Menschen beginnen Themen zu setzen, erzählen Geschichten, erschaffen die entscheidenden Narrative, scharen Mitstreiter hinter sich und bauen abseits der formalen Organisation mächtige informale Strukturen auf, die wirksamer Veränderungen treiben können als die formale Führungskraft (Gladwell, 2016).

Neben dem „Zuhören“, dem Erspüren von Trends aus der Mitte der Organisation, wird daher eine weitere Eigenschaft immer wichtiger: Entscheiden. Entscheider, die heute abseits der neuen Medien stehen, erreichen diejenigen nicht, die sie für ihre Vorhaben gewinnen müssen (Hamel & Zanini, 2014). Denn die laut Gallup 15 Prozent engagierten Mitarbeiter im Unternehmen sind heute oftmals bestens vernetzt (Nink, 2018). Sie kommunizieren auf eigenen Kanälen, sie gestalten ihre Themen in Communities und organisieren sich ihre Mehrheiten.

So mancher CEO hat das frühzeitig erkannt. Telekom-CEO Höttgens hört nicht nur zu, er teilt auch authentisch seine Gedanken in den internen und externen Medien und baut sich damit einen direkten Zugang zu seinen Mitarbeitern auf. Sein Kollege aus den USA, John Legere, CEO der Telekom-Tochter Sprint, hat es vorgemacht: Legere ist präsent in sozialen Medien, er hört zu und er nutzt den direkten ungefilterten Zugang zu seinen Kunden und Mitarbeitern, um Themen zu setzen.

Aber: Wer Themen setzen will, muss erst einmal Follower finden. Echte Menschen, die sich wirklich für die Themen interessieren. Das bedeutet auch: Auf dem Weg dahin muss man miteinander in den Dialog treten, sich offen austauschen und selbst proaktiv Inhalte bereitstellen, die einen Mehrwert für die Community darstellen – und sich mitunter auch verletzlich machen, wenn man authentisch um Vertrauen wirbt (Stepper, 2015).

### Digitale Führung braucht neue Arbeitsweisen

Das impliziert allerdings ganz ungewohnte Führungspraktiken für so manche traditionelle Führungskraft: Nur wer wirklich authentisch erscheint, wird Themen setzen können. Menschen, die abseits der von Stellenbeschreibung und hierarchischer Position gesicherten formalen Macht in komplexen Zeiten wirksam werden, zeichnen sich nach unserer Beobachtung durch eine Reihe von Eigenschaften und Arbeitsweisen aus, die auf traditionellen Chefetagen heute eher unterrepräsentiert erscheinen:

- **Transparenz:** Eine transparente Entscheidungskultur mit entsprechend nachvollziehbaren Entscheidungen.
- **Vertrauen:** Sichtbares, spürbares Zutrauen in das Denken und Handeln der Organisation mit wenig ausgeprägter mikropolitische Taktik und der Fähigkeit, sich gemeinsam auf ein Ziel zu fokussieren.
- **Authentizität:** Veröffentlichung wahrnehmbar eigener Gedanken und eigenhändiger

virtueller Netzwerkpflege.

- **Feedback-Kultur:** Offenes Zeigen und Artikulieren von Anerkennung.

Die aktuelle Leadership-Studie des Center for Digital Leadership Development an der TU München zeigt deutlich die Bedeutung der Netzwerkkompetenz neben der ohnehin erforderlichen Technologiekompetenz: Da traditionelle Organisationsstrukturen immer weiter aufbrechen, müssen Führungspersonen schneller Beziehungen aufbauen und Vertrauen schaffen können (Schmid & Böhm, 2019). Die Führungskraft muss in dieser Welt zum „Connected Leader“ werden:

„Connected Leadership [...] erfordert die Fähigkeiten, die es bedarf, eine intelligente und engagierte Belegschaft zu führen, die kontinuierlich selbstorganisiert miteinander lernt. Connected Leaders zeichnen sich in so einem Umfeld dadurch aus, dass sie die Fähigkeiten, in Netzwerken zu lernen, ihr Wissen zu teilen und offen zu kommunizieren, selbst beherrschen, was als weiteres Persönlichkeitsmerkmal eine gesunde, konstruktive, aktive Neugier im Sinne der gemeinsamen Herausforderungen erfordert.“ (Jarcho, 2016)

Connected Leaders wissen dank ihrer Netzwerkkompetenzen besser als traditionelle Führungskräfte mit der Komplexität als auch mit den Widersprüchen der heutigen und künftigen Arbeitswelt umzugehen. Kritiker könnten ins Feld führen, dass es, betrachtet man die Realität in traditionellen Unter-

nehmenskulturen, heute noch sehr wenige Führungskräfte gibt, denen der Spagat zwischen strategischer Flughöhe mit den Eigentümern und operativer Bodenhaftung in der Vernetzung mit ihrer Belegschaft gelingt.

Und noch pointierter könnte man auf die Idee kommen, dass traditionell sozialisierte Führungskräfte kaum eine Chance haben, die Erfolgsrezepte eines Connected Leadership authentisch zu adaptieren.

Wir sehen allerdings in der Praxis: Der Brückenschlag ist machbar. Auch wenn es sich noch um ausgewählte Ausnahmepersönlichkeiten handelt: Die Zahl der Führungskräfte, die die richtungweisende Kraft aus der Mitte ihrer Organisation wahrzunehmen wissen, wächst. Vielleicht ist ihre wichtigste Kompetenz zu erkennen, was Brafman und Beckström (2007) in ihrem Bestseller „Der Seestern und die Spinne“ illustrativ nachweisen:

Eine gut vernetzte Organisation ist wie ein Seestern: Verliert dieser einen Teil seines Körpers, lebt er dennoch weiter – selbst aus einem Bein kann sich wieder ein neuer Seestern entwickeln. Die Spinne hingegen stirbt, wenn sie ihren Kopf verliert.

Mit anderen Worten: Netzwerke sorgen für ein partizipatives und kollaboratives System, die „Intelligenz der Vielen“, die das Überleben der Organisation auch in kritischen Phasen sicherstellt. Hierarchische Systeme hingegen können ohne „Kopf“ nicht existieren: Sie sind bei wachsender Komplexität zum Scheitern verurteilt. Die gestaltende Kraft aus der Mitte

aber braucht vernetzte Mitarbeiter und Führungskräfte, die Signale wahrnehmen, Freiräume schaffen und Anpassungen schnell genug erlauben.

Was bedeutet dies für die „Zukunft der Arbeit“? Organisationen, die in einer volatilen, komplexen Umwelt erfolgreich sein wollen, brauchen Netzwerkkompetenz. Sie sorgt für Entscheidungsmöglichkeiten dort, wo die Entscheidung notwendig ist. Netzwerkkompetenz trägt Initiativen aus der Mitte in die Organisation, sie sichert Marktnähe durch direkte Verbindungen und überwindet Silo- und Hierarchiegrenzen.

Dafür braucht es eine neue Führungskultur. Unternehmen, die dabei nicht auf den Generationswandel in der Führungsetage warten wollen, sollten diese Erkenntnis nutzen, für Inspiration sorgen, Handlungsalternativen erlebbar machen und Offenheit und Transparenz vorleben. Und sie sollten Mut machen, loszulassen.

### Literatur

- Brafman, O., & Beckström, R. (2007). *Der Seestern und die Spinne – Die beständige Stärke einer kopflosen Organisation*. Wiley.
- Castells, M. (2017). *Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft – Das Informationszeitalter. Wirtschaft. Gesellschaft. Kultur. Band 1* (2. Aufl.). Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-11322-3>
- Gladwell, M. (2016). *Tipping Point: Wie kleine Dinge Großes bewirken können*. Goldmann.
- Hamel, G., & Zanini, M. (2014, 01. Oktober). Build a change platform, not a change program. *McKinsey & Company*. <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/build-a-change-platform-not-a-change-program>
- Heuer, S. (2017). Gary Hamel im Interview – „Werdet wütend!“. *brandeins*, 10. <https://www.brandeins.de/magazine/brand-eins-wirtschaftsmagazin/2017/strategie/werdet-wuetend>
- Jarche, H. (2016, 03. September). What is Connected Leadership? *Harold Jarche*. <https://jarche.com/2016/03/what-is-connected-leadership/>
- Kluge, A., & Kluge, S. (2020). *Graswurzelinitiativen in Unternehmen – Aus der Mitte, ohne Auftrag, mit Erfolg*. Vahlen.
- Kühl, S., & Muster, J. (2016). *Organisationen gestalten – Eine kurze organisationstheoretisch informierte Handreichung*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-12588-2>
- Nink, M. (2018). *Engagement Index: Die neuesten Daten und Erkenntnisse der Gallup-Studie*. Redline Verlag.
- OnlineAktivisten. (2011, 13. Dezember). *BundestagTV, Peter Kruse – Revolutionäre Netze durch kollektive Bewegungen (ein muss!)* [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=e\\_94-CH6h-o](https://www.youtube.com/watch?v=e_94-CH6h-o)
- Sagmeister, S. (2016). *Business Culture Design – Gestalten Sie Ihre Unternehmenskultur mit der Culture Map*. Campus.
- Schmid, E., & Böhm, M. (2019). *Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt* [Konferenzpapier]. 11. Tagung der Fachgruppe Arbeits-, Organisations-, und Wirtschaftspsychologie (AOW) der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGP), Braunschweig.
- Stepper, J. (2015). *Working Out Loud – For a better career and life*. Ikgai Press. ■



# Warum und wie profitieren Sie von einem klaren Zukunftsbild?

Pero Mičić

CEO, FutureManagementGroup AG

SCHLÜSSELWÖRTER: Zukunftsbild, Kurzfristorientierung, Strategie, Führung

**KURZFASSUNG:** In der kommenden komplexen und unsicheren Arbeitswelt kann ein wirksames Zukunftsbild den Menschen in einer Organisation Orientierung bieten. Somit soll es zahlreiche positive Wirkungen immaterieller und materieller Art haben. Es hilft, die dem Menschen angeborene Kurzfristorientierung zu überwinden. Es schafft die mentale Voraussetzung für das Gelingen großer Vorhaben. Es gibt Orientierung in komplexen Situationen und hilft, das Ganze und Wesentliche zu sehen. Attraktive Zukunftsbilder aktivieren die Leistungsfähigkeiten und den Leistungswillen. Zudem ist ein glaubwürdiges Zukunftsbild vergleichsweise selten und deshalb ein starker Wettbewerbsvorteil. Zusammenfassend erscheint ein von den Mitgliedern einer Organisation unterstütztes und verfolgtes Zukunftsbild als eine sehr rentable Investition der für seine Entwicklung benötigten Zeit.

## 1. Lohnt es sich?

In der Fachliteratur ist es unisono zu lesen, und selbst Laien wissen es: Eine gut geführte Organisation hat eine Mission und eine Vision. Gerade in der zukünftigen Arbeitswelt, die noch stärker von Komplexität und Unsicherheit geprägt sein wird, soll ein Zukunftsbild den Menschen in einer Organisation Orientierung bieten. Damit macht es alle Formen agilen und selbstorganisierten Arbeitens überhaupt erst fruchtbar.

Das Team braucht eine Mission, die den Zweck des unternehmerischen Tuns bestimmt und eine Vision, die das langfristig zu Verwirklichende beschreibt und damit eine Richtung vorgibt.

Doch ist es in der kommenden Zeit schnellen und komplexen Wandels überhaupt noch sinnvoll, sich langfristig mit und an einem Zukunftsbild zu orientieren?

## 2. Sie entkommen der Kurzfrist-Falle

### 2.1. *Unser Gehirn ist gebaut für das Hier und Jetzt*

Täglich kann man beobachten, dass Menschen kurzsichtig handeln, dass sie für ein Wohlgefühl im Hier und Jetzt Nachteile für ihre Zukunft in Kauf nehmen. Wir haben die Meere leergefischt. 60 bis 70 Prozent der größeren Fische sind nicht mehr da (Link & Watson, 2019). Und warum? Weil wir jetzt viel Fisch haben wollen!

Wir können über Nachhaltigkeit wunderbar schreiben, aber im Umsetzen sind wir schlecht. Praktisch alle Staatshaushalte sind von Kurzsichtigkeit geprägt. Wir geben konsequent mehr aus als wir einnehmen. Warum sind wir so kurzsichtig?

Wir kommen aus einer Zeit, in der die Zukunft nicht gezählt hat. Unser menschliches Gehirn hat sich in den vergangenen 20.000 Jahren physisch nicht verändert. Damals

hat sich alles, was gut für uns war, auch gut angefühlt. Essen, Trinken, Babys machen war immer gut und richtig. Und hat sich toll angefühlt. Deshalb haben wir es bedenkenlos machen können.

Alles was schlecht für uns war, hat sich nicht gut angefühlt, hat uns un-gute Emotionen bereitet. Was uns bedrohlich schien, hässlich aussah, zu bitter schmeckte oder stank, haben wir gemieden. Und auch das war immer richtig. Wir konnten uns auf unsere Intuitionen und Instinkte verlassen. Wir konnten praktisch auf Autopilot leben.

Heute leben wir mit dem gleichen Gehirn in einer enorm komplexen und schnellen Welt. Heute wäre es gut, wir würden manche Dinge, die sich ganz toll anfühlen, nicht tun, um eine gute Zukunft zu haben. Etwa jeden Abend couchen, oder zu lange an gewohnten Arbeitsweisen und Geschäftsmodellen festhalten, obwohl die disruptive Konkurrenz immer stärker wird. Und es

wäre gut, manche Dinge, die unangenehm sind, die uns Überwindung und Willenskraft kosten, trotzdem zu tun, für eine gute Zukunft. Beispielsweise uns täglich viel bewegen oder das Geschäftsmodell neu denken und neu bauen, obwohl man noch nicht muss.

Es fällt uns immer noch schwer, für unsere Zukunft das Richtige im Hier und Jetzt zu tun. Eine Studie von Ersner-Hershfield, Wimmer und Knutson aus dem Jahr 2008 macht unter dem MRT sichtbar, wie schwer es uns fällt, uns die Zukunft überhaupt vorzustellen.

Ein Mensch, der ganz im Hier und Jetzt ist, fühlt sich wohl. Da ist im Gehirn einiges los. Wenn man dem Menschen sagt, er möge sich die Zukunft vorstellen, dann ist im Gehirn auch noch Einiges an Emotionen sichtbar. Schließlich haben wir heutzutage alle unzählige Zukunftsbilder im Kopf, von Salto schlagenden Robotern bis zu Daten-Kontaktlinsen für erweiterte Realität.

Wenn man dem Menschen aber sagt, er solle sich selbst in der Zukunft sehen, seine Familie, seine Firma, seine Stadt, sein Land, dann geht im Gehirn so gut wie nichts mehr ab. Der Grund ist, dass im dopamingesteuerten Belohnungsschaltkreis in unserem Kopf nur das Unmittelbare emotional unterstützt wird, aber kaum das Abstrakte und Zukünftige (Ersner-Hershfield et al., 2008).

**2.2. Zukunfts-Ich und Zukunfts-Wir zur Überwindung der Kurzfrist-Falle**  
Wir haben zwei Dämonen auf unseren Schultern. Da ist der eine emotionale dopamingetriebene Dä-

mon, der uns immer wieder zu den guten Emotionen im Hier und Jetzt drängt. Und da ist der andere, der rationale Dämon, der weiß, was für unsere Zukunft richtig ist. Er ist unser Zukunfts-Ich. Er setzt die Visionen und die Ziele und er fasst die guten Vorsätze.

Haben Sie sich schon mal schlechte Vorsätze für das neue Jahr vorgenommen? Eben. Die sind immer gut. Aber unser Zukunfts-Ich ist emotional sehr viel schwächer als unser Jetzt-Ich. Und wer muss unsere Ziele und Vorsätze umsetzen? Richtig, der Jetzt-Dämon, das emotional sehr viel stärkere Jetzt-Ich. Deshalb setzen wir so wenig von dem in die Praxis um, was wir uns vorgenommen haben (Milkman et al., 2008).

Wenn man Menschen dazu zwingt, sich eine Woche im Voraus zu entscheiden, was sie vom Buffet auf der anstehenden Party essen wollen, ist der im gewählten Essen enthaltene Anteil an einfachen, also schlechten Kohlehydraten, an Zucker und an Fett deutlich niedriger, als wenn man die Gäste einfach vom Buffet wählen lässt (Frederick et al., 2002).

Die Voraussetzung dafür, dass wir im Hier und Jetzt zukunftsorientierter denken und handeln, ist also, dass wir eine Vorstellung von unserem Zukunfts-Ich entwickeln. Unser Zukunfts-Ich muss uns emotional wichtig sein, nicht nur rational. Damit es uns beraten kann, damit wir uns von ihm steuern und strukturieren lassen können.

Dabei geht es nicht um Visionen von Reichtum, nicht um den Karriere-Job, nicht um das schöne Haus.

Das ist viel zu rational und letztlich doch nicht entscheidend für unser Lebensglück. Es geht vielmehr um Antworten auf Fragen wie diese:

1. Was soll mein Zukunfts-Ich nicht bedauern?
2. Wofür soll sich mein Zukunfts-Ich nicht schämen?
3. Worüber soll sich mein Zukunfts-Ich freuen?
4. Worauf soll mein Zukunfts-Ich stolz sein?

In einem Unternehmen, einer Organisation oder einer Familie sind viele Zukunfts-Ichs schon besser, als wenn jeder nur durch sein Jetzt-Ich gesteuert wird. Ideal ist aber, wenn Sie dann ein gemeinsames Zukunfts-Wir haben. Damit machen Sie im Team die gemeinsame Zukunft emotional wichtig, damit jeder im Team und das Team als Ganzes im Hier und Jetzt so denkt und handelt, dass es vorteilhaft für Ihr Zukunfts-Wir ist.

### 3. Ihr Zukunftsbild bringt Orientierung in Komplexität

Was braucht man für ein Puzzle? Eine plane Fläche, die 10.000 oder 100.000 Puzzle-Teile, einen oder mehrere Menschen, Getränke, Snacks und etwas Motivation und... eine Vorlage. Menschen ohne Vorlage puzzeln zu lassen, ist gemein. Und Menschen in einer Organisation im Tagesgeschäft ohne Vorlage puzzeln zu lassen, ist nicht nur gemein, sondern auch sehr teuer.

Wenn das gemeinsame Zukunftsbild fehlt, dann fragt sich jeder Einzelne im Team, wo es wohl mit der Firma hingehen soll. Menschen

können ein Sinnvakuum, also ein Missionsvakuum oder Visionsvakuum nicht ertragen. Also füllen sie es mit eigenen Vorstellungen. Jeder denkt sich dann so seine Erklärung. Jeder meint es gut. Und wem nichts Sinnstiftendes einfällt, der sieht den wenig motivierenden Sinn eben darin, dass die Inhaber der Firma viel Geld verdienen und dass man davon einen Bruchteil abbekommt.

Vor allem ist es praktisch ausgeschlossen, dass auf diese Weise eine gemeinsame Vorlage für das tagesgeschäftliche Puzzle entsteht. Die Vektoren, die Kräfte der Mitarbeiter, führen in die verschiedensten Richtungen. Es ist klar, dass solche Teams nicht besonders erfolgreich sein können.

Mit einem gemeinsamen Zukunftsbild richten Sie die Aufmerksamkeit eines jeden Einzelnen und damit auch seine und Ihre Energie, sprich alle Aktivitäten aus.

### **4. Ihre Zukunftsstrategie erzeugt Freude an Leistung für die Zukunft**

Welche Wirkung ein zukunftsweisender Sinn haben kann, ist beispielsweise bei Tesla gut zu beobachten. Bekanntermaßen hatte Tesla ja immer wieder Probleme und Engpässe, ob in der Entwicklung, der Produktion, der Logistik oder der Auslieferung.

Können Sie sich aber ein anderes Automobilunternehmen vorstellen, dessen bestehende Kunden sich freiwillig melden, um bei der Auslieferung neuer Fahrzeuge zu helfen, indem sie es kostenfrei übernehmen, in die Service-Station zu kommen und den neuen Käufern die

Technik und die Bedienung zu erklären? Das geschah in den letzten Jahren vielfach. Solches geschieht nur dann, wenn die Kunden eines Unternehmens einen höheren Sinn im Erfolg ihres Lieferanten sehen.

### **5. Ihre Zukunftsstrategie ist ein großer robuster Wettbewerbsvorteil**

Eine robuste, motivierende und im Tagesgeschäft wirksame Zukunftsstrategie ist sehr selten und ist deshalb ein großer Wettbewerbsvorteil. Hat nicht jede Organisation schon ein Mission-Statement und ein Vision-Statement? Ja, meist gibt es entsprechende Texte auf den Websites. Doch orientiert sich in Ihrer Organisation wirklich jemand konsequent an Ihrem Mission-Statement und Ihrem Vision-Statement?

Weil es selten ist, ist ein starkes Zukunftsbild und eine wirksame Zukunftsstrategie ein großer und robuster Wettbewerbsvorteil. Groß ist der Vorteil, weil er das wichtigste aktiviert, was es in einer Organisation gibt, nämlich die Energie der Mitarbeiter. Und robust ist der Vorteil, weil Mitbewerber diesen Vorteil nicht einfach durch mehr Investition in Zeit und Geld aufholen und nachbilden können.

### **6. Ihre Zukunftsstrategie ist Ihre rentabelste Investition**

In einer Studie im Jahr 2017 haben Barton et al. Unternehmen mit langfristorientierter Führung mit solchen mit kurzfristorientierter Führung verglichen. Die langfristorientierten sind im Umsatz um durchschnittlich 47 Prozent besser. Im Ertrag

sind sie zwischen 36 Prozent und 81 Prozent besser. In der Marktkapitalisierung, also beim Wert des Unternehmens, waren die Langfristorientierten im Durchschnitt 7 Milliarden Dollar mehr wert als die vergleichbaren Kurzfristorientierten. Und in der Zahl der geschaffenen Arbeitsplätze schlugen die langfristorientierten Firmen die kurzfristorientierten um im Mittel 11.600 zusätzlich geschaffene Arbeitsplätze.

Das Fazit ist: Selbst die Geldgeilen müssten langfristorientiert sein. Die Studie stammt übrigens von McKinsey, also von einer Firma, die normalerweise für radikale Rationalisierung und Arbeitsplatzverlust steht, auch wenn sie gerne von Strategie sprechen.

### **7. Lohnt sich der Aufwand für ein Zukunftsbild**

Wie viel Zeit verbringen Sie damit, die strategischen Weichenstellungen zu bestimmen, sich also mit der nächsten Ära Ihrer Organisation und des Marktes zu beschäftigen? Hamel und Prahalad (1994) haben auf der Basis ihrer Studien im Buch „Wettlauf um die Zukunft“ einen Wert genannt: 2,4 Prozent.

Wir dürfen also annehmen, dass diese rund zwei Prozent der Zeit im Allgemeinen ausreichen, um die Spielberechtigung im Markt zu behalten. Zumindest so lange, wie es die Konkurrenz nicht besser macht.

Ein großer Teil des langfristigen Erfolges hängt von strategischen Weichenstellungen ab, wie die obigen Argumente zeigen. Mit gut zwei Prozent des Aufwands die nächste Ära zu bestimmen, stellt einen hervorragenden Wirkungsgrad dar.

Allerdings können die zwei Prozent natürlich auch zu falschen Entscheidungen führen. Dann wirkt der Hebel in die andere Richtung. Dann fährt man die Firma wohlmeinend gegen die Wand.

Lohnt sich also der Aufwand für eine professionelle Zukunftsstrategie? Ja. Es ist ein enorm rentabler Aufwand für einen großen emotionalen und finanziellen Nutzen.

### 8. Zukunftsbilder in der Arbeitswelt der Zukunft

Mit den künstlich intelligenten Maschinen konkurrieren zu wollen, ist zwecklos. Uns bleibt es vorbehalten, alles zu lernen und zu entwickeln, was uns zu Meistern unserer eigenen Domäne macht: Ein exzellenter Mensch zu sein, mit Empathie, guter Selbstführung und Kommunikation und ethisch einwandfreiem Handeln.

Anweisungen, Prozessbeschreibungen und Organisationsstrukturen werden uns in der zukünftigen Arbeitswelt noch weniger nützlich sein als bisher. Die Mission als große gemeinsame Aufgabe, die Positionierung als Klärung der Einzigartigkeit unseres Teams und die Vision als gemeinsam zu verwirklichende erstrebenswerte Zukunft, kurz unser gemeinsames Zukunftsbild wird uns in der dargelegten vielfältigen Weise nützlich sein.

### Literatur

Barton, D., Manyika, J., Koller, T., Palter, R., Godsall, J., & Zoffer, J. (2017). *Measuring The Economic Impact of Short-Termism* [Diskussionspapier]. McKinsey Global Institute.

<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/Long%20term%20Capitalism/Where%20companies%20with%20a%20long%20term%20view%20outperform%20their%20peers/MGI-Measuring-the-economic-impact-of-short-termism.ashx>

Ersner-Hershfield, H., Wimmer, G. E., & Knutson, B. (2008). Saving for the future self: Neural measures of future self-continuity predict temporal discounting. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 4*(1), 85-92.

<https://doi.org/10.1093/scan/nsn042>

Frederick, S., Loewenstein, G., & O'donoghue, T. (2002). Time Discounting and Time Preference: A Critical Review. *Journal of Economic Literature, 40*(2), 351-401.

<https://doi.org/10.1257/002205102320161311>

Hamel, G., & Prahalad, C. K. (1994). *Competing for the Future*. Harvard Business Review Press.

Link, J. S., & Watson, R. A. (2019). Global ecosystem overfishing: Clear delineation within real limits to production. *Science Advances, 5*(6), eaav0474.

<https://doi.org/10.1126/sciadv.aav0474>

Milkman, K. L., Rogers, T., & Bazerman, M. H. (2008). Harnessing Our Inner Angels and Demons: What We Have Learned About Want/Should Conflicts and How That Knowledge Can Help Us Reduce Short-Sighted

Decision Making. *Perspectives on Psychological Science, 3*(4), 324-338.

<https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2008.00083.x>



# Digitale Führung und Kollaboration – Neue Kompetenzen und Konzepte

Petra Nieken

Universitäts-Professorin für Human Resource Management am Karlsruher Institut für Technologie, CESifo Research Fellow

SCHLÜSSELWÖRTER: Leadership, virtuelle Führung, Team, Crowdfunding, Shopfloor

**KURZFASSUNG:** Wie sehen digitale Führung und Zusammenarbeit aus? Diese Frage treibt Organisationen um und entscheidet über deren Zukunftsfähigkeit. Lassen sich bewährte Konzepte 1:1 übertragen und wo besteht Anpassungsbedarf? Die konkrete Ausgestaltung von virtueller Führung und Online-Kollaboration hängt zum einen vom Arbeitskontext und zum anderen von der gewählten technischen Lösung und den daraus resultierenden Kommunikationskanälen ab. Oftmals gestaltet sich die Kommunikation weniger reichhaltig, da z. B. non-verbale Aspekte fehlen oder die Kommunikation asynchron verläuft. Am Beispiel des produzierenden Gewerbes und von Crowdfunding-Plattformen werden im folgenden Beitrag unterschiedliche Aspekte und Herausforderungen beleuchtet und Handlungsempfehlungen abgeleitet.

## Einleitung

Traditionell war ein typischer Arbeitstag für die meisten von uns von persönlicher Interaktion mit Kolleginnen und Kollegen, Führungskräften und Mitarbeitenden geprägt. Spätestens seit der Covid-19 Pandemie hat sich dieses Bild stark verändert. Plötzlich hat sich der Arbeitsplatz für viele Mitarbeitende ins Home Office verlagert und Organisationen und Unternehmen testen virtuelle Kollaboration in Teams.

Doch auch ohne diese Krise hat sich angekündigt, dass die Interaktion am Arbeitsplatz zunehmend auch in der virtuellen Welt stattfinden wird. Dieser Trend wird durch internationale Kollaborationen und transdisziplinäre Projekte über Unternehmensgrenzen hinweg verstärkt. Nicht nur im Management- und Dienstleistungssektor (Bloom et al., 2015), sondern auch in der industriellen Produktion ist eine

starke Bewegung hin zu virtuellen Teams und digitaler Führung erkennbar. Doch was bedeutet „virtuell“ für Führung und Kollaborationen in Teams?

## Virtuelle Kommunikation

Verlagert sich der Arbeitsalltag in die virtuelle Welt, fällt die direkte Kommunikation von Angesicht zu Angesicht weg. Virtuelle Kommunikation zwischen Teammitgliedern und zwischen Führungskräften und Mitarbeitenden ist weniger reichhaltig und für viele Mitarbeitende oftmals ungewohnt und unpersönlich (Avolio et al., 2014). Häufig fehlen aufgrund der gewählten Kommunikationsplattform non-verbale Signale wie z. B. Intonation, Gestik und Mimik des Gegenübers. Physische Signale über Emotionen und Stress werden nur unzureichend transportiert und der Aufbau einer emotionalen Verbindung zwischen den Kommunikationspartnern wird er-

schwert. Darüber hinaus entwickelt sich in virtuellen Zusammenkünften eine andere Dynamik und Statussignale, die in Präsenz leicht zu senden sind, verlieren zunehmend an Bedeutung oder müssen durch Alternativen ersetzt werden.

## Digitale Führung und technologische Entwicklung

Im Gegensatz zu persönlicher Interaktion hängt digitale Führung stark von der gewählten technologischen Kommunikationsplattform ab. Es besteht daher eine Co-Evolution zwischen digitalen Führungstechniken und Kollaborationen und den zur Verfügung stehenden technischen Lösungen (Avolio et al., 2014).

Je nach gewählter Lösung findet die virtuelle Kommunikation und Führung nun überwiegend schriftlich oder über Audiokanäle statt. Messenger-Apps und Online-Kollaborationstools erlauben eine



weitgehend asynchrone Kommunikation. Während es dadurch auf der einen Seite Effizienzgewinne gibt, weil Informationen schnell ausgetauscht und gebündelt werden, ohne die anderen Teammitglieder in ihrer Arbeit zu unterbrechen, kann es auf der anderen Seite bei Kolleginnen und Kollegen zu Stress führen, diese Kommunikation zu überwachen, um zeitnah auf Anfragen reagieren zu können. Hier bedarf es eines kritischen Umgangs mit der technischen Lösung, um den Mitarbeitenden Phasen des ungestörten Arbeitens zu ermöglichen und gleichzeitig effiziente Kommunikation sicherzustellen.

Viele Plattformen bieten die Möglichkeit des synchronen Austauschs per Video-Call, der einer persönlichen Interaktion noch am nächsten kommt. Hierbei zeigt sich jedoch, dass viele Teilnehmende eine reine Audio-Teilnahme bevorzugen und eine Videoübertragung ablehnen. Darüber hinaus ist, anders als bei Präsenztreffen, jeweils nur ein Porträtausschnitt der Teilnehmenden sichtbar. Selbst bei einer Videokonferenz fehlen demnach non-verbale Kommunikationselemente, für die eine adäquate Kompensation gefunden werden muss.

### **Informeller Austausch ist wichtig**

Bei rein virtueller Führung und Zusammenarbeit fehlen häufig der informelle Austausch und das persönliche Feedback sowie der Kontakt mit Kolleginnen und Kollegen. Räumliche Distanz kann zu sozialer Distanz führen (Bloom et al., 2015). Insbesondere das Onboarding von neuen Mitarbeitenden stellt eine

Herausforderung dar. Führungskräften muss es auch im virtuellen Austausch gelingen, Vertrauen aufzubauen und eine emotionale Verbindung zu den Mitarbeitenden zu halten.

Für Teammitglieder stellt die virtuelle Kollaboration vor allem dann eine Herausforderung dar, wenn keinerlei persönlicher Kontakt besteht. Gerade beim Aufbau von neuen Teams ist ein persönliches Kennenlernen hilfreich, um eine gemeinsame Basis aufzubauen und später potentielle Konflikte schneller zu lösen. Diese Kennenlernphase sowie informeller Austausch müssen in virtuellen Formaten adäquat berücksichtigt werden.

Wo immer möglich, sollte daher auch in Zukunft eine hybride Form der Zusammenarbeit gewählt werden, um möglichen Konflikten vorzubeugen und ein Zusammengehörigkeitsgefühl zu entwickeln. Für den kurzen informellen Austausch in der Kaffeeküche oder auf dem Flur gilt es, alternative Formen wie virtuelle Kaffeepausen zu finden. Welche Strategien gibt es? Wie sieht virtuelle Führung aus?

### **Strategien für virtuelle Führung der Zukunft**

Während Führungskräfte traditionell über mehr Informationen verfügten und ein großes Maß an Kontrolle hatten, stehen heute Informationen oft allen Mitarbeitenden zur Verfügung. Dies wird den zukünftigen Führungsstil beeinflussen und den Wandel hin zur Führungskraft als Coach und Mentor weiter beschleunigen. Zentral ist also zunächst, den Informationsfluss innerhalb ei-

nes Unternehmens und in Teams zu analysieren und so zu steuern, dass alle Beteiligten Zugriff auf die für sie relevanten Informationen haben.

Die digitale Kommunikationsstruktur in der Arbeitswelt muss so gestaltet sein, dass Mitarbeitende nicht unnötig durch Informationen belastet werden, aber zeitgleich eine hohe Transparenz herrscht. Während der Einsatz von modernen Kommunikationstechnologien auch die Erhebung von Performancekennzahlen zur „Überwachung“ erlaubt, ist die Etablierung einer vertrauensbasierten Kultur zentral. Wie kann Führung und Kollaboration in der Zukunft aussehen?

### **Beispiel produzierendes Gewerbe**

Wie wird sich die Rolle der Führungskraft und der Mitarbeitenden im produzierenden Gewerbe in der Zukunft verändern? Bereits jetzt erleben die Mitarbeitenden durch Konzepte im Bereich Industrie 4.0 große Veränderungen in ihrem Arbeitsalltag. Smarte Maschinen und der Einsatz von Künstlicher Intelligenz ändern die Arbeitsaufgaben und die Arbeitsaufteilung von Teamleitern und Mitarbeitenden auf dem Shopfloor.

Für alle bedeutet der Wandel, dass neue Kompetenzen erlernt und die Kommunikations- und Informationsflüsse auf den Prüfstand gestellt werden. Managementaufgaben wie z.B. die Zusammenfassung und Analyse von Kennzahlen, das Erstellen von Schichtplänen und ähnliches können an künstliche Agenten ausgelagert werden. So

bleibt der Führungskraft mehr Zeit, sich auf die eigentlichen Führungsaufgaben zu konzentrieren und vermehrt als Coach zu agieren.

Je nach Aufbau der Produktionsanlagen ist auch eine physische Präsenz der Führungskräfte nicht mehr erforderlich. Die Mitarbeitenden werden aktiv in den Informationsfluss einbezogen und organisieren sich weitgehend selbst. Dies erhöht die Autonomie und kann sich positiv auf Mitarbeitendenzufriedenheit und das Engagement auswirken.

Es besteht jedoch auch die Gefahr der Überforderung und der Ablehnung der neuen Technologien, insbesondere bedingt durch den Einsatz künstlicher Agenten und der physischen Abwesenheit des Leitungspersonals. Somit sind die Überarbeitung von Kompetenzprofilen und Rollen sowie ein frühzeitiges Change Management von immenser Bedeutung für den weiteren Unternehmenserfolg (Malessa et al., 2020).

### Beispiel Crowdfunding

Während im vorherigen Beispiel Führung nur teilweise virtuell stattfindet, gibt es durch Crowdfunding einen Bereich, in dem ausschließlich virtuelle Führung möglich ist. Auf den Crowdfunding-Plattformen veröffentlichen Arbeitgeber Jobs, die dann von Mitgliedern der Plattform, sogenannten Crowdworkern, bearbeitet werden. Dabei handelt es sich in der Regel um einfache Aufgaben, die innerhalb weniger Minuten zu bearbeiten sind. Je nach Plattform können aber auch komplexere Aufgaben sowie die

Kollaboration in ad-hoc geformten Teams für ein Projekt anstehen.

Die Kommunikation zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmenden verläuft in der Regel schriftlich und beschränkt sich auf kurze Arbeitsanweisungen. Eine klassische Onboarding-Phase, wie sie in Unternehmen üblich ist, wird in diesen Arbeitsbeziehungen nicht vorgesehen. Häufig wird auf den Plattformen ein selbstgewähltes Pseudonym anstelle des eigenen Namens verwendet, was die Anonymität der Beziehung weiter erhöht.

Wie können Führungskräfte in solchen Umgebungen agieren und die Crowdworker motivieren, wenn eine hochwertige Qualität des Arbeitsergebnisses zentral ist? Erfolgt die Motivation hier allein über monetäre Anreize und ex-post verankerte Reputationsmechanismen/Bewertungen auf den Plattformen? Oder ist es möglich, das Konzept der charismatischen Führung in einem solchen Setting anzuwenden und Vertrauen und eine charismatische Kommunikation aufzubauen?

Unter charismatischer Führung und Kommunikation versteht man wertebasierte, symbolische und emotionale Signale der Führungskraft (Antonakis et al., 2016; Antonakis et al., 2012). Diese Signale können sowohl verbal als auch non-verbal gesendet werden. Im Einzelnen bedienen sich charismatische Führungskräfte verbaler Kommunikationstechniken wie Metaphern, rhetorischer Fragen, Kontrasten, Listen oder Anekdoten, um die Mitarbeitenden auf die Kernaufgaben zu fokussieren und Komplexität zu reduzieren.

Darüber hinaus liefern Führungskräfte inhaltliche Argumente und Substanz, um die Strategie und die Mission zu untermauern. Dies gelingt z. B. durch moralische Appelle, Vermittlung von Werten, die Betonung des Wir-Gefühls und die klare Definition von Zielen. Unabdingbar erscheint dabei auch der non-verbale Teil der charismatischen Signale wie Intonation, Gestik und Mimik zu sein, um eine emotionale Verbindung zu den Geführten herzustellen (Antonakis et al., 2011).

Doch wie kann man dieses Konzept in ad-hoc Projekten und auf Crowdfunding-Plattformen umsetzen, bei denen der Austausch nur schriftlich erfolgt? Ist das Fehlen von non-verbale Signalen problematisch und verhindert den Aufbau einer charismatischen Kommunikation? Fest et al. (2019) zeigen, dass der Einsatz von charismatischen Techniken und motivierenden Nachrichten in Online-Arbeitsmärkten gut überlegt sein sollte.

Während monetäre Anreize eine positive Wirkung entfalten, können einfache Nachrichten sowie die ausschließliche Nutzung von verbalen Signalen wie Metaphern, Wir-Gefühlen und Appellen sogar einen negativen Effekt auf die Arbeitsleistung haben. Die reine Kommunikation von Zielen hat keinerlei signifikanten Effekt. Werden jedoch alle charismatischen verbalen Techniken als Einheit verwendet und neben Metaphern, Wir-Gefühl etc. auch klare Ziele formuliert, zeigt sich ein signifikant positiver Einfluss auf die Arbeitsleistung.

Das Senden von non-verbale Signalen ist daher im Bereich der

reinen virtuellen Kollaboration auf Crowdfunding-Plattformen überraschenderweise nicht erforderlich, um einen positiven Effekt zu erzielen. Jedoch muss der Einsatz von motivierenden Nachrichten und charismatischen Elementen mit Bedacht erfolgen und das gesamte Instrumentarium genutzt werden, um eine gute emotionale Verbindung aufzubauen. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die Kommunikation negativ wahrgenommen wird und die Mitarbeitenden eine geringere Arbeitsleistung erbringen. Die 1:1 Übertragung von klassischen Führungstechniken auf die virtuelle Welt ist daher nicht ratsam und eine Adaption der Verhaltensweisen und Kommunikationsstrategien erforderlich.

Die Zukunft der Arbeit wird je nach Branche und Organisationsziel unterschiedlich gestaltet sein. Zentral ist jedoch dabei, den Menschen nicht aus dem Fokus zu verlieren und Kommunikation und Führung an die Bedürfnisse der Mitarbeitenden anzupassen und geeignete technologische Lösungen zu nutzen. Eine sinnvolle Nutzung von Technologie und Künstlicher Intelligenz kann Führungskräften helfen, Zeit für ihre zentralen Führungsaufgaben zu haben und die Arbeit in Teams effizienter gestalten.

### Literatur

- Antonakis, J., Bastardo, N., Jacquart, P., & Shamir, B. (2016). Charisma: An ill-defined and ill-measured gift. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 3(1), 293-319.
- <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-041015-062305>
- Antonakis, J., Fenley, M., & Liechti, S. (2011). Can charisma be taught? Tests of two interventions. *Academy of Management Learning & Education*, 10(3), 374-396.
- <https://doi.org/10.5465/amle.2010.0012>
- Antonakis, J., Fenley, M., & Liechti, S. (2012). Learning charisma. Transform yourself into the person others want to follow. *Harvard Business Review*, 90(6), 127-130.
- <https://hbr.org/2012/06/learning-charisma-2>
- Avolio, B. J., Sosik, J. J., Kahai, S. S., & Baker, B. (2014). E-leadership: Re-examining transformations in leadership source and transmission. *The Leadership Quarterly*, 25(1), 105-131.
- <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2013.11.003>
- Bloom, N., Liang, J., Roberts, J., & Ying, Z. J. (2015). Does working from home work? Evidence from a Chinese Experiment. *The Quarterly Journal of Economics*, 130(1), 165-218.
- <https://doi.org/10.1093/qje/qju032>
- Fest, S., Kvaløy, O., Nieken, P., & Schöttner, A. (2019). *Motivation and incentives in an online labor market* (CESifo Working Paper No. 7526). CESifo.
- [https://www.cesifo.org/DocDL/cesifo1\\_wp7526.pdf](https://www.cesifo.org/DocDL/cesifo1_wp7526.pdf)
- Malessa, N., Ast, J., Kandler, M., Ströhlein, K., Nyhuis, P., Lanza, G., & Nieken, P. (2020). Digital
- le Führung und die Technologien für die Teaminteraktion von morgen. *ZWF Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb*, 115(7-8), 2-6.
- <https://doi.org/10.3139/104.112374>

# Leadership im Kontext von Digitalisierung und Künstlicher Intelligenz

Sylke Piéch

Forscherin am DFKI und Direktorin des Instituts für Leadership & HR Management an der Internationalen Akademie Berlin

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Digital Leadership, Künstliche Intelligenz, Führungskultur, situativer Führungsstil, agile Führung

**KURZFASSUNG:** Durch die Digitalisierung und den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) verändert sich die Führungskultur. Menschen werden sich immer schwerer nur traditionell führen lassen. Kollaboration, Team- und Netzwerkarbeit sind entscheidende Faktoren für die digitale Transformation. Dabei nimmt Digital Leadership eine zentrale Rolle im digitalen Gestaltungsprozess ein. In diesem Beitrag erfahren Sie, welche Führungskompetenzen einen Digital Leader auszeichnen und warum der situative Führungsstil als agiler Führungsansatz besonders zur Bewältigung der aktuellen und zukünftigen Führungsaufgaben zu empfehlen ist. Dabei erhalten Sie einen Einblick, worauf bei der Zusammenarbeit in virtuellen, interkulturellen und hybriden Teams zu achten ist.

## Einleitung

Führungskräfte sind die Pioniere der Digitalisierung. Von ihnen hängt es maßgeblich ab, wie Unternehmen bzw. öffentliche Institutionen den digitalen Wandel vollziehen. Sie tragen maßgeblich dazu bei, die Kolleginnen und Kollegen für die Arbeit mit den neuen Technologien zu gewinnen und in der Nutzung sozialer Medien, mobiler Systeme und von KI-Werkzeugen zu unterstützen.

Aus diesem Grund ist es insbesondere für Führungskräfte wichtig, digitales Wissen zu erwerben und sich im Umgang mit den neuen Technologien stetig weiter zu qualifizieren (Piéch, 2020, S. 15). Neben dem Erwerb digitaler Schlüsselqualifikationen, wie dem planvollen Umgang mit Daten (Data Literacy), dem Einsatz digitaler Medien und der Fähigkeit zur Kollaboration und

zum digitalen Lernen ist ebenso der Erwerb von nicht-digitalen Schlüsselqualifikationen entscheidend. Hierzu zählen das unternehmerische Denken, die Adaptionfähigkeit, Selbstmanagement sowie Netzwerk- und Methodenkompetenz (Piéch, 2019; Leichsenring, 2018).

Digital Leadership wird als neue Art der Führung bezeichnet. Dabei umfasst der Begriff weitaus mehr, denn er steht für eine neue Führungskultur innerhalb der digitalen Transformation. Führungskräfte, die in ihrem Wirken die Umstrukturierung von Arbeitsprozessen und den digitalen Wandel aktiv mitgestalten, werden als Digital Leader betitelt. Sie zeichnet aus, dass sie neben den klassischen Führungsinstrumenten verstärkt digitale Tools zur Umsetzung ihrer Führungsverantwortung nutzen. Die Anwendung sozialer Medien und KI-Werkzeuge,

der Einsatz onlinebasierter, mobiler Systeme für die Leistungsbewertung oder die Personalentwicklung gehören für sie genauso zum Tagesgeschäft wie das persönliche Gespräch mit den Kollegen. Zudem wird es für Führungskräfte immer wichtiger werden, ihre Führungskompetenzen durch digitale Medien auch im virtuellen, interkulturellen und hybriden Raum auszuüben.

## Herausforderung an Führung durch unterschiedliche Teamformate

Aktuell wird oft unterschätzt, welche Anforderungen an Führungskräfte hinsichtlich der neuen Arbeitsformate gestellt werden. Dank der digitalen Technologien ist es möglich, quasi „raumfrei“ seiner Arbeit nachzugehen. Die zunehmende Flexibilisierung der Arbeitszeit und die Möglichkeiten, beispiels-

weise aus dem Homeoffice oder im Rahmen einer Reisetätigkeit zu arbeiten, stellen einen hohen Attraktivitäts- und Bindungsfaktor für Mitarbeiter in der heutigen Zeit dar. Zudem erfordern die Globalisierung und der internationale Wettbewerb von zahlreichen Teams, virtuell, interdisziplinär und interkulturell zusammenzuarbeiten.

Neben diesen Teamkonstellationen werden zukünftig hybride Teams, im Rahmen einer Mensch-Roboter-Kollaboration, zunehmend an Bedeutung gewinnen. Durch diese Entwicklungen wird angestrebt, die Fähigkeiten von Mensch und Maschine zusammenzuführen. „Der Roboter steht für Präzision und Ausdauer, während der Mensch seine einzigartigen Problemlösungskompetenzen in die Zusammenarbeit mit einbringt. So lassen sich Produktionsprozesse flexibler und reibungsloser gestalten“ (Pomrehn, 2018).

Viele Führungskräfte stehen somit vor der aktuellen und zukünftigen Herausforderung, ihr Führungsverhalten in sehr unterschiedlichen und zum Teil gemischten Teamformaten auszuüben. Im Praxisalltag findet z.B. die interkulturelle bzw. interdisziplinäre Zusammenarbeit sowohl in Präsenzteams als auch in virtuellen und/oder hybriden Teams statt. Die unterschiedlichen Formen der Teamarbeit lassen sich wie folgt zusammenfassen.

### *Teamformate im Überblick*

- Präsenzteams
- Virtuelle Teams
- Interkulturelle Teams
- Interdisziplinäre Teams

- **Hybride Teams**

Aus diesem Grund sollte eine Führungskraft über umfangreiches Wissen zu speziellen Instrumenten der Personalführung und dem Einsatz verschiedener Führungsstrategien im jeweiligen Teamkontext verfügen. Zugleich ist es wichtig, jeden einzelnen Mitarbeiter innerhalb der Teamstrukturen im Blick zu haben. Insbesondere die Arbeit in agilen Teams erfordert vom Einzelnen ein hohes Maß an Selbstmanagement und Verantwortungskompetenz.

### **Der Situative Führungsstil als agiler Führungsansatz**

In der Fachwelt wird ein breites Spektrum an Führungsansätzen diskutiert. Um jedoch den Herausforderungen an Führung im Zeitalter der Digitalisierung gerecht zu werden, sollte der Fokus auf agile Führungsansätze gerichtet werden. An dieser Stelle wird beispielhaft das Situative Führungsmodell näher vorgestellt.

Das Modell der Situativen Führung ist auf die Studien von Paul Hersey, Kenneth Blanchard und Dewey Johnson (2012) zurückzuführen. Die Grundaussage des Führungsmodells ist, dass es „den besten Führungsstil“ nicht gibt. Stattdessen sollte das Führungsverhalten situativ, entsprechend der Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft des Mitarbeiters bzw. des Teams ausgewählt werden (Hersey et al., 2012). Dabei werden vier Stufen der Selbständigkeit unterschieden (in Anlehnung an Voss, 2018):

- Stufe 1: Dem Mitarbeiter fehlen das nötige Wissen und

Können sowie die erforderliche Bereitschaft, die neue Aufgabe zu übernehmen.

- Stufe 2: Der Mitarbeiter ist zwar bereit, die neue Aufgabe anzunehmen, ihm fehlen aber das erforderliche Wissen und Können hierzu.
- Stufe 3: Zur Bewältigung der neuen Aufgabe verfügt der Mitarbeiter zwar über das nötige Können, ihm fehlt aber die nötige Motivation (bspw. weil er noch unsicher ist).
- Stufe 4: Der Mitarbeiter bringt sowohl das erforderliche Können als auch die entsprechende Motivation mit, die neue Aufgabe zu übernehmen.

Zu beachten ist, dass sich die vier Stufen der Selbständigkeit stets auf eine Aufgabe beziehen. Fachkompetenz und Leistungsbereitschaft eines Mitarbeiters können also von Aufgabe zu Aufgabe variieren, so dass ein agiles Agieren der Führungskraft erforderlich ist. Entsprechend den Selbständigkeitsstufen werden vier Arten der Führung empfohlen: Anweisen, Überzeugen, Partizipieren und Delegieren (Voss, 2018).

### **Die Umsetzung des Führungsmodells**

Dieses Führungsmodell stellt höchste Ansprüche an die Führungskraft, denn sie sollte über ein solides Wissen bezüglich der unterschiedlichen Führungsarten mit den entsprechenden Führungsinstrumenten verfügen und ihre Mitarbeiter gut einschätzen können. Hierfür braucht es vor allem kom-



munikative, reflektorische und empathische Fähigkeiten.

Zudem sollte nicht unterschätzt werden, wie schwierig es sein kann, flexibel mit dem persönlich präferierten Führungsstil umzugehen. Wenn zum Beispiel eine Führungskraft, die einen kooperativen Führungsstil bevorzugt, die Leitung eines Teams übernimmt, das zuvor direktiv geführt wurde, ist es wichtig, Handlungsebenen zu entwickeln, die den Kollegen einen Übergang von der direktiven zur kooperativen Zusammenarbeit ermöglichen. Ansonsten sind Enttäuschung und Misserfolge vorprogrammiert.

Hierfür braucht es eine hohe Reflexionskompetenz der Führungskraft hinsichtlich ihres eigenen Führungsstils sowie die Bereitschaft, das Führungsverhalten entsprechend den Fähigkeiten der Mitarbeiter auszurichten. Dafür kann es auch mal erforderlich sein, „über den eigenen Schatten zu springen“. Das Erteilen von klaren Anweisungen mit konkreter Terminierung, die Ausübung von Kontrolle und das Ansprechen von Fehlern fallen vielen Führungskräften schwer, insbesondere, wenn sie einen sehr kollegialen Anspruch an ihre Führungstätigkeit haben.

„Ich will doch meine Mitarbeiter nicht kontrollieren“, heißt es dann. Die Angst vor Vertrauensverlust und Konflikten lässt vielen Führungskräften die eigene Macht aus den Fingern gleiten.

### **Digital Leadership im Kontext der neuen Führungskultur und Teamformate**

Aufgrund des technischen Fort-

schritts und der damit verbundenen Dynamisierung stehen Führungskräfte zunehmend vor der Herausforderung, Lösungen zu finden, ohne auf bestehendes Wissen und Erfahrungswerte zurückgreifen zu können. Neue Prozesse erfordern Zutrauen und Experimentierfreude. Mut zum Ausprobieren entfaltet sich vor allem in einem Arbeitsumfeld, wo Fehler als Lernchance begriffen werden.

Zudem bedarf es der Fähigkeit zum kontextübergreifenden und vernetzten Denken und Handeln. Dafür ist eine Führungskultur erforderlich, die diesen Anforderungen gerecht wird. Immer mehr Unternehmen und öffentliche Einrichtungen setzen daher gezielt auf eine Führungskultur der gegenseitigen Achtung, Wertschätzung und Transparenz. So können zum Beispiel auch direktive Ansagen in einem freundlichen Ton erfolgen.

Die Anwendung des situativen Führungsstils ermöglicht den Führungskräften, auch in den unterschiedlichen Teamkonstellationen wirkungsvoll zu agieren. Wie bereits erwähnt, werden Teams in Zukunft verstärkt virtuell, interkulturell und hybrid zusammenarbeiten. Was bedeutet das konkret?

Bei der interkulturellen Zusammenarbeit sollte zum Beispiel beachtet werden, dass Leistungsverhalten und Leistungsmotive der Kollegen, entsprechend der jeweiligen eigenen Landeskultur, divergieren. Die Berücksichtigung internationaler Management- und Kommunikationsstile ist daher unabdingbar.

Beim Führen auf Distanz ist zu

bedenken, dass synchrone und asynchrone Kommunikationsmittel von Fall zu Fall gezielt eingesetzt werden. Zudem ist nicht zu unterschätzen, dass wir vom gesamten Kommunikationsspektrum, das sowohl die verbalen als auch die nonverbalen Signale umfasst, im virtuellen Raum nur einen Ausschnitt wahrnehmen. Bei der Durchführung von Besprechungen oder Abstimmungsprozessen sowie bei der Beurteilung von Leistungen kann es durchaus schneller zu Missverständnissen kommen als bei Präsenztreffen. Darüber hinaus ist es wichtig, nicht die introvertierten Kollegen aus dem Blick zu verlieren.

Klare Aufgaben- und Rollenverteilungen sind in allen Teamstrukturen erforderlich, so auch bei der hybriden Zusammenarbeit. Zum Beispiel sollen die Durchführung von Routineaufgaben oder die schnelle Bereitstellung relevanter Daten durch Roboter bzw. digitale Assistenten maßgeblich zur Arbeitserleichterung, Zeitersparnis und Kostenreduktion beitragen. Die Übernahme von Aufgaben durch KI-gestützte Systeme muss jedoch von den anderen Teammitgliedern akzeptiert werden und auch die gemeinsame Interaktion braucht Übung.

Klarheit und Transparenz sind zudem wichtig, wenn es um die Speicherung und Verwendung von Daten geht, ebenso, auf welcher Datenbasis Entscheidungen getroffen werden. Die Wahrung von Persönlichkeitsrechten sollte dabei immer gesichert sein. Vor dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz hat dementsprechend jedes Unternehmen bzw. jede Institution für sich zu

klären, welche Anwendungen sie ethisch vertreten wollen.

Digital Leadership wird zum Motor für die digitale Transformation. Umso wichtiger ist die Anwendung von agilen Führungsansätzen. In diesem Beitrag wurde aufgezeigt, dass der situative Führungsstil eine hohe Wirksamkeit sowohl in der individuellen Mitarbeiterführung als auch in komplexen Teamstrukturen aufweist.

### Literatur

- Hersey, P. H., Blanchard, K. H., & Johnson, D. E. (2012). *Management of Organizational Behavior – Leading Human Resources* (10. Aufl.). Pearson.
- Leichsenring, H. J. (2018, 23. November). Digitalisierung verändert die Arbeitswelt dramatisch. *Der Bank Blog*.  
<https://www.der-bank-blog.de/digitalisierung-veraendert-die-arbeitswelt-dramatisch/studien/trends-studien/38274/>
- Piéch, S. (2019). *Arbeiten in der Zukunft – Ein Ausblick* (Tagungsbericht des 3. Symposiums „Lohn im Fokus“: Arbeiten 4.0 – Veränderungen im Lohn?). Bundessteuerberaterkammer (BStBK).  
[https://www.bstbk.de/download/s/bstbk/presse-und-kommunikation/pressemitteilungen/BStBK\\_PM\\_2019-017\\_Tagungsband-Lohn-im-Fokus-Anlage.pdf](https://www.bstbk.de/download/s/bstbk/presse-und-kommunikation/pressemitteilungen/BStBK_PM_2019-017_Tagungsband-Lohn-im-Fokus-Anlage.pdf)
- Piéch, S. (2020). *Internationale Talententwicklung in der digitalen Arbeitswelt* (2. Aufl.). Springer Gabler.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-28892-1>
- Pomrehn, W. (2018). Sichere Mensch-Roboter-Kollaboration ohne Schutzzaun. *KANBrief*, 18(1).  
<https://www.kan.de/publikationen/kanbrief/inklusion-heute/sichere-mensch-roboter-kollaboration-ohne-schutzzaun/>
- Voss, R. (2018, 11. Juli). *Situativer Führungsstil – Führen nach dem Leistungsvermögen der Mitarbeiter*. business-wissen.de.  
<https://www.business-wissen.de/artikel/situativer-fuehrungsstil-fuehren-nach-dem-leistungsvermoegen-der-mitarbeiter/> ■

# Verhaltensproduktivität: Drei Produktivitätsprinzipien, die von den meisten Wissensarbeitern ignoriert werden

Christian Poensgen

European Center for Digital Competitiveness, Director

SCHLÜSSELWÖRTER: Behavioral Productivity, Verhaltenswissenschaft, Produktivität, Digitalisierung, Selbstführung

KURZFASSUNG: Im digitalen Zeitalter gibt es drei wesentliche Produktivitätsprinzipien: 1) Die fundamentale Ressource hoher Leistung ist nicht Zeit, sondern Energie; 2) Da unsere Institutionen kollaborative Arbeit begünstigen und konzentrierte Arbeit erschweren, braucht es die Priorisierung von Fokus; 3) Wegen der extraktiven Aufmerksamkeitsökonomie besteht ein essentieller Teil von Produktivität und Wohlbefinden in Ruhe. Dieser Artikel zeigt, wie und warum diese Prinzipien von den meisten Wissensarbeitern ignoriert werden und stellt je eine einschlägige strategische Praxis zur Lösung dieses Problems vor. Dabei wird eine neue Klasse von Wissensarbeitern eingeführt: Der *Verhaltensproduktivist*, definiert als jemand, der diese drei Prinzipien systematisch anwendet, um eine hohe Produktivität zu erreichen.

## Einleitung

E. O. Wilson, der „Vater der Soziobiologie“, traf 2009 die folgende Aussage: „The real problem of humanity is the following: we have paleolithic emotions, medieval institutions, and god-like technology“ (online). Zu Beginn der 2020er Jahre bilden seine drei Faktoren sehr herausfordernde Rahmenbedingungen für unsere Produktivität. Wir haben das Gefühl, alles zu tun, um so produktiv wie möglich zu sein. Dennoch gelingt es uns oft nicht, im Alltag Ergebnisse zu erzielen, die unserem Potenzial wirklich gerecht werden.

Der Grund: Wir sind schlichtweg nicht auf die Arbeitsumgebung des digitalen Zeitalters ausgelegt. Nach dem Nobelpreisträger Daniel Kahneman (2011) arbeitet unser Kopf in zwei verschiedenen Modi:

Das „schnelle“ System 1, das auf unbewussten und emotionalen Prozessen beruht und sich während des Paläolithikums („Altsteinzeit“) über Millionen von Jahren entwickelt hat; und das „langsame“ System 2, das auf abwägenden und rationalen Prozessen beruht und sich in der menschlichen Evolutionsgeschichte erst vor relativ kurzer Zeit entwickelt hat.

Während uns das System 1 in den Jäger- und Sammlergesellschaften des Paläolithikums gut gedient hat, stellt uns sein starker Einfluss heute vor viele Herausforderungen, nicht zuletzt im Hinblick auf unsere Produktivität. Es ist daher höchste Zeit, unsere Erkenntnisse zu schnellem und langsamem Denken systematisch auf einen der wichtigsten Bereiche anzuwenden: Wie wir unseren Tag angehen.

Denn um im digitalen Zeitalter produktiv zu sein, müssen wir nicht nur mit unseren paläolithischen Emotionen, sondern auch mit mittelalterlichen Institutionen und gottgleicher Technologie geschickt umgehen.

Ich werde dieses Problem entlang dreier Dimensionen beleuchten, die für Wissensarbeiter essentiell sind. In jeder Dimension werde ich ein Produktivitätsprinzip vorstellen und zeigen, wie und warum dieses von den meisten Wissensarbeitern ignoriert wird. Zudem werde ich je eine strategische Praxis vorschlagen, die wir anwenden können, um dem Problem zu begegnen.

Um die Lösung des Problems zu umrahmen, schlage ich die Einführung einer neuen Klasse von Wissensarbeitern vor: Der *Verhaltensproduktivist*, definiert als jemand, der diese drei Prinzipien systema-

tisch anwendet, um eine hohe Produktivität zu erreichen.

### **Prinzip 1: Die fundamentale Ressource hoher Leistung ist nicht Zeit, sondern Energie.**

Unsere Stimmung und unsere Produktivität ändern sich im Laufe des Tages systematisch. Im Durchschnitt steigt erstere im Laufe des Vormittags an, sinkt am frühen Nachmittag ab, um dann ab dem späten Nachmittag wieder anzusteigen (Golder & Macy, 2011). Dieses Muster zeigt sich auch bei unserer Produktivität. Der Grund dafür ist unser zirkadianer Rhythmus, der wie eine innere 24-Stunden-Uhr regelmäßig zwischen Schläfrigkeit und Wachheit wechselt. Daher ändert sich auch unsere Fähigkeit, uns zu konzentrieren, im Laufe des Tages viele Male.

Verschiedene Arten von Aufgaben erfordern unterschiedliche Energieniveaus. Da wir leichter ablenkbar sind, wenn wir eher schläfrig als wach sind, erfordert konzentriertes Arbeiten ein hohes Energieniveau. Kreative und kollaborative Arbeit hingegen funktioniert auch bei einem eher niedrigeren Energieniveau. Denn zumeist ist es einfacher, Brainstorming zu betreiben und „über den Tellerrand zu blicken“, wenn der Geist weniger konzentriert und somit in der Lage ist, zu wandern (Pink, 2018). *Verhaltensproduktivist* berücksichtigen dies bei der Tagesplanung und verinnerlichen, dass Energie, nicht Zeit, die fundamentale Ressource hoher Leistung ist (Stringer, 2016).

Unser Chronotyp beeinflusst unsere Physiologie und Psychologie

während des Tages (Pink, 2018): Wir durchlaufen drei Phasen, die als Höhepunkt, Tief und Erholung bezeichnet werden. Lerchen sind morgens voller Energie (Höhepunkt), fühlen sich nachmittags erschöpft (Tief) und gewinnen danach wieder an Energie (Erholung). Das gilt auch für sog. Normvögel, die Lerchen ähneln, aber etwas später anfangen. Umgekehrt beginnen Eulen ihren Tag mit einem Tief, erholen sich am Nachmittag und nähern sich erst später ihrem Höhepunkt

### *Praxis 1: Umgang mit Energie*

*Verhaltensproduktivist* gehen geschickt mit ihrer Stimmung und Produktivität um, indem sie ihre Arbeit über den Tag mit ihrem Energieniveau in Einklang bringen.

Dazu sind zwei Schritte erforderlich: Zunächst bestimmen sie ihren Chronotyp, indem sie die Zeit, zu der sie normalerweise an arbeitsfreien Tagen aufwachen, mit der Zeit vergleichen, zu der sie an Arbeitstagen aufwachen. Wenn es keinen Unterschied gibt, sind sie eine Lerche. Liegt die Differenz zwischen einer und 90 Minuten, sind sie ein Normvogel. Und wenn es mehr als 90 Minuten sind, sind sie eine Eule.

Zweitens strukturieren *Verhaltensproduktivist* ihren Arbeitstag strategisch, indem sie Chronotyp, Aufgabe und Zeit aufeinander abstimmen:

1. *Lerchen*: Fokussierte Arbeit am (frühen) Vormittag, kreative und kollaborative Arbeit später am Tag
2. *Normvögel*: Fokussierte Arbeit am Vormittag, kreative und kol-

- laborative Arbeit später am Tag
3. *Eulen*: Kreative und kollaborative Arbeit am (späten) Vormittag, fokussierte Arbeit später am Tag

### **Prinzip 2: Da unsere Institutionen kollaborative Arbeit begünstigen und konzentrierte Arbeit erschweren, braucht es die Priorisierung von Fokus.**

An einem typischen Morgen versuchen wir, wichtige Aufgaben zwischen ad-hoc-Unterbrechungen durch Mitarbeiter, geplanten Meetings und Telefonaten unterzubringen. Dazwischen befassen wir uns sporadisch mit E-Mails und Gruppenchats. Diese Aktivitäten summieren sich. Wissensarbeiter verbringen 70 bis 85 Prozent ihrer Zeit mit kollaborativer Arbeit (The Economist, 2016) und werden im Durchschnitt 50 bis 60 Mal pro Tag unterbrochen (Glaveski, 2019); um dieses Problem zu lösen, betreiben wir Multitasking.

Allerdings sind wir nicht dazu in der Lage, zwei Dinge gleichzeitig zu tun, sondern können nur schnell zwischen Aufgaben hin- und herwechseln. Unser Kopf denkt dabei aber weiter an die alte Aufgabe, wenn wir versuchen, uns auf eine neue zu konzentrieren. Mithin brauchen wir bis zu 23 Minuten, um uns nach dem Wechsel auf die neue Aufgabe zu konzentrieren. Dies gilt auch dann, wenn es sich nur um ein „schnelles Checken“ einer Nachricht handelt. Unsere Institutionen begünstigen also kollaborative Arbeit und erschweren konzentrierte Arbeit. Aber warum ist das ein Problem?

Erstens erschwert es konzentrierte Arbeit, was oft als die wichtigste Fähigkeit von Wissensarbeitern angesehen wird. Schließlich können wir anspruchsvolle Probleme nur lösen, wenn wir uns tief konzentrieren (Newport, 2016), und nur in diesem Zustand sind wir in der Lage, die wichtigsten Aufgaben in unserer besten Verfassung – dem sog. „Flow“-Zustand – zu erledigen, in dem wir bis zu fünfmal produktiver sind (Cranston & Keller, 2013).

Zweitens mindert Multitasking nicht nur die Qualität unserer Arbeit, sondern zieht sie auch in die Länge (The Economist, 2016).

Drittens macht uns Multitasking schlichtweg unglücklich (Robinson, 2019).

### *Praxis 2: Umgang mit Fokus*

*Verhaltensproduktivist*en gehen mit diesen Herausforderungen um, indem sie Phasen fokussierter Arbeit bei ihrer Tagesplanung priorisieren. Dabei gehen sie kollaborative Arbeit wie konzentrierte Arbeit sehr bewusst an: Anstatt sich den ganzen Tag über zum sporadischen „Checken“ hinreißen zu lassen, nutzen sie E-Mails und Gruppenchats nur zu vorher festgelegten Zeiten.

Und um fokussierte Arbeit bei der Tagesplanung effektiv zu priorisieren, gebrauchen sie verschiedene „Konzentrationsphilosophien“ (Newport, 2016): Hier sind insbesondere die bimodale, rhythmische und journalistische Philosophie zu unterscheiden, die sich individuell je nach Arbeits- und Lebenswirklichkeit unterschiedlich eignen können:

1. Bimodal: Aufteilen der Zeit in fokussierte und kollaborative

Arbeit entlang von Tagen (z. B. Fokus am frühen Morgen) oder Wochen (z. B. Fokus dienstags und freitags)

2. Rhythmisch: tägliche Wiederholung von Episoden fokussierter Arbeit, um eine Praxis systematisch als Gewohnheit zu festigen
3. Journalistisch: spontanes Einfügen von fokussierter Arbeit, wann immer es möglich ist – wie es Journalisten tun (nur für Fortgeschrittene)

### **Prinzip 3: Wegen der extraktiven Aufmerksamkeitsökonomie besteht ein essentieller Teil von Produktivität und Wohlbefinden in Ruhe.**

Wissensarbeiter verbringen heute einen Großteil ihrer Zeit mit „Masenablenkungswaffen“, also ihren Smartphones. Wir nutzen diese im Schnitt über drei Stunden pro Tag (Alter, 2017). Pro Monat sind das fast 100 Stunden und über ein durchschnittlich langes Leben kommen ganze 11 Jahre zusammen. Dies hat Folgen: Im Jahr 2000 betrug unsere durchschnittliche Aufmerksamkeitsspanne 12 Sekunden (Microsoft, 2015). Schon 2013 war sie auf 8 Sekunden gesunken – das ist weniger als die eines Goldfischs (9 Sekunden).

Wie offene Büros, E-Mails und Gruppenchats unsere Fähigkeit zur Konzentration beeinträchtigen, so beeinträchtigen ständige Erreichbarkeit und soziale Medien unsere Fähigkeit zur Ruhe. Grund dafür ist die sog. „extraktive Aufmerksamkeitsökonomie“: Einige der wertvollsten Unternehmen der Welt –

allen voran Facebook – verdienen Geld, indem sie uns abhängig von ihren Produkten machen (Center for Human Technology, 2019).

Ihre Produkte, insbesondere Social Media Smartphone-Apps, werden mit den neuesten neurowissenschaftlichen Erkenntnissen darüber entwickelt, was unsere Aufmerksamkeit erregt. Sie holen uns gezielt emotional ab, indem sie willkommene Ablenkung bieten, wenn wir uns gestresst, gelangweilt oder einsam fühlen. Dies funktioniert, indem sie unser Belohnungssystem ansprechen, um uns zuverlässig mit kleinen Dosen des Glückshormons Dopamin zu versorgen. So werden wir zunehmend abhängig.

Das Problem dabei: Durch Smartphones wird unsere Zeit in „Zeitkonfetti“ aufgebrochen: Zwar verfügen wir über Freizeit, nutzen diese aber zumeist für kleine, leichte und schnelle Ablenkungen – oder sogar für gelegentliche Arbeit.

So durchleben wir unsere Freizeit nur in winzigen Schnipseln, was uns das Gefühl der Zeitnot vermittelt – dem Hunger nach Zeit (Hotson & Dubuc, 2019). Wie bei physischem Hunger hat dies negative Folgen, und zwar nicht nur für unsere Aufmerksamkeit, sondern auch für unsere sozialen Beziehungen und unsere psychische Gesundheit (Center for Human Technology, 2019).

### *Praxis 3: Umgang mit Ruhe*

*Verhaltensproduktivist*en gehen daher auch das Thema Ruhe bewusst an. Erstens beenden sie ihren Arbeitstag am Abend systematisch. Viele wenden dazu das Abschalt-



Ritual von Cal Newport (2016) an, um die Arbeit am Computer rituell zu beenden. Die Zeit variiert dabei je nach Arbeits- und Lebenssituation sowie Chronotyp – jedoch stellen sie sicher, dass sie vor dem Zubettgehen einige Stunden echter Ruhe genießen können.

Zweitens berücksichtigen sie, dass es zwar notwendig, aber nicht hinreichend ist, ihren Kopf abends von (aktiver) Arbeit abzuhalten. Die größte „Massenablenkungswaffe“ ist schließlich das Smartphone, das sie nach der Arbeit benutzen. Zur Vermeidung von „Zeitkonfetti“ entschärfen sie dieses systematisch, sowohl von arbeits- als auch von freizeitbedingten Ablenkungen: Viele sehen davon ab, E-Mails auf ihrem Smartphone abzurufen und gehen stattdessen dazu über, dies nur vom Computer aus zu tun.

Im Hinblick auf freizeitbedingte Ablenkungen entschärfen sie ihr Smartphone durch kleine Tricks wie den Graustufen-Modus und das Deaktivieren aller Benachrichtigungen, die nicht von Menschen stammen. Profis entfernen soziale Medien vom Smartphone. Dies erscheint auf den ersten Blick schwierig, steigert die Qualität von Ruhephasen aber enorm (Center for Human Technology, 2019).

### Literatur

- Alter, A. (2017). *Irresistible: The Rise of Addictive Technology and the Business of Keeping Us Hooked*. Penguin Press.
- Center for Human Technology. (2019). *The Problem*. <https://humanetech.com/problem>
- Cranston, S., & Keller, S. (2013, 01. Januar). Increasing the 'meaning quotient' of work. *McKinsey Quarterly*. <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/increasing-the-meaning-quotient-of-work>
- Glaveski, S. (2019, 18. Dezember). 10 Quick Tips for Avoiding Distractions at Work. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2019/12/10-quick-tips-for-avoiding-distraction-at-work>
- Golder, S. A., & Macy, M. W. (2011). Diurnal and Seasonal Mood Vary with Work, Sleep, and Daylength Across Diverse Cultures. *Science*, 333(6051), 1878-1881. <https://doi.org/10.1126/science.1202775>
- Hotson, E., & Dubuc, L. (2019, 07. Dezember). The one thing ruining your free time. *BBC Worklife*. <https://www.bbc.com/worklife/article/20191206-why-time-confetti-is-the-silent-killer-of-free-time>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Macmillan.
- Microsoft. (2015). *Attention spans – Consumer Insights, Microsoft Canada*. <https://dl.motamem.org/microsoft-attention-spans-research-report.pdf>
- Newport, C. (2016). *Deep work: Rules for focused success in a distracted world*. Piatkus.
- Pink, D. H. (2018). *When: The Scientific Secrets of Perfect Timing*. Riverhead Books.
- Robinson, B. E. (2019, 10. Februar). Stop Doing This One Thing That Makes Your Brain Unhappy. *Psychology Today*. <https://www.psychologytoday.com/us/blog/the-right-mindset/201902/stop-doing-one-thing-makes-your-brain-unhappy>
- Stringer, L. (2016). *The Healthy Workplace: How to Improve the Well-Being of Your Employees – and Boost Your Company's Bottom Line*. Amacom.
- The Economist. (2016, 23. Januar). The collaboration curse – The fashion for making employees collaborate has gone too far. *Schumpeter Blog*. <https://www.economist.com/business/2016/01/23/the-collaboration-curse>

# Die Zukunft der Arbeit ist die menschengerechte Arbeit

Lasse Rheingans

Lasse Rheingans, Gründer und Geschäftsführer der Rheingans GmbH

SCHLÜSSELWÖRTER: Führungsarbeit, Thinking out of the Box, Haltung, innere Einstellung zum Menschen

**KURZFASSUNG:** Das Corona-Virus hat die Defizite der Arbeitswelt offengelegt: Die permanente Suche nach Optimierungspotenzialen bei Prozessen und Strukturen lässt zu wenig Raum für die Beziehungsarbeit zwischen den Führungskräften und den Mitarbeitenden. Besonders die junge Generation legt auf Partizipation und Teilhabe größten Wert. Dahinter steht der Wunsch nach Selbstverwirklichung ebenso wie das Bedürfnis, sich angenommen und innerlich sicher zu fühlen und so ein Gegengewicht zur wachsenden Unsicherheit einer VUKA-Welt aufbauen zu können. Daher muss die Mitarbeiterführung dringend die Perspektive wechseln und den Schwerpunkt von der Struktur- und Prozessebene auf die Beziehungsebene verlagern. Der Beitrag begründet die These und zeigt die zielführende Handlungsoption auf.

## Wie uns das Corona-Virus die VUKA-Welt vor Augen geführt hat

In einer volatilen, unsicheren, komplexen Welt voller Ambiguität, der VUKA-Welt, sind Cashcows eine vom Aussterben bedrohte Spezies. Das legt die Statistik nahe: Von den 500 größten US-Unternehmen des Jahrgangs 1970 existierten dreizehn Jahre später gerade noch zwei Drittel (Fortune, 2020a, 2020b). Und die Austauschgeschwindigkeit nimmt weiter zu. Viele Namen auf der aktuellen Fortune-500 waren vor einer Dekade erst Gegenstand strategischer Planung. Wer weiß schon, ob nicht just im Moment das in fünf Jahren wertvollste Unternehmen der Welt gegründet wird.

Seit Jahren beschwören alle, die sich über die Zukunft der Arbeit Gedanken machen, diese dystopische und beängstigende VUKA-Welt. Die Covid-19-Pandemie zeigt auch den letzten Zweiflern: Wir sind schon mitten drin. Wie Bauklötze

fallen Betriebe um, und zwar längst nicht nur kleine und kapitalschwache, die niemals daran dachten, eines Tages von einer politischen Anweisung wie „Social Distancing“ zur Strecke gebracht zu werden.

Mit ihnen fallen Arbeitsplätze und platzen die Zukunftsträume von Millionen Menschen, die darauf vertraut haben, so schlimm werde es in Friedenszeiten niemals kommen. Denn haben wir nicht in den zurückliegenden Jahrzehnten mit unerschöpflicher Begeisterung an betrieblichen Prozessen gefeilt, auf dass sie mit ihren Bearbeitern möglichst stromlinienförmig durch die Unternehmen sausen?

Feilen wir nicht ständig an den Strukturen der Arbeitswelt herum, fräsen hier etwas an den Hierarchien ab, flanschen dort ein paar Kulturmerkmale an und schrauben das Tempo auf agile Höhen, unablässig auf der Suche nach dem Nonplusultra? Und auf einmal wird der ganzen Konstruktion der Bo-

den entzogen. Was für eine Zukunft hat die Arbeit, wenn ihr von einem unsichtbar durch die Luft schwebenden Virus der Garaus gemacht werden kann?

In diesem Beitrag will ich meine Antwort darauf geben. Sie lautet: Die Arbeit blickt dann einer guten Zukunft entgegen, wenn wir uns stärker auf die arbeitenden Menschen konzentrieren als auf die Strukturen und Prozesse, mit denen wir die Arbeit organisieren. Denn jetzt bekommen wir die Quittung für unser meisterhaftes betriebswirtschaftliches Tuning: Arbeitnehmer, allen voran die wohlstandsverwöhnten, gut ausgebildeten Jungen, wollen ihre Motivation, ihre Leistungsbereitschaft und ihre Kreativität nicht länger den Regeln der BWL-Mechanik unterwerfen. Sie wollen mitgestalten und mitentscheiden, pochen auf ihr Recht, Fehler machen zu dürfen und daraus zu lernen und erinnern uns daran, dass die Menschen das Fun-

dament und die tragenden Säulen unserer Arbeitsgesellschaft sind. Wenn wir uns wie bisher auf die Querverstrebungen und Verzierungen konzentrieren und nicht auf die Statik der Gesamtkonstruktion achten, wird unsere Arbeitsgesellschaft über kurz oder lang ins Wanken geraten.

### **Das Framing: Warum wir bei „Arbeit“ immer „Zeit“ mitdenken und glauben, wir müssten dafür bezahlen**

Wer über die Zukunft der Arbeit nachdenkt, bewegt sich – meist ohne sich dessen bewusst zu sein – in einem vorgegebenen Rahmen. Auf der einen Seite wird unser Denken begrenzt vom Glauben an die mit dem technischen Fortschritt ins Unendliche wachsende Produktivität. Direkt gegenüber bremst das Dogma die Phantasie aus, jegliche Arbeit sei dem Menschen zutiefst zuwider.

Die nächste Seite, von der unsere Vorstellungskraft zurückprallt, ist die Annahme, der menschliche Arbeitswille könne, ja müsse mittels vertraglich vereinbarter Gegenleistung erkaufte werden. Weshalb, viertens, die zugesicherte Arbeitsleistung zwingend der Steuerung und Kontrolle bedürfe.

Weil die Ansichten über Intensität und Ausführung auseinandergehen können, haben wir uns stillschweigend auf den leichter messbaren Nenner der Kontrolle der Arbeitszeit verständigt. Wir kaufen mit Geld die Zeit unserer Mitarbeiter und winken mit mehr Geld, mit hierarchischem Aufstieg oder sonstigen Benefits, um die gewünschte Arbeitsqualität

als Bonus dazuzubekommen. Diese vier Seiten – unendliche Produktivität, Arbeit als Antipode zur Freizeit, Geld als Motivator sowie Kontrollzwang – kennzeichnen das Framing, in dem unsere Gedanken über die Zukunft der Arbeit gefangen sind.

Ich denke, es ist an der Zeit, diesen Rahmen zu sprengen. Zuerst gedanklich, dann durch die Tat.

Die Annahme unendlichen Produktivitätswachstums wurde bereits Ende der 1960er Jahre widerlegt, als man überrascht feststellte, dass sich die rasche Verbreitung der Computer in den Vereinigten Staaten nicht in Produktivitätssteigerungen bemerkbar machte. Das veranlasste den späteren Wirtschafts-Nobelpreisträger Robert Solow (1987) zu seinem berühmten Satz: „You can see the computer age everywhere but in the productivity statistics“.

Wenig später bestätigte Charles I. Jones (1995) für die OECD-Länder, dass die in den 1980er und 1990er Jahren enorm gestiegene Anzahl akademisch ausgebildeter Ingenieure und Naturwissenschaftler keineswegs in einer steigenden Faktorproduktivität zum Ausdruck gekommen war. Auch die heute häufig angewendete hedonische Bewertungsmethode bestreitet die Gleichsetzung einer Vervielfachung von Leistung, sagen wir: der eines Rechners mit der Menge und Qualität des Outputs.

Im Vergleich zu einem zwei Jahre älteren PC mag eine Computerhardware zwar doppelt so leistungsfähig sein. Bei derselben Arbeitsaufgabe kann sich auf dem neueren PC aber

sogar eine Leistungseinbuße ergeben. Die Hypothese der grenzenlos wachsenden Produktivität hat sich als falsch erwiesen.

Das letzte Jahrhundert hat die Arbeitswelt stärker verändert als das Jahrtausend davor: Die Gründe? Einmal eine rasant gewachsene Mobilität und als deren Folge die Globalisierung, dazu der technische Fortschritt, kulminierend in der Digitalisierung inklusive Robotik und Künstlicher Intelligenz.

Vor allem aber hat die Digitalisierung die klare Trennung zwischen Arbeitszeit und Privatleben aufgehoben. Die ständige Verfügbarkeit von Informationen und die permanente Erreichbarkeit von uns allen lassen Grenzen verschwimmen. Gerade junge Menschen freuen sich darüber, weil ihnen das, was früher Arbeit genannt wurde, allein schon deshalb Spaß macht, *weil sie es können und wollen*.

Damit springen auch die anderen Seiten des oben beschriebenen Frames ab. Denn wenn Tätigkeiten aus intrinsischer Motivation heraus geleistet werden, kann Arbeitswille nicht mit Geld erkaufte werden – insbesondere nicht von jenen, die das Glück haben, ihre eigenen Fähigkeiten und Interessen im Job verwirklichen zu können. Hier die Leistungslust zu wecken und zu stärken verlangt andere Mittel. Und mit einer ganz neuen Herangehensweise an das Thema Motivation entfällt auch die Notwendigkeit für Steuerung und Kontrolle.

Alle fordern: „Think outside the box.“ Indem wir jedoch an unseren Vorstellungen, wie Arbeit geregelt und organisiert werden muss, un-

beirrt festhalten, zurren wir die Box nur noch fester. Unentwegt verstärken wir die Einfassung des Denkbaren, verlangen aber gleichzeitig von unseren Mitarbeitenden, außerhalb ihrer Grenzen zu denken. Das ist ein „*contradictio in adiecto*“, ein Widerspruch in sich. Erst wenn der dogmatische Rahmen gesprengt ist, können wir das tun, was heute so vehement gefordert wird: die Zukunft der Arbeit denken und gestalten.

### Thinking outside the Box

Es ist verrückt, Mitarbeitende in gedanklichen Boxen zu halten und sich dann darüber zu echauffieren, dass sie keinen Blick von außen riskieren. Wenn wir erfolgreich, und das heißt heute vor allem innovativ, arbeiten wollen, dann müssen wir nicht über die Menschen, sondern mit ihnen reden. Und zwar darüber, wie sie in Zukunft arbeiten wollen.

In meiner eigenen Agentur habe ich 2017 begonnen, die Box abzureißen. In meinem Buch habe ich unseren Weg dorthin beschrieben (Rheingans, 2019). Die Mitarbeiter sind glücklich, unsere Kunden elektrisiert und das Unternehmen gibt es immer noch. Vorreiter neuer Organisationsformen mit hoher Mitarbeitermotivation finden sich allerdings nicht nur in jungen Unternehmen.

Frederic Laloux (2015) hat Organisationen unterschiedlicher Größe, unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Branchen untersucht, die es anders machen. In seinem Buch fragt er, wie eine radikal neue Form sinnstiftender Zusammenarbeit aussehen kann (Laloux, 2015).

Seine Antwort: Der Mensch dürfe nicht auf seine betriebliche Funktion reduziert werden. Er muss sich selbst mit zur Arbeit bringen dürfen.

Das aber heißt, sich in die Mitarbeiter einzudenken und ihre Bedürfnisse zu erspüren. Da ist zum Beispiel die verbreitete Unsicherheit. Corona, das erste VUKA-Virus, hat gezeigt, wie schnell sich unsere Welt von einem auf den anderen Tag verändern kann. Es ist schwer, die wachsende äußere Unsicherheit mit innerer Gelassenheit auszugleichen. Wenn wir Angst haben, verhärten wir uns im Inneren. Wie sollen wir uns da den immer neuen Herausforderungen der Arbeitswelt stellen?

Um mit der Unsicherheit im Außen klarzukommen, brauchen Menschen die Sicherheit im Inneren, wie Joana Breidenbach und Bettina Rollow (2019) es treffend formuliert haben: „New Work needs Inner Work“. In unsicheren Zeiten bedarf es Resilienz, Achtsamkeit und eines gesunden Umgangs miteinander – auch im Arbeitsleben. Führungskräfte ohne die innere Einstellung, dass Menschen gern arbeiten und einen guten Job machen wollen, sind in dieser Hinsicht keine Enabler, sondern Disabler. Sie tragen zur Erhöhung der inneren Unsicherheit ihrer Mitarbeiter bei.

Da kann die Work-Life-Balance ganz schnell aus dem Ruder laufen, wenn immer alles gleichzeitig getan werden soll, weil es getan werden kann und genau deshalb von uns erwartet wird, dass wir auch alles gleichzeitig tun. Das baut einen ungeheuren Druck auf – auf uns selbst und auf die Menschen in un-

serer Umwelt, denen unser Vorbild zeigt, dass sie rettungslos hinterherhinken. Wo das hinführt, sehen wir an den stark steigenden Burn-out-Raten.

Wenn Arbeitgeber ihren Mitarbeitern die Chance auf Potenzialweiterung geben, laufen sie Gefahr, dass die oder der Höherqualifizierte das Unternehmen verlassen. Na und? Sollte man sie nur deshalb unterhalb ihrer Möglichkeiten beschäftigen? Diese Fluktuation müssen Arbeitgeber aushalten, ebenso mögliche Fehler, die bei Versuch und Irrtum entstehen. Wieder: Na und? Wer sich niemals ausprobieren darf, wird sich und anderen kaum beweisen können, was in ihm steckt. Er und sie verharren dann im Zustand der inneren Unsicherheit, sind und bleiben gelähmt.

In diesem Zustand ist kein Mensch zu Visionen und Innovationen fähig. Wir alle wissen das. Aber viele Führungskräfte leiden an einem Trauma: Im Inneren sind sie fest davon überzeugt, dass ihre Mitarbeiter sie nur ausnutzen wollen. Diese Traumata gilt es aufzubrechen und den Executives bewusst zu machen, warum sie so denken, wie sie denken. Die Gedankenbox muss eingerissen werden.

### Warum der 5 Stunden-Arbeitstag nur ein erster Schritt sein kann

Menschenführung ist Beziehungsarbeit. Wir optimieren Prozesse und Strukturen und übersehen dabei, dass eine menschengerechte Arbeit auf zwischenmenschlichen Beziehungen gründet. In der Corona-Krise mussten sie vielfach brach liegen. Das hat Folgen. In einer

aktuellen Umfrage von karriere.at (2020) gab mehr als die Hälfte der Teilnehmenden an, nach dem Abflauen der Pandemie den Arbeitsplatz wechseln zu wollen. In einer Phase des extern induzierten Stillstandes – des kurzen Anhaltens des Hamsterrades – gab es die Chance zur Selbstreflexion. Und viele haben sie genutzt. Sie beginnen, sich von den Vorgaben der Box zu emanzipieren. Wenn die Führungskräfte dem nicht folgen, wird die Gefolgschaft ausbleiben.

2017 haben wir ein Experiment begonnen und die Arbeitszeit aller unserer Mitarbeiter auf fünf Stunden täglich reduziert, bei gleichbleibendem Gehalts- und Urlaubsanspruch. Aktuell arbeiten wir alle im Homeoffice – was funktioniert und beweist: Weder Arbeitszeit noch Arbeitsort noch Arbeitsprozesse sind feste Größen für den Erfolg. Aber ohne eine Beziehungskultur, ohne wertschätzendes Miteinander auf Augenhöhe und ohne eine Fehlerkultur wären die Mitarbeiter nicht ans Ziel gekommen. Und nicht wir, sondern sie entscheiden, wie wir in Zukunft arbeiten.

### Literatur

- Breidenbach, J., & Rollow, B. (2019). *New Work needs Inner Work*. Vahlen.
- Fortune. (2020a). *Fortune 500 – 1970 Full List* [Datenbank]. [https://archive.fortune.com/magazines/fortune/fortune500\\_archive/full/1970/](https://archive.fortune.com/magazines/fortune/fortune500_archive/full/1970/)
- Fortune. (2020b). *Fortune 500 – 1983 Full List* [Datenbank]. [https://archive.fortune.com/magazines/fortune/fortune500\\_archive/full/1983/](https://archive.fortune.com/magazines/fortune/fortune500_archive/full/1983/)
- Jones, C. I. (1995). R&D-Based Models of Economic Growth. *Journal of Political Economy*, 103(4), 759-784. <https://www.jstor.org/stable/2138581>
- karriere.at. (2020, 26. Mai). Jeder Zweite will nach Corona einen anderen Job. <https://www.karriere.at/presse/jeder-zweite-will-nach-corona-einen-anderen-job>
- Laloux, F. (2015). *Reinventing Organizations: Ein Leitfaden zur Gestaltung sinnstiftender Formen der Zusammenarbeit*. Vahlen.
- Rheingans, L. (2019). *Die 5-Stunden-Revolution: Wer Erfolg will, muss Arbeit neu denken*. Campus.
- Solow, R. M. (1987, 12. Juli). We'd Better Watch Out. *The New York Times*, 36. <http://www.standupeconomist.com/pdf/misc/solow-computer-productivity.pdf>





# Faktor Menschlichkeit: Erfolgsgarant für Digital Leadership

Anabel Ternès von Hattburg

*Professorin für Internationale Betriebswirtschaftslehre, Leiterin des Instituts für Nachhaltiges Management, Director Future Strategy Education & Health, SRH*

SCHLÜSSELWÖRTER: New Leadership, Work 4.0, Sozialkompetenz, Menschlichkeit, Zukunftsfähigkeit

**KURZFASSUNG:** Corona hat Work 4.0 disruptiv fassbar gemacht. Ohne Vorbereitung müssen viele Organisationen umgehend digital werden. Damit Abläufe reibungslos funktionieren, steht nicht die Technik, sondern Kommunikation im Vordergrund. Sie muss gleichzeitig professionell wie emotional sein, um Mitarbeitern den Zusammenhalt und die Motivation zu geben, die sie durch die fehlende persönliche Nähe plötzlich kaum mehr bekommen. Dies betrifft den Umgang mit sich selbst, Kollegen ebenso wie den Umgang von Führungskräften mit ihren Mitarbeitern. Menschlichkeit und Humanität geben konkrete Ansatzpunkte für ein Digital Leadership, das ein Unternehmen zukunftsfähig machen kann.

## Status Quo Corona – Digitale Disruption als Chance

Als Corona zu Beginn des Jahres 2020 für deutsche Organisationen flächendeckend ein ernstzunehmendes Thema wurde, war der Virus mit seiner Gefahr in anderen Ländern wie China schon deutlich präsenter – auch in der Konsequenz möglicher Auswirkungen für die Wirtschaft eines Landes.

Jedes Land suchte seine eigene Strategie zur Bekämpfung des Virus. Was in Deutschland innerhalb von Wochen geschah, veränderte den Arbeitsalltag in deutschen Organisationen erheblich, teilweise dramatisch.

Während vorher in den meisten Organisationen die Mitarbeiter überwiegend in Einzel- oder Mehrpersonenbüros arbeiteten, stellten die Organisationen dort, wo es möglich war, den Arbeitsplatz ihrer Mitarbeiter auf Home-Office um.

Dies hat Folgen und Konsequenzen für die Tätigkeit und Verhal-

tensweisen der einzelnen Mitarbeiter, Teams und der Organisation.

Letztendlich bedeutete dieser Wechsel einen drastischen Wandel in vielen Organisationen von einem weitgehend analogen Arbeiten zu einer Tätigkeit, die weitgehend von IT und Virtualität geprägt ist.

Weitgehend vorbereitet waren diejenigen Mitarbeiter, die schon Erfahrungen mit Home-Office hatten, wie z.B. Vertriebsmitarbeiter. Doch selbst für diejenigen Berufstätigen, für die Home-Office keine Umstellung an sich bedeutete, enthielt diese Situation neue Erfahrungen – wenn nämlich auch der Partner in denselben Räumlichkeiten nun auch sein Home-Office einrichtete oder Kinder während der Arbeits- und Schulzeit zuhause waren, also genau dort, wo auch gerade gearbeitet werden musste.

## Warum Humanität im beruflichen Alltag Work 4.0 so wichtig ist

Wo es in Work 4.0 in den letzten

Jahren vor allem um Digitalisierung und die Mensch-Maschine-Kommunikation geht (Osborne Clarke, 2017): Ein immer größeres Thema ist dabei stets auch der Mitarbeiter selbst gewesen. Menschlichkeit allerdings wird in dem Zusammenhang eher zusammen mit dem Menschlichen genannt und oft tendenziell negativ bewertet.

Hervorgehoben wird dann das Fehlermachen, Unzuverlässigkeit oder Unberechenbarkeit. Mit dem Blick auf Imperfektionismus und unsichere Handlungen bietet ein Computer im Vergleich zu einem Menschen in der Tat Vorteile.

Das führt viele Organisationen zu der Überlegung, wo sich Mitarbeiter durch Computer bzw. intelligente Maschinen ersetzen lassen. Manche gar haben die Idee, einen Platz im Aufsichtsrat oder Vorstand statt mit einem Menschen mit einem Computer bzw. Algorithmus zu besetzen, ähnlich wie es das Investmentunternehmen Deep

Knowledge Ventures in Hongkong schon 2014 vorgemacht hat. Deren Algorithmus, Vital, sei Menschen bei weitem darin überlegen, wie er Trends erkennt und wie er grundsätzlich analysiert, so das Unternehmen. Deshalb hat Vital das gleiche Stimmrecht bekommen wie seine 5 menschlichen Kollegen (Pluta, 2014).

Wo ein Computer sinnvoll ist, wenn es um die Berechnung und Auswertung von Fakten und Zahlenmaterial geht – gerade in Krisenzeiten – zeigt sich, wie wichtig auf der anderen Seite auch Menschliches und Menschlichkeit in Organisationen ist.

Ein Lächeln nebenbei, ein ermutigendes Wort, eine kurze Umarmung, gemeinsam am Tisch über einer Projektaufgabe brüten, ein Klopfen auf die Schulter, das alles ist im virtuellen Arbeitsraum nicht mehr so möglich, wie wenn man sich im gleichen Raum befindet.

Die Qualität von Menschlichkeit zeigt sich häufig gerade in Krisenzeiten.

Es sind gerade folgende Aspekte von Menschlichkeit, die im Arbeitsalltag einen Unterschied machen und die darüber entscheiden, ob sich ein Mitarbeiter wertgeschätzt fühlt und dies mit Motivation und Engagement zurückgibt.

**Aufmerksamkeit:** Hier geht es darum, als Vorgesetzter mitzukommen, wie es den Mitarbeitern geht und nicht nur dort stehen zu bleiben, wo es um den fachlichen Austausch geht. Es bedeutet für den Mitarbeiter viel, wenn sich der Vorgesetzte oder Kollege Zeit für

ihn nimmt, ihm konzentriert zuhört, auf ihn eingeht – im Hinblick auf Arbeitsergebnisse, inhaltliche Fragen ebenso wie im Hinblick auf persönliche bzw. private Belange.

Zuhören erleichtert nicht nur, Informationen auf Sachebene besser einschätzen, sondern diese auch einordnen zu können und zusätzlich mehr über die Persönlichkeit und Hintergründe einer Person zu erfahren. So kann man einem Mitarbeiter besser gerecht werden und findet heraus, wo er weitere Stärken hat und auch wie er sich weiterentwickeln kann.

**Wertschätzung:** Von vielen auf materielle Zuwendung reduziert, geht es bei Wertschätzung um viel mehr als den höheren Bonus, den teureren Firmenwagen oder das größere Büro. Anerkennung kann auch anders ausgesprochen werden, und in der Generation der Digital Natives zählen diese alten Statussymbole weit weniger als bei den älteren Kollegen.

Eine wertschätzende Organisationskultur sieht jeden Mitarbeiter auf Augenhöhe, informiert zeitnah, klar und transparent, möchte den Mitarbeiter in seinen Fähigkeiten weiterentwickeln und ihm Verantwortung geben.

Auch hochrangig angesiedelte Gremien mit Entscheidungskompetenz, in denen alle Mitarbeitergruppen vertreten sind, zeugen von Wertschätzung gegenüber der Mitarbeiterschaft. Wertschätzung bedeutet auch: Mitarbeiter sollen das Gefühl haben, dass sie Fehler machen dürfen und sich als Mensch in ihrer Diversität ange-

nommen fühlen (Brockhoff & Panreck, 2016).

**Humor und Authentizität:** Gerade in Krisenzeiten wirkt es fast sarkastisch, von Humor am Arbeitsplatz zu sprechen. Kurzarbeit, betriebsbedingte Kündigungen, unbezahlter Urlaub: Gute Laune kommt da nicht unbedingt auf. Trotzdem ist es gerade in Krisenzeiten wichtig, den Humor nicht zu vergessen, und sei es einfach nur mit einer auflockernenden Bemerkung in einem virtuellen Zweiermeeting mit einem Kollegen.

Es tut der Stimmung in einer Organisation gut, wenn der Vorgesetzte auch dann eine positive ausgeglichene Art behält, wenn ihm nicht ganz gut zumute ist bzw. er über sich lachen kann, wenn Fehler passiert sind.

Humor braucht den Blick für Nuancen, Intuition und die richtige Dosis – stimmungsabhängig kann ein und dieselbe Bemerkung gänzlich Unterschiedliches auslösen und ggf. das Gegenteil von dem bewirken, was beabsichtigt wurde.

**Einfühlungsvermögen:** Diese Qualität erfordert von jedem ein hohes Maß an Sensibilität, bis wohin sich jemand mit den Themen und Befindlichkeiten des anderen beschäftigt und ab welchem Punkt etwas wirklich Privatsache des Betroffenen ist.

Menschlichkeit zeigt sich dann, wenn sich der Vorgesetzte, Kollege oder Mitarbeiter beim anderen nach dessen Situation erkundigt, spürt, dass es diesem gerade nicht gut geht, nicht nachbohrt, aber deutlich macht, dass der andere dem

Fragenden etwas bedeutet. Dieses Verhalten geht, mit Intuition kombiniert, weit tiefer als Aufmerksamkeit allein.

*Demut:* Dieser Begriff tauchte in jüngster Zeit häufiger auf, auch wenn die jüngeren Generationen mit diesem Begriff oft nichts oder nur wenig verbinden können.

Als Unterordnung ohne Selbstliebe verstanden, wird der Begriff oftmals negativ verwendet. Im Arbeitsumfeld kann der Begriff eine ganz positive Bedeutung bekommen.

Demut kann dort heißen, sich selbst nicht zu wichtig zu nehmen, dankbar zu sein für Erreichtes, Leistungen des Teams stärker zu sehen und anzuerkennen.

Aus der Chef-Perspektive betrachtet, kann es bedeuten, nicht übermenschlich, unnahbar und unfehlbar zu wirken, dankbar zu sein auch für kleine Dinge und nichts als selbstverständlich zu nehmen.

Work 4.0 gepaart mit Krisenszenarien – das stellt hohe Anforderungen an Mitarbeiter und v. a. an Führungskräfte, die neben ihrem eigenen Selbstmanagement ihre Mitarbeiter begleiten und leiten müssen. Humanität kann hier für Führungskräfte als übergeordneter Wert und Richtungsweiser eine große Rolle spielen.

### **Menschliches New Leadership – Ein neues Miteinander im Work 4.0 Setting**

Dem Mitarbeiter auf Augenhöhe zu begegnen, ist für viele Führungskräfte nicht einfach, wenn hierarchisches Arbeiten verinner-

licht worden ist. Flache Hierarchien zu leben, kann allerdings nur dann sinnvoll und nutzenbringend umgesetzt werden, wenn dahinter von Seiten der Führungskraft eine wertschätzende Haltung steht und gelebt wird. Die Führungskraft sollte in ihrem Wissensmanagement, ihrem Netzwerken, ihren Arbeitsweisen und in ihrem Einfluss darauf bedacht sein, Mitarbeitern menschlich zu begegnen.

New Leadership heißt aber viel mehr. Hier denken Führungskräfte an erster Stelle nicht daran, ihre eigene Stellung zu sichern. Die Weiterentwicklung der Organisation einschließlich aller Mitarbeiter ist es, die im Fokus steht (Crummenerl & Kemmer, 2015).

Dazu gehört, dass Leistungen der Mitarbeiter als solche anerkannt und mit entsprechendem Feedback bedacht werden. Es bedeutet auch, dass Zusammenarbeit gefördert wird. Eine Leistung ist dann mehr das Ergebnis dessen, was ein Team erreicht, als das, was ein Einzelner entwickelt hat (Drewell & Larsson, 2017).

Auch Mitarbeiter zu entwickeln, gewinnt deutlich an Bedeutung. Wo es Führungskräfte gab, die eher versuchten, ihre Mitarbeiter in ihrem Knowhow möglichst klein zu halten, steht beim New Leadership Mitarbeiterentwicklung ganz weit oben. Die Führungskraft ruht sich dann nicht auf ihrer Position aus und versucht auch nicht, den Abstand zu den Mitarbeitern durch Informationspolitik und fehlende Weiterbildungsangebote möglichst groß zu halten.

Gerade Digital Natives fordern Transparenz und Mitbestimmungsmöglichkeiten ein und damit ein New Leadership (Kienbaum, 2017). Das menschliche New Leadership löst dies ein. Geht es doch hier darum, Mitarbeitern durchgehend Möglichkeiten aufzuzeigen und sie darin zu beraten, wie sie sich bestmöglich für ihre Zukunft aufstellen können. Dabei ist die Führungskraft mehr Berater oder Coach für den Mitarbeiter.

In Zeiten multipler Unsicherheit ist die Wechselhäufigkeit bei Jobs deutlich größer geworden, als man es vor einigen Generationen konnte. Da war es eher umgekehrt – Unsicherheit im Außen erhöhte das Sicherheitsbedürfnis und verringerte Wechsel.

Wo Arbeitsplätze nicht sicher erscheinen, kann der Arbeitgeberwechsel eine Flucht nach vorn sein, die keine Orientierung bringt, aber eine Veränderung, die man selbst in die Hand genommen und verantwortet hat – Selbstbestimmung, die natürlich weder eine Perspektive noch eine Lösung bedeutet.

Hier kann eine Führungskraft ihren Mitarbeitern helfen und sie ggf. sogar zum Bleiben bewegen, wenn sie Orientierung gibt – mit einer Bottom-Up-Kommunikation, Lernangeboten, klaren Strukturen und Zielen, regelmäßigem Feedback und einem wertschätzenden Dienstleistungsverständnis.

Und es ist weniger die Perfektion einer Umsetzung, die hier den Unterschied macht. Es ist der Faktor Menschlichkeit. Von Sympathiewerten eines Unternehmens weiß man: Diese sind gerade dann hoch,

wenn Stakeholder spüren, dass Menschen dahinterstehen, dass Entscheidungen nicht emotionslos geplant und entwickelt wurden, dass echte Interaktion stattfindet und klare Werte gelebt werden.

Dann ist der Chef im T-Shirt vor seiner Schrankwand im heimischen Wohnzimmer beim Zoom-Meeting, der einen Fehler zugibt, sympathisch. Der professionelle Kaschierungsversuch und der Chef im Anzug vor der Schrankwand hingegen wirken künstlich und wecken Misstrauen.

Menschlichkeit bedeutet nicht Perfektion, sondern Ausdruck von Emotionen und die Vermittlung gelebter Werte. Dies kann auch virtuell transportiert werden.

### Literatur

- Brockhoff, S., & Panreck, K. (2016). *Menschlichkeit rechnet sich: Warum Wertschätzung über den Erfolg von Unternehmen entscheidet*. Campus.
- Crummenerl, C., & Kemmer, K. (2015). *Digital Leadership – Führungskräfteentwicklung im digitalen Zeitalter*. Capgemini Consulting.  
[https://www.capgemini.com/consulting-de/wp-content/uploads/sites/32/2017/08/14-10-16\\_digital\\_leadership\\_v11\\_web\\_17102016.pdf](https://www.capgemini.com/consulting-de/wp-content/uploads/sites/32/2017/08/14-10-16_digital_leadership_v11_web_17102016.pdf)
- Drewell, M., & Larsson, B. (2017). *The Rise of The Meaningful Economy – A Megatrend Where Meaning Is A New Currency*. The Foresight Group.
- Kienbaum. (2017). *People over Pixels – Wie wichtig Menschlichkeit in der Digitalisierung ist* (White Paper No. 1).  
[https://media.kienbaum.com/wp-content/uploads/sites/13/2019/05/New\\_Kienbaum\\_WhitePaper1\\_People\\_over\\_Pixels.pdf](https://media.kienbaum.com/wp-content/uploads/sites/13/2019/05/New_Kienbaum_WhitePaper1_People_over_Pixels.pdf)
- Osborne Clarke. (2017). *The Future of Work – Digital business and technology in focus*.  
<https://www.osborneclarke.com/wp-content/uploads/2017/10/OC-The-Future-of-Work-DB-and-tech-in-focus-8pp-A4-35456398-10.pdf>
- Pluta, W. (2014, 15. Mai). Künstliche Intelligenz – Unternehmen wählt Computer in den Vorstand. *Golem.de*.  
<https://www.golem.de/news/kuenstliche-intelligenz-unternehmen-waehlt-computer-in-den-vorstand-1405-106507.html>



Kapitel 5

# **KI & Automation**



## Kapitel 5: KI & Automation

Von New Work zu No Work – mit industrieller KI werden Fabriken weitgehend autonom <i>Markus Ahorner</i> .....	368
Einsatz Künstlicher Intelligenz am Arbeitsplatz <i>Thorben Albrecht</i> .....	372
Neue Technologien, Nachfrageänderungen und ihre Effekte auf den Arbeitsmarkt der Zukunft <i>Alexander Börsch</i> .....	376
Innovationsmanagement im Zeitalter Künstlicher Intelligenz <i>Christoph Burkhardt</i> .....	380
KI-basierte Arbeitswelten <i>Klaus Burmeister, Alexander Fink, Beate Schulz-Montag &amp; Andreas Schiel</i> .....	384
Organisationale Voraussetzungen für den Einsatz von KI <i>Markus H. Dahm &amp; Alexander Dregger</i> ..	388
Künstliche Intelligenz und (drei) Szenarien für Arbeit <i>Christian Kellermann</i> .....	392
Die Zukunft der Arbeit: Digitalisierung in der Personalauswahl – Möglichkeiten und Risiken des Einsatzes von KI <i>Doris Keye-Ehing</i> .....	396
KI und Automatisierung: Wirkung auf die Arbeit der Zukunft <i>Claudia Lemke &amp; Dagmar Monett</i> .....	400
Co-working mit Künstlicher Intelligenz: Szenarien für die Arbeit der Zukunft <i>Ulrich Lenz</i> .....	404
Die intelligente HR-Maschine: Kernelemente der Automatisierung von HR <i>Daniel Mühlbauer</i> .....	408
Soziale Maschinen – die neuen Kollegen <i>Jürgen Radel</i> .....	412
Wie werden Menschen und Maschinen kollaborativer? <i>Daniel Stoller-Schai</i> .....	416
KI & Führung – Heute Hü, morgen Hott? <i>Marisa Tschopp &amp; Simon Schafheitle</i> .....	420
Die 20-Stunden-Woche <i>Heiko von der Gracht &amp; Stefanie Kisgen</i> .....	424
Algorithmisches Management und seine Folgen: Arbeiten in der Sharing Economy <i>Georg von Richthofen</i> .....	428

# Von New Work zu No Work – mit industrieller KI werden Fabriken weitgehend autonom

Markus Ahorner

Geschäftsführer Ahorner & Innovators GmbH

SCHLÜSSELWÖRTER: Maschinelles Lernen, Autonome Fabrik, IIOT/Industrielles Internet der Dinge, Cyber-physische Systeme, New Work

KURZFASSUNG: Industrielle Künstliche Intelligenz (KI) und Industrial Internet of Things (IIOT) werden die Verschmelzung von IT und Industrieautomation vorantreiben. Das KI-Teilgebiet „Maschinelles Lernen“ kann industrielle Big Data selbstständig und automatisch in Datenmodelle umsetzen und nutzbar machen. Das ermöglicht sowohl die Optimierung und Vorhersage von Prozessen als auch die automatische Ableitung von Maßnahmen für Cyberphysische Systeme. Damit werden Fabriken zunehmend autonom. Der Mensch wird von komplexen Wissensroutinen entlastet und gewinnt Freiräume zur individuellen Entfaltung. Mit zunehmendem Bildungsgrad werden Gesellschaften davon profitieren. Es könnte zur gesamtgesellschaftlichen Aufgabe werden, eine neue Arbeitswelt zu organisieren, die dann eben auch „keine Arbeit“ heißen würde.

## Was bedeuten Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen?

Ein Ziel der Künstlichen Intelligenz (KI) ist es, Maschinen zu entwickeln, die sich verhalten, als verfügten sie über Intelligenz (Ertl, 2016). Wir sprechen daher von Systemen, die die Anmutung menschlichen Verhaltens haben und in Teilbereichen bereits heute menschliche Funktionen und Fähigkeiten verstärken oder ersetzen können.

Wir bezeichnen die Fähigkeit, von Computersystemen zu lernen und sich mithilfe von Daten aus der Umwelt automatisch an neue Situationen anzupassen, als „Maschinelles Lernen“. Ein Computer entwickelt und nutzt dabei Modelle der Realität, die er rein empirisch und automatisch aus Daten entwickelt.

Die Basis dafür sind mathematische, logische und statistische Algorithmen, die sich selbstständig an

neue Datensituationen anpassen. Die Daten stammen dabei von technischen Sensoren wie Druck, Temperatur und Menge in einer Produktionsanlage, oder Geschwindigkeit, Richtung und Verkehrssituation in einem Fahrzeug.

Beim Maschinellen Lernen wird der Algorithmus dem Computer nicht fertig vorgegeben, sondern so geschrieben, dass er sich mit neuen Daten automatisch verändert und an die neue Datensituation anpasst. Damit lässt sich ein Verhalten erzeugen, das in gewisser Hinsicht dem menschlichen analog ist und ihm dabei sogar überlegen sein kann.

## Der Zusammenhang zwischen KI und dem industriellen Internet der Dinge

Was verbindet KI mit dem Industrial Internet of Things (IIOT) und der

Industrie 4.0? Seit Mitte des letzten Jahrhunderts prägten Rechenmaschinen, elektronische Datenverarbeitung (EDV) und Automation die industrielle Entwicklung.

Die EDV beschleunigte die kaufmännischen und technischen Prozesse, indem sie zunehmend komplexere Routinen der Informationsübertragung innerhalb und zwischen Unternehmensbereichen abbildete. Die Automation war indes ein maßgebliches Werkzeug zur Rationalisierung, indem sie immer mehr menschliche Fabrikarbeit durch Maschinen ersetzte.

Computer verdoppeln im Schnitt etwa alle 18 Monate ihre Leistungsfähigkeit und reduzieren Baugröße und Energieverbrauch. Dieses als „Moore'sches Gesetz“ bekannte Phänomen hat einen exponentiellen Zuwachs der Datenmenge zur Folge. Der gesamte auf der Welt

existierende Datenbestand wird dadurch in jedem Jahr verdoppelt (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Heute tragen neben Konsumentenelektronik und klassischen PCs insbesondere Sensoren und Kleinstcomputer zum Datenwachstum bei. Der weltweite Datenbestand könnte bis 2025 auf 175 Zettabyte wachsen. 1 Zetta ist eine Eins mit 21 Nullen (Kroker, 2018).

Parallel dazu werden Computer immer stärker vernetzt. Anfangs wurde das Internet primär für den menschlichen Nachrichten- und Informationsaustausch genutzt. Mittlerweile hat es sich zu einer interaktiven Umgebung gewandelt, in der sich zunehmend Geräte von ihren menschlichen Nutzern abkoppeln und selbständig untereinander kommunizieren.

Den größten Nachholbedarf haben dabei die industriellen Anlagen, die nun schrittweise in „Smart Factories“ verwandelt werden. Die dabei entstehenden Datenmengen nennt man „Big Data“, weil sie hinsichtlich Größe, Struktur und Dynamik ihrer Veränderung die Grenze überschreiten, bis zu der sie durch menschliche Analyse noch sinnvoll ausgewertet werden könnten.

Während die menschliche Analyse solcher Datenmengen zu umständlich und zu wenig wirtschaftlich ist, kann Maschinelles Lernen selbstständig die Komplexität der Daten auf einem Niveau abbilden, das früher schlicht unerreichbar war.

Eine solche Abbildung nennen wir „Datenmodell“ (Ahorner, 2018). Datenmodelle lassen sich für Optimierungen, Vorhersagen oder Abweichungsanalysen einsetzen. Es

lassen sich mit sogenannten „Software-Agenten“ Handlungsketten erzeugen, die von menschlichen Betreibern zunehmend unabhängig sind. Autonomie von Fabriken und die Selbstständigkeit solcher Cyber-physischen Systeme ist ein wesentliches Ziel der Industrie 4.0 (Forschungsunion und acatech, 2013).

Das Zusammenspiel von KI und dem industriellen Internet der Dinge lässt sich also wie folgt charakterisieren:

- Industrielle Anlagen und ihre Bestandteile werden digital untereinander immer enger vernetzt.
- Technisch geschieht die Vernetzung über Sensoren und deren Daten im Internet der Dinge.
- Die dabei entstehenden Datenmengen sind derart groß, dass sie menschlich nicht mehr bearbeitet werden können und größtenteils durch KI-Systeme ausgewertet werden müssen.
- Dadurch werden die Bereiche Büro (Datenverarbeitung) und Produktion (Automation) zu Cyber-physischen Systemen in der Smarten Fabrik verschmelzen.
- Diese Verschmelzung ermöglicht den größtenteils autonomen Betrieb von Anlagen – der Mensch erhält automatisch relevante Informationen zur Überwachung der Fabrik, wird aber in viele Prozesse nicht mehr selbst eingreifen (müssen).

Die KI-Verarbeitung industriell vernetzter, großer Datenmengen ermöglicht es, Verhalten und Zustand von Fabriken digital abzubilden, neues Wissen über Zusammenhänge zu erzeugen und Prozesse selbstständig auf Störungen und Abweichungen in ihrer Umgebung reagieren zu lassen. So werden Fabriken und Anlagen schrittweise immer autonomer.

### Von New Work zu No Work – Gewinn oder Verlust für die Gesellschaft?

Wenn wir einmal davon ausgehen, industrielle KI sei tatsächlich in der Lage, Fabriken autonom zu machen, dann stellt sich die Frage, welche Veränderungen sich daraus für unsere Gesellschaft ergeben werden (wobei die folgende Auflistung sicherlich nicht vollständig ist und eher einen ersten Gedankenanstoß bieten soll).

Auf der Positivseite:

- KI würde ein „Navigationssystem“ für operative und Management-Entscheidungen bieten: Durch die Übernahme von menschlichen Wissensroutinen durch Maschinen würde die Komplexität vieler industrieller Alltagsvorgänge (Reaktion auf Ausfälle, Engpässe, Störungen, Abweichungen oder Schwankungen) reduziert, stupide Formal- und Berichtsarbeiten könnten entfallen.
- Das demografische Problem der westlichen Industriegesellschaften würde abgemildert (unter der Annahme, dass KI

- primär Arbeitsplätze „vernichtet“, die in Zukunft ohnehin nicht mehr besetzt werden können).
- Nachdem die Anfangsinvestitionen abgeschrieben wurden, würde sich die Senkung der Lohnstückkosten auswirken; in der Folge würden die Grenzkosten zunehmend gegen Null gehen (Rifkin, 2014).
  - Produktionen könnten sich dem tatsächlichen Effizienzoptimum der Produktivität und Flexibilität bis in der Theorie hin zu Losgröße 1 nähern. (Das Beherrschen immer kleinerer Losgrößen ermöglicht es, zunehmend kundenspezifische und individualisierte Produkte herzustellen).
  - In der Kombination mit der Nutzung regenerativer Energien könnten viele Verfahren ressourcenschonender und recyclingorientierter durchgeführt werden.
  - Auch komplexe, zunehmend stressreiche Denk- und Wissensroutearbeiten würden weitgehend entfallen können, so dass sich Menschen auf kreative Arbeiten und Problemlösungen konzentrieren könnten.
  - Wahrscheinlich würden neue und intellektuell fordernde Berufe für Hochausgebildete entstehen, die die Wissensgesellschaft auf ein höheres Niveau bringen würden; Wissenschaften könnten damit stärker auf die Verbesserung der menschlichen Lebensbedingungen fokussiert werden
- (Gesundheit, Umwelt, Wohnen, Mobilität etc.).
- Auf der Negativseite:
- Arbeit ist nicht nur Fron-, sondern für viele Menschen sinnstiftend und eine wichtige Form, sich selbst als relevanten Teil der Gesellschaft zu identifizieren – der Wegfall von Arbeit könnte viele betroffene Menschen eines wesentlichen Sinns ihrer Existenz berauben.
  - Nicht nur weniger Gebildete, sondern ein großer Teil des „Mittelstandsbauches“ der Berufe wären der Gefahr ausgesetzt, mit ihren Arbeitsroutinen durch KI ersetzt zu werden.
  - Je mehr KI menschliche Wissensroutinen ablöst, desto größer wird derjenige Teil der Bevölkerung, der aufgrund seines mittleren Bildungsgrads oder nur durchschnittlicher kognitiver Leistungsfähigkeit keinen adäquaten Arbeitsplatz mehr finden würde.
  - Während die Wohlstands- und Bildungsverteilung bisher durch eine Zwiebelform charakterisiert war – mit einem ausgeprägten Mittelstand und relativ wenigen sehr armen und sehr reichen Menschen – könnte sich zukünftig immer stärker eine „Sanduhr“-Form mit vielen überdurchschnittlich Armen und Reichen und einem stetig abnehmenden Mittelstand ausprägen.
  - Eine Bildungsoffensive, die das Wissensniveau der westlichen Industriegesellschaften
- noch einmal deutlich anheben würde, ist nicht in Sicht (auch wenn man einräumt, dass sich der Anteil der Ausbildungszeit im Verhältnis zur gesamten Lebensarbeitszeit im Laufe der Industrialisierung ständig erhöht hat).
- Es ist unklar, wie die Gesellschaft diejenigen unterstützen wird, die durch das „KI-Raster“ fallen, auch wenn verschiedene Ideen wie das Bedingungslose Grundeinkommen, eine negative Einkommensteuer etc. diskutiert werden – wäre es sinnvoll, einen Teil der durch die KI-Automation erwirtschafteten Rationalisierungsvorteile direkt an die Betroffenen weiterzugeben, zum Beispiel durch eine „Robotersteuer“?
  - Ebenso wenig ist klar, welche Berufe überhaupt für weniger gebildete Menschen übrigbleiben – werden es nur solche Arbeiten sein, für die der Einsatz von Maschinen letztlich zu unwirtschaftlich bleibt?
  - Digitalisierung bevorzugt große Unternehmen, weil sie bei den erforderlichen IT-Investitionen von den „Economies of Scale“ profitieren (mit zunehmender Größe werden die relativen Fixkosten geringer) – gerade die Mittelstandsorientierung Deutschlands würde sich dann zu einem Standortnachteil entwickeln.
  - Langfristig werden Digitalisierung und KI die Abhängigkeit von Technologien und den dazu erforderlichen kritischen

Infrastrukturen (Energien, Datenleitungen etc.) weiter verstärken, wodurch die Gesellschaft angreifbarer und verletzlicher wird.

- Kurzfristig stellt sich die Frage, wie die Transformation zwischen heutigen Bestandsfabriken und zukünftigen „smarten“ Fabriken in der Übergangszeit tatsächlich gestaltet werden wird – zum Beispiel die konkrete Kollaboration zwischen Mensch und Maschine.

### Fazit

Industrielle KI und speziell Maschinelles Lernen werden die Verschmelzung von IT und Industrieautomation vorantreiben. Dabei werden sowohl immer mehr Daten erzeugt als auch vermehrt automatisch ausgewertet und in Optimierungen und Prognosen verwandelt.

In dem Maße, in dem Fabriken auf ein neues Niveau der Automation gehoben werden, wird traditionelle menschliche Wissensarbeit ersetzbar. Weil davon in erster Linie Routineabläufe betroffen sind, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass eine Arbeitswelt entsteht, in der vor allem sehr hoch ausgebildete Fachleute benötigt werden.

Es besteht die Gefahr, dass auch durchschnittlich ausgebildete Menschen nur noch dort eingesetzt werden, wo sie einfacher als eine Maschine angelernt werden können. Dadurch würden sowohl neue Hochlohn- als auch Niedriglohnsektoren entstehen.

Außerdem könnte es zu einer gesamtgesellschaftlichen Aufgabe werden, eine neue Arbeitswelt zu

organisieren, die eben auch „gar keine Arbeit“ heißen könnte.

### Literatur

Ahorner, M. (2018). Maschinelles Lernen und Intelligente Workflows für das Media Content Management. *Info* 7, 33(2), 11-14.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies* (1. Aufl.). W. W. Norton & Company.

Ertl, W. (2016). *Grundkurs Künstliche Intelligenz: Eine praxisorientierte Einführung* (4. Aufl.). Springer Vieweg.

Forschungsunion und acatech. (2013). *Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0 – Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0*. Promotorengruppe Kommunikation der Forschungsunion Wirtschaft – Wissenschaft und acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e. V. [https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/Abschlussbericht\\_Industrie4.0\\_barrierefrei.pdf](https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/Abschlussbericht_Industrie4.0_barrierefrei.pdf)

Kroker, M. (2018, 27. November). Weltweite Datenmengen sollen bis 2025 auf 175 Zetabytes wachsen – 8 mal so viel wie 2017. *Kroker's Look @IT – Neues aus Hightech und Medienwelt*. <https://blog.wiwo.de/look-at-it/2018/11/27/weltweite-datenmengen-sollen-bis-2025-auf-175-zetabyte-wachsen-8-mal-so-vi>

el-wie-2017/

Rifkin, J. (2014). *The Zero Marginal Cost Society: The Internet of Things, the Collaborative Commons, and the Eclipse of Capitalism* (1. Aufl.). Palgrave MacMillan.



# Einsatz Künstlicher Intelligenz am Arbeitsplatz

Thorben Albrecht

Staatssekretär a.D.

SCHLÜSSELWÖRTER: Künstliche Intelligenz, Arbeitsrecht, Mitbestimmung, Qualifizierung

**KURZFASSUNG:** Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz am Arbeitsplatz kann die Produktivität von Unternehmen und anderen Organisationen erhöhen, wirft aber auch viele Fragen auf. Deshalb ist ein systematischer Blick auf unterschiedliche Kategorien von KI in Bezug auf ihre jeweilige Rolle in den Arbeitsabläufen notwendig. Je nach Rolle ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an die Regulierung und Transparenz von KI sowie an die Beteiligung und Befähigung von Mitarbeitern und ihren Vertretungen. Nur wenn diese Anforderungen erfüllt werden, kann die wichtigste Voraussetzung für einen erfolgreichen KI-Einsatz geschaffen werden: Vertrauen der Menschen in die KI, mit der sie zusammenarbeiten.

## Künstliche Intelligenz im Arbeitskontext

Die Einführung von „Künstlicher Intelligenz“ im Arbeitskontext ist ein qualitativ neuer Schritt der Digitalisierung von Wirtschaft und Arbeitswelt (Bundesministerium für Arbeit und Soziales, 2017, S. 68; Schröder, 2016). „Künstliche Intelligenz“ (KI) soll in diesem Artikel verstanden werden als Algorithmen, die große Datenmengen verarbeiten können, lernfähig und in der Lage sind, selbständig komplexe Lösungen zu finden.

KI verfügt über die Fähigkeit zur Selbstoptimierung und zeichnet sich durch eine immanente Komplexität und intransparente Lösungswege aus. Das unterscheidet sie von bisher genutzten, auch digitalen, „Werkzeugen“ in Arbeitsprozessen.

Zudem, und das ist für die hier im Mittelpunkt stehende konkrete Frage des KI-Einsatzes im Unternehmen besonders interessant, können KI-Systeme Arbeit organi-

sieren, steuern und kontrollieren, ja eine sich selbst organisierende und optimierende Struktur von Geschäfts- und Arbeitsbeziehungen schaffen.

## Versuch einer Kategorisierung des KI-Einsatzes am Arbeitsplatz

Valide Auswertungen des KI-Einsatzes im Arbeitskontext sind bisher noch Mangelware. (Eine Ausnahme ist das gemeinsam von IBM und Ver.di in Auftrag gegebene Forschungsprojekt zum Einsatz von Watson-KI bei IBM Kunden (IBM, 2019). Erste Ergebnisse sind voraussichtlich im Sommer 2020 zu erwarten.)

Dennoch soll hier der Versuch unternommen werden, die verschiedenen Einsatzformen von KI im Arbeitskontext zu kategorisieren, und zwar in einer für den praktischen Einsatz tauglichen Form. Dabei kommt es weniger auf die technischen Unterschiede zwischen verschiedenen KI-Systemen an. Entscheidend ist vielmehr die

*Rolle, die die KI im Unternehmen spielen soll.* Denn je nach Rolle ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an die Regulierung und Transparenz von KI sowie an die Beteiligung von Mitarbeitern und ihren Vertretungen.

Um diese Rolle zu kategorisieren, bietet es sich an, zwei Dimensionen der KI-Anwendung am Arbeitsplatz zu unterscheiden und eine Matrix zu bilden: Zum einen ist zu differenzieren, ob die *KI als Werkzeug* dient, das die Arbeit von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern unterstützt oder ersetzt (A). Beispiele sind Chatbots in der Kommunikation mit Kunden oder Bewertungen eines Versicherungsfalls. Oder ob die *KI als Instrument der Personalsteuerung* eingesetzt wird, also zum Beispiel Schichtpläne erstellt, Teamzusammensetzungen, Leistungsbeurteilungen oder eine Bewerberauswahl bestimmt (B).

Die zweite Dimension betrifft die Frage nach der *Letztentscheidung*. Hier ist danach zu differenzie-

ren, ob sie *beim Menschen* bleibt (1) oder *von der KI* übernommen wird (2).

Im Hinblick auf die Rolle, die die KI in einem Unternehmen übernimmt oder übernehmen soll, sind damit folgende vier Modelle denkbar: Sie kann ein Werkzeug sein, das die Arbeitnehmer unterstützt (A1) oder teilweise ersetzt (A2). Und sie kann (zusätzlich) Entscheidungen in der Personalsteuerung unterstützen (B1) oder selbständig übernehmen (B2).

### Vertrauen als Voraussetzung für eine erfolgreiche KI-Nutzung am Arbeitsplatz

In den unterschiedlichen Kategorien ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an die Bedingungen, unter denen die KI erfolgreich eingesetzt werden kann. Nur wenn diese Bedingungen erfüllt sind, kann die wichtigste Voraussetzung für einen erfolgreichen KI-Einsatz geschaffen werden: Vertrauen.

Denn um die Potentiale von KI voll zu nutzen, braucht es nicht nur produktive Technik, sondern vor allem ein produktives Zusammenspiel zwischen Mensch und Technik und dieses setzt in erster Linie Vertrauen voraus.

Ein solches Vertrauen entstehen zu lassen, ist allerdings gar nicht so einfach: Die KI erhebt in der Regel nicht nur umfassende Informationen über die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ihre Leistungen, diese Erhebungen sind für die Mitarbeiter häufig auch wenig nachvollziehbar.

Das bedeutet, dass eine Diskussion um eine „Ethik der KI“, die

konkrete Anwendungsfälle nur abstrakt bewertet, nicht ausreichend ist. Um wirklich Vertrauen zu schaffen sind vielmehr 1. ein regulativer Rahmen, 2. Transparenz über Ziele und Funktionsweise des KI-Einsatzes im konkreten Anwendungsfall, 3. die Beteiligung und 4. die Befähigung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die mit der KI (zusammen) arbeiten sollen, notwendig.

Einige Aspekte dieser Felder sollen im Folgenden exemplarisch dargestellt werden.

### 1. Regulation

Eine Überprüfung und gegebenenfalls Weiterentwicklung der bestehenden Regularien erscheint im Hinblick auf den KI-Einsatz am Arbeitsplatz in mehreren Bereichen angezeigt. Zum einen beim Datenschutz.

Hier hat die europäische Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) wichtige Prinzipien (wie „privacy by design“ und „privacy by default“) und Regeln etabliert, die auch für KI-Systeme aller Kategorien gelten und umgesetzt werden müssen. Zudem ist der Spielraum für „spezifischere“ Regelungen zu nutzen, den die DSGVO beim Arbeitnehmerdatenschutz dem nationalen Gesetzgeber aufgrund des besonderen Abhängigkeitsverhältnisses der Arbeitnehmer lässt. Solche besonderen Schutzrechte dürften besonders für einen KI-Einsatz nach B1 und B2 angezeigt sein.

Zum anderen gibt es Anwendungsfragen und Überprüfungsbedarf beim Arbeitsrecht und in der Mitbestimmung, auch wenn in Deutschland der Einsatz von Peo-

ple-Analytics-Verfahren, also KI der Kategorien B1 und B2, bereits heute nur mit einzelner und freiwilliger Zustimmung jedes Beschäftigten oder auf Grundlage einer Betriebsvereinbarung legal ist (Wedde, 2020). Vollautomatische Entscheidungen im Bereich B2 dürften in vielen Fällen, z. B. bei Kündigungen, schon jetzt meist rechtswidrig sein.

### 2. Transparenz

Von zentraler Bedeutung für einen erfolgreichen Einsatz von KI im Unternehmen ist auch die Transparenz über deren Ziele und Funktionsweisen, soweit dies bei selbstlernenden Systemen möglich ist. Sie herzustellen, bedeutet vor allem offenzulegen, welche Daten die KI erfasst und welche Entscheidungen auf ihrer Grundlage (Kategorien A1 und B1) oder sogar durch sie gefällt werden (A2 und B2).

Dabei ist die wichtigste Frage für die Mitarbeiter, ob der Mensch die Technik kontrolliert oder die Technik den Menschen. Das muss nicht immer eine Frage auf Leben und Tod sein, wie bei den beiden Abstürzen der Boeing 737-MAX 8, bei denen es den Piloten nicht gelang, die (Fehl-)Steuerung des technischen Systems zu stoppen. In vielen anderen Situationen haben technische Assistenzsysteme und Autopiloten mit autonomen Entscheidungen das Fliegen und damit auch den Arbeitsplatz von Piloten und Crew sicherer gemacht.

Es geht daher wie bei herkömmlichen Assistenzsystemen auch beim KI-Einsatz nicht darum, Entscheidungen von KI gänzlich auszuschließen, aber es ist notwendig,

ein System zu schaffen, in dem der Mensch nicht zum bloßen „Anhängsel“ der Maschine wird, sondern im Gesamtprozess und kritischen Einzelsituationen die Entscheidungshoheit hat. Wenn dies nicht gewährleistet ist, ist Vertrauen der Mitarbeiter in die Technik schwerlich herzustellen.

Besonders wichtig ist Transparenz, wenn die KI auch Aspekte der Personalsteuerung übernimmt (Kategorien B1 und B2). Welche Entscheidungen übernimmt die KI und welche werden auf Grundlage von KI getroffen? Und welche Aspekte fließen in die Entscheidungen mit ein? Denn es macht für Mitarbeiter z. B. einen Unterschied, ob bei der Erstellung von Schichtplänen auch familiäre Umstände und persönliche Präferenzen berücksichtigt werden oder nur die Produktion optimiert wird.

Auch die Fragen, wie bei fundamentalen Entscheidungen (zum Beispiel über Beförderungen, Einstellungen oder Kündigungen) die Verantwortlichkeiten verteilt sind, müssen offen beantwortet werden: Selbst wenn diese Entscheidungen „nur“ auf Grundlage von KI-Empfehlungen im (Personal-)Management getroffen werden (B1), wollen Mitarbeiter wissen, ob das Management versteht, wie die KI-Empfehlung zustande gekommen ist.

Hier gibt es in der Praxis häufig das Problem, dass es dem Management selbst unmöglich ist, die KI-Entscheidung nachzuvollziehen.

Das liegt zum einen daran, dass viele KI-Anbieter keine Einblicke in ihre Systeme zulassen. Zum anderen gibt es aber auch noch einen

strukturellen Grund: Bei selbstlernenden Systemen geht irgendwann die Nachvollziehbarkeit verloren und die meisten KI-Systeme besitzen keine „Erklärfunktion“, die dem entgegenwirken könnte.

Zwar werden Notwendigkeit und technische Machbarkeit solcher „Erklärfunktionen“ derzeit durchaus diskutiert, auf absehbare Zeit wird es dem (Personal-)Management aber nicht erspart bleiben, KI-Ergebnisse kritisch zu hinterfragen und eigenständige Entscheidungen zu treffen (Ramge, 2018, S. 25-28).

### 3. Beteiligung

Schließlich hängt die Akzeptanz des Einsatzes von KI-Systemen am Arbeitsplatz natürlich auch davon ab, ob die Mitarbeiter und ihre Interessenvertretung bereits frühzeitig bei der Einführung beteiligt werden, und ob sie befähigt werden, mit den KI-Systemen umzugehen und gegebenenfalls neue Aufgaben zu übernehmen, wenn ein Teil ihrer bisherigen Aufgaben durch KI-Systeme substituiert wird.

Als „technische Einrichtungen, die dazu bestimmt sind, das Verhalten oder die Leistung der Arbeitnehmer zu überwachen“, dürften die Einführung und Anwendung von KI-Systemen der Kategorien B1 und B2, aber auch viele der Kategorien A1 und A2 der zwingenden Beteiligung des Betriebsrats unterliegen (§87 Abs. 1, Nr. 6 BetrVG).

Zu vermuten ist aber, dass die Praxis teilweise anders aussieht – schon weil Arbeitgeber zum Teil selbst nicht über die nötigen Informationen verfügen, die sie ihren

Beschäftigten und Betriebsräten zugänglich machen müssten, weil die KI-Anbieter sie nicht transparent machen.

Weiterer Klärungsbedarf ergibt sich aus der Tatsache, dass KI-Systeme im Betrieb lernen und damit, ganz anders als herkömmliche IT-Systeme, permanent die technischen Grundlagen verändern.

Diese Veränderungen müssen von den Mitbestimmungsträgern im Blick behalten werden, denn es macht z. B. für die Beschäftigten einen Unterschied aus, ob ein System bei der Einführung für die Besetzung eines Projektteams nur eine bestimmte Rollenzusammensetzung vorschlägt (ein Mitarbeiter aus der Kundenbetreuung, einer aus dem Marketing und einer aus der EDV) oder ob es zu einem späteren Zeitpunkt vielleicht konkret Frau A, Herrn B und Frau C empfiehlt, weil es deren individuelle Performance mit ihren Stärken und Schwächen kennengelernt hat.

Betriebsvereinbarungen zu KI-Systemen werden daher einen neuen Charakter bekommen müssen: Anstelle konstanter Regeln werden sie regelmäßige Konsultationen zwischen den Betriebsparteien und Konfliktlösungsmechanismen vorsehen müssen.

### 4. Befähigung

Solche „Prozessvereinbarungen“ sind zwar weder für Personalmanagement noch Betriebsräte völlig neu, aber um die spezifischen Herausforderungen des KI-Einsatzes bewältigen zu können, wird es notwendig sein, Personalmanagement und Betriebsräte in technischen

und vor allem auch kulturellen Fragen weiterzubilden.

Das eröffnet auch den Gewerkschaften ein neues Feld: Mit dem Aufbau eines betriebsübergreifenden Know-how zu KI-Fragen könnten sie Betriebsräte schulen und unterstützen.

Sie könnten sich auch an einer Zertifizierung von KI-Anwendungen im Hinblick auf die Verhaltens- und Leistungskontrollfunktionen beteiligen, jedenfalls bei Standardanwendungen. Eine solche Zertifizierung könnte dabei helfen, Blockaden bei der Einführung von KI-Systemen zu vermeiden, indem sie die gerade beschriebene prozesshafte Begleitung durch die Mitbestimmungsträger erleichtert, wenn auch, aufgrund der ebenfalls beschriebenen permanenten Veränderlichkeit der Systeme, nicht ersetzt.

Schließlich wird die Qualifizierung von Mitarbeitern entscheidend für die erfolgreiche Nutzung von KI-Systemen sein. Sie muss sowohl den Umgang mit dem System als auch ein grundlegendes Verständnis des Systems selbst umfassen, sowie neue Fähigkeiten vermitteln, die durch veränderte Tätigkeiten bei der Nutzung von KI-Systemen entstehen.

Nur eine so umfassende Qualifizierung wird bei Mitarbeitern das nötige Vertrauen in und die nötige Kompetenz zum Umgang mit der KI schaffen – und beides ist, soviel kann als sicher gelten, für eine erfolgreiche Nutzung von KI-Systemen notwendig.

### Literatur

Bundesministerium für Arbeit und

Soziales. (2017). *Weißbuch Arbeiten 4.0*.

[https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a883-weissbuch.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a883-weissbuch.pdf?__blob=publicationFile)

IBM. (2019, 17. September). KI-Studie über die Folgen für Arbeitnehmende und Arbeit. *THINK Blog DACH*.

<https://www.ibm.com/de-de/blogs/think/2019/09/17/watson-ki-studie/>

Ramge, T. (2018). *Mensch und Maschine – Wie Künstliche Intelligenz und Roboter unser Leben verändern*. Reclam.

Schröder, L. (2016). *Die Digitale Treppe: Wie die Digitalisierung unsere Arbeit verändert und wie wir damit umgehen*. Bund-Verlag.

Wedde, P. (2020). *Automatisierung im Personalmanagement – arbeitsrechtliche Aspekte und Beschäftigtendatenschutz*. AlgorithmWatch.

[https://algorithmwatch.org/wp-content/uploads/2020/03/AlgorithmWatch\\_AutoHR\\_Gutachten\\_Arbeitsrecht\\_Datenschutz\\_Wedde\\_2020.pdf](https://algorithmwatch.org/wp-content/uploads/2020/03/AlgorithmWatch_AutoHR_Gutachten_Arbeitsrecht_Datenschutz_Wedde_2020.pdf)



# Neue Technologien, Nachfrageänderungen und ihre Effekte auf den Arbeitsmarkt der Zukunft

Alexander Börsch

Chefökonom & Leiter Research, Deloitte Deutschland

SCHLÜSSELWÖRTER: Automatisierung, Arbeitsmarkt, gesamtwirtschaftliche Nachfrage, digitale Technologie

**KURZFASSUNG:** Der Artikel analysiert, welche Auswirkungen neue digitale Technologien auf die Automatisierung von Berufen haben und wie sich die Nachfrage nach Arbeit entwickeln dürfte. Modellbasierte Berechnungen zeigen, dass bis 2035 wahrscheinlich mehr Jobs entstehen als wegfallen, dass die Technologien *Data Analytics* und *Robotics* die größten Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt haben dürften und dass die Jobs der Zukunft vor allem in den Bereichen Gesundheit, Lehre und Management liegen werden. Gewinnen werden aller Voraussicht nach Berufe, die aus Tätigkeiten mit einem hohen Anteil menschlicher Interaktion bestehen.

## Automatisierung und Arbeitsplätze

Der Aufstieg der digitalen Technologien ist unzweifelhaft einer der wichtigsten Treiber für den Arbeitsmarkt der Zukunft. Seit dem bahnbrechenden Beitrag von Frey und Osborne (2013) hat sich die Diskussion um die Effekte der Digitalisierung auf den Arbeitsmarkt sehr stark auf die Risiken konzentriert, die neue digitale Technologien auf bestehende Arbeitsplätze haben.

Die Kernfrage dabei ist, wie viele Jobs sie ersetzen können oder werden. Ursprünglich gingen Frey und Osborne (2013) davon aus, dass für 47 Prozent der Jobs in den USA eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht, in den nächsten 10 bis 20 Jahren automatisiert zu werden.

Wie weitreichend die Veränderungen sind und wie groß der Effekt tatsächlich sein wird, ist umstritten. Die OECD geht für die USA beispielsweise von einer sehr viel

niedrigeren Zahl von 10 Prozent wegfallender Jobs aus (Nedelkoska & Quintini, 2018).

## Der Einfluss digitaler Technologien und der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage

Allerdings greift ein alleiniger Fokus auf das Rationalisierungs- oder Automatisierungspotenzial von Technologie auf Berufe in dreierlei Hinsicht zu kurz, um ein umfassendes Bild der künftigen Veränderungen auf den Arbeitsmärkten zu gewinnen.

Erstens bestehen Berufe aus einzelnen Tätigkeiten, die ein unterschiedliches Ersetzbarkeitspotential aufweisen (Arntz et al., 2016). Künstliche Intelligenz kann beispielsweise den Teil der Arbeit eines CEOs, der sich mit der Beschaffung und Auswertung von Informationen beschäftigt, erleichtern oder sogar ersetzen; sie kann aber schlecht Manager ernennen oder Mitarbeiter motivieren und wird das

aller Voraussicht nach auch in Zukunft nicht können (Deloitte, 2020).

Von daher sind es fast immer nur Teilbereiche von Berufen, die ersetzt werden können, selten Berufe als Ganzes. Das zeigt auch ein Blick in die Geschichte der Automatisierung. Der Geldautomat hat den Beruf des Schalterbeamten, der davor das Geld auszahlte, nicht zum Verschwinden gebracht – dieser hat andere Tätigkeiten übernommen. Es werden also gewisse Tätigkeiten ersetzt und damit auch eine jeweils variierende Menge an Arbeitszeit.

Zweitens, digitale Technologien sind kein einheitlicher Block. Es gibt sehr unterschiedliche Technologien mit Auswirkungen, die je nach Berufsgruppen differieren. *Robotics* ist als Technologie, die gewisse Tätigkeiten ersetzen kann, für Wissensarbeiter von geringer Bedeutung, für Monteure allerdings von sehr hoher. Im Falle von *Machine Learning* ist die Betroffenheit der beiden



Berufsgruppen genau umgekehrt (Deloitte, 2020).

Drittens, der Arbeitsmarkt wird nicht allein davon bestimmt, in welchem Maße Technologie Berufe ersetzen kann – also von den Effekten auf der Angebotsseite des Arbeitsmarktes – sondern auch von der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage. Die Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen ändert sich und damit auch die nach Berufen. Für die kommende Dekade ist es vor allem die Alterung der Gesellschaft, die Änderungen bei der Konsumnachfrage verursachen wird (Hurd & Rohwedder, 2010).

Um diese Punkte zu adressieren, hat Deloitte in einer Studie Modelle über die Nachfrageentwicklung mit einem neuen Modell zur Ersetzbarkeit von Berufen durch Technologie kombiniert (Deloitte, 2020). Das Modell zur Technologieersetzbarkeit analysiert, wieviel Arbeitszeit in einzelnen Berufen durch Automatisierung ersetzt werden kann und welche Technologien dabei welchen Einfluss ausüben.

Es wurden die Technologien *Data Analytics*, *Robotics*, *Robotic Process Automation*, *Machine Learning*, *Natural Language Processing* und *Computer Vision* analysiert, über die US-amerikanische O\*Net Datenbank auf die Tätigkeitsprofile von rund 1.000 Berufen und 100 Berufsgruppen angewandt und auf deutsche Berufsklassifizierungen übertragen.

Das Nachfragemodell basiert auf Daten des Bundesinstitutes für Berufsbildung (Maier et al., 2018). Es modelliert ökonomische Daten, Bevölkerungsdaten und externe Fak-

toren und ihre Auswirkungen auf Industrien, Sektoren und Beschäftigung. Aus der Kombination dieser Modelle lassen sich drei Trends ableiten.

### 1. Grenzen der Automatisierung und die Jobs der Zukunft

Über alle analysierten Berufe und Berufsgruppen hinweg zeigt sich, dass im Durchschnitt circa 65 Prozent der Arbeitszeit weiterhin nur von Menschen zu erbringen sein wird. Dies vor allem deshalb, weil viele Tätigkeiten Interaktionen mit anderen Menschen erfordern. Damit liegt das Potenzial von Technologie, Arbeitszeit und Tätigkeiten zu ersetzen, bei einem guten Drittel.

Allerdings verdecken die Durchschnitte die Tatsache, dass natürlich einige Berufe sehr viel stärker von einer möglichen Automatisierung betroffen sein dürften und auch die Nachfrage nach diesen Berufen in Zukunft unterschiedlich hoch ausfallen könnte.

Wenn man die beiden Faktoren kombiniert, ergeben sich die Berufe, nach denen die Nachfrage in Zukunft steigen dürfte und die gleichzeitig wenig automatisierbar sind. Diese *Jobs der Zukunft* liegen vor allem in den Berufsfeldern Gesundheit und Ausbildung, Unternehmensführung und -organisation sowie Recht und Verwaltung.

Der gemeinsame Nenner dieser Berufe liegt in der großen Bedeutung von menschlicher Interaktion bei einer Vielzahl der Tätigkeiten, aus denen sich diese Berufe zusammensetzen. Interaktion mit anderen ist für Ärzte, Lehrer, Anwälte und Manager Kern ihrer Arbeit.

Demgegenüber weisen Berufe, die künftig potenziell weniger nachgefragt sein könnten, oft einen geringeren menschlichen Faktor in ihrer Ausübung auf und sind deswegen leichter durch Technologien zu ersetzen, nicht zuletzt deswegen, weil sie Routine-Tätigkeiten beinhalten.

### 2. Robotics und Data Analytics sind die Technologien mit dem größten Einfluss

Von den sechs in der Studie betrachteten Schlüsseltechnologien erweisen sich *Robotics* und *Data Analytics* als die beiden, die den größten Einfluss auf die Berufswelt von morgen haben werden und die Automatisierung treiben dürften.

Von den 35 Prozent der Arbeitszeit, die über alle Berufe und Berufsgruppen hinweg durch Technologien ersetzt werden könnten, entfällt der größte Anteil mit 15 Prozent auf *Robotics*. *Data Analytics* schlägt mit durchschnittlich 8 Prozent der insgesamt ersetzbaren Arbeitszeit zu Buche.

Allerdings wirken die Technologien unterschiedlich. *Data Analytics* wirkt eher komplementär und ergänzt Berufe, während *Robotics* eher Tätigkeiten ersetzen kann. *Data Analytics* kann beispielsweise die tägliche Anwaltspraxis produktiver machen, indem durch Datenanalysen Such- und Informationskosten gesenkt werden und der Anwalt mehr Zeit für Kernaufgaben wie Verhandlungsvorbereitung oder Mandantenpflege hat. Beim Beruf des Klempners könnte *Robotics* demgegenüber ganze Teile der Kerntätigkeiten ersetzen.

### 3. Beschäftigungswachstum trotz Technologie

Die entscheidende Frage für den Arbeitsmarkt ist dabei, wie der Netto-Effekt aussieht, also wie sich das Verhältnis der Jobs der Zukunft zu den Jobs entwickelt, die weniger nachgefragt werden und leicht ersetzbar sind.

Hier zeigt eine Simulation, dass in der Zukunft immer noch mehr Berufe geschaffen werden dürften als wegfallen. 2,1 Millionen Jobs der Zukunft dürften entstehen, denen 1,1 Millionen Jobs gegenüberstehen, die in Bereichen verloren gehen, die weniger nachgefragt und leicht ersetzt werden können. Weitere 0,5 Millionen Jobs könnten in Bereichen wegfallen, die zwar schwierig zu ersetzen sind, aber weniger nachgefragt werden. Dazu kommt noch, dass diese Analyse nur die Entwicklung bei heute bestehenden Berufen aufzeigen kann, nicht in der Berechnung enthalten sind solche, die noch gar nicht existieren.

Ein Blick auf die Berufsgruppen mit den höchsten Zuwächsen zeigt, dass der bei weitem größte Teil der neu entstehenden Jobs – absolut und relativ – bei Gesundheitsberufen entstehen dürfte. Wir rechnen hier mit einem Zuwachs von circa 760.000 Jobs bis 2035. Berufe, die sich mit Lehre und Ausbildung beschäftigen folgen mit einem Plus von knapp 600.000, während die Arbeitsplätze in der Berufsgruppe Unternehmensführung, Recht und Verwaltung auch sehr deutlich um circa 430.000 wachsen dürften. Die Zahl der Jobs für MINT-Experten (Mathematik, Informatik, Naturwis-

senschaften, Technik) dürfte ebenfalls steigen, und zwar um circa 140.000.

#### Implikationen

Diese Ergebnisse bedeuten nicht, dass auf dem Arbeitsmarkt alles beim Alten bleibt. Es bedeutet aber sehr wohl, dass die Automatisierung die menschliche Arbeit nicht verdrängen wird. Viele der Tätigkeiten, aus denen sich Berufe zusammensetzen, sind durch Maschinen nicht leistbar.

Damit sind Berufe, die zu großen Teilen aus Interaktion oder Kommunikation bestehen, relativ geschützt vor Verdrängung durch neue Technologien. Damit verschiebt der Strukturwandel die nachgefragten Berufe; Dienstleistungen in den Bereichen Medizin, Management und Lehre dürften davon besonders profitieren.

Der Wandel durch die digitalen Technologien wird in jedem Fall substantiell sein. Unternehmen sollten sich darauf vorbereiten, indem sie sehr genau analysieren, wie sich ihr Bedarf an Kompetenzen und Berufsprofilen ändern wird und wie sie diesen unter neuen Arbeitsmarktbedingungen decken können. Die Weiterqualifizierung der bestehenden Belegschaft spielt hierbei eine wichtige Rolle, vor allem deshalb, weil die Alterung der Gesellschaft nicht nur die Konsummuster, sondern ebenso die Arbeitsmärkte betrifft.

Der sich seit langem beschleunigende Fachkräftemangel, vor allem in den Jobs der Zukunft, ist durch die Corona-Krise zwar vorübergehend gestoppt, aber nicht aufgeho-

ben worden. Eine andere Kernfrage ist, welche Technologien eingesetzt werden sollen. Schließlich geht es aus Unternehmenssicht nicht nur um die theoretische Ersetzbarkeit von Tätigkeiten durch Technologie, sondern auch darum, ob die dafür benötigten Investitionen auch sinnvoll sind.

Die Weiterqualifizierung oder auch die Qualifizierung in neuen Bereichen ist aber gleichsam eine politische und gesellschaftliche Aufgabe. Das Schlagwort "lebenslanges Lernen" ist alles andere als neu und dennoch nicht flächendeckend so implementiert, wie es nötig wäre.

Die Corona-Krise hat in dieser Hinsicht nicht nur die Notwendigkeit der beschleunigten Digitalisierung aufgezeigt, sie hat potenziell auch Hemmschwellen reduziert, sich auf neue digitale Technologien einzulassen und sich auch online weiterzubilden. Während sich Studiengänge immer weiter ausdifferenziert haben, lässt sich dies nicht unbedingt für strukturierte und zertifizierte Fortbildungsangebote für Berufstätige behaupten.

Es gibt allerdings keinen Grund, warum sich dies nicht ändern könnte – aus ökonomischer Perspektive wäre es mehr als wünschenswert.

#### Literatur

Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2016). *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis* (OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 189). OECD. <https://doi.org/10.1787/5jlz9h56dvq7-en>

- Deloitte. (2020). *Die Jobs der Zukunft: Wie Nachfrageänderungen und Technologie die Berufswelt bis 2035 verändern werden – 5 Trends* [Report in Druck] (Studienreihe Datenland Deutschland).  
<https://www2.deloitte.com/de/de/pages/trends/topic-page/datenland-deutschland.html>
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). *The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs To Computerisation?* (Oxford Martin School Working Paper). University of Oxford.  
[http://www.sep4u.gr/wp-content/uploads/The\\_Future\\_of\\_Employment\\_ox\\_2013.pdf](http://www.sep4u.gr/wp-content/uploads/The_Future_of_Employment_ox_2013.pdf)
- Hurd, M. D., & Rohwedder, S. (2010). Spending Patterns in the Older Population. In A. Drolet, N. Schwarz, & C. Yoon (Hrsg.), *The Aging Consumer: Perspectives from Psychology and Economics*. Routledge.
- Maier, T., Zika, G., Kalinowski, M., Mönnig, A., Wolter, M. I., & Christian, S. (2018). *Bevölkerungswachstum bei geringer Erwerbslosigkeit – Ergebnisse der fünften Welle der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen bis zum Jahr 2035* (BIBB Report 7/2018). Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB).  
<https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/9376>
- Nedelkoska, L., & Quintini, G. (2018). *Automation, skills use and training* (OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 202).  
OECD.  
<https://doi.org/10.1787/2e2f4eea-en>

# Innovationsmanagement im Zeitalter Künstlicher Intelligenz

Christoph Burkhardt

OneLife GmbH, CEO

SCHLÜSSELWÖRTER: Künstliche Intelligenz, Innovationsmanagement, Paradigmenwechsel

**KURZFASSUNG:** Während sich Diskussionen um Künstliche Intelligenz häufig um die zu vermeidenden Gefahren drehen, bereiten sich Unternehmer der nächsten Generation längst auf eine Welt vor, in der Künstliche Intelligenz allgegenwärtig und mit breiten Befugnissen ausgestattet die Art und Weise, in der wir arbeiten, für immer verändert. Parallel zu den Entwicklungen in der Technologie selbst erleben wir die Konsequenzen für Individuen und Unternehmen sowohl auf der Anbieter- wie auch der Empfängerseite. Dieser Artikel zeigt drei Stufen technologischer Entwicklung im Bereich Künstlicher Intelligenz auf, um daraus Konsequenzen für die individuellen Herausforderungen im Innovationsmanagement sowie die Anforderungen an Unternehmen der nächsten Generation abzuleiten.

## Drei Stufen technologischer Entwicklung

Oft ergiebiger als die Analyse neuer Technologien selbst ist die der absehbaren Konsequenzen. Die Zukunft von Arbeit wird besonders durch technologiegetriebene Herausforderungen im Innovationsmanagement geprägt sein. Große Überraschungen erleben hier insbesondere solche Unternehmen, die zu sehr auf Technologieverständnis pochen und dabei – sowohl intern wie extern – den Nutzer vergessen.

Künstliche Intelligenz (KI) ist ein Sammelbegriff für eine Reihe von unterschiedlichen Ansätzen zur automatisierten Datenverarbeitung. Relevant für den Kontext dieses Artikels ist jene KI, die sich mit dem Erkennen von Mustern und dem Eintreten von Ereignissen beschäftigt, die es vorherzusagen gilt. Welchen Film wir als nächstes auf Netflix, welches Video auf YouTube, welches Fahrzeug auf Uber, und welche weiteren Produkte

wir auf Amazon sehen – hinter allem stecken Algorithmen, die aus den Mustern unseres Verhaltens auf zukünftige Ereignisse und damit unsere Präferenzen schließen sollen.

Drei Generationen an technologischen Veränderungen haben uns dabei zum Status Quo geführt.

### Stufe 1: Vom Erinnern

In der ersten Generation haben wir (sehr einfache) Algorithmen genutzt, um zu erinnern. Wir haben unseren eigenen Speicher kognitiv durch Speichermedien erweitert. Erst ging das ganz analog und über Jahrhunderte.

Im Grunde war jede Form von Kodifizierung in niedergeschriebene Sprache die Augmentierung unserer Kompetenzen. Durch digitale Massenspeicher und dann den dezentralen Speicher im World Wide Web haben wir unsere kognitiven Fähigkeiten dramatisch erweitert. Wir haben unsere Intelligenz augmentiert.

### Stufe 2: Zum Erkennen

In zweiter Generation kam schließlich die Fähigkeit von digitalen Systemen hinzu, Muster eigenständig zu erkennen. Maschinen lernten menschliche Sprache zu verstehen, erst in geschriebener Form, dann auch in gesprochener. Bis Systeme heute in der Lage sind, Gesichter zu erkennen und Menschen eindeutig zu identifizieren.

Die Identifikation von Menschen ist ein wichtiges Element unserer Realität. Wenn wir einem Menschen in kurzer Zeit mehrfach begegnen, wollen wir erkannt werden, am Gesicht oder an unserer Stimme. Während wir Maschinen derzeit noch verzeihen, wenn das nicht klappt, werden wir uns sehr schnell daran gewöhnen, dass Maschinen uns erkennen. Und dann werden wir es erwarten.

### Stufe 3: Bis zum Kennen

In der jüngsten Iteration der Algorithmen finden wir nun Technologien, die uns nicht nur wiederer-

kennen, sondern die uns faktisch kennen. Mit all unseren Präferenzen, Vorlieben und Macken. Und es sind genau diese Technologien, die am häufigsten für Kritik sorgen. Was passieren kann, wenn Algorithmen uns zu gut kennen, konnte 2016 in der US-Amerikanischen Präsidentschaftswahl und dem Vorgehen von Cambridge Analytica beobachtet werden (Helbing et al., 2017). Kennende Algorithmen werden auch in der Wahl 2020 eine entscheidende Rolle spielen. Undemokratisch sagen die einen, das neue Normal die anderen.

Auf dem Weg vom Erinnern zum Erkennen bis zum Kennen ermöglichen Technologien eine Reihe effektiver Optimierungen. Wenn wir uns aufgrund von Gesichtserkennung nicht mehr einloggen müssen, es keinen Check-In Prozess mehr in Hotels oder am Flieger gibt, wenn es keine Warteschlangen an der Kasse mehr gibt und wir unsere News in vorgefilterter Version genau nach unseren Vorlieben bekommen, dann ist das besonders eines: Es ist bequem. Und wenn es in der Geschichte unserer Spezies je ein schlagendes Argument für eine bestimmte Richtung von Fortschritt gab, dann hatte es meistens damit zu tun, irgendetwas bequemer oder effizienter zu machen. Wir dürfen also davon ausgehen, dass uns Bequemlichkeits-Algorithmen noch eine Weile begleiten werden.

### **Individuelle Herausforderungen im Innovationsmanagement**

Durch unser Gesicht, unsere Stimme oder diverse Verhaltensmuster werden wir eindeutig identifizierbar;

die Empfehlungen, die uns von Algorithmen gegeben werden, werden zunehmend treffender; durch menschliche Kommunikationskanäle, wie unsere Sprache gepaart mit der Fähigkeit uns zu kennen, treten uns Maschinen wie Menschen gegenüber und werden immer menschlicher. Das hat auf uns als Individuen interessante Effekte:

#### *Wir wollen nicht warten.*

Wir gewöhnen uns daran, dass Dinge keine Zeit brauchen. Lieferungen, Verträge, Einkaufsprozesse – alles wird schneller. Wo immer wir können, eliminieren wir Wartezeiten. Im Umkehrschluss wird die Erwartung einer hohen Verarbeitungsgeschwindigkeit zum neuen Standard.

#### *Wir wollen nicht fragen müssen.*

Wir werden gekannt, es muss also möglich sein, uns in unseren Fragestellungen vorherzusagen. Produkte, die nicht selbsterklärend sind, werden zunehmend weniger akzeptiert. Während wir noch vor wenigen Jahren zufrieden damit waren, dass wir eine Anleitung zur Nutzung einer Technologie brauchten, würden wir dem heute nur noch widerwillig begegnen.

#### *Wir wollen nicht denken müssen.*

Jeder kognitive Aufwand außerhalb unserer Agenda und dem, was wir als Kernaufgaben verstehen, erzeugt Reaktanz. Wir akzeptieren die unnötige Beschäftigung mit Themen, die nicht zu unseren Kernaufgaben gehören, nur sehr widerwillig. Und das ist weit mehr als Bequemlichkeit, das ist effizient. Für

viele gilt es, Prioritäten zwischen konkurrierenden Aktivitäten abzuwägen. Ich kann meine Zeit mit dem Verstehen bürokratischer Normen verbringen oder damit, den Planeten zu retten und gegen den Klimawandel zu kämpfen (Sweeney et al., 2019). Paradoxerweise taucht so eine neue Generation auf der Bildfläche auf, die durch Technologien augmentiert, die Spielregeln der Vorgängergeneration ignoriert und re-definiert, was es bedeutet, aufgeklärt zu denken.

Diese veränderte Welt der individuellen Erwartungen stellt nicht nur Privatpersonen vor Herausforderungen, sie zwingt Angestellte wie auch Unternehmer zum Umdenken, was die Kompetenzen der Zukunft erfordern und wie Unternehmen aufgestellt sein müssen, um genau diesen neuen Anforderungen gewachsen zu sein (Parida et al., 2019).

Menschen entwickeln Expertise in ihrem Arbeitsumfeld, üblicherweise begrenzt auf ein bestimmtes Themenfeld. Wir können nicht in allem Experten sein. Aber wir alle lernen, in bestimmten Bereichen Muster zu erkennen, sie zu deuten und nächste Schritte abzuleiten. Wir tun demnach nichts anderes als die meisten KI-Algorithmen. Wir erinnern, wir erkennen und wir lernen kennen. Bei vielen Diskussionen um KI im Arbeitskontext wird das zur Falle.

Natürlich ersetzt KI den Menschen in vielen Tätigkeiten und ganz besonders in Bereichen, in denen Algorithmen viel effektiver sind als wir. So wie wir vor Jahrhun-



dernten begonnen haben, physische Arbeit an Maschinen abzugeben, beginnen wir jetzt damit, kognitive Arbeit auszulagern. Die Frage der Kompetenzen muss sich verschieben von „Wer wird ersetzt?“ zu „Welche Kompetenzen müssen wir entwickeln, die nicht ersetzt werden können?“.

### **Anforderungen an Unternehmen der nächsten Generation**

Unsere Mitarbeiter und auch die meisten Führungskräfte sind nicht gut vorbereitet auf das, was da auf sie zukommt. Wir schicken Menschen unvorbereitet in die Überforderung. Insbesondere in drei Bereichen fehlt es an Kompetenzen (Gerber et al., 2019):

#### *Systemisches Verständnis von Ökosystemen*

Algorithmen sind bereits gut darin, separate Aspekte menschlichen Lebens und Erlebens zu verstehen. Ihnen fehlt jedoch ein generelles Verständnis von großen Zusammenhängen. Produkte und Dienstleistungen als Teile eines komplexen Ökosystems zu verstehen, eröffnet Unternehmen die Möglichkeit fachfremd vertikal zu integrieren und nutzerzentriert Innovationen zu betreiben, die tatsächlich einen Unterschied machen, weil sie den Nutzer der eigenen Angebote ebenfalls als eingebettet in einem Ökosystem sehen, das mehr ist als die Summe der Einzelteile.

Dazu braucht es einen dramatischen Shift im Mindset – von einem Angebotsdenken hin zum echten Verständnis von Mitarbeitern und Kunden.

#### *Systematisches Experimentieren*

Nichts ist trügerischer für die innovative Produktentwicklung als die Überzeugung, man wisse genug über den Markt. Neben dem Verständnis für Produkte als Ökosystem braucht es Skills für den Prozess sauberer Experimente, die mit wenigen Annahmen auskommen und damit zu großem Lernfortschritt in kurzer Zeit führen. Von simplen A/B Tests bis zu komplexen multivariaten Analysen braucht es neben dem technischen Verständnis vor allem den Mut zum systematischen Experiment.

#### *Unternehmer- statt Technologen-Mindset*

Business first, technology last. Ohne unternehmerisches Denken wird aus der besten Lösung nichts. Alle Mitarbeiter und Führungskräfte müssen lernen, wie Unternehmer zu denken. Die Zeiten, in denen Unternehmen erst Technologien, dann Produkte und dann den Vertrieb organisiert haben, sind vorbei.

Produktentwicklung ist marktgetrieben. Produktentwickler brauchen deswegen direkten Zugriff auf Kunden. Zwischen Nutzer und Nutzen stehen heute viel zu viele Übersetzer. Wir müssen lernen, die Sprache unserer Produkte in der Sprache der Nutzer auszudrücken.

Wer mit dem Nutzer und dessen Problem beginnt, endet oft bei Lösungen, die entweder weitaus weniger Technologie verlangen oder zumindest vollkommen andere.

Der sich anschließende Paradigmenwechsel für Unternehmen wird

sich um drei Bereiche drehen, die heute noch vollkommen unterentwickelt sind:

#### *Barrierefreie Kollaboration*

Unternehmen, die ihre Grenzen klar abstecken, waren im Vorteil. Mit zunehmender Komplexität technologischer Lösungen sowie den veränderten Nutzererwartungen ergibt sich ein Dilemma: Wer seine Entwicklung im Geheimen vollzieht, schützt vor Nachahmern, ist aber dem eigenen Talent ausgeliefert.

Kollaborationen mit Wissenschaft sind schon lange Usus, in der nächsten Generation sind Kollaborationen auch mit Partnern normal, die ähnliche Zielgruppen bedienen. Technologie-Kollaborationen werden notwendig, weil Talent in Spitzentechnologien wie KI so dünn besetzt ist, dass die meisten Unternehmen keine Chance haben, jemals Top-Talente zu gewinnen.

Und neben der Kollaboration mit außenstehenden Unternehmen gibt es viel zu tun, um intern Silobildung aufzulösen und aus den Verknüpfungen von verteiltem Wissen Neues zu schöpfen.

#### *Politische Marken*

Unternehmen sind keine politischen Institutionen, aber Marken leben im sozialen Raum. Marken machen Kommentare und erzeugen Bewegung außerhalb ihrer Produkte. Unternehmen beziehen Stellung zu *Black Lives Matter*, zu Gleichberechtigung und zu Diskriminierung.

Die Außenwirkung von Marken bedeutet Verantwortung und genau diese Verantwortung wird zukünftig mehr gefordert werden. Je mehr

politischen Druck Kunden auf Unternehmen ausüben, desto mehr Unternehmen werden wir erleben, die klar Stellung beziehen.

Im Zeitalter von KI bedeutet Innovationsmanagement weit mehr als das interne Steuern von Prozessen und Entwicklungen. Es bedeutet nichts weniger als das bewusste Mitgestalten gesellschaftlicher, ökonomischer und ökologischer Zukunft.

### *Profitable Weltverbesserer*

In einer von Technologie dominierten Welt wird der Wunsch nach Sinn und Zweck größer. Monetäre Kompensation wird zum nachgelagerten Entscheidungsgrund für oder gegen einen Arbeitgeber. Wichtiger ist eine authentische Vision, eine klare Definition des Beitrages zum Fortschritt und eine überzeugende Antwort auf die Frage nach Sinn und Zweck von Arbeit.

Große Ziele, ambitionierte Projekte und globale Perspektive sind gefragt. Profitabilität verwandelt sich als Unternehmenszweck vom eigentlichen Ziel in das Mittel zum Zweck.

Als elementarer Bestandteil der Zukunft von Arbeit stehen dem Innovationsmanagement also sowohl technologische als auch individuelle und organisationale Herausforderungen bevor. Die eigentliche Herausforderung besteht im derzeitigen Fokus auf die Angst, technologisch nicht mithalten zu können, während die tatsächliche Gefahr für die Zukunft unserer Arbeit in der mangelnden Restrukturierung hin zu Unternehmen der nächsten

Generation liegt, welche es verstehen die neuen Gegebenheiten von Technologie, Individuum und Organisation als Chance für das Innovationsmanagement zu nutzen.

Für die Unternehmen, denen das gelingt, stehen gerade durch neue Technologien Chancen offen wie noch nie zuvor.

### Literatur

Gerber, E., Nickerson, J. V., Dontcheva, M., Dabbish, L., & Hill, C. (2019). Collective Innovation. In E. Gilbert & K. Karahalios (Hrsg.), *CSCW '19 Companion: Companion Conference Publication of the 2019 Computer Supported Cooperative Work and Social Computing* (S. 106-110). Association for Computing Machinery.

<https://doi.org/10.1145/3311957.3358608>

Helbing, D., Frey, B. S., Gigerenzer, G., Hafen, E., Hagner, M., Hofstetter, Y., Van den Hoven, J., Zicari, R. V., & Zwitter, A. (2017, 25. Februar). Will Democracy Survive Big Data and Artificial Intelligence? *Scientific American*.

<https://www.scientificamerican.com/article/will-democracy-survive-big-data-and-artificial-intelligence/>

Parida, V., Sjödin, D., & Reim, W. (2019). Reviewing Literature on Digitalization, Business Model Innovation, and Sustainable Industry: Past Achievements and Future Promises. *Sustainability*, 11(2), 391.

<https://doi.org/10.3390/su11020391>

Sweeney, L. H., Bengue, M., & Carter, H. (2019). *Engaging Millennials in the Workplace*. University of Florida IFAS Extension.

<https://edis.ifas.ufl.edu/pdf/files/WC/WC32900.pdf>



# KI-basierte Arbeitswelten

Klaus Burmeister<sup>1</sup>, Alexander Fink<sup>2</sup>,  
Beate Schulz-Montag<sup>3</sup> & Andreas Schiel<sup>4</sup>

<sup>1, 3, 4</sup> foresightlab

<sup>2</sup> ScMI AG

SCHLÜSSELWÖRTER: Künstliche Intelligenz, Augmented Work, Transformation, Szenarien, Arbeitswelten

**KURZFASSUNG:** Die Künstliche Intelligenz erobert die Wirtschafts- und Arbeitswelt. Wird sie sich dabei als Jobkiller erweisen oder uns von lästigen Routinetätigkeiten befreien sowie unsere Kreativität und Produktivität steigern? Auf diese Frage gibt es nicht die eine mögliche Antwort. Die zukünftige Entwicklung unserer Arbeitsgesellschaft ist abhängig von komplexen Wirkzusammenhängen. Unsere Foresight- und Szenariostudie „KI-basierte Arbeitswelten 2030“ (Burmeister et al., 2019) behandelt mögliche Entwicklungen in den kommenden zehn Jahren und darüber hinaus. In sechs alternativen Szenarien werden mit dem Einsatz von KI verbundene, denkbare Veränderungen analysiert, beschrieben und bewertet – vom gescheiterten Transformationsprozess bis hin zum Visionsszenario einer kreativen und humanzentrierten Post-Erwerbsgesellschaft. Regionaler Fokus ist Deutschland und Europa.

## Einführung

Künstliche Intelligenz (KI) ist ein Reizthema, das hierzulande gefühlt mit mehr Ängsten als Hoffnungen verbunden ist: Zum einen hat die KI durch technische Fortschritte deutlich an Leistungs- und Lernfähigkeit zugelegt und ist in der öffentlichen Wahrnehmung angekommen. Zum anderen existiert bis heute keine allgemein verbindliche Definition von KI. Vielmehr werden häufig die „starke“ und die „schwache“ KI nicht klar voneinander getrennt.

Auch wenn wir es in absehbarer Zukunft wohl eher mit einer schwachen KI, also leistungs- und auch lernfähigen Algorithmen zu tun haben werden, die menschliche „Intelligenz“ nur simulieren, so stellt sich jetzt die Frage, welchem Leitbild die KI-Entwicklung folgt.

Sind die Nachbildung und der Ersatz menschlicher Intelligenz das erstrebenswerte Ziel? Oder sollte bei der KI-Entwicklung nicht viel-

mehr die sinnvolle Unterstützung und Erweiterung menschlicher Arbeitskraft im Sinne einer „Augmentierung“ im Mittelpunkt stehen (Daugherty & Wilson, 2018)?

„Kreative“ wie Produktentwickler, Designer, Ingenieure oder Musiker, die auf erste Erfahrungen mit KI-Technologien zurückblicken können, sehen KI oftmals eher als Werkzeug oder Kollaborationstool.

Es soll den Design-Engineering-Workflow effizient unterstützen und dadurch mehr Raum für Tätigkeiten eröffnen, die menschliche Empathie, Erfahrung und Kreativität erfordern (Burmeister & Stubbe, 2019).

Doch wie sieht es für Sachbearbeiter aus, die beispielsweise in Versicherungen, Verwaltungen und Call-Centern ihre Aufgaben erledigen? Für Berufe, die zu einem Großteil von standardisierten, kognitiven Routinetätigkeiten geprägt sind, steigt mittelfristig das Substitutionspotenzial (Matthes et al., 2019).

In einer Foresight- und Szenariostudie im Auftrag des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO haben wir die Zusammenhänge von KI und Arbeitswelten bis 2030, zum Teil auch darüber hinaus, untersucht (Burmeister et al., 2019).

Angesichts der Ungewissheit der zukünftigen KI-Entwicklung sowie deren Einbindung in ein komplexes System aus technischen, wirtschaftlichen und politisch-gesellschaftlichen Einflüssen, wurde dazu die Methodik des Szenario-Managements eingesetzt (Fink & Siebe, 2016).

Entstanden sind auf diese Weise sechs alternative Szenarien, die im folgenden Abschnitt in Kurzform vorgestellt werden.

Nicht alle Szenarien sind gleich wahrscheinlich oder wünschenswert. Daher stellen wir im zweiten Abschnitt die wesentlichen Ergebnisse einer Experten-Befragung vor,

mit der erwartete und gewünschte Zukunftsbilder identifiziert wurden.

Anschließend legen wir den Fokus auf die eher gewünschten, chancenorientierten Zukünfte und beleuchten von den sechs Szenarien vor allem das Transformations- und das Visions-Szenario.

Am Ende ziehen wir aus unserer Sicht einige Schlussfolgerungen in Form von Gestaltungsanforderungen KI-basierter Arbeitswelten.

### Mit Szenarien zukünftige KI-basierte Arbeitswelten vorausdenken

Als Grundlage der Szenarien wurde auf Basis von Literaturanalysen und Expertengesprächen ein Set von 24 Schlüsselfaktoren aus den Bereichen Technologie, Arbeitswelt, Wirtschaft und Unternehmen, Gesellschaft und Werte sowie Politik und Regulation identifiziert.

Es handelt sich dabei um wirkungsstarke, jedoch in ihrer zukünftigen Ausprägung unsichere Entwicklungstreiber, die unser systemisches Verständnis zukünftiger Arbeitswelten unterstreichen.

Für diese Schlüsselfaktoren wurden in mehreren Workshops und vertiefenden Analysen des Projektteams jeweils vier bzw. fünf Zukunftsprojektionen entworfen, aus denen anschließend (und teilweise softwaregestützt) die folgenden sechs plausiblen und konsistenten Szenarien entwickelt wurden:

Das Trägheits-Szenario – Gebremste KI-Entwicklung mit geringen Folgen für die Arbeitswelt (Szenario 1) beschreibt eine Zukunft der verpassten Chancen.

Die Arbeitswelt ist von den Entwicklungen im Bereich der KI nur wenig betroffen, weil sich die dafür nötigen Rahmenbedingungen, von der technischen Infrastruktur bis hin zum Umgang mit Daten, nur schleppend verändern.

Viele Potenziale der KI bleiben daher in Deutschland und Europa ungenutzt. In Ländern wie China und den USA entwickelt sich die Technologie allerdings äußerst dynamisch.

Das Automations-Szenario – Automatisierung in klassischer Konzernwelt (Szenario 2) beschreibt eine Zukunft, in der die industrielle Landschaft durch das klassische Automationsparadigma geprägt ist.

Der Arbeitsmarkt ist polarisiert und durch eine Zunahme befristeter und schlecht abgesicherter Beschäftigungsverhältnisse gekennzeichnet. Die sich international abzeichnenden neuen Produktwelten und digitalen Geschäftsmodelle werden von den Unternehmen mit ihren starren Organisationsformen nur zaghaft aufgegriffen.

In einer abgeschotteten Datenökonomie werden lernfähige KI-Systeme insgesamt ausgebremst, und ihre Potenziale kommen nur in einzelnen Domänen zum Tragen.

Im Plattform-Szenario – Globale Plattform-Unternehmen treiben KI-basierte Automatisierung (Szenario 3) wird die Veränderungsdynamik weniger durch hochleistungsfähige KI-Systeme als durch die Herausbildung monopolartiger, globaler Plattform-Unternehmen mit ihren digitalen Geschäftsmodellen

bestimmt. Proprietäre Software-Lösungen und hohe Entwicklungskosten begrenzen den Marktzugang für kleinere Wettbewerber.

Kennzeichnend für das Szenario ist eine eher prekär geprägte Gig Economy, in der immer mehr Jobs in Form kurzfristiger Aufträge („Gigs“) bzw. befristeter Tätigkeiten in atypischen Beschäftigungsverhältnissen vergeben werden.

Im Ambivalenz-Szenario – Dynamische KI-Entwicklung – aber in alter Arbeitswelt gefangen (Szenario 4) ermöglichen leistungsfähige KI-Systeme eine signifikante Veränderung der Mensch-Technik-Interaktion. Die vorhandenen Potenziale für eine Unterstützung und Erweiterung menschlicher Tätigkeiten im Sinne einer Augmentierung durch KI werden aber noch von den Spielregeln der klassischen Arbeits- und Unternehmenswelt gebremst.

Das Gefangensein im alten Paradigma zeigt sich auch in den Unternehmenskonzepten, die trotz schnellen Wandels weiterhin von zentralistischen Entscheidungsstrukturen geprägt sind – wenn auch durch KI unterstützt.

Dank einer intensiven Kooperation zwischen Staat und Konzernen kann Europa allerdings seine Position im globalen KI-Wettbewerb deutlich verbessern.

Das Transformations-Szenario – KI schafft neue Arbeitswelten in einem dynamischen Netzwerk (Szenario 5) beschreibt eine Zukunft, in der die Potenziale von KI konsequent für die Transformation in eine nachhaltige Circular Economy

genutzt werden. Es ist geprägt von einem allgemeinen Vertrauen in die Problemlösungsfähigkeiten von KI.

Cloudbasierte KI-Anwendungen gewährleisten einen einfachen und günstigen Zugang für Nutzer und Unternehmen. Die tiefgreifenden Umbrüche in der Arbeitswelt sind geprägt von der Substitution auch komplexer Sachbearbeitung und der Herausbildung neuer Tätigkeitsfelder in einem insgesamt humanzentrierten Umfeld.

Flankiert werden sie von einer Grundsicherung für alle und einer entschiedenen Förderung des lebenslangen Lernens. Diese Dynamik korrespondiert mit einer wandlungsfähigen Unternehmenswelt, in der die Unternehmensführung – unterstützt von KI – Selbstorganisationsprozesse von Mitarbeitern und Abteilungen fördert.

Kooperation ist in diesem Szenario zwar das Leitbild, aber es herrscht weiterhin ein harter globaler Wettbewerb der Plattformen.

Das Visions-Szenario – KI als Problemlöser auf dem Weg in die Post-Erwerbsgesellschaft (Szenario 6) trägt den Charakter einer konkreten Utopie. Es entwirft die Konturen einer Gesellschaft, die sich im Übergang zu einer „Post-Erwerbsgesellschaft“ befindet und in der die Arbeit aus dem Gehäuse der alten Industriegesellschaft befreit ist.

Zentrale Aspekte sind die abnehmende Bedeutung von Arbeit für Individuum und Gesellschaft bei gleichzeitiger Zunahme postmaterialistischer Einstellungen.

Grundlage der Entwicklung ist eine im doppelten Sinne gelunge-

ne digitale Transformation: Technologisch sorgen eine Wissensgesellschaft mit einer umfassenden Verfügbarkeit offener Daten UND eine hohe Datensouveränität der Nutzer dafür, dass sich die Potenziale hochleistungs- und lernfähiger KI-Systeme voll entfalten können.

In sozioökonomischer Hinsicht schaffen eine gute Wettbewerbsposition und die Steigerung der (Arbeits-)Produktivität die Voraussetzungen für eine Grundsicherung für alle.

Kostengünstige, cloudbasierte KI-Anwendungen sind in diesem Szenario der neue Standard. In offenen Innovationssystemen arbeiten Startups, Entrepreneur\*innen, kleine und mittlere Unternehmen mit Konzernen, Wissenschaft und Politik sowie einer aktiven Bürgergesellschaft zusammen. Aus fluktuierenden und konkurrierenden „Ökosystemen“ bildet sich der Kern einer „neuen Projektwelt“.

Die Job-Nomaden, Click-Worker und Scheinselbstständigen von einst sind zu Helden einer neuen Arbeitswelt geworden. Das projektbasierte, frei assoziierte Arbeiten in fluiden Netzwerken hat sich von der negativen Zuschreibung „prekärer“ Beschäftigung befreit.

Die temporäre Zusammenarbeit wird als zeitgemäße Form eines emanzipatorischen Tätigseins begriffen. Es befördert das Zusammenspiel von kooperativem Wissensaustausch mit zeit- und ortsunabhängigem Arbeiten in einer dynamischen Plattform-Ökonomie mit verschwimmenden Unternehmensgrenzen und offenen Managementkonzepten.

### Zwischen Transformation und Utopie – welche Zukunft wir uns wünschen

In einer Online-Expertenbefragung wurden die Szenarien auf Basis ihrer einzelnen Schlüsselfaktoren bewertet. Durchgeführt wurde die Online-Befragung im Oktober/November 2018.

Für die Befragung wurden rund 100 Personen – Arbeitswissenschaftler, Unternehmensvertreter aus den Bereichen Innovation und Strategie sowie Foresight-, Innovations- und Technologieexperten – zur Teilnahme eingeladen. Insgesamt konnten 38 Fragebögen ausgewertet werden.

Während die Experten in den Szenarien 1 und 2 die größte Nähe zur Gegenwart erkennen, erwarten sie für 2030 ein Eintreten der Szenarien 2 bis 5, was auf einen insgesamt hohen Grad an Ungewissheit hindeutet. Offene Fragen sind vor allem der Grad von Augmented Work, die Dominanz der globalen und nicht-europäischen Plattformen sowie die Entstehung gänzlich neuer Arbeitswelten.

Die gewünschte Zukunft einer KI-basierten Arbeitswelt wird aus Sicht der Experten am ehesten in Szenario 5 abgebildet, aber auch die Szenarien 4 und 6 zeigen viele Übereinstimmungen mit Wunschausprägungen auf.

### Zusammenfassung und Ausblick

Das Transformations- und insbesondere das Visions-Szenario unterstreichen, dass die positiven Gestaltungspotenziale von KI nur in einem vernetzten Wirkungszusammenhang entfaltet werden kön-



nen – also durch begleitende und die Wirkung der KI positiv verstärkende innovative Entwicklungen in den Organisationen selbst sowie im Management von Produktion und Distribution.

Im Transformations-Szenario liegen in der Neukonfiguration der Mensch-Maschine-Interaktion erhebliche Produktivitätsfortschritte. Sie freizulegen erfordert ein systemisches Verständnis, das den Zusammenhang von Arbeitsinhalten und -organisation bis hin zur Unternehmensführung neugestaltet und in einer humanzentrierten Arbeitswelt mit „Augmented Work“ verortet.

Der Terminus „Augmented Work“ ist zwar wissenschaftlich noch nicht definiert, aber es ist der Versuch, die Assistenz von wissensbasierter Arbeit durch KI-Systeme und daraus resultierende neue Formen der Mensch-Maschine-Interaktion auf einen Begriff und damit in die Diskussion zu bringen.

Eine gelingende Transformation KI-basierter Arbeitswelten erfordert eine Neubewertung eingespielter Konzepte sozialer Sicherung von Arbeit. Dazu bedarf es notwendigerweise einer von vielen mitgetragenen, positiv besetzten Vision.

Wenn die Fesseln der soziokulturell tief verankerten Arbeitsgesellschaft – wie im Visions-Szenario – gelockert werden, müssen die freiwerdenden Ängste nachhaltig aufgefangen werden.

Eine tätigkeitsbasierte Post-Erwerbsgesellschaft könnte hierfür ein dauerhaft tragfähiges Narrativ sein. Es könnte die Befreiung von fremdbestimmter Arbeit überset-

zen in eine Emanzipation im Sinne sinnhafter und selbstbestimmter Tätigkeit.

### Literatur

Burmeister, K., Fink, A., Mayer, C., Schiel, A., & Schulz-Montag, B. (2019). *Szenario-Report: KI-basierte Arbeitswelten 2030* (Reihe „Automatisierung und Unterstützung in der Sachbearbeitung mit künstlicher Intelligenz“, Band 1). Fraunhofer IAO.

[http://publica.fraunhofer.de/eprints/urn\\_nbn\\_de\\_0011-n-5620846.pdf](http://publica.fraunhofer.de/eprints/urn_nbn_de_0011-n-5620846.pdf)

Burmeister, K., & Stubbe, J. (2019). Augmented Creativity. In CREATIVE.NRW (Hrsg.), *CREATIVE.Report 2019 – Kreative, Netzwerke und Diskurs* (S. 68-73).

[https://www.creative.nrw.de/fileadmin/user\\_upload/Pdf/191216\\_CREATIVE.Report\\_210x280\\_DIGITAL\\_Doppelseiten.pdf](https://www.creative.nrw.de/fileadmin/user_upload/Pdf/191216_CREATIVE.Report_210x280_DIGITAL_Doppelseiten.pdf)

Daugherty, P. R., & Wilson, H. J. (2018). *Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI*. Harvard Business Review Press.

Fink, A., & Siebe, A. (2016). *Szenario-Management: Von strategischem Vorausdenken zu zukunftsrobusten Entscheidungen*. Campus.

Matthes, B., Dauth, W., Dengler, K., Gartner, H., & Zika, G. (2019). *Digitalisierung der Arbeitswelt: Bisherige Veränderungen und Folgen für Arbeitsmarkt, Ausbildung und Qualifizierung* (IAB-Stellungnahme 11/2019). Institut für Arbeitsmarkt- und

Berufsforschung (IAB).  
<http://doku.iab.de/stellungnahme/2019/sn1119.pdf>



# Organisationale Voraussetzungen für den Einsatz von KI

Markus H. Dahm<sup>1</sup> & Alexander Dregger<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Change Management & Digital Transformation Berater, KI Experte in der IBM Deutschland sowie Honorarprofessor an der FOM Hochschule

<sup>2</sup> Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Forschungszentrum Informatik (FZI) in Karlsruhe

SCHLÜSSELWÖRTER: KI, Organisation, Management, Transformation

**KURZFASSUNG:** Egal ob Gesundheit, Produktion oder HR: Die Zahl an KI-basierten Lösungen nimmt rapide zu und trotzdem kommt von KI noch wenig im realen Arbeitsleben von Arbeitnehmern und in Organisationen insgesamt an, wenn man einer Studie von PwC glaubt (Geretshuber & Reese, 2019). Ursächlich hierfür könnte sein, dass KI nur dann erfolgreich implementiert werden kann, wenn dafür die organisationalen Voraussetzungen in Bereichen wie z. B. Strategie, Mitarbeiterqualifizierung oder Unternehmenskultur geschaffen werden. Der vorliegende Beitrag möchte diese Voraussetzungen näher beleuchten und erläutern, wie diese miteinander verzahnt werden müssen, damit KI es schafft, nicht nur ein technisches Angebot, sondern gelebte Realität in den Organisationen zu werden.

## Einleitung

Arbeitnehmer sehen im Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) eine große Chance: So glauben z. B. 86,6 Prozent der Teilnehmer ( $N = 238$ , junge Bewerbende mit einem Durchschnittsalter von 25,79 Jahren) einer Studie zur Akzeptanz von KI, dass KI ihnen zahlreiche Aufgaben im Beruf erleichtern könnte (Dahm & Dregger, 2019).

Diese Annahme ist auch gar nicht unrealistisch, denn es existieren bereits schon jetzt zahlreiche KI-Lösungen, die Arbeitnehmer umfangreich im Sinne einer assistierenden oder autonomen künstlichen Intelligenz unterstützen können.

So gibt es beispielsweise im Bereich HR von der Firma Textio einen KI-basierten Assistenten, der bei der Formulierung von Stellenausschreibungen hilft. Dieser wurde auf Basis tausender Bewerbungen trainiert und erkennt z. B., ob eine Ausschreibung eher Männer oder

Frauen anspricht und macht konkrete Verbesserungsvorschläge.

Daneben gibt es alleine im Bereich HR noch zahlreiche weitere Lösungen wie z. B. eine KI-basierte Vorauswahl von Bewerbern, Tools zur Strukturierung von Recruiting-Prioritäten oder Chatbots zur Beratung von Bewerbern und Arbeitnehmern.

In der realen Arbeitswelt kommen solche Lösungen jedoch bisher nur wenig zum Einsatz, denn laut einer Studie der Unternehmensberatung PwC (Geretshuber & Reese, 2019), in der 500 Unternehmen befragt wurden, implementieren nur 6 Prozent der Unternehmen zurzeit KI tatsächlich bzw. setzen KI schon ein.

In Anbetracht des Potentials, das die Technologie hat, stellt sich die Frage, warum KI sich schwer tut, tatsächlich Organisationen und damit auch das tägliche Arbeiten von Arbeitnehmern fundamental zu verändern.

Der vorliegende Beitrag möchte aufzeigen, dass es nicht genügt, dass KI-Lösungen verfügbar sind, sondern dass vonseiten des Managements die organisationalen Voraussetzungen hierfür geschaffen werden müssen.

Doch worin genau bestehen diese und wie kann man eine Organisation fit für KI machen?

## Digitalisierung und Digitale Transformation

KI kann Arbeitnehmern und Organisationen nur helfen, wenn diese digital operieren.

Beispielsweise ist eine KI-basierte Vorauswahl von Bewerbern unmöglich durchzuführen, wenn hierfür nicht die entsprechenden Daten vorliegen. Dies heißt im konkreten Fall: Welche Qualifikationen haben die aktuellen Mitarbeiter und wie erfolgreich sind sie hiermit?

Befinden sich diese Daten noch in staubigen Personalakten und

nicht in einem digitalen Personalmanagementsystem, so verhindert dies den Einsatz von KI. Nur auf Basis solcher Daten nämlich können Algorithmen entwickelt werden, die eine Vorhersage darüber erlauben, ob ein Bewerber wahrscheinlich erfolgreich wäre.

Mangelnde Digitalisierung ist dabei insbesondere im deutschen Mittelstand keine Seltenheit: So zeigt eine Unternehmensbefragung der KfW (Zimmermann, 2019), dass zwar 91 Prozent der Unternehmen mit einem Jahresumsatz über 50 Mio. € mindestens ein Digitalisierungsvorhaben in den nächsten zwei Jahren fest eingeplant haben, wohingegen dies bei Unternehmen mit einem Jahresumsatz bis zu 1 Mio. € nur bei 38 Prozent der Fall ist.

Darüber hinaus sind die Unternehmen, die dann tatsächlich digitalisieren, mit vielen Herausforderungen konfrontiert: Mangel an IT-Expertise und -Fachkräften, Schwierigkeiten bei der Anpassung der Arbeits- und Unternehmensorganisation und eine mangelnde Qualität der Internetverbindung (Zimmermann, 2019).

Digitalisierung ist aber nur ein erster Schritt, wenn man sie als reine Umwandlung von analogen in digitale Daten versteht. Würde man sich im Beispiel der HR hierauf beschränken, könnte es passieren, dass ein schlechter analoger Personalvorauswahlprozess zu einem schlechten digitalen Prozess wird.

Hat man beispielsweise nie ein klares Profil mit klaren Aufgabenbeschreibungen für eine Stelle entwickelt, fällt es sowohl einem Perso-

ner als auch einem Algorithmus schwer, einen tatsächlich geeigneten Kandidaten zu finden.

Ein solches Vorgehen wird durch eine reine Umwandlung in digitale Daten nicht besser, sondern der Prozess muss insgesamt verändert werden.

Viel wichtiger ist deshalb im Kontext von KI die digitale Transformation, also das Verändern von Geschäftsprozessen, -aktivitäten und -modellen, um bestmöglich die Chancen und Möglichkeiten von digitalen Technologien zu nutzen (Demirkan et al., 2016).

Hierbei ist entscheidend, nicht rein technologiezentriert vorzugehen, sondern auch die Kunden und Mitarbeiter nicht aus den Augen zu verlieren. Dies heißt, eine Organisation muss sowohl Kunden als auch Mitarbeiter in den Prozess der Digitalisierung und der Implementierung von KI einbinden und stets die Frage in den Mittelpunkt rücken, inwiefern sich durch diese Veränderungen Verbesserungen für die Kunden und Mitarbeiter einstellen.

Dies kann nur durch entsprechende User Experience-Analysen und Organisationsentwicklungsprozesse geschehen. Ansonsten kann es passieren, dass zwar eine KI zum Einsatz kommt, diese aber die eigentlichen Probleme nicht löst.

### **KI-Strategie und KI-Know-how**

Insbesondere bei einer KI-basierten digitalen Transformation ist es unvermeidlich, dass die Unternehmen an das „Eingemachte“ gehen und sich fragen, was strategisch das Ziel von KI in ihrem jeweiligen Unternehmen sein soll.

Damit dies gelingen kann, sind zwei Dinge notwendig: Zunächst muss der Unternehmensführung klar sein, welche Potentiale es hinsichtlich KI überhaupt gibt.

Neben generellen Einsatzmöglichkeiten wie dem HR, Controlling oder dem Vertrieb, muss das Unternehmen prüfen, welche KI-Einsatzmöglichkeiten für seine spezifischen Herausforderungen existieren. Dies ist eine eher technologieorientierte Herangehensweise.

Alternativ kann ein mitarbeiter- und kundenorientierter Ansatz gewählt werden. Dabei steht folgende Frage im Zentrum: Welche Änderungen bzw. Verbesserungen werden von den Mitarbeitern und Kunden gewünscht, die durch KI erzielt werden können?

Egal für welchen Ansatz man sich entscheidet, ist es in der Regel hierfür ratsam, Expertise von außerhalb heranzuziehen, denn nicht jeder Unternehmer ist auch gleichzeitig ein KI-Experte. Im Idealfall findet zwischen den Unternehmern bzw. dem Top-Management eines Unternehmens und KI-Experten ein fruchtbarer Austausch an dieser Stelle statt.

Sind Einsatzmöglichkeiten identifiziert, stellen sich hinsichtlich der Strategie weitere Fragen: Will das Unternehmen in eigene KI-Lösungen investieren oder kauft man Lösungen „von der Stange“?

Auch muss geklärt werden, ob KI grundsätzlich dazu dienen soll, die Qualität zu verbessern, oder ob es um Kostenersparnis um jeden Preis gehen soll. Letzteres hat eine starke Auswirkung auf die Beschäftigten.

Wenn man beispielweise den Fokus auf Kostenersparnis im HR-Bereich legt, so kann dies zu Jobverlusten führen. Dies kann zwei Nachteile mit sich bringen: Erstens erhöht sich die Angst der Mitarbeiter vor der Einführung der KI, zweitens kann die Qualität beim Kunden hierunter leiden, denn auch wenn KI viele Vorteile mit sich bringt, so führt immer noch eine gute Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine zu einem besseren Erfolg. Dabei kann dies bedeuten, dass Menschen die KI kontrollieren und zudem dafür sorgen, dass z. B. die Ergebnisse der KI wertschätzend an einen Bewerber kommuniziert werden.

### Organisationskultur

Eine weitere Voraussetzung für den Einsatz von KI ist, dass die Organisationskultur in der Lage ist, mit dieser Form von Technologie umzugehen. Beispielsweise sollte die Frage nach Verantwortung geklärt werden, denn wenn zum Beispiel KI bei einer Personalauswahl die Vorauswahl der Kandidaten vornimmt, so können hierbei Fehler passieren.

Hier muss festgelegt werden, welche Entscheidungen eine KI trifft und welche sie nicht trifft. Auch sollte das Thema Vertrauen diskutiert werden, denn Vertrauen ist bei einer KI nicht nur zwischen den Menschen, sondern auch zwischen Mensch und KI nötig, da KI wichtige Entscheidungen maßgeblich beeinflussen kann.

Existiert kein Vertrauen in eine solche Technologie in einer Organisationskultur und ist diese zudem

wenig innovationsfreundlich, so ist der Einsatz von KI problematisch.

### Mitarbeiterqualifikation

Unverzichtbar für die Implementierung von KI ist die Weiterbildung nicht nur des Top-Managements, sondern auch der Belegschaft insgesamt. Dabei muss eine solche Weiterbildung mehrere Aspekte bedienen: Es muss ein Grundverständnis von KI bei den Mitarbeitern erzeugt werden.

Neben den grundlegenden technischen Aspekten bedeutet dies, dass die Mitarbeiter in der Lage sein müssen, die Vorgehensweise und die Ergebnisse einer KI kritisch einzuordnen. Hierfür ist es essentiell, dass Mitarbeiter Datenkompetenz erhalten und verstehen, auf Basis welcher Daten in welcher Qualität bestimmte Schlüsse zulässig sind und wann eben nicht.

Nur ein solches Grundverständnis erlaubt später eine angemessene Kooperation zwischen KI und Mensch und dass die Fehler der KI erkannt werden.

Damit die Einführung von KI gelingt, ist schließlich noch elementar zu vermitteln, welches Ziel das eigene Unternehmen beim Einsatz von KI verfolgt.

Im Rahmen dieses Themas müssen neben der KI-Strategie auch Ängste, z. B. vor Arbeitsplatzverlust, behandelt werden. Nur wenn Mitarbeiter hier Klarheit haben, stehen sie einer Kooperation mit KI offener gegenüber.

### Kosten

Der letzte, aber definitiv nicht unbe-

deutendste Punkt der Implementierung ist die Frage nach den Kosten des Einsatzes von KI. Insbesondere für KMUs ist diese Frage von großer Bedeutung.

Hierbei gibt es mehrere Punkte zu beachten: Zunächst einmal sollte ein Unternehmen klären, ob „Standardlösungen“ existieren, die nicht extra maßgeschneidert werden müssen. Diese müssen zwar in gewissem Maße angepasst werden, z. B. an die Datenbasis im spezifischen Unternehmen, sie müssen aber nicht von Grund auf neu entwickelt werden.

Darüber hinaus ist bei maßgeschneiderten Lösungen ein Problem, dass sie einen Maschinenlernprozess durchlaufen, das heißt, sie müssen, um korrekt zu funktionieren, anhand von realen Daten aus dem Unternehmen ein KI-Modell aufbauen, um dann z. B. zielgenau eine gute Vorauswahl von Bewerbern durchzuführen.

Dieser Prozess benötigt Zeit und muss in Begleitung eines Experten erfolgen. Dadurch erhöhen sich die Kosten nicht nur für die Entwicklung an und für sich, sondern auch dadurch, dass die Lösung erst mit Verzögerung zur Verfügung steht.

Nichtsdestotrotz gibt es aber Problemstellungen oder auch Datenlagen, die so individuell sind, dass sich eine maßgeschneiderte KI-Lösung nicht vermeiden lässt.

Bezüglich der Kosten für KI gilt es aber zu bedenken: Funktioniert sie erst einmal, kann sie massiv dazu beitragen, Kosten zu sparen.

In einem Interview mit dem Fernsehsender Fox Business im Jahr 2019 gab Ginni Rometty, Vor-

standsvorsitzende von IBM, an, dass IBM durch den Einsatz von KI im HR circa 400 Mio. \$ gespart hat (Fox Business, 2019). Dieses Ersparnis kommt z. B. dadurch zustande, dass Genehmigungsprozesse automatisiert oder Prozesse in der Personalauswahl beschleunigt wurden. Dieses Beispiel zeigt, dass der Einsatz von KI sich am Ende für Unternehmen rechnet.

### Fazit

Die Einführung von KI in einer Organisation bedarf verschiedenster Voraussetzungen, die über die rein technischen Aspekte hinausgehen, wie der Beitrag verdeutlicht: Digitalisierung, Strategie, Organisationskultur, Mitarbeiterqualifikation und finanzielle Ressourcen.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt es sich, Experten im KI-Bereich hinzuzuziehen, die nicht nur etwas von der technischen Seite verstehen, sondern auch von der menschlichen Seite, denn KI wirkt sich auf die Organisation, die Mitarbeiter und Kunden aus.

Nur wenn beide Seiten vernünftig miteinander verbunden werden, kann eine Implementierung von KI-Lösungen in Organisationen gelingen.

### Literatur

Dahm, M., & Dregger, A. (2019). Der Einsatz von künstlicher Intelligenz im HR: Die Wirkung und Förderung der Akzeptanz von KI-basierten Recruiting-Tools bei potenziellen Nutzern. In B. Hermeier, T. Heupel, & S. Fichtner-Rosada (Hrsg.), *Arbeitswelten der Zukunft – Wie*

*die Digitalisierung unsere Arbeitsplätze und Arbeitsweisen verändert* (S. 249-271). Springer Gabler.

[https://doi.org/10.1007/978-3-658-23397-6\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-658-23397-6_14)

Demirkan, H., Spohrer, J. C., & Welser, J. J. (2016). Digital Innovation and Strategic Transformation. *IT Professional*, 18(6), 14-18.

<https://doi.org/10.1109/MITP.2016.115>

Fox Business. (2019, 24. Januar). *IBM CEO: There needs to be precision regulation* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=Kcm9rybGUm0&feature=youtu.be&t=152>

Geretshuber, D., & Reese, H. (2019). *Künstliche Intelligenz in Unternehmen – Eine Befragung von 500 Entscheidern deutscher Unternehmen zum Status quo – mit Bewertungen und Handlungsoptionen von PwC*. PwC.

<https://www.pwc.de/de/digitale-transformation/kuenstliche-intelligenz/studie-kuenstliche-intelligenz-in-unternehmen.pdf>

Zimmermann, V. (2019). *Unternehmensbefragung 2019 – Immer mehr Unternehmen gehen Digitalisierungsvorhaben an, auch die Hemmnisse werden stärker wahrgenommen*. KfW Bankengruppe.

<https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente/Unternehmensbefragung/Unternehmensbefragung-2019-%E2%80%93-Digitalisierung.pdf>





# Künstliche Intelligenz und (drei) Szenarien für Arbeit

Christian Kellermann

war bis Ende 2019 Geschäftsführer des Instituts für die Geschichte und Zukunft der Arbeit

SCHLÜSSELWÖRTER: Künstliche Intelligenz, Arbeit, Pareto Optimum, Polarisierung, Technikfolgenabschätzung

**KURZFASSUNG:** Die Auswirkungen von Künstlicher Intelligenz und Digitalisierung auf Arbeit und Beschäftigung werden sehr unterschiedlich bewertet. Drei Szenarien sind in der Diskussion. Abhängig von den jeweiligen Modellannahmen kann es zum Szenario „Technologische Arbeitslosigkeit 4.0“, „Pareto Optimum 4.0“ oder „Polarisierung 4.0“ kommen. Wesentlicher Faktor für das jeweilige Szenario ist die Detailschärfe bei der Betrachtung von Tätigkeiten sowie möglicher Nachfrageeffekte. Wichtig ist folglich eine mehrdimensionale Technikfolgenabschätzung, um der Komplexität der Gestaltung der zukünftigen Arbeitsgesellschaft gerecht zu werden. In diesem Beitrag werden zu diesem Zweck die drei – stilisierten – Szenarien für Arbeit und Beschäftigung näher analysiert.

## Einleitung

Die aktuelle Digitalisierungsdebatte beschäftigt sich mit den möglichen Folgen „intelligenter“, zu einem hohen Grad selbsttätig funktionierender Rechentechnik für die Arbeit: für die Qualität von Arbeit und für die Beschäftigung, nicht selten vor dem Hintergrund der These vom „Ende der Arbeit“.

Aufgrund der verschiedenen Perspektiven auf das Thema ist das Bild über die jeweiligen Effekte sehr uneinheitlich.

Die empirischen und theoretischen Grundlagen der verfügbaren Modelle erlauben heute noch keine belastbare Aussage über ein wahrscheinliches Szenario zur Zukunft der Arbeit – weder mittel- noch langfristig.

Dennoch müssen heute mögliche technologische Pfade mit Blick auf Arbeit, Beschäftigung und die Zukunft der Arbeitsgesellschaft politisch abgewogen werden, um nachhaltige Weichen für die Zukunft von Arbeit und Beschäftigung zu stellen.

Dafür reicht es nicht, ausschließlich „die Technikseite“ zu begreifen.

Genauso wenig reicht es aus, Künstliche Intelligenz (KI) nur vom Menschen und der Arbeit her zu denken.

In diesem Beitrag werden die Grundlagen von drei – stilisierten – Szenarien für Arbeit und Beschäftigung genauer betrachtet.

## Szenario 1: Technologische Arbeitslosigkeit 4.0

Dieses Szenario stammt eigentlich aus dem Jahr 1930 – von John M. Keynes (1963, S. 358-373).

Er hat sehr frühzeitig eine weitgehende Automatisierung und damit verbundene Arbeitslosigkeit vorausgesagt.

Er hatte mit vielem recht, allerdings nicht mit Blick auf Arbeitslosigkeit.

Dennoch ist dieses Szenario gerade im heutigen KI-Kontext wieder *en vogue*.

Im Jahr 2013 wurde es von den Wissenschaftlern Carl Frey und Mi-

chael Osborne für den KI-Einsatz entwickelt.

Die Studie gehört nicht nur zu den am häufigsten zitierten Texten im aktuellen Diskurs, sondern war auch dessen Auslöser.

Für die Frage nach dem Grad der Ersetzbarkeit heutiger Berufe durch selbstlernende Technologie analysierten sie die Berufsprofile der Arbeitsmarkt-Statistiken in den USA.

Das digitale Technikpotenzial wurde durch *Machine Learning*-Experten eingestuft, was dann gespiegelt wurde mit Einzelbewertungen von 70 Berufsprofilen.

Sie kamen zu dem Ergebnis, dass knapp die Hälfte der Berufe in den USA in den nächsten zwei Jahrzehnten nahezu vollständig automatisierbar ist.

Gefährdet seien Berufe in Transport, Logistik und Produktion, aber auch im Dienstleistungssektor.

Ihr zentrales Argument ist, dass sich durch maschinelles Lernen und mobile Robotik nicht nur manu-

elle Routine-Tätigkeiten, sondern auch kognitive Aufgaben ohne feste Vorgaben erledigen ließen (Frey & Osborne, 2013).

Dieses – für viele – düstere Szenario leitete eine Reihe weiterer Studien an, die zu ähnlichen Ergebnissen kamen.

Offensichtlich sind jedoch die methodischen Schwächen der Studien. Die zentrale Schwachstelle ist die zu grobe Kategorisierung von Arbeit anhand der Klassifikation von Berufen.

Die Kategorie Beruf ist zu breit und komplex, um ihre Ersetzbarkeit anhand einer recht vagen Einschätzung des Technikpotenzials zu messen.

Häufig wird angenommen, dass einfache Tätigkeiten durch Technik automatisierbar sind. Je höher der Routineanteil einer Tätigkeit ist, desto größer ist ihr Substitutionspotenzial.

Die Annahme unterliegt aber einem unterkomplexen Verständnis von Routearbeit, Arbeitsprozessen und Arbeitsorganisation.

Je wichtiger auch bei Routinetätigkeiten Erfahrungswissen ist, desto schwieriger ist der technische Ersatz solcher Tätigkeiten.

In vielen Fällen kommt deshalb auch einfachen Tätigkeiten eine komplementäre Rolle im Arbeitsprozess zu.

Das „Arbeitsvermögen“ (Pfeiffer & Suphan, 2015) geht über die formale Qualifikation hinaus und umfasst alle menschlichen Eigenschaften wie Intuition und Emotion.

Kurzum: So einfach ist der technische Ersatz von Arbeit, auch von vermeintlich einfacher Arbeit, nicht.

Vielmehr zeigen qualitative Studien, dass KI als Werkzeug das Arbeiten verändert.

Nicht selten führt sie zu einer Verdichtung von Arbeitsprozessen und damit auch von einzelnen Tätigkeiten.

Digitalisierung korrespondiert insofern auch eng mit *Lean-Management*-Methoden wie *Lean Production*, *Lean Office* und *Lean Engineering* (Dispan & Schwarzkocher, 2018).

### **Szenario 2: Pareto Optimum 4.0**

Mit der Verdichtung von Arbeit ist ein Produktivitätszuwachs verbunden, der viele ökonomische Analysen zu positiven Beschäftigungsszenarien im Zuge der Digitalisierung verleitet.

Digitalisierung bedeutet Investitionen und Investitionen bedeuten – vermittelt – Beschäftigung.

Mehrere Effekte wirken in diesem Zusammenhang: Digitaler Technologieeinsatz führt zu einem technologischen *Upgrade* von Betrieben und Branchen. Steigt die Nachfrage nach einer bestimmten Technologie, führt das zu einem Anstieg der Nachfrage für Branchen, die diese *Inputs* bereitstellen.

Investitionen in Digitalisierung verändern die Kostenstruktur und damit die relative Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens.

Betriebe, die durch Digitalisierung ihre Kosten senken, können ihre Preise senken und damit die Nachfrage nach ihren Produkten und Dienstleistungen steigern – vorausgesetzt ist dabei eine konstante Nachfrage(kapazität) (Arntz et al., 2018).

In der Folge steigt der *Output* und es entsteht in diesen Unternehmen und Sektoren neues Einkommen in Form von Löhnen, Gewinnen und Kapitaleinkommen.

Wesentlich für dieses Argument ist der Wettbewerbseffekt.

Durch steigende Produktivität sinken nämlich die Kosten automatisierter Tätigkeiten, was in entsprechenden Modellannahmen zu Wachstum und einer gesteigerten Nachfrage nach nicht-automatisierten Tätigkeiten führt.

Auch durch steigende Kapitalgewinne erhöht sich die Nachfrage nach Arbeit, sowohl in den digitalisierten Betrieben und Branchen als auch außerhalb durch die erhöhte Nachfrage nach z. B. haushaltsnahen Dienstleistungen.

In entsprechenden Simulationen kommt es demnach zu einer langfristig steigenden Nachfrage nach Arbeitskräften in allen Sektoren.

Folglich gewinnen alle durch die Digitalisierung.

### **Szenario 3: Polarisierung 4.0**

Der Zusammenhang zwischen Kosten und Nachfrage nach Arbeit ist allerdings noch komplexer – und leitet das dritte Szenario an.

Steigt die Produktivität von Kapital relativ zu Arbeit, ist technologische Innovation arbeitseinsparend. Und falls Arbeit schneller durch Technik ersetzt, als neue geschaffen wird, ersetzt Technik ebenfalls die menschliche Arbeit.

Automatisierungsprozesse selbst basieren in erster Linie auf der Kalkulation von Faktorpreisen (neben der Tatsache ihrer Realisierbarkeit).

Faktorpreise umfassen die Preis-

bestimmung aller notwendigen Produktionsfaktoren.

Es kann also sein, dass Digitalisierung mit sinkenden Durchschnittslöhnen einhergeht, weil der Substitutionseffekt zunächst dazu führen kann, dass die Nachfrage nach Arbeit generell sinkt (Acemoglu & Restrepo, 2018).

Im Ergebnis entsteht dann steigende Ungleichheit (Korinek & Stiglitz, 2017).

Ohne einen gewissen Grad an Regulierung oder an Umverteilung von Innovationsgewinnen kann das Gesamtergebnis technologischer Innovation folglich schlechter sein als die Situation vor der Innovation.

Erhöhen Automatisierung und die damit steigende Kapitalintensität die Produktivität stärker als die Löhne, sinkt der Lohnanteil gemessen an der Bruttowertschöpfung.

Wichtig ist in dieser Logik, dass auch bei sinkenden Preisen Digitalisierung negative Auswirkungen auf die Nachfrage haben kann.

Die Frage ist schlicht, welcher Effekt sich stärker auf die Nachfrage auswirkt – und ganz allgemein: wie die Nachfrage qualitativ beschaffen ist.

Bis heute ist beobachtbar, dass höher qualifizierte Arbeit von der Digitalisierung eher profitiert. Die eigene Tätigkeit wird überwiegend komplementär ergänzt.

Es gibt eine elastische Nachfrage für die entsprechenden Produkte und Dienstleistungen. Und es gibt ein unelastisches Arbeitskräfteangebot in diesen Bereichen (Stichwort Fachkräftemangel).

Anders sieht derzeit das Bild bei

Tätigkeiten mit niedrigeren Qualifikationsprofilen aus.

Gerade die Nachfrage nach manuellen Tätigkeiten ist relativ preiselastisch. Fällt der Preis manueller Tätigkeiten durch Digitalisierung, steigt ihre Nachfrage nicht in gleichem Maße.

Es ist bereits heute der beobachtbare Fall, dass Digitalisierung und damit verbundene Prozesse der Automatisierung nicht nur den Lohnanteil insgesamt, sondern auch die Einkommensverteilung negativ beeinträchtigen und die Einkommenspolarisierung weiter vorantreiben (Autor & Salomons, 2017).

Es gibt folglich keinen Automatismus zwischen Digitalisierung, Produktivitätssteigerungen und der Nachfrage nach Arbeit, der per Saldo positiv wirken würde.

Die Frage, die sich daraus ergibt, ist, wie Digitalisierung und die nächsten Stufen der Automatisierung durch das Werkzeug KI so gestaltet werden können, dass sie sich positiv auf Arbeit, Löhne und Beschäftigung auswirken.

### **Beyond Technikfolgenabschätzung: Konturen einer digitalen Arbeitsgesellschaft**

KI erhöht den Komplexitätsgrad von Technikeinsatz am Arbeitsplatz und in Betrieben signifikant und erschließt dadurch immer weitere Anwendungsfelder mit dem Ziel der (Teil-) Automatisierung von Prozessen und einzelnen Tätigkeiten.

Die Anwendbarkeit und das Anwendungspotenzial dieser Technikstufe der Digitalisierung entwerfen zunehmend die klassische Methode der Technikfolgenabschätzung,

lineare Effekte in den direkt betroffenen Bereichen zu bemessen.

Diese analytische Perspektive bleibt selbstverständlich unverzichtbar, aber sie muss mit Blick auf das zunehmende Lernpotenzial der Digitaltechnik erweitert werden.

Neben der Kenntnis über (1) die Anwendung und das Potenzial der Digitalisierungstechnologien selbst, erfordert eine erweiterte Technikfolgenabschätzung (2) eine dynamische Erfassung von Tätigkeiten in Arbeitsprozessen und -kontexten sowie (3) eine ausreichend komplexe Modellierung von gesamtwirtschaftlichen Effekten auf die Nachfrage nach Gütern, Dienstleistung und Arbeit.

Ziel einer umfassenden Technikfolgenabschätzung mit Blick auf unsere Arbeitsgesellschaft ist es im besten Falle, den richtigen Weg zwischen technologischem *Upgrade* durch Automatisierungstechnik (nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit) und der Schaffung „Guter Arbeit“ auf einem möglichst hohen Beschäftigungsniveau (soziale Stabilität) zu finden.

Ein europäischer Weg in die Digitalisierung sollte deshalb die Stärken der europäischen Wirtschafts- und Sozialmodelle vor dem Hintergrund der skizzierten Technikfolgenabschätzung weiterentwickeln.

### **Literatur**

Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). *Artificial Intelligence, Automation and Work* (NBER Working Paper Series No. 24196). National Bureau of Economic Research.

- <https://www.nber.org/papers/w24196.pdf>
- Arntz, M., Gregory, T. & Zierahn, U. (2018). *Digitalisierung und die Zukunft der Arbeit: Makroökonomische Auswirkungen auf Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Löhne von morgen*. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW).  
<http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/DigitalisierungundZukunftderArbeit2018.pdf>
- Autor, D., & Salomons, A. (2017). Robocalypse Now – Does Productivity Growth Threaten Employment? *Investment and Growth in Advanced Economies – Proceedings of the ECB Forum on Central Banking, Sintra, Portugal, 45-118*.  
<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecbforumcentralbanking2017.en.pdf>
- Dispan, J., & Schwarz-Kocher, M. (2018). *Digitalisierung im Maschinenbau – Entwicklungstrends, Herausforderungen, Beschäftigungswirkungen, Gestaltungsfelder im Maschinen- und Anlagenbau* (Working Paper Forschungsförderung Nr. 094). Hans Böckler Stiftung.  
[https://www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync\\_id=8211](https://www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=8211)
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). *The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs To Computerisation?* (Oxford Martin School Working Paper). University of Oxford.  
[https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf)
- Keynes, J. M. (1963). *Essays in Persuasion*. W.W.Norton.  
<http://www.econ.yale.edu/smith/econ116a/keynes1.pdf>
- Korinek, A., & Stiglitz, J. E. (2017). *Artificial Intelligence and Its Implications for Income Distribution and Unemployment* (NBER Working Paper Series No. 24174). National Bureau of Economic Research.  
<https://www.nber.org/papers/w24174.pdf>
- Pfeiffer, S., & Suphan, A. (2015). *Der AV-Index. Lebendiges Arbeitsvermögen und Erfahrung als Ressourcen auf dem Weg zu Industrie 4.0* (Working Paper 2015 #1 Finalfassung). Universität Hohenheim.  
<https://www.sabine-pfeiffer.de/files/downloads/2015-Pfeiffer-Suphan-final.pdf>



# Die Zukunft der Arbeit: Digitalisierung in der Personal- auswahl – Möglichkeiten und Risiken des Einsatzes von KI

Doris Keye-Ehing

*Professur Personalpsychologie und Eignungsdiagnostik, Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, Schwerin*

SCHLÜSSELWÖRTER: Personalauswahl, KI, Datenbasis

**KURZFASSUNG:** Die Arbeitswelt der Zukunft wird maßgeblicher als bisher Antworten zu den Themen Digitalisierung, Flexibilisierung und demografischer Wandel finden müssen. Im Personalmanagement ist dies durch den zunehmenden Einsatz von digitalen Prozessen ersichtlich. Prozesse der Personalauswahl und Eignungsdiagnostik können sinnvoll durch Digitalisierung und Systeme Künstlicher Intelligenz (KI) ergänzt werden. Insbesondere wenn Menschen z. B. durch eine Vielzahl von Informationsquellen überfordert sind oder das Risiko von Bias in Auswahlentscheidungen besteht, bietet die Implementierung digitaler Prozesse die Chance, diese Schwachstellen in der Personalauswahl auszugleichen. Dies ist jedoch nicht ohne Aufwand und entsprechende Fachexpertise auf Seiten des Personalers zu bewerkstelligen. Der digitalisierte Prozess, sei es KI oder nicht, darf nicht zur Black Box der Auswahlentscheidung werden. Dies birgt für Unternehmen das Risiko, auch bei Effizienzsteigerungen eine mangelnde Akzeptanz von Personalauswahlentscheidungen auf Bewerberseite zu erfahren und langfristig somit einen Verlust an Ansehen und Glaubwürdigkeit zu riskieren.

## **Auswahl von Mitarbeitern – der Status quo**

Für jedes Unternehmen sind die passenden MitarbeiterInnen ein Schlüssel zum wirtschaftlichen Erfolg. Personalmangel, Fachkräftengpässe und zu hohe oder zu niedrige BewerberInnenzahlen erzeugen für Organisationen das Problem, die richtigen zukünftigen MitarbeiterInnen zu finden. Hier greifen Recruiting und Personalauswahl ineinander, um die passenden Personen anzusprechen. Der zunehmende Einsatz von digitalisierten Methoden in diesen Human Resource (HR) Prozessen ist dabei bei weitem nicht neu.

Seit Jahren werden in Bewerbungsprozessen, die hohe Be-

werberInnenzahlen akquirieren, sogenannte Vorfilter verwendet, um BewerberInnengruppen nach vordefinierten Kriterien vorzuselektieren bzw. bereits auszuselektieren. Beispiele sind hier Abiturnoten, Qualifikationsnachweise, Online-Testverfahren etc. (Armoneit et al., 2020; Pecena et al., 2013).

Mit zunehmender Verbreitung von Online-Bewerbungen und Bewerbungsportalen wurde die technische Realisierung von digitalen Selektionsfiltern auch leichter und verfügbarer. Finden psychodiagnostische Tests in der Personalauswahl Anwendung, sind diese häufig digital in der Testdurchführung und -auswertung.

Data Mining wird bereits seit

Jahrzehnten betrieben und hat sich als personenbezogen-empirische Methode in den Lehrbüchern der Personalauswahl etabliert. Hierbei wird in großen Datensätzen nach relevanten Eigenschaften und Personenmerkmalen gesucht, die erfolgreiche von weniger erfolgreichen MitarbeiterInnen trennen, um diese Eigenschaften und Personenmerkmale dann im Umkehrschluss in der Personalauswahl als Kriterien zu verwenden.

Die digitalisierte Personalauswahl ist also schon seit mindestens 10 Jahren im Alltag der Unternehmen angekommen und wird nach Möglichkeiten und Bedarfen erfolgreich umgesetzt und ergänzt.



### Einsatzmöglichkeiten der KI-Technologie

Was ist also neu? Der Einsatz von selbstständig lernenden und problemlösenden Algorithmen diffundiert aus der Informatik in alle Fachdisziplinen. Diese neuen Technologien bieten nach ersten Erfahrungen in der Anwendung viele Potentiale, die das Matching zwischen Stellenprofil und Bewerberprofil verbessern sollen (Laumer et al., 2019). Auch wenn eine exhaustive Definition von KI mit Blick auf die aktuelle Publikationslage schwierig erscheint, soll in diesem Kontext unter KI im engeren Sinne ein selbstlernendes System verstanden werden, welches nach Problem- und Zielvorgabe selbstständig versucht, ein vorgegebenes Problem zu lösen und das Ziel eigenständig zu erreichen.

Für die Personalauswahl bedeutet dies, maßgeblich die „richtigen“ zukünftigen MitarbeiterInnen aufzuspüren oder auszuwählen. Somit soll die KI die Kernprozesse menschlicher Lösungsfindung übernehmen, in diesem Fall die der PersonalerInnen. Dies klingt zunächst nach dem Abschaffen der klassischen Arbeit der PersonalerInnen und vielleicht ist dies auch in entfernterer Zukunft möglich.

Aber dieses Szenario birgt auch große Chancen, denn die KI verarbeitet schneller Daten, als dies ein einzelner Mensch je könnte und vergisst und übersieht dabei keine Informationen. Gleichzeitig bieten Chatbots ganz neue Formen der Informationsbeschaffung, wenn sie z. B. aktiv in Interaktion mit BewerberInnen treten, um zusätzlich rele-

vante Informationen zu sammeln.

Aber wird die KI dabei auch objektiv agieren? Im Anwendungsfall der Personalauswahl sollte der Fokus auf Eigenschaften, Kompetenzen oder Faktoren der BewerberInnen liegen, die eine hohe prädiktive Validität auf die zukünftige berufliche Leistung, den beruflichen Erfolg und die Zufriedenheit zeigen. D. h. aus Persönlichkeitsmerkmalen, kognitiver Leistungsfähigkeit oder sozialer Kompetenz einer Person können die späteren beruflichen Kenngrößen (Leistung, Erfolg, etc.) vorhergesagt werden.

Kerngeschäft der psychologischen Eignungsdiagnostik ist es, herauszufinden, welche Persönlichkeitsmerkmale von Personen zur Vorhersage der späteren beruflichen Leistung herangezogen werden können. Da dies über statistische Zusammenhänge in Daten geschieht, erscheint der Einsatz von KI nur als logische Konsequenz.

### Erfolgskriterien und Risiken des KI-Einsatzes

Wie erfolgreich die KI dabei jedoch sein kann, wird maßgeblich von der Datengrundlage abhängen, auf deren Basis die KI eingesetzt wird. Ein selbstlernender Algorithmus kann entsprechend nur so gut sein, wie die Datenbasis, die zur Verfügung steht. Auch ist nicht jeder korrelative Zusammenhang ethisch und gesellschaftlich gewünscht und soll repliziert werden.

Prominentes Beispiel für die Replikation eines Geschlechterbias zeigte sich bei Amazon 2018 (Meyer, 2018). In diesem Fall bevorzugte die KI weiße männliche Bewerber,

da die Datengrundlage der insbesondere erfolgreichen MitarbeiterInnen auf Informationen über weiße männliche Mitarbeiter beruhte.

Sollten KI-Algorithmen deshalb besser in der Personalauswahl gemieden werden? Ihre Vorteile mit Blick auf die Möglichkeit, große Mengen von Bewerberdaten schneller und effizienter zu verarbeiten, als dies von Menschen möglich wäre, liegt auf der Hand. Insbesondere bei großen Bewerberzahlen, der Auswahl von Freiberuflern oder kurzzeitigen Mitarbeitern einer Organisation ist eine schnelle und kostengünstige Personalstrategie unabdingbar, um wirtschaftlich konkurrenzfähig zu bleiben.

Die Frage muss also eher lauten: Wie lassen sich die Risiken, die digitalisierte Algorithmen beinhalten, kontrollieren bzw. minimieren? Die Antwort scheint so einfach wie kompliziert: Es muss transparent und nachvollziehbar bleiben, wie die KI und unter welchen Kriterien sie zu ihrer Lösung findet. Am Beispiel von Amazon musste der Auswahlprozess mittels KI eingestellt werden, da das Problem nicht ohne weiteres lösbar und auflösbar war. Google entschied sich ähnlich – mit dem Slogan „people should make people decisions“ wurde zunächst auf den Einsatz von KI im Personalmanagement verzichtet (Bares, 2014).

Es muss in der Verantwortung und Expertise der PersonalerInnen liegen, zu verstehen, wie und unter welchen Kriterien die KI zur Lösungsfindung beiträgt. Diese gelieferten Ergebnisse können dann

im gesamten Prozess der Personalauswahl integriert werden, ohne ihn jedoch komplett zu beherrschen. Maßgeblich wird immer sein, auf welcher Datengrundlage sowie Problem- und Zielstellung die KI agiert. InformatikerInnen müssen den Rahmen setzen und diese Expertise wird mit dem Einsatz von digitalen Auswahlprozessen auch in Personalabteilungen gefragt werden.

Fokussiert man auf erfolgreiche MitarbeiterInnen im eigenen Unternehmen, so tappt man womöglich in die gleiche Bias-Falle, wie dies im Fall von Amazon geschehen ist. Auch hat dieses Szenario viele Parallelen zum „alt-hergebrachten“ Data Mining. Was noch statistisch mühsam mit großen Datensätzen und der Suche nach der Nadel im Heuhaufen von Menschen durchgeführt wurde, kann heutzutage schneller und effizienter auf Basis von größeren digitalen Datenbanken erfolgen. Inwieweit sich dann sinnvolle und nachvollziehbare Zusammenhänge ergeben, ist ein inhaltliches Problem, das alle explorativen Datenanalysen betrifft. Zusätzlich sind die Ergebnisse solcher explorativen Analysen oft branchen- oder organisationsspezifisch und nicht auf andere Anwendungsfelder verallgemeinerbar.

Ein weiteres methodisches Problem betrifft die Zuverlässigkeit der verwendeten Personendaten. Deren Aussagekraft über Eigenschaften, Qualifikationen und Fähigkeiten einer Person kann sich bei unterschiedlichen Datenquellen stark voneinander unterscheiden. Hier muss zusätzlich zwi-

schen standardisierten Quellen, wie beispielsweise Unterlagen aus Bewerbungsportalen, und unstandardisierten Quellen, wie z.B. Social Media Kanälen, unterschieden werden. Agiert die KI selbstständig, bleibt die Frage offen, welche Daten vom Algorithmus als sinnstiftend verwendet werden und welche nicht.

Diese zunächst offene Philosophie soll, im Sinne selbstlernender Prozesse vom menschlichen Vorbild, es dem Algorithmus ermöglichen, frei zu agieren. Also alle verfügbaren Daten, die über eine Person aufspürbar sind, werden verwendet. Zunächst scheint dies der methodischen psychodiagnostischen Qualitätsgrundlage der Standardisierung und Vergleichbarkeit zwischen Bewerbern zu widersprechen. Sollen Personen miteinander verglichen werden, um Auswahlentscheidungen zu treffen, ist eine hohe Vergleichbarkeit und Zuverlässigkeit der Eigenschaftsaussage über Personen jedoch unabdingbar. Dies muss also beim Einsatz digitaler Personalauswahlssysteme unbedingt berücksichtigt und gesichert werden (Keye-Ehing, 2019).

### **Visionen mit KI-Technologie – ungelöste Probleme von heute**

Mitunter kann KI auch eine weitere Chance in der Personalauswahl bedeuten, indem dem menschlichen Bias von PersonalerInnen wie Halo-Effekten, Stereotypen und Vorurteilen entgegengesteuert werden kann. Diese Effekte betreffen Wahrnehmungsverzerrungen bei der Einschätzung von Personen. So beschreibt der Halo-Effekt das

Schließen von einer bekannten Eigenschaft auf eine andere, z.B. wird eine attraktive Person für kompetenter gehalten als eine weniger attraktive Person.

So können in der Datenbasis für die KI-Anwendung bewusst Information wie Geschlecht, Alter, ethnische Zugehörigkeit, Name ausgeklammert werden, um zumindest bei gleicher Eignung keine Rolle mehr zu spielen. So wird der Fokus des Auswahlprozesses auf relevante Eigenschaften und reliable Informationsquellen gelegt. Dies birgt die Chance, die Diversität von MitarbeiterInnen eines Unternehmens zu erhöhen. Diese wirkt sich nachweislich auf wirtschaftlichen Erfolg und höhere Innovationskraft von Unternehmen aus (Brunow & Blien, 2011; Herring, 2009; Alesina & La Ferrara, 2005).

Um ein sinnvolles Matching zwischen Tätigkeiten und BewerberInnen überhaupt zu ermöglichen, sollte die Expertise der Ableitung von Tätigkeitsanforderungen für die zu besetzenden Positionen weiterhin in der Kernkompetenz der PersonalerInnen bleiben. Aus psychodiagnostischer Sicht ist die Basis jeder Personalauswahl die Erfüllung oder das Vorhandensein von erlangten Qualifikationen, erworbenen Kompetenzen und basalen Persönlichkeitsmerkmalen, die mindestens oder dringend erforderlich für die zu besetzende Stelle sind. Eine fundierte Kenntnis über Anforderungsprofile, welche notwendige Eigenschaften oder Kompetenzen für eine Tätigkeit beinhalten, kann (noch) nicht durch den Einsatz von KI ersetzt werden.

Mit Blick auf die Akzeptanz von KI in Personalauswahlprozessen ergibt sich eine skeptische Haltung von BewerberInnen als auch MitarbeiterInnen bei einer Befragung in einem deutschen und einem US-amerikanischen Unternehmen. Hier werden in beiden Unternehmen menschliche Entscheider bevorzugt (Kaibel et al., 2019).

Für die Arbeit der PersonalerInnen der Zukunft bedeutet dies also keineswegs die Arbeitslosigkeit auf Grund zunehmender Digitalisierung. Vielmehr entsteht die Notwendigkeit eines Kompetenzerwerbs, wenn das zukünftige Tätigkeitsprofil zunehmend anspruchsvoller wird. Ein inhaltliches Auseinandersetzen mit dem Einsatz und den Ergebnissen digitaler Algorithmen setzt fachliche Expertise in Disziplinen der Informatik und der Personalpsychologie voraus.

Es bleibt zu hoffen, dass dieser Trend auch an den Hochschulen erkannt wird, so dass fachliche Expertise in beiden Disziplinen nicht mehr dem persönlichen Interesse, Zufall oder learning-by-doing geschuldet ist. Weiterhin müssen sich Organisationen der Entwicklungsaufgabe stellen, HR-Teams zukünftig stärker multidisziplinär aufzustellen, um unterschiedliche Perspektiven in die Personalauswahl der Zukunft integrieren zu können und somit die Einsatzmöglichkeiten von KI in der Praxis weiter auszuloten.

### Literatur

- Alesina, A., & La Ferrara, E. (2005). Ethnic Diversity and Economic Performance. *Journal of Economic Literature*, 43(3), 762-800.
- Armoneit, C., Schuler, H., & Hell, B. (2020). Nutzung, Validität, Praktikabilität und Akzeptanz psychologischer Personalauswahlverfahren in Deutschland 1985, 1993, 2007, 2020. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O*, 64, 67-82. <https://doi.org/10.1257/002205105774431243>
- Bares, A. (2014, 12. Dezember). Google's Big Data Insight: People Should Make People Decisions! *Compensation Café*. <https://www.compensationcafe.com/2014/12/googles-big-data-insight-people-should-make-people-decisions.html>
- Brunow, S., & Blien, U. (2011). *Effects of cultural diversity on individual establishments* (Norface Migration Discussion Paper No. 2011-6). Norface Migration. [http://www.norface-migration.org/publ\\_uploads/NDP\\_06\\_11.pdf](http://www.norface-migration.org/publ_uploads/NDP_06_11.pdf)
- Herring, C. (2009). Does Diversity Pay?: Race, Gender, and the Business Case for Diversity. *American Sociological Review*, 74(2), 208-224. <https://doi.org/10.1177/000312240907400203>
- Kaibel, C., Mühlenbock, M., Koch-Bayram, I., & Biemann, T. (2019). Wahrnehmung von KI – Was denken Mitarbeiter über ihre Anwendung und Fairness? *Personal Quarterly*, 71(3), 16-21. <https://www.haufe.de/download/personalquarterly-32019-kuentstliche-intelligenz-personalquarterly-491400.pdf>
- Keye-Ehing, D. (2019). Qualitätssicherung von Personalauswahlverfahren: Fallstricke in der Praxis. In J. Nachtwei (Hrsg.), *Human Resources Consulting Review* (Bd. 10, S. 15-18). [https://www.researchgate.net/profile/Jens\\_Nachtwei/publication/335311178\\_HR\\_Consulting\\_Review\\_Band\\_10/links/5d5d6e5d4585152102576da5/HR-Consulting-Review-Band-10.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jens_Nachtwei/publication/335311178_HR_Consulting_Review_Band_10/links/5d5d6e5d4585152102576da5/HR-Consulting-Review-Band-10.pdf)
- Laumer, S., Weitzel, T., & Luzar, K. (2019). Robo-Recruiting: Status quo und Herausforderungen für die KI in der Personalgewinnung. *Personal Quarterly*, 71(3), 10-15. <https://www.haufe.de/download/personalquarterly-32019-kuentstliche-intelligenz-personalquarterly-491400.pdf>
- Meyer, D. (2018, 10. Oktober). Amazon Reportedly Killed an AI Recruitment System Because It Couldn't Stop the Tool from Discriminating against Women. *Fortune*. <https://fortune.com/2018/10/10/amazon-ai-recruitment-bias-women-sexist/>
- Pecena, Y., Keye, D., Conzelmann, K., Grasshoff, D., Maschke, P., Heintz, A., & Eißfeldt, H. (2013). Predictive Validity of a Selection Procedure for Air Traffic Controller Trainees. *Aviation Psychology and Applied Human Factors*, 3, 19-27. <https://doi.org/10.1027/2192-0923/a000039>

# KI und Automatisierung: Wirkung auf die Arbeit der Zukunft

Claudia Lemke<sup>1</sup> & Dagmar Monett<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professorin für Wirtschaftsinformatik, Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

<sup>2</sup> Professorin für Informatik, Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

SCHLÜSSELWÖRTER: Künstliche Intelligenz, Automatisierung, Wirksamkeit, KI-Einfluss, Arbeitswelt

**KURZFASSUNG:** Dieser Beitrag widmet sich der Diskussion von Automatisierung menschlicher Arbeit. Insbesondere die erweiterten Fähigkeiten zur Automatisierung durch KI-Anwendungen werden hier beleuchtet, indem eine Standortbestimmung des Begriffs KI und der gängigsten Methoden erfolgt. Es ist das besondere Anliegen, ein realistisches Bild über die Wirksamkeit und die Grenzen von KI zu zeichnen, um die vielfach überzogenen Erwartungen an KI einhergehend mit einer unverhältnismäßig hohen Vereinfachung der technologischen Herausforderungen in der Abbildung menschlicher Intelligenz durch Maschinen zu relativieren.

## Der KI-Traum

Transhumanisten träumen seit langem davon, dass Künstliche Intelligenz (KI) unser aller Leben in einer Art verbessern wird, die uns intelligenter, weniger verletzlich und sehr viel älter werden lässt. Tragfähige Konzepte, was wir als Menschheit mit unseren erweiterten Fähigkeiten und einer längeren Lebenszeit anfangen werden, wenn diese KI gleichzeitig auch als Schlüssel zur vollständigen Ablösung körperlicher und geistiger Tätigkeit angesehen wird, liegen indes noch nicht vor.

Dennoch ist der anhaltende Hype um KI davon geprägt, dass diese Technologie als nächste, grundlegend neue Technologie unser aller Leben und Arbeiten vollkommen verändern wird und alle bis dahin von Menschen errungenen technologischen Fortschritte in den Schattensetzen werden. Ist dies einfach nur exzellentes Marketing von Technologikratern und Technologieunternehmen oder stellt es tatsächlich eine zutreffende Aussage dar?

Die Antwort liegt, wie so oft im Leben, irgendwo in der Mitte. Fakt ist, dass die meisten KI-Experten der Überzeugung sind, dass die Vision des Transhumanismus eher eine Fiktion ist (Wooldridge, 2020) und in den nächsten Jahrzehnten nicht erreicht werden wird. Die Gründe hierfür sehen die Experten unter anderem darin, dass das KI-Gebiet seit seiner Gründung um einen Konsens für eine einheitliche Definition von KI ringt, auf deren Grundlage überhaupt erst seriös abgeleitet werden kann, welchen Einfluss KI auf unser Leben haben kann. Aktuell existieren mannigfaltige Auffassungen, was KI ist oder sein sollte (Monett et al., 2020), welche Anwendungen damit verbunden sind und welche Chancen, aber auch Risiken sich daraus ergeben.

## Künstliche Intelligenz

KI definiert sich nicht nur über die Bezeichnung als aktuell prominentestes Fachgebiet der Informatik,

sondern vor allem über seine analoge Definition zur menschlichen Intelligenz. Dabei ist die humane Intelligenzform selbst ein schwer zu definierendes Konzept. Wir wissen immer noch nicht, wie genau das Gehirn funktioniert, darum kann es nicht vollständig, realitätsnah simuliert werden. Zudem wird KI als bewegliches Ziel betrachtet, das sich, entsprechend des technologischen Fortschritts, selbst auch weiterentwickelt.

Als eine anerkannte und im Kontext dieses Beitrags passende Definition wird Intelligenz verstanden, als die Fähigkeit eines Informationsverarbeitungssystems, sich an seine Umgebung „anzupassen, während es mit unzureichendem Wissen und unzureichenden Ressourcen arbeitet“ (Wang, 1995, S. 147). Hier zeigen sich auch einige der wesentlichen Determinanten der KI-Systeme: Sie sind grundsätzlich in der Lage, autonom zu agieren und zwar in Umgebungen, die noch nicht vollständig erfasst

und nicht umfänglich vorhersehbar sind. Mit dieser Informationslage müssen solche Systeme Entscheidungen treffen und Handlungen ableiten.

Zur Realisierung dieser Eigenschaften nutzt KI eine Vielfalt unterschiedlicher Methoden. Zu den bekanntesten gehören unter anderem *wissensbasierte Systeme*, die Handlungsempfehlungen aus einer Wissensbasis und logischen Regeln heraus ableiten. Viele automatisierte Entscheidungsprozesse in Unternehmen greifen auf diese Methoden zurück.

Der derzeit hellste Stern am KI-Himmel ist das *maschinelle Lernen* (ML). Diese Methoden erfüllen Aufgaben, indem sie über das Training mit Daten lernen. Deep Learning (mehrschichtiges Lernen) als bekanntestes Modell simuliert auf der Basis neuronaler Netze seine Lernprozesse. Eine der ältesten und zurzeit noch nicht gelösten Aufgaben intelligenter Systeme ist es, natürliche Sprache zu verstehen. Ihre maschinelle Verarbeitung ist die Haupttätigkeit der Computerlinguistik und wird z.B. zur Stimmungserkennung von Kundenrezensionen eingesetzt.

Zusätzlich existieren weitere KI-Bereiche, wie z.B. *Computer Vision* mit Anwendungen wie der autonomen Roboternavigation für Fahrerassistenzsysteme sowie *Affective Computing* mit Methoden für die Sprach- und Gesichtserkennung, zunehmend eingesetzt in Recruiting-Anwendungen. Bereits diese Vielfalt zeigt das notwendige unterschiedliche Maß an maschineller Intelligenz und weist somit

auch auf die möglichen Einsatzbereiche in Unternehmen hin.

### Ausprägungen von Automatisierung

Informationsverarbeitungssysteme sind seit den 1950er Jahren die zentralen Systeme im Unternehmen für eine fortschreitende Automatisierung betrieblicher Abläufe und Strukturen. Die einhergehenden Veränderungen für die Mitarbeitenden sind seit jeher kontroverser Diskussionspunkt über die Wirkungsweise und den Nutzen von Informationstechnik (IT) ganz allgemein. Somit könnten auf den ersten Blick überhaupt keine Unterschiede zwischen einer klassischen, herkömmlichen IT und der in Abgrenzung zum Begriff der KI gesonderten IT-Ausprägung, die über die Fähigkeit verfügt, in irgendeiner Form menschliche Intelligenz zu simulieren, bestehen.

Aber diese Komplexitätsreduktion würde den wissenschaftlichen Errungenschaften von KI nicht im Geringsten gerecht werden. Es macht Sinn, Automatisierung menschlicher Arbeit differenziert zu betrachten, um daraus die Unterschiede zwischen IT-Systemen ohne und mit intelligenten Fähigkeiten zu erfassen.

Automatisierung kann verschiedene Formen aufweisen, wobei sich bereits der damit verbundene Paradigmenwechsel zu den intelligenten Systemen zeigt. Die einfachste Form der Automatisierung – in Wirtschaft und Behörden bislang favorisiert und seit langem praktiziert – fokussiert auf wiederholbare, wohl definierte und klar strukturierte

menschliche Aufgabenbereiche mit einem fest definierten Set ebenfalls strukturierter Daten (z.B. Kundendaten).

Der Übergang zu mehr Intelligenz in den Algorithmen erfolgt bei der Übernahme menschlicher Entscheidungsaufgaben. Diese setzen Denkprozesse voraus, eine notwendige Wissensbasis, einhergehend mit der Verantwortung für die getroffenen Entscheidungen und verlangen menschliche Voraussicht, Abwägung und Erfahrung. Automatisierung erfordert hier bereits einen anderen technologischen Ansatz in den Algorithmen und Datenstrukturen.

Der Bereich der Automatisierung, der gleichzeitig Ängste vor und Erwartungen an KI schürt, besteht in dem Potenzial zur Neukreation von Aufgabenfeldern, für die bislang – durch die klassischen IT-Systeme – keine Automatisierung fokussiert wurde, weil die Systeme aufgrund unzureichender Daten-/Rechenkapazität bzw. der Natur der Aufgabenstruktur nicht in der Lage dazu waren. Ihr Potenzial liegt darin, solche Aufgaben autonom und eigenverantwortlich zu realisieren.

Die erste Form der Automatisierung zeigt bereits seit Jahren ein anhaltend hohes Potenzial zur Unterstützung durch klassische IT-Systeme. Das sind jedoch vor allem manuelle Tätigkeiten, bei denen die KI-Systeme wenig allgemeine Intelligenz aufweisen müssen, aber dennoch eine hohe Wirksamkeit für die Leistungssteigerung und Wettbewerbsstärkung der Unternehmen zeigen. Seit vielen Jahrzehnten erfolgt hier bereits eine Vernichtung



von Arbeit durch den Wegfall dieser monotonen, wenig kreativen und hochgradig repetitiven Aufgaben.

Die damit einhergehenden strukturellen Auswirkungen in der Gesellschaft, wie der Wegfall traditioneller Berufsbilder oder das Verschwinden gesamter Geschäftsmodelle bzw. Branchen, wurden bereits durch Innovationsprogramme und andere regulierende Maßnahmen ganz oder teilweise adressiert. Wir leben seit Jahren in einer Phase des IT-induzierten Wandels, der bereits viele Arbeitsplatzmodelle vernichtet, jedoch überdimensioniert neue geschaffen hat. Und über die meisten Formen dieser manuellen Aufgabenvernichtung ist niemand wirklich traurig, da diese wenig sinnstiftend und lebenserfüllend für den einzelnen Menschen sind.

### **Erwartungen und Grenzen von KI für die Arbeit der Zukunft**

Die hohen Erwartungen an KI-Anwendungen resultieren ursächlich aus der Fähigkeit, nicht nur solche Routine-Prozesse grundlegend neu zu denken und damit einen Innovationsschub auszulösen, sondern eben weitere, bislang menschlich dominierte Aufgabenbereiche zu übernehmen. Ambivalent für die Arbeitswelt von morgen sind die Automatisierungsbereiche durch KI, bei denen uns Menschen teilweise oder sogar gänzlich die Entscheidungshoheit, Kontrolle und Verantwortung für die Folgen von Handlungen genommen werden, weil autonome und eigenverantwortliche KI-Anwendungen diese schneller, besser, zuverlässiger

und ökonomisch nachhaltiger ausfüllen können.

Aber auch hier zeigen bereits bestehende Lösungen, dass, obwohl gerne propagiert, weniger der Arbeitsplatz als solcher wegfällt, sondern vielmehr die Erkenntnisse durch Nutzung von KI zu einer qualitativen Erweiterung der Arbeit führen. Ein eingängiges Beispiel hierfür ist die Mustererkennung in einzelnen medizinischen Aufgabenfeldern durch ML (Ranschaert et al., 2019). So liefern z. B. medizinische KI-Systeme zuverlässigere radiologische Auswertungen als es menschliche Experten vermögen (Ranschaert et al., 2019); dennoch hat bislang keine Radiologin dadurch ihren Job verloren. Das Aufgabenprofil solcher Berufe wird sich durch KI eher qualitativ anreichern und damit die Attraktivität erhöhen, da die Sinnhaftigkeit und die persönliche Erfüllung steigen.

Die Grenzen solcher KI-Systeme und damit die Gefahren durch Automatisierung sind eher durch die Systeme selbst induziert. Zum einen tragen KI-basierte Anwendungen, derzeit vor allem im Bereich des ML, ein ethisches Risiko zur Diskriminierung und Verzerrung. Zum anderen erfordern KI-basierte Anwendungen neue Anforderungen an Zuverlässigkeit, Sicherheit und Robustheit sowie Nachvollziehbarkeit der damit verbundenen Algorithmen.

KI-Systeme des ML haben ihre Stärken eindeutig dort, wo sie Muster erkennen oder Vorhersagen treffen. Sind die damit verbundenen moralischen Implikationen an ein verantwortungsbewusstes

Design und eine verantwortungsbewusste Nutzung nicht gegeben, können diese Vorteile nicht wirklich nachhaltig realisiert werden und die Wirksamkeit einer KI-induzierten Automatisierung verflüchtigt sich.

Und gerade diese, durch die Medien forcierte, zu starke Vereinfachung von KI verdrängt diese Fragestellungen und lässt das angstbesetzte Bild der Übernahme menschlicher Arbeit durch KI (noch besser durch humanoide Roboter) zurück. Daher sehen viele KI-Experten vor allem eine bessere Aufklärung und Ausbildung von Fach- und Führungskräften, aber auch der allgemeinen Bevölkerung, wenn wir z. B. an Serviceroboter in der Pflege oder ans autonome Fahren denken, als ein wesentliches Ziel für die gesamte KI-Community, um nicht in den nächsten KI-Winter zu stolpern.

Zudem sollten Regularien geschaffen werden, z. B. wie es die EU mit ihren „Ethik-Leitlinien für eine vertrauenswürdige KI“ (Hochrangige Expertengruppe für KI (HEG-KI), 2019) realisiert hat, um ein sicheres Fundament für KI-Systeme zu legen und dadurch die Vorteile von Automatisierung für die Arbeitswelt von morgen auch tatsächlich umsetzen zu können.

### **Ausblick**

Nicht erstmalig, aber verstärkt durch die weltweite Covid-19-Pandemie, zeigen sich menschliche Verhaltensweisen wie unter einem Brennglas sehr deutlich. Und eine wesentliche Eigenschaft äußert sich hier im Besonderen: die menschliche Fähigkeit zur Anpas-

sung mit der Entwicklung neuer, bis dahin vollkommen unbekannter Lösungswege.

Diese spezifische Fertigkeit, Neuartiges zu schaffen, demonstriert zugleich die Grenzen von KI. So bewundern wir die Leistung von Algorithmen, die sehr komplexe Probleme lösen können und denen wir dafür ein intelligentes Verhalten unterstellen. Nach der Problemlösung erscheinen diese Algorithmen hingegen weniger menschlich intelligent, da sichtbar wurde, dass auch diese Herausforderungen wieder „nur“ durch eine spezifische Kombination von Anweisungen zur computerbasierten Verarbeitung realisiert wurden.

Dieses „odd paradox“ oder der sogenannte „KI-Effekt“, verdeutlicht, dass auch intelligente Algorithmen nur aus einem Programmcode bestehen, der bekannte Modelle mit einer mehr oder weniger geschickten Datenverarbeitung kombiniert und vorhandene Rechenleistung nutzt. Und so stellen wir in der Retroperspektive einmal mehr fest, dass diese Algorithmen die menschlichen Fähigkeiten zur Kreativität und Innovation nicht simulieren können. Diese zu lösenden Probleme werden die KI-Forschung noch lange beschäftigen und uns in Zukunft viele neue Arbeitsformen und Berufe verschaffen.

### Literatur

Hochrangigen Expertengruppe für KI (HEG-KI). (2019). *Ethik-Leitlinien für eine vertrauenswürdige KI*. Europäische Kommission.  
<https://ec.europa.eu/digital-sin>

[ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai](https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai)

Monett, D., Lewis, C. W. P., & Thórisson, K. R. (Hrsg.) (2020). Special Issue “On Defining Artificial Intelligence” – Commentaries and Author’s Response. *Journal of Artificial General Intelligence*, 11(2), 1-100.

<https://doi.org/10.2478/jagi-2020-0003>

Ranschaert, E. R., Morozov, S., & Algra, P. R. (Hrsg.). (2019). *Artificial Intelligence in Medical Imaging – Opportunities, Applications and Risks*. Springer.

Wang, P. (1995). *Non-Axiomatic Reasoning System: Exploring the Essence of Intelligence* [Dissertation, Indiana University].

<https://cis.temple.edu/~pwang/Publication/thesis.pdf>

Wooldridge, M. (2020). *The Road to Conscious Machines – The Story of AI*. Pelican Books.



# Co-working mit Künstlicher Intelligenz: Szenarien für die Arbeit der Zukunft

Ulrich Lenz

Professor für Digitales Transformationsmanagement und Coaching, Hochschule für angewandtes Management

**SCHLÜSSELWÖRTER:** KI, strategische HR-Arbeit, Maschinelles Lernen, Szenarien für KI-unterstützte Arbeitsprozesse

**KURZFASSUNG:** Der vorliegende Beitrag skizziert aus einer vorwiegend technologischen Perspektive, wie sich eine Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) auf typische Arbeitsprozess-Szenarien auswirkt. Die Aussage, dass KI menschliche Arbeit generell verdrängt, gilt in dieser allgemeinen Form nicht. Es sind zwar Szenarien denkbar, dass KI die menschliche Arbeit im Sinne von Vorgaben strukturiert. Daneben gibt es aber auch Szenarien, in denen KI eine entscheidungsunterstützende und die menschlichen Fähigkeiten erweiternde Rolle spielt. Für alle Szenarien gilt, dass die Komplexität organisationaler Transformationsprozesse wesentlich steigen wird.

## Überblick über die KI-Forschung

„Artificial Intelligence won't replace managers but managers who use AI will replace managers that don't.“ (Brynjolfsson & McAfee, 2017).

KI ist ein Sammelbegriff für die Fähigkeit von Computern, Aspekte der menschlichen Intelligenz abzubilden. Dazu gehören maschinelles Lernen, Sprachassistenten, Bilderkennung und weitere Bereiche. Maschinelles Lernen (ML) ist ein Teilbereich von KI.

Unter ML werden alle Techniken zusammengefasst, mit denen Computer befähigt werden, aus vorangegangenen Erfahrungen selbstständig zu lernen und dadurch die Performance bei der Erledigung einer spezifischen Aufgabe ständig zu verbessern (Nguyen et al., 2019). Solche Lernprozesse umfassen z.B. das Clustern von Daten, Regressionsberechnungen, Entscheidungsbaum sowie Lernen z.B. mit Hilfe Künstlicher Neu-

ronaler Netzwerke (KNN bzw. Deep Learning) (Nguyen et al., 2019).

Dabei übertreffen KI-Anwendungen bereits seit mehreren Jahren die vergleichbaren menschlichen Fähigkeiten, z.B. bei der Auswertung großer Datenbestände und der eigenständigen Entscheidungsfindung aufgrund dieser Auswertungen. Neuerdings hat KI auch bei der Bilderkennung die menschlichen Fähigkeiten überholt, insbesondere durch die Fortschritte bei KNN (Lenz, 2020a).

KNN bestehen aus Knoten, die in mehreren Schichten angelegt sind. Beim Lernen, z.B. einer Bilderkennung, wird die Qualität der Ergebnisse zwischen den Schichten iterativ verbessert bis ein Ausgabewert erreicht wird, der ein gewisses Güteniveau hat; die Software bewertet die Qualität des Ausgabewertes selbst.

Dieses Lernen findet von außen betrachtet in einer Black Box statt

(Döbel et al., 2018). Für kritische Arbeitsprozesse – z.B. in der medizinischen Bildverarbeitung – sollte aber klar sein, wie eine KI zu den diagnostischen Ergebnissen gelangt.

Der relativ neue Forschungszweig der XAI – Explainable AI – versucht, die Black Box von KNN zu visualisieren, zu erläutern und zu interpretieren (Samek & Müller, 2019). Damit kann die XAI-Forschung zu einem erfolgskritischen Baustein für die Akzeptanz von KI in der Zukunft der Arbeit werden.

Es handelt sich bei dem heutigen Entwicklungsstand von KI immer noch um Lösungen, die auf einen einzelnen Anwendungsfall spezialisiert sind. Man nennt diese Form von KI eine „Artificial Narrow Intelligence (ANI)“.

Neben der Weiterentwicklung von ANI finden auch Forschungen hinsichtlich einer „Artificial General Intelligence (AGI)“ statt. Eine

AGI kann verschiedene Anwendungs- und Lebensbereiche miteinander verknüpfen und bereichsüberschreitende Entscheidungen optimieren (Lenz, 2020b). Es kann als gesichert gelten, dass aus einer „übergeordneten“ KI erhebliche weitere Veränderungen der Arbeit resultieren.

Wir wollen hier keine Spekulationen darüber anstellen, wie viele Jahre es noch dauert, bis ANI zu AGI weiterentwickelt wird (siehe für diese Diskussion z.B. Makridakis, 2017). Aber bereits heute, in Zeiten von ANI, gilt die Herausforderung, menschliche Arbeit zu gestalten, so dass sie in Kooperation mit KI ihr volles Potenzial entwickelt.

Diese etwas abstrakte normative Forderung wird nun anhand einer Typologie von Arbeitsprozessen auf ihre praktische Umsetzung untersucht.

### Typische Arbeitsprozesse

Für den Zweck dieses Beitrags wird eine sehr grobe Typisierung von Arbeitsprozessen vorgenommen, um zu skizzieren, welche „New Work“-Entwicklungsszenarien absehbar sind.

In Anlehnung an die Prozess-Typisierung von Honts et al. (2012) unterscheiden wir Arbeitsprozesse mit einem ausschließlichen oder sehr hohen Anteil an intellektueller Leistung – *Prozesstyp 1* – und Arbeitsprozesse mit einem ausschließlichen oder sehr hohen Anteil an repetitiven, transaktionsorientierten Leistungen, *Prozesstyp 2*.

Diese Prozesstypen weisen einen unterschiedlich hohen Grad der Automatisierbarkeit, das sog. Level

of Automation, LOA, auf (Schatilow, 2020).

Landläufig wird argumentiert, dass Arbeitsplätze insbesondere beim Prozesstyp 2 wegfallen, während intellektuell herausfordernde Prozesse des Typs 1 weitgehend geschützt seien. Das ist allerdings ein Trugschluss, wie nachfolgend dargestellt werden soll.

In Arbeitsprozessen des *Typus 1* haben heute die ANI-KI-Anwendungen eine Unterstützungsfunktion für menschliche Entscheidungen. Menschen entscheiden, in welchem Umfang KI autonom handeln soll und ab wann der Mensch die notwendigen Entscheidungen trifft bzw. Arbeitsschritte durchführt.

Umgekehrt kann die KI signalisieren, wann der Mensch übernehmen soll. Beispiele für den Arbeitsprozesstyp 1 sind medizinische Operationen, Second und Third Level Services bzw. generell das Management von unterschiedlichen Kundeninteraktionen, die per Webseite, Chatbot, persönlichem Kontakt, Telefon sowie in einer frei wählbaren Kombination all dieser Kontaktmöglichkeiten stattfinden können (Stone & Chataghy, 2019).

Wenn zukünftig Anwendungen im Sinne einer AGI zur Verfügung stehen, wird KI auch im Prozesstyp 1 die bisherige menschliche Arbeitsleistung in deutlich größerem Umfang als heute ersetzen. Insbesondere wird der stilisierte Gegensatz zwischen Intuition und Evidenz zugunsten einer Synergie dieser beiden Entscheidungsformen verschwinden und zu neuen Lernprozessen zwischen Mensch und KI führen (Jarrahi, 2018).

Je mehr die KI die Entscheidungen übernimmt, desto mehr sinkt die Bedeutung des menschlichen On-the-Job Lernens. Damit sind komplexe Auswirkungen auf das Selbstbild des arbeitenden Menschen zu erwarten.

So kann bei den Arbeitskräften, die bisher ihre Arbeitsleistung als nicht ersetzbar ansehen, durch Demotivation eine geringere Selbstverantwortung für die Arbeitsprozesse auftreten (Beane, 2019). Ein Beispiel sind auch hier wiederum chirurgische Operationen, die in Zukunft autonom durch KI-Systeme und Roboter durchgeführt werden könnten.

Für Arbeitsprozesse nach *Typus 2* ist das LOA in einigen Teilbereichen bereits heute relativ hoch, denn Robotic Process Automation (RPA)-Anwendungen übernehmen oder unterstützen die (Teil-) Automatisierung von Arbeitstätigkeiten bei repetitiven Produktions- und Dienstleistungsprozessen.

Gegen einen hohen Automatisierungsgrad spricht auf den ersten Blick, dass Kunden individualisierte Produktvarianten nachfragen, die eine flexible menschliche Arbeitsleistung erfordern. Allerdings sind bereits heute KI-Anwendungen in Entwicklung, die die Wahrscheinlichkeit von Kundenabwanderungen prognostizieren (Ahmad et al., 2019).

Mit zukünftigen AGI-Lösungen wird auch in *Typus 2*-Prozessen eine weiter steigende Flexibilität in der Variantenfertigung aufgrund umfassender, valider Prognosemodelle möglich werden. Damit kann der Konflikt zwischen Automatisie-

rung und hohem Variationsgrad der Leistungserstellung gemindert werden.

Die menschliche Arbeitsleistung wird aber in absehbarer Zukunft insbesondere für Typ 2- Arbeitsprozesse eine Bedeutung behalten. Dieses, als Moravec's Paradoxon seit langem bekannte Phänomen besagt, dass diejenigen Arbeitsleistungen, die einem Menschen leicht fallen, für die Maschine nur schwer zu bewältigen sind – und umgekehrt (Moravec, 1988).

Moravec begründete seine Feststellung damals damit, dass Roboter ortsfest oder nur in einem geringen Arbeitsradius mobil sind. Auch wenn diese Rahmenbedingung heutzutage nicht mehr zutrifft, sind z.B. vollautonome mobile Fahrzeug-Systeme kaum verfügbar und den Leistungen eines gut ausgebildeten menschlichen Fahrzeugführers noch weit unterlegen.

### Die Integrations-Perspektive: Ein Fazit

Für die Zukunft der Arbeit sind wesentliche Effizienzsteigerungen bei gleichzeitig sehr hoher Kundenzentrierung zu erwarten. Die Typisierung von Arbeitsprozessen wird in weiterer Zukunft Bedeutung verlieren, wenn AGI-Lösungen die Modellierung von Arbeitsprozessen steuern.

Für unterschiedliche Prozessstypen wird es gemeinsame Datenmodelle geben, sowie Software-Bibliotheken, mit deren Hilfe digitale Arbeitsprozesse schnell entwickelt und ausgerollt werden können (Iansiti & Lakhani, 2020). Diese technologischen Entwicklungen lassen

eine ganz andere Zukunft von Arbeit erahnen.

Branchenspezifisches Know-how wird abnehmen; stattdessen werden Kompetenzen gefragt sein, die sich mit der Integration von Daten und von unterschiedlichen Arbeitsprozessen im Unternehmen – und zunehmend auch darüber hinaus auf sogenannten Plattformen – befassen.

Auf Führung und Personalentwicklung kommen angesichts des exponentiellen technologischen Fortschritts neue Herausforderungen zu, um zu vermeiden, dass Selbstwirksamkeitsüberzeugung und Gestaltungswille der Mitarbeitenden sinken angesichts einer KI, die „alles“ steuert und überwacht.

Die integrierte Gestaltung der Arbeit der Zukunft im Spannungsfeld von Wettbewerbsfähigkeit, Technologie und Organisationspsychologie wird deshalb zu einer vorrangigen unternehmensstrategischen Aufgabe.

### Literatur

Ahmad, A. K., Jafar, A., & Aljoumaa, K. (2019). Customer churn prediction in telecom using machine learning in big data platform. *Journal of Big Data*, 6(28), 1-24.

<https://doi.org/10.1186/s40537-019-0191-6>

Beane, M. (2019). Learning to Work with Intelligent Machines. *Harvard Business Review*, September – October 2019 Issue. <https://hbr.org/2019/09/learning-to-work-with-intelligent-machines>

Brynjolfsson, E., & McAfee, A.

(2017). The Business of Artificial Intelligence. *Harvard Business Review*.

<https://hbr.org/cover-story/2017/07/the-business-of-artificial-intelligence>

Döbel, I., Leis, M., Vogelsang, M. M., Neustroev, D., Petzka, H., Riemer, A., Rüping, S., Voss, A., Wegele, M., & Welz, J. (2018). *Maschinelles Lernen. Eine Analyse zu Kompetenzen, Forschung und Anwendung*. Fraunhofer-Gesellschaft.

[https://www.bigdata.fraunhofer.de/content/dam/bigdata/de/documents/Publikationen/Fraunhofer\\_Studie\\_ML\\_201809.pdf](https://www.bigdata.fraunhofer.de/content/dam/bigdata/de/documents/Publikationen/Fraunhofer_Studie_ML_201809.pdf)

Honts, C., Prewett, M., Rahael, J., & Grossenbacher, M. (2012). The importance of team processes for different team types. *Team Performance Management*, 18(5/6), 312-327. <https://doi.org/10.1108/13527591211251104>

Iansiti, M., & Lakhani, K. R. (2020). Competing in the age of AI. *Harvard Business Review*, January – February 2020 Issue. <https://hbr.org/2020/01/competing-in-the-age-of-ai>

Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577-586. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.007>

Lenz, U. (2020a). Digitalisierung erfordert neues Organisationsdesign – Herausforderungen und Lösungen. In M. Harwardt, P. Niermann, A. M. Schmutte, & A. Steuernagel (Hrsg.), *Führen*



- und Managen in der digitalen Transformation (S. 333-350). Springer Gabler.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-658-28670-5\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-658-28670-5_18)
- Lenz, U. (2020b). Untergang oder neue Gestaltungsmöglichkeiten von Selbstorganisation in der VUCA Welt – Konzeptuelle Überlegungen für das Morgen und das Übermorgen. In O. Geramanis & S. Hutmacher (Hrsg.), *Der Mensch in der Selbstorganisation* (S. 325-336). Springer Gabler.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-658-27048-3\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-658-27048-3_21)
- Makridakis, S. (2017). The forthcoming Artificial Intelligence (AI) revolution: Its impact on society and firms. *Futures*, 90, 46-60.  
<https://doi.org/10.1016/j.futures.2017.03.006>
- Moravec, H. (1988). *Mind Children: The Future of Robot and Human Intelligence*. Harvard University Press.
- Nguyen, G., Dlugolinsky, S., Bobák, M., Tran, V., García, Á. L., Heredia, I., Malík, P., & Hluchý, L. (2019). Machine Learning and Deep Learning frameworks and libraries for large-scale data mining: a survey. *Artificial Intelligence Review*, 52, 77-124.  
<https://doi.org/10.1007/s10462-018-09679-z>
- Samek, W., & Müller, K.-R. (2019). Towards Explainable Artificial Intelligence. In W. Samek, G. Montavon, A. Vedaldi, L. K. Hansen, & K.-R. Müller (Hrsg.), *Explainable AI: Interpreting, Explaining and Visualizing Deep Learning* (S. 5-22). Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-28954-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-28954-6_1)
- Schatilow, L. (2020). Human Friendly Automation, bitte! *Arbeit und Arbeitsrecht*, 2, 99-101.  
[https://www.arbeit-und-arbeitsrecht.de/sites/default/files/public/data-fachartikel/AuA\\_2020\\_02\\_Human-Friendly-Automati-on\\_-bitte\\_\\_99-101.pdf](https://www.arbeit-und-arbeitsrecht.de/sites/default/files/public/data-fachartikel/AuA_2020_02_Human-Friendly-Automati-on_-bitte__99-101.pdf)
- Stone, P., & Chatagny, J. (2019). Analytics als Wandelmotor nutzen. Ein Erfahrungsbericht zur Neugestaltung interner Dienste bei der Swiss Re. *OrganisationsEntwicklung*, 38(3), 6-12. ■

# Die intelligente HR-Maschine: Kernelemente der Automatisierung von HR

Daniel Mühlbauer

HR Projektmanager, Klüber Lubrication München SE & Co. KG

SCHLÜSSELWÖRTER: Automatisierung, Künstliche Intelligenz, HR, Ethik

**KURZFASSUNG:** Die technologische Entwicklung Künstlicher Intelligenz schreitet voran und ein modernes Personalmanagement (HR) ist aufgefordert, sinnvolle Einsatzmöglichkeiten auszuwählen und umzusetzen. Eine der grundlegendsten Fragen ist die der intelligenten Automatisierung von HR-Prozessen. Doch ist eine solche Automatisierung überhaupt möglich und wäre sie ethisch begründbar? Diesen beiden Fragen geht der nachfolgende Beitrag nach und skizziert dabei die Bedingungen der Möglichkeit intelligenter Automatisierung in HR.

## Die Bedeutung intelligenter Automatisierung

Die erfolgreiche Entwicklung einer Künstlichen Intelligenz (KI), also einer den Menschen weitreichend überlegenen und selbstbestimmten Maschine, ist das markanteste Ereignis der Menschheitsgeschichte (Hawking et al., 2014). Verschiedene Studien legen nahe, dass sich der Arbeitsmarkt und damit HR deutlich verändern wird (Webb, 2020; Frey & Osborne, 2013).

Menschliche Intelligenz ist der Treiber moderner Zivilisationen (Harari, 2015). Deren künstliche Steigerung könnte die drängendsten Probleme der Menschheit lösen. Zugleich könnten wir aber auch die Kontrolle über die Lösungsansätze verlieren.

HR steht vor der Herausforderung, das „richtige“ Niveau intelligenter Automatisierung durch KI zu finden. Jede HR-Abteilung benötigt neue Expertise in Form von Technologie- und Innovationsscouts. Solche Expertenteams gehen die

Potential- und Folgenabschätzung des Einsatzes KI-basierter Technologien auf a) die Zukunft der Arbeit und b) die Zukunft des Managements der Arbeit an. Dieser Beitrag dient als Grundlage für diese Neuausrichtung.

## Was ist intelligente Automatisierung?

Der Begriff Intelligenz kann sehr vielfältig definiert werden (Harari, 2015). Eine zentrale Unterscheidung zweier Intelligenzdimensionen liefert Malone (2018).

*Spezialisierte Intelligenz* ist die Fähigkeit effektiver Erreichung spezifischer Ziele in einem gegebenen (und meist stabilen) Kontext. *Generelle Intelligenz* ist die Fähigkeit effektiver Zielerreichung verschiedener (und unabhängiger) Ziele in verschiedenen (und dynamischen) Kontexten.

Von *Künstlicher Intelligenz* spricht man, wenn Systeme zu Handlungseinheiten („Agents“) werden, also die Fähigkeit aufweisen „externe

Daten korrekt zu interpretieren, aus diesen Daten zu lernen und diese Erkenntnisse durch flexible Anpassung zur Erreichung bestimmter Ziele und Aufgaben zu nutzen“ (Kaplan & Haenlein, 2019, S. 15).

Eine fundiertere Begriffsklärung findet sich bei Russell und Norvig (2016). Demnach unterscheidet man *speziell-intelligente Automatisierung* (SIA) und *generell-intelligente Automatisierung* (GIA).

Als SIA können KI-Systeme bezeichnet werden, die durch maschinelle Prozesse eigenständig Ziele erreichen bzw. Probleme lösen können. Diese Zielerreichung erfolgt dabei in einem klar abgegrenzten Problemkontext (z. B. Schach spielen). Der Kontext zeichnet sich zu meist durch klare Entscheidungsregeln (d. h. Schach-Spielregeln) und Zielkriterien (d. h. „Schachmatt“) aus. Zudem bleiben diese Regeln und Kriterien im Zeitverlauf relativ stabil.

Als GIA können KI-Systeme bezeichnet werden, die die Fähigkei-

ten von SIA aufweisen, allerdings in einer Vielzahl von verschiedenen Problemkontexten (d.h. Spielregeln und Zielkriterien). Diese Kontexte sind zudem über die Zeit hinweg dynamisch und das System kann Lösungswege für bisher unbekannte Probleme eigenständig erlernen.

Die öffentlich bekannten Beispiele für erfolgreiche KI-Anwendungen zählen, Stand heute, zum Bereich der SIA. Für eine vollständige HR-Automatisierung wären GIA-Systeme notwendig, wobei eine Bündelung vieler SIA-Systeme für den internen Kunden (z.B. das Business) bereits als umfassende HR-Automatisierung erscheint.

### **Das Menschliche kann nicht automatisiert werden!**

Ein häufiges Argument gegen die HR-Automatisierung ist die Annahme der prinzipiellen Unmöglichkeit, das Zwischenmenschliche von HR maschinell abbilden zu können.

Dieses Argument speist sich aus den aktuellen Schwierigkeiten, solche Prozesse zu automatisieren. Alle bisherigen Erfolge KI-basierter Systeme basieren auf speziell-intelligenter Automatisierung mit klar strukturierten Problemstellungen, exzellenter Datenlage und definierten Lösungsstrategien.

Menschliche Problemlösungskompetenz zeichnet sich allerdings durch eine Transferfähigkeit und Kreativität aus, die für Maschinen zurzeit unmöglich ist (Bartneck et al., 2019).

Dieses Argument übersieht allerdings die exponentielle Natur technologischer Entwicklung. An jedem

Tag wird es überproportional wahrscheinlicher, dass KI Fähigkeiten aufweist, die gestern noch unmöglich erschienen.

Brynjolfsson und McAfee (2014) betonen, dass “[d]ie Fortschritte, die wir in den letzten Jahren gesehen haben [...], nicht die Krönung des Computerzeitalters [sind]. Sie sind die Vorband” (S.90). Russell (2019) ergänzt, dass die aktuell eingesetzten Algorithmen Mehrzweck-Technologien sind. Diese können mit verschiedenen Daten trainiert werden, um in verschiedenen Problemkontexten Lösungen zu finden.

Zudem kann das Zwischenmenschliche, bio-technologisch betrachtet, als eine Ansammlung (un-)bewusster Verarbeitungen sozialer Informationen gesehen werden (Harari, 2015). Diese soziale Informationsverarbeitung verfolgt das Ziel des gemeinsamen Lösens komplexer Kooperationsprobleme.

Die Frage ist also nicht, *ob* das Zwischenmenschliche automatisiert werden kann. Es geht lediglich um die Frage *wann*. Auch wenn dieser Zeitpunkt noch in ferner Zukunft liegen mag.

### **Das Menschliche sollte nicht automatisiert werden!**

Ein weiteres Argument gegen eine HR-Automatisierung ist ethischer Natur. HR verantwortet delicate, private, schützenswerte und vertrauliche Prozesse des beruflichen Lebens von Mitarbeitenden. Deren Würde ist durch Artikel 1 des Grundgesetzes allgemein geschützt.

Der Schutz individueller Freiheit und die Vermeidung von Diskriminierung gelten zurecht als Grund-

pfeiler unserer Gesellschaft. Daher gilt es, den Einfluss des Maschinellen auf diese Grundrechte zu begrenzen. Dieser technologische Konservatismus (d.h. „bewahrend“, „erhaltend“) führt zu der normativen Forderung, dass das menschliche Element von HR nicht automatisiert werden sollte, selbst wenn wir es könnten.

Es gibt keinen logischen Grund für eine Ausnahme KI-basierter Systeme von den universell geltenden Menschen- und Grundrechten. Daher ist dieses Argument eine absolut valide Forderung nach der ethisch-moralischen Reflexion technologischen Fortschritts.

Eine gute Orientierung bieten die “ethischen Grundsätze für eine vertrauenswürdige und faire KI” von Bartneck et al. (2019, S.40 ff.). Zusammengefasst müssen KI-basierte Systeme den Geboten der *Nicht-Nachteiligkeit*, *Vorteilhaftigkeit*, *Autonomie*, *Gerechtigkeit* und *Erklärbarkeit* genügen. Als Beispiel dient ein KI-basiertes System zur Rekrutierung neuer Mitarbeitenden, dass auf Basis vorhandener Informationen in professionellen sozialen Netzwerken zwei “Fit-Scores” berechnet. Je ein Score steht für die Passung zwischen a) Person und Stelle und b) Person und den Unternehmenswerten.

*Nicht-Nachteiligkeit* bedeutet, dass die durch das System verwendeten Informationen nicht zum Nachteil der analysierten Personen werden dürfen. Dieser Grundsatz zielt auf Informationen, die von der Meinungsfreiheit besonders geschützt sind. Solch geschützte Meinungen in sozialen Medien dürfen keinem

Menschen geringere Indexwerte zuweisen, auch wenn diese konträr zu den Unternehmenswerten stehen.

*Vorteilhaftigkeit* bedeutet, dass der Nutzen des Systems in Summe die potenziellen Nachteile für Menschen deutlich übersteigen sollte. Es könnte zum Beispiel die häufig nachteiligen Informationsasymmetrien auf Arbeitsmärkten (Granovetter, 2018; Akerlof, 1970) durch Transparenz abschaffen.

*Autonomie* bedeutet, dass das System nicht in die geschützten Freiheiten von Menschen eingreifen darf. Es sollte die menschliche Entscheidungsfreiheit und das Recht auf freie Berufswahl nicht einschränken. Im weiteren Sinne sollte es keine menschlichen Entscheidungen ersetzen, sondern diese lediglich unterstützen.

*Gerechtigkeit* bedeutet, dass das System unparteiisch "agieren" sollte. Es darf im Verlauf der Informationsverarbeitung nicht zu diskriminierenden Ergebnissen kommen. Das ist ein sehr komplexes Unterfangen. Kürzlich zeigte eine Studie, dass Algorithmen, die in Stellenausschreibungen definierte Zielgruppen anzeigen sollen, Frauen und Minderheiten systematisch benachteiligen (Hao, 2019). Dies geschah, obwohl die Parameter der Zielgruppen absolut gleichberechtigt gewählt wurden.

*Erklärbarkeit* bedeutet mindestens, dass das System die Verbindung zwischen den Inputs (Daten aus den sozialen Netzwerken) und den Outputs (Fit-Score) transparent ausweist. Hier entsteht ein sehr komplexes Problem. Wenn

KI-basierte Systeme auf komplexere Problemkontexte ausgeweitet werden (d. h. GIA), steigt die Wahrscheinlichkeit, dass ihre einzelnen Elemente (d. h. Algorithmen und deren Rechenwege) undurchsichtiger werden. Insbesondere bei Systemen, die auf "Deep Learning" aufbauen, sind die einzelnen Lernschritte der Software latent und dadurch nicht klar nachvollziehbar.

Das ethisch-moralische Argument ist ein Plädoyer für menschliche Kontrolle und ein Aufruf zur zeitnahen Beschäftigung mit den Auswirkungen der technologischen Entwicklung auf unsere HR-Disziplin.

Diese Frage muss auf ganzer Breite angegangen werden. Jedes Unternehmen, jeder Branchenverband, jede Mitarbeitervertretung, jede Bildungseinrichtung, jede politische Partei und der Gesetzgeber benötigt dazu HR-Innovations-scouts. Diese Teams sollten sich mit der realistischen Zukunft von HR und dem Weg in diese Zukunft befassen.

### Die realistische Zukunft von HR

Die realistische HR-Zukunft liegt in der Verbindung humaner und maschineller Intelligenz. Diese Verbindung vereint die Transferfähigkeit menschlicher Fähigkeiten mit der Effizienz von SIA. Das Ergebnis ist eine intelligente HR-Maschine unter menschlicher Kontrolle. Um mit der technologischen Entwicklung mitzuhalten, bedarf es der zeitnahen Installation von HR-Innovationsscouts, die sich bereits heute mit der Nutzung nachfolgender Technologien befassen.

Die Kombination der Interpretations- und Interaktionsfähigkeiten maschineller Spracherkennung und -erzeugung, der Imitationsfähigkeiten virtueller Realitätssysteme und die Auswertungs- und Entscheidungsfähigkeiten von Big Data Analytics werden die Grundlage für universell einsetzbare HR Manager liefern.

Das exponentielle Wachstum der Speicherfähigkeiten und die Rechengeschwindigkeit des Cloud- und Quantum-Computing lassen den Business Case autonomer HR-Systeme immer profitabler werden. Beginnend mit den gut strukturierbaren operativen HR-Prozessen werden autonome HR-Assistenzsysteme Einzug in die Personalabteilungen halten.

Die aktuellen Probleme maschineller Systeme bei ihrer Verwendung in sozial- und kreativ-komplexen Problemkontexten geben uns die Zeit, eine adäquate Strategie für den Umgang mit dem technologischen Umbruch zu finden. Wenn die technologische Entwicklung diese Anwendungsprobleme gelöst hat, wird uns die Zeit für den aufgeklärten Umgang mit dieser Allzweck-Technologie fehlen. Wir, die Disziplin der HR-Professionals, wiegen uns aktuell in der Ungewissheit dieser Zeitschiene und nutzen die Zeit eben nicht.

Die Notwendigkeit der eingangs angesprochenen Expertenteams ergibt sich jedoch nicht aus der hohen Wahrscheinlichkeit, dass HR-Prozesse automatisiert werden. Die Expertenteams stehen eher vor der Herausforderung zu beraten, welche Grenzen der Automatisierung

aus moralischen Gründen eingehalten werden müssen.

### Literatur

- Akerlof, G. A. (1970). The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488-500. <https://doi.org/10.2307/1879431>
- Bartneck, C., Lütge, C., Wagner, A. R., & Welsh, S. (2019). *Ethik in KI und Robotik*. Hanser.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). *The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs To Computerisation?* (Oxford Martin School Working Paper). University of Oxford. [http://www.sep4u.gr/wp-content/uploads/The\\_Future\\_of\\_Employment\\_ox\\_2013.pdf](http://www.sep4u.gr/wp-content/uploads/The_Future_of_Employment_ox_2013.pdf)
- Granovetter, M. (2018). *Getting a Job: A Study of Contacts and Careers* (2. Aufl.). University of Chicago Press.
- Hao, K. (2019, 05. April). Facebook's ad-serving algorithm discriminates by gender and race. *MIT Technology Review*. <https://www.technologyreview.com/2019/04/05/1175/facebook-algorithm-discriminates-ai-bias/>
- Harari, Y. N. (2015). *Sapiens: A Brief History of Humankind*. Vintage.
- Hawking, S., Tegmark, M., Russel, S., & Wilczek, F. (2014, 19. Juni). Transcending Complacency on Superintelligent Machines. *The Huffington Post*. [https://www.huffpost.com/entry/artificial-intelligence\\_b\\_5174265](https://www.huffpost.com/entry/artificial-intelligence_b_5174265)
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
- Malone, T. W. (2018). *Superminds: The Surprising Power of People and Computers Thinking Together*. Oneworld.
- Russell, S. (2019). *Human Compatible: Artificial Intelligence and the Problem of Control*. Viking.
- Russell, S., & Norvig., P. (2016). *Artificial intelligence: A Modern Approach* (3. Aufl.). Pearson.
- Webb, M. (2020). *The Impact of Artificial Intelligence on the Labor Market* [Working paper]. Stanford University. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3482150>



# Soziale Maschinen – die neuen Kollegen

Jürgen Radel

HTW Berlin, Professor

**SCHLÜSSELWÖRTER:** soziotechnische Systeme, Künstliche Intelligenz, Organisationsentwicklung, Ethik, Gruppendynamik

**KURZFASSUNG:** Bereits heute beeinflussen digitale Assistenten unser Leben und unsere Kommunikation. In diesem Artikel soll skizziert werden, welche Auswirkungen es auf die Zukunft der Arbeit haben kann, wenn die Trennung zwischen virtueller technischer und realer sozialer Welt immer weiter aufgelöst wird, bis die Trennung letztendlich gar nicht mehr erkennbar ist. Spätestens dann sind Maschinen ein vollwertiger, möglicherweise gleichwertiger und gleichwürdiger Teil der soziotechnischen Arbeits-Gesellschaft. Bislang wird hauptsächlich diskutiert, wie sich Technologie auf *uns* auswirkt und es werden teilweise ethische Richtlinien gefordert. Genauso ist es aber auch möglich, dass sich diese Betrachtung umkehrt und ethische Richtlinien zum ethischen Umgang von Menschen *mit* Maschinen wichtig werden.

## Maschinen, die neuen Tiere

Bereits zum Ende des neunzehnten Jahrhunderts wurde das Thema Tierrechte in der Öffentlichkeit diskutiert (Salt, 1922, S. vi) und erhielt in den Jahrzehnten darauf eine breite Aufmerksamkeit, wurde gar zu einer ganzen Bewegung (Wrenn, 2012).

Während im 17. Jahrhundert Tiere eher als „Dinge“ angesehen und ihnen jegliche Gefühle abgesprochen wurden (Harari, 2016, S.107; Cottingham, 1978) ist es heute weitestgehend Konsens, dass Tiere Rechte haben und entsprechend behandelt werden müssen, was sich unter anderem auch in der Gesetzgebung zum Tierschutz wiederfindet.

Allerdings gibt es auch Überlegungen, die deutlich weiter gehen, indem versucht wird, Tieren die gleichen Rechte wie Menschen zu geben. 2015 hat Neuseeland Tieren formell zugesprochen, emp-

findungsfähige Wesen zu sein. Im gleichen Jahr wurde zwei Schimpansen in einem Gerichtsprozess in den USA der so genannte „habeas corpus“ zugesprochen – ein Recht, das bei Menschen angewandt wird, um die rechtsstaatliche Behandlung von Beschuldigten (Menschen) zu erwirken.

Hier ging es darum, die Tiere als menschengleich anerkennen zu lassen. Habeas corpus wurde in dem konkreten Fall zwar später widerrufen und der Prozess scheiterte, wurde aber vom Anwalt der beiden Schimpansen als wichtiger und weitreichender Schritt im Bereich des Tierschutzes bezeichnet.

Nachdem der Tierschutz weitestgehend unstrittig ist, abgesehen von Details in der Rechtsprechung und dem konkreten Umfang des Schutzes, werden Maschinen heute als Dinge oder Gebrauchsgegenstände betrachtet, die keinerlei Empfindungen oder Gefühle ha-

ben. Sie werden gekauft, benutzt und wieder entsorgt. Sie werden geöffnet, um sie zu reparieren, oder schlicht, um das Interesse zu befriedigen, wie es wohl im Inneren der Maschine aussehen mag. Auf den ersten Blick scheint das Verhältnis zu Maschinen also ganz anders zu sein als das, welches wir zu Tieren hegen.

Auf den zweiten Blick allerdings scheint die Beziehung zu Maschinen nicht ganz so technisch zu sein, wie allgemein angenommen wird. Wir bewundern ihr Design und deren Designer. Wir umgeben uns mit Technik und halten uns sprichwörtlich an ihr fest oder binden sie an uns, wenn wir an Mobilgeräte wie ein Handy oder eine Smartwatch denken. Wir wünschen uns so sehr in Verbindung zu sein, dass wir Maschinen zunehmend ‚smart‘ erschaffen.

Allerdings ist das Verhältnis, auch durch die geschaffene Ab-

hängigkeit, nicht ganz ungetrübt. In Bezug auf Maschinen spricht Anders (2010, S. 24 ff.) beispielsweise von der Prometheuschen Scham, die im Vergleich von Menschen mit Maschinen entsteht, da der Mensch „[...] aus der Perspektive der Geräte gesehen: konservativ, unprogressiv, antiquiert, unrevidierbar, ein Totgewicht im Aufstieg der Geräte [ist]. [...] Kurz: *die Subjekte von Freiheit und Unfreiheit sind ausgetauscht. Frei sind die Dinge: Unfrei ist der Mensch*“ (Anders, 2010, S. 33).

### Aufstieg der sozialen Maschinen

In diese Unfreiheit begeben sich Menschen scheinbar sehr gerne, wenn man den massiven (quantitativen) Zugewinn bei der Nutzung des Internets und der Datenmenge ansieht, die generiert wird. Legt man die Annahme von Anders (2010) zugrunde, werden also Maschinen ein immer wichtigerer Teil der Gesellschaft und sind schon heute nicht mehr aus ihr weg zu denken. Irgendwann werden Maschinen den Menschen ‚verschlingen‘ (Anders, 2010, S. 82).

Gehen wir also davon aus, dass Maschinen immer wichtiger werden und ihre stoffliche, unflexible Form zunehmend verlieren, während sie sich dabei gleichzeitig immer mehr in die virtuelle Welt verlagern (Radel, 2017, S. 62). Dann werden Maschinen irgendwann visuell nicht mehr als solche wahrnehmbar sein, da ihnen eine feste Gestalt fehlt.

Allerdings sind sie zunächst noch als Maschinen, als nicht-menschlich, erkennbar. Selbst wenn sie das irgendwann nicht mehr sind,

bliebe die Frage offen, ob Maschinen in das soziale Gefüge von Menschen passen und sich dort möglicherweise so einfügen, dass ein Unterschied ab einem gewissen Punkt nicht mehr erkennbar ist.

In diesem Fall, ab diesem Moment, beschreibt ein soziotechnisches System also nicht länger eine Trennung oder künstliche Verbindung, sondern eine Verschmelzung beider Systeme, des biologischen und des technischen.

Kritisch könnte man hier einwerfen, dass es keine Künstliche Intelligenz gibt und zum heutigen Stand der Technik ein menschliches Gehirn in seiner Komplexität nicht nachzubilden ist.

Diese Punkte sind aus Sicht des Autors aber auch nicht relevant. Um die Verschmelzung zwischen biologischer und technischer Welt zu erreichen, ist es weniger wichtig, die Frage zu klären, ob Maschinen Künstliche Intelligenz besitzen oder nicht. Entscheidender ist die subjektive Wahrnehmung, *Qualia* (Dennett, 1988, S. 381), die dazu führt, dass Maschinen als soziale Wesen wahrgenommen werden.

Bereits heute interagieren Menschen nahezu täglich mit Assistenz-Systemen, teilweise ohne diese bewusst wahrzunehmen und es scheint nur eine Frage der Zeit zu sein, bis nicht mehr erkennbar ist, ob man am Telefon mit einer Maschine oder einem Menschen spricht.

Im Jahr 2018 wurde Google Duplex der Öffentlichkeit präsentiert. Das System übernimmt eingeschränkte Assistenzfähigkeiten für den Nutzer. Etwa die Buchung ei-

nes Tisches im Restaurant oder eines Termins beim Friseur.

Technisch gesehen ist bei Systemen wie Google Duplex schon heute kaum ein Unterschied zwischen Menschen und Maschinen erkennbar, da die Software sogar Füllworte und Atmen simuliert, während am Telefon zum Beispiel Termine für den Nutzer gebucht werden.

Die Darstellung einer realen Person ist scheinbar so überzeugend, dass in der Folgezeit ethische Implikationen bei der Nutzung von so realistischen Maschinen untersucht wurden. Neben der Technik verändert sich aber auch die Gesellschaft.

### Komplexe Veränderungen

Veränderungen der Arbeitswelt werden an anderer Stelle ausführlich diskutiert, so dass hier nicht im Detail darauf eingegangen wird.

Ansätze, die die Trennung zwischen Mensch und Maschine – zumindest in Teilbereichen – auflösen, zeigen etwa die Diskussionen um die Besteuerung der maschinellen Arbeitskraft innerhalb der EU, die damit Maschinen – zumindest aus steuerlicher Perspektive – den Status eines Menschen einräumt.

Ebenso begünstigt die Entwicklung des sozialen Gefüges die Inklusion von Maschinen, da sich das soziale Gefüge verändert. Es verändert sich hin zu einer Form, die weniger emotionale Verbundenheit – Gemeinschaft – bedeutet, sondern eher eine zweckmäßige Gesellschaft (Kets de Vries, 2018), in der individuell optimiert wird.

Auch die Arbeitswelt scheint sich so zu wandeln, dass es zu einem

neuen Taylorismus kommt, bei dem Daten und Algorithmen das Verhalten von Menschen nicht nur beeinflussen, sondern steuern.

Der Mensch wird damit zu einem Instrument der Maschine und führt die virtuell geplanten Aktionen in der physischen Welt aus, zu denen die Maschine in der virtuellen Welt nicht fähig ist. Damit dient der Mensch als verlängerter Arm der Maschine, der es so gelingt, die physische Welt zu manipulieren (manus [lat.], Hand), indem sie Aktionen ausführen lässt.

Was hinter diesen Aktionen steht oder diese auslöst, sind üblicherweise Trainingsdaten, die genutzt werden, um maschinelles Lernen überhaupt erst zu ermöglichen.

Um die Komplexität von Kommunikation und menschlichem Verhalten abzubilden, müssen die Trainingsdaten entsprechend komplex sein; mit steigender Komplexität sind die geschaffenen und dann sich selbst organisierenden Systeme nicht mehr zu verstehen (Cilliers, 1998, S. 3, S. 89 ff.).

Ab diesem Punkt entstehen mindestens zwei Herausforderungen:

1. Dürfen Menschen eine Maschine abschalten, die sie nicht verstehen und von der die Menschen glauben, dass sie ein Bewusstsein (Qualia) hat, oder ist dies ab einem gewissen Punkt dann mit der Abtreibung eines Kindes vergleichbar?
2. Wenn Maschinen als soziale Wesen wahrgenommen werden, was bedeutet das dann für die soziale Dynamik in Organisation und Teams, in

denen Maschinen ein echtes Mitglied sind?

Der erste Aspekt, wie Maschinen behandelt werden sollten, von denen Menschen denken, dass sie ein Bewusstsein haben, wird umfassend bei Agar (2019) dargelegt. Deshalb wird hier kurz ein Überblick über die zweite Herausforderung gegeben.

### Soziale Maschinen als Partner

Bereits heute beeinflussen Maschinen unser Handeln, indem wir unser Verhalten etwa so steuern, dass wir Überstunden machen, um uns ein neues Mobiltelefon oder einen neuen Fernseher zu kaufen.

Wir sehen Maschinen aber nicht nur als ‚Dinge‘, sondern schreiben ihnen menschliche Eigenschaften zu (Anthropomorphismus). Sobald es unmöglich ist zu differenzieren, ob wir mit einer Maschine oder einem Menschen sprechen, werden Maschinen Teil des sozialen Systems in einer Organisation. Dies ist umso wahrscheinlicher, je mehr virtuell und global kulturübergreifend gearbeitet wird, da der Unterschied zum Menschen in der virtuellen Welt schwerer zu erkennen ist, da der Mensch dort selber zum Teil virtuell wird.

Dies wird zu komplett neuen Dynamiken in Gruppen führen, wenn es etwa um Rollen in Teams geht. Kann jemand anderer als die Maschine die Rolle der Expertin oder des Experten übernehmen, wenn die Maschine im Prinzip in allen Bereichen überlegen sein kann?

Gleichzeitig führt die Erkenntnis über die eigene Unzulänglichkeit

im Vergleich zur Maschine zur oben angesprochenen Scham. Ebenso ist fraglich, wie die anderen Rollen in Teams dann die Expertenrolle integrieren.

Gelingt dies nicht, kann dieser fehlende Anschluss Ursache für massive Konflikte sein, die allerdings mit einer Maschine – oder dagegen – vermutlich anders ablaufen als mit Menschen. Gehen wir davon aus, dass Maschinen Konflikte besser lösen als Menschen, könnte es für Organisationen Sinn machen, mehr und mehr Maschinen einzusetzen, wie auch schon in den Phasen der industriellen Automatisierung.

Ebenso kann es im Gegenteil vorkommen, dass Menschen zu ihren maschinellen Teammitgliedern eine enge Beziehung aufbauen, die sogar romantisch werden kann. Der Film ‚Her‘ aus dem Jahr 2013 und die Heirat zwischen einem Japaner und einem Hologramm im Jahr 2018 könnten Hinweise darauf sein, wie sich die Beziehung zwischen Menschen und Maschinen entwickeln kann.

Dabei sind die hier angesprochenen, tendenziell eher positiven Aspekte vermutlich nur ein kleiner Teil dessen, was sich in der Interaktion zwischen Menschen und sozialen Maschinen verändern wird.

### Ausblick

Auch wenn die Perspektive in diesem Artikel in Teilen pessimistisch oder gar dystopisch klingen mag, erinnert die aktuelle Entwicklung an die zu Beginn der zweiten industriellen Revolution. Als Maschinen in bis dahin ungeahntem Ausmaß ent-

wickelt und eingesetzt wurden, gab es Ludditen – Maschinenstürmer, die versuchten den Fortschritt zu verhindern.

Es bleibt zu hoffen, dass die Entstehung sozialer Maschinen und deren flächendeckender Einsatz in Organisationen noch einige Zeit in Anspruch nehmen und graduell in kleinen Schritten verlaufen wird, so dass Menschen die Möglichkeit haben, sich an die neuen Kolleginnen und Kollegen zu gewöhnen.

Die Alternativen wären ansonsten aus Sicht des Autors: Unterwerfung der Maschinen, wie es in den ersten industriellen Revolutionen gelungen ist oder eine Unterwerfung *durch* die Maschinen in dem Sinne, dass Menschen der verlängerte Arm in die physische Welt sein werden. Die Entscheidung darüber, was dort geschieht, obliegt aber der Maschine.

### Literatur

- Agar, N. (2019). How to Treat Machines that Might Have Minds. *Philosophy & Technology*.  
<https://doi.org/10.1007/s13347-019-00357-8>
- Anders, G. (2010). *Die Antiquiertheit des Menschen Bd. I: Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution* (3. Aufl.). C.H. Beck.  
<https://doi.org/10.17104/97834067#04208-319>
- Cilliers, P. (1998). *Complexity and Postmodernism*. Routledge.  
<https://uberty.org/wp-content/uploads/2015/04/Paul-Cilliers-Complexity-and-Postmodernism-Understanding-Complex-Systems-1998.pdf>
- Cottingham, J. (1978). 'A Brute to the Brutes?': Descartes' Treatment of Animals. *Philosophy*, 53(206), 551-559.  
<https://doi.org/10.1017/S0031819100026371>
- Dennett, D. C. (1988). Quining qualia. In A. J. Marcel & E. Bisiach (Hrsg.), *Consciousness in Contemporary Sciences* (S. 381-414). Oxford University Press.
- Harari, Y. N. (2016). *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*. Harvill Secker.
- Kets de Vries, M. F. R. (2018). *Living in the "I" World* (INSEAD Working Paper No. 2018/56/EFE). SSRN.  
<https://ssrn.com/abstract=3300601>
- Radel, J. (2017). Organization as a Challenge. A reflection of group dynamic processes between leader and follower. In Fachhochschule des BFI Wien (Hrsg.), *Wirtschaft und Management – Schriftenreihe zur wirtschaftswissenschaftlichen Forschung und Praxis* (Bd. 25, S. 59-76).
- Salt, H. S. (1922). *Animals' Rights Considered in Relation to Social Progress* (3. Aufl.). George Bell & Sons Ltd.
- Wrenn, C. L. (2012). Applying Social Movement Theory to Non-human Rights Mobilization and the Importance of Faction Hierarchies. *The Peace Studies Journal*, 5(3), 27-44. ■

# Wie werden Menschen und Maschinen kollaborativer?

Daniel Stoller-Schai

*Change Companion | Founder, Collaboration Design GmbH, Bäretswil (Schweiz)*

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Kollaboration, Augmentation, Flash-Organisationen, Smart-Data-Systeme, Menschen, Kompetenzen

**KURZFASSUNG:** Wir werden in Zukunft vermehrt mit lernfähigen technischen Systemen (deep learning) kollaborieren und dabei unsere Möglichkeiten ‚augmentieren‘ (überhöhen). Wir werden uns zudem vermehrt in temporären Organisationsformen zusammenfinden, um konkrete Probleme zu lösen. Das bedingt, dass wir lernfähige technische Systeme verstehen (was sie leisten, wo ihre Grenzen sind) und gleichzeitig verstehen, wo unsere Stärken als Menschen sind (Colvin, 2016). Next Work im Allgemeinen und Kollaboration im Speziellen basieren in Zukunft auf zwei Kollaborationsformen: Kollaboration in Flash-Organisationen und Kollaboration in Smart-Data-Systemen. Beides erfordert sowohl interkulturelle Kompetenzen als auch toolbezogene Fertigkeiten.

## 1 Kollaboration in Flash-Organisationen

„The future is already here – it’s just not evenly distributed“, sagte William Gibson (Science Fiction Autor) am 31. August 1993 in einem Interview in „Fresh Air“. Ich habe vom 3.-5. April 2020 die Zukunft der Kollaboration am Hackathon „Versus-Virus“ erlebt, zusammen mit 4.500 Personen, die in 600 Teams über 19 Zeitzonen verteilt 48 Stunden gemeinsam an Lösungen gegen Covid-19 gearbeitet haben.

In dieser Zeit formierten sich Teams aus Personen, die sich zuvor weder gesehen noch gekannt hatten, tauschten sich über ihre spezifischen Fähigkeiten aus, entwickelten einen Fahrplan für die nächsten 48 Stunden und begannen mit der Zusammenarbeit.

Diese fand ausschließlich online statt, verteilt über mehrere Systeme und Tools (konkret und auszugswise: Teamzuteilung über eine webbasierte App, Austausch über

Slack, synchrone Zusammenarbeit über Zoom, generelle Informationen als Webinar von Zoom auf YouTube gestreamt, Brainstorming mit Miro, Entwicklung der Prototypen in Marvel und Adobe Creative Suite, Verwaltung der Projekte über Airtable, Einreichung der Projekte über Devpost).

Am Schluss gab es Prototypen, Wireframes (Bildschirmwürfe) von möglichen Tools und Applikationen, Teampräsentationen und multimediale Präsentationen der erarbeiteten Lösungen. Danach haben sich die meisten Teams wieder aufgelöst. Geblieben sind kleinere Kernteams, die sich daran machten, die Ideen umzusetzen, Sponsoren für die Realisierung zu finden und die Lösungen weiter auszuarbeiten.

Nach dem Prinzip von Flash-Organisationen, die gemäß dem Motto „Build a Team, Do the Job, Say Goodbye“ funktionieren, konnten so in kurzer Zeit und unter Einbezug

einer Vielzahl von Kompetenzen, Erfahrungen und Vernetzungen Lösungen für konkrete Probleme entwickelt werden.

Wie wird Kollaboration in Flash-Organisationen aussehen? Flash-Organisationen sind Organisationen, die sich problembezogen und temporär zusammensetzen. Firmen schreiben Aufträge global aus und bilden Projektteams, die sich aus internen und externen Expert\*innen zusammensetzen.

Sowohl interne wie externe Expert\*innen sind autarke Einheiten, die über ein klares Profil, präzise beschriebene Kompetenzen und Fertigkeiten und über breite Netzwerkbeziehungen verfügen. Diese definierten Schnittstellen machen es möglich, passgenau und schnell Verbünde zu bilden, die wie Zellkerne miteinander vernetzt sind und miteinander interagieren.

Die Zusammenarbeit ist zeitlich begrenzt und lösungsorientiert. Alle bringen ihre individuellen Kompe-



tenzen ein; permanentes Weiterlernen und die dazu erforderliche Selbstlernkompetenz sind dafür grundlegend.

Klassische Organisationen und grosse Konzerne sind dagegen mit Tankschiffen zu vergleichen, die grosse Lasten über große Distanzen bewegen. Sie brauchen eine Reihe von ergänzenden Schnellbooten, Lotsenbooten und Versorgungsbooten, die sie dabei unterstützen, ihre Mission zu erfüllen. Freelancer, Kleinfirmen und virtuelle Unternehmen bilden diese Armada an Spezialbooten. Sie stehen sowohl in einem kooperativen wie auch kompetitiven Verhältnis zueinander.

Damit Fragestellungen und Probleme konkret angegangen werden können, braucht es Methoden, die dazu beitragen, Ziele präzise zu beschreiben, Probleme einzugrenzen (problem framing & reframing), Abgrenzungen vorzunehmen (Was wird gemacht, was wird nicht gemacht?) und Ideen zu visualisieren und sie so verhandelbar zu machen (Prototyping-Ansatz).

Ein wichtiges Moment ist das Vorstellen (pitching) der Prototypen vor den Auftraggebern. Hier spielt die dazu passende Geschichte (storytelling) eine zentrale Rolle. Die Lösungsidee muss visualisiert und kommuniziert werden.

Der Vorteil von Flash-Organisationen liegt in der schnellen Ideengenerierung, der Nachteil in der potenziell mangelnden Nachhaltigkeit: Schaffen es gute Ideen in die Umsetzung? Die Zusammensetzung der Projektteams in Flash-Organisationen wird durch Matching-Algo-

rithmen ermöglicht; die Zusammenarbeit der Projektmitglieder wird durch die Kollaboration mit Smart-Data-Systemen ermöglicht und erweitert.

### 2 Kollaboration in Smart-Data-Systemen

Next Work wird weiter maßgeblich bestimmt sein durch die Kollaboration mit intelligenten Maschinen und Tools, die zusammen Smart-Data-Systeme bilden (für alle Grundlagen, Definitionen und Gestaltungsfelder zum Thema „Kollaboration“ verweise ich auf Stoller-Schai, 2019, 2003).

Die Arbeit in solchen Systemen überhöht die Möglichkeiten des Einzelnen (Augmentation). Das Smartphone mit zahlreichen Sensoren, dem App-Store, dem Cloudspeicher und der Sprachschnittstelle – alles bereits 2007 eingeführt – steht hier exemplarisch für solche Systeme.

Wie wird Kollaboration in Smart-Data-Systemen aussehen? Das kollaborative Muster – die Art und Weise, wie wir mit wem zusammenarbeiten – kann über die Auswertung von Daten sichtbar gemacht werden. Kollaborative Handlungen werden dadurch verstehbar, verhandelbar und gestaltbar.

Intelligente Sprachassistenten unterstützen die Zusammenarbeit in vielfältiger Weise, indem sie Texte übersetzen, paraphrasieren, zusammenfassen, in gesprochene Sprache oder geschriebenen Text überführen.

Software-Roboter können mit Aufgaben losgeschickt werden, die sie selbständig lösen und die

Ergebnisse zurückliefern. Mehrere Software-Roboter bilden das virtuelle Mitarbeiter-Netzwerk von Freelancern und Kleinunternehmen.

Implantierte Chips geben Daten/Warnsignale ab, wenn Grenzwerte überschritten werden, z. B. Messen sie den Blutdruck der Teilnehmenden in einer Verhandlungssituation und zeigen diesen an.

Proximity Tracing ist 2020 eingeführt worden, um die Verbreitung des Covid-19 Virus aufzuhalten. Das Prinzip wird auch auf ganz andere Bereiche ausgedehnt werden, z. B. um den Wissenstransfer in einem Unternehmen sichtbar zu machen.

Empfehlungsmaschinen (*recommendation engines*) kennen unsere Verhaltensweisen und unsere Kompetenzen wie auch diejenigen von anderen Mitgliedern in unseren Netzwerken. Sie können uns empfehlen, mit wem wir zusammenarbeiten sollten, welche Quellen wir uns anschauen sollten oder mit welchen Maßnahmen wir spezifische Fähigkeiten weiter ausbauen könnten.

Lernsysteme, die intelligentes Feedback zu Aufgaben und Tests abgeben können (z. B. Taskbase), beschleunigen unsere Lernkurven und flachen unsere Vergessenskurven ab (z. B. Magma Learning).

Der Vorteil von Smart-Data-Systemen liegt darin, dass sie uns maßgeschneidert unterstützen können und Zusammenhänge sichtbar machen, die uns gemeinhin verborgen sind. Der Nachteil liegt in der kompletten Transparenz unseres Verhaltens, unserer Kompetenzen und unserer Datenspuren. Smart-

Data-Systeme legen schonungslos offen, wer wir sind und was wir tun, aber auch was wir tun und sein könnten.

### 3 Interkulturelle Kompetenzen

Next Work in Flash-Organisationen erfordert neue interkulturelle Kompetenzen. Wir brauchen einen „Team-Flow“, um gemeinsam im kollaborativen Feld zu wachsen (Burow, 2015). Ein solcher Team-Flow ist abhängig von unterschiedlichen Kompetenzen.

Es braucht eine gemeinsame Sprache. Mit Englisch als Basis-sprache ist die Zusammenarbeit möglich, sie ist aber nicht unproblematisch. Intelligente Sprachassistenten werden das Problem entschärfen, da sie meinen Dialekt in den Dialekt meines Gegenübers übersetzen können.

Weiter ist performative Kompetenz gefragt. Das neue Leitmotiv am MIT Media Lab lautet „*Deploy or Die*“. Die Ergebnisse aus kollaborativen Projekten müssen vorgestellt, kommuniziert und entfaltet werden. Wer dies nicht kann, kann seine Ideen nicht verkaufen. Dies führt zu einer eigentlichen Kollaborations-Grammatik.

Die Zusammenarbeit braucht internationale Standards, einen eigenen Kodex, ein eigenes Narrativ, welches allen bekannt ist und dazu führt, dass schnell und effizient zusammengearbeitet werden kann.

Schliesslich ist auch gute Konfliktfähigkeit gefordert. In einer virtuellen Welt müssen Konflikte gelöst werden, da man den Konfliktpartnern mit Garantie wieder begegnen wird und sich eine schlechte Netz-

Reputation nicht leisten kann.

Diese Fähigkeit kann man von Schweizern und Schweizerinnen lernen. Warum sind wir immer so nett zueinander? Aus dem einfachen Grund, weil wir wissen, dass wir uns in der kleinen Schweiz mit Garantie in einem anderen Kontext wieder begegnen.

Es ist einfacher, Konflikte sofort zu lösen, als sich eine Phalanx von Feinden aufzubauen. Dieses gilt in der digitalen Welt noch mehr als in der analogen.

### 4 Toolbezogene Fertigkeiten

Neben interkulturellen Kompetenzen fordert Next Work in Smart-Data-Systemen zudem neue Fertigkeiten. Wir müssen Tools kennen und selber anwenden, um mit neuen Arbeitsmethoden mithalten zu können (Tegmark, 2017).

Toolkenntnisse sind essentiell und müssen laufend erweitert und ergänzt werden. Kollaboration verändert sich mit den Werkzeugen, die uns dazu zur Verfügung stehen.

In einer virtuellen Welt sind es virtuelle Werkzeuge. Jedes neue Werkzeug birgt in sich ein eigenes Irritationspotenzial, da es anders funktioniert als dasjenige, welches wir schon kennen. Dies erzeugt einen Lernwiderstand und führt dazu, dass man mit den Werkzeugen arbeitet, die man schon kennt. In einer volatilen, global vernetzten Arbeitswelt kann man sich dies nicht leisten, weil man dadurch sehr schnell die eigene Arbeitsmarktfähigkeit verliert.

Perpetual Beta: Es gilt, eine eigentliche „Tool-Neugierde“ aufzubauen und sich darin zu trainieren,

laufend neue Tools zu testen und auszuprobieren. Selbstanwendung ist der Schlüssel zu neuen toolbezogenen Umsetzungsfertigkeiten.

Die Verbreitung von Wissen, Methoden, Kompetenzen geht sehr schnell. Solange man an die richtigen Netzwerke angeschlossen ist, werden einem neue Tools und Methoden quasi automatisch durch Netzwerkpartner vorgestellt.

### 5 Fazit

Wie werden Menschen und Maschinen kollaborativer? Flash-Organisationen und Smart-Data-Systeme verändern die Art und Weise, wie wir Zusammenarbeiten organisieren. Unternehmensspezifische und gesellschaftliche Fragestellungen werden durch global-vernetzte, projektbezogene Verbünde aus Firmen und assoziierten Partnern analysiert, gelöst und umgesetzt. Für assoziierte Partner bedingt dies eine permanente Weiterbildung und Profilierung sowie das Arbeiten in kooperativ-kompetitiven Verhältnissen.

Dazu braucht es neue bildungspolitische und arbeitsmarktrechtliche Rahmenbedingungen sowie daran angepasste Kompetenzprofile (Kirchherr et al., 2018; Davies et al., 2011).

Die Gestaltung und das Design von kollaborativen Handlungsfeldern wird zu einer Schlüsselkompetenz in einer zukünftigen Arbeitswelt, die den Menschen gerecht wird.

### Literatur

Burow, O.-A. (2015). *Team-Flow: Gemeinsam wachsen im Krea-*

- tiven Feld. Beltz.
- Colvin, G. (2016). *Humans Are Underrated: What High Achievers Know that Brilliant Machines Never Will*. Nicholas Brealey Publishing.
- Davies, A., Fidler, D., & Gorbis, M. (2011). *Future Work Skills 2020*. Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute.  
[http://www.iff.org/uploads/media/SR-1382A\\_UPRI\\_future\\_work\\_skills\\_sm.pdf](http://www.iff.org/uploads/media/SR-1382A_UPRI_future_work_skills_sm.pdf)
- Kirchherr, J., Klier, J., Lehmann-Brauns, C., & Winde, M. (2018). *Future Skills: Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen* (Future Skills – Diskussionspapier 1). Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.  
<https://www.future-skills.net/analysen/future-skills-welche-kompetenzen-in-deutschland-fehlen>
- Stoller-Schai, D. (2003). *E-Collaboration: Die Gestaltung internetgestützter kollaborativer Handlungsfelder. Gestaltungsgrundlagen und praktische Beispiele für eigene Projekte* [Dissertation, Universität St. Gallen]. EDIS.  
[http://verdi.unisg.ch/www/edis.nsf/SysLkpByIdentifier/2767/\\$FILE/dis2767.pdf](http://verdi.unisg.ch/www/edis.nsf/SysLkpByIdentifier/2767/$FILE/dis2767.pdf)
- Stoller-Schai, D. (2019). Adventsreihe 2019 – Collaboration matters! *HR Today*.  
<https://www.hrtoday.ch/de/article/adventsreihe-2019-collaboration-matters>
- Tegmark, M. (2017). *Leben 3.0: Mensch sein im Zeitalter Künstlicher Intelligenz* (4. Aufl.). Ullstein. ■

# KI & Führung – Heute Hü, morgen Hott?

Marisa Tschopp<sup>1</sup> & Simon Schafheitle<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Forschungsmitarbeiterin, scip AG*

<sup>2</sup> *SNF-NFP 75 Postdoctoral Research Fellow*

SCHLÜSSELWÖRTER: KI, Führung, Transdisziplinarität, Vertrauen, AI Literacy

**KURZFASSUNG:** Künstliche Intelligenz (KI) beeinflusst die Art und Weise, wie Organisationen Arbeit und Zusammenarbeit strukturieren. Unklar ist jedoch, welche Rolle die Führung bei der Gestaltung der digitalen Transformation übernehmen muss. In diesem Beitrag argumentieren wir für einen breit angelegten und transdisziplinären Dialog als Mittel der Wahl, um KI und Führung effektiv am Arbeitsplatz zu integrieren. Zu diesem Zweck werden die zentralen Erkenntnisse des Tracks „AI & Leadership“ der Applied Machine Learning Days Konferenz (EPFL, CH) zusammengefasst und kritisch diskutiert. Die Erkenntnisse sollen als Leitplanken dienen, anhand derer ein transdisziplinärer Dialog um die Ausgestaltung der Technologieimplementierung in Unternehmen gewinnbringend fortgeführt werden kann.

## KI: Fluch oder Segen?

Neueste Entwicklungen in den Bereichen ortsunabhängiger Cloud-Technologien, dem sog. „ubiquitous computing“ oder der sich selbst weiterentwickelnden Algorithmen, bieten enormes Potential, Arbeitsplätze des 21. Jahrhunderts inklusive ihrer inhärenten (sozialen) Strukturen nachhaltig zu verändern (siehe Cascio & Montealegre, 2016).

So versprechen Künstliche Intelligenz (KI) und Machine-Learning-(ML) Algorithmen eine feinstoffliche „Vermessung“ und somit punktgenaue Steuerung der Mitarbeitenden, die selbst vor ihrem höchstpersönlichen Lebensbereich nicht Halt zu machen scheint (Schafheitle et al., 2020).

Die einen sprechen vom langersehnten Segen für Business Excellence oder der sicheren Bauanleitung für High-Performance Teams, während Kritiker das Aufkommen eines flächendenkenden Big Brot-

hers oder ein Primat des Algorithmus befürchten.

Der Einfluss „smarter“ Technologien auf die Art und Weise, wie Organisationen Arbeit und Zusammenarbeit strukturieren, ist nicht von der Hand zu weisen. Unklar bleibt jedoch, wie eine Integration dieser Technologien am Arbeitsplatz aussehen kann und welche Rolle die Führung spielt.

Algorithmen als neue Teamkollegen oder gar eine vollständige Automatisierung der Führung, wie Amazon's „Firing by Algorithm“-Praxis suggeriert (Lecher, 2019), sind einige Beispiele, die drängende Fragen aufwerfen: Ob und wie kann ein Roboter ein „guter“ Chef oder Kollege sein? Wo liegen die Grenzen der Entmenschlichung der Arbeit? Wie kann ein Panoptikum der Technologie im Foucault'schen Sinne verhindert werden?

Antworten fallen mindestens aus zwei Gründen schwer. Erstens ist systematisches und belastbares

Wissen zum Zusammenhang von KI und Führung erst im Aufbau. Das liegt u. a. daran, dass der Zweifel als wissenschaftliches Grundprinzip einer „Produktion von Erkenntnis am Fließband“ widerspricht.

Zweitens erfordert die Beantwortung dieser Fragen einen transdisziplinären Dialog aus verschiedenen Blickwinkeln. Dieser scheint vor dem Hintergrund wachsender KI-Echo-Chambers (Räume, die die eigenen Ansichten verstärken) sowie einer Kluft zwischen Wissenschaft und Praxis besonders schwierig und zugleich gefragt (siehe auch Fisher, 2020).

Wir wollen einen Beitrag zur Beantwortung der Frage nach dem „Hü oder Hott!“ von KI und Führung leisten. Dafür fassen wir zentrale Erkenntnisse des Tracks AI & Leadership (Tschopp et al., 2019) im Rahmen der Applied ML Days 2020 zusammen. Danach wollen wir durch eine Diskussion der Erkenntnisse die Debatte um KI und

Führung stimulieren und Wege aufzeigen, die es lohnen kann, auf der Suche nach Antworten zu gehen.

### **Perspektiven aus Wissenschaft und Praxis**

Ziel des Tracks war es, Perspektiven aus Forschung und Praxis zusammenzubringen und einen transdisziplinären Dialog zu ermöglichen. Aktuelle Forschung aus den Bereichen Technologie und Vertrauen, Innovation und Führung sowie humanoide Roboter wurde präsentiert, mit der Praxisperspektive der Unternehmensethik angereichert und anhand konkreter Fallbeispiele aus der Finanz- und Technologieindustrie illustriert.

Simon Schafheitle (Universität St. Gallen, CH) präsentierte Erkenntnisse aus dem SNF-NFP75-Forschungsprojekt zur Frage, wie sich KI-/ML Algorithmen auf Prozesse und Praktiken der Personalsteuerung am Arbeitsplatz auswirken. Im Ergebnis präsentierte er ein Framework von elf (sozio-) technologischen Design-Optionen, mithilfe derer algorithmenbasierte Personalsteuerung nicht nur kategorisiert, sondern auch mit Blick auf das wichtige Vertrauensverhältnis zwischen Mitarbeitenden und Arbeitgeber gestaltet werden kann.

*Zusammengefasst:* (1) Algorithmenbasierte Personalsteuerung und Vertrauen der Mitarbeitenden können richtig gestaltet Hand in Hand gehen. (2) In vielen Bereichen des Employee-Life-Cycles ist Führung bereits automatisiert und (3) Führung, im Kontext von KI, wird ein kontinuierliches Abwägen in komplexen Entscheidungssituati-

onen und ein gewisses technisches Verständnis erfordern, um das „Primat der Technologie“ am Arbeitsplatz zu zerschlagen.

Stephanie Kaudela-Baum (Hochschule Luzern, CH) erörterte in ihrem Vortrag die Rolle von Algorithmen als neue Akteure im Entscheidungsprozess eines partizipativen Führungsstils. Dabei betonte sie die „Leadership-as-Practice“-Perspektive und problematisierte das daraus resultierende Dilemma der Verantwortlichkeit im Führungsalltag, wenn Algorithmen nicht nur in der Lage sind, Entscheidungen vorzubereiten, sondern diese auch zu fällen.

*Zusammengefasst:* (1) Algorithmen transformieren etablierte Entscheidungsmodi eines partizipativen Führungsstils. Z.B. Wann und bei welcher Führungsaufgabe hält der Mensch oder Algorithmus das Entscheidungszepter in der Hand? (2) Nötig ist ein ständiger, kritischer Dialog über die Grenzen des Algorithmus und (3) darüber, wer in dieser Gemengelage der Interessen das Letztentscheidungsrecht innehat.

Jamie Gloor (Universität Zürich, CH) widmete sich der fortschreitenden Automatisierung der Führung. Insbesondere, ob und wenn ja, wie Führung als Akt sozialer Einflussnahme automatisiert werden könne. Am Beispiel eines humanoiden Roboters mit programmiertem Humor zeigte sie auf, dass dies prinzipiell möglich ist: So sind nicht nur die oft zitierten Routinetätigkeiten, sondern ist auch soziale Einflussnahme durch programmierte „soft skills“ automatisierbar.

*Zusammengefasst:* (1) Durch Vermenschlichung von Robotern können auch Aufgaben automatisiert werden, die zuvor ausschließlich dem Menschen vorbehalten waren. (2) Dies hat Konsequenzen für die Aus- und Weiterbildung: Wodurch unterscheiden sich Manager und Robo-Manager, wenn Maschinen theoretisch auch aufmuntern oder motivieren können?

John Havens (IEEE, USA) griff das Konzept der „triple bottom line“ auf, um das Spannungsfeld KI und Führung an die Trias menschlichen Wohlergehens, Umwelt und Geschäftserfolg auszurichten. Er präsentierte das „Ethically Aligned Design Framework“, ein Standardwerk für Zertifizierung und Regulierung bei Entwicklung und Einsatz von KI.

*Zusammengefasst:* (1) Es gibt keinen Königsweg, das „Ethically Aligned Design Framework“ eigne sich jedoch als Leitplanke für einen ethischen Umgang mit KI, indem es (2) konkrete Benchmarks für human-centred Design aufzeigt und (3) Führungskräfte davor bewahrt, dem blinden Diktat des Algorithmus zu verfallen.

Pascal Strölin (UBS, CH) präsentierte Erfahrungen aus dem Pilotprojekt „Trudi“, in dem die interne Berichterstattung von Mitarbeitenden über Voice-Recognition automatisiert wurde. Zentrale These war, dass Trudi Führungskräfte vor neue Herausforderungen stelle, da es den praktischen Nutzen und fehlerfreies Funktionieren sowie regelmäßige Feedbackmöglichkeiten gleichzeitig sicherzustellen gelte.

*Zusammengefasst:* Anfängliche Skepsis der Anwender, kann durch



(1) offene Kommunikation und (2) systematische Dokumentation von „Was kann und darf der Algorithmus?“ abgebaut werden. In puncto Führung, sei es wichtig, (3) Grenzen der Mensch-Maschine-Zusammenarbeit zu definieren, z. B. wenn es um die Bewertung der Arbeitsqualität geht.

Afke Schouten (AI-Consultant, CH) präsentierte Erkenntnisse aus der Beratungspraxis und erörterte, dass eine fehlende AI-Literacy der Führungskräfte zu überzogenen Erwartungen bei KI-Projekten führen könne.

*Zusammengefasst:* (1) Erfolgreiches KI-Projektmanagement erfordert Führungskräfte, die technische Fähigkeiten sowie ein Gespür für ethische Dilemmata besitzen. (2) KI steigert die Komplexität der Führungsaufgabe, so dass auch Technologieexperten in Business Literacy, also dem Verständnis komplexer Geschäftszusammenhänge, investieren sollten.

Benedikt Ramsauer (Swiss Statistical Design & Innovation, CH) präsentierte ein Projektmanagement-tool, das im Zuge fortschreitender Entscheidungsautomatisierung helfen soll, Ziele und Meilensteine unter Einbezug unterschiedlicher Stakeholder zu definieren.

*Zusammengefasst:* (1) Führungskräfte sollten überhöhte Erwartungen an Technologie dämpfen und stattdessen (2) ihr Wissen hinsichtlich des technischen Bauplans erweitern, damit (3) eine Integration von KI bspw. in die Unternehmenskultur gelingen kann.

Ulli Waltinger (Siemens AI Lab, DE) schilderte, wie Führungskräfte

durch KI vor Herausforderungen gestellt werden, bspw. durch die Transformation von Geschäftsmodellen oder durch die Möglichkeit, Zielgruppen punktgenau analysieren zu können. Im Ergebnis präsentierte er das Siemens Responsible AI Framework, das Datensicherheit und Wertekodizes besonders betont.

*Zusammengefasst:* (1) Führungskräfte sollten im Rahmen eines „Trial-and-Error“ Prozesses ihre Erfahrungen mit KI-Tools kontinuierlich erweitern, um (2) KI in die Unternehmenskultur zu integrieren und (3) um Mitarbeitende vor Eingriffen in die Privatsphäre zu schützen.

### KI & Führung – Was nun: Hü oder Hott?

Als richtungsweisende Redewendung spiegelt „Hü oder Hott“ das Spannungsfeld zwischen KI und Führung wider. Das naheliegende „links oder rechts“ kann aber auch ein „für oder wider“ bedeuten, also ob KI und Führung überhaupt zusammenpassen.

Der Artikel zeigt auf: Es geht! Er leistet einen Beitrag zu einer Debatte, die in ihren Extremen zwischen Weltuntergang verkündenden Nostradamus-Anhängern und heilsversprechenden Tech-Evangelisten festgefahren scheint. Hü oder hott? Stopp, aber warum? Los, aber wie schnell? Die Erkenntnisse liefern Anknüpfungspunkte, um die Diskussion zusammenzuführen.

Erstens: Die transdisziplinäre Betrachtung lohnt sich, denn sie hilft Führungskräften dabei, mit der gesteigerten Komplexität der Füh-

rungsaufgabe und dem technologieinhärenten „Managen auf Sicht“ umzugehen. Andernfalls laufen Führungskräfte Gefahr – um im Jargon zu bleiben – sprichwörtlich vor den KI-Karren gespannt zu werden.

Diese Herangehensweise fördert die oft geforderte Bescheidenheit von Führungskräften und das Eingeständnis, nicht alles wissen und im Voraus planen zu können. Last but not least: Transdisziplinarität schafft Vertrauen und ohne Vertrauen kann die Integration von KI und Führung nicht gelingen (vgl. Schafheitle et al., 2020). Vertrauen der Mitarbeiter in den Arbeitgeber, in die Kollegen und Vorgesetzten sowie in die Technologie.

Zweitens: Dieser Beitrag nuanciert Fragen, wie etwa welche Kompetenzen von Führungskräften künftig relevant werden, wie man mit zunehmender Komplexität am Arbeitsplatz umgehen sollte oder wie People Analytics mit einer vitalen Vertrauenskultur Hand in Hand gehen kann. Lohnt ein externes Ethik-Zertifikat? Wie steht es um die AI-Literacy der Führungskräfte? Wie viel Wissen über KI ist angesichts der dynamischen Entwicklung ratsam?

Wir haben unterschiedliche Stell-schrauben markiert, die für eine erfolgreiche Integration von KI und Führung gedreht werden können. Wie genau jedoch ein „Fine-Tuning“ aussieht, wird die künftige Forschung und Praxis noch eine Weile beschäftigen.

Ein transdisziplinäres Vorgehen mit unterschiedlichen methodischen Ansätzen, Denkschulen und Erfahrungen ist durchaus viel-

versprechend, nicht nur um zu erkennen, dass es über das „Hü und Hott?“ hinaus noch weitere Fuhrkommandos gibt, die darauf warten, entdeckt zu werden.

Für die Integration von KI und Führung gibt es keinen Königsweg. Die Erkenntnisse eignen sich als Leitplanken, anhand derer ein transdisziplinärer Dialog über die Ausgestaltung der Technologieimplementierung in Unternehmen geführt werden kann. Die Videos können auf der Konferenzhomepage ([www.appliedmldays.org](http://www.appliedmldays.org)) abgerufen werden.

Wir hoffen, dass dieser Beitrag die Weichenstellung erfolgreicher Transdisziplinarität rund um KI und Führung unterstützt, verbunden mit dem Wunsch, das praktische Feld der Technologie am Arbeitsplatz nicht allein einer vermeintlich erhabenen Perspektive zu überlassen.

### Literatur

Cascio, W. F., & Montealegre, R. (2016). How technology is changing work and organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 3, 349-375.

<https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-041015-062352>

Fisher, G. (2020). Why every business professor should write practitioner-focused articles. *Business Horizons*, 63(4), 417-419.

<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.03.004>

Lecher, C. (2019, 25. April). How Amazon automatically tracks and fires warehouse workers

for ‚productivity‘. *THE VERGE*. <https://www.theverge.com/2019/4/25/18516004/amazon-warehouse-fulfillment-centers-productivity-firing-terminations>

Schafheitle, S. D., Weibel, A., Ebert, I. L., Kasper, G., Schank, C., & Leicht-Deobald, U. (2020). No stone left unturned? Towards a framework for the impact of datification technologies on organizational control. *Academy of Management Discoveries*, 6(3), 1-33.

<https://doi.org/10.5465/amd.2019.0002>

Tschopp, M., Weibel, A., Schmidlin, D., & Schafheitle, S. (2019). *AI & Leadership* [Conference Proposal]. Applied Machine Learning Days, Lausanne, Switzerland.

[https://www.researchgate.net/publication/337424480\\_Conference\\_Proposal\\_AI\\_Leadership\\_Submission\\_for\\_Applied\\_Machine\\_Learning\\_Days\\_EPFL\\_accepted\\_2019\\_date\\_of\\_conference\\_2020](https://www.researchgate.net/publication/337424480_Conference_Proposal_AI_Leadership_Submission_for_Applied_Machine_Learning_Days_EPFL_accepted_2019_date_of_conference_2020)



# Die 20-Stunden-Woche

## Heiko von der Gracht<sup>1</sup> & Stefanie Kisgen<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professor und Inhaber des Lehrstuhls für Zukunftsforschung, School of International Business and Entrepreneurship (SIBE), Steinbeis-Hochschule

<sup>2</sup> Junior-Professorin für Leadership, Steinbeis-Hochschule und Geschäftsführerin, Steinbeis School of International Business and Entrepreneurship (SIBE)

SCHLÜSSELWÖRTER: Zukunft, Arbeitswelt, Surplus Humans, Robotersteuer, Menschenquote

**KURZFASSUNG:** Viele Einflussfaktoren prägen die Zukunft der Arbeitswelt. Einer der prägendsten ist die rasante technologische Entwicklung von Robotik und Künstlicher Intelligenz (KI): Nehmen sie uns oder geben sie uns per Saldo Arbeitsplätze? Ist die KI als Chef vertrauenswürdiger als menschliche Vorgesetzte? Und wenn die Zukunft der Arbeitswelt schon von hoher Dynaxität (Dynamik und Komplexität) (von der Gracht & Gaiziunas-Jahns, 2015) geprägt ist: Welche Menschen scheitern am Schritt in die Zukunft und welche schaffen ihn? Die Zukunft entsteht aus der Antwort auf diese und andere Fragen.

### **Doping 4.0: Non-invasive Hirnstimulation**

In China macht das erste Klassenzimmer Furore, in dem die Schüler Headsets tragen. Nicht, um fremde Sprachen zu erlernen, sondern um ihre Hirnströme zu messen (Wang et al., 2019).

Sinkt die gemessene Aufmerksamkeit unter eine Toleranzschwelle, ergreift der Lehrer entsprechende aufmerksamkeitssteigernde Maßnahmen.

Nie wieder Seminarschlaf – heute schon möglich. Und in fünf Jahren dann in jedem Großraumbüro?

Gehen wir einen Schritt weiter: Der elektrifizierte Angestellte mit der EEG-Badekappe auf dem Kopf wird nicht nur auf seine Hirnströme vermessen, sondern selbige werden auch bei Bedarf mittels non-invasiver Hirnstimulation (NIH) stimuliert (Paulus, 2015).

Acht bis zehn Stunden Arbeit mit höchster Aufmerksamkeit sind garantiert. Die Produktivität geht durch die Decke.

Wer würde dagegen opponieren? Wer würde nicht jeden Tag „total gut drauf“ sein wollen?

Viele Angestellte würden die Segnungen der Hirnstimulation wohl schätzen. Vor allem, wenn der acht Stunden auf Höchstleistung getunte Mitarbeiter pünktlich zum Feierabend dann vom NIH-Apparat wieder „runtergeholt“ wird.

Ergo: Die moderne Technologie wird die Arbeitswelt der Zukunft und die Zukunft der Arbeitswelt entscheidend verändern.

### **Das Zukunftsszenario der 20-Stunden-Woche**

Erste Modelle verkürzter Arbeitszeit sind bereits gelebte Praxis (Bärschneider, 2020). Die 20-Stunden-Woche würden wohl die meisten als deutliche Verbesserung betrachten.

Für diese deutliche Verbesserung wäre eine zentrale Voraussetzung, dass moderne (digitale) Technologien – vom 3D-Druck über die Simultanübersetzung in über 1.000 Sprachen bis hin zum Inter-

net der Dinge – die menschliche Arbeitskraft so sehr entlasten, bei gleichzeitig immens gesteigerter Produktivität, dass 20 Stunden Wochenarbeitszeit reichen werden – für Menschen.

Die Algorithmen, KI, Roboter, Bots und (teil-)autonome Anlagen arbeiten selbstverständlich länger: 24/7. Das ist nicht so utopisch wie manche annehmen.

Vor 250 Jahren haben unsere Vorfahren noch 16 Stunden auf dem Feld geackert. Vor 80 Jahren hatten wir in den Hochburgen der Industrialisierung den 12-Stunden-Arbeitstag.

Heute arbeiten wir im Schnitt acht Stunden. Da stellt sich dem extrapolierenden Geist schon die Frage, ob die Kinder, die 2030 geboren werden, vielleicht nur vier Stunden am Tag arbeiten werden – oder 2,5 Wochentage, der Rest der Woche ist frei. Frei?

### **Zeit für bessere Arbeit**

Aus der Soziologie ertönen Stim-

men, die sagen: „Frei“ wollen die meisten Menschen doch gar nicht haben oder sein (Bollmann, 2018).

Die meisten lassen nicht gern die Füße baumeln. Sie suchen sich immer eine Daseinsbereicherung und Beschäftigung. Respektive: Der Chef sucht ihnen eine Beschäftigung.

Das kann bedeuten, dass der Angestellte im betrieblichen Einkauf sich nicht mehr um die Bestellung von Schrauben und Wellpappe kümmern muss, weil das die KI intelligent und vollautomatisch für ihn übernimmt (vgl. Szenario II „Primat des Procurement“; von der Gracht et al., 2016). Dafür reist er jetzt – Wille und Qualifikation vorausgesetzt – nach Asien und auditiert die soziale und ökologische Nachhaltigkeit seiner Lieferanten.

Das würde Mitarbeiter von repetitiven und monotonen Aufgaben befreien. Es kann aber auch ganz anders kommen.

### Surplus Humans

Die Produktivitätssteigerungen der Digitalen Revolution könnten zu Massenentlassungen führen.

Wer wird entlassen werden? Die „Surplus Humans“ – sagt zumindest ein entwürdigendes Modewort. Menschen, die für die digitalisierte Produktion „überflüssig“ sind, die aber immer noch da sind.

Wie viele von ihnen werden immer noch da sein? Das hängt vom Netto-Effekt der Digitalisierung und der technologischen Entwicklung auf Jobs ab.

Sie vernichten alte analoge Arbeitsplätze zu Millionen und schaffen zu Millionen neue digitale Jobs

und selbst neue analoge Jobs: Die ganzen KI-Instructors, die KIs instruieren, brauchen nämlich am Ende eines anstrengenden Arbeitstages vor dem Bildschirm eine anständige Nackenmassage.

Wobei: Selbst diese Jobs sind nicht mehr sicher.

### Roboter massieren besser

In Singapur massiert Emma: Expert Manipulative Massage Automation (Nanyang Technological University, 2017). Emma ist ein Massage-Roboter.

Das heißt nicht, dass menschlichen Masseuren Massenarbeitslosigkeit droht. Irgendjemand muss die Massage-Roboter schließlich konstruieren, bauen und instandhalten.

Es heißt lediglich: Evolution = Anpassung. Studien zeigen, dass die Arbeitnehmerschaft sich bereits anpasst: zum Beispiel in ihren Erwartungen.

So ist die bei Umfragen am häufigsten genannte Erwartung, die Arbeitnehmer an KI stellen, mittlerweile zum Beispiel nicht mehr „Arbeitslosigkeit“, sondern „mehr Freizeit“ (Oracle & Future Workplace, 2019).

Mehr Freizeit wäre sozusagen ein Anpassungsvorteil.

Als Nachteil der künftigen Entwicklung könnte sich dagegen ein KI-Chef erweisen.

### Mein Chef ist eine KI

In einer Investment Company in Hongkong sitzen Menschen am Vorstandstisch – plus eine KI, die als vollständiges Vorstandsmitglied akzeptiert ist. Sie heißt Vital: Valida-

ting Investment Tool for Advancing Life Sciences (Wile, 2014).

Nehmen wir an, so eine KI hat dann auch Weisungsbefugnis (vgl. Fidler, 2015) und gibt den Angestellten Anweisungen. Akzeptieren die das? Wie viele von ihnen? Oder gibt es Akzeptanzprobleme?

Das ist nicht gesagt. Studien zeigen, dass Arbeitnehmer heutzutage immer häufiger lieber eine KI als einen Menschen zum Chef hätten (Bitkom e.V., 2018).

Aus gutem Grund: Die KI ist nie launisch, hat keine heimlichen Lieblinge und artikuliert sich klarer.

### Die Quote kommt – die Menschenquote

Wenn zu viele Jobs von Robotern, Algorithmen und KI übernommen werden, rufen Medien, Gewerkschaften, Öffentlichkeit und Politik irgendwann sicher nach einer Menschenquote (vgl. Szenario II „Denken ohne Grenzen“; Huber-Straßer et al., 2018).

Zum Beispiel eine paritätische: Für jeden Arbeitsplatz, den eine KI übernimmt, muss der beschäftigende Arbeitgeber einen anderen Arbeitsplatz „nur für Menschen“ einrichten.

Wer die Quote nicht erfüllt, muss Strafe zahlen. Das Ganze ist auch unter dem Begriff „Robotersteuer“ bekannt.

Skeptiker wenden ein: „Wer soll denn mit der Robotersteuer besteuert werden? Hersteller? Verwender?“

Solche Fragen werden spätestens bei einer Arbeitslosenquote von 20 Prozent obsolet.

### Zukunftsängste sind verfrüht

Macht die technologische Revolution den Menschen überflüssig? Mag sein – doch sie macht ihn nicht machtlos.

Die KI macht den Menschen nicht zum Opfer der Verdrängung, sondern idealerweise zum politisch engagierten Bürger, der für sein „Recht auf sinnvolle Beschäftigung“ aufsteht und sein Recht durchsetzt – mit Unterstützung der KI.

Das ist ein paradoxer narrativer Twist: Die KI hilft dem Menschen, sich besser gegen sie zu wehren.

Denn wer morgen Zugriff auf eine KI erhält, wie er oder sie heute Zugriff auf ein Smartphone hat, hat damit seinen praktisch unbegrenzt intelligenten persönlichen Berater ständig in der Hosens- oder Handtasche mit dabei.

Die Algorithmen haben die Präferenzen ihres Benutzers perfekt eingelernt und machen Fehlentscheidungen praktisch unmöglich.

Wir würden ständig unseren digitalen Zwilling virtuelle Szenarien für uns testen lassen (vgl. Berditchevskaia et al., 2019).

Vielleicht wird jeder Mensch dann auch zum Manager; zum Manager der eigenen KI-Kopie, die an Stelle des Menschen zur Arbeit geht und deren Leistungen der Mensch dann nur noch kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren muss.

### Es kommt weiter auf uns an

Der Engpass der Arbeitswelt der Zukunft und der Zukunft der Arbeitswelt ist trotz ihrer stürmischen Entwicklung nicht die Technologie, ist nicht die Maschine; es ist der Mensch.

Während sich zum Beispiel viele Besucher von Technologie- und Zukunftskongressen chippen lassen (Chip als Zugangsberechtigung unter die Haut implantiert, siehe z.B. Metz, 2018), erfüllt allein der Gedanke den (westeuropäischen, insbesondere deutschen) Durchschnittsbürger eher noch mit Grausen – möglicherweise zu Recht.

Nur leider ist Grausen keine gute Einstellung für die Beschäftigung mit einer dynamischen (dynamischen und komplexen) Zukunft.

Entscheidend für die Zukunft der Menschheit ist nicht die Entwicklung der Technologie, so revolutionär sie auch sein mag. Entscheidend ist eine andere Entwicklung: Nämlich die digitalen Potenziale aktiv und auf Basis rationaler Entscheidungen zu gestalten (Nida-Rümelin & Weidenfeld, 2018).

Es kommt auf uns an, wie wir auf Basis dynamischer gegenwärtiger Entwicklungen unsere Zukunft gestalten (Indset, 2019).

Wer mit Grausen auf die aktuellen und künftigen technologischen Neuerungen schaut, tut das möglicherweise mit Recht – und allem Schaden. Denn kein Grausen der Welt hat jemals den Gang derselben aufgehalten.

Je offener ein Mensch für das ist, was ohnehin kommt, desto häufiger wird er auch die Zukunft nicht fürchten, sondern sie gestalten.

Kurz gesagt: Offenheit korreliert mit Weiterbildungsmotivation. Der für die Zukunft offene Homo Futuris bildet sich zukunftssträchtig weiter. Indem er zum Beispiel eine Programmiersprache lernt, einen KI-Führerschein erwirbt, verbreitet

und erwirbt, sich einen hippokratischen Eid für Coder ausdenkt, einen Daten-TÜV gegen Fake News etabliert oder bereits in der eigenen Familie lernt, selber Apps zu programmieren.

Immerhin halten wir unsere Körper fit, indem wir Joggen oder ins Fitness-Studio gehen. Sollten wir auf ähnliche Weise nicht auch unsere Zukunftskompetenz fit machen?

### Literatur

- Bärschneider, N. (2020, 07. Januar). Sechs-Stunden-Tag: Kürzer, besser glücklicher. *Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ)*.  
<https://www.faz.net/aktuell/karriere-hochschule/buero-co/sechs-stunden-arbeitstag-kann-das-gutgehen-16565666.html>
- Berditchevskaia, A., Orlik, J., & Cansdell, O. (2019, 11. Dezember). No more 'what ifs': Meet your digital twin. *Nesta Feature*.  
<https://www.nesta.org.uk/feature/ten-predictions-2020/no-more-what-ifs-meet-your-digital-twin/>
- Bitkom e.V. (2018, 08. Januar). *Lieber Künstliche Intelligenz als menschliche Dummheit?* [Pressemeldung].  
<https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Lieber-Kue-nstliche-Intelligenz-als-menschliche-Dummheit.html>
- Bollmann, R. (2018, 15. November). Die Zukunft der Arbeit: Werden uns die Roboter erst nur die lästigen, öden und dreckigen Arbeiten abnehmen –



- und dann auch noch unsere Jobs? *Frankfurter Allgemeine Quarterly*.  
<https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/digitec/wie-die-zukunft-der-arbeit-aussehen-wird-roboter-und-ki-15887180.html>
- Fidler, D. (2015, 21. April). Here's How Managers Can Be Replaced by Software. *Harvard Business Review*.  
<https://hbr.org/2015/04/heres-how-managers-can-be-replaced-by-software>
- Huber-Straßer, A., Schüller, M., Müller, N., von der Gracht, H. A., Lichtenau, P., & Zühlke, H. (2018). *Wertschöpfung neu gedacht – Von Humanoiden, KI's und Kollege Roboter*. KPMG.  
<https://home.kpmg/de/de/home/themen/2018/03/wertschoepfung-neu-gedacht.html>
- Indset, A. (2019). *Quantenwirtschaft – Was kommt nach der Digitalisierung?* (3. Aufl.). Econ.
- Metz, R. (2018, 17. August). Humans and Technology/Biohacking: This company embeds microchips in its employees, and they love it. *MIT Technology Review*.  
<https://www.technologyreview.com/s/611884/this-company-embeds-microchips-in-its-employees-and-they-love-it/>
- Nanyang Technological University. (2017, 09. Oktober). Singapore's first robot masseuse starts work. *Phys.org*.  
<https://phys.org/news/2017-10-singapore-robot-masseuse.html>
- Nida-Rümelin, J., & Weidenfeld, N. (2018). *Digitaler Humanismus – Eine Ethik für das Zeitalter künstlicher Intelligenz* (4. Aufl.). Piper.
- Oracle & Future Workplace. (2019). *AI@Work Global Study 2019 – From Fear to Enthusiasm: Artificial Intelligence Is Winning More Hearts and Minds in the Workplace*. Oracle.  
<https://www.oracle.com/a/ocom/docs/applications/hcm/ai-at-work-ebook.pdf>
- Paulus, W. (2015, 08. Mai). Neurowissenschaft: Hirnmanipulation per Hightech. *Spektrum der Wissenschaft*.  
<https://www.spektrum.de/news/transkranielle-hirnstimulation-als-therapie/1345240>
- von der Gracht, H. A., & Gaiziunas-Jahns, N. (2015). Zukunftsmanagement in der Personalentwicklung – Nachhaltige Kompetenzentwicklung im Zeitalter von Disruption und Dynaxität. In S. Laske, A. Orthey, & M. J. Schmid (Hrsg.), *PersonalEntwickeln – Das aktuelle Nachschlagewerk für Praktiker* (192. Erg.-Lfg., März 2015, S. 1-30). Deutscher Wirtschaftsdienst.
- von der Gracht, H. A., Giunipero, L. C., & Schueller, M. (2016). *Future-proof procurement – Now or never: The Big Procurement Transformation*. KPMG International Cooperative.  
<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/co/pdf/SPC-03-kpmg-studie-future-proof-procurement.pdf>
- Wang, Y., Hong, S., & Tai, C. (2019, 24. Oktober). China's Efforts to Lead the Way in AI Start in Its Classrooms. *The Wall Street Journal*.  
<https://www.wsj.com/articles/chinas-efforts-to-lead-the-way-in-ai-start-in-its-classrooms-11571958181>
- Wile, R. (2014, 14. Mai). A Venture Capital Firm Just Named An Algorithm To Its Board Of Directors -- Here's What It Actually Does. *Business Insider*.  
<https://www.businessinsider.com.au/vital-named-to-board-2014-5>

# Algorithmisches Management und seine Folgen: Arbeiten in der Sharing Economy

Georg von Richthofen

Senior Researcher am Alexander von Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft

SCHLÜSSELWÖRTER: Algorithmisches Management, Sharing Economy, Plattform-Kapitalismus, Zukunft der Arbeit

KURZFASSUNG: Algorithmisches Management, Praktiken der Kontrolle und Steuerung von einer Vielzahl an Arbeiter\*innen mithilfe von Softwarealgorithmen, ist eine der zentralen Entwicklungen der Sharing Economy im Hinblick auf die Zukunft der Arbeit. Der Beitrag beleuchtet und veranschaulicht die Charakteristiken des algorithmischen Managements, seine Auswirkungen auf diejenigen, die in der Sharing Economy ihren Besitz und ihre Arbeitskraft zur Verfügung stellen und welche Bewältigungsstrategien diese anwenden, um damit umzugehen.

## Die Zukunft der Arbeit

Die Zukunft der Arbeit ist bereits hier – so lautet eine zentrale Einsicht aus Sascha Lobos (2019) Buch *Realitätsschock – Zehn Lehren aus der Gegenwart*. Lobo, ein Blogger und Buchautor, ist ein führender Vordenker in Deutschland, wenn es um Themen wie Internet und Digitalisierung geht.

In seinem Kapitel zur Zukunft der Arbeit argumentiert Lobo (2019) in Bezug auf die Auswirkungen von Künstlicher Intelligenz (KI):

„KI kommt nicht irgendwann, sondern ist schon da, die Auswirkungen speziell auf die Arbeit sind bereits erkennbar. [...] Die ständige Mahnung vor den Veränderungen, die sich in zehn oder zwanzig Jahren durch KI ergeben könnten, hält uns davon ab, uns mit den Problemen der Gegenwart auseinanderzusetzen.“ (S.224)

In diesem Sonderbandbeitrag zur Zukunft der Arbeit skizziere ich eine zentrale Entwicklung in der Sharing

Economy, die des Algorithmischen Managements. Lobos Leitgedanke folgend werde ich dabei nicht spekulieren, was diese Entwicklung in zehn oder zwanzig Jahren bedeuten könnte, sondern beleuchte die heute erkennbaren Auswirkungen.

## Die Sharing Economy

Gut ein Jahrzehnt nach ihrer Entstehung ist die Sharing Economy und damit Unternehmen wie Airbnb und Uber zunehmend Teil des Alltags vieler Verbraucher\*innen. So selbstverständlich die Sharing Economy aus Sicht ihrer Nutzer\*innen jedoch sein mag, so ungewiss sind ihre gesellschaftlichen Folgen, insbesondere für Ökologie und Arbeitswelt (Eckhardt et al., 2019; Schor, 2016).

Eine Analyse der Auswirkungen der Sharing Economy wurde lange dadurch erschwert, dass unklar war, was die Sharing Economy ist. Heute gibt es zunehmend einen Konsens in der Wissenschaft, dass die Sharing Economy kein utopi-

sches Wirtschaftssystem ist, in dem Menschen alles miteinander teilen. Die Sharing Economy ist ein skalierbares, sozioökonomisches System, das Nutzer\*innen mithilfe von Technologieplattformen temporären Zugang zu materiellen und immateriellen Ressourcen verschafft, wobei die Ressourcen in vielen Fällen nicht von der Plattform gestellt, sondern aus einer sogenannten Crowd bezogen werden (Eckhardt et al., 2019).

In diesem Beitrag fokussiere ich mich auf die Arbeit der Menschen in der Crowd, die in der Marketingforschung als Prosument\*innen bezeichnet werden, weil sie sowohl Produzent\*innen im Sinne dessen sind, dass sie Dienstleistungen erbringen und gleichzeitig Konsument\*innen der jeweiligen Plattformen sind.

Die Vorteile der Sharing Economy aus Sicht der Prosument\*innen sind, auch durch die Werbung amerikanischer Plattformen wie Airbnb und Uber, weitestgehend bekannt:

Sie gibt Prosument\*innen die Flexibilität zu entscheiden, wann und wieviel sie arbeiten und bietet Menschen, die aus unterschiedlichen Gründen keinen Zugang zum traditionellen Arbeitsmarkt haben, eine Verdienstmöglichkeit.

Gleichzeitig werden jedoch die Arbeitsbedingungen in der Sharing Economy auch als eine Form von prekärer Arbeit angeprangert, weil Prosument\*innen nicht angestellt sind und deshalb nicht über Arbeitnehmer\*innenrechte wie Lohnfortzahlung im Krankheitsfall verfügen (Peticca-Harris et al., 2020; Schor, 2016).

Ein weiterer zunehmend kritisch diskutierter Aspekt der Sharing Economy ist das Algorithmische Management, das viele Sharing Economy Plattformen ausüben (Rosenblat & Stark, 2016; Lee et al., 2015). Im Folgenden werde ich erklären und illustrieren, was Algorithmisches Management ist, was für Auswirkungen es auf Prosument\*innen hat und wie diese mit den daraus resultierenden Herausforderungen umgehen.

### Algorithmisches Management

Algorithmisches Management (AM) bezeichnet Praktiken der Kontrolle und Steuerung von einer Vielzahl an Arbeiter\*innen mithilfe von Softwarealgorithmen (Möhlmann & Zalmanson, 2017). Charakteristisch für AM ist (1) das kontinuierliche Tracking von Arbeiter\*innen, zum Beispiel mithilfe einer Applikation; (2) die darauf basierende kontinuierliche Evaluation der Leistung von Arbeiter\*innen im Vergleich mit anderen Arbeiter\*innen; sowie

(3) die damit verbundene automatische Implementierung von Entscheidungen. Darüber hinaus ist (4) charakteristisch für AM, dass Arbeiter\*innen eher mit Systemen als Menschen interagieren sowie (5), dass die Algorithmen und die den Algorithmen zugrundeliegenden Regeln für Arbeiter\*innen oft nicht transparent sind (Möhlmann & Zalmanson, 2017).

Wie AM in der Sharing Economy konkret aussieht, lässt sich anhand meiner Forschung zu Airbnb veranschaulichen (von Richthofen, 2019). Um konkurrenzfähig mit anderen Buchungsplattformen wie Booking zu sein, auf denen primär professionelle Anbieter\*innen ihre Unterkünfte vermieten, versucht Airbnb die Kundenerfahrung für Gäste so angenehm wie möglich zu gestalten. Dies beinhaltet, dass Airbnb bestrebt ist, die Buchung eines Zimmers in einem Privathaushalt genauso reibungslos zu machen, wie die Buchung eines Hotelzimmers. Voraussetzung dafür ist, dass Prosument\*innen, die ihre Wohnungen und Häuser auf der Airbnb-Plattform gelistet haben, bei Airbnb Gastgeber\*innen genannt, so schnell wie möglich auf Buchungsanfragen reagieren.

Um dazu einen Anreiz zu schaffen und um langsame Anbieter\*innen auszusortieren, misst Airbnb wie lange Gastgeber\*innen brauchen, um Buchungsanfragen zu beantworten (Tracking). Die daraus berechnete Reaktionszeit der jeweiligen Gastgeber\*innen fließt dann in den Algorithmus ein, der Angebote in eine Rangordnung bringt, wenn Nutzer\*innen nach Unterkünften

suchen (Performance-Evaluation). Gastgeber\*innen mit kürzerer Reaktionszeit werden tendenziell höher angezeigt (automatische Implementierung von Entscheidungen).

Natürlich ist die Reaktionszeit nur eine von vielen Variablen, die Airbnbs Algorithmus berücksichtigt. Daneben fließen insbesondere die Bewertungen (Ratings) der Gastgeber\*innen in ihr Ranking mit ein. Die genauen Variablen, die Airbnbs Suchalgorithmus berücksichtigt, sind Gastgeber\*innen jedoch nicht bekannt (geringe Transparenz). Neben dem Suchalgorithmus, der Angebote ordnet, hat Airbnb auch andere Algorithmen implementiert, die zum Beispiel entscheiden, wann Accounts von Anbieter\*innen deaktiviert werden.

### Auswirkungen des Algorithmischen Managements

Welche Auswirkungen hat AM auf Prosument\*innen? Auch wenn detaillierte quantitative Studien noch ausstehen, gibt es bereits erste qualitative Studien, die dessen Auswirkungen andeuten.

Zunächst führt die Intransparenz des AM zu Informationsasymmetrien zwischen Plattformen und Prosument\*innen, von denen vor allem die Plattformen profitieren (Rosenblat & Stark, 2016). Einige Prosument\*innen entwickeln regelrechte Ängste, die darauf basieren, dass sie nicht einschätzen können, welche Elemente inwieweit in ihre Performance-Evaluation eingehen (Jhaver et al., 2018).

Möhlmann und Zalmanson (2017) finden zudem, dass sich

Prosument\*innen durch AM in ihrer Autonomie eingeschränkt fühlen und dass sie einen Widerspruch zwischen ihrem Status als Selbstständige und der Einflussnahme auf ihre Arbeit durch die Plattform sehen.

Eine weitere Auswirkung, die ich in meiner eigenen Forschung zur Sharing Economy beobachte, ist, dass AM zu einer Form von Technostress führen kann. Unter Technostress versteht man, dass Menschen nicht in der Lage sind, mit Informationstechnologien in einer gesunden Art und Weise umzugehen (Ayyagari et al., 2011). So fühlen sich Airbnb-Gastgeber\*innen gezwungen, ihr Mobiltelefon immer im Auge zu behalten, um ja keine Buchungsanfragen zu verpassen und zu verhindern, dass ihre Reaktionszeit steigt.

### Bewältigungsstrategien

Prosument\*innen nutzen eine Reihe an Bewältigungsstrategien, um mit den negativen Auswirkungen des AM umzugehen. So versuchen sie, basierend auf ihren eigenen Erfahrungen und im Austausch mit anderen Prosument\*innen in Onlineforen, die Regeln des Algorithmus nachzuvollziehen (Jhaver et al., 2018; Möhlmann & Zalmanson, 2017; Lee et al., 2015). Dazu führen Airbnb-Gastgeber\*innen kleine Experimente durch, in dem sie zum Beispiel testen inwiefern bestimmte Profileinstellungen ihre Platzierung in den Suchergebnissen beeinflussen.

Eine andere Bewältigungsstrategie ist Widerstand zu leisten. Möhlmann und Zalmanson (2017)

finden zum Beispiel, dass Uber Fahrer\*innen UberPOOL, eine Option bei denen mehrere Fahrgäste, welche die gleiche Richtung haben, sich ein Uber teilen, aber dabei unterschiedliche Ein- und Ausstiegspunkte haben, bewusst nicht nutzen, weil diese Fahrten ihre Autonomie einschränken.

Darüber hinaus gibt es auch Versuche, Algorithmen zu umgehen oder zu täuschen (Jhaver et al., 2018; Möhlmann & Zalmanson, 2017). So ist eine Taktik von Uber Fahrer\*innen, den Trip mit unzufriedenen Kunden zu beenden, damit diese keine Gelegenheit haben ihnen eine negative Bewertung zu geben.

### Ausblick

Als die Sharing Economy noch eine Randerscheinung und die mediale Berichterstattung dazu weitgehend positiv war, hat Sascha Lobo in einem Blogartikel den Begriff Sharing Economy als irreführend kritisiert, da er kommerziellen Austausch verklärt. Stattdessen hat er den Begriff *Plattform-Kapitalismus* geprägt, weil Plattformen durch die Fähigkeit Regeln zu setzen zunehmend an Macht gewannen (Lobo, 2014). Angesichts des oben beschriebenen AM scheint Lobos Begriff eindeutig passender – und verbreitet sich tatsächlich zunehmend in der Wissenschaft.

Wenn man die Entwicklungen der vergangenen Jahre extrapoliert, muss man davon ausgehen, dass sich plattformbasierte Geschäftsmodelle weiter durchsetzen, was wiederum mit dem zunehmenden Einsatz von Praktiken des AM ein-

hergehen wird. AM ist nicht grundsätzlich schlecht. Es kann helfen, menschliche Bias zu eliminieren (Möhlmann & Zalmanson, 2017) und hilft Plattformen, die Kundenerfahrung zu managen (von Richthofen, 2019) – etwas, wovon Millionen Konsument\*innen profitieren.

Es ist unmöglich als Plattformanbieter hunderttausende Prosument\*innen ohne AM zu steuern. Trotzdem stellt sich die Frage, ob die erhebliche Einflussnahme, die einige Plattformen durch AM ausüben, langfristig als legitim angesehen wird. Das AM einiger Sharing Economy Plattformen führt dazu, dass die Grenze zwischen Plattform und Arbeitgeber zunehmend verschwimmt (Rosenblatt & Stark, 2016). Entsprechend gibt es bereits Klagen in den USA, die bewirken wollen, dass Uber-Fahrer\*innen als Angestellte klassifiziert werden und entsprechende Rechte erhalten sollten.

Sharing Economy Plattformen haben lange von ihrem Dasein in der Grauzone profitiert. Jetzt, da die Sharing Economy etabliert ist, braucht es einen gesellschaftlichen Dialog darüber, wie transparent Algorithmen sein sollten und wie weit deren Einflussnahme gehen darf.

### Literatur

- Ayyagari, R., Grover, V., & Purvis, R. (2011). Technostress: technological antecedents and implications. *MIS Quarterly*, 35(4), 831-858.  
<https://doi.org/10.2307/414099>  
63
- Eckhardt, G. M., Houston, M. B., Jiang, B., Lambertson, C., Rind-

- fleisch, A., & Zervas, G. (2019). Marketing in the Sharing Economy. *Journal of Marketing*, 83(5), 5-27.  
<https://doi.org/10.1177/0022242919861929>
- Jhaver, S., Karpfen, Y., & Antin, J. (2018). Algorithmic Anxiety and Coping Strategies of Airbnb Hosts. *Proceedings of the CHI '18: Conference on Human Factors in Computing Systems, Montreal QC, Canada*.  
<https://doi.org/10.1145/3173574.3173995>
- Lee, M. K., Kusbit, D., Metsky, E., & Dabbish, L. (2015). Working with Machines: The Impact of Algorithmic and Data-Driven Management on Human Workers. *Proceedings of the CHI '15: 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems, Seoul, Republic of Korea*, 1603-1612.  
<https://doi.org/10.1145/2702123.2702548>
- Lobo, S. (2014, 03. September). Auf dem Weg in die Dumpinghölle. *Spiegel Netzwelt*.  
<https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/sascha-lobo-sharing-economy-wie-bei-uber-ist-plattform-kapitalismus-a-989584.html>
- Lobo, S. (2019). *Realitätsschock – Zehn Lehren aus der Gegenwart*. Kiepenheuer & Witsch.
- Möhlmann, M., & Zalmanson, L. (2017). Hands on the wheel: Navigating algorithmic management and Uber drivers' autonomy. *Proceedings of the International Conference on Information Systems (ICIS 2017), Seoul, South Korea*.  
[https://www.researchgate.net/publication/319965259\\_Hands\\_on\\_the\\_wheel\\_Navigating\\_algorithmic\\_management\\_and\\_Uber\\_drivers%27\\_autonomy](https://www.researchgate.net/publication/319965259_Hands_on_the_wheel_Navigating_algorithmic_management_and_Uber_drivers%27_autonomy)
- Peticca-Harris, A., deGama, N., & Ravishankar, M. (2020). Post-capitalist precarious work and those in the 'drivers' seat: Exploring the motivations and lived experiences of Uber drivers in Canada. *Organization*, 27(1), 36-59.  
<https://doi.org/10.1177/1350508418757332>
- Rosenblat, A., & Stark, L. (2016). Algorithmic labor and information asymmetries: A case study of Uber's drivers. *International Journal of Communication*, 10(27), 3758-3784.  
<https://doi.org/10.2139/ssrn.2686227>
- Schor, J. (2016). Debating the sharing economy. *Journal of Self-Governance and Management Economics*, 4(3), 7-22.
- von Richthofen, G. (2019). *The Brand Management of Platform-Based Firms: Attracting and Managing External Service Providers* [Dissertation, ETH Zürich].  
<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000373905>





Kapitel 6

# Fallbeispiele & Befunde

## Kapitel 6: Fallbeispiele & Befunde

Die Zukunft ist heute – Startups der HU Berlin gestalten die Zukunft der Arbeit mit KI <i>Sebastian Adolphy, Volker Hofmann &amp; Friederike Laun</i> .....	435
Der Mensch und die KI im Projektmanagement der Veranstaltungsindustrie – Ein Zukunftsszenario <i>Anina Behm</i> .....	439
Positive Nutzererlebnisse am Arbeitsplatz der Zukunft <i>Ivo Benke, Michael Burmester &amp; Daryoush Vaziri</i> .....	443
Digitalisierung, Corona und Gesundheitsberufe der Zukunft <i>Christiane Höhling, David Matusiewicz &amp; Jochen A. Werner</i> .....	447
Digitale Technologien und die Zukunft der (Zusammen-)Arbeit in KMU <i>Christopher Köhler</i> .....	451
Dr. Algorithmus: Künstliche Intelligenz wird den Arztberuf nicht ersetzen <i>Steffen Emil Künzel, Daniel Heid &amp; Thore Bürgel</i> .....	455
Die Notwendigkeit der Anpassung von agilem Arbeitshandeln in der zukünftigen Arbeitswelt <i>Knut Linke &amp; Björn Schäffer</i> .....	459
Gamification von Prävention am Arbeitsplatz <i>Silja Litvin</i> .....	463
Fragestellungen des multilokalen Arbeitens – ein Erfahrungsbericht <i>Martin Mahn</i> .....	467
Kompetenzen zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz am Beispiel der Steuerberatung <i>Tim A. Niesen &amp; Anna T. Röltgen</i> .....	471
Die digitale Transformation in die Arbeitswelt 4.0 <i>Marc K. Peter, Corin Kraft, Alessia Ruf &amp; Carmen Zahn</i> .....	475
Motor der Transformation. Über Kunst in Unternehmen <i>Christoph Quarch</i> .....	479
Der Faktor Mensch und die Automatisierung beruflicher Tätigkeiten – Lehren aus der Luftfahrt <i>Stephanie Rascher, Christian Popp &amp; Christoph Kemény</i> .....	483
Keine Kündigungen, kein Kreativ-Idyll: KI in der Praxis <i>Michaela Regneri &amp; Susanne Kertelge</i> .....	487
Führung in der digitalen Transformation – empirische Erkenntnisse aus der Steuerberatungspraxis <i>Thomas Russack &amp; Marco Zimmer</i> .....	491
Künstliche Intelligenz als Self-Service für Mitarbeiter <i>Matthias Schindler &amp; Frederik Schmihing</i> .....	495



## Kapitel 6: Fallbeispiele & Befunde

Das 5x5 Framework zur Zukunft der Arbeit <i>Christin Schrörs &amp; Nataliya Kuhle</i> .....	499
Wirtschafts-, Arbeits- und Wohnkonzepte zusammen gestalten <i>Roland Sillmann &amp; Mirjam Landowski</i> .....	503
Projektbasiertes Lernen zur Ausbildung der Fachkräfte von morgen <i>Sebastian Uedelhoven &amp; Stefan Kubica</i> .....	507
Neue Arbeit braucht neue Räume <i>Rönke von der Heide</i> .....	511
Entfremdungs- oder Identifikationsszenario? Erste Befunde <i>Heiko Weckmüller &amp; Joachim Schwarz</i> .....	515

# Die Zukunft ist heute – Startups der HU Berlin gestalten die Zukunft der Arbeit mit KI

Sebastian Adolphy<sup>1</sup>, Volker Hofmann<sup>2</sup> & Friederike Laun<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Humboldt-Universität zu Berlin, Dozent für Entrepreneurship

<sup>2</sup> Humboldt-Innovation GmbH, Geschäftsführer

<sup>3</sup> Humboldt-Universität zu Berlin, Alumni-Managerin

SCHLÜSSELWÖRTER: Zukunft der Arbeit, Künstliche Intelligenz, Entrepreneurship, Humboldt, Innovation

**KURZFASSUNG:** Was bringt die Zukunft? Diese Frage stellt sich der Homo Sapiens seit Anbeginn der menschlichen Intelligenz. Im Zentrum der gegenwärtigen Überlegungen steht ein selbst geschaffenes Produkt und potentieller Konkurrent dieser hervorragenden menschlichen Eigenschaft: die Künstliche Intelligenz (KI). Die gezeichneten Zukunftsszenarien zeigen eine große Bandbreite, von der Vereinigung von Mensch und Technik als nächster Stufe der Evolution, bis zur Auslöschung der menschlichen Spezies durch die außer Kontrolle geratene Technologie. Auch für die Zukunft der Arbeit unter maßgeblichem Einfluss von KI gehen die Meinungen weit auseinander. Wie im folgenden Beitrag ein Blick zurück zeigt, sind solche Prognosen jedoch mit Vorsicht zu genießen. Es lohnt also eine Analyse konkreter Auswirkungen heute verfügbarer KI-Lösungen auf Berufsbilder und Tätigkeiten in einem kurz- und mittelfristigen Zeithorizont, um zu einer realistischen Einschätzung zu gelangen.

## Back to the Future – KI und die Zukunft der Arbeit im Wandel der Zeit

Was bringt die Zukunft? Diese Frage ist so alt wie die Menschheit selbst und Versuche, eine Antwort darauf zu finden, sind einer der wesentlichen Treiber der menschlichen Entwicklungs- und Kulturgeschichte. Von den zahllosen Propheten der großen und kleinen Religionen des Altertums über die Science-Fiction-Autoren der Industrialisierung bis hin zu den Trendforschern und Technologievisionären der Gegenwart.

Künstliche Intelligenz (KI) ist dabei eines der aktuell beliebtesten Vehikel zum Transport von Utopien und Ängsten. Die daraus resultierenden Zukunftsszenarien reichen von den sprichwörtlichen „blühen-

den Landschaften“ bis zum Untergang der Menschheit. Auffallend sind dabei auf beiden Seiten des Spektrums die Ähnlichkeiten der gezeichneten Welten mit den Bildern, wie wir sie aus prominenten Hollywood-Filmen von Terminator bis Matrix kennen (Warwick, 2016).

Manch einer verliert dabei aus den Augen, dass die KI bereits ihren dritten Frühling erlebt. Nach der ersten Euphoriewelle ab den späten fünfziger Jahren (in Deutschland noch unter dem Namen Kybernetik) (Konrad, 1998), verlor das Thema ab Mitte der 70er mangels durchschlagender Erfolge deutlich an Popularität. Auch die entsprechende Forschung musste herbe Einschnitte bei den zur Verfügung stehenden Mitteln verkraften.

Dem ersten „AI winter“ von ca.

1974 bis 1980 folgte nach einem erneuten Boom ein zweiter von 1987 bis 1993. Auch die nachfolgende Entwicklung war von einem ständigen Auf und Ab geprägt (Crevier, 1993). Wird sich also diesmal alles so schnell und dramatisch entwickeln wie von einigen befürchtet?

Hinsichtlich der heutigen Prognosen zur Entwicklung der Arbeitswelt lohnt gleichfalls ein Blick zurück. Dieser offenbart, dass die Voraussagen der Vergangenheit den heutigen in wesentlichen Punkten verblüffend ähneln, aber in der Konsequenz nicht zutreffend waren. Ein massiver Rückgang des Bedarfs an Arbeitskraft aufgrund des technischen Fortschritts wurde bereits mehrfach in der Historie der Industrialisierung prophezeit.

So zeichnete John Maynard



Keynes bereits 1930 ein 100-jähriges Zukunftsszenario, in dem für die heutige Gegenwart eine 15-Stunden-Arbeitswoche gilt (Keynes, 1930). Ein Abgleich seiner und anderer Prognosen mit der heutigen Realität zeigt aber, dass wichtige Faktoren der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung falsch eingeschätzt wurden.

Größte Sorge war, was die Masse der Bevölkerung – vom Joch der Arbeit als Grundthema der menschlichen Existenz befreit – mit der freiwerdenden Zeit anfangen würde, ohne zu verwahrlosen (Keynes, 1930). Die Auswirkungen des Produktivitätsschubs wurden damit völlig falsch eingeschätzt, da dieser zum größten Teil nicht den Arbeitnehmern in Form von reduzierter Arbeitszeit zugutekam, sondern durch die Unternehmen in Form von Gewinnen abgeschöpft wurde.

Dennoch entstand auch keine dauerhafte, flächendeckende Arbeitslosigkeit in entsprechendem Ausmaß. Es wurde nicht antizipiert, dass parallel zum Wegfall von Arbeitsplätzen in den produktiven Prozessen eine ganze Reihe neuer Berufsbilder mit durchaus zweifelhaftem Beitrag zur produktiven Wertschöpfung entstehen würden (Graeber, 2018). Im Wesentlichen aber wurde die Entstehung immer neuer Industrien mit entsprechenden Arbeitsplätzen als Begleiterscheinung der technologischen Weiterentwicklung vernachlässigt.

Prognosen zur Entwicklung der Arbeitswelt unter maßgeblichem Einfluss der Technologie „Künstliche Intelligenz“ sind also aus zwei Gründen mit Vorsicht zu genießen.

Erstens, Prognosen zur technologischen Entwicklung unterliegen zum Zeitpunkt ihrer Abgabe den bekannten Fehleinschätzungen wie sie alljährlich im Gartner Hype Cycle abgebildet werden (Brant et al., 2019). Übersteigerte Euphorie in den frühen Phasen der Technologieentwicklung und unverhältnismäßiger Pessimismus nach Enttäuschung der Erwartungen machen es schwierig, eine realistische Einschätzung zu gewinnen.

Zweitens, Prognosen zur Zukunft der Arbeit sind nicht in der Lage, die Entwicklung neuer Produkte, Branchen und ganzer Industrien adäquat zu berücksichtigen. Die Historie vom Siegeszug des Automobils bis zur Computerrevolution machen deutlich, dass die Entstehung neuer Berufe und Arbeitsplätze parallel zum Wegfall obsoleter Tätigkeiten im Zuge disruptiver Innovationen nicht berechenbar ist.

### **Die Zukunft ist heute – KI in der beruflichen Praxis heute und morgen**

Es lohnt also ein Blick in die Gegenwart, um einen besseren Eindruck davon zu gewinnen, welche konkreten Veränderungen bereits heute zu sehen sind und welche Abschätzungen für die nähere Zukunft sich daraus ableiten lassen.

*Aaron.ai* ist eine KI, mit der Mitarbeiter und Kunden auf einfachste Weise Geschäftsprozesse sprachsteuern können. Nutzer werden per Stimme legitimiert und über einen intelligenten Sprachdialog automatisch durch den gewünschten Geschäftsprozess geführt. Eine heute bereits mögliche Anwendung

ist beispielsweise die Assistenz in Arztpraxen: Der KI-Telefonassistent nimmt Anrufe an, wenn keine Mitarbeiter verfügbar sind und beantwortet in einem freien Dialog das Anliegen der Patienten bis zur Terminvereinbarung.

Diese heutige unterstützende Funktion lässt sich problemlos weiterdenken. Mit ihr wandelt sich zunehmend das Tätigkeitsprofil einer Sprechstundenhilfe und ließe sich auf die eigentliche Unterstützung des Arztes in der Behandlung fokussieren.

Die KI-gestützte Automatisierung kommunikativer Serviceleistungen lässt sich selbstverständlich auf weitere Branchen übertragen und wird dort die heute noch üblichen statischen Chatbots zur Vorfilterung der Anrufer, mit nachgelagertem Callcenter, ersetzen. Gängige Anfragen erledigt die KI direkt im Telefongespräch mit dem Kunden und unterstützt Agenten bei Sonderfällen. Dies macht den Call-Center-Agenten dabei gleichzeitig zum Data Scientist: Er kann die KI initial trainieren, mit ihr live interagieren und sie kontinuierlich verbessern.

Die *Ubermetrics* Content Intelligence-Plattform liefert Daten und Erkenntnisse für effektive Medienkampagnen durch vollautomatisiertes Monitoring. Diese Technologie wandelt pro Minute über 50.000 Artikel und weitere Inhalte von mehr als 460 Millionen Quellen in Echtzeit in aussagekräftige Erkenntnisse für effektive Kommunikationsstrategien um.

Mit *Ubermetrics* finden und analysieren digitale Kommunikatoren relevante Inhalte und können anhand



der Ergebnisse Kommunikationskampagnen verfolgen, messen und optimieren. Zudem können relevante Trends, Influencer und Kommunikationskanäle sowie erfolgreicher Content identifiziert werden.

Die KI-Lösung ersetzt also zum einen klassische Informationsaggregation wie einen manuell erstellten Pressespiegel. Zum anderen transportiert sie aber das Prinzip des Medienmonitorings in die Gegenwart des Internets, wo traditionelle Medien zunehmend an Bedeutung verlieren und eine flächendeckende Beobachtung aller relevanten öffentlichen Darstellungen anders gar nicht mehr möglich wäre.

Der zuständige Mitarbeiter des Unternehmens loggt sich über eine webbasierte Nutzeroberfläche ein und legt zunächst die für das Unternehmen relevanten Suchparameter fest. Die Cloud-basierte Software identifiziert und analysiert daraufhin alle dazu passenden Veröffentlichungen im Internet wie News und Nachrichten, Blogs, Posts in sozialen Netzwerke, rechtliche Vorschriften, Angebotsanfragen, Wikis, Patentanmeldungen, Hörfunk- und TV-Beiträge.

Im Ergebnis erhält das Unternehmen fortlaufend eine Zusammenstellung an Beiträgen, die sich genau am jeweiligen Informationsbedarf orientiert. Darüber hinaus liefert die Software zum Beispiel Kennzahlen wie die Anzahl der Erwähnungen in digitalen Netzwerken, die Anzahl der Follower, Kommentare, Shares, Retweets.

*Crearex* vereinfacht das Verfassen von Texten im Unternehmens-

kontext – wie Pressemitteilungen oder Produktbeschreibungen – durch teilautomatisierte Textgenerierung. Der Vorgang des vollständig manuellen Textens wird durch einen dreistufigen Prozess ersetzt:

1. Upload von Inputdaten: Der User bestimmt per Drop-Down-Menü die Art von Text, die er erstellen möchte, die Tonalität des Textes und weitere Parameter. Danach lädt er Daten hoch, auf denen der Text basieren soll, z. B. Bilder, Keywords, PDFs oder Links zu Hintergrundartikeln.
2. KI-gestützte Textgenerierung: Das KI-Modell analysiert diese Informationen, fasst sie zusammen und schlägt Sätze vor.
3. Auswahl und Feinschliff: Der User wählt die besten Sätze aus und zieht sie per Drag-and-Drop in ein Texteditor-Feld, wo er sie anordnen und verändern kann. Außerdem kann er hier eigene Sätze hinzufügen.

Das noch in der Gründung befindliche Startup adressiert mit seiner Natural language processing (NLP-) Technologie zunächst folgende Anwendungsfälle:

- personalisierte Anschreiben an Geschäftskunden
- Beschreibung von Produktangeboten auf Onlineplattformen
- kommerzielle Social-Media-Postings
- Erstellung suchmaschinenoptimierter Webinhalte

Da die Texterstellung nicht vollstän-

dig automatisiert ist, wird der Texter nicht ersetzt, sondern unterstützt. Außerdem werden solche Texte in vielen Fällen von Mitarbeitern neben ihren eigentlichen Kernaufgaben erstellt. Diese können sich wieder auf ihre primären Tätigkeiten konzentrieren. Darüber hinaus ist *Crearex* in der Lage, fachfremde Fähigkeiten zu kompensieren: stilistisch gut formulierte Texte zu schreiben, sie für Suchmaschinen zu optimieren und all dies in mehreren Sprachen.

In Zukunft kann die Technologie aber auch genutzt werden, um das Verfassen von E-Mails zu automatisieren oder jegliche Form von Berichten und Protokollen zu erstellen. Eine längerfristige Vision wäre beispielsweise die individuelle Anpassung digitaler Schulbücher an den Kenntnisstand der Schüler. Langfristig wird *Crearex* also ein Werkzeug sein, mit dem Unternehmen jegliche Form von Text-Online-Content zielgerichtet generieren können.

Die beschriebenen Technologien und Anwendungsszenarien machen deutlich, dass KI bereits vielfach Einzug in die heutige Berufswelt gehalten und die dortigen Tätigkeitsprofile verändert hat. Mittel- und längerfristig werden die ausgewählten Technologien zu weiterem schrittweisen Wandel, aber nicht zwangsläufig zu großen Verwerfungen führen.

Es werden sicherlich einige heute noch verbreitete Berufe weitestgehend aussterben (bspw. LKW-Fahrer durch autonome Fahrzeuge), aber dies wird eher die Ausnahme bleiben und letztlich in Summe

durch neue Berufe kompensiert werden.

### Rolle der Humboldt-Innovation für die Zukunft der Arbeit am Beispiel

Die Humboldt-Innovation GmbH (HI) ist als Wissens- und Technologietransfergesellschaft der Humboldt-Universität zu Berlin und einhundertprozentiges Tochterunternehmen die Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Sie ist Motor des Transports neuer Technologien von der wissenschaftlichen Theorie über die experimentelle Erprobung in die praktische Anwendung.

Der gemeinschaftlich durch HI und Universität angebotene Startup-Service bereitet potenzielle Gründer in der Vorgründungsphase durch Beratung, Coaching und Förderung auf die Gründung vor. Die Arbeit des Humboldt Startup-Service wird aus Mitteln der EU (Europäischer Sozialfonds) und des Landes Berlin gefördert.

Die HI wiederum berät und unterstützt gegründete Startups und Spin-offs der Universität und betreut die Kooperationen mit Investoren und Acceleratoren.

Am Beispiel Aaron.ai lässt sich dieses Modell nachvollziehen. Gefördert als EXIST-Startup im universitären Startup-Inkubator, entwickelte Aaron.ai ein erstes lernendes System. Im Rahmen eines weiteren Transferprojekts mit der HI wurde dann auf Basis neuer Erkenntnisse des Lehrstuhls „Didaktik der Informatik“ eine verbesserte Lösung entwickelt, mit der das Lernen der KI um ca. 70 Prozent effizienter

unterstützt und gesteuert werden kann.

So gelingt es der HI also, Startups aus der HU nicht nur kurzfristig zu initiieren, sondern nachhaltig zu etablieren und damit die Zukunft der Arbeit mit zu prägen.

### Literatur

- Brant, K., Hare, J., & Sicular, S. (2019). *Hype Cycle for Artificial Intelligence 2019*. Gartner. <https://www.gartner.com/en/documents/3953603/hype-cycle-for-artificial-intelligence-2019>
- Crevier, D. (1993). *AI – The Tumultuous Search for Artificial Intelligence*. Basic Books.
- Graeber, D. (2018). *Bullshit-Jobs – Vom wahren Sinn der Arbeit*. Klett-Cotta.
- Keynes, J. M. (1930, Oktober). Economic Possibilities for our Grandchildren. *The Nation and Athenaeum*.
- Konrad, E. (1998). Zur Geschichte der Künstlichen Intelligenz in der Bundesrepublik Deutschland. In D. Siefkes, P. Eulenhöfer, H. Stach, & K. Städtler (Hrsg.), *Sozialgeschichte der Informatik* (S. 287-296). Deutscher Universitätsverlag.
- Warwick, K. (2016, 10. November). The Future of Artificial Intelligence and Cybernetics. *MIT Technology Review*. <https://www.technologyreview.com/2016/11/10/156141/the-future-of-artificial-intelligence-and-cybernetics/>



# Der Mensch und die KI im Projektmanagement der Veranstaltungsindustrie – Ein Zukunftsszenario

Anina Behm

Mitgründerin bei „Bits4Kohle – DAS DIGITAL FORUM“ & Managing Partner sowie Kreativdirektorin der R. Heitjans Projekt Management GmbH

SCHLÜSSELWÖRTER: KI, Projektmanagement, Veranstaltungsindustrie, Prozessmanagement, Eventplanung

KURZFASSUNG: Der Artikel ist ein Gedankenexperiment und entwirft ein Zukunftsszenario, wie Künstliche Intelligenz im Projektmanagement der Veranstaltungsindustrie komplexe Prozesse branchenübergreifend automatisieren kann und welche Rolle der Mensch darin spielt. Zum besseren Verständnis der Branche wird auch auf die Grundlagen des klassischen Projektmanagements eingegangen sowie Zyklen und Trends der Veranstaltungsindustrie beschrieben.

## Klassisches Projektmanagement – die Basis

Ob Kongress, Messe oder Live-Event; das klassische Projektmanagement in der Veranstaltungsindustrie besteht nach der Projektinitialisierung prozessual betrachtet aus vier weiteren Phasen: Konzeption, Planung, Durchführung, Abschluss (Hassib, 2018).

Die „Idee für ein Veranstaltungsprojekt“, also die Initialisierung, geht meist vom Auftraggeber aus. In den meisten Fällen sind die Marketing- und Sales-Abteilungen des Auftraggebers die koordinierenden Verantwortlichen und arbeiten ab einer bestimmten Größe oder Komplexität eines Projekts eng mit externen Partnern, Agenturen und Dienstleistern der Veranstaltungsindustrie zusammen.

In der Phase der Konzeption werden zunächst alle Anforderungen des Auftraggebers im Rahmen eines Briefings aufgenommen. Die

se fünf Kernfragen sind dabei vom Auftraggeber zu beantworten:

1. Warum soll diese Veranstaltung stattfinden (Botschaft/ Inhalt/Zweck)?
2. Für wen findet diese Veranstaltung statt (Zielgruppe)?
3. Wie erreiche ich die Zielgruppe mit meiner Botschaft (Veranstaltungsformat)?
4. Was erwarte ich von der Veranstaltung (Ziele)?
5. Welches Investitionsvolumen steht zur Verfügung (Budget)?

Die Antworten auf diese Fragen ergeben das Herzstück einer jeden Veranstaltung und fügen sich im Einklang mit der Marketingstrategie des Auftraggebers meist in eine Reihe von sehr unterschiedlichen Veranstaltungsformaten ein. Keine professionelle Veranstaltung sollte geplant werden, bevor diese fünf Kernfragen beantwortet sind, wobei die Antworten in ihrer Relevanz

zueinander vom Auftraggeber sehr unterschiedlich bewertet werden können.

Im nächsten Schritt wird in das Konzept eine Vielzahl weiterer „harter“ Faktoren integriert: Land/Stadt, Location, Quartal/Monat, Wochentag/Datum, Anzahl der Veranstaltungstage, Zeitrahmen, Agenda, Speaker („Zugpferde“), Cateringkonzept, Transfers/Hotel etc. All diese Faktoren stehen in Abhängigkeit zu den fünf Antworten der Hauptfragen und sind stark miteinander verwoben, da sie sowohl von diversen nachgelagerten Faktoren abhängig sind als auch in sich eine hohe Komplexität bergen.

Die vorbereitenden Analysen der Konzeptionsphase münden im Veranstaltungskonzept. In diesem wird das Grundgerüst der Veranstaltung entwickelt und beschrieben. Die Planung bis hin zur Realisierung der Veranstaltung kann beginnen. Nach Ende der Veranstaltung setzt

die letzte Phase ein, in der das Projekt aufgearbeitet und abgeschlossen wird.

Grundsätzlich ist zu betonen, dass die verschiedenen Projektphasen ineinanderfließen, sich stellen- und zeitweise sogar überlagern. Soweit die Theorie!

### Zyklen und Trends im Projektmanagement

Der oben skizzierte Prozess des Projektmanagements ist ein Idealfall. Die Praxis ist mit zahlreichen Herausforderungen gepflastert. Insbesondere Zyklen und Trends, aber auch gesellschaftliche und politische Faktoren üben grundlegenden Einfluss auf die Realität und die Veränderungen des Prozesses aus.

Eines der einschneidendsten Ereignisse für die Veranstaltungsindustrie war wohl die globale Finanzkrise von 2009, die Unternehmen in ökonomischen Zugzwang brachte. Statt zu investieren, wurden Marketingbudgets auf ein Minimum reduziert und Veranstaltungsaktivitäten auf das Nötigste beschränkt.

In den Unternehmen wurden strukturelle Veränderungen umgesetzt, Abteilungen verkleinert und erfahrenes Personal wurde freigesetzt. Als die wirtschaftliche Entwicklung wieder aufwärtsstrebte, wurden Dienstleistungsaufträge vermehrt an externe Projektpartner vergeben.

Diese Entwicklung wiederholt sich in kleineren Zyklen auf der Meta-Ebene im Rhythmus der globalen Gesamtwirtschaft, wobei ein Trend zur Verkürzung der Zeiträume zwischen den Zyklen in der Veranstaltungsindustrie zu beobachten ist.

Der Kostendruck auf das Budgetvolumen steigt und immer weniger unternehmensinternes Personal muss den hohen Erwartungshaltungen standhalten und bisherige Standards übertreffen.

Ein weiterer Trend, der in der Branche zu beobachten ist, umfasst den veränderten, rollierenden Entscheidungsprozess vor allem großer, internationaler Unternehmenskunden. Während die Kompetenzen vor einigen Jahren oft direkt bei den lokalen internen Projektteams lagen, werden Entscheidungswege und -findungen komplizierter. Finale Entscheidungen werden zunehmend weniger lokal, sondern häufig direkt vom Headquarter getroffen und darüber hinaus immer wieder hinterfragt und gegebenenfalls angepasst.

Dieser Trend stellt eine enorme Herausforderung für das Projektmanagement dar. Um diese Herausforderungen als externer Projektpartner meistern zu können, bedarf es umfassender Expertise, eines großen Erfahrungsschatzes und eines agilen Workflows innerhalb der Teams des Auftragnehmers.

Dieser Dreiklang, verbunden mit der Kernkompetenz grundlegender Kommunikationsfähigkeit, ist auf der organisatorischen Ebene das offene Geheimnis einer erfolgreichen Projektsteuerung. Soweit die harten Faktoren!

### KI-Basiertes Projektmanagement – ein Zukunftsszenario

„Künstliche Intelligenz“, kurz KI, ist Teil der Informatik und (bisher) hauptsächlich damit befasst, in

endlicher Zeit durch mathematische Formel- und Rechenkunst (Algorithmen) unter Verwendung umfangreicher Datensätze einen Lösungsvorschlag für eine Problemstellung zu „erarbeiten“ (vgl. Zweig, 2019).

Die Vision ist jedoch, dem Menschen über die „Selbstlernenden Systeme“ hinaus, einen handfesten „Partner“ zur Seite zu stellen, der belastbare Entscheidungsgrundlagen liefert, um beispielsweise Risiken begegnen zu können. Dabei müssen die Bewertung der Ergebnisse und die finale Entscheidung immer beim Menschen liegen.

Bei der Projektsteuerung von Veranstaltungen ist die Automatisierung von Prozessen die erste und einfachste Ebene für den Einsatz von KI. Projektsoftware hilft bereits heute, den aufeinander aufbauenden und in sich verwobenen Prozess der Veranstaltungsplanung und -umsetzung bis zu einem bestimmten Grad abzubilden und zu optimieren (vgl. z. B. O’Loughlin, 2019).

Dieser Prozess ist mit einem Uhrwerk vergleichbar: Kommt es an einem oder mehreren Rädern gleichzeitig zu Veränderungen, hat dies Einfluss auf alle weiteren Räder und damit auf den Prozess als Ganzes. Daher ist in der zweiten Ebene des Einsatzes von KI visionär, dass die Verarbeitung von Datenmengen, die das menschliche Gehirn nicht mehr adäquat bearbeiten kann, sowohl in der horizontalen Zeitachse der Projektphasen als auch in der vertikalen Komplexität einzelner Veranstaltungsbausteine signifikant erhöht wird.

Ein Beispiel: In der Konzep-

tionsphase würde die Bearbeitung umfangreicherer Fakten zu einer schnelleren und sichereren Erstellung des Grundgerüsts für eine Veranstaltung führen.

Durch unterschiedliche Priorisierungen der Faktoren könnten auch verschiedene Entscheidungsvarianten angeboten werden. So könnte die Auswahl des Datums automatisiert und bei Veränderungen der Prioritäten entsprechend angepasst werden. Dabei würde in Echtzeit auf folgende Verfügbarkeiten zugegriffen:

- potenziell passende Locations (Lage, Kapazität, Zeitraum, Budget)
- internationale Transfer- und Zeitfenster; Hotelkontingente (Reisezeiten, Ankünfte/Abfahrten)
- internationale Ferien, Feiertage und Urlaubszeiten
- Informationen zu internen betrieblichen Prozessen der Teilnehmenden (Travel Policies, Zugriff auf Kontingente)

Bisher wird das gesamte Wissen aus vorangegangenen Veranstaltungen durch digitalisierte Erhebungen und teilweise noch „von Hand“ generiert.

Dieses Wissen lässt sich in Zukunft nicht nur pro Veranstaltungstyp unternehmensintern, sondern auch mit Daten anderer Veranstaltungstypen, mit denen anderer Kunden und Branchen anonymisiert „teilen“ und stetig erweitern. Umso größer und relevanter der Datenschatz, desto zuverlässiger ist die jeweilige Entscheidungsgrundlage.

Es gibt zwei grundlegende „Gesetze“ in der Veranstaltungsindustrie:

1. Jede Veranstaltung ist aufgrund ihrer Architektur und ihres Live-Charakters einzigartig.
2. Veranstaltungen entwickeln sich.

Mit Hilfe des KI-basierten Projektmanagements kann die Veranstaltungsarchitektur optimiert und die Projektsteuerung auf der organisatorischen Ebene präzisiert werden. Die Veranstaltung passt sich den ständig wechselnden Anforderungen unmittelbar an. Das ist die Vision.

Wenn auf der vertikalen Ebene spezielle Bereiche im Veranstaltungsmanagement betrachtet werden, ist der Einsatz von KI in folgenden ausgewählten Themenbereichen interessant:

- KI kann dabei unterstützen, zusätzliche potenzielle *Sponsoren* für eine Veranstaltung zu erschließen, für die eine Kooperation mit einem nachweisbaren Mehrwert verbunden ist.
- Die Auswahl passender, auf die Eigenschaften und Erwartungen der Teilnehmenden zugeschnittener, aber bisher unentdeckter *Speaker* kann von der KI erfolgen.
- In der *Logistik* könnten durch die Verknüpfung der zeitlichen horizontalen mit der vertikalen Ebene der einzelnen Gewerke Material und Abläufe noch präziser aufeinander abgestimmt werden. Sind die Datensätze entsprechend umfangreich,

könnte eine vorhersehbare und damit planbare Verknüpfung von Lieferketten bis hin zum Einsatz der kleinsten Schraube oder der exotischsten Blumendeko erfolgen.

Besonders spannend wird es jedoch, wenn die weichen Faktoren mitgedacht werden. Weiche Faktoren umfassen die Psychologie und die spezifische Rolle des Menschen (Gardiner, 2005).

Mit Hilfe von Datenanalysen könnten Inhalte und Formate an die Zeiträume der Aufmerksamkeitskurve von Teilnehmenden angepasst werden. Zudem kann die Auswertung der psychologischen Parameter die Grundlage für die Entwicklung völlig neuartiger Formate und Programmabläufe sein.

Speziell der Bereich der virtuellen und Hybrid-Veranstaltungen offenbart völlig neue Anforderungen und erfordert neue Konzepte, für die die Einbindung von KI eine wesentliche Rolle spielen wird. Um diesen Bereich jedoch adäquat zu bearbeiten, bedarf es eines weiterführenden eigenen Artikels.

Das Ziel von Veranstaltungen – physisch, hybrid oder virtuell – ist es, eine Wirkung bei Teilnehmenden zu hinterlassen und ein bestimmtes Verhalten zu aktivieren.

### Die Rolle des Menschen

Kein anderes Beispiel verdeutlicht so sehr, welche Rolle der Mensch im Projektmanagement und in der Veranstaltungsindustrie spielt, wie die aktuellen Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Branche. Der Wegfall der physischen Begeg-



nungen von Menschen offenbart ein riesiges Vakuum.

Die Konzeption und Umsetzung von virtuellen Veranstaltungen stößt nach anfänglichen Begeisterungshochs, und auch ganz unabhängig von den noch technischen Herausforderungen, schon jetzt an ihre Grenzen. Denn physische Veranstaltungen sind mehr als die bloße Vermittlung von Inhalten und Einsatz von Innovationen.

Ziel und Erfolg einer Veranstaltung ist am Ende immer eine Aktion bzw. Verhaltensänderung bei den Teilnehmenden. Um dies zu erreichen, bedarf es mehr als einer perfekten, KI-optimierten, automatisierten Organisation. Denn auch die Zwischenschritte der Prozesssteuerung müssen vom Menschen beurteilt und entschieden werden.

Erst aus der Bewertung des Menschen entstehen aus den Daten Informationen. Ein Beispiel: Eine passend ausgewählte Location wird erst im physischen Erleben des Raumes im Rahmen einer Vorbesichtigung ihren Zauber entfalten. Denn erst mit entsprechender Erfahrung, Expertise und Kreativität des Menschen für eine Bewertung des potenziell Möglichen wird aus einem leeren geeigneten Raum die Vorstellungskraft für die Kreation eines emotionalen Erlebnisses geschaffen.

Der Mensch greift also nicht nur als Korrektiv prozessbegleitend in die automatisierte und KI-optimierte Projektsteuerung ein, sondern verleiht jeder Veranstaltung auch die nötige „Seele“. Dies beruht auf psychologischen Prozessen. Über Emotionen werden die Menschen,

hier die Zielgruppe, erreicht und bewegt. Es ist eine hohe Kunst, diese Emotionen zu erzeugen.

Raumgefühl, Set Design, Dramaturgie, Licht, Rhythmus, Musik, Zeitpunkte können vorab konzeptionell erarbeitet werden. Es sind vor Ort aber die Menschen, das Team, die im Live-Modus all' diese Elemente in stetiger Wechselwirkung miteinander und entsprechend den Ablaufimpulsen der Veranstaltung im Einklang mit den Teilnehmenden orchestrieren.

Im Kern geht es also um die Frage, wie erzeuge ich spürbare Nähe, Vertrauen und eine Verbindung unter den Teilnehmenden. Der Erfolg von Geschäftsbeziehungen liegt nicht nur in den Verkaufsargumenten der Produkte, sondern zu einem wesentlichen Anteil im erzeugten Vertrauen der Menschen untereinander.

Das Erzeugen und Erleben von Emotionen als Trigger für Verhaltensänderungen und die Schaffung von Nähe sind der Schlüssel für erfolgreiche Veranstaltungen, die (bisher) nur der Mensch selbst als komplexes und sinnerfahrendes Wesen spüren und verarbeiten kann.

### Literatur

Gardiner, P. (2005). *Project Management: A Strategic Planning Approach*. Palgrave Macmillan.

Hassib, A. (2018, 17. April). Project Management Framework Reference and the Project Life Cycle (based on PMBOK). *PM Documents*. <https://pmdocuments.com/pro>

ject-management-framework-reference-and-and-the-project-life-cycle-based-on-pmbok/

O'Loughlin, E. (2019). *Project Management User Research Report*. Capterra.

<https://www.capterra.com/project-management-software/user-research/>

Zweig, K. (2019). *Ein Algorithmus hat kein Taktgefühl: Wo künstliche Intelligenz sich irrt, warum uns das betrifft und was wir dagegen tun können*. Heyne. ■

# Positive Nutzererlebnisse am Arbeitsplatz der Zukunft

Ivo Benke<sup>1</sup>, Michael Burmester<sup>2</sup> & Daryoush Vaziri<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability

<sup>2</sup> Professor für Ergonomie und Usability, Hochschule der Medien Stuttgart (HdM), Koordinator Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability

<sup>3</sup> Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Hochschule Bonn-Rhein-Sieg (H-BRS), Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability (Autorenschaft in alphabetischer Reihenfolge, alle Autoren haben gleichermaßen zum Artikel beigetragen.)

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Arbeitsplatz der Zukunft, Emotionen, menschenzentrierte Digitalisierung, positive Nutzererlebnisse, User Experience

**KURZFASSUNG:** Digitale Technologien werden zukünftige Arbeit entscheidend prägen. Zentral ist dabei das subjektive Erleben der Interaktion, das Nutzererlebnis. Studien zeigen, dass das Nutzererlebnis geprägt wird durch Emotionen. Während negative Emotionen durch Usability-Maßnahmen weitergehend eliminiert werden können, können durch Gestaltung zur Erfüllung psychologischer Bedürfnisse positive Nutzererlebnisse erreicht werden. Anhand von exemplarischen Methoden (Methodenkarten), einer Design-Fallstudie der Mensch-Roboter-Interaktion und Anwendungen zur Steigerung der emotionalen Kompetenz zeigen wir, wie positive Nutzererlebnisse geschaffen werden können und so der Arbeitsplatz der Zukunft gestaltet werden kann.

## Menschenzentrierte Digitalisierung

Digitale Technologien werden zukünftige Arbeit entscheidend prägen. Sie sollen Arbeit unterstützen, produktiver machen oder diese in manchen Fällen abnehmen. Arbeitsplätze können sich so massiv verändern.

Das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderte Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability unterstützt deutschlandweit Mittelständler bei der menschenzentrierten Digitalisierung. Wenn digitale Technologien durch Personen für ihre Arbeit genutzt werden, wird Usability bzw. „Gebrauchstauglichkeit“ nach ISO-Norm relevant (Deutsches Institut für Normung e. V., 2018).

Die Interaktion soll effektiv und effizient sein, was zur Produktivität der Arbeit beiträgt. Der Königsweg

zu guter Usability ist der menschenzentrierte Gestaltungsprozess.

Nutzende, ihre Aufgaben und die soziale und physische Umgebung werden analysiert. Die daraus abgeleiteten Anforderungen bilden den Ausgangspunkt für den Entwurf digitaler Lösungen.

Einfache Prototypen werden bereits früh einer Evaluation durch die Nutzenden unterzogen, um Nutzungsprobleme und übersehene Anforderungen aufzudecken. Diese Abfolge von Analyse, Entwurf und Evaluation verläuft in Optimierungszyklen.

Seit gut 20 Jahren wird eine weitere Qualität der Mensch-Computer-Interaktion erforscht: die User Experience (UX) bzw. das „Nutzererlebnis“. Darunter wird das subjektive Erleben der Interaktion verstanden, welches sich nicht nur auf

ein Produkt bezieht, sondern auf verschiedene Mensch-Computer-Schnittstellen in einem Nutzungskontext sowie auf Verpackung, Service, etc. Studien zeigen, dass das Nutzungserlebnis geprägt wird durch die erlebten positiven und negativen Emotionen (Tuch et al., 2016).

Negative Emotionen (z. B. Ärger, Furcht) werden vor allem durch Nutzungsprobleme verursacht und können durch Usability-Maßnahmen eliminiert werden. Gestaltung digitaler Technologien für positive Emotionen ist möglich, indem psychologische Bedürfnisse des Menschen erfüllt werden (Diefenbach & Hassenzahl, 2017).

Dabei handelt es sich nicht um sogenannte „user needs“, welche eher Nutzeranforderungen sind. Psychologische Bedürfnisse sind

z. B. Autonomie (Dinge so machen, wie man es selbst für richtig hält), Kompetenz (sich selbst als wirksam erleben), Verbundenheit (sich anderen nahe fühlen), Stimulation (Neues kennenlernen und sinnliche Erfahrungen machen), Popularität (positiv in den Augen anderer gesehen werden), Sicherheit (ein strukturiertes Leben führen und Routinen folgen) und Bedeutsamkeit (sich selbst verwirklichen).

### Wie kann positive UX in Arbeitskontexten gestaltet werden?

Zunächst ist wichtig zu verstehen, dass Technologien nicht nur als Werkzeug der Problemlösung dienen, sondern eine gestaltende Möglichkeit für positive Erlebnisse sein können (Desmet & Hassenzahl, 2012).

Navigationssysteme lösen das Problem, von einem Ort A zu einem Ort B zu finden. Geocaching hingegen basiert ebenfalls auf GPS-Ortung, schafft aber Möglichkeiten, neue Orte kennenzulernen (Stimulation), sich Herausforderungen zu stellen (Kompetenz) und dies gemeinsam mit anderen zu tun, die real oder virtuell zugegen sind (Verbundenheit).

Mittlerweile liegen eine Reihe von Methoden vor, die bei der Gestaltung für positive Erlebnisse unterstützen (z. B. Burmester et al., 2017; Diefenbach & Hassenzahl, 2017): Bedürfniskarten beschreiben psychologische Bedürfnisse so, dass sie der kreativen Ideenfindung dienen können.

Erlebniskategorien wurden aus etwa 400 Interviews zu positiven Erlebnissen in Arbeitskontexten

abgeleitet (Zeiner et al., 2018): z. B. „Feedback bekommen“, „Anderen helfen“, „Gemeinsam etwas schaffen“ oder „Herausforderung meistern“. Als Set mit 17 Karten werden sie in Kreativ-Workshops eingesetzt.

Die Erlebniskategorie „Zu etwas Höherem beitragen“ adressiert Sinnerleben in der Arbeit. Dies entsteht, wenn der arbeitenden Person deutlich wird, dass die eigenen Arbeitsergebnisse für andere hilfreich sind.

In einer Studie wurde ein Computer-Aided-Design-Werkzeug für Ingenieure entwickelt, das anzeigt, welche Kunden oder Kollegen die eigenen CAD-Modelle verwenden. So entstand ein Erleben von persönlicher Bedeutsamkeit (Burmester et al., 2018), was nicht nur positiv ist, sondern auch zu Leistungssteigerungen führen kann (Grant, 2008).

### Fallstudie Mensch-Roboter-Interaktion

Einer der wesentlichen Vorteile von Design-Fallstudien liegt in der gesamtheitlichen Betrachtung des Entwicklungsprozesses.

In drei Phasen werden zunächst Anforderungen der Nutzenden systematisch erhoben. Anschließend wird aus diesen Anforderungen ein erster Prototyp entwickelt. Dieser wird möglichst früh in der realen Umwelt der Nutzenden erprobt. Dadurch lassen sich weitere, bisher unentdeckte Anforderungen erheben, die in Optimierungszyklen einfließen und den Prototyp weiter verfeinern.

Hierbei definiert die Zielstellung,

also die Anpassung der Gebrauchstauglichkeit und des Nutzererlebnisses an den Arbeitskontext, die inhaltlichen Schwerpunkte der drei Phasen.

Im Folgenden stellen wir eine Fallstudie zu Arbeitsformen der Zukunft vor. Hierbei lag der Fokus auf der Untersuchung von Potenzialen der Mensch-Roboter-Interaktion und welchen Einfluss diese auf die Gebrauchstauglichkeit und das positive Nutzererlebnis von Mitarbeitern in einer Apotheke hat.

#### Phase 1 – Anforderungserhebung:

Die Mitarbeiter der Apotheke lernten in einem ersten Workshop den Roboter kennen, welcher über Gesten und Sprache kommuniziert. Im Rahmen des Workshops wurden in Gruppen tägliche Prozesse in der Apotheke identifiziert und dahingehend bewertet, ob es sich um standardisierte bzw. nicht-standardisierte Prozesse handelt und welche Rollen (Mitarbeiter und Kunde) am Prozess beteiligt sind.

Die Ergebnisse wurden in Affinity Diagrammen (strukturierte Post-It-Diagramme) dargestellt. Im nächsten Schritt erarbeiteten die Teilnehmer in Gruppen, welche dieser Prozesse durch den Roboter durchgeführt werden können.

Den Teilnehmern wurden im Vorfeld die Funktionen des Roboters vorgestellt. Die Ergebnisse der Teilnehmer wurden dann in verschiedene Cluster aufgeteilt.

#### Phase 2 – Rapid Prototyping:

Auf Basis der erhobenen Anforderungen wurde im Anschluss an Phase 1 ein erster Prototyp entwickelt,

der priorisierte Funktionalitäten autonom durchführt und darüber hinaus eine vollständige manuelle Kontrolle des Roboters und seiner Funktionen durch einen Menschen ermöglicht.

### *Phase 3 – Felderprobung:*

Der entwickelte Prototyp wurde über einen Zeitraum von 6 Monaten jeden Freitag in der Apotheke eingesetzt. Er unterstützte dort die Mitarbeiter in der Kundenberatung für Produkte, die im vorderen Bereich der Apotheke frei zugänglich waren. An jedem der Termine war eine ausgebildete Fachkraft vor Ort, die auf Fragen der Mitarbeiter und Kunden sowie technische Probleme reagieren konnte.

In regelmäßigen Abständen wurden Kurzinterviews und -befragungen mit den Mitarbeitern und Kunden durchgeführt. Die so erhobenen Daten wurden genutzt, um den Prototypen von Woche zu Woche weiterzuentwickeln und auf die Wünsche der Mitarbeiter und Kunden abzustimmen.

Nachdem der Prototyp über 6 Monate eingesetzt wurde, haben wir die Nutzer nach ihrer Einschätzung der Gebrauchstauglichkeit und des Nutzererlebnisses gefragt. Dazu wurde der User Experience Questionnaire (Laugwitz et al., 2008) eingesetzt.

Die Befragung zeigte, dass der Einsatz eines Roboters im Dienstleistungsbereich für die Nutzenden leicht nachvollziehbar war und auch die Bedienung des Roboters leicht zu verstehen war.

Das Nutzererlebnis wurde als überwiegend positiv bewertet, wo-

bei viele Nutzende im Laufe der Zeit die Eingangseuphorie ablegten und den Roboter hinsichtlich seines Nutzens im Alltag kritisch bewerteten. Hier sahen die Nutzenden vor allem die Neuartigkeit und Aufmerksamkeitsgenerierung gegenüber Kunden als positiv.

Ob der Einsatz von Robotern im Kontext zukünftiger Arbeitsformen in der Dienstleistung als realistisch betrachtet werden kann, konnte unsere Studie nicht mit Sicherheit beantworten. Der hier vorgestellte menschenzentrierte Ansatz liefert allerdings frühe Einblicke und Folgen für eine Mensch-Roboter-Interaktion der Zukunft.

### **Werkzeuge zur Stärkung der emotionalen Kompetenz**

Der Kernaspekt positiver Nutzererlebnisse sind menschliche Emotionen. Nachdem bereits methodische Ansätze und empirische Ergebnisse präsentiert wurden, wie Erkenntnisse bei der Gestaltung von digital unterstützten Arbeitsplätzen der Zukunft verwendet werden können, möchten wir abschließend eine (Software-)Anwendung aus aktueller Forschung vorstellen.

Der Arbeitsplatz der Zukunft hat besondere Charakteristika. Der starke Trend hin zum verteilten Arbeiten dominiert: Weltweit arbeiten bereits 2019 über 50 Prozent der Arbeitnehmer regelmäßig „remote“ (Zeng, 2019).

Durch agile Methoden und digitale Anwendungen (bspw. Slack, MS Teams), aber auch die jüngsten Entwicklungen der COVID-19 Pandemie hat die digitale Zusammenarbeit noch stärker zugenommen.

Gleichzeitig bieten uns technologische Innovationen wie Künstliche Intelligenz (KI) oder konversationelle Agenten neue Möglichkeiten für ein positives Erlebnis.

Digitale Werkzeuge erlauben, effizient miteinander im Team zu kommunizieren. Gleichzeitig können aber weit weniger „soziale Signale“ übertragen werden. So geht die non-verbale Kommunikation oftmals verloren und es kommt schnell zu Missverständnissen. Diese wirken sich negativ auf das Team aus. Emotionale Kompetenzen spielen daher eine große Rolle bei der digitalen Zusammenarbeit, welche immer auch soziale Interaktion ist, also ein emotionalisierter Prozess.

Durch die Digitalisierung dieses Prozesses ist die Nutzung der sich durchsetzenden Technologien stark von positiven Nutzererlebnissen abhängig. Daher ist es wichtig, den Nutzenden emotionale Kompetenz zu vermitteln.

Durch die gezielte technologische Gestaltung des Nutzererlebnisses können wir Risiken entgegenwirken und die emotionale Kompetenz erhöhen, beispielsweise durch Monitoring der eigenen Emotionen.

Wir haben daher ein KI-basiertes Assistenzsystem entwickelt, das die Kommunikationsdaten von Teams kontinuierlich in Echtzeit analysiert. Wird im Rahmen dieser Analyse erkannt, dass in der Kommunikation eine Tendenz zu Konflikten und negativen Dynamiken erfolgt, sendet das Assistenzsystem in Form eines „Chatbots“ entsprechende Signale. Chatbots sind dialogbasierte Systeme, die per natürlicher Sprache intuitiv kommunizieren können.

Erste Ergebnisse einer empirischen Studie haben bereits gezeigt, dass Teams von diesem Feedback profitieren. Interessanterweise bezeichneten Nutzende das Werkzeug eigenständig als „Kompetenz-Coach“.

Der Eindruck belegt, dass die Nutzenden für das Management von Emotionen bei der Nutzung digitaler Kommunikationswerkzeuge am Arbeitsplatz sensibilisiert werden konnten. So wurde ein positives Nutzererlebnis aufgebaut.

Abschließend möchten wir nochmal die Wichtigkeit von positiven Erlebnissen am Arbeitsplatz betonen. Durch verschiedene Maßnahmen der menschenzentrierten Gestaltung kann die Entwicklung dieser positiven Erlebnisse unterstützt werden. Auf diese Weise können wir eine positive Arbeitswelt der Zukunft gestalten.

### Literatur

- Burmester, M., Fronemann, N., Krüger, A. E., Laib, M., Queßeleit, M.-L., Shinkarenko, M., Schippert, K., & Zeiner, K. M. (2017). *Abschlussbericht Design4Xperience – Technologie als positives Erlebnis gestalten*. Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Usability. [www.design4xperience.de](http://www.design4xperience.de)
- Burmester, M., Haasler, K., Schippert, K., Engel, V., Tille, R., Reinhardt, D., & Hurtienne, J. (2018). Lost in Space? 3D-Interaction-Patterns für einfache und positive Nutzung von 3D Interfaces. In S. Hess & H. Fischer (Hrsg.), *Mensch und Computer 2018 – Usability Professionals*. Gesellschaft für Informatik e. V. & German UPA e. V. <https://doi.org/10.18420/muc2018-up-0263>
- Desmet, P., & Hassenzahl, M. (2012). Towards Happiness: Possibility-Driven Design. In M. Zacarias & J. V. de Oliveira (Hrsg.), *Human-Computer Interaction: The Agency Perspective* (S. 3-27). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-25691-2\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-642-25691-2_1)
- Deutsches Institut für Normung e. V. (2018). *DIN EN ISO 9241-11. Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 11: Gebrauchstauglichkeit: Begriffe und Konzepte (ISO 9241-11:2018)*. <https://doi.org/10.31030/2757945>
- Diefenbach, S., & Hassenzahl, M. (2017). *Psychologie in der nutzerzentrierten Produktgestaltung*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-53026-9>
- Grant, A. M. (2008). The Significance of Task Significance: Job Performance Effects, Relational Mechanisms, and Boundary Conditions. *Journal of Applied Psychology, 93*(1), 108-124. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.93.1.108>
- Laugwitz, B., Held, T., & Schrepp, M. (2008). Construction and Evaluation of a User Experience Questionnaire. In A. Holzinger (Hrsg.), *HCI and Usability for Education and Work* (S. 63-76). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-89350-9\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-540-89350-9_6)
- Tuch, A. N., Schaik, P. V., & Hornbæk, K. (2016). Leisure and Work, Good and Bad: The Role of Activity Domain and Valence in Modeling User Experience. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction, 23*(6). <https://doi.org/10.1145/2994147>
- Zeiner, K. M., Burmester, M., Haasler, K., Henschel, J., Laib, M., & Schippert, K. (2018). Designing for Positive User Experience in Work Contexts – Experience Categories and their Applications. *Human Technology, 14*(2), 140-175. <https://doi.org/10.17011/ht/urn.201808103815>
- Zeng, J. (2019, 16. April). Global State of Remote Work Survey. *American Marketing Association*. <https://www.ama.org/marketing-news/global-state-of-remote-work-survey/>



# Digitalisierung, Corona und Gesundheitsberufe der Zukunft

Christiane Höhling<sup>1</sup>, David Matusiewicz<sup>2</sup> & Jochen A. Werner<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Referentin des Ärztlichen Direktors Universitätsmedizin Essen

<sup>2</sup> Dekan Gesundheit und Soziales, FOM Hochschule für Oekonomie und Management gGmbH, Essen

<sup>3</sup> Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender Universitätsmedizin Essen

SCHLÜSSELWÖRTER: Digitalisierung, Smart Hospital, Transformation, Gesundheitswesen

**KURZFASSUNG:** Die Arbeitswelt der Zukunft wird aktuell vor wenigstens zwei Herausforderungen gestellt. Zum einen erlebt die Berufswelt derzeit durch die Digitalisierung einen Umbruch, der die Auswirkungen der Industrialisierung im 19. Jahrhundert noch übertreffen dürfte. Zum anderen kommt es derzeit zu einer Zeitschmelze, da durch COVID-19 Prozesse rund um die Digitalisierung im Gesundheitswesen deutlich beschleunigt werden. Das Berufsbild des Arztes und der Pflegenden wird sich bis 2035 erheblich verändern. Schlagwörter wie Präzisionsprävention, Augmented, Mixed und Virtual Reality, Health-Style und Berufsbilder wie Longevity-Berater, Big Data Analysten, 3D-Druck-Biotechnologen, Social Media Manager werden zukünftig medizinische Tätigkeiten charakterisieren. Künstliche Intelligenz wird insbesondere diagnostische Fächer durch Algorithmen zur Mustererkennung verbessern.

## Einleitung

Die etablierten medizinischen Berufsfelder erfahren derzeit durch die Digitalisierung einen Umbruch, der die Auswirkungen der Industrialisierung im 19. Jahrhundert noch übertreffen dürfte. Damals machten Dampfmaschinen die menschliche Arbeitskraft teilweise überflüssig und viele Menschen arbeitslos.

Heute gibt es Logistikzentren, in denen Roboter die Pakete sortieren. Softwareprogramme ersetzen Büromitarbeiter. Und in Fabrikhallen montieren Roboterarme wie von Geisterhand Kleinteile zusammen (Schneider, 2019). Fest steht, dass die Maschine heute Routineaufgaben viel effizienter erledigen kann als der Mensch. Maschinelles Lernen und Künstliche Intelligenz erweitern darüber hinaus die Möglichkeiten in der Medizin rasant.

Zum anderen besteht die Herausforderung, dass durch die

SARS-CoV-2 Pandemie seit ihrem Beginn am 27.01.2020 in Deutschland von den Gesundheitsberufen, neben der Abwendung einer gesundheitlichen Bedrohung für die Bevölkerung, eine ganz neue Herangehensweise an das berufliche Miteinander erwartet wird. Aspekte wie die Zusammenarbeit im virtuellen Raum und die Telemedizin bekommen eine neue Bedeutung und benötigen als Grundvoraussetzung eine leistungsfähige IT-Infrastruktur und digitale Arbeitsumgebung auf neuestem Stand.

## Smart Hospital – Eine Steuerungsplattform der Zukunft

Die Transformation zum Smart Hospital hat die Universitätsmedizin im Jahr 2015 als Unternehmensziel ausgerufen. Smart Hospital stellt den Menschen viel stärker als bisher in den Mittelpunkt des Handelns, als Patient, Angehö-

riger, nicht minder aber auch als Mitarbeiter. Das Smart Hospital wird dabei nicht durch Krankenhausmauern begrenzt, es fungiert als sektorenüberschreitende Steuerungsplattform und orientiert sich an der Gesundheits- und Krankengeschichte der Menschen, beginnend mit deren Zeugung und endend mit dem Tod.

Im Kontext der Transformation zum Smart Hospital verändern sich nahezu alle Berufsbilder des Gesundheitswesens, auch die von Ärzten und Pflegekräften. Das Konzept versteht sich in diesem Zusammenhang als Entwicklungsplattform für zukünftige Berufsbilder, quer durch alle Professionen des Gesundheitswesens.

Da auf dieser Steuerungsplattform alle Stakeholder des Gesundheitssystems interagieren, bietet sie ein zukunftsorientiertes Aus-, Fort- und Weiterbildungsportfolio für die

sich deutlich weiterentwickelnden krankheits-, aber maßgeblich auch gesundheitsassoziierten Berufsbilder (Werner et al., 2020).

Das Berufsbild des Arztes wird sich bis 2035 erheblich verändern, eingebettet in Präzisionsprävention, automatisierte Diagnostikprozesse, Entscheidungsunterstützungssysteme, Telemedizinlösungen, personalisierte Behandlungen und eine Reihe von Anwendungen in der virtuellen Realität, die man sich heute noch gar nicht vorstellen kann.

Augmented, Mixed und Virtual Reality repräsentieren dabei nach der Computerisierung und der Erfindung der Smartphones die dritte Welle der Digitalisierung. 3D-Visualisierung und 3D-Interaktion werden in immer mehr medizinischen Anwendungsfeldern erfolgreich eingesetzt und darüber hinaus die Aus- und Weiterbildung von Ärzten zukünftig revolutionieren (Werner et al., 2020).

### Arbeitsbedingungen unter Corona

Die Arbeitswelt der Pflegenden und der Ärzte hat sich im Zusammenhang mit der SARS-CoV-2 Krise noch zusätzlich, unvorhergesehen und drastisch verändert. Das gilt dabei nicht nur für Ärzte und Pfleger in den Krankenhäusern. Die Hausarztpraxen erleben einen Ansturm, gleichzeitig müssen medizinische Behandlungen und Betreuungen, die zum „Tagesgeschäft“ gehören, weiter ausgeführt werden: Kinder werden trotz Quarantäne geboren, Menschen haben auch weiterhin Herzinfarkte und Schlaganfälle (Greschkow, 2020).

Neben der hohen physischen und psychischen Belastung durch ein Mehr an Arbeit und der potenziellen Gefahr einer Infektion bei der Tätigkeit, verändert das Virus die Arbeitsbedingungen im Gesundheitswesen in zweierlei Hinsicht. Zum einen wird der Zusammenhalt der Teams in dieser Krisensituation gestärkt und die Menschen stellen fest, wie wichtig diese Bindung ist.

Auf der anderen Seite steht die Home-Office-Kultur und die Bestrebung, dass Ärzte, Pfleger und weitere Berufsgruppen über Distanzen ohne direkten Kontakt in den Austausch treten (Greschkow, 2020). Web- und Telekonferenzen haben in der Krisenzeit an Relevanz gewonnen. Sogar der Einsatz von Virtual Reality ist in diesem Zusammenhang zukünftig denkbar.

Auch an der FOM Hochschule für Oekonomie und Management, der größten privaten Hochschule Deutschlands, findet die Lehre weiterhin statt. Gerade im Hochschulbereich Gesundheit und Soziales, in dem auch sehr viele Gesundheitsberufe direkt von COVID-19 betroffen sind, werden digitale Lehr- und Lernmedien genutzt und digitale Prüfungsformen angewendet.

### Telemedizin und Corona

Darüber hinaus hat sich die Telemedizin als ein wichtiges Instrument beim Kampf gegen das SARS-CoV-2 Virus herauskristallisiert, weil sie die Beteiligten in die Lage versetzt, die räumliche und zeitliche Distanz zwischen Arzt und Patient zu überbrücken. Die SARS-CoV-2 Pandemie hat gezeigt, welchen Stellenwert die Telemedizin

und Online-Sprechstunden haben. Dank der Telemedizin lassen sich bereits erkrankte und in Quarantäne befindliche Patienten aus der Ferne betreuen und krankschreiben.

In der Akut- und Intensivmedizin wird die telemedizinische Behandlung von an COVID-19 erkrankten Patienten im Rahmen des Projekts „Virtuelles Krankenhaus NRW“ des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales z.B. durch das Universitätsklinikum Aachen bereits umgesetzt. Telekonsile, Telemonitoring oder elektronische Visiten stellen sicher, dass medizinische Fachexpertise aus den Spitzenzentren über digitale Versorgungsstrukturen landesweit verfügbar gemacht wird (Ärzteblatt, 2020).

### Pflege & Digitalisierung im Kontext von Smart Hospital

Pflege ist eine zutiefst menschliche Handlung, sie erfordert Empathie und Zuwendung, ist anspruchsvoll und physisch wie psychisch teilweise extrem belastend. Dieser Zustand wurde über Jahrzehnte toleriert, das Einkommen der Pflegekräfte war zu gering. Der resultierende Pflegenotstand zeichnete sich über viele Jahre ab.

Dies ist von weitreichender Bedeutung, sind Gesundheits- und Krankenpflegerinnen und -pfleger die maßgebliche Schnittstelle im Krankenhaus. Den Nachwuchskräften muss nachhaltig vermittelt werden, dass Pflege im Gegensatz zu vielen anderen Berufsbildern eine sichere Zukunft bietet (Werner et al., 2020).

Ein konkretes Beispiel zur Weiterentwicklung eines solch traditio-

nellen Berufsbildes ist das Ergebnis der zwischenzeitlich beschlossenen Kooperation der Universitätsmedizin Essen mit der FOM. Beide Institutionen haben einen neuen, bundesweit einmaligen Studiengang „Pflege und Digitalisierung“ konzipiert.

Der Studiengang wird in einem Blended Learning-Format durchgeführt. Dabei haben die Studierenden an einem Tag pro Woche Präsenzunterricht am Hochschulzentrum sowie ein Online-Webinar pro Woche. Ergänzt werden die (virtuellen) Präsenzanteile um Online-Sprechstunden und strukturierte Medienpakete (E-Learning). Durch Inhalte wie digitale klinische Prozesse, Digital Change-Management und digitale Pflege sowie Informationstechnologien werden die Studierenden bestens auf den Praxisalltag vorbereitet (Matusiewicz et al., 2020).

### Berufsbilder der Zukunft

Neue Technologien im Kontext der digitalen Transformation im Gesundheitswesen führen zwangsläufig zu neuen Berufsbildern. Hierzu gehören (alphabetisch geordnet) Big Data Analysten, Demenzspezialisten, 3D-Druck-Biotechnologen, Extended-Reality-Spezialisten, im Grenzbereich von Spiel und Medizin Gamification-Spezialisten, Health-Cloud-Engineers, Health-Designer, Lebensende-Berater, Longevity-Berater, Patientenassistenten, Telechirurgen und Therapieverlaufsmanager, Virtual Reality Designer (Werner et al., 2020).

Berufe, die den anstehenden Wandel durch Digitalisierung, durch

Künstliche Intelligenz und durch Robotik begleiten und beschleunigen werden, sind zum Beispiel Technikspezialisten, Informatiker, Roboterbauer, Computer-Scientists und gleichermaßen Change-Experten sowie Digitalberater. Eine Begleitung der Digitalisierung als gesellschaftliche Herausforderung durch Medien-, Geistes- und Sozialwissenschaftler ist ebenso wünschenswert.

Auf der anderen Seite sehen wir ganz klassisch wie schon bei Automatisierung in der Vergangenheit, dass zunächst einmal niedrig qualifizierte Berufe mit hohem Routineanteil davon negativ beeinflusst sind, das heißt aus dem Arbeitsmarkt hinaus gespült werden (Schneider, 2019). Im Alltag einer Universitätsklinik werden bereits Arbeitsabläufe im Labor, in der Apotheke, im Lager sowie der Zentralen Sterilgutversorgungsabteilung (ZSVA) durch Automatisierung optimiert.

Die Weiterentwicklung der Künstlichen Intelligenz in der Medizin wird über die bereits genannten Professionen hinaus einen erhöhten Bedarf an Datenwissenschaftlern und Biomathematikern nach sich ziehen. In diesem Zusammenhang werden Experten für den Datenschutz und zur Speicherung von Patientendaten, sog. Cloud Engineers, benötigt. Künstliche Intelligenz wird durch Algorithmen zur Mustererkennung die Arbeitsweise in der Diagnostik vieler Fachbereiche verändern und verbessern. Hierzu gehören z.B. die Radiologie, Pathologie, Mikrobiologie und Dermatologie sowie alle weiteren musterassoziierten Disziplinen.

In diesem Jahr haben die Medizinische Fakultät und die Universitätsmedizin Essen ein Institut für Künstliche Intelligenz in der Medizin gegründet und zunächst vier Professorenstellen geschaffen, um neue Wege aufzuzeigen (Werner et al., 2020).

Auch für etablierte Berufsgruppen liegt aktuell der Bedarf klar über dem Angebot. Hierzu zählen nicht nur Pflegekräfte und Allgemeinmediziner, wir brauchen ebenso dringend mehr Humangenetiker, Hygienespezialisten, Palliativmediziner, Pharmakogenetiker und Psychotherapeuten.

Die Berufsbilder im Gesundheitswesen werden sich in den kommenden Jahren deutlich ändern. Dies lässt sich heute bereits an Berufen wie Social Media Manager, Patient Communication Expert oder Scrum Ninja Master erkennen. In Zukunft wird neben der Akademisierung auch die ständige Weiterbildung im Sinne eines lebenslangen Lernens eine wichtige Rolle spielen.

Gerade in dem hier vorgestellten Pflegestudiengang zeigt sich der große Vorteil der Digitalisierung. In der Pflege werden rund 30 Prozent der Zeit für Bürokratie und weitere 30 Prozent für pflegenahen Tätigkeiten aufgewendet. Hier kann die Digitalisierung helfen, Anteile in das übrig gebliebene Drittel zu verlagern, oder aber die Pflegekräfte schlicht zu entlasten, damit der Dropout in der Pflege verringert wird.

Allerdings hat auch die Digitalisierung ihre Grenzen. Der Maschine fehlt der „struck by genius“, d.h. bei kreativen und strategischen

Prozessen wird der Mensch in den nächsten Jahrzehnten mit Sicherheit deutlich überlegen sein. Auch das Thema Vertrauen und Empathie wird dem Menschen eher zugerechnet als einer Maschine (Matusiewicz & de Witte, 2019).

Derzeit kommt es zu einer Zeiterschmelze, da durch COVID-19 Prozesse rund um die Digitalisierung im Gesundheitswesen deutlich beschleunigt werden. Was noch vor ein paar Wochen undenkbar schien, wird heute in hoher Geschwindigkeit umgesetzt, so beispielsweise die Nutzung einer App zur Identifizierung von Ansteckungsketten oder der Datenspende.

Hierzu werden Berufsbilder rund um die Digitalisierung im Gesundheitswesen immer mehr gefragt sein. Die heutige VUCA-Welt, „volatility“ („Volatilität“), „uncertainty“ („Unsicherheit“), „complexity“ („Komplexität“) und „ambiguity“ („Mehrdeutigkeit“), scheint mehr denn je in der Praxis angekommen zu sein.

Das meist im Vergleich zu anderen Branchen als digital rückständig angesehene Gesundheitswesen wird aufgrund der aktuellen und zukünftigen Herausforderungen durch Pandemien eine Vorreiterrolle annehmen müssen. Hierzu bedarf es viel Transformation und die Basis bilden eine neue digitale Kultur und die entsprechenden Berufsbilder.

### Literatur

Ärzteblatt. (2020, 25. März). Coronavirus: Virtuelles Krankenhaus NRW startet vorzeitig Intensivmedizin. [https://www.aerzteblatt.de/nach-](https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/111350/Coronavirus-Virtuelles-Krankenhaus-NRW-startet-vorzeitig-mit-Intensivmedizin)

[richten/111350/Coronavirus-Virtuelles-Krankenhaus-NRW-startet-vorzeitig-mit-Intensivmedizin](https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/111350/Coronavirus-Virtuelles-Krankenhaus-NRW-startet-vorzeitig-mit-Intensivmedizin)  
Greschkow, A. (2020, 18. März). Corona: Die Krise drängt uns, Arbeit neu zu bewerten. *Vorwärts*. <https://www.vorwaerts.de/blog/corona-krise-draengt-uns-arbeit-neu-bewerten>

Matusiewicz, D., & de Witte, B. (2019). Risikofaktor Mensch – Ist die Maschine der bessere Arzt? In V. Oubaid (Hrsg.), *Der Faktor Mensch – Personalmanagement und Patientensicherheit* (S. 13-30). Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.

Matusiewicz, D., Schmidt-Rumposch, A., & Werner, J. A. (2020). Studiengang „Pflege und Digitalisierung“ – Attraktive Möglichkeit zur Weiterqualifikation im Gebiet des Gesundheits- und Krankenpflege. *KU Gesundheitsmanagement StudienführerPlus*, 8-10. <http://studien.mgocme.de/studien2020.pdf>

Schneider, B. (2019, 12. Oktober). Wie die Digitalisierung die Arbeitswelt revolutionieren könnte. *Bayerischer Rundfunk*. <https://www.br.de/nachrichten/kultur/wie-die-digitalisierung-die-arbeitswelt-revolutionieren-koennte,ReDOVnW>

Werner, J. A., Forsting, M., Kaatze, T., & Schmidt-Rumposch, A. (2020). *Smart Hospital: Digitale und empathische Zukunftsmedizin*. Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.



# Digitale Technologien und die Zukunft der (Zusammen-)Arbeit in KMU

Christopher Köhler

*Zeppelin Universität Friedrichshafen, Leadership Excellence Institute Zeppelin, stellvertretender Leiter Bodensee Innovationscluster Digitaler Wandel (BIC)*

SCHLÜSSELWÖRTER: KMU, Digitalisierung, Personal, Ressourcenallokation

**KURZFASSUNG:** Dieser Beitrag soll Einblicke bezüglich der Verwendung digitaler Technologien zur Akquise und Befähigung von Mitarbeitenden innerhalb von KMU (kleine und mittlere Unternehmen) geben und beispielhaft aufzeigen, welchen potenziellen Einfluss diese Technologien auf die Zukunft der Zusammenarbeit in KMU besitzen. Digitale Technologien besitzen ein enormes Potenzial für die zukünftige Zusammenarbeit und damit den Erfolg von Unternehmen. Trotz der Tatsache, dass dieses Potenzial scheinbar noch nicht von allen KMU verinnerlicht wurde, nutzen insbesondere die digitalen Vorreiter bereits diverse digitale Formate, um neues, im Bereich der Digitalisierung benötigtes Personal zu akquirieren. Mit Blick auf die bereits bestehenden Mitarbeitenden ist es zwingend notwendig, diese für die problemangepasste Verwendung von digitalen Technologien „fit“ zu machen. Hierbei können innerhalb von KMU insbesondere digitale Fort- und Weiterbildungsangebote unterstützen, da sie die meist knappen Ressourcen dieser Unternehmen schonen. Die erworbenen Kompetenzen im Umgang mit digitalen Technologien können dann als unternehmensinterne Ressource dazu beitragen, dass Zusammenarbeit effizienter abläuft und Lösungen bestehender Probleme schneller und zielgerichteter erfolgen können.

## Digitale Technologien als Tools zur Akquise, Befähigung und Zusammenarbeit der Mitarbeitenden

Digitale Technologien besitzen (mittlerweile) einen enormen Einfluss auf die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit von Unternehmen. Sie sind dazu in der Lage, bestehende Geschäftsmodelle zu verändern, zu verbessern, aber auch zu zerstören.

Diese Tatsache betrifft grundsätzlich alle unternehmerisch tätigen Akteure. Lediglich der Grad bzw. die Intensität, mit der digitale Technologien Geschäftsmodelle beeinflussen, variiert zwischen Unternehmen und Branchen. Reflexartig kann man an dieser Stelle schnell an Großkonzerne, wie z. B. Ama-

zon oder Google, denken, welche es ohne digitale Technologien in dieser Form überhaupt nicht geben würde.

Zweifelsohne sind diese Unternehmen wirtschaftlich hochrelevant. Jedoch sind es in der DACH-Region insbesondere die kleinen und mittleren Unternehmen (KMU; hier Unternehmen mit einem Jahresumsatz kleiner 50 Millionen Euro und weniger als 250 Beschäftigten), welche das häufig zitierte „Herz“ der Wirtschaft darstellen. So sind über 99 Prozent aller Unternehmen in Deutschland (D), Österreich (AT) und der Schweiz (CH) KMU.

Gleichzeitig haben viele dieser KMU aber einen enormen Nachholbedarf bezüglich der nutzenori-

entierten Verwendung digitaler Technologien innerhalb ihres Unternehmens (Welter & Schröder, 2016). Hinzu kommen diverse Nachteile bezüglich der Akquise von neuem, digital geschultem Personal sowie der Befähigung der bereits bestehenden Mitarbeitenden bezüglich der Verwendung von digitalen Technologien (Heyse, 2018).

Bekanntlich ist aber insbesondere das Personal eine bedeutende Unternehmensressource (Barney, 1991) und eine möglichst optimale Zusammenarbeit der Mitarbeitenden ein maßgeblicher Faktor für wirtschaftlichen Erfolg.

Basierend auf diesen Ausführungen ergeben sich drei Themenkomplexe, welche innerhalb dieses Bei-



trages mit Bezug zu den Chancen und Herausforderungen von digitalen Technologien für die Zukunft der (Zusammen-)Arbeit in KMU diskutiert werden sollen: (1) Mitarbeiterbedarf und Einsatz digitaler Technologien bei der Mitarbeitergewinnung, (2) Mitarbeiterbefähigung im Umgang mit digitalen Technologien und (3) Digitale Technologien als positiver Katalysator der (Zusammen-)Arbeit.

### 1. Mitarbeiterbedarf und Einsatz digitaler Technologien bei der Mitarbeitergewinnung

Immer wieder kann man vernehmen, dass insbesondere KMU händeringend nach Fachkräften suchen und gerade der Bedarf an digital geschultem Personal häufig nicht über das bestehende Angebot am Arbeitsmarkt gedeckt werden kann. Beispielhaft lässt sich diese Aussage über Daten aus einer Online-Befragung ( $N = 115$ ) von KMU in D, AT und CH evaluieren, welche zwischen Oktober 2017 und Januar 2018 durchgeführt wurde (Köhler et al., 2018).

Spannend ist in diesem Zusammenhang u.a. der Befund, dass lediglich 33 von 115 KMU angeben, dass sie im Bereich der Digitalisierung neues Personal benötigen. Folglich müssten sich diese Unternehmen demnach entweder bereits auf einem relativ hohen digitalen Niveau befinden oder Digitalisierungsthematiken dürften innerhalb dieser Unternehmen nur einen nachrangigen Stellenwert besitzen.

Beides ist jedoch nicht der Fall: So verfügen knapp die Hälfte dieser KMU nur über einen niedri-

gen digitalen Status (Köhler et al., 2018). Niedrig bedeutet in diesem Zusammenhang, dass diese Unternehmen zumindest einen der folgenden Punkte nicht erfüllen: Verwendung von Computern inklusive Internetanschluss und digitaler Kommunikationsformen (z.B. E-Mail), Webpräsenz über eine Website und eine digitale Verwaltung der Unternehmensdaten.

Zudem liegt der Mittelwert bezüglich des Stellenwertes von Digitalisierungsthematiken innerhalb aller befragten Unternehmen bei 5,3 (von maximal 7 Skalenpunkten). Insgesamt geben 82 Unternehmen an, dass dieser Stellenwert innerhalb ihres Unternehmens „eher hoch“, „hoch“ oder „sehr hoch“ sei.

Vor diesem Hintergrund erscheint der Personalbedarf im Bereich der Digitalisierung in einem anderen Licht. Viele der Unternehmen scheinen demnach eher die Augen vor der Relevanz des Themenkomplexes der Digitalisierung und den damit einhergehenden digitalen Technologien zu verschließen, anstatt sich aktiv am Arbeitsmarkt um die begrenzte Ressource digital geschulten Personals zu bemühen. Konzentriert man sich nun aber auf jene 33 Unternehmen, welche einen Personalbedarf bezüglich der Bearbeitung von Digitalisierungsthematiken angeben, müssen 31 dieser Unternehmen jene neuen Mitarbeitenden aktiv anwerben.

Dieses Anwerben wiederum findet laut Eigenaussage der KMU mehrheitlich über digitale Kanäle statt: Die Top drei der Anwerbungsformate sind (in absteigender Reihenfolge): Onlinestellenanzei-

gen, Onlineberufsnetzwerke (z.B. Xing oder LinkedIn) und soziale Netzwerke (z.B. Facebook oder Twitter).

Lediglich der analoge Weg, neue Mitarbeitende über Netzwerke des bereits bestehenden Personals zu akquirieren, erreicht in diesem Zusammenhang ähnliche Zustimmungswerte wie die genannten digitalen Akquirierungskanäle.

Es lässt sich somit zusammenfassen, dass der Bedarf an digital geschultem Personal von KMU tendenziell immer noch unterschätzt wird. Wurde er jedoch erkannt, sind insbesondere digitale Formate und Kanäle zentral für die Anwerbung neuen Personals im Bereich der Digitalisierung.

### 2. Mitarbeiterbefähigung im Umgang mit digitalen Technologien

Bekanntlich besitzen insbesondere die Mitarbeitenden im Bereich der Digitalisierung ein enormes Gestaltungspotenzial (Pfeiffer & Suphan, 2015). Dieses gilt es zu heben, da es maßgeblich zur Senkung von unternehmensinternen Transaktionskosten beiträgt und damit die Gewinnspanne von Unternehmen optimieren kann.

Jedoch ist es gerade im Bereich der Digitalisierung notwendig, die Mitarbeitenden zur Hebung dieser Potenziale zu befähigen. Die Kompetenzen für die Entwicklung und schließlich Realisierung der digitalen Entwicklungspotenziale müssen aber häufig erst erlernt werden (Stich et al., 2015).

Zur erfolgreichen Gestaltung dieses Lernprozesses benötigt es in KMU insbesondere bestimmte Vo-

raussetzungen und Ressourcen, welche von der Unternehmensführung bereitgestellt und zudem von den Mitarbeitenden angenommen werden müssen.

Wichtig ist aber zunächst, dass die Geschäftsführung der KMU den Nutzen digital geschulten Personals erkennt, um den Mitarbeitenden davon ausgehend finanzielle und zeitliche Ressourcen für Fort- und Weiterbildungen zur Verfügung zu stellen. Die Mitarbeitenden müssen jedoch auch selbst dazu bereit sein, diesen digitalen Weiterbildungsbedarf als Chance zu begreifen, anstatt ihn aus einer potenziellen Angst vor Neuem abzulehnen. Nach Erpenbeck und Sauter (2018, S. 110) ist diese „Disruptionskompetenz“ der Mitarbeitenden zentral für den zukünftigen Erfolg eines Unternehmens.

Die Unternehmensführung sollte in diesem Zusammenhang zum einen mit gutem Beispiel vorangehen und zum anderen aktivierend und motivierend auf die Mitarbeitenden einwirken. Betrachtet man die möglichen Angebotsformate im Bereich der Fort- und Weiterbildungen, können dann entweder „klassische“ Formate in Präsenzform stattfinden oder digitale, dezentrale Angebote durchgeführt werden.

Insbesondere digitale Angebote sind seit Jahren auf dem Vormarsch und besitzen gerade für KMU ein enormes Potenzial, da die Mitarbeitenden die Fort- und Weiterbildungen am Unternehmensstandort durchführen können. Dies spart diverse Kosten (z. B. Anfahrts- und Unterbringungskosten) und führt nicht zu einem für die Dauer

der Schulung vollständigen Präsenz- und damit Know-How-Verlust innerhalb des Unternehmens. Diese Faktoren sind insbesondere für KMU relevant, da sie die ohnehin meist knappe Ressourcenausstattung dieser Unternehmen schonen.

Es lässt sich also festhalten, dass über die Hinzunahme digitaler Technologien Transaktionskosten gesenkt werden können. Der Umgang mit diesen neuen Technologien muss jedoch häufig und speziell in KMU erst erlernt werden. Hierfür bieten digitale Schulungsangebote ein enormes Potenzial, da sie die unternehmensinternen Ressourcen im Vergleich zu Präsenzangeboten weniger stark belasten.

### 3. Digitale Technologien als positiver Katalysator der (Zusammen-)Arbeit?

Nicht erst die weltweite Coronapandemie hat gezeigt, dass digitale Technologien ein Katalysator für unternehmensinterne und -externe Zusammenarbeit sind. Gerade Kommunikationsprozesse werden auch in Zukunft vermehrt in die digitale Welt verlagert werden, da dadurch schlicht Ressourcen eingespart werden können, welche insbesondere bezüglich der digitalen Transformation von KMU dringend benötigt werden.

Hierbei geht es nicht darum, alle analogen Gespräche zwischen Kollegen, Partnern und Kunden, welche gerade für KMU meist bedeutend für den Unternehmenserfolg sind, abzuschaffen. Es geht vielmehr darum, bisherige teils ineffektive Kommunikationsformen

zu optimieren. Beispielweise ist es über digitale Tools, wie z. B. Slack oder Microsoft Teams, möglich, Kommunikation mit vielen verschiedenen Personen gleichzeitig und über Organisationseinheiten (intern wie extern) hinweg zu organisieren und diese zusätzlich mit unterstützenden Informationen (z. B. Daten in einer Cloud) zu verknüpfen.

Diese mögliche Effizienzsteigerung durch digitale Technologien ist jedoch nur bei korrekter und über die Belegschaft hinweg akzeptierter Anwendung möglich. Auch hierbei gilt es, die Mitarbeitenden stets entsprechend zu informieren und zu schulen, um den erwarteten Mehrwert der Technologie zu kommunizieren und dadurch Akzeptanz zu gewährleisten. Denn jedes Tool – egal ob analog oder digital – ist immer nur so gut wie die Passung in Bezug auf das zugrundeliegende Problem.

Ob nun in Zukunft auch in KMU vermehrt digitale Technologien eingesetzt werden, bleibt jedoch abzuwarten. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund teils bestehender Ängste in Bezug auf einen potenziellen Kontrollverlust, welcher mit einer fortschreitenden Technisierung und Automatisierung menschlicher Arbeit assoziiert wird (Grote, 2015).

Festzustellen ist jedoch, dass digitale Technologien bei lösungsorientierter und problemzentrierter Anwendung ein enormes positives Potenzial für die Verringerung bestehender und teils unnötiger Transaktionskosten bezüglich der Zusammenarbeit in KMU besitzen.

### Literatur

- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.  
<https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Erpenbeck, J., & Sauter, W. (2018). Betriebliche Bildung in mittelständischen Unternehmen – Ein Geschäftsmodell im Zeitalter der Digitalisierung. In V. Heyse, J. Erpenbeck, & S. Ortman (Hrsg.), *Mittelstand 4.0 – eine digitale Herausforderung: Führung und Kompetenzentwicklung im Spannungsfeld des digitalen Wandels* (S. 110-134). Waxmann.  
[http://waxmann.ciando.com/img/books/extract/3830987382\\_lp.pdf](http://waxmann.ciando.com/img/books/extract/3830987382_lp.pdf)
- Grote, G. (2015). Gestaltungsansätze für das komplementäre Zusammenwirken von Mensch und Technik in Industrie 4.0. In H. Hirsch-Kreinsen, P. Ittermann, & J. Niehaus (Hrsg.), *Digitalisierung industrieller Arbeit – Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen* (S. 132-147). Nomos.  
<https://doi.org/10.5771/9783845263205-132>
- Heyse, V. (2018). Einleitung: Mittelstand 4.0. im Spannungsfeld des digitalen Wandels. In V. Heyse, J. Erpenbeck, & S. Ortman (Hrsg.), *Mittelstand 4.0 – eine digitale Herausforderung: Führung und Kompetenzentwicklung im Spannungsfeld des digitalen Wandels* (S. 9-16). Waxmann.  
[http://waxmann.ciando.com/img/books/extract/3830987382\\_lp.pdf](http://waxmann.ciando.com/img/books/extract/3830987382_lp.pdf)
- Köhler, C., Perrot-Minot, C., & Ruser, A. (Hrsg.). (2018). *Grünbuch 2018 – Digitale Agenda Bodensee: Eine Bestandsaufnahme zum Potential der Digitalisierung innerhalb KMU in der Bodenseeregion*. IBH-Lab KMUdigital.  
[https://www.bodenseehochschule.org/wp-content/uploads/2018/10/IBH\\_KMUdigital\\_Gruenbuch\\_Web.pdf](https://www.bodenseehochschule.org/wp-content/uploads/2018/10/IBH_KMUdigital_Gruenbuch_Web.pdf)
- Pfeiffer, S., & Suphan, A. (2015). Industrie 4.0 und Erfahrung – das Gestaltungspotenzial der Beschäftigten anerkennen und nutzen. In H. Hirsch-Kreinsen, P. Ittermann, & J. Niehaus (Hrsg.), *Digitalisierung industrieller Arbeit – Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen* (S. 206-231). Nomos.  
<https://doi.org/10.5771/9783845263205-206>
- Stich, S., Gudergan, G., & Senderek, R. (2015). Arbeiten und Lernen in der digitalisierten Welt. In H. Hirsch-Kreinsen, P. Ittermann, & J. Niehaus (Hrsg.), *Digitalisierung industrieller Arbeit – Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen* (S. 108-131). Nomos.  
<https://doi.org/10.5771/9783845263205-108>
- Welter, F., & Schröder, C. (2016). Digitalisierung ja – Industrie 4.0 bislang unter Vorbehalt. *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 65(1), 59-65.  
<https://doi.org/10.1515/zfw-2016-0004>

# Dr. Algorithmus: Künstliche Intelligenz wird den Arztberuf nicht ersetzen

Steffen Emil Künzel<sup>1</sup>, Daniel Heid<sup>2</sup> & Thore Bürger<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Centre hospitalier de l'Université de Montréal; Arzt

<sup>2</sup> Universität Heidelberg; Molekularbiologie/ Cancer Research

<sup>3</sup> Zentrum für Digitale Gesundheit, Charité Berlin; Informatik

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Personalisierte Medizin, Dr. Bot, Smart Hospital, Digitalisierung im Gesundheitssystem, Telemedizin

**KURZFASSUNG:** Die Medizin befindet sich im Umbruch: weg von pauschalisierenden Leitlinien und bürokratischen Konstrukten hin zu Personalisierung und "Smart Hospitals". Dieser Wandel wird Ärzte nicht ersetzen, aber den Arztberuf an sich verändern. Ärzte der Zukunft werden unter Nutzung aller digitalen Möglichkeiten weiterhin Entscheidungen treffen, allerdings mit einem anderen Rollenverständnis. Warum sich Ärzte in Deutschland nicht um ihre berufliche Zukunft sorgen müssen und was passieren muss, damit sich nicht nur der Patient von morgen auf diesen Umbruch freuen darf, behandelt dieser Artikel.

## Auf dem Weg zum Dr. med. Bot

Kein Tumor, kein Diabetes, kein Mensch gleicht dem anderen. Big Data, Künstliche Intelligenz (KI) und die Digitalisierung sollen den Weg zu einer Präzisionsmedizin bereiten, die – so prognostizieren Experten – in der nahen Zukunft die beste Lösung für den Einzelnen finden und fehlerfrei diagnostizieren und therapieren kann (Topol, 2019). Dabei ist das sinnvolle Interpretieren von medizinischen Informationen schon heute für den einzelnen Arzt im Klinikalltag eine Herausforderung. Der Arztberuf als Diagnostiker, Behandler und vor allem Entscheidungsträger steht vor einem radikalen Umbruch.

Schon 2016 prophezeiten Wissenschaftler, dass Machine Learning die Mehrheit der Aufgaben der diagnostischen Radiologie (also z.B. das Erkennen von Brustkrebs

anhand von Röntgenbildern) und damit das heutige Berufsbild des Radiologen zeitnah ersetzen wird (Obermeyer & Emanuel, 2016). Ähnliche Erfolge von KI aus der Dermatologie (Bildererkennung von bösartigen Muttermalen), der Augenheilkunde (automatisierte Auswertung von Fundusfotografien und Screening auf Netzhauterkrankungen) oder der Pathologie (Erkennung von Tumoren in feingeweblichen Proben) machen den Ruf nach KI-gestützter Medizin laut (Arcadu et al., 2019; Bera et al., 2019; Esteva et al., 2017).

Die Realität in deutschen Kliniken sieht heute noch anders aus. Der Einsatz von KI beschränkt sich fast ausschließlich auf wissenschaftliche Ansätze, sowie auf wenige Ausnahmen im Bereich von Prognosemodellen und automatisierten Auswertungen von Signalen (wie

zum Beispiel EKG), die aus forensischen Gründen ärztlich gegenkontrolliert werden müssen. Tatsächlich gab es nie zuvor in Deutschland mehr beschäftigte Ärzte in den genannten Disziplinen (Bundesärztekammer, 2019). Von einem Ersetzen des menschlichen Kliniklers durch Maschinen, die der Mensch selbst nicht versteht, kann also noch keine Rede sein.

Die Diskussion macht eines deutlich: Es ist nicht die Frage, ob KI den Alltag der rund 350.000 Ärztinnen und Ärzte in Deutschland verändern wird, sondern wie und in welchen Bereichen. Kann es menschliche Medizin geben, wenn das Wissensmonopol nicht mehr bei der Ärzteschaft liegt? Welche Rahmenbedingungen und Voraussetzungen müssen wir schon heute für eine gute Medizin von morgen schaffen?

### Hand-in-Hand statt restloser Arzt-Ersatz

KI sollte vordringlich dort eingesetzt werden, wo sie die Medizin verbessern kann. Eine Projektion ärztlicher Tätigkeiten auf die Schnittstelle KI–Arzt identifiziert zwei Kern-Einsatzgebiete.

Das erste betrifft vor allem Aufgaben aus bestehenden ärztlichen Tätigkeiten, die KI besser, schneller und effizienter lösen kann als der menschliche Arzt. Das sind Bereiche, in denen Menschen im Grunde Fehlbesetzungen sind, also Routineaufgaben, die zwar Zeit und Ressourcen belegen, aber für die menschliche Kognition oder gar ein Medizinstudium nicht notwendig sind.

So verbringen deutsche Ärzte über 50 Millionen Stunden pro Jahr alleine mit Dokumentationstätigkeiten (Wittberg et al., 2016). Hinzu kommt das Schreiben von Arztbriefen, allgemeine Dienstbesprechungen und die sonstige Organisation des klinischen Betriebes – je nach Fachrichtung bleiben Ärzten nur bis zu 22 Prozent ihrer Arbeitszeit für die direkte Patientenversorgung, was im Schnitt weniger als acht Minuten pro Patient entspricht (Wolff et al., 2017). Das ist deutlich weniger als in den viel kritisierten Gesundheitssystemen der USA und Großbritanniens (Grobe et al., 2010).

Bei einer effizienten Übernahme von Routineaufgaben durch KI könnte mehr Zeit für eine intensivere menschliche Arzt-Patienten-Beziehung geschaffen werden. Diese ist in Zeiten von aufgeklärten, „digitalisierten“ Patienten (Stichwort

„Dr. Google“) umso wichtiger und garantiert eine Miteinbeziehung des Patienten in den Therapieprozess, was nachweislich den Therapieerfolg verbessert (Krones & Richter, 2008).

Zweitens hat der Patient von morgen jeden Grund, sich auf „superhuman performance“ der Medizin, also eine deutliche Anhebung des Behandlungsstandards, zu freuen. Das betrifft insbesondere die Grundpfeiler der personalisierten Medizin: Menschen reagieren unterschiedlich auf Krankheiten und Therapien.

Eine ausgewählte Therapie nach aktueller Leitlinie mag zwar statistisch für alle Menschen mit einer bestimmten Krankheit richtig sein, jedoch für den Einzelnen unter Umständen keinen Vorteil oder gar einen Nachteil mit sich bringen. Der menschliche Arzt hat nicht die Zeit und Ressourcen, um aus sehr vielen Patienten und Krankheitsverläufen ähnliche Verläufe zu identifizieren, Muster zu entdecken und dann eine optimale, individuelle Therapie einzuleiten.

Ähnlich verhält es sich mit dem Einbezug neuester medizinischer Erkenntnisse: Bei täglich ca. 6.000 neuen Fachpublikationen, immer komplexeren Therapierichtlinien und der gleichzeitig immer kürzer werdenden Halbwertszeit medizinischen Wissens können Algorithmen wichtige Hilfestellungen leisten.

Möglich ist dies in geringem Umfang bereits heute, wie die Beispiele der Roche Navify Platform oder des Siemens Healthineers AI-Pathway Companion zeigen. Ein Algorithmus, der die gesamte Fachliteratur

sowie eine immens hohe Anzahl an Krankheitsverläufen kennt, könnte bessere Therapieempfehlungen geben als ein erfahrener Oberarzt.

KI fungiert in beiden angeführten Aufgabengebieten unterstützend für den Kliniker, nicht ersetzend. Ein gesteigerter Einsatz von KI ist für das Patientenwohl sowie für den Arzt wünschenswert, auch wenn dieser die zugrundeliegenden Algorithmen nicht vollständig versteht. Mediziner sollten sich einem vermehrten KI-Einsatz in deutschen Kliniken nicht verschließen, sondern als Erweiterung und Unterstützung willkommen heißen und sich selbst durch geeignetes Studium im Umgang mit Daten für KI und ihre Chancen öffnen.

### Öffnet der KI die Kliniktüren

Bisher hat KI noch keinen großen Einzug in deutsche Kliniken gefunden; die Gründe sind vielfältig. Eine klare Definition von Zielen und notwendige Rahmenbedingungen zur KI-gestützten Medizin – auf gesellschaftlicher, rechtlicher, aber auch technologischer Ebene – fehlt fast vollständig. Ein großer Nutzen wird aktuell zwar postuliert, ist aber nicht ausreichend belegt, beziehungsweise nur in Einzelfällen demonstriert (Wang et al., 2019).

Eine kritische, aber dringend notwendige Bewertung nach den üblichen drei Dimensionen zur gängigen Beurteilung von medizinischen Technologien – Nutzen – Risiko – Kosten (Health Technology Assessment) – ist dringend notwendig bzw. wird durch teils futuristische Nutzenversprechen verzerrt. Hier müssen objektive und transparente



Standards vereinbart werden, um Vergleichbarkeit zu schaffen, die Wirkung von Angeboten zu vergrößern und deren Ausbreitung zu beschleunigen (Mathews et al., 2019).

Zur effektiven Realisierung digitaler Angebote im Gesundheitswesen müssen zusätzlich rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen werden, insbesondere um die Ärzteschaft abzusichern. Wiegt ein Behandlungsfehler schwerer oder gar weniger schwer, wenn er nicht durch menschliche Hand geschieht?

Die durch Haftungsfragen obligatorische ärztliche Gegenkontrolle beim Einsatz erprobter automatisierter Algorithmen für Routine-Auswertungen von EKG-Linien oder Laborbefunden erschwert den Einsatz von KI. Hier brauchen Kliniker, Hersteller, aber vor allem Patienten rechtliche Sicherheit.

Von essentieller Bedeutung für digitale Anwendungen in der Medizin ist außerdem die Interoperabilität medizinischer Daten. Mangelnde Vernetzung von Datenbanken, proprietäre Softwarelösungen und inkompatible Systeme sind nur einige Probleme, die den klinischen Nutzen von KI erschweren.

Der Abbau dieser Hürden ist eine notwendige Voraussetzung, um das volle Potential medizinischer Daten in den Bereichen KI, Big Data und mobile Anwendungen auszunutzen (Lehne et al., 2019). Insbesondere der Ärzteschaft muss hier von Seiten der Kliniken und der Politik durch technische Rahmenbedingungen der Rücken gestärkt werden.

Dies gilt ebenso für nationale und

internationale Kooperation von Forschungseinrichtungen, Kliniken und Ärzten, um aus einer großen Datenbasis neue Erkenntnisse erlangen zu können. In Deutschland wurde hierfür die Telematikinfrastruktur (TI) geschaffen, welche die Akteure im Gesundheitswesen wie Arztpraxen, Krankenhäuser, Apotheken und Krankenkassen verbindet.

Diese technische Vernetzung muss Standards zum Schutz der Infrastrukturen vor Angriffen Dritter enthalten. Das gilt sowohl für die Datensätze bei Behandlern oder Apotheken als auch für de-identifizierte Daten, welche ausgetauscht werden. Datenpannen gefährden die gesellschaftliche Akzeptanz digitaler Gesundheitsanwendungen.

### Fazit und Ausblick

Der Einzug der Digitalisierung in die Medizin ist unaufhaltsam, und damit der Wandel des Berufsbildes „Arzt“ wie wir es heute kennen. Die Erwartungen an den Einsatz von KI in der Medizin sind hoch, doch mindestens genauso hoch sind die heutigen Hürden.

Ein grundlegender Wandel in Akzeptanz, Interoperabilität und rechtlichen Rahmenbedingungen ist nötig, um das Potential eines verzahnten Einsatzes von Algorithmen und Ärzten voll auszuschöpfen. Viel fundamentaler jedoch ist eine aktive Beteiligung von Ärztinnen und Ärzten daran, den Wandel ihres Berufsstandes aktiv zu gestalten und sich für KI zu öffnen.

Denn eines ist sicher: So viel KI auch leisten können mag, die Kreativität, Empathie und Menschlichkeit, mit welcher unsere Ärztin-

nen und Ärzte den Klinikalltag bestreiten, wird sie so schnell nicht ersetzen.

### Literatur

- Arcadu, F., Benmansour, F., Maunz, A., Willis, J., Haskova, Z., & Prunotto, M. (2019). Deep learning algorithm predicts diabetic retinopathy progression in individual patients. *NPJ Digital Medicine*, 2(92).  
<https://doi.org/10.1038/s41746-019-0172-3>
- Bera, K., Schalper, K. A., Rimm, D. L., Velcheti, V., & Madabhushi, A. (2019). Artificial intelligence in digital pathology – new tools for diagnosis and precision oncology. *Nature Reviews Clinical Oncology*, 16, 703-715.  
<https://doi.org/10.1038/s41571-019-0252-y>
- Bundesärztekammer. (2019). *Ärztestatistik zum 31. Dezember 2019*.  
[https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/pdf-Ordner/Statistik2019/Stat19AbbTab.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Statistik2019/Stat19AbbTab.pdf)
- Esteva, A., Kuprel, B., Novoa, R. A., Ko, J., Swetter, S. M., Blau, H. M., & Thrun, S. (2017). Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks. *Nature*, 542, 115-118.  
<https://doi.org/10.1038/nature21056>
- Grobe, T. G., Dörning, H., & Schwartz, F. W. (2010). *BAR-MER GEK Arztreport*. BAR-MER GEK.  
<https://www.barmer.de/blob/38432/0b4f90cb97f8b72206127d>

- 2b66507b89/data/pdf-arztreport.pdf
- Krones, T., & Richter, G. (2008). Ärztliche Verantwortung: das Arzt-Patient-Verhältnis. *Bundesgesundheitsblatt*, 51, 818-826.  
<https://doi.org/10.1007/s00103-008-0601-y>
- Lehne, M., Sass, J., Essenwanger, A., Schepers, J., & Thun, S. (2019). Why digital medicine depends on interoperability. *NPJ Digital Medicine*, 2(79).  
<https://doi.org/10.1038/s41746-019-0158-1>
- Mathews, S. C., McShea, M. J., Hanley, C. L., Ravitz, A., Labrique, A. B., & Cohen, A. B. (2019). Digital health: a path to validation. *NPJ Digital Medicine*, 2(38).  
<https://doi.org/10.1038/s41746-019-0111-3>
- Obermeyer, Z., & Emanuel, E. J. (2016). Predicting the Future – Big Data, Machine Learning, and Clinical Medicine. *The New England Journal of Medicine*, 375(13), 1216-1219.  
<https://doi.org/10.1056/NEJMp1606181>
- Topol, E. J. (2019). High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. *Nature Medicine*, 25(1), 44-56.  
<https://doi.org/10.1038/s41591-018-0300-7>
- Wang, P., Berzin, T. M., Brown, J. R. G., Bharadwaj, S., Becq, A., Xiao, X., Liu, P., Li, L., Song, Y., Zhang, D., Li, Y., Xu, G., Tu, M., & Liu, X. (2019). Real-time automatic detection system increases colonoscopic polyp and adenoma detection rates: a prospective randomised controlled study. *Gut*, 68(10), 1813-1819.  
<https://doi.org/10.1136/gutjnl-2018-317500>
- Wittberg, V., Kluge, H.-G., Rottmann, H., & Goldmann, E. (2016). *BIX 2016 – Der Bürokratieindex für die vertragsärztliche Versorgung*. Kassenärztliche Bundesvereinigung.  
[https://www.kbv.de/media/sp/BIX\\_Projektbericht\\_2016\\_web.pdf](https://www.kbv.de/media/sp/BIX_Projektbericht_2016_web.pdf)
- Wolff, J., Auber, G., Schober, T., Schwär, F., Hoffmann, K., Metzger, M., Heinzmann, A., Krüger, M., Normann, C., Gitsch, G., Südkamp, N., Reinhard, T., & Berger, M. (2017). Work-Time Distribution of Physicians at a German University Hospital. *Deutsches Ärzteblatt*, 114, 705-711.  
<https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0705>



# Die Notwendigkeit der Anpassung von agilem Arbeitshandeln in der zukünftigen Arbeitswelt

Knut Linke<sup>1</sup> & Björn Schäffer<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hochschule Weserbergland, Wissenschaftlicher Mitarbeiter

<sup>2</sup> Hochschule Weserbergland, Wissenschaftliche Hilfskraft (Dipl.-Medienwissenschaftler)

SCHLÜSSELWÖRTER: Agiles Arbeitshandeln, Selbstorganisation, Scrum

**KURZFASSUNG:** Agiles Arbeitshandeln oder: Selbstorganisation in unsicheren Zeiten und ohne eine detailorientierte Steuerung von der Leitungsebene einer Organisation aus. In der Zukunft der Arbeitswelt, wo standardisierte Arbeitsschritte stärker automatisiert werden können, ist der Einsatz von agilem Arbeitshandeln innerhalb von Organisationen die Möglichkeit, ArbeitnehmerInnen eigenverantwortlicher einzusetzen und gezielter und schneller Kundenanforderungen erfüllen zu können. Agiles Arbeitshandeln wird in Unternehmen unterschiedlich wahrgenommen – im Kern werden allerdings vergleichbare Ziele verfolgt: Es sollen Produkte und Services schneller und kundenorientierter produziert werden. In diesem Beitrag werden Kurzbeispiele für die individuelle Nutzung von agilem Arbeitshandeln gezeigt.

## Einleitung

Der Artikel ist als Beitrag zur Forschungsfrage „Welche Gestaltungsmöglichkeiten sind denkbar, damit die zukünftige Arbeitswelt dem Menschen gerecht wird?“ in diesem Sammelband zu verstehen und soll einen kurzen Praxisblick in die Verwendung der agilen Organisations- und Projektmanagementmethode Scrum (Sutherland & Sutherland, 2014) bieten.

Die vorgestellten Ergebnisse basieren auf einer der Untersuchungen der IT-Arbeitswelt des BMBF geförderten Forschungsprojektes „Open IT“, in dessen Kontext Studienangebote für IT-ArbeitnehmerInnen entwickelt werden.

Ein Augenmerk innerhalb der Analyse der Arbeitswelt liegt dabei auf der sich wandelnden Arbeitswelt, weg von einer stark hierar-

chischen Organisation hin zu einer agilen Organisation.

## Agilität als Eckpfeiler der Zukunft der Arbeit

Agilität ist ein Begriff, welchen man immer häufiger im Kontext der Zukunft der Arbeit oder auch des Begriffes „New Work“ hört. Es stellt sich allerdings die Frage, was Agilität und agiles Arbeitshandeln eigentlich sind.

Im Kern wird Agilität als flexible Reaktion oder Aktion auf Anforderungen, im Kontext der Arbeit auf Anforderungen der Arbeitswelt, verstanden oder wie Sauer (2017) es definiert: als Gegenentwurf zu einer ingenieurmäßigen Vorgehensweise in der Arbeitsorganisation durch Loslösung von der Quasi-Taylorisierung der Arbeit und einem Fokus auf Wirtschaftlichkeit und Kundenorientierung.

In der Praxis bedeutet agiles Arbeiten zumeist, dass ArbeitnehmerInnen selbst- und eigenständig Arbeitsvorgänge und Arbeitshandlungen organisieren und abstimmen. Dazu gehört auch der gezielte Umgang mit Unsicherheiten bei der Arbeit und dem Eingehen von Risiken.

Es ist zu beachten, dass es sich bei der agilen Arbeit, wie diese aktuell in der Arbeitswelt auch im Kontext von New Work praktiziert wird, im Kern um selbstorganisierte und nicht um selbstbestimmte Arbeit handelt (Linke, 2019a).

Bei einer selbstbestimmten Arbeit bestimmen ArbeitnehmerInnen selber, welche Arbeit in genereller Form angenommen und umgesetzt wird. Bei der selbstorganisierten Arbeit folgen ArbeitnehmerInnen auf operativer Arbeitsebene der Linie der Organisation, für welche

sie arbeiten und organisieren die Vorgehen zum Erreichen der Ziele selbstständig.

Es kann im Allgemeinen erwartet werden, dass bei der Betrachtung der Zukunft der Arbeit diese Selbstorganisation weiter zunehmen wird. Grundsätzlich sind ArbeitnehmerInnen stärker beim agilen Arbeiten gefordert, wobei von einer weiteren, reellen Subsumtion (Schmiede, 1988) der Arbeitsfähigkeiten von ArbeitnehmerInnen gesprochen werden kann und damit die Verwendung der Arbeitsfähigkeit, welche Karl Marx (2013, 1969) beschrieben hat, weiter vorangetrieben wird.

Die formelle und reelle Subsumtion geht davon aus, dass der Arbeitsprozess einer kontinuierlichen Veränderung und einem ständigen Anreicherungsprozess unterworfen ist. Bei der formellen Subsumtion der Arbeit werden zuerst bestimmte Fähigkeiten von ArbeitnehmerInnen (in)formell zur Arbeit hinzugenommen; im Fall des agilen Arbeitens z. B. die Flexibilität, Kreativität oder die Anpassbarkeit in einer sich ändernden Arbeitswelt und sich verändernden Kundenanforderungen.

Diese Anforderungen werden im Laufe der Zeit formalisiert und gehen reell in die Arbeitsanforderung an ArbeitnehmerInnen ein. Beim agilen Arbeitshandeln kann dieses z. B. durch eine Scrum-Zertifizierung geschehen.

Diese Veränderung der Arbeit ist notwendig, damit das Kapital auch weiterhin auf den Menschen als Leistungserbringer und Konsumenten zurückgreifen kann. Dieses wird auch in digitalen Zeiten

der Fall sein, was sich schon darin zeigt, dass sich die z. B. von Frey & Osborne (2013) postulierte, bis zum Ende der Dekade einsetzende Automatisierung durch Digitalisierung bisher (Stand April 2020) nicht erfüllt hat.

Für ArbeitnehmerInnen sind die Anforderungen von agilem Arbeitshandeln grundsätzlich eine zusätzliche Herausforderung: Es muss mehr selbst entschieden bzw. sich mehr in den Arbeitsalltag eingebracht werden. Unternehmen müssen sich hier auch darauf einstellen, dass Mitarbeiter mit dieser (neuen) Form der Inklusion nicht immer etwas anfangen können (Hülss et al., 2019).

Wichtig ist bei der Einführung und der Nutzung von agilen Managementmethoden allerdings, dass beachtet wird, dass sich diese an die jeweilige Organisation anpassen müssen bzw. nicht direkt und ad-hoc einer Organisation übergestülpt werden können.

Dieser Aspekt wird im Folgenden durch einen kleinen Praxiseinblick in der Anwendung des agilen Projektmanagements mit Scrum betrachtet.

### **Projektmanagement mit Scrum – Erfahrungen aus der IT-Praxis**

In einer arbeitsteiligen und zunehmend individualisierten Welt nimmt die Projektarbeit einen immer höheren Stellenwert ein. Für die Zukunft der Arbeit wird diese Form der Arbeit daher eine besondere Rolle spielen.

Die Wertschöpfung im Bereich des Projektmanagements findet dabei zunehmend agil statt. Als de

facto Standard hat sich der Scrum-Ansatz etabliert.

Im Folgenden wird anhand von drei Fallbeispielen aus der Analyse des Arbeitshandelns von IT-ArbeitnehmerInnen vorgestellt (Linke, 2019b; Linke & von Zobeltitz, 2019), wie mit der agilen Projektmanagementmethode Scrum bei IT-Unternehmen umgegangen wird. Es werden folgende drei Unternehmen verglichen:

- U1; Ausgründung (2018) eines Versicherungskonzerns mit ca. 15 Mitarbeitern. U1 setzt in seiner Unternehmens- und Projektorganisation komplett auf agile Methoden.
- U2; inhabergeführte und hierarchisch organisierte Webagentur mit 20-25 Mitarbeitern. Auf der Arbeitsebene wird seit einigen Jahren auf Scrum und die damit verbundene Selbstorganisation gesetzt.
- U3; eine IT-Organisation des öffentlichen Rechts mit 200-250 Mitarbeitern. U3 wurde von seinen ArbeitnehmerInnen als eher hierarchisch und starr angesehen. Auf Projektebene wird bei einigen Teams seit einigen Monaten mit Scrum gearbeitet.

Diese drei Unternehmen wurden hier als Fallbeispiele ausgewählt, da diese im gleichen Geschäftsfeld (Anwendungsentwicklung) tätig sind, aber im Kontext der agilen Ausrichtung stark im Kontrast zueinander stehen.

Bei U1 wurde Scrum sehr umfangreich genutzt und stark, zumeist für jeden Kunden, individualisiert

und ggf. von diesen übernommen. Die Individualisierung konnte die Veränderung von Zeitfenstern, die Dauer von Standardmeetings oder den Umfang und die Ausprägung von Rollen beinhalten.

Das agile und selbstorganisierte Arbeiten mit Scrum wurde bei U1 von den befragten Personen übergreifend sehr positiv aufgenommen. Je nach vorherigen Erfahrungen mit Scrum und im Kontext der jeweiligen Projekte, in denen die ArbeitnehmerInnen integriert werden, wurden die Arbeitsabläufe und Rollen in Scrum unterschiedlich positiv bewertet. Im Allgemeinen waren die Mitarbeiter von U1 höchst routiniert in der Projektorganisation per Scrum.

Dem gegenüber wurde Scrum bei U2 standardmäßig und höchst routiniert eingesetzt. Die Mitarbeiter diskutierten die Verwendung von Scrum und dessen Ausprägungen als agiles Team selbstständig aus.

Die Kunden wurden in den vorhandenen Scrum-Prozess integriert und richteten sich nach dem Vorgehen von U2. Intern war der Umgang mit Scrum ebenfalls routiniert, allerdings eher auf basalerem Niveau.

Das Vorgehensmodell ist sehr etabliert und wird in der aktuellen Form seit einigen Jahren angewendet. Eine Scrum-Zertifizierung aller Mitarbeiter wird angestrebt und gefördert. Allerdings führte die Routine in der Arbeit dazu, dass sich (agile) Prozesse und Vorgehensweisen eingeschliffen hatten und Veränderungen kaum mehr angegangen wurden.

Hier stellt sich die Frage, wie Agilität wiederbelebt werden kann,

um z. B. neue Produkte und Services zu entwickeln. Das individuelle Arbeitshandeln des Einzelnen ist bei U2 eingeschränkter als bei U1 und fokussiert auf klar abgesteckte Bereiche.

Bei U3 wurde Scrum gerade frisch als geeignetes Projektmanagement Tool eingeführt und in einem Team sehr schnell akzeptiert. Scrum selbst wurde recht restriktiv und mit festen (starrten) Regeln und Rollen eingeführt.

Die Integration und Gestattung von Handlungsspielräumen geschah Top-Down. Die Rollen wurden nicht durch die Teams definiert. Scrum wurde als Methode angesehen, um schnell neue Ideen zu realisieren und gezielt Ergebnisse für noch unklare Kundenanforderungen erfolgreich liefern zu können. Hier wurde dieser Aspekt der Agilität klar als Vorteil gelobt.

Während der Untersuchung wurde darauf hingewiesen, dass es zu Herausforderungen bei den Retrospektiven bzw. der Kritik und der Offenlegung von Problemen in den einzelnen Scrum-Sprints gekommen sei.

Alle drei Unternehmen zeigen, dass Scrum als Projektmanagement-Methode die richtige Wahl ist und sich die Unternehmen im Projektgeschäft hin zu agilen Methoden ändern und entwickeln. Die Form der Interpretation unterschied sich allerdings bei allen drei Unternehmungen.

### **Bedeutung agiler Arbeitsansätze für die Zukunft der Arbeit**

Aufgrund der aktuellen Entwicklung des Arbeitsmarktes, nicht nur

im Bereich der IT, kann erwartet werden, dass es zu einer weiteren Zunahme von agilem Arbeiten kommen wird.

Auch größere Unternehmen wie Otto, Allianz oder Airbus setzen in ihrer Alltagsorganisation zunehmend auf selbstorganisierende Teams und verändern ihre hierarchische Linienorganisation in die Richtung einer agilen Netzwerkgorganisation.

Zum Teil sind die Organisationsformen noch zu starr, um mit den agilen Ansätzen umzugehen – weshalb z. B. das vorgestellte U1 auch eine Ausgründung von einem Versicherungskonzern ist. Der Konzern selber könnte nicht so schnell wie notwendig auf Marktanforderungen reagieren.

Organisationen werden sich die Frage stellen müssen, wie sie agile Organisationsansätze sicher einführen können.

Für die Zukunft der Arbeit zeigen die vorgestellten Ergebnisse sowie die weiteren Ergebnisse der erwähnten Evaluation der IT-Arbeitswelt, dass sich sowohl ArbeitnehmerInnen und Arbeitgeber in agilen Arbeitsumfeldern unterschiedlich verhalten und, je nach Umfeld, unterschiedliche Führung und Unterstützung benötigen.

Alle Unternehmen zeigten, dass sie auf standardisierte Ansätze setzen, diese aber individuell interpretieren und auslegen. Es wird eine Perspektive der Zukunft der Arbeit sein, MitarbeiterInnen dazu aus- und fortzubilden, um in diesem Bereich geeignet tätig zu sein.

ArbeitnehmerInnen müssen für diese agile Arbeitswelt vorbereitet



sein, wobei es ein Bewusstsein geben muss, dass es keine hundertprozentig konformen Lösungen gibt.

Hier ist der Mensch als Individuum gefragt – gerade in einer stärker automatisierten Arbeitswelt, in der KI rudimentäre Aufgaben übernehmen kann, auf neue Anforderungen schnell und individuell zu reagieren. Er muss dabei seinen Vorteil gegenüber Maschinen ausspielen.

Höhere Individualität im Arbeitshandeln, welche nicht auf einer nahezu hundertprozentigen Logik basieren kann, ist für eine KI oder einen Roboter auch in Zukunft technisch nicht möglich. Grundlegende Arbeitsschritte werden allerdings auch weiterhin zunehmend technisch unterstützt und digitalisiert werden.

### Literatur

- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). *The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs To Computerisation?* (Oxford Martin School Working Paper). University of Oxford. [http://www.sep4u.gr/wp-content/uploads/The\\_Future\\_of\\_Employment\\_ox\\_2013.pdf](http://www.sep4u.gr/wp-content/uploads/The_Future_of_Employment_ox_2013.pdf)
- Hülss, J., Linke, K., & Höhne, M. (2019, 7. Oktober). Wie arbeitet es sich ohne Management? *Zukunft der Arbeit*. <https://www.zukunftderarbeit.de/2019/10/07/wie-arbeitet-es-sich-ohne-management/>
- Linke, K. (2019a). Agiles Arbeiten – ist die Vereinbarkeit gegeben? In Bertelsmann Stiftung (Hrsg.), *Booksprint Vereinbarkeit 4.0* (S. 221-224). Bertelsmann Stiftung. <https://doi.org/https://doi.org/10.11586/2019057>
- Linke, K. (2019b). *Analyse der Arbeitswelt von IT-Fachkräften zur Gestaltung von wissenschaftlichen Weiterbildungsangeboten im Bereich IT-Management* [Konferenzbeitrag]. 2. Workshop des Arbeitskreises „Organisation und Digitalisierung“ in der Sektion Organisationssoziologie der DGS, Berlin.
- Linke, K., & von Zobeltitz, A. (2019). Influence of Informatization on Working Activities in the Information Technology Business – An Approach for an Analysis Framework of Labor Capacity. *Proceedings of the Weizenbaum Conference 2019 „Challenges of Digital Inequality – Digital Education, Digital Work, Digital Life“*, Berlin. <https://doi.org/10.34669/wi.cp/2.29>
- Marx, K. (1969). *Resultate des unmittelbaren Produktionsprozesses* (2. Aufl.). Verlag Neue Kritik.
- Marx, K. (2013). *Das Kapital – Kritik der politischen Ökonomie*. Anaconda.
- Sauer, S. (2017). *Wertschätzend selbst organisieren – Arbeitsvermögens- und anerkenungsbasierte Selbstorganisation bei Projektarbeit*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-15509-4>
- Schmiede, R. (1988). Reelle Subsumtion als gesellschaftstheoretische Kategorie. In W. Schumm (Hrsg.), *Zur Entwicklungsdynamik des modernen Kapitalismus: Beiträge zur Gesellschaftstheorie, Industrie- und Gewerkschaftssoziologie und Gewerkschaftsforschung; Symposium für Gerhard Brandt* (S. 21-38). Campus Verl.
- Sutherland, J., & Sutherland, J. J. (2014). *Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time*. Crown Business. ■

# Gamification von Prävention am Arbeitsplatz

Silja Litvin

Psychologin, CEO von PsycApps Digital Mental Health Games

SCHLÜSSELWÖRTER: Gamification, Prävention, Millennials

**KURZFASSUNG:** Um jungen Arbeitnehmern die psychologischen Kompetenzen zugänglich zu machen, die sie brauchen, um zufriedene und produktive Mitarbeiter zu werden, haben sich Präventions- und Resilienztrainings als erfolgreich erwiesen. Da sich nicht alle Arbeitgeber Einzel- oder Gruppentrainings leisten können, haben sich gamifizierte mobile Lösungen für diese Zielgruppe als besonders wirksam erwiesen. Der Beitrag liefert eine Übersicht der Angebote und die Untersuchung eines evidenzbasierten Spieles namens eQuoo.

## Einleitung

Einer von drei Erwachsenen zwischen 18 und 34 Jahren ist von psychischen Gesundheitsproblemen betroffen. Der Anteil war nicht immer so hoch: Seit 2013 ist die Zahl der Depressionsdiagnosen bei jungen Erwachsenen beispielsweise in den USA um 47 Prozent gestiegen (Blue Cross Blue Shield Association, 2018).

Viele junge Menschen haben Schwierigkeiten, mit den Belastungen des Alltags umzugehen. So zeigt eine neuere Studie der britischen Wohlfahrtsorganisation UK Youth, dass junge Erwachsene in Großbritannien durchschnittlich sechs Stunden am Tag unter Stress stehen (Francis, 2018). Die Selbstisolation und die ökonomische Ungewissheit als Folgen der COVID-19 Pandemie haben auch nicht dazu beigetragen, diese Situation zu verbessern.

Die Zunahme psychischer Probleme hat nicht nur erhebliche Folgen für die Sozialsysteme, sondern auch für die Arbeitswelt. Vielen Berufseinsteigern fehlen die erforder-

lichen mentalen und emotionalen Kompetenzen, um ihre volle Leistung zu erbringen. Das wiederum wirkt sich negativ auf die Mitarbeiterbindung, die Anwesenheitsquote und letztlich auf den Mehrwert für den Arbeitgeber aus.

Um dieser Problematik entgegenzuwirken, müssen junge Erwachsene geeignete Tools erhalten, die ihnen helfen, mit Stressoren in ihrem Privat- und Berufsleben umzugehen.

Traditionell ist die Personalabteilung der Organisation für das Wohlbefinden der Beschäftigten zuständig. Leider gilt diese allgemein jedoch als Unterstützungsfunktion, die am Rand des Unternehmens angesiedelt ist. So herrscht in den meisten Organisationen auch die Annahme vor, dass die Personalabteilung keinen Beitrag zum Unternehmensergebnis leistet.

Das ist allerdings viel zu kurz gefasst. Maßnahmen der Personalabteilung können die Zufriedenheit und Motivation der Belegschaft verbessern, was für das Unternehmen wiederum spürbare finanzielle Vor-

teile hat. Unternehmen, die junge Erwachsene einstellen, sind besonders anfällig für hohe Fluktuationskosten – so beabsichtigen laut einer aktuellen Studie knapp 50 Prozent der Millennials weltweit (und 42 Prozent der deutschen Millennials), innerhalb der nächsten zwei Jahre ihren Arbeitgeber zu wechseln (Friedman, 2019). Abgesehen von den reinen Fluktuationskosten wird zudem angenommen, dass Arbeitnehmer, denen es psychisch nicht gut geht, Kosten in Höhe von 10-15 Prozent der weltweiten Wirtschaftsleistung verursachen.

Wie kann nun sichergestellt werden, dass junge Erwachsene am Arbeitsplatz geeignete Unterstützung erhalten, damit sie ihr Leistungspotenzial voll entfalten können und Fälle psychischer Erkrankungen auf ein Minimum reduziert werden?

Es müssen präventive digitale Lösungen angeboten werden, die das psychische Wohlbefinden verbessern und wichtige Kompetenzen emotionaler Intelligenz trainieren. Dies gilt besonders im Angesicht der nicht abzuschätzenden

psychischen Folgen der COVID-19 Pandemie.

### Faktoren für das Wohlbefinden

In umfassenden klinischen Forschungsarbeiten wurde untersucht, welche Faktoren sich am stärksten auf psychische und Verhaltensprobleme junger Erwachsener auswirken. Es wurden vier kritische Faktoren ermittelt, die in entsprechenden Präventionsprogrammen berücksichtigt werden sollten: Resilienz, Angst, zwischenmenschliche Kompetenzen und persönliche Entwicklung.

#### Resilienz

Resilienz ist die Fähigkeit, bei Stress geeignete Anpassungs- und Bewältigungsmechanismen zu finden. Resiliente Menschen sehen Kritik und Rückschläge als Gelegenheit zu lernen und versuchen beständig, ihre Leistung zu verbessern. Im Gegenzug wurde mangelnde Resilienz als wichtiger Faktor für die Entstehung psychischer Erkrankungen identifiziert (Kessler et al., 1999).

Glücklicherweise ist Resilienz keine angeborene Eigenschaft, sondern eine Kompetenz, die sich durch die bewusste Steuerung von Gedanken und Verhaltensweisen stärken lässt. Darum kann Resilienztraining ganz wesentlich dazu beitragen, psychischen Erkrankungen vorzubeugen.

#### Angst

Unter Angehörigen der Generation Z und unter Millennials ist Angst eine echte Epidemie. Während die Prävalenz von Angststörungen

insgesamt bei 34 Prozent liegt, beträgt diese Zahl bei Millennials fast 40 Prozent, bei Berufstätigen der Generation Z sogar 54 Prozent (American Psychological Association (APA), 2018).

Als Auslöser für Angst bei jungen Erwachsenen zwischen 18 und 35 gibt es eine Vielzahl von Faktoren, darunter wichtige Entscheidungen (40 Prozent), Verunsicherung über die Zukunft (40 Prozent), Versagensangst (40 Prozent) und Erfolgsdruck (36 Prozent).

Am Arbeitsplatz hat Angst spürbare Auswirkungen auf die Produktivität: So sind Angststörungen ursächlich für ein Drittel aller Fehltag (APA, 2018).

#### Zwischenmenschliche Kompetenzen

Zwischenmenschliche Beziehungen – sowohl im Berufs- als auch im Privatleben – sind entscheidend für das Wohlergehen und den Selbstwert. Auch in diesem Bereich haben viele junge Menschen offenbar Schwierigkeiten: Obwohl sie über größere soziale Netzwerke verfügen als ältere Menschen, ist die Zahl der Tage, an denen sie sich nach eigenen Angaben einsam fühlen, bei jüngeren Menschen doppelt so hoch.

Fast 60 Prozent aller Menschen zwischen 18 und 49 Jahren sind von Einsamkeit betroffen, und 37 Prozent haben das Gefühl, dass sie wegen ihrer Einsamkeit weniger gut in der Lage sind, ihre Arbeit auszuführen (DiJulio et al., 2018).

#### Persönliche Entwicklung

Junge Arbeitnehmer haben heu-

te sehr viele Wünsche und hohe Erwartungen an ihre Entwicklung. Eine Studie kommt zu dem Ergebnis, dass 69 Prozent aller Berufstätigen zwischen 18 und 34 Jahren in den nächsten fünf Jahren eine Führungsposition übernehmen möchten; zudem möchten 71 Prozent in den nächsten zwei Jahren ihren Arbeitgeber wechseln, weil sie unzufrieden damit sind, wie sich ihre Kompetenzen entwickelt haben (The Hartford, 2015).

Während frühere Generationen mit einer langsamen und stetigen persönlichen Entwicklung zufrieden waren, möchten junge Berufstätige heute unmittelbar Fortschritte sehen. In einer Welt, die zunehmend automatisiert wird, werden zwischenmenschliche Kompetenzen wahrscheinlich besonders hoch bewertet.

#### Employee Assistance Programs

Als Reaktion auf den Wettbewerb zwischen Arbeitgebern und die zunehmende Bedeutung des Humankapitals haben viele Unternehmen Vorteile wie Vergünstigungen, kostenloses Mittagessen, Tischtennisplatten und ähnliches eingeführt, um Leistungsträger zu gewinnen und zu halten.

Kluge Arbeitgeber gehen einen Schritt weiter und bieten ihren Mitarbeitern spezielle Services an, die das körperliche und seelische Wohlbefinden fördern sollen. Die Ansätze sind vielfältig und reichen von Meditations-Apps bis hin zu Therapiehunden.

Trotz beachtlicher Anstrengungen seitens der Unternehmen werden diese sogenannten Employee

Assistance Programs (EAP) in der Regel aber nur von 2-5 Prozent der Beschäftigten genutzt – und das üblicherweise erst dann, wenn ein konkretes Problem auftritt.

Der Grund dafür ist, dass die meisten EAP weniger präventiv als vielmehr reaktiv sind. Keine Frage, die Unterstützung bei bestehenden psychischen Gesundheitsproblemen ist sehr wichtig; gleichzeitig könnten viele dieser Probleme mithilfe präventiver Maßnahmen von vornherein vermieden werden.

Studien haben gezeigt, dass Präventionsprogramme 38 Prozent der Fälle psychischer Erkrankungen verhindern können und dabei nur einen Bruchteil dessen kosten, was für die Behandlung anfallen würde (Ormel et al., 2019).

Angesichts steigender Nachfrage der Arbeitgeber nach skalierbaren Präventionsprogrammen kommt eine stetig wachsende Anzahl digitaler Lösungen auf den Markt: von Apps zur Steigerung des Wohlbefindens über psychometrische Online-Tests bis hin zu Ferntherapien.

Viele dieser Lösungen wurden nicht klinisch getestet und fast alle folgen einem breiten „One size fits all“-Ansatz, bei dem die speziellen Bedürfnisse bestimmter demografischer Gruppen unberücksichtigt bleiben.

### Gamifizierte Prävention

Die heutige Generation der Berufseinsteiger ist mit ständigem Internetzugang und einer stetigen Weiterentwicklung der Mobiltechnologie aufgewachsen. Da erscheint es nur folgerichtig, dass Smartphones und Wearables bei

vielen Ansätzen zur Behandlung psychischer Gesundheitsprobleme eine zentrale Rolle spielen.

mHealth-Lösungen („mobile health“) bieten einen niederschweligen Zugang zu psychologischer Hilfe und stellen eine skalierbare Möglichkeit zur Verbesserung des psychischen Wohlbefindens dar.

Mithilfe von Apps können Nutzer ihr Wohlergehen selbst in die Hand nehmen und in einer angenehmen sowie gleichzeitig anonymen Umgebung an ihrer persönlichen Entwicklung arbeiten. Über 318.000 Gesundheits-Apps stehen derzeit in den wichtigsten Anbieter-Stores zur Verfügung. Wie andere digitale Lösungen haben aber auch diese Apps mit sehr niedriger Nutzerbindung und hohen Abwanderungsquoten zu kämpfen.

Eine Möglichkeit, die Nutzerbindung von Gesundheitsprogrammen bei jungen Menschen zu verbessern, ist Gamification, also die Anwendung typischer Elemente und Mechanismen aus dem Spieldesign auf spielfremde Kontexte.

Es wurde gezeigt, dass die Einbindung von Gamifizierungselementen die Nutzerbindung webbasierter Maßnahmen zur Verbesserung der psychischen Gesundheit erhöhen und die intrinsische Motivation der Nutzer steigern kann.

### eQuoo

Angesichts des Potenzials der Gamifizierung, die Wirksamkeit digitaler Maßnahmen für psychisches Wohlbefinden zu verbessern, haben wir ein Spiel entwickelt, das die emotionale Fitness stärken soll: eQuoo, ein präventives Tool zur

Förderung der psychischen Gesundheit. Die App wurde so konzipiert, dass sie neuen Mitarbeitern entweder beim Einstieg im Unternehmen zur Verfügung gestellt oder als regelmäßiges Training durchgeführt werden kann.

eQuoo wurde von einem Team aus Psychologen gemeinsam mit professionellen Spieldesignern entwickelt und umfasst Gamifizierungselemente, die in vielen Unterhaltungs-Videospielen vorkommen.

Kann ein mobiles Spiel wirklich spürbare Auswirkungen auf das psychische Wohlergehen der Nutzer haben?

Wir haben eQuoo in einer fünfwöchigen klinischen Studie getestet: Die Studie hat gezeigt, dass sich bei den Teilnehmern der eQuoo-Experimentalgruppe die Werte bei allen vier oben beschriebenen kritischen Faktoren am Ende des fünfwöchigen Studienzeitraums signifikant verbessert hatten.

Zudem war die Abbruchquote in der eQuoo-Experimentalgruppe, die über die fünf Wochen eine Adhärenz (durchgehende Teilnahme) von 90 Prozent aufwies, um ein Vielfaches niedriger als in den beiden Kontrollgruppen.

Diese Erkenntnisse sind ein überzeugender Nachweis dafür, dass ein auf Gamifizierung beruhendes, präventives mobiles Angebot für die psychische Gesundheit die richtige Lösung sein kann, um junge Erwachsene am Arbeitsplatz zu unterstützen.

### ROI in die psychische Gesundheit

Der geschäftliche Nutzen von In-

vestitionen (ROI, return on invest) in die psychische Gesundheit von Arbeitnehmern ist eindeutig: Nach einem Bericht von Deloitte (2020) bekommen britische Arbeitgeber für jedes Pfund, das sie in Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheit investieren, 5 Pfund zurück. Diese Rendite erklärt sich vor allem aus einer Reduzierung der Fehltagel und der Fluktuationskosten (Deloitte, 2020).

Um junge Arbeitnehmer ideal unterstützen und die damit einhergehenden geschäftlichen Vorteile nutzen zu können, dürfen sich Arbeitgeber nicht auf Investitionen in die reaktive Behandlung psychischer Probleme beschränken, sondern müssen darüber hinaus skalierbare Präventionsprogramme anbieten, die Kompetenzen emotionaler Intelligenz trainieren und so gestaltet sind, dass sie die Nutzer langfristig binden.

Bei der Entwicklung solcher Lösungen müssen Psychologen mit Spieldesignern zusammenarbeiten – ein schlagkräftiges Team im Kampf für psychische Gesundheit am Arbeitsplatz! Der nächste Schritt Richtung Zukunft der Arbeit ist die Stärkung der Prävention statt der Heilung aufgetretener psychischer Erkrankungen.

### Literatur

- American Psychological Association (APA). (2018, 30. Oktober). *APA Stress in America™ Survey: Generation Z Stressed About Issues in the News but Least Likely to Vote* [Pressemitteilung]. <https://www.apa.org/news/press/releases/2018/10/generation-z-stressed>
- Blue Cross Blue Shield Association. (2018). *Major Depression: The Impact on Overall Health*. [https://www.bcbs.com/sites/default/files/file-attachments/health-of-america-report/HoA\\_Major\\_Depression\\_Report.pdf](https://www.bcbs.com/sites/default/files/file-attachments/health-of-america-report/HoA_Major_Depression_Report.pdf)
- Deloitte. (2020). *Mental health and employers – Refreshing the case for investment*. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/consultancy/deloitte-uk-mental-health-and-employers.pdf>
- DiJulio, B., Hamel, L., Muñana, C., & Brodie, M. (2018). *Loneliness and Social Isolation in the United States, the United Kingdom, and Japan: An International Survey*. The Henry J. Kaiser Family Foundation (KFF). <http://files.kff.org/attachment/Report-Loneliness-and-Social-Isolation-in-the-United-States-the-United-Kingdom-and-Japan-An-International-Survey>
- Francis, G. (2018, 28. Februar). Young adults spend more than SIX hours a day ‚stressed out‘, a study has found. *SWNS digital*. <https://www.swnsdigital.com/2018/02/young-adults-spend-more-than-six-hours-a-day-stressed-out-a-study-has-found/>
- Friedman, Z. (2019, 22. Mai). 49% Of Millennials Would Quit Their Job Within 2 Years. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/zackfriedman/2019/05/22/millennials-disillusioned-future/#37f41124353e>
- Kessler, R. C., Barber, C., Birnbaum, H. G., Frank, R. G., Greenberg, P. E., Rose, R. M., Simon, G. E., & Wang, P. (1999). Depression In The Workplace: Effects On Short-Term Disability. *Health Affairs*, 18(5), 163-171. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.18.5.163>
- Ormel, J., Cuijpers, P., Jorm, A. F., & Schoevers, R. (2019). Prevention of depression will only succeed when it is structurally embedded and targets big determinants. *World Psychiatry*, 18(1), 111-112. <https://doi.org/10.1002/wps.20580>
- The Hartford. (2015). *A Generation of Leaders – The Hartford's 2015 Millennial Leadership Survey found Millennials (ages 18-34) are leading today and want to lead tomorrow*. [https://s0.hfdstatic.com/sites/the\\_hartford/files/millennial-leadership-2015.pdf](https://s0.hfdstatic.com/sites/the_hartford/files/millennial-leadership-2015.pdf)



# Fragestellungen des multilokalen Arbeitens – ein Erfahrungsbericht

Martin Mahn

Tutech Innovation GmbH & Hamburg Innovation GmbH, Geschäftsführer

SCHLÜSSELWÖRTER: Multilokales Arbeiten, Unternehmenskultur, Change Management

**KURZFASSUNG:** Tutech ist das privatwirtschaftlich organisierte Wissens- und Technologietransferunternehmen der Technischen Universität Hamburg und der Freien und Hansestadt Hamburg. In den vergangenen fünf Jahren wurde ein partizipativer Reformkurs umgesetzt, der auch einen Wandel der Unternehmenskultur zum Inhalt hatte. Im Rahmen dieser Neuausrichtung wurde – gerade als Dienstleistungsunternehmen – auch die Frage nach Zukunftsmodellen der Arbeitsgestaltung gestellt. Das Unternehmen führt gegenwärtig sukzessive ein Modell des multilokalen Arbeitens ein. Dabei stehen sieben interdependente Aspekte im Fokus, die kurz betrachtet werden.

## Über den Wandel der Unternehmenskultur zu Work 4.0

Die Frage nach der Zukunft der Arbeit beschäftigt nicht nur die Arbeits- und Sozialwissenschaftler an den Hochschulen. Nein, sie bewegt Unternehmen aller Größe und Ausprägung und – vor allem deren Beschäftigte.

Es herrscht gegenwärtig große Unsicherheit darüber, wie der Arbeitsplatz der Zukunft aussieht, wo er sein wird und was ihn inhaltlich ausmacht. Aus unserer Sicht ist das Thema untrennbar mit einem Wandel der Unternehmenskultur verbunden, die sowohl den Belangen des Kunden als auch des Individuums in der Belegschaft Rechnung trägt.

Gemeinsam mit der Schwestergesellschaft Hamburg Innovation GmbH bildet Tutech die zentrale Wissens- und Technologietransferereinrichtung aller öffentlich-rechtlichen Hochschulen der Stadt. Sie verknüpft wissenschaftliches Know-how mit unternehmerischem Potenzial und schafft so nachhaltige Wer-

te in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft.

Mit rund 200 Beschäftigten ist die Tutech in vier Geschäftsbereichen tätig – Forschungsmanagement, Schutzrechte, Startups und Weiterbildung.

Die inzwischen über 25 Jahre bestehende Tutech wurde in den vergangenen fünf Jahren grundlegend neu ausgerichtet. Die Reform umfasste dabei nicht nur wirtschaftliche Aspekte und inhaltliche Positionierung des Unternehmens, sondern auch die Unternehmenskultur.

Im Fokus stand dabei – wie in vielen Unternehmen – der Wechsel von einer klassischen „Nine-to-Five“-Routine und einem eher autokratisch geprägten „Top-Down“-Management hin zu einer Unternehmenskultur, die Eigeninitiative und -verantwortung zulässt und fördert. Und das bei einer möglichst hohen Flexibilität der Arbeitszeiten sowie einem hohen Grad an Selbstorganisation.

Das zentrale Geschäft der Tutech sind Innovationen. Allerdings ist es

hierbei wie mit dem Zahnarzt, der oft selber die schlechtesten Zähne hat. Die Systematik auf sich selbst anzuwenden ist offenbar sehr schwer. Dabei müssten wir genau wissen, wie es geht – und haben zudem Zugriff auf das Knowhow der Hochschulen.

Doch immer dann, wenn große Wechsel anstehen, wenn es gilt, die eigenen Gewohnheiten zu ändern, immer dann stoßen wir regelmäßig auf zwei wesentliche Widerstände: Sie lassen sich mit den Anglizismen „Comfort Zone“ und „German Angst“ charakterisieren.

Der Mensch ist erstens bequem und zweitens ein Skeptiker – mit hin kein Freund von Veränderungen (Gassmann & Friesike, 2012, S.121). Beim Kulturwandel steht daher eine Änderung der Perspektiven und letztlich der ganzen Einstellung, des „Mindsets“, der (inneren) Haltung des Einzelnen im Mittelpunkt (siehe dazu Permantier, 2019, S. 17-18 und 53 ff.).

Etwas ausprobieren, sich auf eine neue Sache einlassen und

dennoch dabei Sicherheit geben, das ist notwendig – und ohne Frage eine enorme Herausforderung für sowohl Management als auch Belegschaft.

Drei Dinge können beim Change Management helfen: Erstens ein „Bottom-up“-Prozess, der die Beschäftigten aktiv am Prozess der Neuausrichtung beteiligt, zweitens ein kontinuierlicher Dialog mit den Gesellschaftern sowie Stakeholdern des Unternehmens und drittens eine professionelle, externe Begleitung des Prozesses des Wandels.

Einen positiven Einfluss auf einen solchen Kulturwandel hat ein aktueller Trend: Jüngere Arbeitnehmer und/oder Arbeitnehmer mit Familie fragen zunehmend in Form von Teilzeit oder flexiblen Arbeitszeiten nach einer Abkehr von einer traditionellen Organisationskultur – hier insbesondere die Millennials (Hansmann, 2020).

Als Dienstleistungsunternehmen mit sehr heterogenem Geschäft und einer durch Silodenken geprägten, überalterten Belegschaft war der Kulturwandel eine große Herausforderung. In einigen Bereichen haben wir bereits große Schritte voran gemacht, in anderen bisher noch weniger – und: Wir sind immer noch auf dem Weg. Wandel braucht seine Zeit und die muss man sich nehmen.

Als Dienstleistungsunternehmen haben wir aber auch einen Vorteil: Wir müssen – in der Regel – zum Erbringen unserer Services nicht unbedingt vor Ort sein. Mit anderen Worten – unsere Beschäftigten müssen nicht zwingend im Büro sit-

zen, um den Kunden zufriedenzustellen. Und das macht uns potenziell flexibel, wenn es darum geht, wo und wann die Arbeit erbracht wird.

### **Sieben Aspekte eines multilokalen Arbeitens**

Wie sieht die Zukunft der Arbeit also bei uns aus? Betrachten wir den o.g. Ansatz des „multilokalen Arbeitens“ (Daheim & Wintermann, 2016, S.15-16; Bauer et al., 2012, S.27-29) etwas genauer.

Hinsichtlich des „Wo & Wann“ haben wir nachfolgende Fragen in den Mittelpunkt unserer Überlegungen gestellt. Dabei sagt die Reihenfolge nichts über die Priorität oder Wichtigkeit aus – die Aspekte stehen vielmehr in Interdependenz zueinander.

#### *A) Welche Aufgaben erfordern zwingend eine Anwesenheit im Büro?*

Eine banal klingende Frage, aber grundsätzlich wesentlich. Hier hat sich relativ schnell ein klares Bild ergeben, bei welchen Funktionen eine Anwesenheit erforderlich ist: Das Sekretariat als zentrale Anlaufstelle, die IT für die lokale Hardwarewartung, das Gebäudemanagement für das Gründerzentrum sowie die Abteilungen Finanzen und Personal, da hier auf spezielle IT-Systeme zugegriffen werden muss, deren Verfügbarkeit mobil eingeschränkt ist.

#### *B) Gibt es eine Kernzeit, in der wir für unsere Kunden stets erreichbar sein müssen?*

Zu unseren Stakeholdern zählen Hochschulen, Unternehmen,

Verbände als auch die öffentliche Hand. Eine Kernzeit ist sinnvoll, aber mit einer flexiblen, geplant abgestimmten Arbeitszeit lässt sich eine Erreichbarkeit über den gesamten Tag sogar noch optimieren. Dazu ist eine Anwesenheit im Büro – außer für die unter A) genannten Funktionen – nicht zwingend notwendig.

#### *C) Welche Infrastruktur ist zentral und dezentral notwendig?*

Hier eröffnete sich die größte Variabilität. Ob „Shared Desk“ im Büro mit Firmengeräten (oder mit „Bring-your-own-Device“), Home-Office (mit und ohne fest eingerichteten Bildschirmarbeitsplatz) oder mobiles Arbeiten unterwegs und im Co-Working-Space – die Vielfalt der Möglichkeiten ist groß und wird gegenwärtig von uns entsprechend getestet.

Hinsichtlich der dezentralen Infrastruktur sollten Arbeitsplatzgestaltung, Vorschriften nach der Arbeitsstättenverordnung (vgl. dazu Elter, 2017, S.32-33) und Datensicherheit unbedingt in die Überlegungen einfließen – hier lauern zahlreiche Fallstricke.

#### *D) Welche digitalen Helfer können sinnvoll eingesetzt werden?*

Durch das Fortschreiten der Digitalisierung stehen heute eine Vielzahl an Software bzw. Apps mit kollaborativem Charakter zur Verfügung; ihre Zahl und ihre Funktionen steigen kontinuierlich (vgl. dazu Kwok, 2019). Ausprobieren ist die Maxime (ggw. tun wir das mit Dropbox, Google Docs, Slack, Asana und Trello) – und: Prüfen, wie diese in

die aktuell im Unternehmen bestehende IT-Landschaft passen. Unser Ziel ist es, sich letztlich auf maximal zwei bis drei geeignete Instrumente zu beschränken.

### *E) Wie müssen Prozesse und Workflows angepasst werden?*

Viele der etablierten Prozesse eignen sich nicht für das ortsunabhängige Arbeiten in multilokalen Teams. Als Beispiele seien das klassische Dokumentenmanagement oder analoge Unterschriftenregelungen genannt.

Wir haben versucht, Struktur und Funktionalität anzupassen, soweit es geht. Das macht nicht immer Sinn und so haben wir uns an der einen oder anderen Stelle auch von alten Verfahren getrennt und neue entwickelt.

### *F) Was macht gute Führung über Distanz aus?*

Das Führen von in Teilen präsenten und virtuellen Teams stellt Führungskräfte vor neue Herausforderungen. Klassische Ansichten versagen hier.

Neben der Neuartigkeit der Aufgabendelegation und Erfolgskontrolle (z.B. glasklare Beschreibung und Kommunikation der Aufgaben und Erwartungen sowie Deadlines) stehen insbesondere die Aspekte Vertrauen und Beziehungsarbeit zum Team im Vordergrund.

Hilfreich sind hier – exemplarisch – das bewährte Management-Prinzip „Führen mit Zielen“ (Malik, 2006, S.156-170) sowie das Konzept der „Transformationalen Führung“ (Bass & Riggio, 2006).

Selbstredend, dass auch die Teams zwingend eine entsprechende Vorbereitung erhalten müssen – denn auch für sie ist die Art der virtuellen Kollaboration (in der Regel) neu.

### *G) Wie kommunizieren wir gut und zielgerichtet?*

Hier haben wir ein Problem: Der Mensch nimmt rund 80 Prozent seiner Umwelt über die Augen wahr. Und er kommuniziert mit allen Sinnen. Beispielsweise am Telefon fällt aber der gesamte non-verbale Teil der Kommunikation weg. Mit einer Email sieht es noch schlechter aus. Missverständnisse sind vorprogrammiert.

Um eine gute, d. h. zugleich sachliche, hinreichende und kontinuierliche Kommunikation zu erzielen, müssen wir alle Kommunikationskanäle nutzen. Dazu gehören gleichermaßen Email, Telefon- und Videokonferenzen sowie das persönliche Gespräch. Und ein grundsätzlich wohlwollender, respektvoller Umgang miteinander.

Dazu haben wir gemeinsam die Leitlinien der Tutech-Unternehmenskultur festgeschrieben. Für virtuelle Teams empfiehlt sich ein sog. „Daily“ bzw. „Weekly“ – eine tägliche bzw. wöchentliche Kurzbesprechung – zu den anstehenden Aufgaben. Dabei sollten sich die Teams auch regelmäßig in Präsenz zum intensiveren und persönlichen Austausch treffen. Zu den zahlreichen Herausforderungen und Fallstricken der Kommunikation seien Dark Horse Innovation (2018) und Permantier (2019, S.25-31) als Lektüre empfohlen.

### **Wird multilokales Arbeiten auch dem Menschen gerecht?**

Letztlich stellt sich folgende Frage: Wird ein derartiges, flexibles Modell dem Menschen an sich gerecht? Menschen haben nicht nur unterschiedliche Fähigkeiten, sie haben auch unterschiedliche Vorstellungen, Werte und Ziele (Permantier, 2019, S.34).

Flexible Modelle geben persönlichen Entwicklungsraum, erfordern aber viel Selbstdisziplin – was sowohl die Arbeit als auch die Pausen/Auszeiten von der Arbeit betrifft. Das ist nicht für jeden Beschäftigten geeignet. Auch wir beobachten eine zunehmende Vermischung von Arbeit und Privatleben – örtlich, zeitlich und gedanklich.

Wird aus einer Work-Life-Balance gar eine Work-Life-Fusion? Und wie können Alleinstehende ihre betrieblich-sozialen Kontakte aufrechterhalten, wenn der kurze Austausch in der Kaffeeküche genauso wegfällt wie das gemeinsame Mittagessen? Wie können wir also ein zufriedenes Arbeiten sicherstellen, das zugleich produktiv und effizient ist?

Aus unserer Sicht liegt die Lösung in der Kombination verschiedener Ansätze – einer Art „Blended Work“. Der Einsatz verschiedener, digitaler Arbeitsinstrumente und wechselnder Arbeitsorte wird die Zukunft der Arbeit genauso prägen, wie ihre stetige, dynamische Rekombination. So kann den Beschäftigten eine Auswahl an Arbeitsmodellen geboten werden.

Für ein Dienstleistungsunternehmen lässt sich dies schon heute ausgestalten. Für das produzie-

rende Gewerbe wird dies ungleich schwieriger – aber perspektivisch mit Lösungen aus Industrie 4.0 und 3D-Druck auch umsetzbar sein.

Auch schon vor der Corona-Virus-Pandemie war das Thema „Work 4.0“ in aller Munde; die entsprechenden Entwicklungen werden durch die gegenwärtige Situation nun aber massiv beschleunigt. Denn wir alle sind plötzlich gezwungen, alternative Lösungen auszuprobieren – Berührungängste und Denkbarrieren werden so viel schneller fallen.

### Literatur

- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational Leadership* (2. Aufl.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Bauer, W., Rief, S., Kelter, J., & Haner, U.-E. (2012). *Arbeitswelten 4.0 – Wie wir morgen arbeiten und leben* (D. Spath, Hrsg.). Fraunhofer Verlag.
- Daheim, C., & Wintermann, O. (2016). *2050: Die Zukunft der Arbeit – Ergebnisse einer internationalen Delphi-Studie des Millennium Project*. Bertelsmann Stiftung.  
[https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/BST\\_Delphi\\_Studie\\_2016.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/BST_Delphi_Studie_2016.pdf)
- Dark Horse Innovation. (2018). *New Workspace Playbook: Das unverzichtbare Praxisbuch für neues Arbeiten in neuen Räumen*. Murmann.
- Elter, C. (2017). Telearbeit versus mobiles Arbeiten. *Die Wirtschaft*, 32-33.  
[https://www.ihk-bonn.de/fileadmin/dokumente/News/Die\\_Wirtschaft/Die\\_Wirtschaft\\_2017/03/Dokumente/Telearbeit\\_versus\\_mobiles\\_Arbeiten.pdf](https://www.ihk-bonn.de/fileadmin/dokumente/News/Die_Wirtschaft/Die_Wirtschaft_2017/03/Dokumente/Telearbeit_versus_mobiles_Arbeiten.pdf)
- Gassmann, O., & Friesike, S. (2012). *33 Erfolgsprinzipien der Innovation*. Hanser.
- Hansmann, F. (2020, 14. Januar). *Die Zukunft der Arbeit* [Infografik]. Statista.  
<https://de.statista.com/infografik/20484/daten-zur-zukunft-der-arbeit>
- Kwok, K. (2019, 16. August). The Arc of Collaboration. *kwokchain*.  
<https://kwokchain.com/2019/08/16/the-arc-of-collaboration>
- Malik, F. (2006). *Managing, Performing, Living: Effective Management for a New Era*. Campus.
- Permantier, M. (2019). *Haltung entscheidet: Führung & Unternehmenskultur zukunftsfähig gestalten*. Vahlen. ■

# Kompetenzen zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz am Beispiel der Steuerberatung

Tim A. Niesen<sup>1</sup> & Anna T. Röltgen<sup>2</sup>

<sup>1</sup> WTS Steuerberatungsgesellschaft mbH, Manager

<sup>2</sup> Universität Trier, wissenschaftliche Mitarbeiterin

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Künstliche Intelligenz (KI), Technologieakzeptanz, Kompetenzen, Steuerberatung

**KURZFASSUNG:** In diesem Beitrag wird anhand eines Beispiels aus der Steuerberatung beschrieben, welche Herausforderungen sich im Umgang mit Künstlicher Intelligenz (KI) für Mitarbeitende und Organisationen ergeben und wie sie diesen begegnen können. In der Steuerberatung kann KI zu einer Entlastung bei Routinetätigkeiten beitragen. Komplexe Prozesse, wie die Verfolgung spezifischer Interessen und kreative Tätigkeiten, bleiben weiterhin menschlichen Mitarbeitenden vorbehalten. Im Umgang mit KI-Systemen ist es wichtig, dass Mitarbeitende ein grundlegendes Verständnis der dahinterliegenden Prozesse haben, um Ergebnisse prüfen zu können und so ihr Vertrauen in die KI zu stärken. Dazu werden Kompetenzen im Umgang mit digitalen Systemen diskutiert, die zukünftig an Bedeutung gewinnen werden.

## 1. Digitale Transformation und KI

Die Digitalisierung und die Verbreitung von technologischen Entwicklungen wie Methoden der Künstlichen Intelligenz schreiten mit zunehmender Geschwindigkeit voran und führen zu tiefgreifenden Veränderungen in nahezu allen Lebens- und Arbeitsbereichen. Diese digitale Transformation betrifft, im Gegensatz zu früheren technologischen Fortschritten, nicht nur sich wiederholende mechanische Prozesse, beispielsweise in der Fertigung durch Roboterarme und Werkerunterstützung mittels Augmented Reality, sondern in zunehmendem Maße auch wissensintensive und kognitiv anspruchsvolle Tätigkeiten (Chui et al., 2018).

Im privaten Umfeld bieten beispielsweise Sprachassistenten auf dem Smartphone einen Zugang zur Abfrage von Informationen wie Ter-

minen, Wetterprognosen oder Aktienkursen mittels natürlicher Sprache. Die Suche nach Informationen reduziert sich dadurch für bestimmte Themengebiete auf ein einzelnes Sprachkommando, welches nicht einmal einer bestimmten Struktur folgen muss.

Darüber hinaus verändert der Einsatz von KI auch etablierte Geschäftsmodelle von Organisationen sowie Berufsbilder. Jüngste Durchbrüche im Bereich der KI-Forschung erlauben es, komplexe Tätigkeiten zu automatisieren, die bislang gut ausgebildeten Spezialisten vorbehalten waren. Beispiele hierfür liegen in der Beantwortung von Kundenanfragen (Stucki et al., 2018), der rechtlichen Prüfung von Vertragsinhalten (Kind et al., 2019) oder der Identifikation von Anomalien in großen Datenbeständen (Windmann et al., 2016).

Auch in den Bereichen von Konzernsteuerabteilungen und der steuerlichen Beratung bieten die skizzierten Entwicklungen große Potentiale. Aufgrund von wachsenden regulatorischen Herausforderungen und Compliance-Vorgaben bei gleichzeitigem Kostendruck stellen KI-Systeme wirksame Möglichkeiten zur Reduzierung des Risikos der Steuerhinterziehung durch die Abgabe fehlerhafter Steuererklärungen (Risse, 2019) dar. In diesem Anwendungsfall liegen viele Daten bereits elektronisch vor und werden regelbasiert durch IT-Systeme verarbeitet, weshalb sich eine gute Ausgangsbasis für den Einsatz von KI bietet.

## 2. Begriffsbestimmung und Umgang mit KI

Neben der Einführung von KI-Systemen und der effektiven Einbet-



tung in bestehende Geschäftsprozesse stehen Organisationen und deren Mitarbeitende vor der Herausforderung, mit diesen Systemen zu interagieren. Dabei spielt für die Bereitschaft zur Nutzung von KI-Systemen, ähnlich wie bei IT-Systemen allgemein, die Akzeptanz eine entscheidende Rolle.

Diese wird wesentlich durch die Bedienbarkeit und den durch die Systemanwendung entstehenden Nutzen bzw. Mehrwert bestimmt (Venkatesh et al., 2003). Damit Mitarbeitende überhaupt in Interaktion mit dem KI-System treten und Technologieakzeptanz entwickeln, bedarf es eines Vertrauens in die Technologie.

Die heutige Vorstellung des Begriffs „Künstliche Intelligenz“ zeichnet gegenüber früheren Entwicklungen ein differenzierteres Bild von den Potentialen von KI. Grundsätzlich wird zwischen *starker KI* und *schwacher KI* unterschieden (Russell & Norvig, 2010).

*Starke KI* strebt die Nachbildung genereller menschlicher Intelligenz an. Dies umfasst alle Fähigkeiten eines Menschen von Wahrnehmung, Schlussfolgern und Kommunikation bis hin zu einem eigenständigen Bewusstsein, der Entwicklung von Interessen und Zielen und dem selbstständigen Erlernen von neuen Fähigkeiten.

*Schwache KI* hingegen fokussiert auf klar abgegrenzte Anwendungsbereiche und nicht auf die Nachbildung der menschlichen Intelligenzleistung im Gesamten. Charakteristisch für solche Systeme ist, dass sie kein tiefes Verständnis für eine Problemlösung besitzen,

d.h. sie können nicht explizieren, warum sie zu einem bestimmten Ergebnis kommen und verfolgen keine eigenständigen Ziele.

Alle heutigen KI-Systeme werden dem Teilgebiet der schwachen KI zugerechnet und bieten spezialisierte Lösungen für klar umgrenzte Problemstellungen. Die großen Erfolge von KI-Systemen in der jüngeren Vergangenheit gründen sich vor allem auf den Bereich des überwachten maschinellen Lernens (engl. *Machine Learning*, ML) und innerhalb dessen insbesondere auf das sogenannte Deep Learning.

ML-basierte Systeme sind in der Lage, aus einer Menge an Beispielen komplexe, hochdimensionale Muster und Regeln abzuleiten (Trainingsphase), die anschließend auf neue Sachverhalte übertragen werden können (Anwendungsphase) (Bishop, 2016). Hierbei ist zu beachten, dass diese Sachverhalte hinsichtlich ihrer Struktur und der Problemkomplexität den Trainingsdaten entsprechen.

Ein Beispiel aus dem Steuerbereich besteht in der automatisierten Rechnungserfassung und -prüfung, die für heutige Buchhaltungssysteme häufig eine große Herausforderung darstellt. Für Organisationen ist es wichtig, im Rahmen der Prüfung verschiedene gesetzlich vorgeschriebene Pflichtangaben zu überprüfen, um die Möglichkeit eines Vorsteuerabzugs sicherzustellen. Hierzu zählen unter anderem Name und Anschrift des Leistungserbringers sowie des Leistungsempfängers, das Rechnungsdatum und eine eindeutige Rechnungsnummer.

Wird einem ML-basierten System eine ausreichend große Trainingsmenge mit Beispielen von Rechnungsdokumenten präsentiert, in denen die genannten Pflichtangaben von Menschen annotiert wurden, so ist das System in der Lage, diese Angaben zukünftig auf neuen Dokumenten zu identifizieren. Ein Beispiel stellt das Produkt der Firma Hypatos dar.

### 3. Herausforderungen beim Einsatz von KI

Ziel des Einsatzes und wichtiges Merkmal von KI-Systemen ist die Automatisierung von Prozessen und Entscheidungen. Insbesondere in Massenprozessen, wie der zuvor skizzierten Rechnungserfassung und -prüfung, können sie Mitarbeitende von Routinetätigkeiten entlasten und bieten daher erhebliches Potential zur Effizienzsteigerung.

Entsprechend werden aber auch Entscheidungen hinsichtlich der formalen Korrektheit einer Rechnung nicht mehr von einzelnen Mitarbeitenden oder von Teams getroffen, sondern vom KI-System. Die Kriterien, die den eigentlichen Entscheidungsprozess beeinflussen und zu einer finalen Entscheidung führen, können allerdings von Menschen nicht ohne weiteres nachvollzogen werden. Dies liegt in der komplexen Funktionsweise der Algorithmen, die auf Korrelationen in hochdimensionalen Vektorräumen basiert und von außen als „Blackbox“ erscheint.

Dementsprechend bleibt oftmals unklar, anhand welcher Parameter eine Entscheidung durch ein KI-System letztendlich getroffen wurde. Durch Vertrauen in die Tech-

nologie kann das Fehlen dieser Informationen zur Entscheidungsfindung und daraus entstehende Unsicherheiten kompensiert werden (Luhmann, 2000). Die Verlässlichkeit und die Sicherheit der KI-Systeme sind Grundvoraussetzungen, damit Vertrauen überhaupt entstehen kann.

Eine weitere Herausforderung beim Einsatz von ML-basierten Systemen liegt in der Frage, wer die Verantwortung für Entscheidungen – insbesondere Fehlentscheidungen – und deren Konsequenzen übernimmt. Aufgabe der Mitarbeitenden wird es sein, ihre eigene Arbeit auf Entscheidungen aufzusetzen, die sie nicht selbst getroffen haben und die für sie in Art und Vorgehensweise ggf. nicht nachvollziehbar sind.

Das Übertragen von Entscheidungskompetenzen an KI-Systeme kann daher einerseits zu Entlastungen führen. Andererseits ist insbesondere die Transparenz von Entscheidungen ein wichtiges Merkmal von Organisationskultur und beeinflusst die Motivation von Mitarbeitenden. Geht diese Transparenz verloren, kann auch die Motivation und Selbstwirksamkeit der Mitarbeitenden erheblich sinken.

Für den Erfolg bei der Einführung von KI-Systemen und einer nachhaltigen Arbeitsentlastung von Routinetätigkeiten werden zukünftig neue Kompetenzen auf Seiten der Mitarbeitenden notwendig sein. Diese werden nachfolgend am Beispiel eines Kompetenzprofils für Steuerberater skizziert, lassen sich aber in ähnlicher Form auch für andere Berufsbilder aufzeigen.

### 4. Kompetenzen des Steuerberaters im Zeitalter von KI

Zentrale Basis des Kompetenzprofils für den Beruf des Steuerberaters ist auch im Zeitalter von KI das Fachwissen über steuerliche Zusammenhänge, Regelwerke und gesetzliche Vorgaben. Nur durch ein tiefes Verständnis der fachlichen Materie können die von KI-Systemen erzeugten Ergebnisse und getroffenen Entscheidungen überhaupt interpretiert und kritisch geprüft werden.

Insbesondere wenn Entscheidungswege aufgrund des beschriebenen Blackbox-Charakters der KI-Systeme teilweise schwer oder gar nicht mehr nachvollziehbar sind, ist es umso wichtiger, bei der Implementierung der Systeme und während ihres Betriebs eine Bewertung der Ausgaben durchführen zu können.

Weiterhin lassen sich eine Reihe von neuen Kompetenzen identifizieren, die zukünftig an Bedeutung gewinnen werden (vgl. Förster, 2020):

Erstens, Verständnis über prozessuale Zusammenhänge: Ein „Denken in Prozessen“ ermöglicht es dem Steuerberater, seine eigene Rolle im Rahmen steuerlicher Geschäftsprozesse genau zu bewerten und Automatisierungspotential durch den Einsatz von KI zu erkennen. Steuerlich relevante Tätigkeiten sind oftmals in übergeordnete Prozesse eingebettet und eng mit anderen Organisationsfunktionen verknüpft.

Zweitens, IT- und Technologieverständnis: Ein Verständnis für Chancen und Grenzen sowie He-

erausforderungen von neuen technologischen Entwicklungen ist essentiell, um den Einsatz von Technologien sinnvoll evaluieren zu können. Es erleichtert außerdem die Kommunikation mit anderen Organisationsbereichen zu Schnittstellenthemen und strategischen Technologieentscheidungen.

Drittens, Verständnis über Daten und Data Analytics: Der Umgang mit zunehmend wachsenden Datenvolumina (Big Data) verlangt nach Kompetenzen zur Auswahl und Beurteilung, statistischen Auswertung, Modellierung struktureller Zusammenhänge, Analyse und Visualisierung von Daten. Weiterhin wird auch der Umgang mit entsprechenden Softwaretools ebenfalls an Bedeutung gewinnen.

Viertens, Kommunikation und Übersetzungsfunktion: Durch die tiefe fachliche Expertise einerseits und ein grundlegendes Verständnis über Prozesse, Technologien und Daten andererseits wird dem Steuerberater zukünftig eine stärkere Vermittlerrolle zwischen Fach- und IT-Experten zukommen. Kompetenzen zur effizienten Kommunikation fachlicher und technischer Anforderungen und zur Übertragbarkeit technischer Konzepte auf geschäftsbezogene Problemstellungen nehmen hierbei eine Schlüsselrolle ein.

### 5. Fazit und Ausblick

Infolge der fortschreitenden technologischen Entwicklung werden sich die Anforderungen und Kompetenzprofile von Mitarbeitenden in wissensintensiven Tätigkeiten verändern. Diese Entwicklung birgt große

Chancen zur Entlastung von Routinetätigkeiten und #, stellt gleichzeitig aber auch eine Herausforderung für Mitarbeitende dar.

Um eine bestmögliche Zusammenarbeit mit KI-Systemen sicherzustellen, ist es wichtig, Akzeptanz zu schaffen, den Nutzen automatisierter Lösungen transparent zu machen und neue Kompetenzen zu entwickeln. Gerade mit Blick auf ML-basierte Systeme, deren Entscheidungswege abseits des Endergebnisses teilweise nur sehr schwer nachvollziehbar sind, ist ein Grundverständnis der Funktionsweise solcher Systeme notwendig, um eine Technologieakzeptanz zu schaffen.

Wenn repetitive Aufgaben durch KI-Systeme übernommen werden, entstehen Freiräume für kreative Tätigkeiten, die auch in Zukunft menschlichen Mitarbeitenden vorbehalten sein werden. Auf den Bereich der Steuerberatung übertragen zählen hierzu beispielsweise gestaltende Tätigkeiten bei der steueroptimalen Festlegung von länderübergreifenden Lieferketten oder die Identifikation neuer Risiken aus regulatorischen Änderungen. Die skizzierten Kompetenzen schaffen die Grundlage für die umfassende Ausbildung neuer Kompetenzen, um die genannten Herausforderungen meistern zu können.

### Literatur

- Bishop, C. (2016). *Pattern Recognition and Machine Learning*. Springer.
- Chui, M., Manyika, J., Miremadi, M., Henke, N., Chung, R., Nel, P., & Malhotra, S. (2018). *Notes From the AI Frontier – Insights From Hundreds of Use Cases*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/notes-from-the-ai-frontier-applications-and-value-of-deep-learning>
- Förster, G. (2020). Anforderungen an den Steuerexperten der Zukunft. *REthinking:Tax*, 2(2), 52-54. <https://rethinking-tax.com/archiv/ausgabe-2-2020-der-weg-zur-zolldigitalisierung/>
- Kind, S., Ferdinand, J. P., & Priesack, K. (2019). *Legal Tech – Potenziale und Wirkungen* (Arbeitsbericht Nr. 185). Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB). <http://www.tab-beim-bundestag.de/de/pdf/publikationen/berichte/TAB-Arbeitsbericht-ab185.pdf>
- Luhmann, N. (2000). *Vertrauen: Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität* (4. Aufl.). UTB.
- Risse, R. (2019). Steuerliche Digitalisierung: Wie liefert Tax Compliance z.B. einen Mehrwert in USt-Prozessen? *Der Betrieb*, 30, 1645-1650.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence – A Modern Approach* (3. Aufl.). Prentice Hall.
- Stucki, T., D'Onofrio, S., & Portmann, E. (2018). Chatbot – Der digitale Helfer im Unternehmen: Praxisbeispiele der Schweizerischen Post. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 55, 725-747. <https://doi.org/10.1365/s40702-018-0424-8>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Windmann, S., Volgmann, S., Niggemann, O., Bernardi, A., Gu, Y., Pfrommer, H., Stecke, T., Krüger, M., & Ross, T. (2016). *Analyse großer Datenmengen in Verarbeitungsprozessen* [Konferenzbeitrag]. AUTOMATION 2016, Baden-Baden. [https://www.researchgate.net/publication/301899266\\_Analyse\\_grosser\\_Datenmengen\\_in\\_Verarbeitungsprozessen](https://www.researchgate.net/publication/301899266_Analyse_grosser_Datenmengen_in_Verarbeitungsprozessen)

# Die digitale Transformation in die Arbeitswelt 4.0

Marc K. Peter<sup>1</sup>, Corin Kraft<sup>2</sup>, Alessia Ruf<sup>3</sup> & Carmen Zahn<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Hochschule für Wirtschaft, Schweiz, Professor und Leiter Kompetenzzentrum Digitale Transformation

<sup>2</sup> Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Hochschule für Technik, Schweiz, Dozentin für Kultur und Kommunikation

<sup>3</sup> Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Hochschule für Angewandte Psychologie, Schweiz, Wissenschaftliche Mitarbeiterin

<sup>4</sup> Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Hochschule für Angewandte Psychologie, Schweiz, Professorin – Digitale Medien, Wissen und Lernen

SCHLÜSSELWÖRTER: New Work, Arbeitswelt 4.0, Schweiz, Digitale Transformation

**KURZFASSUNG:** Die Studie *Arbeitswelt 4.0: Als KMU die Arbeitswelt der Zukunft erfolgreich gestalten* untersuchte im Jahr 2019, wie Schweizer Wirtschaftsunternehmen die Themen Arbeitswelt 4.0 und digitale Transformation einschätzen und bewerten. Anhand der drei Dimensionen People, Place und Technology wurden die Einschätzungen zur Arbeitswelt im digitalen Zeitalter untersucht. Neben dem Begriffsverständnis von Arbeit 4.0 wurden auch der Stand der Transformation der Arbeitswelt hin zum Digitalen sowie Treiber, Risiken und Barrieren bezüglich der drei Dimensionen eruiert. Die Studie zeigt, dass viele Unternehmen vor der Corona-Krise (COVID-19) nicht genügend auf die Arbeitswelt 4.0 vorbereitet waren. Zudem ist nun die Technologie-Dimension die stärkste Treiberin, welche auch die zukünftigen Arbeitsformen des Home-Office, Mobile Working und Co-Working prägt.

## Der Einfluss der digitalen Transformation auf die Arbeitswelt

Neue Technologien und gesellschaftliche Umwälzungen haben die Art und Weise, wie gearbeitet wird und was Arbeit bedeutet, immer wieder verändert (Kraft & Peter, 2019; Hackl et al., 2017; Kraft & Peter, 2017; Laloux, 2015). Aktuell befinden wir uns in der Phase der rasanten digitalen Transformation (Peter, 2019; 2017) – einem globalen Change-Prozess, der nicht nur Prozesse in der Wirtschaft, sondern auch in Politik und Gesellschaft fundamental neu definiert.

Das Ziel der digitalen Transformation ist es, Unternehmen in eine Form zu transformieren, in der sie wettbewerbsfähig und zukunftsfähig

sind und bleiben (Peter et al., 2020; Peter et al., 2017). Dazu gehören die interne Transformation mit Blick auf die organisationalen Ziele sowie Veränderungen, welche die Mitarbeitenden und ihre Arbeitsaufgaben betreffen. Die Veränderungen, welche die digitale Transformation für die Arbeitswelt mit sich bringt, werden als „Arbeit 4.0“ (u. a. Linder, 2019) oder „New Work“ (u. a. Hackl et al., 2017) bezeichnet.

Um Arbeit im digitalen Zeitalter zu beschreiben, wählen Hackl et al. (2017) eine Betrachtungsweise, welche die Dimensionen „People“, „Places“ und „Tools“ miteinbezieht. Neue „Tools“ unterstützen insbesondere die Vernetzung und virtuelle Kommunikation, was heute als

Technologiedimension bezeichnet werden kann (sprich „Technology“). Angelehnt an Hackl et al. (2017) untersuchte das Team der FHNW und das Schweizer Beratungsunternehmen Future Work Group den Dreiklang von People, Place und Technology in einer Studie mit Schweizer Wirtschaftsunternehmen (Peter, 2019). Das Forschungsprojekt hatte zum Ziel, basierend auf dem Modell von Hackl et al. (2017) den aktuellen Stand zur Arbeitswelt 4.0 in Schweizer Unternehmen zu analysieren.

## Forschungsziele, Methode und Stichprobe

Diverse Verbände und Unternehmen vermittelten potenzielle Pro-

banden, die via E-Mail eingeladen wurden, einen Fragebogen mit offenen und geschlossenen Fragen auszufüllen. Die Stichprobe umfasste 1.144 Befragte (davon 774 aus kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) mit 249 Mitarbeitenden sowie 336 aus Großunternehmen (GU) mit mindestens 250 Beschäftigten).

Der Großteil der befragten Unternehmen stammte aus der Deutschschweiz und überwiegend aus den Dienstleistungsindustrien, aber auch aus dem Baugewerbe (KMU) sowie den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen und dem verarbeitenden Gewerbe (GU). 48 Prozent der Teilnehmenden waren in der Geschäftsführung oder Geschäftsbereichsleitung angesiedelt, 31 Prozent waren Abteilungs-, Team- oder Projektleitende und 13 Prozent waren Mitarbeitende ohne Leitungsfunktion.

### Ergebnisse zur Arbeitswelt 4.0

#### *Gemeinsames Begriffsverständnis*

In der Studie beschrieben die Teilnehmenden den Begriff „Arbeitswelt 4.0“. Die Auswertung zeigt: Die Arbeitswelt 4.0 wird aus Sicht der Befragten als strategische Initiative verstanden. Diese setzt die Potenziale optimierter Prozesse und Automatisierung, verstärkter Zusammenarbeit und Vernetzung sowie des Einsatzes von Technologien zur Unterstützung von Mitarbeitenden bei der Erledigung ihrer Arbeitsaufgaben frei.

In einer geschlossenen Frage bewerteten die Teilnehmenden unterschiedliche vordefinierte Aspekte der Arbeitswelt 4.0. Es zeigte sich,

dass neue Arbeitsformen sowohl für KMU (81 Prozent) als auch für GU (84 Prozent) den wichtigsten Aspekt der Arbeitswelt 4.0 darstellen. Darauf folgen neue Formen der Zusammenarbeit (KMU: 66 Prozent; GU: 71 Prozent), Arbeitsort und -platz (KMU: 62 Prozent; GU: 64 Prozent), Veränderungen der Unternehmenskultur (KMU: 59 Prozent; GU: 70 Prozent) und Technologieeinsatz (KMU: 56 Prozent; GU: 62 Prozent).

#### *Fortschritte in der Transformation*

Für die teilnehmenden Schweizer Unternehmen war zum Zeitpunkt der Umfrage die Arbeitswelt 4.0 mehrheitlich neu: Nur 12 Prozent der befragten Teilnehmenden (KMU: 13 Prozent; GU: 8 Prozent) sagten von sich, dass sie bereits ein fortschrittliches Stadium erreicht hätten. 45 Prozent der Unternehmen befanden sich in der Transformation und 43 Prozent standen noch am Anfang. Hier gaben 76 Prozent der Teilnehmenden an, dass es noch keine Strategie zur Arbeitswelt 4.0 gäbe oder diese nicht bekannt sei. Der Bedarf an Wissensvermittlung und an gemeinsamer Visions- und Projektentwicklung für Unternehmen kann daher (zu diesem Zeitpunkt) als hoch angenommen werden.

#### *Treiber*

Es kristallisierten sich fünf Haupttreiber für die Transformation in die Arbeitswelt 4.0 heraus:

- Kommunikation und Zusammenarbeit verbessern (KMU: 66 Prozent; GU: 61 Prozent)
- Innovation und Kreativität

verbessern (KMU: 64 Prozent; GU: 70 Prozent)

- Bedürfnisse nach mehr Flexibilität (KMU: 54 Prozent; GU: 58 Prozent)
- höhere Attraktivität als Arbeitgeber/in erreichen (KMU: 49 Prozent; GU: 64 Prozent)
- kundenfreundlicher agieren (KMU: 51 Prozent; GU: 48 Prozent)

Für GU schien es hier besonders wichtig zu sein, eine hohe Attraktivität als Arbeitgeber/in zu erreichen und dem Bedarf, neue Mitarbeitende und Fachkräfte zu gewinnen, nachzukommen.

#### *Risiken*

Das größte Risiko, welches Unternehmen im Zuge der Arbeitswelt 4.0 wahrnahmen, ist eine größere Abhängigkeit von IT und Internetverbindung (KMU: 74 Prozent; GU: 66 Prozent). Gefolgt wird dies von Risiken bezogen auf Datenschutz und IT-Sicherheit (KMU: 52 Prozent; GU: 49 Prozent) und die Problematik der permanenten Verfügbarkeit als Erwartungshaltung der Kundinnen und Kunden (KMU: 45 Prozent; GU: 41 Prozent).

Die größten Diskrepanzen zwischen KMU und GU liegen bei Arbeitsplatzabbau/Automatisierung/Über-Automatisierung, welche GU als höheres Risiko wahrnehmen als KMU und größere Abhängigkeit von IT und Internetverbindung, welche bei KMU als risikoreicher eingestuft wird.

#### *Barrieren*

Als größte Barriere für (erfolgrei-



che) Transformationsprojekte wird bei KMU das fehlende Know-how genannt (KMU: 40 Prozent; GU: 47 Prozent). Gefolgt wird dies von derzeit anderen Prioritäten (KMU: 37 Prozent; GU: 32 Prozent) und Mangel an Personal zur Umsetzung (KMU: 34 Prozent; GU: 33 Prozent).

Die wichtigsten Unterschiede zwischen KMU und GU zeigen sich bei den Aspekten unpassende Führungs- und Organisationsstruktur sowie mangelnde Mitarbeiterakzeptanz bzw. wenig Veränderungsbereitschaft, die beide bei GU als Barrieren gravierender eingeschätzt werden.

### *Die Dimension People (Mitarbeitende)*

Notwendige Kompetenzen, um in modernen Teams und in modernen Arbeitsumfeldern erfolgreich agieren zu können, beinhalten aus Sicht der Befragten:

- Lernfähigkeit und Veränderungsbereitschaft (KMU: 81 Prozent; GU: 82 Prozent)
- Flexibilität (KMU: 73 Prozent; GU: 81 Prozent)
- Teamorientierung und Kooperationsfähigkeit (KMU: 62 Prozent; GU: 64 Prozent)

Durchsetzungsvermögen und Risikobereitschaft werden dagegen seltener als wichtige Kompetenzen eingestuft. Zudem ist das Bedürfnis nach flexiblen Arbeitszeiten hoch: So gaben 88 Prozent der Teilnehmenden aus KMU und 92 Prozent aus GU an, dass das Bedürfnis gestiegen ist.

### *Die Dimension Place (Arbeitsumfeld)*

Die Auswirkungen der Arbeitswelt 4.0 zeigen sich auch spezifisch im Arbeitsumfeld, besonders in den Bedürfnissen in den Bereichen Home-Office und Mobile Working (die Befragung fand vor den Corona-bedingten Lockdowns statt):

- Home-Office (KMU: 57 Prozent; GU: 65 Prozent)
- Mobile Working (KMU: 50 Prozent; GU: 61 Prozent)
- Co-Working (KMU: 36 Prozent; GU: 43 Prozent)
- Desk-Sharing (KMU: 27 Prozent; GU: 46 Prozent)

Unterschiede zwischen KMU und GU zeigten sich vor allem in Bereichen, welche für die kollaborative Arbeit notwendig sind. Orte für die Zusammenarbeit und Konferenzräume werden demnach häufiger von GU als wichtige Kriterien eines modernen Arbeitsplatzes angegeben als von KMU.

### *Die Dimension Technology (Technologien)*

In dieser Dimension unterstützen gezielte Hardware- und Software-Inventionen die Transformation in die Arbeitswelt 4.0. In den letzten Jahren wurde laut der vorliegenden Studie bei KMU und GU vermehrt in Hardware-Ausrüstung wie Notebooks (KMU: 87 Prozent; GU: 94 Prozent) und WiFi im ganzen Büro (KMU: 90 Prozent; GU: 86 Prozent) sowie in Software-Ausstattungen wie Office-Programme (KMU: 79 Prozent; GU: 78 Prozent) investiert.

GU haben bisher vermehrt Konfe-

renzsysteme, interaktive Displays, File- und Dokument-Sharing-Tools sowie Kollaboration-/Workgroup-Tools im Einsatz als die KMU.

### **Neue Technologien und Arbeitsformen treiben die Organisations- und Personalentwicklung voran**

Bereits die deskriptive Analyse der Stichprobe deutet auf eine hohe Relevanz der Themen digitale Transformation und Arbeitswelt 4.0 in Schweizer Wirtschaftsunternehmen (auch vor der Corona-Krise) hin. Jedoch gab nur ein Achtel der befragten Unternehmen an, dass sie sich bereits umfassend in die Arbeitswelt 4.0 transformiert hätten. Die Corona-Krise und in diesem Zusammenhang der vermehrte Einsatz digitaler Medien und Technologien wird die neuen Arbeitsformen des Home-Office, Mobile Working und Co-Working voraussichtlich weiter vehement vorantreiben.

Führungskräfte müssen sich bewusst werden, dass das Thema komplex ist und neue digitale Kompetenzen auf individueller, aber auch auf organisationaler Ebene gefragt sind. Insbesondere in den GU scheint man sich der Tatsache bewusst zu werden, dass unpassende Führungs- und Organisationsstrukturen und -kulturen eine Barriere für gelingende zeitgemäße Arbeitsabläufe darstellen. Die Organisations- und Personalentwicklung an dieser Stelle strategisch aufzugreifen und gezielt anzukurbeln, wäre entsprechend neuester Forschungserkenntnisse (vgl. Zahn et al., 2019) ein wichtiger nächster Schritt.

Im Hinblick auf die Corona-Krise zeigen die Studienergebnisse, dass die akute (ggf. kurzfristige) Bewältigung der Krise vermutlich dadurch positiv beeinflusst werden konnte, da sich Unternehmen bereits im Transformationsprozess befanden. Durch die mit der Krise verbundenen Notfallmaßnahmen erfuhr die Digitalisierung von Kommunikations- und Kollaborationstools eine fast turbulente Geschwindigkeit und die Lernkurve der KMU und GU in Sachen Organisations- und Personalentwicklung kann als sehr steil angenommen werden. Es ist nun besonders spannend, weitere empirische Studien zu diesem Thema durchzuführen.

### Literatur

- Hackl, B., Wagner, M., Attmer, L., & Baumann, D. (2017). *New Work: Auf dem Weg zur neuen Arbeitswelt: Management-Impulse, Praxisbeispiele, Studien*. Springer Gabler.
- Kraft, C., & Peter, M. K. (2017). Die Digitale Transformation: Eine Begriffserklärung. In M. K. Peter (Hrsg.), *KMU-Transformation: Als KMU die Digitale Transformation erfolgreich umsetzen. Forschungsresultate und Praxisleitfaden* (S. 9-17). FHNW Hochschule für Wirtschaft.
- Kraft, C., & Peter, M. K. (2019). New Work: People, Place and Technology – die Arbeitswelt im digitalen Zeitalter. In M. K. Peter (Hrsg.), *Arbeitswelt 4.0: Als KMU die Arbeitswelt der Zukunft erfolgreich gestalten. Forschungsresultate und Praxisleitfaden* (S. 9-29). FHNW Hochschule für Wirtschaft.
- Laloux, F. (2015). *Reinventing Organizations: Ein Leitfaden zur Gestaltung sinnstiftender Formen der Zusammenarbeit*. Vahlen.
- Linder, D. (2019). *KMU im digitalen Wandel. Ergebnisse empirischer Studien zu Arbeit, Führung und Organisation*. Springer Gabler.
- Peter, M. K. (Hrsg.). (2017). *KMU-Transformation: Als KMU die Digitale Transformation erfolgreich umsetzen. Forschungsresultate und Praxisleitfaden*. FHNW Hochschule für Wirtschaft.
- Peter, M. K. (Hrsg.). (2019). *Arbeitswelt 4.0: Als KMU die Arbeitswelt der Zukunft erfolgreich gestalten. Forschungsresultate und Praxisleitfaden*. FHNW Hochschule für Wirtschaft.
- Peter, M. K., Kraft, C., & Lindeque, J. (2020). Strategic Action Fields of Digital Transformation: An Exploration of the Strategic Action Fields of Swiss SMEs and Large Enterprises. *Journal of Strategy and Management*, 13(1), 160-180. <https://doi.org/10.1108/JSMA-05-2019-0070>
- Peter, M. K., Kraft, C., & Schwaferts, D. (2017). Praxisleitfaden: Handlungsfelder und Vorgehensmodell der Digitalen Transformation. In M. K. Peter (Hrsg.), *KMU-Transformation: Als KMU die Digitale Transformation erfolgreich umsetzen. Forschungsresultate und Praxisleitfaden* (S. 57-131). FHNW Hochschule für Wirtschaft.
- Zahn, C., Rack, O., & Mateescu, M. (2019). Fit4Digit – Ein Online-Assessment zur Messung digitaler Kompetenz in Organisationen. *Zeitschrift Führung und Organisation*, 88(2), 143-146. ■

# Motor der Transformation. Über Kunst in Unternehmen

Christoph Quarch

Philosoph, Autor

SCHLÜSSELWÖRTER: Kunst, Change, Transformation, Kreativität, Begeisterung, Identität, Purpose, Führung, New Work

KURZFASSUNG: Kunst ist eine Quelle für Begeisterung, Kreativität und konstruktive Disruption. Deshalb tun avancierte Organisationen gut daran, Räume und Zeiten für Kunst zu implementieren. Auf diese Weise fördern und erhalten sie die Innovationsfähigkeit ihrer Beschäftigten sowie die eigene Flexibilität, die sie brauchen, um mit technologischen und makroökonomischen Veränderungen Schritt zu halten.

## Die Welt der Arbeit muss sich wandeln

Ob in Wirtschaft, Politik oder Gesellschaft: Alle Welt verlangt nach *Change*, Veränderung, Transformation. Nicht, weil man sich langweilt, sondern weil die Welt sich derzeit rasch verändert und weil vieles darauf ankommt, mit dem Wandel Schritt zu halten: Es gilt zu verhindern, dass unser Denken, unsere Moral, unser Recht, unsere politischen, ökonomischen und sozialen Systeme und unsere Arbeitswelt überrollt werden – weder von den rasanten Entwicklungen der Technologie noch von den sozialen und ökologischen Herausforderungen des Klimawandels.

*Volatility* (Flüchtigkeit), *uncertainty* (Ungewissheit), *complexity* (Komplexität) und *ambiguity* (Mehrdeutigkeit) fügen sich zum Bild einer VUCA-Welt, die Organisationen vor beispiellose Herausforderungen stellt, die sie beharrlich auffordern: „Du musst dein Leben ändern!“

„Du musst dein Leben ändern!“ ist die Schlusszeile eines Sonetts von Rainer Maria Rilke. Es trägt

den Titel *Torso eines archaischen Apollon* und beschreibt die Erfahrung des Dichters mit einer antiken Plastik, der er im Pariser Louvre begegnet war.

Die Worte geben wieder, was der Torso dem Betrachter *sagt*: Die Skulptur wird ihm zu einer anspruchsvollen Ansprache, die ihn zur Transformation ermutigt. Das Gedicht bezeugt die Wahrheit eines Wortes von Joseph Beuys, der betonte, die Kunst sei „die einzige evolutionäre Kraft“; denn „nur aus der Kreativität des Menschen heraus können sich die Verhältnisse ändern“.

Wer angesichts der Herausforderungen der VUCA-Welt die Frage stellt, wie man Unternehmen für die Zukunft fit bekommt, findet hier eine heiße Spur. Denn jeder konstruktive Wandel beginnt im Kopf.

Ohne eine Disruption des Mindsets wird sich das Handeln eines Menschen oder eines Unternehmens nicht wirklich ändern. Allein mit smarten Technologien, KI und digitaler Aufrüstung wird es nicht getan sein.

Auch die innovativen Methoden des sogenannten *New Work* werden verpuffen, wenn sie lediglich zur Optimierung des bestehenden Paradigmas führen und nicht mit einem radikal anderen Denken unterfüttert sind: wenn sie nur dazu dienen, die Maschinerie eines Unternehmens noch effizienter, funktionaler und produktiver zu machen, anstatt es aus einer toten Maschine in einen blühenden Raum menschlicher Lebendigkeit zu verwandeln.

Die Weise, wie wir unsere Welt und unsere Unternehmen einrichten, folgt der Weise unseres Denkens. Dieses ist beherrscht von dem, was der Philosoph Max Horkheimer *instrumentelle Vernunft* und der Soziologe Max Weber *Zweckrationalität* nannte: eine seit dem 17. Jahrhundert in Europa entfaltete Spielart menschlicher Intelligenz, der sich sowohl die Matrix der modernen Ökonomie verdankt, als auch der beispiellose Triumphzug der Technik, dessen Höhepunkt in der Gen-, Bio-, Nano- und Informationstechnologie des 21. Jahrhunderts erwartet wird.

Funktionales Denken, instrumentelle Vernunft und Zweckrationalität erscheinen aber nicht als die probaten Mittel, um gerade den Herausforderungen zu begegnen, die durch sie generiert wurden: den Folgen des Klimawandels, dem ethischen Vakuum entfesselter Technik, der Instabilität des globalen Wirtschaftssystems. Ein anderes Denken tut Not: eine andere Spielart menschlicher Intelligenz: Kunst.

Kunst ist subversiv. Genau deswegen gehört sie in Organisationen, die den Mut zu echtem *Change* und wirklicher Transformation aufbringen. Ihr Vermögen liegt darin, Unternehmen in Räume menschlicher und ökonomischer Potenzialfaltung zu transformieren – und damit auf lange Sicht erhebliche Wettbewerbsvorteile zu generieren.

Denn wo Menschen kreativ und schöpferisch Einmaliges und Beispielloses zu erschaffen wagen, wo sie die Funktionalität des Unternehmens durch Schönheit und Lebendigkeit überwölben: da werden Unternehmen für hochqualifizierte Beschäftigte ebenso ansprechend wie für ihre Kunden. Kunst in Unternehmen ist deshalb mehr als bloß ein *nice-to-have* für Bildungsbürger: Sie ist ein *must-be* für Innovatoren, denen es um eine wirklich neue Arbeitswelt geht. Warum?

### Begeisterung und Leidenschaft

Dass Begeisterung und Leidenschaft die wichtigsten Ressourcen einer jeder Unternehmung sind, ist keine neue Erkenntnis. Schon Automobil-Tycoon Walter Percy Chrysler war überzeugt: „Das wah-

re Geheimnis des Erfolgs ist die Begeisterung“.

Das bestätigt und erklärt inzwischen auch die Wissenschaft. Vor allem die Neurophysiologie hat auf diesem Feld erstaunliche Erkenntnisse zutage gefördert. So rühmt der Hirnforscher Gerald Hüther (2011) die Begeisterung als wichtigsten Motor für die Entwicklung und Lernfähigkeit des Menschen und vergleicht sie mit einem Düngemittel: Immer dann, wenn ein Mensch sich für etwas begeistert, kommt in seinem Gehirn eine Art „Gießkanne“ in Gang und düngt das Hirn (Hüther, 2011, S. 94).

Vor diesem Hintergrund ist deutlich, warum avancierte Unternehmen gut daran tun, sich dem Thema Begeisterung zuzuwenden: Begeisterte Menschen werden von einem inneren Treiber bewegt, der sie mit Energie und Schwung versorgt – und sie in ihrer Potenzialfaltung unterstützt.

Dass auch nach außen hin Begeisterungsfähigkeit einem Unternehmen Wettbewerbsvorteile verspricht, ist eine Erkenntnis der jüngeren Marktforschung, die der Coach Ralf R. Strupat (2008) in einem Interview auf den Punkt bringt: „Ein Unternehmen, das es schafft, Begeisterung zu wecken, erscheint den Kunden angenehm auffallend anders als alle anderen – mit anderen Worten: Es wird zum bunten Ei, das aus der Masse der einheitlich norm-weißen Eier herausragt“ (Perspektive Mittelstand, 2008).

Fragt sich nur, *wie* Unternehmen Begeisterung wecken können. Tatsächlich ist das nicht einfach, auch wenn Heerscharen von Coaches

ihren Kunden in Aussicht stellen, Begeisterung künstlich erzeugen zu können. In Wahrheit handelt es sich dabei fast immer um Manipulation und nicht um Begeisterung. Denn Begeisterung hat etwas mit *Geist* zu tun – und der Geist weht bekanntlich nicht wo wir wollen, sondern wo er will.

Kluge Unternehmer wissen das. Götz Werner, Gründer der Drogeriemarktkette dm zum Beispiel, wird nicht müde zu betonen, dass man Mitarbeiter nicht motivieren kann. In einem Interview erklärt er: „Ich muss Verhältnisse schaffen, die bewirken, dass sich die Mitarbeiter selbst motivieren“, lautet sein in Interviews häufig ausgesprochenes Credo (Gruber, 2010).

Genau dazu kann Kunst beitragen. Denn Kunst vermag wie wenig anderes, die Menschen zu begeistern. „Richtig ausgewählt und platziert, bieten Kunstwerke die Möglichkeit zur Inspiration“, betonen Tanja Bernsau und Ries Roowaan (2017) in einem gemeinsamen Artikel im Wissenschaftsportal der Gerda Henkel Stiftung.

Der Grund dafür ist folgender: Begeisterung entsteht, wo Menschen einem Gegenüber begegnen, das sie anspricht und ihnen etwas sagt. Ein solches Gegenüber kann anstößig oder irritierend sein – wichtig ist nur, dass es mit Geist geladen ist: etwas zum Ausdruck bringt, das mehr ist als die Willens- und Gemütsbekundung eines Subjektes.

Von echter Begeisterung sind Menschen nur ergriffen, wenn sie an einen umfassenden gemeinsamen Geist zurückgebunden sind: den Geist, der sich in einem jeden

echten Kunstwerk mitteilt oder ausdrückt.

### Kreativität und Innovation

Kunst begeistert – und Begeisterung beflügelt unsere Kreativität: Wer begeistert ist, will etwas schaffen und Neues in die Welt bringen – womöglich sogar neues Leben zeugen. Deshalb nannten die alten Völker jenen kreativen Geist, der durch Begeisterung geschenkt wird, *Eros oder Amor*.

Und sie gingen davon aus, dass der schöpferische Geist des Eros immer dann im Herzen eines Menschen aufflammt, wo er es mit Schönheit zu tun hat. Eros und Begeisterung entstehen im Begegnungsraum von Mensch und Welt.

Diesen Raum zu öffnen, ist das Beste, was ein Unternehmer für die Kreativität in seinem Unternehmen tun kann – und es wird am ehesten dort gelingen, wo er Räume und Zeiten für Schönheit, Kunst und Spiel etabliert.

Solche Räume sind mehr als museale Orte. Sie sind nicht für den ästhetischen Genuss oder die Dekoration weißer Wände vorgesehen. Sie sind Labore und Experimentierstätten für Schöpfer-tum und Kreativität – Orte, an denen mit der hochexplosiven, leicht brennbaren, aber für die Motivation und Innovationskraft eines Unternehmens unverzichtbaren Ressource Begeisterung bzw. Eros operiert wird.

Solche Räume werden künftig immer wichtiger werden: Schon in der 2016 vom World Economic Forum veröffentlichten Studie „The Future of Jobs“ wird prognostiziert, dass

Kreativität binnen weniger Jahre zu den drei wichtigsten Erfolgsfaktoren eines jeden Unternehmens aufsteigen wird (World Economic Forum, 2016, S.24). Das bedeutet: Je mehr Kreativität und Innovation, desto mehr wirtschaftlicher Erfolg. Dafür ist Kunst als Konversation von Seele und Welt die perfekte Partnerin.

Wer Kreativität in einem Unternehmen kultivieren will, tut deshalb gut daran, die Menschen, die dort arbeiten, ins Gespräch mit Kunst zu bringen.

### Identität und Integrität

Keinem Unternehmen schadet es, sich angesichts eines dynamischen Umfeldes seiner Identität zu vergewissern – dessen, was bei allem Wandel und bei allem *Change* doch bestehen bleiben soll und muss, wenn das Unternehmen nicht im Fluss der Zeit scheitern soll.

Identität gibt einem Unternehmen Beständigkeit. Sie ist einerseits sein Rückgrat, das es in unruhiger Zeit stabilisiert, und andererseits sein Treibstoff, der ihm Energie zu kommen lässt. Entscheidend dafür ist, dass der Identität des Unternehmens eine Integrität seines Handelns entspricht – d.h., dass sein Reden, Tun und Denken übereinstimmen.

Daraus wird ersichtlich: Es geht hier um mehr als nur um Corporate Identity (CI), Branding, Markenkernentwicklung oder Imagepflege. Dies alles kann immer nur Folge oder Herleitung von dem sein, was ein Unternehmen im Innersten zusammenhält: seine Seele oder sein Geist.

Sie tragen die unverwechselbare Identität des Unternehmens. Von ihr aus bestimmen sich sein *Purpose* bzw. seine Unternehmensziele, -werte und -visionen.

Wo kein Geist und keine Seele walten, fehlt es an Begeisterung und Lebendigkeit. Deshalb ist es für ein avanciertes Unternehmen unerlässlich, alle Sorgfalt darauf zu verwenden, den Geist des Unternehmens zu manifestieren bzw. seine Seele zum Ausdruck zu bringen.

Und das kann nichts besser als Kunst. Sie verleiht dem Unternehmen seinen eigenen und unverwechselbaren Stil – vorausgesetzt, sie ist entweder im unmittelbaren Dialog mit dem Unternehmen entstanden oder so sorgfältig kuratiert, dass der Geist des Unternehmens durch die von ihm erworbene oder ausgestellte Kunst hindurchstrahlt.

Kunst wird so zum Träger einer Firmenidentität, die begeistert und beseelt, die verbindet und Verbindlichkeit erzeugt. Kunst stiftet Identität und Zugehörigkeit. Kunst im Unternehmen dient seiner Erkennbarkeit. Sie hat das Vermögen, Mitarbeiter und Kunden, Beschäftigte und Stakeholder mit dem eigentümlichen Geist und der Seele des Unternehmens vertraut zu machen. Auf diese Weise stärkt sie die Bindungskräfte des Unternehmens nach innen und nach außen.

Wenn es ihr darüber hinaus gelingt, den Geist des Unternehmens zu manifestieren und im Zentrum des Unternehmens erkennbar zu machen, wird sie auch die begeisternde und kreative Kraft freisetzen, von der bereits die Rede war. So kann das Unternehmen in unruhi-



ger VUCA-Zeit lebendig und dynamisch bleiben und gleichzeitig seine Identität waren.

Eine solche Verbindung von Dynamik und Beständigkeit schafft die beste Voraussetzung für eine blühende Zukunft der Arbeit.

### Literatur

Bernsau, T., & Roowan, R. (2017, 14. September). Kunst, Unternehmen, Öffentlichkeit – Gedanken zu einem Dreieck, das keines ist. *L.I.S.A. Wissenschaftsportal der Gerda-Henkel-Stiftung*.

[https://lisa.gerda-henkel-stiftung.de/kunst\\_unternehmen\\_oeffentlichkeit\\_gedanken\\_zu\\_einem\\_dreieck\\_das\\_keines\\_ist?nav\\_id=7199](https://lisa.gerda-henkel-stiftung.de/kunst_unternehmen_oeffentlichkeit_gedanken_zu_einem_dreieck_das_keines_ist?nav_id=7199)

Gruber, S. (2010, 25. Februar). Götz Werner: „Wir streben gar keine Kundenbindung an“. *W&V*.  
[https://www.wuv.de/marketing/goetz\\_werner\\_wir\\_streben\\_gar\\_keine\\_kundenbindung\\_an](https://www.wuv.de/marketing/goetz_werner_wir_streben_gar_keine_kundenbindung_an)

Hüther, G. (2011). *Was wir sind und was wir sein könnten – Ein neurobiologischer Mutmacher*. S. Fischer Verlag.

Perspektive Mittelstand. (2008, 31. Januar). Warum alleine Kundenbegeisterung den Markterfolg sichert – Ein Interview mit Ralf Strupat.

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:NIWcL0A8KyEJ:https://www.perspektive-mittelstand.de/Interview-Warum-alleine-Kundenbegeisterung-den-Markterfolg-sichert/management-wissen/1737.html+&cd=1&hl=de&ct=clnk&gl=de&client=safari>

World Economic Forum. (2016). *The Future of Jobs – Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*.

[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf)



# Der Faktor Mensch und die Automatisierung beruflicher Tätigkeiten – Lehren aus der Luftfahrt

Stephanie Rascher<sup>1</sup>, Christian Popp<sup>2</sup> & Christoph Kemény<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Professorin für Personal- und Organisationsentwicklung, Hochschule für angewandtes Management, Ismaning

<sup>2</sup> Kapitän A320 bei Jet Blue (USA), Chief Customer Officer bei Mint Software Systems und Sicherheitsexperte

<sup>3</sup> Ausbildungskapitän A340 bei Lufthansa Cityline und Coach

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Automatisierung, Mensch-Maschine-Kooperation, menschliche Leistungsfähigkeit, Anforderungen

**KURZFASSUNG:** In der heutigen Arbeitswelt finden viele Tätigkeiten im Rahmen soziotechnischer Systeme statt, in denen mehrere Personen im Zusammenwirken mit technischen Systemen Aufgaben bearbeiten. Solche Arbeitsplätze finden sich beispielsweise in der Luftfahrt, im Bahn- oder Schiffsverkehr oder in der Fertigungs- und Prozesstechnik. Automation soll den Menschen bei seiner Arbeit unterstützen und die Sicherheit erhöhen. Gleichzeitig entstehen durch Automatisierung aber auch neue Risiken, wenn Automation nicht wie erwartet arbeitet oder ausfällt. Automatisierung muss daher, neben den technischen Komponenten, immer auch die Interaktion zwischen Mensch und Maschine im Blick behalten. Der folgende Beitrag geht auf die verschiedenen Aspekte ein, die dabei auf Ebene des Mitarbeiters, des Teams und der Organisation zu berücksichtigen sind und beleuchtet mit dem Thema Automation einen Aspekt, der die Zukunft der Arbeit maßgeblich prägen wird.

## Kontrollverlust

Ein Airbus A321 befindet sich im Steigflug von Bilbao nach München (vgl. Hradecky, 2014). An Bord befinden sich 109 Menschen. Während des Steigflugs frieren zwei der drei Messsensoren für den Anstellwinkel ein und liefern ab diesem Zeitpunkt nur noch einen konstant hohen Wert. Mit steigender Flughöhe wird der mögliche Anstellwinkel für Flugzeuge immer kleiner, sonst droht in größerer Höhe ein Strömungsabriss. Im Steigflug des betroffenen A321 liefern nun aber zwei der drei Sensoren einen zu hohen Wert. Die interne Logik der Automation geht nach dem Mehrheitsprinzip davon aus, dass der richtig funktionierende Sensor falsche Informationen liefern muss

und schließt diese Information aus, ohne dass die Piloten hierüber Rückmeldung erhalten.

Diese fälschlicherweise ins Autoflightsystem gebrachte Information löst nun automatisch eine Absenkung der Flugzeugnase aus, die von den Piloten nicht manuell korrigiert werden kann. Dies hätte im Extremfall zum kompletten Kontrollverlust der Piloten über das Flugzeug führen können. Nur durch das beherzte Eingreifen der Cockpitbesatzung, die den Systemfehler erkannte und zwei der drei Computer manuell ausschaltete, wird die Maschine wieder unter Kontrolle gebracht.

In diesem Fall hat das aufmerksame Handeln der Piloten dafür gesorgt, einen durch Automation her-

beigeführten Unfall zu verhindern. Es gibt allerdings ebenso Vorfälle, in denen die Automation Unfälle vermeiden konnte. So führte eine zwischen Armlehne und Steuerhebel eingeklemmte Fotokamera zu einem unkontrollierten Sinkflug, der bei Erreichen der zugelassenen Geschwindigkeit vom Autopiloten deutlich reduziert wurde. Durch das Eingreifen der Automation gewannen die Piloten wertvolle Zeit, um sich ein Bild der Lage zu machen und die eingeklemmte Kamera zu bemerken.

Ist die Automation in hochkomplexen Systemen nun also Fluch oder Segen? Der folgende Beitrag geht am Beispiel der Luftfahrt der Frage nach, welche Chancen und Grenzen die Automation bietet. Es

werden verschiedene Maßnahmen vorgestellt, durch die Automation zur Erhöhung der Sicherheit und Zuverlässigkeit beitragen kann.

### **Ironien der Automation**

Automation hat zum Zweck, Menschen bei der Erfüllung ihrer Aufgaben zu unterstützen und die Sicherheit bzw. Zuverlässigkeit zu erhöhen. Gleichzeitig entstehen durch Automatisierung aber auch Risiken, die mit fatalen Konsequenzen verbunden sein können. Unter Automatisierung wird dabei der Prozess der Übernahme von Funktionen durch Maschinen verstanden. Automation hingegen bezieht sich auf das Ergebnis dieses Prozesses (vgl. Manzey, 2012).

Ein Problem in automatisierten Arbeitskontexten wird unter dem Stichwort der „Ironien der Automation“ diskutiert (vgl. Bainbridge, 1983). Die zunehmende Automatisierung von Prozessen führt dazu, dass der Mensch die Technik nur noch überwacht, wodurch er das automatisierte System und seine Zusammenhänge immer weniger versteht. Er ist daher kaum noch in der Lage, seiner Überwachungsfunktion nachzukommen.

Im Folgenden wird dargestellt, welche Aspekte auf Ebene des Mitarbeiters, auf Teamebene und auf Ebene der Organisation berücksichtigt werden sollten, um Automation optimal zu gestalten. Viele dieser Probleme wurden erstmals im Zusammenhang mit der Automatisierung in der Luftfahrt untersucht. Sie lassen sich aber auch auf andere Branchen, wie die Bahn- oder Schifffahrt, die Medizin oder die

Prozessindustrie übertragen, in denen neue Technologien wie Robotik oder Künstliche Intelligenz für gravierende Veränderungen sorgen.

### **Ebene des einzelnen Mitarbeiters**

#### *Work Load Management*

Automation dient der Entlastung des Menschen, besonders in komplexen und anspruchsvollen Arbeitskontexten. Sie muss daher so konzipiert sein, dass sie den Nutzer bei der Vorbereitung, Planung und Priorisierung seiner Aufgaben unterstützt, die bewusste Überprüfung von Handlungen ermöglicht und den souveränen Umgang mit Unterbrechungen, Ablenkungen und Fehlern fördert (vgl. Parasuraman, 2000).

#### *Situationsbewusstsein*

Automation muss den Nutzer in die Analyse und Bewertung von Informationen aktiv einbinden, so dass dieser zu jedem Zeitpunkt ermes- sen kann, was gerade passiert, weshalb es passiert und wie es sich weiterentwickeln wird. Das dadurch entstehende Situationsbewusstsein (engl. Situational Awareness) schafft nach Endsley (1995) die Grundlage für angemessenes Verhalten in kritischen Situationen.

#### *Automation Complacency*

Je zuverlässiger Automatisierung funktioniert, desto höher ist das menschliche Vertrauen in die Technik. In der Folge stellt sich so eine gewisse Sorglosigkeit ein, die dazu führen kann, dass der Mensch dem automatisierten System blind folgt (vgl. Moriarty, 2015, S.243-268). Bei der Entwicklung von Automa-

tion ist darauf zu achten, dass der Mensch die ihr zugrunde liegenden Informationsquellen überprüfen und so die Überwachung des Systems übernehmen kann.

#### *Kompetenzverlust*

Im dauerhaften Zusammenspiel mit Automatisierung verlieren Menschen zunehmend eigene Kompetenzen. Dieses Phänomen wird in der Literatur unter dem Begriff der „Skill Degradation“ (vgl. Parasuraman, 2000) bzw. „Skill Fade“ (vgl. Moriarty, 2015, S.243-268) diskutiert. Fertigkeiten, die durch Automatisierung von Arbeitstätigkeiten nicht mehr oder nicht mehr regelmäßig benötigt werden, müssen regelmäßig aufgefrischt werden, um dauerhaftem Kompetenzverlust vorzubeugen.

#### *Automation Bias*

Die menschliche Tendenz, einem automatisierten System mehr Glauben zu schenken als nicht automatisierten Informationen, wird als sogenannter „Automation Bias“ bezeichnet. Menschen in automatisierten Arbeitssystemen sollten besonders unter hoher Arbeitsbelastung immer wieder dafür sensibilisiert werden, die Entscheidungen der Automation durch eigene Entscheidungsfindung zusätzlich abzusichern.

#### *Automation Surprise*

Automatisierte Systeme können riesige Datenmengen deutlich schneller als das menschliche Gehirn verarbeiten. Daher trifft die Automation manchmal Entscheidungen, die für den menschlichen Nutzer

nicht nachvollziehbar sind. Diese Diskrepanz zwischen dem Systemverständnis des Nutzers und dem tatsächlichen Verhalten des Systems wird Moriarty (2015, S.243-268) zufolge als Überraschung der Automation (engl. Automation Surprise) bezeichnet. Menschen, die in automatisierten Systemen arbeiten, müssen daher ein grundlegendes Verständnis der Automation entwickeln und von dieser regelmäßig Feedback erhalten, weshalb das System gerade tut, was es tut.

### **Ebene des Teams**

#### *Kooperation*

In der Luftfahrt erfolgt die Zusammenarbeit im Rahmen fest vorgeschriebener Prozesse mit eindeutigen Verantwortlichkeiten. Ein klares Regelwerk („Multi Crew Concept“) verhindert, dass es zu Kompetenzgerangel innerhalb des Teams kommt (vgl. Rascher, 2019). Im beruflichen Alltag findet Kooperation allerdings nicht nur zwischen Mensch und Maschine, sondern zwischen verschiedenen Teammitgliedern und dem automatisierten System statt. Die Dynamik wird dadurch deutlich komplexer, da jeder Mensch unterschiedlich mit Automation umgeht und zeitgleich verschiedenste Prozesse auf zwischenmenschlicher Ebene stattfinden. Daher sollten die Kooperation aller Teammitglieder untereinander und die Zusammenarbeit mit der Automation bewusst reflektiert und trainiert werden.

#### *Gemeinsame mentale Modelle*

Ein Team sollte ein gemeinsames mentales Bild (engl. Shared Men-

tal Model) der zu bewältigenden Aufgaben und erforderlichen Prozessschritte haben, die von den Teammitgliedern selbst oder der Automation übernommen werden. Dieses gemeinsame Verständnis sorgt für klare Ziele, eindeutige Kommunikation und ein abgestimmtes Vorgehen im Team.

#### *Entscheidungsfindung*

In überschaubaren Situationen kann Automation die Sicherheit deutlich erhöhen. Werden allerdings unkonventionelle Entscheidungen nötig oder müssen verschiedene Faktoren gegeneinander abgewogen werden, fehlt dem Rechner die Möglichkeit, alternative Handlungsoptionen zu generieren. In komplexen und unvorhergesehenen Situationen ist der Mensch aufgrund seiner Fähigkeit, Plausibilitätskontrollen durchzuführen und alternative Handlungsoptionen zu generieren, der Automation meist überlegen. Für solche Entscheidungsprozesse sollten Teams intensiver trainiert und durch „Skripte“ bzw. „Aktionsmuster“ für die Entscheidungsfindung unterstützt werden (vgl. Rivera et al., 2016).

### **Ebene der Organisation**

#### *Menschenzentrierte Systemgestaltung*

Organisationen sollten sich bewusst mit der Frage auseinandersetzen, welche Funktionen die Maschine übernehmen und welche Aufgaben beim Menschen verbleiben sollten. Hierzu ist eine detaillierte Analyse aller Aufgaben und Funktionen erforderlich, um das System Mensch und Maschine als Ganzes nach ar-

beitspsychologischen Kriterien (vgl. Hacker, 1989) gestalten zu können.

#### *Menschenzentrierte Automatisierung*

Das Konzept der menschenzentrierten Automatisierung (engl. Human Centered Design) geht davon aus, dass der Mensch im Sinne der „leitenden Kontrolle“ (engl. Supervisory Control) immer die letztendliche Verantwortung für das Gesamtsystem trägt (vgl. auch Sheridan, 1997). Dabei verlagern sich die menschlichen Aufgaben zunehmend vom Akteur zum Kontrolleur. Folgende Gestaltungsprinzipien gelten dabei als wesentlich:

- Der Mensch muss aktiv in das System involviert werden, um eine innere Abkoppelung zu vermeiden.
- Der Nutzer muss jederzeit über die Aktionen der Automation informiert werden.
- Die Informationen zur Überwachung und Kontrolle der Automation müssen jederzeit verfügbar sein.
- Mensch und Automation sind bei der Systemgestaltung als intelligente Agenten eines gemeinsamen Systems zu sehen, die wechselseitig über die jeweiligen Ziele und Absichten informiert sein müssen.

#### *Evidenzbasierte Trainings (EBT)*

2013 wurden sogenannte „Evidenzbasierte Trainings“ (EBT) mit dem Ziel eingeführt, Piloten auf den Umgang mit unvorhergesehenen und seltenen Situationen („Black Swan Events“) besser vorzubereiten (vgl. International Air Transport

Association (IATA), 2020). Im Rahmen der ersten Trainingseinheit wird der jeweilige Stand definierter Kompetenzen erfasst, so dass die Trainingsinhalte im Rahmen der zweiten Einheit den individuellen Bedürfnissen der jeweiligen Piloten angepasst werden können.

### Zusammenfassung

Um den Menschen durch Automation optimal unterstützen zu können, müssen verschiedenste Aspekte auf Ebene des einzelnen Mitarbeiters, des Teams und der Organisation berücksichtigt werden. Als Technologie ist Automation weder gut noch schlecht, sondern lediglich ein Werkzeug. Dieses Werkzeug sollte allerdings bewusst eingesetzt werden, wobei die Auswirkungen auf den Menschen sorgfältig durchdacht werden müssen.

Eine wichtige Aufgabe wird es zukünftig sein, Automation in direkter Zusammenarbeit von Entwicklern und Bedienern zu konzipieren und dabei die Chancen und Limitierungen von Mensch und Maschine zu berücksichtigen. Weitere Forschungsarbeiten sind erforderlich, im Rahmen derer die Vorteile und Grenzen menschlicher Leistungsfähigkeit und technischer Möglichkeiten erfasst und bestmöglich aufeinander abgestimmt werden. Der Mensch als Nutzer der Automation sollte dabei immer das letzte Wort haben.

Wenn Arbeit in Zukunft so gestaltet ist, dass der Mensch sich auf seine Stärken wie Kreativität und Teamgeist konzentrieren kann und Automation unterstützende Aufgaben übernimmt, werden wir nicht

nur besser, sondern auch nachhaltiger arbeiten und leben können.

Oder wie Antoine de Saint-Exupéry es bereits 1939 formulierte: "In the enthusiasm of our rapid mechanical conquests, we have overlooked some things. We have perhaps driven men into the service of the machine, instead of building machinery for the service of man" (S.43).

### Literatur

Bainbridge, L. (1983). Ironies of Automation. *Automatica*, 19(6), 775-779.

[https://doi.org/10.1016/0005-1098\(83\)90046-8](https://doi.org/10.1016/0005-1098(83)90046-8)

de Saint-Exupéry, A. (1939). *Airmen's Odyssey*. Harcourt.

Endsley, M. R. (1995). Toward a theory of situation awareness in dynamic systems. *Human Factors*, 37(1), 32-64.

<https://doi.org/10.1518/001872095779049543>

Hacker, W. (1989). Vollständige vs. unvollständige Arbeitstätigkeiten. In S. Greif, H. Holling, & N. Nicholson (Hrsg.), *Arbeits- und Organisationspsychologie – Internationales Handbuch in Schlüsselbegriffen* (S. 463-466). Psychologie Verlags Union.

Hradecky, S. (2014, 18. November). Incident: Lufthansa A321 near Bilbao on Nov 5th 2014, loss of 4000 feet of altitude. *The Aviation Herald*. <https://avherald.com/h?article=47d74074>

International Air Transport Association (IATA). (2020). *Evidence-Based Training (EBT)*.

<https://www.iata.org/en/service/s/consulting/safety-operations/evidence-based-training/#tab-1>

Manzey, D. (2012). Systemgestaltung und Automatisierung. In P. Badke-Schaub, G. Hofinger, & K. Lauche (Hrsg.), *Human Factors – Psychologie sicheren Handelns in Risikobranchen* (S. 333-352). Springer.

[https://doi.org/10.1007/978-3-642-19886-1\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-642-19886-1_19)

Moriarty, D. (2015). *Practical Human Factors for Pilots*. Academic Press.

Parasuraman, R. (2000). Designing automation for human use: empirical studies and quantitative models. *Ergonomics*, 43(7), 931-951.

<https://doi.org/10.1080/001401300409125>

Rascher, S. (2019). *Just Culture in Organisationen – Wie Piloten eine konstruktive Fehler- und Vertrauenskultur schaffen*. Springer.

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-25851-1>

Rivera, J., Jimenez, C., & Jentsch, F. (2016). Combining Flight Procedures Training with Mental Flexibility Training. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 60(1), 1464-1468.

<https://doi.org/10.1177/1541931213601335>

Sheridan, T. B. (1997). Supervisory Control. In G. Salvendy (Hrsg.), *Handbook of Human Factors and Ergonomics* (S. 1295-1327). Wiley.



# Keine Kündigungen, kein Kreativ-Idyll: KI in der Praxis

Michaela Regneri<sup>1</sup> & Susanne Kertelge<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Senior Expert AI & Cognitive Computing, OTTO

<sup>2</sup> Corporate Responsibility Lead Society, Otto Group

SCHLÜSSELWÖRTER: Automatisierung, Zukunft der Arbeit, KI, Mensch-Maschine-Interaktion

**KURZFASSUNG:** Künstliche Intelligenz nimmt immer mehr Einfluss auf Leben und Arbeit, begleitet von großem Optimismus und starken Bedenken. Wir als Unternehmen möchten die Chancen der modernen Technologien optimal nutzen und gleichzeitig unseren Mitarbeiter\*innen die Möglichkeit bieten, diesen Wandel für sich gewinnbringend zu gestalten. Da die stark polarisierenden Meinungen von Massenarbeitslosigkeit oder Zukunftsidyll in der Gesellschaft nicht handlungsleitend sind, haben wir einige unserer Beschäftigten aus Finanz- und Einkaufsbereichen zu abgeschlossenen Automatisierungsprojekten und ihren damit verbundenen Tätigkeitsänderungen befragt. Unsere Microstudie zeichnet differenzierte Bilder zu Wahrnehmung und Umsetzung von Automatisierung und liefert teils überraschende Erkenntnisse über gängige Automatisierungsmythen.

## Künstliche Intelligenz & Zukunft der Arbeit

Die Kollaboration von Mensch und Maschine ist allgegenwärtig: Navigationssysteme oder Geräte wie ein Thermomix bieten komplexe maschinelle Unterstützung von Alltagsaufgaben. Industrielle Maßstäbe von Automatisierung finden sich z. B. in Form von vollautomatischer Lagersteuerung oder maschinengestützten Entscheidungsverfahren. Künstliche Intelligenz (KI) als höchste Stufe der Automatisierungstechnologie wird unsere Zukunft maßgeblich prägen.

Zahlreiche Veröffentlichungen polarisieren mit KI-Zukunftsszenarien: Dystopien von Massenarbeitslosigkeit (z. B. Berg et al., 2018) finden sich neben Prognosen, in denen Produktivitätssteigerungen die technologische Arbeitslosigkeit mindestens kompensieren (Kapeliushnikov, 2019; Arntz et al., 2017; Kucera, 2017).

Trotz der Verbreitung von Automatisierung und KI mangelt es an Studien über Auswirkungen auf Beschäftigte (eine Ausnahme zeigen James et al., 2013).

Den Mitarbeiter\*innen der Otto Group wollen wir möglichst viele Vorteile von Digitalisierung und Automatisierung bieten und gleichzeitig als Unternehmen von den Potentialen der KI profitieren.

Die Frage, wie Mitarbeiter\*innen und die Organisation erfolgreich große KI-Projekte gestalten können, konnte uns die Literatur nicht beantworten. Deshalb haben wir im Konzern abgeschlossene Projekte betrachtet und Menschen interviewt, deren Aufgaben jetzt teilweise automatisch erledigt werden.

Unser zentrales Anliegen war es, einen Bedarf an Weiterbildungs- und Organisationsmaßnahmen direkt bei denen abzufragen, die mit Automatisierung konfrontiert sind.

Unsere Microstudie betrachtet

digitale Automatisierungsprojekte mit „Robotic Process Automation“ (RPA). RPA ist eine naive KI-Form, die einfache Prozesse mit Software-Robotern („Bots“) automatisiert und als Wegbereiter für komplexere KI-Anwendungen gilt.

## Eine Microstudie: RPA im Konzern

Wir schildern beispielhaft Erfahrungen mit RPA in der Otto Group, die in Einzelinterviews mit sechs Ansprechpartner\*innen (die acht Automatisierungsprojekte begleiteten) erhoben wurden, ergänzt um Gespräche mit zwei technisch verantwortlichen Kolleg\*innen.

Selbst diese wenigen Fälle zeigten sich teils wiederholende Eindrücke (z. B. hinsichtlich freier Zeit), während sich anderes (wie Automatisierungsskepsis) als überraschend divers herausstellte.

Unsere Gesprächspartner\*innen waren eine Mischung aus dis-

ziplinarischen Führungskräften und fachlich verantwortlichen Mitarbeiter\*innen, mit Betriebszugehörigkeiten zwischen 9 und 39 Jahren, aus den Finanz- und Controlling-Bereichen der Otto Group Holding sowie dem Einkaufsbereich von OTTO.

### Typische automatisierbare Prozesse

RPA übernimmt typischerweise routinierte und repetitive Tätigkeiten, die oft viele unterschiedliche Systeme und Datentypen benötigen. Unsere häufigsten Komponenten waren:

- Dokumente laden, prüfen und verschieben
- Datenabfragen
- Datenextraktion & -umwandlung
- Format- & Konsistenzprüfungen
- Standardisierung von Dateinamen & Formaten
- Ergebnis- oder Fehlermeldung als E-Mail, Report oder SAP-Eintrag.

Ein Standardprozess könnte z. B. sein, Formulare aus E-Mails zu sammeln (aus einem Sammelpostfach), Daten der Anhänge zu extrahieren (z. B. Geldbeträge), Daten in ein System einzutragen (z. B. Excel) und umzuwandeln (z. B. andere Währung) und das Ergebnis zu speichern (z. B. in SAP).

Die Prozesse bestehen bei störungsfreiem Ablauf oft nur aus identischen Klickfolgen. Fehler werden vom automatisierten Bot gemeldet und müssen dann manuell behoben werden.

### Ergebnisse: Empirie vs. Mythen

Wir fanden keine Belege für die gängigen Automatisierungsmythen – vielmehr pragmatische, differenzierte Eindrücke:

#### Der Skeptiker\*innen-Mythos

Ein hartnäckiges Vorurteil betrifft Skepsis gegenüber KI: Oft wird Beschäftigten mit „automatisierungsgefährdeten“ Aufgaben Angst und Blockadehaltung unterstellt. Dieses Vorurteil begleiten Maßnahmen, die mit „Demystifizierung“ das richtige „Mindset“ erzeugen sollen.

Unsere Studie stellt so ein Vorurteil infrage. Erhoben wurde die Skepsis gegenüber RPA in den betroffenen Teams inkl. Veränderungen im Projektverlauf.

Wir fanden genauso viele Teams mit anfangs hoher Skepsis wie solche, die RPA unbedingt wollten, unabhängig von Betriebszugehörigkeit oder Umfang der automatisierten Aufgaben. Auch die Veränderungskurve variierte stark: Während ein funktionierender Bot manche Skeptiker sehr optimistisch stimmte, fiel bei anderen die Skepsis nur leicht oder gar nicht aus.

Bei manchen eher optimistischen Teams wuchs sogar die Skepsis nach erfolgreicher Automatisierung, weil sie erst dann das Potential der Technologie erkannten. Die stark automatisierungsaffinen Mitarbeiter\*innen blieben auch nach Projektdurchführung so affin.

#### Der Entlassungsmythos

Automatisierung spart Zeit – und theoretisch damit auch Personal. Eine der größten Automatisierungsängste betrifft technologische Mas-

senarbeitslosigkeit. Die Praxis relativiert das auch unter Expert\*innen umstrittene pessimistische Bild: Zeit- und Geldersparnis sind zwar auch bei uns ein relevantes Automatisierungsziel, Personal wurde aber nicht gespart.

Die Rollen der Bots entsprechen in keinem Fall einem Jobprofil. Stattdessen werden Aufgaben unterschiedlicher Personen automatisiert, sodass bei jeder dieser Mitarbeiter\*innen diese bestimmte Tätigkeit entfällt. So steigt die Teamproduktivität, Mehrarbeitsspitzen werden abgefedert und externalisierte Aufgaben könnten ggf. intern bearbeitet werden.

In einigen Fällen wuchs das Volumen der repetitiven Tätigkeiten so stark an, dass RPA eine notwendige Entlastung brachte, um kontinuierlich und mit konstanter Qualität die täglichen Aufgaben erfüllen zu können.

#### Der Freizeitmythos

Beworben wird RPA auch als Freisetzer kreativer Arbeitszeit. Wir fanden keine Vorboten für Massenarbeitslosigkeit, aber auch keine New-Work-Utopie. Fünf der acht betrachteten Projekte sparten weniger als 2,5 Stunden pro Woche, die oft verteilt auf mehrere Personen entfielen.

Die eingesparte Zeit wurde zugunsten besserer Qualitätssicherung investiert, teilweise mit Fokussierung auf gewinnbringendere Teile wie interne Kund\*innen-Gespräche oder anspruchsvolle Analysen. Um diese Tendenzen zu bestärken, wurden weitere größere Automatisierungsschritte geplant.

In drei Fällen sparte RPA über 25 Stunden pro Woche. Wie bereits zur Entkräftung des Entlassungsmythos beschrieben, war diese Arbeitszeit nicht die Tätigkeit einer einzelnen Person, sondern die Summe ähnlicher Tätigkeiten mehrerer Personen. Die freie Zeit verteilte sich auch hier so, dass eine stärkere Konzentration auf „die eigentliche Arbeit“ stattfinden konnte.

Perspektivisch erhoffte sich die Hälfte der Befragten mehr Zeit für strategische Arbeit und Weiterbildungen durch mehr Automatisierung.

### Operationalisierung & Rahmenbedingungen

Aus den Interviews konnten wir bekannte technische Voraussetzungen und unabdingbare organisatorische Grundlagen für erfolgreiche Automatisierungsprojekte ableiten.

### Technische Grundlagen mit Mehrwert

Erfolgreiche Prozessautomatisierung braucht eine maschinenfreundliche Basis. Oft bedeuten diese Voraussetzungen schon einen Mehrwert an sich:

Die wichtigste Voraussetzung ist die *digitale Verfügbarkeit* aller nötigen Prozessbestandteile, etwa ohne Datenhaltung in Aktenordnern, was in den meisten Szenarien ohnehin wünschenswert wäre.

Häufig brauchen „historisch gewachsene“ Prozesse außerdem *Standardisierung und Vereinfachung*, um automatisierbar zu werden. Ein Prozess kann etwa durch Auslassen von Schritten vereinfacht

und durch konsequent eingeforderte Formatrichtlinien standardisiert werden. Beides könnte auch ohne Automatisierung Effizienz steigern, was für eine frühe Rentabilität einer Automatisierungsstrategie spricht.

### Fehlerreduktion und Flexibilität ergänzen Effizienz

Die wichtigsten Automatisierungsmotivatoren sind Effizienzsteigerung, Kostenersparnis und Skalierbarkeit. Fehlerreduktion und Flexibilität gelten als weniger relevant (vgl. Gerling et al., 2017), können aber sehr gewinnbringend sein: Auch für einmalige repetitive Aufgaben (z. B. Datenmigration) kann RPA Vorteile jenseits von Zeitersparnis bringen.

Menschliche Routinemüdigkeit und Flüchtigkeitsfehler entfallen, zudem kann ein RPA-Prozess außerhalb der Arbeitszeiten laufen und damit Produktivitätsverlust im Betriebsalltag vermeiden.

### Automatisierung von Kommunikation kann menschliche Kommunikation fördern

Kommunikation wird KI selten zugestanden (Pollmann et al., 2018). Ein Fall zeigte, wie teilautomatische Kommunikation Effizienz steigern und sogar zwischenmenschliche Beziehungen verbessern kann.

Im Beispiel wurden regelmäßig Berichte zu festen Abgabeterminen und mit genauer Vorgabe für die Dateibenennung abgefragt. Die ursprüngliche manuelle E-Mail-Kommunikation bestand im Versenden von Erinnerungen, im Einsammeln der Berichte und ggf. im Beanstanden von Formatfehlern.

Der RPA-Bot forderte automatisch die Termineinhaltung und Vorgaben ein und sendete falsch formatierte Dokumente zurück. Die Absender\*innen korrigierten die Titel zeitnah mit Nachsicht für den unflexiblen „dummen“ Bot.

Der Austausch mit Stakeholdern gestaltete sich fortan ohne vorangegangene Ermahnungen für beide Seiten angenehmer und effektiver und mit mehr Gesprächszeit.

### Dezentrale Umsetzung & Gestaltungsfreiheit

Die meisten Befragten (IT wie Fachabteilungen) fänden eine dezentrale Organisation von RPA wegen der Vermeidung von Abhängigkeiten zu zentralen Abteilungen optimal. Notwendig sind hierfür Skills und Berechtigungen in den Teams.

In der Praxis könnten in jeder Abteilung einige Expert\*innen mit den nötigen Fähigkeiten und Softwarelizenzen arbeiten.

Betriebskosten für die RPA-Lösungen und Weiterbildungsbedarf können Hindernisse sein, wobei die Vorteile der Automatisierungsprojekte aus unserer Sicht deutlich überwiegen.

Zur Dezentralisierung gehört auch das Vertrauen in die Beschäftigten, Automatisierung selbst zu gestalten. Wenn die Prozessexpert\*innen ihre Prozesse automatisieren, sichert das die optimale digitale Realisierung des Arbeitsablaufs.

Weiterhin beeinflussen die Mitarbeiter\*innen dann direkt das Mensch-Maschine-Verhältnis und die dadurch anders gestaltete Zeit.

### Chanceninvestition schlägt Kostendenken

Unsere Microstudie war nicht repräsentativ, brachte aber erste interessante Erkenntnisse. Wir sehen große Chancen, Mitarbeiter\*innen-Engagement für Automatisierungsmethoden zu belohnen und Nutzen stärker als initiale Kosten zu fokussieren, zumal gerade große Projekte schnell rentabel werden.

RPA und andere Formen der KI sind Teil eines stetigen Veränderungsprozesses, den zahlreiche Jobprofile im Rahmen des digitalen Wandels erfahren. Genau wie Schornsteinfeger\*innen keine Schornsteine mehr fegen, ändern sich Tätigkeiten im Windschatten der digitalen Transformation auch in vielen anderen Berufen. KI beeinflusst zwar, welche Aufgaben sich wie schnell ändern, ist aber nicht Ursache dieses Prozesses.

Um alle Vorteile von KI nutzen zu können, braucht es den digitalen Wandel und damit eine Transformation von Organisationsformen und Arbeitsweisen. Die Mitarbeiter\*innen werden diesen Wandel genau dann mittragen, wenn die Organisation ihnen die Möglichkeit gibt, dort ihren Platz zu finden, ohne ihnen ein fixes Rollenbild aufzutragen.

### Literatur

- Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2017). Revisiting the Risk of Automation. *Economics Letters*, 159, 157-160. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2017.07.001>
- Berg, A., Buffie, E. F., & Zanna, L.-F. (2018). *Should we Fear the Robot Revolution? (The Correct Answer is Yes)* (IMF Working Paper No.18/116). International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/05/21/Should-We-Fear-the-Robot-Revolution-The-Correct-Answer-is-Yes-44923>
- Gerling, M., Bergmann, H., & Kempcke, T. (2017). *Robotics-4Retail – Status quo, Potenziale und Herausforderungen* (EHI-Whitepaper). EHI Retail Institute GmbH. [https://www.miebach.com/fileadmin/user\\_upload/DynamicContent/Publication/Downloads/2018/EHI\\_Whitepaper\\_Robotics4Retail/EHI-WP\\_Robotics4Retail\\_2017.pdf](https://www.miebach.com/fileadmin/user_upload/DynamicContent/Publication/Downloads/2018/EHI_Whitepaper_Robotics4Retail/EHI-WP_Robotics4Retail_2017.pdf)
- James, K. L., Barlow, D., Bithell, A., Hiom, S., Lord, S., Oakley, P., Pollard, M., Roberts, D., Way, C., & Whittlesea, C. (2013). The impact of automation on pharmacy staff experience of workplace stressors. *International Journal of Pharmacy Practice*, 21(2), 105-116. <https://doi.org/10.1111/j.2042-7174.2012.00231.x>
- Kapeliushnikov, R. (2019). The phantom of technological unemployment. *Russian Journal of Economics*, 5(1), 88-116. <https://doi.org/10.32609/j.ruje.5.35507>
- Kucera, D. (2017). *New automation technologies and job creation and destruction dynamics* (Employment Policy Brief). International Labour Organization (ILO). [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/documents/publication/wcms\\_553682.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_553682.pdf)
- Pollmann, K., Janssen, D., Vukelic, M., & Fronemann, N. (2018). *Homo Digitalis – Eine Studie über die Auswirkungen neuer Technologien auf verschiedene Lebensbereiche für eine menschengerechte Digitalisierung der Arbeitswelt*. Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO). [https://www.iao.fraunhofer.de/lang-de/images/iao-news/Studie\\_HomoDigitalis.pdf](https://www.iao.fraunhofer.de/lang-de/images/iao-news/Studie_HomoDigitalis.pdf) ■

# Führung in der digitalen Transformation – empirische Erkenntnisse aus der Steuerberatungspraxis

Thomas Russack<sup>1</sup> & Marco Zimmer<sup>2</sup>

<sup>1</sup> FOM Hochschule für Oekonomie & Management, Direktor des iaim Institute of Automation & Industrial Management

<sup>2</sup> FOM Hochschule für Oekonomie & Management, Direktor des ipo Instituts für Personal- & Organisationsforschung

**SCHLÜSSELWÖRTER:** wissensintensive Dienstleistungen, digitale Transformation, Digitalisierung, Führung, Steuerberatung (StB), Steuerberater/innen (StB), KODIMA

**KURZFASSUNG:** Die digitale Transformation bewirkt Veränderungen in zahlreichen Branchen, u. a. ein Auftreten digitaler Wettbewerber und veränderte Leistungsangebote und Arbeitsformen, die mit neuen Prozessen unter Einsatz neuer Technologien umgesetzt werden. Auch bei den Kunden der Leistungsanbieter kommt es zu Veränderungen, woraus sich zusätzliche neue Anforderungen ergeben. Die Unternehmensführungen müssen die immer schneller stattfindenden Entwicklungen vordenken und präventiv agieren, um Herausforderungen zu meistern und Erfolgspotenziale zu generieren. Wie sich die diesbezügliche Rolle von Führungskräften in der Steuerberatung (StB) darstellt und welche Anforderungen für die Zukunft existieren, wird im folgenden Beitrag vorgestellt.

## **Betrachtete Führungsaspekte im Kontext der digitalen Transformation**

*Digitale Transformation* beschreibt Veränderungen von Branchen und Geschäftsmodellen auf Basis digitaler Technologien. So können innovative Leistungen und Wertschöpfungsprozesse entstehen und zu neuen Marktanteilen und Umsatzsteigerungen führen. Grundlage dafür ist die *Digitalisierung*, also die Verarbeitung von digitalen Inhalten in optimierten, digitalisierten Prozessen, die ggf. auch automatisiert werden. Hierdurch lassen sich Kosten senken sowie die Effizienz, Produktivität und Qualität erhöhen.

Die Digitalisierung wiederum wird ermöglicht durch die *Digitization*, eine Umwandlung von analogen in digitale Daten. Ein Beispiel ist das

Scannen von Belegen und die Umwandlung der papiergestützten in elektronisch weiterzuverarbeitende Daten (Bloomberg, 2018).

Im Kontext der Führung werden strategische Führung (i. S. langfristiger Zielorientierungen), Unternehmensführung/ Management (i. S. einer strategiekonformen Gestaltung von Strukturen und Prozessen sowie der Verteilung von Ressourcen) und Personalführung/ Leadership (i. S. einer zielorientierten, interaktiven Beeinflussung von Menschen) betrachtet (Neuberger, 2002).

In Bezug auf Machtaspekte gilt, dass StB aufgrund von Qualifikation und Berufstitel insbesondere über Experten- und Legitimationsmacht verfügen (French & Raven, 1959). Zu hinterfragen ist, inwieweit diese durch die Einbeziehung

neuer Themen relativiert wird oder die Erwartung existiert, dass Führungskräfte auch diese neuen Themen beherrschen. Weiterhin interessieren der Einfluss von neuen Technologien auf die Nutzung von externem Expertenwissen und der damit einhergehende Machtverlust von Führungskräften.

## **Anforderungen an die Kanzleiführung im Kontext der digitalen Transformation**

Mit den Geschäftsmodellen von Unternehmen verändern sich auch deren Anforderungen an eine Unterstützung durch Dienstleister. Für StB ergeben sich Potenziale zur Ausweitung der Leistungsangebote bzw. die Erwartung, dass sie derartige Leistungen erbringen. Die Kanzleiführung muss also zu-



künftige Leistungen bzw. ganze Geschäftsmodelle vorausdenken. Aufgrund der schwer vorhersehbaren Entwicklungen sollte dies iterativ, in risikoangepassten Schritten erfolgen. Reflexion und Anpassungen bieten dabei große Lernpotenziale. Es gilt, Ungewissheiten zu akzeptieren. Weiterhin müssen erforderliche Kompetenzen eingebunden werden, z.B. durch ein Agieren in interdisziplinären Netzwerken. Ebenso ist eine langfristige Personalplanung zur Sicherstellung interner Expertise wichtig (Müller & Müller, 2020; Egner, 2018; Verhólen, 2016).

Daten werden zunehmend in digitaler Form (automatisiert) ausgetauscht und verarbeitet, so dass Transport- und Bearbeitungsaufwendungen sowie Schnittstellen reduziert werden. Führungskräfte müssen diese Potenziale sowie die Befürchtung der Mitarbeitenden, überflüssig zu werden, erkennen. Sie sollten nicht-automatisierbare Tätigkeiten identifizieren und Mitarbeitenden eine entsprechende Qualifizierung ermöglichen.

Auf der Management-Ebene gilt es somit, Strukturen, Prozesse und Regelungen zu gestalten (z.B. Home-Office-Arbeit) und den Zugriff auf die erforderlichen Ressourcen (z.B. IT-Tools, Schulungen) zu ermöglichen.

Eine über die Automatisierung hinausgehende Anwendung von Künstlicher Intelligenz (KI) zur Bearbeitung inhaltlicher Fragestellungen ist ebenfalls wahrscheinlich. Mit der Betrachtung dieses Aspekts gelangt die Kanzleiführung in die strategische Dimension, da dies

eine Substitution bisheriger Kernkompetenzen bedeutet (Müller & Müller, 2020).

An der Schnittstelle zwischen der Management- und der Leadership-Dimension befindet sich die Berücksichtigung von Organisationskonzepten wie Selbstorganisation, Agilität u.ä. Die Kanzleiführung sollte den Nutzen dieser Konzepte prüfen (Schwarz Müller et al., 2015).

### **Ermittelte Aufgabenschwerpunkte der Kanzleiführungen**

In Bezug auf strategische Führung wurden von den Befragten die Akquisition neuer Mandate/ Aufträge, die Personalentwicklung und die Repräsentation der Kanzlei nach außen genannt. Die explizite strategische Weiterentwicklung wurde nur einmal erwähnt, ebenso die Rekrutierung neuer Mitarbeitender. Es wird deutlich, dass der Schwerpunkt auf dem quantitativen Ausbau liegt, weniger auf Innovationen.

Aus der Management-Dimension wurden die Aufgaben betriebswirtschaftliche Steuerung, Teamzusammenstellung, Aufgabenverteilung, Ressourcen- und Terminplanung, Kontrolle des Arbeitsstands sowie interne Organisation genannt. In die Leadership-Dimension fallen nicht-fachliche Gespräche mit Mitarbeitenden.

Auffällig ist die starke fachliche Einbindung der Führungskräfte. Es wird deutlich, dass eine Betrachtung der *digitalen Transformation* und *Digitalisierung* nicht zu ihren Arbeitsschwerpunkten gehört.

### **Ermitteltes Führungsverhalten**

Von den Befragten wird die Führung

mit flachen Hierarchien und Zielvereinbarungen bei eigenständiger Wahl des Arbeitspensums betont. Selbstständiges Handeln, alleine oder im Team, ist wichtig. Kontrolle erfolgt auf Distanz, unter Verzicht auf das technisch Mögliche. Ein Eingreifen findet im Ausnahmefall und beim Auftreten von Problemen statt. Insofern erfolgt eine Übertragung von Verantwortung auf Teams und Mitarbeitende.

Für einige Führungskräfte ist daher der regelmäßige persönliche Austausch wichtig. Andere können sich vorstellen, dies zukünftig intensiver via IT-Tools umzusetzen. Trotzdem gibt es weiterhin (berufständisch geprägte) Hierarchien, ein demokratischer Führungsstil wird aufgrund der intensiven Abstimmungsprozesse zum Teil abgelehnt.

Einige Führungskräfte sehen sich als Ideengeber in der digitalen Transformation. Andere betonen, dass das Digitalisierungs-Know-how nicht unbedingt bei ihnen liegt. Einzelne Mitarbeitende erwarten von Führungskräften eine realistische Planung der digitalen Transformation.

Somit liegt häufig ein pragmatisch geprägter, zum Teil kooperativer Führungsstil vor, der hilft, die anfallenden Aufgaben mit den vorhandenen Ressourcen zu bearbeiten. Basis dafür ist das gemeinsame steuerspezifische Fachwissen. Durch die digitale Transformation wird diese Grundlage aber um neue Inhalte erweitert, so dass das gemeinsame Fachwissen als Orientierung nicht mehr wie gewohnt greift und die Stabilität des Systems in Frage gestellt wird.

### Ermittelte Auswirkungen der digitalen Transformation

Digitalisierung wird überwiegend als das Ersetzen von papiergestützten durch elektronische Daten verstanden. Dies beschleunigt den Informationsaustausch und Mandanten erwarten schnellere Reaktionen. Diese Beschleunigung wird von den Befragten zum Teil als Belastung empfunden, zum Teil auch als Unterstützung bei der Bearbeitung von mehr Fällen pro Zeit.

Die Verringerung der „Papierflut“ wird als positiv empfunden. Die Interaktion mit Mandanten kann erleichtert werden, sofern die dazu erforderliche Technologie geschult wird, denn die persönliche Kommunikation nimmt kontinuierlich ab. Auch der grundsätzliche Umgang mit Medien bietet noch Herausforderungen, z.B. stören eingehende E-Mails die Arbeitsabläufe.

Durch die erweiterten technischen Möglichkeiten werden mehr Informationen geteilt – wobei der Nutzen auch kritisch hinterfragt wird. Weiterhin birgt dies neue Fehlerpotenziale, z.B. bei der Benennung und Ablage elektronischer Dokumente. Diese Dokumente können ortsunabhängig verfügbar gemacht werden und mobiles Arbeiten ermöglichen. In diesem Kontext wird aber auch der Aufwand für das noch erforderliche Scannen von Dokumenten gesehen.

Infolge der Beschleunigung der Arbeit delegieren Führungskräfte zum Teil mehr Verantwortung, um ihre Aufgaben erledigen zu können. Auch die direktere Interaktion mit Mandanten bewirkt eine höhere Verantwortung der Mitarbeitenden.

Es wird deutlich, dass Führungskräfte in der Management-Dimension Bedingungen schaffen müssen, um die Digitalisierungsmaßnahmen zu ermöglichen. Die benannten Herausforderungen sind von so grundsätzlicher Art, dass deren Nichtbewältigung große Hindernisse bei der digitalen Transformation darstellt.

Im Kontext der *Digitalisierung* als elektronisch unterstützte Durchführung von Prozessen besteht die Auffassung, dass durch die erweiterten Möglichkeiten, z.B. Datenanalyseverfahren, die fachliche Arbeit und der Verwaltungsaufwand bei den Führungskräften zunehmen. Dies gilt auch in Bezug auf die Kanzleiorganisation. Ein IT-Auftragsmanagement wird hier als unterstützend betrachtet.

Ein Verständnis im Sinne einer umfassenderen *digitalen Transformation* ist ebenfalls erkennbar. So wirken sich digitalisierte Prozesse und Geschäftsmodelle der Mandanten auch auf die StB aus. Diese müssen mandantenindividueller agieren, wodurch ihre Tätigkeit komplexer wird. Einzelne StB-Kanzleien entwickeln neue Leistungsangebote, auch auf Basis digitaler Geschäftsmodelle von Mandanten. Ebenso wird ein Wandel hin zum generellen betriebswirtschaftlichen Berater unter Nutzung der Vertrauensbasis als Wettbewerbsvorteil angedacht.

Hinzu kommt, dass sich der Kreis potenzieller Mandanten durch Möglichkeiten der Online-Interaktion sowie die steigende Bereitschaft der Mandanten, den StB zu wechseln, vergrößert. Eine bundesweite Ak-

quisition wird für möglich gehalten, das Risiko des Verlusts persönlicher Mandantenbeziehungen wird aber erkannt.

### Resultierende Handlungsbedarfe

Wichtige Veränderungen werden von Führungskräften bereits erkannt, z.B. der Einsatz neuer Technologien, die Veränderung von Arbeitsformen, Leistungsangeboten und Geschäftsprozessen sowie eine Reduzierung der Kanzlei-Anzahl. Gleichfalls werden Veränderungen bei Mandanten, die sich auf die Kanzlei auswirken, gesehen. Zur Realisierung der Potenziale werden verstärkte Netzwerk-Aktivitäten, eine systematische Personalplanung und die Bereitstellung der erforderlichen Ressourcen berücksichtigt.

Weiterhin wird erkannt, dass Führungskräfte Tätigkeiten für ihre Mitarbeitenden jenseits der Automatisierung identifizieren und eine diesbezügliche Qualifizierung ermöglichen müssen. Auch hierarchearme Organisationsformen werden bereits angewendet.

Allerdings gibt es noch Aspekte, die wenig Berücksichtigung finden. Im Bereich der strategischen Führung ist dies die Nutzung von KI-Lösungen zur Bearbeitung komplexerer Fragestellungen. Auch wird den Risiken durch neuartige Wettbewerber noch keine große Bedeutung beigemessen. Dies gilt auch für die Substituierbarkeit von Expertenwissen durch KI. In diesem Kontext wurde von den befragten StB-Kanzleien auch noch nicht diskutiert, inwieweit Expertenmacht durch die Einbeziehung neuer The-

men abnimmt. Unerwähnt blieben auch die Akzeptanz von Ungewissheit sowie die Nutzung einer darauf angepassten, iterativen Vorgehensweise. Schließlich stellt die explizite Thematisierung der Befürchtungen von Mitarbeitenden, zunehmend ersetzbar zu werden, ein offenes Handlungsfeld dar.

Somit wird deutlich, dass Kanzleileitungen im Kontext ihrer strategischen Führungsaufgabe die möglichen revolutionären Veränderungen infolge der digitalen Transformation noch intensiver durchleuchten müssen. Die Berücksichtigung der Digitalisierung aktueller Geschäftsprozesse ist ebenfalls ein wichtiger, naheliegender Schritt, der mittel- bis langfristig aber alleine nicht ausreichen wird.

Die Darstellungen resultieren aus einer qualitativen Befragung von 13 StB-Kanzleien im Rahmen des Verbundprojekts *KODIMA – Kompetenzen von Mitarbeitern/innen in der digitalisierten Arbeitswelt*, das im Rahmen des Programms „Zukunft der Arbeit“ (FKZ 02L15A311) vom *Bundesministerium für Bildung und Forschung* und dem *Europäischen Sozialfonds* gefördert und vom *Projekträger Karlsruhe* betreut wird. Die Verantwortung für den Text liegt bei den Autoren.

### Literatur

Bloomberg, J. (2018, 29. April). Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-the>

m-at-your-peril/#78e677fd2f2c  
Egner, T. (2018). *Digitale Geschäftsmodelle in der Steuerberatung – Zukunftsfähig bleiben im Spannungsfeld zwischen Tradition und Legal Tech*. Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21161-5>

French, J. R. P., & Raven, B. (1959). The Bases of Social Power. In D. Cartwright (Hrsg.), *Studies in Social Power* (S. 150-167). University of Michigan.

Müller, M., & Müller, N. (2020). Schöne neue Steuerberatung. In S. Tewes, B. Niestroj, & C. Tewes (Hrsg.), *Geschäftsmodelle in die Zukunft denken* (S. 105-117). Springer Gabler. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-27214-2\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-658-27214-2_8)

Neuberger, O. (2002). *Führen und führen lassen* (6. Aufl.). UTB.

Schwarz Müller, T., Brosi, P., & Welppe, I. (2015). Führung im digitalen Zeitalter. In T. Becker & C. Knop (Hrsg.), *Digitales Neuland* (S. 155-166). Springer Gabler. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-09692-2\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-658-09692-2_12)

Verholen, R. (2016, 22. Juli). Digitalisierung in der Steuerberatung – Chancen, Potenziale, Risiken. *Der Betrieb*, 69(29), M5. ■

# Künstliche Intelligenz als Self-Service für Mitarbeiter

Matthias Schindler<sup>1</sup> & Frederik Schmihing<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> BMW Group

SCHLÜSSELWÖRTER: Künstliche Intelligenz, Self-Service, schlanke Produktionssysteme, Visual Analytics

**KURZFASSUNG:** Die Prinzipien der schlanken Produktion sind in der Automobilproduktion fest etabliert. Eine zentrale Rolle nimmt die kontinuierliche Prozessoptimierung ein. Darauf aufbauend wird im BMW-Produktionssystem die visuelle Datenanalyse der Prozess- und Produktqualität appliziert. Diese Echtzeit-Interaktion unterstützt die Identifikation von Verbesserungspotenzialen. Daneben realisiert die BMW Group optische Inspektionen von Qualitätsmerkmalen mithilfe neuronaler Netze. Diese Methode der Künstlichen Intelligenz (KI) bringt eine signifikant höhere Robustheit mit sich. Der Produktionsmitarbeiter steht bei der Realisierung dieser IT-Systeme im Mittelpunkt. Die Werkzeuge sind derart gestaltet, dass jeder Mitarbeiter sie nutzen kann, um die passende KI für seine Aufgabe individuell zu trainieren.

## Schlanke Prozesse als Grundlage für Digitalisierung in der Produktion

Für Premiumfahrzeughersteller spielen Individualisierung und hundertprozentige Qualität eine wesentliche Rolle. Damit einher geht in der Produktion ein hohes Maß an Komplexität. Eines der zentralen Dogmen stellt in diesem Kontext die Lean Production dar, die innerhalb der BMW Group unter dem Terminus des Wertschöpfungsorientierten Produktionssystems (WPS) etabliert ist. Die wesentliche Ausprägung des WPS ist die Flexibilität, bei der die damit verbundene Komplexität mit Hilfe von Methoden und Prinzipien der Lean Production beherrscht wird (Dombrowski & Mielke, 2015).

Als vielversprechender Befähiger für die Reduktion der Komplexität in der Produktion gilt die Digitalisierung. Diese bietet unterschiedliche Technologien, mit denen die Arbeit für Produktionsspezialisten zukünftig

vereinfacht werden soll. Data Analytics und Künstliche Intelligenz gelten hier als zentral.

Im Folgenden werden Ansätze und Applikationen beschrieben, wie die BMW Group es leistet, neue Technologien verständlich und gemeinsam mit den Domänenexperten in die bestehenden Produktionsparadigmen zu integrieren (Bauernhansl et al., 2014).

## Visual Analytics als Bindeglied zwischen Shopfloor und Data Analytics

In der Automobilproduktion fallen unzählige Mengen an Daten in unterschiedlicher Form und Qualität an. Dies erstreckt sich von händisch gepflegten Listen bis zu vollautomatischen Systemen, die für das Monitoring der Produktionsanlagen genutzt werden.

Die Bereitstellung produktionspezifischer Kennzahlen erfolgt dabei über Tafeln und Monitore unmittelbar am Ort der Wertschöpfung.

Im Wesentlichen stehen dabei die Aspekte Qualität, Verfügbarkeit und Leistung der Produktionslinien im Fokus der Kennzahlberechnung.

Bei Abweichungen innerhalb dieser aggregierten Kennzahlen ist eine Rückführung auf die Fehlerursache nur sehr bedingt möglich. Die Datenanalysen werden dabei in zentralen Bereichen durchgeführt, sodass eine unmittelbare Plausibilisierung der Analyseergebnisse mit den Ereignissen am Shopfloor, also am Ort der Wertschöpfung, nicht möglich ist. Nachdem die Fehlerursache identifiziert worden ist, gibt es zahlreiche Methoden des WPS, die eine schnelle Fehlerbeseitigung ermöglichen.

Das Ziel der innovativen Anwendung ist es, die Analysezeit zu verkürzen, indem Datenanalyse unmittelbar am Shopfloor stattfindet. Visual Analytics ist eine Ausrichtung aus der Analytics, die zum Ziel hat, die jeweiligen Domänenexperten zu befähigen, ihre Daten-

analyse visualisierungsbasiert im Self-Service durchführen zu können. Dies geschieht dadurch, dass die relevanten Prozessparameter in Diagrammen visualisiert werden, die im Rahmen eines Dashboards interaktiv und intuitiv analysiert werden können (Simoff et al., 2008).

Für die konkrete Anwendung wird zunächst die Qualitätsarbeit in der Montage betrachtet, die von einer hohen Variantenvielfalt und von hoher Komplexität für den Mitarbeiter geprägt ist. Mit Hilfe eines initialen Workshops werden die Anforderungen und die relevanten Werte sowie Datenquellen zwischen Produktions- und Analyticsexperten abgestimmt.

Für die Fehlerursachenanalyse in der Montage sind diese z. B. Fehlerort, Fehlerart, Zeitstempel und weitere. Außerdem ist sicherzustellen, dass die bekannten Kennzahlen innerhalb dieses Dashboards aggregiert werden, denn dadurch lässt sich die Auswirkung einzelner Dimensionen auf die Kennzahlen darstellen.

Für die allgemeine Entwicklung des Dashboards ist eine agile Vorgehensweise zu empfehlen, da unterschiedliche Parameter und Darstellungsformen sukzessive angepasst werden müssen.

Um dem Endnutzer im Werk eine wirksame Unterstützung bieten zu können, die keinen bzw. einen sehr geringen Schulungsaufwand erfordert, müssen unterschiedliche Ausprägungen berücksichtigt werden. So bedingt zum Beispiel ein hoher Informationsgehalt neben dem schnellen Verständnis für die Daten auch die Rechenperformance, wo-

durch die allgemeine Usability beeinträchtigt wird.

Bereits in den ersten Wochen der Anwendung konnte durch die Bereitstellung die Zeit für die Fehlerursachenanalyse deutlich reduziert werden. Der Produktionsspezialist kann etwa 80 Prozent seiner Fragestellungen mit Hilfe eines Dashboards beantworten – für die restlichen 20 Prozent werden individuelle Analysen durchgeführt.

Ein weiterer entscheidender Vorteil ist die Erhöhung der Datenqualität durch die unmittelbare Plausibilisierung der Daten durch den Produktionsspezialisten am Ort der Wertschöpfung. Hier konnte die Anzahl fehlerhafter Einträge bei der Erfassung in der Datenbank um über 20 Prozent reduziert werden.

Die Anwendung wird in Zukunft für weitere Produktionstechnologien innerhalb der BMW Group erprobt, deren Anforderungen sich teilweise stark von der Montage unterscheiden, beispielsweise im Karosseriebau mit mehreren hundert Robotern. Darüber hinaus werden Methoden untersucht, um die Datenerfassung für den Mitarbeiter zu erleichtern sowie datenbasierte Prognosen bei erhöhtem Fehlerpotential zu liefern.

### **Nutzen von Künstlicher Intelligenz für die Verkürzung von Qualitäts-Regelkreisen**

Die innovative Visualisierungslösung erlaubt es den Anwendern aus der Produktion also, die aktuell relevanten Insuffizienzen im Produktionssystem datenbasiert zu identifizieren. Aus diesen Analysen manifestierten sich optische

Inspektionen von Bauteilen als ein wesentliches Handlungsfeld.

Individualisierung ist beim aktuellen BMW 3er beispielsweise so ausgeprägt, dass dieses Fahrzeug in mehr als einer Milliarde ( $10^9$ ) Konfigurationen geordnet werden kann. Die Produktion und im Besonderen die Montage muss sicherstellen, dass jedes einzelne Fahrzeug exakt in der bestellten Konfiguration gebaut wird.

Um die Produktqualität zu überprüfen, werden bislang manuelle und automatisierte, optische Qualitätsinspektionen vorgenommen. Die visuelle Datenanalyse hat unter anderem bei automatisierten Kontrollstationen Optimierungsbedarf aufgezeigt.

Die Rate an Scheinfehlern war auf einem kritischen Niveau. Derartige Scheinfehler werden zum Beispiel durch fehlerhaft detektierte Pixel in konventionellen Bildverarbeitungssystemen oder menschliche Fehler bei der Inspektion hervorgerufen.

Die traditionelle Bildverarbeitung in sogenannten Kameraportalen erfordert einen sehr präzisen Aufbau: Eine Kabine verschattet die gesamte Umgebungsbeleuchtung. Die internen Lampen werden genau eingestellt. Jede Fahrzeugkarosserie muss in der gleichen Position innerhalb der Kamerakabine stehen. Dadurch wird der Produktionsfluss unterbrochen.

Die resultierende hohe Empfindlichkeit erfordert eine zeit- und kostenintensive Installationsphase zur Bestimmung jedes Parameters. Diese Empfindlichkeit führt mitunter zu einer erhebli-



chen Anzahl von Pseudo- oder Scheinfehlern.

Für den Produktionsprozess sind Scheinfehler problematisch, da sie Kapazitäten von Vorarbeitern binden, wenn diese Merkmale abermals inspizieren müssen. Insgesamt gibt es wenige Inspektionsportale. Dies bedeutet, dass die Qualität erst in einem späten Stadium bewertet werden kann, was weitere Nacharbeit impliziert, wenn zum Beispiel Komponenten demontiert werden müssen.

### **Künstliche Intelligenz als ein Werkzeug für Mitarbeiter im Self-Service**

Um die Robustheit von Qualitätsinspektionen zu steigern, setzt die BMW Group auf Verfahren der Künstlichen Intelligenz. Um eine In-line-Qualitätskontrolle ohne zusätzlichen Aufwand oder zusätzlichen Platzbedarf in der Produktion zu realisieren, werden neuronale Netze zur Objektdetektion angewandt.

Das neue System muss eine korrekte Qualitätsbewertung unter beliebigen Umgebungsbedingungen gewährleisten. In der konkreten Umsetzung kommt das sogenannte Deep Learning zum Einsatz: Tiefe, künstliche neuronale Netze werden dabei zur Objekterkennung aufgebaut.

Bei Anwendungen neuronaler Netze sind zwei Phasen zu unterscheiden: Zunächst wird das neuronale Netz während der sogenannten Trainingsphase angelehrt, bevor es in der Betriebsphase eingesetzt wird. Um ein neuronales Netz zu trainieren, wird ein initialer Datensatz benötigt. Um mehrere,

a priori definierte Objektkategorien oder Ausprägungen zu differenzieren, findet typischerweise ein überwachtes Lernverfahren Anwendung. Neben den Daten wird dazu die Information über die entsprechende Objektklasse je Datum benötigt - auch „Label“ genannt (Zhao et al., 2018).

Um eine KI-Anwendung zur Objektdetektion in der Produktion zu trainieren, muss ergo ein initialer Satz an zahlreichen, verschiedenen Fotos aufgenommen werden. Die Fotos sind dabei bewusst unterschiedlich zu gestalten, sodass sie die potenziellen Parametersätze der späteren Anwendung möglichst realistisch repräsentieren (Variation in Positionierung, Orientierung, Fokus, Farbe des Objekts, Belichtung, Reflexion).

Im Anschluss müssen die Fotos mit Labeln – digitalen Etiketten – versehen werden. Um diesen Prozess des Labelings komfortabel zu gestalten, hat die BMW Group ein eigenes Labeling Tool entworfen. Die Benutzeroberfläche dieses Werkzeugs ist bewusst simpel gestaltet, um es einer breiten Nutzergruppe in der Produktion zugänglich zu machen.

Die Komplexität ist dabei bewusst vor dem Nutzer verborgen, sie ist ausschließlich in das IT-System integriert. Auf diese Weise kann das Werkzeug von jedem Mitarbeiter – ohne vorherige Schulung – eingesetzt werden, um seinen individuellen Datensatz aufzubauen und mit den gelabelten Daten seine KI zu trainieren. Für das tatsächliche Training des neuronalen Netzes werden hochleistungsfähige Server

genutzt, die vorzugsweise mit Grafikkarten ausgestattet sind.

Eine Methode, um neuronale Netze für derartige Anwendungen der Objekterkennung binnen kurzer Zeit zu trainieren, stellt das sog. Transfer Learning dar: Beim Transfer Learning wird ein bestehendes Netz als Grundlage eingesetzt, die grundsätzliche Architektur des neuronalen Netzes wird nicht explizit manipuliert. Stattdessen werden ausschließlich die Gewichte im neuronalen Netz auf Grundlage des gelabelten Datensatzes modifiziert. Diese Modifikation erfolgt automatisch im Computer – es ist keine Nutzerinteraktion erforderlich (Tan et al., 2018).

Bei der BMW Group wurden so bereits Anwendungen in Montage, Presswerk und Logistik realisiert. Die Vorteile der KI manifestieren sich in einer höheren Robustheit der Qualitätsinspektion und dementsprechend weniger Scheinfehlern.

KI ist somit in der Lage, künftig konventionelle sowie manuelle Qualitätsinspektion zu ersetzen. Diese KI-Lösungen werden nun weltweit auf alle Technologien und Standorte der BMW Group ausgerollt.

Das Feedback der Mitarbeiter fällt durchweg positiv aus, da sie von eintönigen, ermüdenden Aufgaben entlastet werden und durch die KI Zeit gewinnen, um innovative Lösungen für die Produktion zu entwerfen, Produktionsprozesse zu verbessern und Premiumprodukten die Finesse zu verleihen. Dank des intuitiven Designs sind alle Mitarbeiter in der Lage, eine KI auf ihren

speziellen Anwendungsfall zuzuschneiden – ohne eine Zeile Software zu schreiben.

### Fazit

Digitale Systeme wie die visuelle Datenanalyse erweisen sich als komplementär zu etablierten Prinzipien und Arbeitsweisen der kontinuierlichen Optimierung. Das innovative Werkzeug der visuellen Datenanalyse ist zugleich essenziell, um Massendaten verständlich auswertbar zu machen und relevante Handlungsbedarfe abzuleiten.

Parallel wird die Datenqualität durch Visual Analytics gesteigert. Zukünftig ist der Produktionsmitarbeiter dank Visual Analytics fähig, die Daten aus seinem Bereich selbst zu analysieren – ohne Ausdrucke, ohne Data Scientists.

Digitalisierung und Künstliche Intelligenz sind als neue Werkzeuge zu verstehen, die es ermöglichen, schlanke Produktionslösungen zu erweitern und auszubauen. Solche Software-Werkzeuge müssen einfach zu bedienen sein, dann erweitern und bereichern sie den Arbeitsplatz in der Produktion.

KI kommt an den Ort der Wertschöpfung – mit innovativen Software-Werkzeugen kann der Produktionsmitarbeiter in Zukunft selbstständig seine KI trainieren.

### Literatur

Bauernhansl, T., ten Hompel, M., & Vogel-Heuser, B. (2014). *Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik*. Springer Vieweg.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-](https://doi.org/10.1007/978-3-658-04682-8)

658-04682-8

Dombrowski, U., & Mielke, T. (2015). *Ganzheitliche Produktionssysteme – Aktueller Stand und zukünftige Entwicklungen*. Springer Vieweg.

<https://doi.org/10.1007/978-3-662-46164-8>

Simoff, S. J., Böhlen, M. H., & Mazaika, A. (2008). *Visual Data Mining. Theory, Techniques and Tools for Visual Analytics*. Springer.

<https://doi.org/10.1007/978-3-540-71080-6>

Tan, C., Sun, F., Kong, T., Zhang, W., Yang, C., & Liu, C. (2018). A Survey on Deep Transfer Learning. In V. Kůrková, Y. Manolopoulos, B. Hammer, L. Iliadis, & I. Maglogiannis (Hrsg.), *Artificial Neural Networks and Machine Learning – ICANN 2018* (S. 270-279). Springer.

[https://doi.org/10.1007/978-3-030-01424-7\\_27](https://doi.org/10.1007/978-3-030-01424-7_27)

Zhao, Z.-Q., Zheng, P., Xu, S.-T., & Wu, X. (2019). Object Detection with Deep Learning: A Review. *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, 30(11), 3212-3232.

<https://doi.org/10.1109/TNNLS.2018.2876865>



# Das 5x5 Framework zur Zukunft der Arbeit

Christin Schrörs<sup>1</sup> & Nataliya Kuhle<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Project Manager, DHL Consulting GmbH

<sup>2</sup> Senior Expert Business Insights, DHL Consulting GmbH

SCHLÜSSELWÖRTER: 5x5 Framework, Deutsche Post DHL, Digitalisierung, Logistik, Zukunft der Arbeit

**KURZFASSUNG:** Digitalisierung und Automatisierung sind die Begriffe, die die Transformation in der modernen Wirtschaft und Gesellschaft bestimmen. Die Logistik spielt dabei eine absolut zentrale Rolle (Delfmann et al., 2018). Die neuen Technologien eröffnen neue Möglichkeiten, verändern die Natur der Arbeit und zugleich bringen sie Unsicherheiten mit sich. Dieser Artikel untersucht, wie sich die Arbeit durch aktuelle Trends in der Zukunft verändert. Wie können sich die Arbeitgeber und -nehmer auf „Future of Work“ vorbereiten? Wir schlagen ein Framework zur Analyse der Kerntrends und deren Einfluss auf die wichtigsten Aspekte der Arbeit vor. Als Praxisbeispiel zum Einfluss der Digitalisierung auf die Belegschaft stellen wir eine Toolbox vor. Diese ist im Laufe des Projektes „Impact of Digitalization on Workforce“, durchgeführt von DHL Consulting, entstanden. Sie soll sowohl Managern eine Unterstützung bieten, als auch die Mitarbeiter für die Transformation als wichtigste Gestalter gewinnen.

## Die fünf Kerntrends der Digitalisierung

Welche Auswirkungen haben Digitalisierung und Automatisierung auf einen der weltweit größten Arbeitgeber in der Logistikbranche? Wie können Mitarbeiter und Management auf dem Weg der Transformation begleitet werden? Welche weiteren Aspekte werden die Zukunft der Arbeit bei der Deutschen Post DHL Group (DPDHL) und anderen Unternehmen beeinflussen?

Zur Beantwortung dieser Fragestellung schlagen wir ein Framework vor und geben ein konkretes Beispiel zu dessen Ausgestaltung.

Wir haben fünf Kerntrends, die die Zukunft der Arbeit nachhaltig beeinflussen und formen werden, identifiziert: (1) Digitalisierung, (2) ein neues „Mindset“, (3) Diversität, (4) Kunden- sowie Mitarbeiterorientierung und (5) Nachhaltigkeit.

## Digitalisierung

Naheliegender ist zunächst die Digitalisierung. Logistik bietet viele Einsatzmöglichkeiten für neue Technologien wie Robotic Process Automation (RPA), Internet of Things (IoT)-Plattformen, autonome Roboter, Big Data Analytics, etc.

In Lagerhäusern finden autonome Roboter zunehmend als Helfer Einsatz. Nach Einschätzung von Gartner werden mehr als 30 Prozent der großen Supply Chain Organisationen in mindestens einen autonomen, mobilen Roboter bis 2023 investieren (Klappich et al., 2019). Selbstorganisierte, störungsfreie Logistiksysteme, die ohne Zutun des Menschen agieren und die durch den Einsatz der IoT-Technologien möglich sind, gehören längst zur Realität. Bis 2030 wird künstliche Intelligenz über 70 Prozent der Aufgaben in der Logistik, etwa die Planung von Rou-

ten oder das Bestellen von Waren, übernehmen (Rohleder, 2019).

Fortschreitende Digitalisierung in der Logistik verursacht einen dramatischen Prozesswandel und führt zu signifikanten Veränderungen in der Arbeitswelt. So werden Roboter und andere technische Hilfsmittel den Großteil der körperlichen Arbeit in der Logistik übernehmen (Rohleder, 2019) und z.B. Lagerarbeiter signifikant entlasten. Die Kostensparnisse aus der Automatisierung der transaktionellen Tätigkeiten der Büroangestellten, z.B. anhand RPA, werden im Schnitt auf 30 bis 60 Prozent geschätzt (NTT DATA Deutschland GmbH, 2019). Der Return on Investment (ROI) kann sich schon im ersten Jahr auf 200 Prozent belaufen (Lhuer, 2016).

## Mindset

Ein zweiter zu beobachtender Trend mit Einfluss auf die Zukunft der Ar-

beit lässt sich unter dem Begriff eines neuen „Mindsets“ zusammenfassen. Der Generationenwechsel von den Baby Boomern hin zu den Generationen Y und Z bringt auch Veränderungen der Einstellungen und Werthaltungen mit sich.

Jüngere Generationen bevorzugen eine agile Herangehensweise an Aufgaben, flache hierarchische Strukturen, einen sichereren Arbeitsplatz, der flexible Arbeitszeiten und eine gute Work-Life-Balance ermöglicht. Auch Sinnhaftigkeit ist eine neue Erwartung an die Arbeitstätigkeit (Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (ifaa), 2018).

Dieses neue „Mindset“ wird zwar von einer jüngeren Generation getrieben, jedoch aktiv von der vorherigen Generation aufgegriffen. Diese neuen Werte haben bereits eine Verbreitung weit über Generationen hinweg gefunden. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, erfordert es eine Anpassung der Arbeitskultur. Der Weg dahin führt über radikales Umdenken des Führungsstils, Neuausrichtung der Prozesse sowie Kunden- und Mitarbeiterbeziehungen (Hübler, 2018).

### Diversität

Diversität kann als dritter Trend identifiziert werden. Mehrere Studien zeigen, dass Vielfalt und Profitabilität sowie Inklusion und Innovationskraft (Lorenzo et al., 2017) zusammenhängen. Bei den Unternehmen mit besonders ausgeprägter ethnischer Vielfalt steigt die Wahrscheinlichkeit, überdurchschnittlich profitabel zu sein, um 33 Prozent (Hunt et al., 2018). Kulturelle Vielfalt gehört bereits zur Re-

alität. Das Zusammenarbeiten unterschiedlicher Kulturen verändert nachhaltig die Unternehmenskultur.

In der Arbeitswelt der Zukunft werden diese Veränderungen zum Unternehmenserfolg nur dann maßgeblich beitragen, wenn das Thema von dem Personalmanagement aktiv aufgegriffen und gesteuert wird. Für ein gut funktionierendes interkulturelles Miteinander sind strukturelle Veränderungen und Umdenken notwendig, beginnend auf der Führungsebene (Schreiner, 2017).

### Kunden- und Mitarbeiterorientierung

Um den Anforderungen der jüngeren Generationen gerecht zu werden und sich diese Schlüsselressourcen zu sichern, erfordert es einen neuen kundenorientierten Ansatz in der Personalarbeit. Die Ausrichtung auf Mitarbeiter – aber auch auf Kunden – identifizieren wir als weiteren Kerntrend.

Die Erwartungen der Mitarbeiter an die Prozesse im Unternehmen sind von den Erfahrungen außerhalb der Welt der Arbeit bestimmt: Sie erwarten Personalisierung, Geschwindigkeit und Vernetzung. Besonderes Gewicht soll auf die emotionalen Werte, auf die Erfahrung der Mitarbeiter gelegt werden. So ein mitarbeiterorientierter Ansatz „Employee Centricity“ kann die Leistung der Belegschaft bis zu 14 Prozent erhöhen (Gartner, 2020).

Ebenso ermöglicht die enge Zusammenarbeit mit dem Kunden bspw. durch Erstellung von Minimum Viable Products (MVPs) und Prototypen eine steilere Lernkurve

und eine höhere Effizienz (Morgan, 2019).

### Nachhaltigkeit

Zu guter Letzt reiht sich Nachhaltigkeit in die Liste der Kerntrends für die Zukunft der Arbeit ein. Laut der aktuellen Umfrage „Green Jobs“ ziehen 58 Prozent aller Teilnehmer eine Kündigung in Erwägung, sollte der Arbeitgeber in einem hohen Ausmaß klimaschädlich agieren (GEHALT.de, 2019). Weitere 35 Prozent der Befragten wollen bei ihrer Berufswahl den Aspekt der Nachhaltigkeit berücksichtigen (GEHALT.de, 2019).

Nachhaltige Lösungen sollen in die Produkt- und Prozessentwicklung fest verankert werden, damit die Anforderungen von Kunden, deren Kunden und den eigenen Mitarbeitern erfüllt werden. Positive Auswirkungen der Umweltschutz- und Nachhaltigkeitsaktivitäten auf das Geschäft sind u. a. Mitarbeiterzufriedenheit, Kundenbindung und öffentliche Unterstützung.

### Auswirkungen der Kerntrends

Welche Aspekte der Arbeit sind nun von diesen Kerntrends betroffen? Die Untersuchung im Kontext der DPDHL ergab die Gliederung in fünf betroffene Bereiche. Zunächst (a) die Belegschaft, jedoch auch (b) die Art der Arbeit, bspw. Jobprofile sowie Anforderungen an die Kompetenzen der Mitarbeiter. Außerdem (c) die Kollaboration sowie (d) der physische Arbeitsplatz als auch (e) die organisatorische Ausgestaltung.

Zusammen mit den fünf Kerntrends ergibt dies das 5x5 Framework zur Zukunft der Arbeit.

### Projektbeispiel „Impact of Digitalization on Workforce“

Ein Beispiel für die Ausgestaltung des 5x5 Frameworks ist das Leuchtturmprojekt „Impact of Digitalization on Workforce“. In diesem Projekt wurde die Fragestellung untersucht, welchen Einfluss die (1) Digitalisierung auf die (a) Belegschaft von DPDHL haben wird.

Gerade in Zeiten von Digitalisierung ist der Mensch der entscheidende Erfolgsfaktor. In einem dedizierten Projekt, durchgeführt von DHL Consulting, wurden nicht nur die quantitativen und qualitativen Auswirkungen von Digitalisierung evaluiert, sondern auch eine Toolbox zur Begleitung dieser Transformation entwickelt und global pilotiert.

Als Best Practice für diese hat sich hierzu eine Kombination aus Management- und Mitarbeitersicht bewährt. Unabdingbar ist eine bereits vorhandene Roadmap zur Digitalisierung. Nur so kann sich das Management des betrachteten Bereichs einem initialen Selbst-Assessment stellen, eine kritische Selbsteinschätzung geben und den Einfluss auf die Belegschaft abschätzen.

Es hat sich außerdem bewährt, schon vor der konkreten Einführung neuer Technologien, die Mitarbeiter für Digitalisierung zu sensibilisieren, bspw. durch einen ersten Engagement-Workshop. In solch einem Workshop wird Mitarbeitern Digitalisierung auf eine spielerische Art und Weise nähergebracht, bspw. durch interaktive Gruppenarbeiten.

Grundlage für das zielgerichtete

Ableiten von Maßnahmen ist die Gegenüberstellung der Ergebnisse aus einerseits Managementinterviews und andererseits Mitarbeiterbefragung in Kombination mit Fokusgruppen. Diese Konstellation von Instrumenten hat den Vorteil, nicht nur eine möglichst große Rückmeldung aus der Belegschaft zu erhalten, sondern in den anschließenden Fokusgruppen zielgerichtet Themen aus der Befragung aufarbeiten zu können. So können Hypothesen aus Selbst-Assessment und Managementinterviews validiert und in einer Gap Analyse individuelle Fokusthemen identifiziert werden. Durch diese Gegenüberstellung werden Handlungsbedarfe deutlich und können Maßnahmen eingeleitet werden.

Eigens für dieses Projekt entwickelte Digitale Personas dienen sowohl als Instrument während der Fokusgruppen als auch als nachgelagertes Instrument zur Begleitung des weiteren Prozesses. Digitale Personas sind fiktionale Charaktere entlang der Dimensionen a) Vertrauen in Digitalisierung und b) digitale Fähigkeiten, unabhängig von anderen Eigenschaften, wie z.B. demographischer Faktoren. Dies ermöglicht eine klare, effektive und zugleich empathische Kommunikation.

Während der Pilotierungsphase konnten folgende Erkenntnisse gewonnen werden: Digitalisierung lässt viele Rollen nicht nur verschwinden, sondern es entsteht auch ein Bedarf an neuen Rollen, wie z.B. Bot Trainern oder Roboter Supervisoren. Diese neuen Rollen zu identifizieren und die Beleg-

schaft darauf vorzubereiten, ist eine der aktuell wichtigsten Führungs- und HR-Aufgaben.

Als wichtigste Fähigkeit der Mitarbeiter kristallisiert sich die Fähigkeit zur Weiterbildung heraus. Lebenslanges Lernen wird immer wichtiger, sowohl für Beschäftigte im Büro als auch Mitarbeiter in der Logistik. Auch ohne Job-Wechsel verändern sich Anforderungen an die Belegschaft. Vergangene Erfolge transparent zu machen und aufzuzeigen, dass Veränderungen für den einzelnen Mitarbeiter überschaubar und anwendungsbezogen sind, kann Mitarbeitern die Angst vor dem Unbekannten nehmen. Nicht automatisierbare Kompetenzen wie Kommunikation, Kollaboration und Problemlösung gewinnen zudem zunehmend an Bedeutung.

Die Toolbox ist nur eines von vielen Beispielen für die Ausgestaltung des 5x5 Frameworks.

In einer immer dynamischeren Welt war es jedoch nie wichtiger flexibel auf aktuelle Herausforderungen zu reagieren – und dies unter dem wertschätzenden Einbezug unseres wichtigsten Kapitals: unsere Mitarbeiter.

### Literatur

- Delfmann, W., Ten Hompel, M., Kersten, W., Schmidt, T., & Stölzle, W. (2018). Logistics as a Science – Central Research Questions in the Era of the Fourth Industrial Revolution. *Logistics Research*, 11(9). [https://doi.org/10.23773/2018\\_9](https://doi.org/10.23773/2018_9)
- Gartner. (2020). *Digitalizing HR to Improve the Employee Experi-*



- ence.  
<https://www.gartner.com/en/human-resources/trends/digitalizing-hr-to-improve-the-employee-experience>
- GEHALT.de. (2019, 24. September). „Green Jobs“: Wie wichtig ist Nachhaltigkeit im Beruf? <https://www.gehalt.de/news/green-jobs>
- Hübler, M. (2018). *New Work: Menschlich – Demokratisch – Agil*. Metropolitan.
- Hunt, V., Prince, S., Dixon-Fyle, S., & Yee, L. (2018). *Delivering through Diversity*. McKinsey & Company.  
[https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/organization/our%20insights/delivering%20through%20diversity/delivering-through-diversity\\_full-report.aspx](https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/organization/our%20insights/delivering%20through%20diversity/delivering-through-diversity_full-report.aspx)
- Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (ifaa). (2018). *Erfordert die Generation Y eine Neuausrichtung der Personalarbeit?*  
[https://www.arbeitswissenschaft.net/fileadmin/Downloads/Angabote\\_und\\_Produkte/Zahlen\\_Daten\\_Fakten/ifaa\\_Zahlen\\_Daten\\_Fakten\\_Generation\\_Y.pdf](https://www.arbeitswissenschaft.net/fileadmin/Downloads/Angabote_und_Produkte/Zahlen_Daten_Fakten/ifaa_Zahlen_Daten_Fakten_Generation_Y.pdf)
- Klappich, D., Franzosa, R., Tunstall, S., & Payne, T. (2019). *Predicts 2020: Supply Chain Technology*. Gartner.  
<https://www.gartner.com/en/documents/3975870/predicts-2020-supply-chain-technology>
- Lhuer, X. (2016, 6. Dezember). The next acronym you need to know about: RPA (robotic process automation) – Interview with Leslie Willcocks. *McKinsey & Company*.  
<https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/the-next-acronym-you-need-to-know-about-rpa#>
- Lorenzo, R., Voigt, N., Schetelig, K., Zawadzki, A., Welpel, I., & Brosi, P. (2017, 26. April). The Mix that Matters – Innovation Through Diversity. *BCG*.  
<https://www.bcg.com/en-us/publications/2017/people-organization-leadership-talent-innovation-through-diversity-mix-that-matters.aspx>
- Morgan, B. (2019, 24. September). 50 Stats That Prove The Value Of Customer Experience. *Forbes*.  
<https://www.forbes.com/sites/blakemorgan/2019/09/24/50-stats-that-prove-the-value-of-customer-experience/#2888415a4ef2>
- NTT DATA Deutschland GmbH. (2019). *Robotic Process Automation in der Logistik*.  
<https://de.nttdata.com/-/media/NTTDataGermany/Files/2019-DE-study-luenendonk-sonderanalyse-rpa.pdf>
- Rohleder, B. (2019, 3. Juni). *Digitalisierung in der Logistik* [Foliensatz]. Bitkom e. V.  
[https://www.bitkom.org/sites/default/files/2019-06/bitkom-charts\\_digitalisierung\\_der\\_logistik\\_03\\_06\\_2019.pdf](https://www.bitkom.org/sites/default/files/2019-06/bitkom-charts_digitalisierung_der_logistik_03_06_2019.pdf)
- Schreiner, K. (2017). *Kulturelle Vielfalt richtig managen: Die neuen Herausforderungen der globalisierten Arbeitswelt*. Fischer & Gann. ■

# Wirtschafts-, Arbeits- und Wohnkonzepte zusammen gestalten

Roland Sillmann<sup>1</sup> & Mirjam Landowski<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Geschäftsführer der WISTA Management GmbH

<sup>2</sup> Referentin der Geschäftsführung der WISTA Management GmbH und Doktorandin an der Humboldt-Universität zu Berlin am Institut für Psychologie des Fachgebiets der Occupational Health Psychology

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Wirtschaftsförderung, Innovationskorridore, Dezentralisierung, Co-Working, Wohn-Arbeitskonzepte

**KURZFASSUNG:** Basierend auf den Erkenntnissen und Erfahrungen einer Betreibergesellschaft, die sich zur Förderung von Wirtschaft auch den Aufgaben der Arbeitsgestaltung stellt, werden entsprechende Thesen für die nationale Entwicklung von Wirtschaft und Arbeit aufgestellt. Mit Fokus auf wissenschaftliche und wirtschaftliche Ballungszentren, die für eine positive wirtschaftliche Entwicklung wichtige Innovationsgeber sind, wird am Beispiel Adlershof ein Konzept zum dezentralen Ausbau solcher Orte vorgestellt. Dieses ermöglicht Unternehmen und Arbeitnehmenden gleichermaßen, die wirtschaftlichen Vorteile von räumlicher Nähe mit flexibilisierter Arbeit, Gesundheit und ökologischer Nachhaltigkeit zu vereinen.

## Grundsätze

„Die Zukunft [der Arbeit] wird gut. Weil wir sie machen!“, so lautet – auf Arbeit adaptiert – der gemeinsame Slogan der elf Berliner Zukunftsorte (<https://zukunftsorte.berlin/>). Wir, als Betreibergesellschaft mehrerer solcher Zukunftsorte, sind für die Wirtschaftsförderung und das Schaffen von ökonomischen Rahmenbedingungen für das Land Berlin zuständig – und damit inhärent auch für die Gestaltung von Arbeit.

Der Erfolg unserer Orte, darunter der Wissenschafts- und Technologiepark Berlin Adlershof, basiert auf der Nähe zwischen Forschungseinrichtungen und Wirtschaft, die neben einer höheren Resilienz auch ökonomische Erfolge durch eine gesteigerte Innovationsfähigkeit erzielt (für eine Übersicht siehe u. a. Kulke, 2017).

Wir denken, dass dem immer weiter wachsenden internationalen

Innovationsdruck national nur durch solche bewusst geführten Ballungsorte standgehalten bzw. dieser mitgestaltet werden kann. Hierzu legen Transfer und Interdisziplinarität die Grundlagen des problemzentrierten Innovierens, das weiter in den Mittelpunkt der Wirtschaft rücken wird.

Die Zukunft der Arbeit sehen wir in Deutschland daher vor allem in der wissensbasierten Arbeit. Noch dazu wird sich aufgrund der fortschreitenden Automatisierung und Globalisierung die Produktion von (nicht systemkritischen) Gütern auch weiterhin in Länder mit kostengünstigeren Produktionsbedingungen verschieben. Deshalb beziehen sich unsere Gestaltungsansätze auf Wissensarbeit.

## Digitalisierung und Orientierung

Wir sind darüber hinaus davon überzeugt, dass die Digitalisierung

das Zusammendenken von physischen und virtuellen Orten essentiell macht. Wir halten deshalb zum einen an dem Konzept von realen Orten, Zentren und Gebäuden fest, in denen Wissenschaft und Wirtschaft physisch zusammenkommen, forschen, entwickeln und realnetzwerken. Zum anderen befürworten wir die Digitalisierung mit ihren unbegrenzten Möglichkeiten und Potenzialen, deren Zukunftsrelevanz und Innovationskraft für uns keiner Diskussion bedarf – wohl aber ihre Ausgestaltung.

Uns ist es daher wichtig, die realen Orte als mentale Modelle der ortsunabhängigeren, flexiblen Arbeit und somit als Anker gegen die Orientierungslosigkeit und Grenzenlosigkeit der Virtualität zu setzen. Wir sind der Meinung, dass die Mischung aus physischem und virtuellem Kontakt die höchste Effizienz an Innovation und Wissen-

schafts-/ Wirtschaftserfolgen hervorbringen wird.

### Physische und psychische Gesundheit

Diese Arbeit hängt auch direkt mit dem Wohl der Mitarbeitenden zusammen, dessen Wertigkeit in Zukunft noch weiter in den Mittelpunkt rücken wird. In Zeiten zunehmender Erkrankungen aufgrund von psychischer Belastung und Beanspruchung (Demerouti et al., 2012) wird das Schaffen von gesunden Arbeitsbedingungen damit zur Schlüsselkompetenz der Unternehmensführung. Denn die fortschreitende Subjektivierung von Arbeit, die seit vielen Jahrzehnten konstatiert wird (Kratzer, 2017) und die zu erschwerter interpersoneller Austauschbarkeit geführt hat (Schönberger & Springer, 2003), mündet wiederum in empfindlichen Ausfall- und Fluktuationskosten (siehe z. B. Marahrens, 2014).

Die Unternehmen werden sich den, sich noch dazu über die Zeit ändernden, Bedürfnissen ihrer bereits bestehenden Mitarbeitenden anpassen müssen. Zum anderen wird dieser Trend der Arbeitsattraktivität durch den demographischen Wandel und den damit einhergehenden „war for talent“ entsprechend beschleunigt werden. Wir sind davon überzeugt, dass sich zukünftige Arbeit der Gesundheit und damit auch den anderen Bereichen des Lebens anpassen müssen wird, nicht (mehr) umgekehrt.

### Nachhaltigkeit, Wohnsituation und Flexibilisierung

Noch dazu werden ökologische

Nachhaltigkeit und Umweltschutz zentrale Bestandteile von Arbeit: Dies wird zum einen von den Kund\*innen (Scholz et al., 2018) und zum anderen von den Arbeitnehmenden immer stärker gefordert werden. Denn Arbeitnehmer\*innen, die in den letzten Jahren noch längere Wege zurückgelegt haben, überdenken dies aufgrund des Klimawandels zunehmend (Ipsos, 2019) und der Anteil an Personen, der sich an LOHAS (Life of Health and Sustainability) orientiert, wächst (Statista, 2016).

Neben solch ethisch-sozialen Denkweisen wird aber auch die benötigte Zeit zur Arbeit ein Abwägungsgrund, denn aufgrund des stetig steigenden Verkehrsaufkommens erhöhen sich die Wegzeiten und die Mobilitätsituation wird sich weiterhin verschärfen. Auch der damit häufig einhergehende Pendelstress wird sich noch weiter erhöhen.

Darüber hinaus ist es in Städten aufgrund des kontinuierlichen Preisanstiegs schwierig, den Arbeitsweg durch Umziehen zu minimieren. Dies kann darüber hinaus die sich mit der Lebenssituation ändernden Wohnbedürfnisse – von urban bis ländlich, von kultur- über familien- bis natur- und erholungsfreundlich – bei ähnlich isochroner Entfernung kaum erfüllen. Noch dazu hat die Corona-Pandemie vielen Arbeitnehmenden, besonders aus der Wissensökonomie, gezeigt: immer physisch an den Arbeitsort zu fahren, das ist gar nicht nötig (Engels et al., 2020).

Neben diversen positiven Aspekten des damit einhergehenden Home-Office birgt dieses Konzept

jedoch auch Herausforderungen. Eine davon ist physischer Natur und bezieht sich auf die Anforderung eines ergonomischen Arbeitsplatzes. Aber auch die Abgrenzung von Arbeitszeit und Freizeit – das Phänomen der Entgrenzung bzw. des Grenzmanagements – ist eine nicht zu unterschätzende Anforderung des Home-Office.

### Ableitungen für die Zukunft

Es gilt also, grundlegende, teils widersprüchliche Bedürfnisse für die Zukunft von Arbeit in Einklang zu bringen – menschen-, umwelt- und wirtschaftszentriert! Und da in Zukunft wissenschaftliche und wirtschaftliche Ballungszentren noch weiter an Bedeutung gewinnen und das Gemeinwohl unserer Gesellschaft zunehmend stützen, braucht es Konzepte, die die Bedürfnisse dieser Gemeinwohl-Motoren erfüllen. Richtig betrieben, werden viele genauso wie Adlershof zukünftig aufgrund von Verkehr und Wohnangeboten an ihre Kapazitätsgrenzen kommen. Daher ist es in hohem Grad wichtig, deren Vorteile mittels Entlastungen durch dezentrale Konzepte zu sichern.

### Gestaltungsansatz für die Zukunft der Arbeit

Daher haben wir ein wirtschaftsförderndes, menschen-zentriertes und adaptives Wohn- und Arbeitskonzept entwickelt. Ausgehend von den Wissenschafts- und Wirtschaftsparks einer Metropolregion, die meist eine Profilierung (Technologie, Medizin usw.) besitzt, soll es themenspezifische Innovationskorridore von städtisch bis ländlich

geben. Auf diesen sollen dann entsprechende dezentrale Arbeitsorte für die Beschäftigten geschaffen werden, die den Weg in den Hauptfirmensitz auf einige Tage im Monat beschränken.

Konkret bedeutet dies am Beispiel des Wissenschafts- und Technologiepark Adlershof, der am Rande der Hauptstadt in Berlins Südosten liegt und aktuell mehr als 23.000 Beschäftigte zählt: Entlang der Bahnstrecke zwischen der Mitte Berlins, Adlershof und Brandenburg sollen an mehreren Stellen dezentrale Arbeitsorte entstehen.

In der Innenstadt sind dies vor allem Etagen in Gebäuden, die von den Unternehmen raumweise angemietet werden können, sodass entgegen herkömmlicher Co-Working-Spaces ein sicherer Umgang mit Vertraulichkeiten und ein fester Arbeitsort besteht. In ländlicheren Gegenden sollen hierfür Gebäude entstehen, die auf die Bedürfnisse der Arbeitnehmenden der Hochtechnologiefirmen in Adlershof angepasst sind.

Wichtig ist, dass vor allem im ländlichen Bereich entsprechende Wohnmöglichkeiten und familienfreundliche Infrastruktur wie Kindergärten und Schulen mitgedacht werden und die Anbindung an den Technologiepark entsprechend gut ist. Dies ist wichtig, damit auch das regelmäßige Arbeiten in Adlershof einfach möglich bleibt und die Vorteile der physischen Nähe von Wissenschaft und Wirtschaft erhalten bleiben.

Die Unternehmen in Adlershof können somit ihren Mitarbeitenden die Vorteile eines dezentralen Ar-

beitsortes in Form von kurzen, idealerweise fußläufigen Wegen, einer besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie einer besseren Umweltbilanz bieten.

Darüber hinaus gibt es durch die örtliche Abgrenzung eine klare Trennung von Arbeitszeit und Freizeit, die die Nachteile des Home-Office umgeht. Dies sollte zu einer höheren Arbeitszufriedenheit, Arbeitsengagement und Leistung sowie aufgrund der besseren Bedürfnispassung auch zu einem besseren Erholungsverhalten, langfristiger Gesundheit und schlussendlich auch zur Unternehmensbindung beziehungsweise erfolgreicherem Recruiting neuer Fachkräfte führen.

Noch dazu ist dieses Modell sehr adaptiv: Ändert sich die Präferenz oder Lebenssituation der/des Mitarbeitenden und bringt dies einen Wohnortswechsel mit sich, dann ist diese Veränderung entlang des Korridors möglich, ohne das Unternehmen mitwechseln zu müssen.

Bereits geführte Gespräche mit den jeweiligen Baugesellschaften, Gemeinden und Unternehmen haben große Synergieeffekte ausleuchten können. Das Projekt mit Adlershof, dem größten und erfolgreichsten Wissenschafts- und Technologiepark Deutschlands, geht nun in die erste Umsetzungsphase. Entwickelt es sich nach entsprechender Evaluation und wissenschaftlicher Begleitung auch in der Praxis gut, so wird es für unsere anderen, unterschiedlich profilierten Innovationsorte ausgerollt werden – mit jeweils auf die Bedürfnisse angepassten dezentralen Arbeitsorten.

Aufgrund der guten Skalierbarkeit sind wir sicher, dass dieses Pilotprojekt sehr gut auf andere Großstädte und/ oder Ballungsräume übertragbar ist. Mit diesen Ansätzen wollen wir die Rahmenbedingungen für Innovationsorte so gestalten, dass die dort arbeitenden Menschen wiederum die Zukunft des Arbeitsinhalts optimal gestalten können. Denn zur innovationsgetriebenen Wirtschaftsförderung gehört auch das Wissen, dass das Arbeiten an Innovationen auch die Arbeit selbst innoviert.

Im hochtechnologischen Umfeld von Adlershof verändert beispielsweise die Forschung an neuen Verfahren und Technologien die Arbeitsbedingungen vieler Menschen, einschließlich der Entwickler\*innen selbst. Grundsätzlich haben und werden Innovationen die Zukunft der Arbeit stetig verändern und dadurch neue, nicht immer vorhersehbare Herausforderungen und Chancen bieten.

Für gute Veränderungen braucht es die klügsten Köpfe, die wiederum die besten Arbeitsbedingungen brauchen. Das vorgestellte Konzept liefert hierfür eine Basis und bietet die Möglichkeit, alle eingangs beschriebenen Zukunftsszenarien gemeinwohlorientiert umzusetzen. Dadurch wird wiederum die Wirtschaft gefördert, die einen der Grundpfeiler unseres gesellschaftlichen Miteinanders bildet. Hierfür braucht es Rahmenbedingungen und wir gestalten sie so, dass die Zukunft gut wird!

### Literatur

Demerouti, E., Fergen, A., Glaser,

- J., Herbig, B., Hofmann, A., Nachreiner, F., Packebusch, L., & Seiler, K. (Hrsg.). (2012). *Psychische Belastung und Beanspruchung am Arbeitsplatz: inklusive DIN EN ISO 10075-1 bis-3*. Beuth Verlag.
- Engels, B., Mertens, A., & Scheufen, M. (2020). *Corona: Neuerungen in der beruflichen Kommunikation* (IW-Kurzbericht 35/2020). Institut der Deutschen Wirtschaft (IW).  
[https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user\\_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2020/IW-Kurzbericht\\_2020\\_Neuerungen\\_berufliche\\_Kommunikation.pdf](https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2020/IW-Kurzbericht_2020_Neuerungen_berufliche_Kommunikation.pdf)
- Ipsos. (2019). *Climate Change and Consumer Behavior – Global changes in consumer behavior in response to climate change*. Zitiert nach Statista.  
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1104939/umfrage/umfrage-zu-verhaltensveränderungen-aus-sorge-um-den-klimawandel/>
- Kratzer, N. (2017). Entgrenzung. In H. Hirsch-Kreinsen & H. Minszen (Hrsg.), *Lexikon der Arbeits- und Industriosozologie* (2. Aufl., S. 116-119). Nomos.  
<https://doi.org/10.5771/9783845276021-116>
- Kulke, E. (2017). *Wirtschaftsgeographie* (6. Aufl.). Schöningh.
- Marahrens, T. (2014). *Personalentwicklung als Instrument der Mitarbeiterbindung: Fluktuationskosten vermeiden*. Diplomi-ca Verlag.
- Scholz, U., Pastoors, S., Becker, J. H., Hofmann, D., & van Dun, R. (2018). *Praxishandbuch Nachhaltige Produktentwicklung: Ein Leitfaden mit Tipps zur Entwicklung und Vermarktung nachhaltiger Produkte*. Springer Gabler.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-57320-4>
- Schönberger, K., & Springer, S. (2003). Handlungsräume subjektiver Arbeit in der Wissensökonomie: Eine Einführung. In K. Schönberger & S. Springer (Hrsg.), *Subjektivierte Arbeit: Mensch, Organisation und Technik in einer entgrenzten Arbeitswelt* (S. 7-21). Campus.
- Statista. (2016). *Anteil der Verbraucher mit umwelt- und sozialetischer Konsumhaltung (LOHAS) in Deutschland in den Jahren 2007 bis 2015*.  
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/270686/umfrage/haushalte-mit-umwelt-und-sozialetischer-konsumhaltung-in-deutschland/>



# Projektbasiertes Lernen zur Ausbildung der Fachkräfte von morgen

Sebastian Uedelhoven<sup>1</sup> & Stefan Kubica<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Qualitätsentwicklung der TH Wildau

<sup>2</sup> Professor und Vizepräsident an der TH Wildau

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Agiles Projektmanagement, Projektbasiertes Lernen, Softskills, TH Wildau, Wildauer Maschinen Werke

**KURZFASSUNG:** Der Ruf nach geeigneten Arbeitskräften im MINT-Bereich wird Jahr für Jahr lauter. Es genügt heutzutage nicht mehr, eine Maschine konstruieren oder einen Programmcode schreiben zu können. Neben der Nachfrage nach hoher Fachlichkeit rücken die sogenannten Softskills bei der Auswahl geeigneten Personals immer mehr in den Fokus von Personalverantwortlichen. Ein Ansatz, Studierende anforderungsgerecht auszubilden, stellt die Methode des Projektbasierten Lernens (PjBL) dar. Die Wildauer Maschinen Werke sind ein Beispiel dafür, wie dieses Lernformat erfolgreich in der Praxis umgesetzt wird.

## Einleitung

Ein guter Studienabschluss und hohe Fachlichkeit sind längst keine Garantie mehr für Erfolg im Beruf. Durch den zunehmenden Digitalisierungs- und Automatisierungsdruck, der sich durch die Covid-19-Pandemie noch weiter erhöht hat, werden sich die Anforderungen an Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer signifikant verändern.

Von dieser Entwicklung sind besonders die technologieintensiven Berufe im MINT-Sektor betroffen, die stark von Projektmanagement geprägt sind. Gleichzeitig fehlt es in diesen Sparten häufig an qualifiziertem Personal.

Allein in Deutschland gab es Ende April 2019 eine Arbeitskraftlücke, aggregiert über alle 36 MINT-Berufskategorien, von 311.300 Personen (Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V., 2019).

Neben einer fundierten fachlichen Qualifikation wird der Ruf nach umfänglicher Vermittlung und

Entwicklung sogenannter Softskills während des Studiums stetig lauter. Allerdings fehlt es dem Lehrpersonal in vielen Bildungseinrichtungen immer noch an entsprechenden Methoden und Werkzeugen, um diesen Anforderungen gerecht zu werden (Warin et al., 2016).

Es sind insbesondere Berufe im technologieelastigen MINT-Sektor, mit großen Projektteams und komplexen Projekten, die von ausgeprägten Softskills ihrer Projektverantwortlichen profitieren (Azim et al., 2010). Es stellt sich also die Frage, wie sich diese Softskills während des Studiums effektiv und nachhaltig vermitteln lassen.

## Softskills

Whitmore und Fry waren die ersten, die im Auftrag des US-Militärs den Softskill-Begriff systematisch untersuchten und ihn mit einer allgemeinen Definition unterlegten.

Sie definierten Softskills als „a) important job-related skills b) which

involve little or no interaction with machines (...) and c) whose application on the job is quite generalized because the situation or context contains a great deal of uncertainty” (Whitmore & Fry, 1974, S. 6).

Auch wenn bis heute kein genereller Konsens darüber besteht, welche genauen Merkmale sich hinter dieser Definition verbergen, lassen sich dennoch eine überschaubare Anzahl von Fähigkeiten und motivationalen Faktoren zuordnen. Hierzu gehören z. B. Kompetenzen wie Überzeugungs- und Kooperationsfähigkeit, aber auch inhärente, motivationale Faktoren wie Leistungsorientierung, Selbstkontrolle, Flexibilität und Initiative (Spencer & Spencer, 1993).

## Projektbasiertes Lernen

Ein didaktischer Ansatz, um neben fachlichen Fähigkeiten auch Softskills bei Studierenden zu entwickeln und zu fördern, stellt Projektba-

siertes Lernen (PjBL) dar. Nach Barron und Darling-Hammond versteht man unter PjBL „das Absolvieren von komplexen Aufgaben, die typischerweise in einem echten Produkt, einem Event oder einer Präsentation vor einem Publikum resultieren“ (vgl. Barron & Darling-Hammond, 2008, S.3). Thomas (2000) definierte fünf Kriterien, die PjBL erfüllen sollte.

1. **Zentralität:** Die Projekte müssen von zentraler Bedeutung für das jeweilige Curriculum sein.
2. **Treibende Fragen:** Die Projekte fokussieren auf Fragen oder Probleme, die Studierende zur Entdeckung von und Auseinandersetzung mit zentralen Konzepten und Prinzipien der entsprechenden Disziplin „antreiben“.
3. **Konstruktive Nachforschung:** Die Projekte involvieren Studierende in eine konstruktive Nachforschung, die einen zielgerichteten Prozess des Nachfragens, der Wissensbildung und Lösungsfindung beinhaltet.
4. **Autonomie:** Die Studierenden arbeiten größtenteils selbstständig.
5. **Realismus:** Die Projekte sind nicht wie Schulaufgaben angelegt, sondern sollen den Studierenden ein Gefühl von Authentizität und Realismus vermitteln.

Chen und Yang (2019) konnten in ihrer Metanalyse zeigen, dass sich PjBL positiv auf akademischen Erfolg auswirkt.

Vogler et al. (2018) fanden in ihrer qualitativen Längsschnittstudie heraus, dass Studierende sowohl in der Hard- als auch Softskillentwicklung vor allem dann profitierten, wenn die Projekte interdisziplinär angelegt, sowie eine gewisse Orientierung und Hilfestellung (scaffolding) durch Instruktoren gegeben waren.

Die digitale Lernfabrik „Wildauer Maschinen Werke“ (WMW) der Technischen Hochschule Wildau (TH Wildau) zeigt, wie PjBL interdisziplinär in der Praxis umgesetzt werden kann.

### Die Wildauer Maschinen Werke

Im Jahr 2017 wurden die WMW als digitale Lernfabrik an der TH Wildau gegründet. Die Grundidee dieser Lernfabrik besteht in der Schaffung einer zentralen fortlaufenden Fallstudie mit dem Geschäftsmodell einer Truck-Manufaktur (Trucks im Maßstab von 1:14), an der sich die unterschiedlichen Vorlesungsmodule der vorhandenen Studiengänge ausrichten können.

Die jeweiligen Kompetenzen der einzelnen Fachdisziplinen werden den Studierenden kontinuierlich an Anwendungsfällen desselben Unternehmens vermittelt. Strukturen und Abläufe realer Unternehmen werden somit während des Studiums bereits erlebbar gemacht, soweit möglich durch die vorhandenen Kompetenzen der Studiengänge ausgefüllt und fehlende Bereiche fiktiv ergänzt.

Der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen bildete hierbei die Keimzelle für das Geschäftsmodell. Zu den weiteren beteiligten Studi-

engängen gehören u.a. Logistik und Automatisierungstechnik. Diese setzen im Rahmen ihrer Produktions- und Supply Chain Management-bezogenen Module bereits auf Beispiele der WMW und bilden hierdurch weitere relevante Bereiche ab.

Der Bereich der Technischen Entwicklung wird durch Kompetenzen der Studiengänge Wirtschaftsinformatik, Verkehrssystemtechnik, Automatisierungstechnik und Telematik dargestellt.

Besonderer Schwerpunkt der kompetenzorientierten Lehre ist das Feld des autonomen Fahrens. Die Studierenden der genannten Studiengänge arbeiten in unterschiedlichen Vorlesungsformaten gemeinsam an den diversen Fragestellungen in diesem Bereich.

Die Grenzen zwischen den Studiengängen werden hierbei sukzessive aufgeweicht, da die Studierenden nicht mehr nach ihrer Herkunft aus einem spezifischen Studiengang, sondern nach dem in den WMW ausgeübten Berufsbild angesprochen werden.

Durch die Mischung aus theoretischen und praktischen Anteilen werden das Verständnis und das Wissen für die einzelnen Kompetenzen der Studiengänge anschaulich dargestellt. Durch die praxisnahen Anwendungsfälle wandeln sich Studiengänge von fachlichen Blackboxes zu besser verständlichen Whiteboxes, was gerade für technisch orientierte Studiengänge von Vorteil ist.

In den einzelnen Projekten müssen die Studierenden gegenseitig klare Anforderungen definieren, Lö-

sungswege abstimmen sowie zeitliche Erwartungen formulieren und verfolgen.

Die Studierendengruppen sind hierbei jeweils voneinander abhängig und können neben ihren fachlichen Kompetenzen, Softskills wie z. B. Problemlösefähigkeit und Teamfähigkeit organisch in realitätsnahen unternehmerischen Kontexten entwickeln und ausbauen.

Im Folgenden wird auf einzelne Aspekte der WMW in Anlehnung an die PjBL-Kriterien detaillierter eingegangen.

### 1. Zentralität

Die Zentralität ergibt sich durch die Verwendung der WMW als durchgehende Fallstudie in Modulen der verschiedenen Studiengänge. Die studiengangübergreifende Kooperation, die am Ende eines jeden Bachelor-Studienganges in eine sogenannte interdisziplinäre Projektarbeit mündet, zeigt den Studierenden frühzeitig die Vorteile, aber auch Schwierigkeiten von projektbasierten Tätigkeiten und bereitet sie somit praxisnah auf das spätere Berufsleben vor.

### 2. Treibende Fragen

Die Themen und Aufgabenstellungen in der stetig wachsenden WMW-Lernfabrik sind verknüpft mit zentralen Fragestellungen der beteiligten Studiengänge und animieren die Studierenden dazu, innovative Lösungsansätze für entstehende Probleme zu entwickeln und das Gelernte praktisch anzuwenden. Diese Form der kritischen Auseinandersetzung und des Hinterfragens werden in der mo-

deren Arbeitswelt immer häufiger eingefordert und stellen elementare Faktoren für Projekterfolg dar.

### 3. Konstruktive Nachforschung

Die Fragestellungen, die sich aus der Komplexität und den Herausforderungen der Lernfabrik ergeben, spornen die Studierenden an, ihr bestehendes Wissen weiter zu vertiefen und zielführend anzuwenden. Dies beinhaltet insbesondere die Aufforderung, sich eigeninitiativ neue Strategien und Lösungswege zu erarbeiten, wie es auch von Projektverantwortlichen im modernen Projektgeschäft eingefordert wird.

### 4. Autonomie

Der Grad der Autonomie ist in der Vielzahl der beteiligten Vorlesungen sehr unterschiedlich ausgeprägt. Die Grundlagen hierzu werden in verschiedenen Vorlesungen bereits theoretisch und teilweise praktisch vermittelt.

In einer an „SCRUM“ angelehnten Ausprägung nehmen die Lehrkräfte die Rolle von Kunden als auch von „SCRUM Mastern“ ein, wogegen die Rolle der koordinativ tätigen „Product Owner“ von Studierenden selbst übernommen wird, um die eigenverantwortliche Koordinierung der Umsetzungsteams zu stärken.

Die „SCRUM“-Methodik ist eine der effektivsten Herangehensweisen im Projektmanagement und kommt insbesondere in digitalen Branchen wie der Software-Entwicklung zur Anwendung.

### 5. Realismus

Eine der größten Stärken der WMW liegt in der Interdisziplinarität und

der Kontinuität. Die Produkte und Prozesse der digitalen Lernfabrik entwickeln sich, wie in realen Unternehmen auch, ständig weiter.

So wird beispielsweise an zukünftigen Generationen des Trucks gearbeitet, um auf neue Elektronik- und Qualitätsanforderungen zu reagieren, sowie die erlebbareren Anwendungsfälle zu erweitern. Studierende erleben demnach ihre Beteiligungen nicht als gekapselte Einzellösungen, sondern als sinnvolle Bausteine für die Lernfabrik.

### Zusammenfassung und Ausblick

Die WMW-Lernfabrik befindet sich noch im Anfangsstadium, entfaltet aber bereits heute enorme positive Effekte für Studierende, Lehrkräfte und Partner. Die Studierenden identifizieren sich stärker mit ihren Studiengängen und ihrer Hochschule und werden dabei unterstützt, sowohl notwendige fachliche Kompetenzen als auch ihre Softskills zu entwickeln und auszubauen.

Die Welt verändert sich gerade in atemberaubender Geschwindigkeit. Um auch unter den zunehmend komplexen und schwer vorhersehbaren Bedingungen weiterhin erfolgreich zu sein, bedarf es innovativer technischer Ansätze und neuer Formen des Lernens und Arbeitens. Die Wildauer Maschinen Werke sind ein gutes Beispiel dafür, wie ein solcher Ansatz aussehen kann.

### Literatur

Azim, S., Gale, A., Lawlor-Wright, T., Kirkham, R., Khan, A., & Alam, M. (2010). The importance of soft skills in complex

- projects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 3(3), 387-401.  
<https://doi.org/10.1108/17538371011056048>
- Barron, B., & Darling-Hammond, L. (2008). *Teaching for Meaningful Learning: A Review of Research on Inquiry-Based and Cooperative Learning* (Book excerpt). The George Lucas Educational Foundation.  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED539399.pdf>
- Chen, C.-H., & Yang, Y.-C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review*, 26, 71-81.  
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.11.001>
- Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V. (2019). *MINT-Frühjahrsreport 2019: MINT und Innovationen – Erfolge und Handlungsbedarfe* (Gutachten für BDA, BDI, MINT Zukunft schaffen und Gesamtmetall).  
[https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user\\_upload/Studien/Gutachten/PDF/2019/MINT-Frühjahrsreport\\_2019.pdf](https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Gutachten/PDF/2019/MINT-Frühjahrsreport_2019.pdf)
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at Work: Models for Superior Performance*. Wiley.
- Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. Autodesk Foundation.  
[http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL\\_Research.pdf](http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf)
- Vogler, J. S., Thompson, P., Davis, D. W., Mayfield, B. E., Finley, P. M., & Yasserli, D. (2018). The hard work of soft skills: augmenting the project-based learning experience with interdisciplinary teamwork. *Instructional Science*, 46(3), 457-488.  
<https://doi.org/10.1007/s11251-017-9438-9>
- Warin, B., Talbi, O., Kolski, C., & Hoogstoel, F. (2016). Multi-Role Project (MRP): A New Project-Based Learning Method for STEM. *IEEE Transactions on Education*, 59(2), 137-146.  
<https://doi.org/10.1109/TE.2015.2462809>
- Whitmore, P. G., & Fry, J. P. (1974). *Soft skills: definition, behavioral model analysis, training procedures*. Professional Paper 3-74. National Technical Information Service. ■

# Neue Arbeit braucht neue Räume

## Rönke von der Heide

DE DRIFFT, Co-Founder & Managing Director

SCHLÜSSELWÖRTER: Raum, Workspace, Organisationsentwicklung, Interaktion, Resonanz

**KURZFASSUNG:** Unser Leben ist geprägt von Räumen. Eine Arbeitswelt, die vernetzter, offener, transparenter, demokratischer, wandlungsfähiger wird, kreierte und fordert auch neue Arbeitsräume. Nicht als neuer Status, sondern als fluide Gebilde, in denen wir uns ebenso dynamisch bewegen. Das Büro ist nicht tot. Es wird menschlicher, flexibler und verstärkt Resonanz bieten – mit und vielleicht auch ohne Technologie.

### Warum Zukunft Raum braucht

Seit Jahrhunderten verbringt ein Großteil der Menschen den wachen Anteil des Tages mit Erwerbstätigkeit. Für die Meisten trifft aktuell auch noch zu, dass sie in der Regel dafür bestimmte Orte aufsuchen. Das allein erklärt, warum der Raum ein signifikanter Aspekt der Arbeit ist.

Viel länger, als wir in Büros gehen, ist es ein menschliches Bedürfnis sich und andere(s) zu verorten. Unser Verhalten und unsere Sprache sind geprägt von räumlicher Zuordnung. Wir sprechen davon, nach vorne oder hinten zu blicken, nicht in Schubladen zu denken, sondern out of the box, uns links oder rechts einzuordnen.

Sogar unsere Metaphern für das virtuelle Netz entsprechen räumlichen Realitäten, wie Datenautobahn, Cyberspace, Chaträume, Netz-Architektur, Homepages. Wir bauen Höhlen, Häuser, Zäune und Strandmuscheln auf. Finden Identität, Abgrenzung und Zugehörigkeit, Freiheit und Schutz darin.

Uns selbst beschreiben wir als Orten Zugehörige. Wir denken, schaffen und beleben Räume. Wir vereinbaren uns auf Zeiträume.

Ohne Raum wäre Bewegung gar nicht feststellbar. Bereits Platon entdeckte den Raum als abgeschlossenes Drittes zwischen Sein und Werden, als das Worin. Den Raum beschrieb der altgriechische Philosoph als alles – Geistiges wie Materielles – in sich aufnehmende Gestalt (Schroer, 2006).

Als Abgrenzung zum Ort wird in der Soziologie häufig davon gesprochen, dass erst die Interaktion den Ort zum Raum konstituiert. Der menschliche Drang Räume zu kreieren, Gedanken und Dinge zu verorten, ist häufig der Versuch, Komplexität zu reduzieren und Kontrolle zu gewinnen. Ungeklärt, ob wirklich die Komplexität zunimmt oder einfach nur die Sichtbarkeit dessen steigt, scheint der Raum bei Zukunftsfragen existentiell.

Damit zurück zur Zukunft der Arbeit. Das alles macht deutlich, dass neue Arbeit auch neue Räume braucht. Wie können diese aussehen und welche Wirkung haben sie?

### Veränderung der Raumverhältnisse

In der Office Analytics Studie des Fraunhofer Instituts aus dem Jahr

2018 heißt es: „Auch wenn tendenziell immer weniger im Büro gearbeitet wird, zeigen die Studienergebnisse, dass die Büroumgebung einen essentiellen Einfluss auf das Wohlbefinden sowie die Performance der Mitarbeiter hat und maßgeblich die Mitarbeiterbindung steigert“ (Jurecic et al., 2018, S. 11).

Täglich verbringen Menschen entgegen ihrer Natur viel Zeit in künstlichem Licht und menschengemachtem Klima. Allein die physiologischen und psychologischen Vorteile von Raumgestaltung und nachhaltige Bauweisen werden zukünftig noch relevanter.

Darüber hinaus werden sich die veränderten Organisationskulturen auch räumlich konstituieren. Da Verhältnisse das Verhalten prägen, wird der Raum zu einem elementaren, weil direkt sichtbaren Gestaltungselement von guter Arbeit.

Um kollaborativ zu arbeiten, um transparent zu sein, um zu experimentieren, um zu sortieren, um zu fokussieren – braucht es Räume, die dies ermöglichen. Das trifft auch auf Schulen zu. In dem Artikel „Offene Denkräume: Eine Schule ohne Klassenzimmer – schlechter Scherz oder Revolution?“ von



Anne Backhaus (2019) über „einen Neubau, der mit alten Gewohnheiten und Strukturen bricht“ heißt es: „Menschen machen sich den Raum, der sie umgibt, zu eigen. Sie werden aber auch von ihm beeinflusst. Trotzdem wird ‚der Raum als dritter Pädagoge‘, ein geflügeltes Wort des verstorbenen italienischen Erziehungswissenschaftlers Loris Malaguzzi, bis heute nicht ernst genug genommen“ (Backhaus, 2019, S. 21).

Die Erfahrungsberichte belegen, dass sich entgegen der Erwartungen die Verhaltensweisen verändert haben. „An einer Schule ohne Türen [...] herrscht eine Art Flüsterkultur, denn alle achten mehr aufeinander“, so Marc Kirschbaum, Professur für Architekturtheorie (Backhaus, 2019, S. 22). Ebenso die im Artikel von Backhaus zitierten Forschungsprojekte belegen die positive Auswirkung von Architektur auf den Wissenserwerb. Nicht ganz unbedeutend für eine fortlaufende Weiterentwicklung der Wissensgesellschaft.

Vorsicht gilt in der Bestandsaufnahme. Aktuelle Verhältnisse, wie intransparente Büros, exklusive Chef-Etagen, -Parkplätze, -Fahrstühle könnten bereits von den gegenwärtigen sozialen Strukturen überholt sein. Insbesondere da Räume bisher häufig als starr und beständig geplant und gebaut wurden. Hier wird bereits deutlich, dass Beweglichkeit gefragt ist.

### Räume für den stetigen Wandel

Umgangssprachlich ist „nur die Unsicherheit sicher“. Wir erwarten einen stetigen Wandel. Wenn wir da-

von ausgehen, dass vor allem die Organisationen zukunftsfähig sind, die flexibel bleiben, braucht es gute Voraussetzungen, um das ständig Neue zu vermitteln. Erinnern wir uns dafür an den populären Spruch: Gesagt ist nicht gehört. Gehört ist nicht verstanden. Verstanden ist nicht einverstanden. Einverstanden ist nicht angewandt.

Aus dieser Gestalttheorie können wir die Hürden der Veränderungen ableiten: 1. Kontakt, 2. Verständnis, 3. Akzeptanz, 4. Handlung. Für eine veränderte Handlung müssen Menschen also in Kontakt kommen, verstehen und akzeptieren.

Wo kommen Menschen denn in Kontakt? Wie verstehen Menschen am besten? Was braucht es für Akzeptanz? Darauf gibt es zahlreiche Antworten. Bisher werden jedoch nur sehr wenige dieser Fragen gestellt.

Die Innovationsberatung R/GA hat bereits vor Jahren ihren Hauptsitz in New York neugestaltet und dabei auf einen zentralen Ein-/Ausgang als eine Art Marktplatz gesetzt. Das schafft einen zielgerichteten *Kontaktpunkt*. Zahlreiche, dynamisch emergierende Projektionen informieren über aktuelle Aufträge, Lösungen und Teamzusammensetzungen. Das schafft auch direkt *Verständnis* für die Themen des Unternehmens.

Die Hürde der *Akzeptanz* lässt sich meistens durch Beteiligung überwinden. Im ersten Schritt wird das durch Transparenz ermöglicht und dann durch Mitwirkung ausgedrückt.

Wie entsteht also Co-Kreation? Durch Begegnung und Austausch.

Bei R/GA in New York wurde dafür ein doppelter Boden verlegt, der die Infrastruktur so leicht zugänglich macht, dass jederzeit die Räume verändert werden können. Es ist darauf ausgelegt, dass die Nutzer sich ständig selbst ihr Umfeld anpassen. Dadurch entstehen auf einer Großfläche zahlreiche fluide Cluster, die Zuordnung schaffen ohne dabei auszugrenzen.

Moderne Büroflächen sind offen und einladend, auch für Begegnungen mit dem Außen (Unternehmensfremden). Für die letzte Hürde der Veränderung – die *Handlung* – braucht es Räume, die handlungsoptimiert sind und da sind die Bedürfnisse facettenreich.

### Bedürfnisräume

Die Beschreibung der Kernanliegen menschlichen Handelns (Brandes, 2018) lassen bereits viele Schlussfolgerungen auf Raumgestaltung zu: Grenzen setzen, Vertrauen, Zusammenwirken, Aufmerksamkeit lenken, Brücken bauen und Raum geben und weitere. Unser Arbeitsalltag wird immer abwechslungsreicher und entsprechend steigen die Bedürfnisse an unsere Arbeitsumgebung.

Bei zeitgemäßen Büroarchitekturprozessen werden unter Beteiligung der Nutzergruppen die jeweiligen Arbeitsmodi aufgenommen und dann der entsprechende Flächenbedarf geklärt. Es entstehen dann z. B. Raumanforderungen, die fokussierte Arbeit zulassen, die ideale Dialogbedingungen schaffen, die auf soziale Interaktion ausgelegt sind und das bestmöglich integriert an einem Ort. Dazu gehören

natürlich auch spezifische Bedarfe für außergewöhnliche Tätigkeiten, wie die Interaktion mit neuartigen Technologien.

Unsere beruflichen Aktivitäten sind zukünftig jedoch nicht nur divers und entsprechend immer weniger Routinen, sondern auch die eigentlichen Herausforderungen und Vorgehensweisen sind teilweise noch gar nicht erkenn- oder planbar, geschweige denn erprobt.

Die Suche nach neuen Ansätzen und die Entwicklung von Innovationen ist eine der wichtigsten unternehmerischen Aufgaben. Das kann strukturell nur mit Räumen zum freien Denken und Ausprobieren gelingen (brandeins, 2019).

Der tatsächliche Erfolg wird immer auch von der Anschlussfähigkeit abhängen. Erst wenn nicht jeder Regelbruch bestraft wird, entsteht der Mut, beim Experimentieren auch Fehler zuzulassen. Erst wenn ernsthaftes Interesse an den Perspektiven des anderen besteht, kann am Kickertisch eine Kommunikationskultur auf Augenhöhe unterstützt werden.

Raum und Kultur beeinflussen einander wechselseitig. Wie belastbar sind neue Organisationsmodelle, wenn das Büro immer noch auf Hierarchieetagen verteilt ist? Menschen werden versuchen die Kultur auch in ihren kognitiven Landkarten zu verorten.

Eine entscheidende Aufgabe für Raumverantwortliche ist daher auch die Einführung und das Spielen der Flächen. Neben der klassischen Kommunikationsarbeit kann hier vor allem die Dramaturgie helfen. Wenn wir Orten Geschich-

ten verleihen, schafft das Zugang (Mikunda, 2005).

Nicht zuletzt ist es das Bestreben der Unternehmen, ein möglichst effizientes Arbeitsumfeld zu schaffen. Das begründet die freizeitparkähnlichen Campusse der Technologiekonzerne, wie bei facebook. Hier kann die Belegschaft nicht nur von der Telefonkabine zum Fitness-Center, zum Co-Working-Space mit Zwischenstopp im gastronomischen Paradies wechseln. Auch der Zahnarztbesuch, die Fahrradreparatur und Kinderbetreuung erfolgen an gleicher Stelle. Maximale Zentralisierung für optimierte Arbeits- und Lebensabläufe.

### **Digitale Interaktionsräume und Offline-Räume**

Die Digitalisierung verändert bereits heute signifikant unseren Alltag. Die Anwendung von Technologien wird weiterhin zunehmen und entsprechend werden sich auch die Nutzungsräume verändern: Sprachassistenten lösen manuelle Eingabegeräte ab, mobile Geräte und Wearables lösen den stationären Arbeitsplatz auf, Mixed-Reality verbindet virtuelle mit realen Welten. Insbesondere die Künstliche Intelligenz fordert Versuchsflächen. Eben solche Räume, wo Mensch und Maschine sich begegnen und miteinander agieren können.

Auf der einen Seite entstehen also neue Interaktionsräume mit Technologie. Auf der anderen Seite könnten Bedürfnisse nach mehr Dingresonanz entstehen. Hartmut Rosa (2019) beschreibt in seinem populären Buch „Resonanz“, dass Arbeitsbeziehungen stets der stoff-

lichen Vermittlung bedürfen. Entstehen also zukünftig Räume, die uns haptisch mit Big Data in der Cloud handwerkeln lassen?

Auch Schroer (2006) erklärt, dass der Raum bezogen auf die Globalisierungsthematik an Bedeutung gewinnt, weil er Sicherheit zu verbürgen scheint. Begegnen wir der Komplexität dann durch Separation? Schaffen wir Räume, die analog, nicht vernetzt sind? Auch, um dem neuen Anspruch an Resilienz gerecht zu werden?

Die „Übermoderne“ hat Nicht-Orte geschaffen (Augè, 2019). Das sind Orte, die sich nicht durch Identität, Relation und Geschichte auszeichnen und damit Ähnlichkeit und Einsamkeit schaffen. Streben wir in Zukunft wieder mehr nach Individualität und persönlicher, unmittelbarer Begegnung? Nach Räumen, die uns Identität und Selbsterfahrung ermöglichen? Das könnten Co-Working-Anlagen in der Natur, Showrooms der Geschichte und des Unternehmenszwecks, temporäre Freiflächen, mobile Module, kreative Werkstätten oder einfach Räume der Stille sein.

### **Fluides Raumerlebnis**

Abschließend ist zu erwarten, dass wir vielfältige Bedürfnisräume schaffen, die Natur und Technologie fluide verflechten und uns darin dynamisch bewegen. Diese Mobilität kann uns auch kognitiv guttun.

Die Neurowissenschaft belegt, dass Bewegung die Neurogenese im erwachsenen Gehirn und seine Gesundheit induziert (Raichlen & Alexander, 2017). John Le Carré wird berechtigterweise häufig zi-

tiert: „A desk is a dangerous place from which to view the world.“ Das wird im Home-Office nur verstärkt.

Inspiration und Auseinandersetzung sowie die dafür notwendigen zufälligen Begegnungen und Perspektivwechsel in Selbsterfahrung werden auch zukünftig hoch relevant sein.

Die aktuelle Pandemie und soziale Distanz verdeutlicht die technologischen Möglichkeiten und macht gleichzeitig direkt erfahrbar: „Die wirkliche Begegnung mit dem wirklichen Anderen ist für die Entwicklung des menschlichen Sozialwesens unabdingbar und durch etwas anderes nicht zu ersetzen“ (Guggenberger, 1999, S.195).

Nehmen wir also an, dass der technologische und gesellschaftliche Wandel wieder mehr Menschlichkeit und Genuitat hervorbringt, werden wir Menschen Räume schaffen, die menschliche Bedürfnisse verwirklichen. Diese werden, wie fast alles im Leben, sich stetig weiterentwickeln.

In der Umsetzung heißt das: mit den Raumnutzern iterativ zu hinterfragen, frei zu denken, zu konkretisieren und immer wieder neu zu realisieren. Schaffen wir gemeinsam gute Räume für gutes Arbeiten!

### Literatur

- Aug, M. (2019). *Nicht-Orte*. C. H. Beck.
- Backhaus, A. (2019, 23. Januar). Offene Denkräume. *ZEIT online*.  
<https://www.zeit.de/2019/05/schulgebaeude-gymnasium-architektur-innovation-freiraum>
- brandeins (2019). Judith Muster im

Interview – Keine Chefsache.  
<https://www.brandeins.de/magazine/brand-eins-thema/innovation-2019/judith-muster-interview-keine-chefsache>

Brandes, U. (2018). *Social Energy – Ein Inspiratorial für die Gestalter der neuen Arbeitswelt*. Campus.

Jurecic, M., Stolze, D., & Rief, S. (2018). *Office Analytics – Erfolgsfaktoren für die Gestaltung einer typbasierten Arbeitswelt* (W. Bauer, Hrsg.). Fraunhofer Verlag.

Mikunda, C. (2005). *Der verbotene Ort oder Die inszenierte Verführung. Unwiderstehliches Marketing durch strategische Dramaturgie* (2. Aufl.). Redline Wirtschaft.

Raichlen, D. A., & Alexander, G. E. (2017). Adaptive Capacity: An Evolutionary Neuroscience Model Linking Exercise, Cognition, and Brain Health. *Trends in Neurosciences*, 40(7), 408-421.  
<https://doi.org/10.1016/j.tins.2017.05.001>

Rosa, H. (2019). *Resonanz – Eine Soziologie der Weltbeziehung*. Suhrkamp.

Schroer, M. (2006). *Räume, Orte, Grenzen: Auf dem Weg zu einer Soziologie des Raums*. Suhrkamp.



# Entfremdungs- oder Identifikationsszenario? Erste Befunde

Heiko Weckmüller<sup>1</sup> & Joachim Schwarz<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hochschule Koblenz, Rheinahrcampus Remagen, Professur Human Resources

<sup>2</sup> Hochschule Emden/Leer, Professur Marktforschung und quantitative Methoden

**SCHLÜSSELWÖRTER:** New Work, Identifikation, Entfremdung, Technikzentrierung, Humanzentrierung, digitale Techniken

**KURZFASSUNG:** Unter den Schlagworten „Digitalisierung“, „Arbeit 4.0“ oder „4. Industrielle Revolution“ werden aktuell unterschiedliche digitale Innovationen und deren Auswirkungen auf die Zukunft der Arbeit diskutiert. Die Bandbreite der Einschätzungen ist dabei sehr groß. Die Pole bilden ein technikzentriertes Automatisierungsszenario verbunden mit einer zunehmenden Entfremdung von der Arbeit auf der einen Seite und ein humanzentriertes Werkzeug-Szenario verbunden mit einer Zunahme der Identifikation mit der Arbeit auf der anderen Seite. Erste Befunde aus Beschäftigtenbefragungen legen nahe, dass zumindest aktuell ein umfassender negativer Einfluss digitaler Techniken nicht nachweisbar ist.

## Szenarien digitaler Arbeit: Humanzentrierung versus Technikzentrierung

Aktuell ist es eine weit geteilte Einschätzung, dass die im Rahmen der Digitalisierung eingesetzten Techniken wesentlichen Einfluss auf Quantität und Qualität der Arbeit haben werden. Im Gegensatz zu bekannten Wellen der Effizienzsteigerung durch technologischen Fortschritt wird aktuell eine grundlegende Umwälzung der Arbeitswelt vermutet, angedeutet im Begriff „4. Industrielle Revolution“, wobei allerdings nicht nur Industriearbeitsplätze und gering qualifizierte Beschäftigte betroffen sind.

Lars Windelband (2014) skizziert zwei Szenarien zur Interaktion von Fachkräften und digitaler Technik: Das humanzentrierte Werkzeug-szenario und das technikzentrierte Automatisierungsszenario.

Im Werkzeugszenario gestalten die Beschäftigten die Arbeitsumgebung aktiv und nutzen digitale Techniken als „Assistenzsysteme“, die insbesondere die unangenehmen Aufgaben übernehmen. Es handelt sich um eine aus Arbeitnehmersicht positive, humanzentrierte Weiterentwicklung der Arbeit.

Im Automatisierungsszenario hingegen wird die Autonomie der Fachkräfte eingeschränkt. Innovative Techniken übernehmen die Steuerung der Arbeitsprozesse. Entscheidungen werden durch Computerprogramme getroffen. Die Arbeit wird standardisiert und den Beschäftigten werden, z. B. über Datenbrillen, Anweisungen gegeben.

„Ergebnis ist eine neue Form eines digital basierten Taylorismus mit einer Neuauflage für die Spaltung zwischen Kopf- und Handar-

beit“ (Windelband, 2014, S. 157). Selbstverständlich sind auch Mischformen zwischen den beiden extremen Polen denkbar und in der Realität auch wahrscheinlich.

## Verankerung im Konzept der „Entfremdung“

Die Bezugnahme auf vorherige industrielle Revolutionen und den Taylorismus verdeutlicht den grundlegenden Charakter der erwarteten Veränderung. Vor diesem Hintergrund ist es lohnenswert, nochmals auf den klassischen Kritiker kapitalistischer Produktionsprozesse, Karl Marx, und hier insbesondere auf das Konzept der „Entfremdung“ zurückzukommen (Marx, 1844).

Marx entwickelt den Begriff der Entfremdung als Abkehr von einem wünschenswerten, aber leider nicht näher spezifizierten idealen Arbeitsprozess.

Der negative Aspekt der Digitalisierung gemäß dem technikzentrierten Szenario zeigt sich in Entfremdung von sich selbst:

„Wir haben den Akt der Entfremdung der praktischen menschlichen Tätigkeit, die Arbeit, nach zwei Seiten hin betrachtet [...]. 2. Das Verhältnis der Arbeit zum Akt der Produktion innerhalb der Arbeit. Dies Verhältnis ist das Verhältnis des Arbeiters zu seiner eignen Tätigkeit als einer fremden, ihm nicht angehörigen, die Tätigkeit als Leiden, die Kraft als Ohnmacht, die Zeugung als Entmannung, die eigne physische und geistige Energie des Arbeiters, sein persönliches Leben – denn was ist Leben [anderes] als Tätigkeit – als eine wider ihn selbst gewendete, von ihm unabhängige, ihm nicht gehörige Tätigkeit.“ (Marx, 1844)

Marx spricht aber auch von der Entfremdung von Mitmenschen. Hier ist ein positiver Effekt der Digitalisierung denkbar, wenn digitale Techniken dazu führen, dass die soziale Interaktion zwischen den Beschäftigten gefördert wird.

A priori ist somit selbst vor dem Hintergrund des Instrumentariums der Entfremdung nicht klar, ob die Digitalisierung positiv oder negativ wirkt. Dies hängt vielmehr von der spezifischen eingesetzten Technik ab. Die Frage nach den Auswirkungen digitaler Techniken auf die subjektiven Empfindungen ist somit letztlich keine theoretische, sondern eine empirische.

In der aktuellen Forschung sind quantitative empirische Studien zu Folgen der Digitalisierung auf das

individuelle subjektive Empfinden, d.h. auf der Ebene der Beschäftigten, noch sehr selten.

Gerten et al. (2019) untersuchten den Einfluss unterschiedlicher Informations- und Telekommunikationstechniken (ICT) am Arbeitsplatz mit Hilfe des Linked Personnel Panel. Martin (2015) untersuchte den Einfluss von ICT auf die Motivation von Beschäftigten mit Hilfe eines Datensatzes aus Luxemburg.

Die Ergebnisse zeigen einen positiven Einfluss digitaler Techniken, die den Zugang zu Wissen und Informationen fördern, auf die Motivation.

### DGB Index „Gute Arbeit“ als Datenquelle

Vor dem Hintergrund dieser theoretischen Überlegungen und der empirischen Befunde untersuchten wir im Rahmen eines gemeinsamen Projektes die Wirkung digitaler Techniken auf die Identifikation mit der Arbeit bzw. die Entfremdung von der Arbeit. An Stelle des historischen Begriffs der „Entfremdung“ nutzten wir die heute in der „New Work Bewegung“ verbreitete positive Formulierung der „Identifikation mit der Arbeit“.

Wir untersuchten drei Hypothesen:

(H1) Digitale Techniken, die die Interaktion zwischen Beschäftigten fördern, erhöhen die Identifikation mit der Arbeit.

(H2) Digitale Techniken zur Steuerung und Kontrolle von Arbeitsprozessen reduzieren die Identifikation mit der Arbeit.

Um der subjektiven Interpretation durch die Beschäftigten Rechnung

zu tragen, verknüpften wir digitale Steuerungsprozesse mit der subjektiven Einstellung zur Technik.

Dies ist insofern relevant, als dass das Gefühl der Entfremdung oder die subjektive Einschätzung einer sinnvollen Tätigkeit nicht ausschließlich durch die Tätigkeit oder den Einsatz von Technik bestimmt wird. Vielmehr konstruieren Beschäftigte die Bedeutsamkeit ihrer Tätigkeit, wobei die individuelle Einstellung zur Technik das Ergebnis beeinflussen dürfte (Stein et al., 2018, S.2-3).

Daraus leitet sich die folgende Hypothese ab:

(H3) Digitale Techniken zur Steuerung und Kontrolle von Arbeitsprozessen reduzieren die Identifikation mit der Arbeit nur dann, wenn die Beschäftigten sich der Technik ausgeliefert fühlen. Wir nutzten die Befragungsergebnisse des DGB-Index „Gute Arbeit“. Wir verwendeten den Datensatz aus dem Jahr 2016, in dem die Sondererhebung Fragen zur Digitalisierung umfasste und insgesamt 9503 auswertbare Datensätze beinhaltet.

Der DGB Index „Gute Arbeit“ ist eine seit 2007 jährlich wiederholte repräsentative Befragung abhängig Beschäftigter in Deutschland. Obwohl die Befragung originär für einen praktischen Kontext entwickelt wurde, erfüllen die Befragungsergebnisse grundsätzlich die relevanten wissenschaftlichen Gütekriterien (Holler, 2013) und die Befragungsergebnisse sind für die Auswertung personalwirtschaftlicher Fragestellungen grundsätzlich geeignet (Weckmüller & Schwarz, 2017).



### **Empirische Befunde zur Wirkung auf die Identifikation mit der Arbeit**

Die Ergebnisse zeigen, dass es von der spezifischen Form der digitalen Technik abhängt, ob ein positiver oder negativer Zusammenhang mit der Identifikation mit der Arbeit eintritt. Digitale Techniken, welche die Zusammenarbeit fördern („über das Internet mit anderen Personen zusammenarbeiten“), weisen einen tendenziell positiven Zusammenhang auf.

Digitale Techniken zur Produktionssteuerung („softwaregesteuerte Arbeitsabläufe, z.B. Routenplanung, Produktionsplanung“) zeigen nur dann einen negativen Zusammenhang mit der Identifikation, wenn sie mit einem Gefühl einhergehen, der Technik ausgeliefert zu sein. Neben der rein technischen Komponente kommt den Einstellungen der Beschäftigten zur Technik somit eine zumindest gleichberechtigte Bedeutung zu.

Aufgabe des (Personal-) Managements ist dann nicht nur die Begleitung der Technikeinführung, sondern auch die Beeinflussung der korrespondierenden Einstellungen. Ansatzpunkte dafür liegen – auf Basis unserer weiterführenden Untersuchungen – z.B. in der Gewährung größerer Entscheidungsspielräume und von Autonomie für die Beschäftigten.

Übergreifend sind die Effekte zwar signifikant, allerdings sind die Effektstärken durchgängig sehr gering. Zumindest die einfach postulierte These, dass die Digitalisierung als 4. Industrielle Revolution zwangsläufig zu einer weiteren Entfremdung der Beschäftigten von

ihrer Arbeit führt, ist allerdings auf Basis der Ergebnisse nicht aufrecht zu erhalten.

### **Wie lässt sich Digitalisierung sinnvoll untersuchen?**

Wir wollen hier nicht auf die generellen Probleme von quantitativen Befragungsdaten, die zu einem Zeitpunkt erhoben werden, eingehen. Diese sind inklusive der Lösungsvorschläge breit diskutiert. Vielmehr wollen wir auf eine Besonderheit für das Themenfeld „Digitalisierung“ eingehen.

Aktuell ist der Umsetzungsstand der Digitalisierung in den Unternehmen noch gering, zumindest im Vergleich mit den prognostizierten Potenzialen. Insofern bilden Befragungen zur Digitalisierung immer nur den Umsetzungsstand ab, den die Beschäftigten aktuell wahrnehmen.

Gerade vor dem Hintergrund der undifferenzierten Verwendung des Begriffs „Digitalisierung“ wird dies zum Problem. So werden beispielsweise auch traditionelle Effizienzsteigerungsmaßnahmen wie die Einführung einer elektronischen Personalakte heute unter der Überschrift „Digitalisierung“ diskutiert.

In Untersuchungen wie der vorliegenden führt dies generell zu einer Unterschätzung der tatsächlichen Auswirkungen radikaler Digitalisierungsinitiativen.

Repräsentative Befragungsergebnisse sollten deshalb nicht isoliert, sondern in Verbindung z.B. mit Ergebnissen aus Pilotstudien interpretiert werden, bei denen gezielt neue digitale Instrumente eingesetzt und die Auswirkungen

möglichst im Vergleich mit einer Kontrollgruppe gemessen werden.

### **Praktische Implikationen**

Wir befinden uns aktuell noch am Beginn der fundamentalen Veränderungen der Arbeitswelt, die im Rahmen der Digitalisierung vorausgesagt werden. Große Veränderungen sind mit Chancen, aber auch mit Befürchtungen verbunden.

Vor dem Hintergrund dieser ersten Befunde scheinen die Befürchtungen bezüglich einer umfassenden Entfremdung von der Arbeit übertrieben. Dennoch sollten Arbeitgeber und gesellschaftliche Gruppen den Digitalisierungsprozess personalpolitisch aktiv gestalten.

Förderlich sind auf der Basis der Befunde alle Maßnahmen, die den Beschäftigten die Hoheit und Mitsprache bei der Gestaltung der Arbeitsplätze sichern. Dabei können neben klassischen Formen der betrieblichen Mitbestimmung auch individuelle Partizipation bei Entscheidungsprozessen und die Schaffung von individuellen Freiräumen zum Einsatz kommen.

*Der Aufsatz basiert auf einem Konferenzbeitrag im Rahmen des Herbstworkshops der VHB-Kommission Personal im September 2019 in München.*

### **Literatur**

Gerten, E., Beckmann, M., & Bellmann, L. (2019). Controlling working crowds: The impact of digitalization on worker autonomy and monitoring across hierarchical levels. *Jahrbücher*

- für *Nationalökonomie und Statistik*, 239(3), 441-481.  
<https://doi.org/10.1515/jbnst-2017-0154>
- Holler, M. (2013). *Methodenbericht zur Weiterentwicklung des DGB-Index Gute Arbeit in der Erhebungsperiode 2011/2012*. Internationales Institut für Empirische Sozialökonomie (INI-FES).  
<https://index-gute-arbeit.dgb.de/++co++78aa5846-3690-11e4-b7f7-52540023ef1a>
- Martin, L. (2015). *Innovative work practices, ICT use and employees' motivations* (Working Papers No. 5). Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (LISER).  
<https://statistiques.public.lu/catalogue-publications/working-papers-CEPS/2015/05-2015.pdf>
- Marx, K. (1844). *Philosophisch-ökonomische Manuskripte*. Suhrkamp.
- Stein, M. K., Wagner, E. L., Tierney, P., Newell, S., & Galliers, R. D. (2018). Datification and the Pursuit of Meaningfulness in Work. *Journal of Management Studies*, 56(3), 685-717.  
<https://doi.org/10.1111/joms.12409>
- Weckmüller, H., & Schwarz, J. (2017). *From Relevance to Rigor? Vorteile und Grenzen der komplementären Nutzung nicht-wissenschaftlicher Beschäftigtenbefragungen am Beispiel „Sinn der Arbeit“* [Konferenzbeitrag]. Herbstworkshop der VHB Kommission Personal, Paderborn.  
[https://www.researchgate.net/publication/321831568\\_From\\_Relevance\\_to\\_Rigor\\_Vorteile\\_und\\_Grenzen\\_der\\_komplementären\\_Nutzung\\_nicht-wissenschaftlicher\\_Beschäftigtenbefragungen\\_am\\_Beispiel\\_Sinn\\_der\\_Arbeit](https://www.researchgate.net/publication/321831568_From_Relevance_to_Rigor_Vorteile_und_Grenzen_der_komplementären_Nutzung_nicht-wissenschaftlicher_Beschäftigtenbefragungen_am_Beispiel_Sinn_der_Arbeit)
- Windelband, L. (2014). Zukunft der Facharbeit im Zeitalter „Industrie 4.0“. *Journal of Technical Education (JOTED)*, 2(2), 138-160. ■

# Index

## Symbole

4. Industrielle Revolution 515, 517  
4K 189  
4-Tage-Woche 324  
5x5 Framework 499, 500

## A

Ablauforganisation 330  
Ablenkung 212, 484  
Acceleratoren 438  
Achtsamkeit 23, 360  
Adaptionsfähigkeit 199, 293, 350  
Affective Computing 270, 401  
Agenda 2010 83  
Agile Führung 326, 330, 350  
Agile Führungskräfte 327  
Agile Methoden 261, 278, 316  
Agiles Arbeiten 260  
Agiles Arbeitshandeln 459  
Agilität 23, 54, 55, 67, 80, 106, 108, 130, 161, 199,  
201, 221, 246, 261, 273, 294, 306, 308, 318,  
320, 330, 331, 333, 459, 461, 492  
Agilitäts-Stabilitäts-Paradox 294  
Akzeptanz 453  
Algorithmen 33, 47, 50, 106, 114, 115, 116, 134, 181,  
183, 254, 256, 257, 258, 268, 280, 368, 372,  
380, 381, 384, 389, 397, 399, 401, 402, 403,  
409, 414, 417, 420, 421, 424, 425, 428, 429,  
440, 447, 449, 456, 457, 472  
Algorithmisches Management 428, 429  
Algorithmus 108, 222, 226, 258, 336, 362, 363, 368,  
397, 398, 456  
Alter 126  
Altersarmut 83  
Altersgruppen 234  
Ambidextre Führung 326, 327  
Ambidextrous Leadership 246  
Ambiguitäten 257  
Anerkennung 86, 87, 88, 165  
Anforderung 483, 500  
Anforderungsprofile 398  
Angst 18, 19, 113, 360, 383, 429, 464, 488  
Ängste 39, 110, 130  
Angststörungen 464  
Angstzustände 290  
Anpassungsdruck 224  
Anpassungsfähigkeit 63, 154, 171, 199, 224, 290  
Anreizsysteme 203  
Anthropomorphismus 414  
Anthropozän 46, 48, 54, 94  
Anwesenheitskultur 30  
Anwesenheitsprinzip 30  
AR 139, 212, 278, 313  
Arbeit 22, 34, 322  
Arbeit 4.0 189, 232, 475, 515  
Arbeitgeber 430, 500  
Arbeitnehmer 127  
Arbeitnehmerrechte 50, 429  
Arbeitsabläufe 24, 142, 150, 254, 278, 489, 493  
Arbeitsalltag 60  
Arbeitsattraktivität 504  
Arbeitsaufgaben 254, 359, 475, 476  
Arbeitsbedingungen 32, 253, 254, 268, 290, 293, 294,  
429, 504, 505  
Arbeitsbegriff 100, 112  
Arbeitseinsatz 27  
Arbeitsengagement 126, 280, 505  
Arbeitsergebnisse 363  
Arbeitsfähigkeit 103, 161, 460  
Arbeitsformen 169, 170, 171, 476, 477, 493  
Arbeitsgesellschaft 78, 359, 384, 387, 392, 394  
Arbeitsgestaltung 78, 79, 169, 314, 467, 503  
Arbeitsidentität 100  
Arbeitsinhalte 169, 252, 253, 255, 505  
Arbeitsklima 130  
Arbeitskontext 60, 67  
Arbeitskraft 102, 114, 115, 233, 290, 413, 428, 435  
Arbeitskraftunternehmer 102, 103  
Arbeitskultur 94, 250, 500  
Arbeitsleben 139, 165, 288, 293, 360  
Arbeitsleistung 31, 114, 359, 405  
Arbeitslose 53, 284  
Arbeitslosigkeit 34, 92, 112, 125, 131, 205, 233, 279,

307, 392, 399, 425, 436, 487  
 Arbeitsmarkt 44, 70, 107, 166, 181, 186, 187, 189,  
 197, 198, 199, 224, 226, 376, 377, 378, 408,  
 410, 429, 449, 452  
 Arbeitsmarktfähigkeit 194, 418  
 Arbeitsmarktpolitik 292  
 Arbeitsmarktqualifikationen 195  
 Arbeitsmaschinen 332  
 Arbeitsmodelle 469  
 Arbeitsmotivation 31, 268, 269, 288  
 Arbeitsorganisation 63, 64, 129, 252, 253, 255, 272,  
 274, 393  
 Arbeitsort 223, 240, 361, 505  
 Arbeitspensum 492  
 Arbeitsplatz 18, 19, 23, 67, 68, 82, 83, 84, 112, 131,  
 138, 139, 149, 150, 182, 241, 252, 254, 257,  
 294, 300, 346, 361, 372, 373, 402, 420, 422,  
 423, 446, 466, 477, 504  
 Arbeitsplatzabbau 476  
 Arbeitsplatzdefizit 322  
 Arbeitsplätze 40, 56, 70, 74, 100, 119, 137, 170, 181,  
 272, 301, 344, 358, 376, 405  
 Arbeitsplatzgestaltung 468  
 Arbeitsplatzmodelle 402  
 Arbeitsplatzunsicherheit 18, 19  
 Arbeitsplatzverlust 35, 131, 323, 344, 390  
 Arbeitsprozesse 25, 59, 143, 170, 171, 193, 233, 238,  
 253, 350, 361, 394, 404, 405, 406  
 Arbeitspsychologie 240  
 Arbeitsqualität 30, 359  
 Arbeitsraum 157  
 Arbeitsrecht 52, 372  
 Arbeitsroutine 370  
 Arbeitsschritte 114, 405  
 Arbeitsschutz 32, 292, 293  
 Arbeitsschutzgesetz 254  
 Arbeitssoziologie 98  
 Arbeitsstätte 149  
 Arbeitsstelle 98  
 Arbeitsstrukturen 169, 242  
 Arbeitstag 241  
 Arbeitstätigkeit 405, 484, 500  
 Arbeitsteilung 170  
 Arbeitsumfeld 146, 171, 254  
 Arbeitsumgebung 273  
 Arbeitsunfähigkeitstage 292  
 Arbeitsunterbrechungen 253  
 Arbeitsverdichtung 264  
 Arbeitsverhalten 273  
 Arbeitsverhältnis 38, 170  
 Arbeitsverständnis 100  
 Arbeitsweg 240  
 Arbeitsweise 223, 237, 244, 245, 247, 302, 490, 498  
 Arbeitswelt 3, 43, 44, 60, 66, 68, 72, 76, 94, 95, 96,  
 104, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 129,  
 130, 131, 137, 138, 139, 141, 147, 150, 169,  
 170, 171, 175, 178, 179, 193, 194, 195, 197,  
 199, 201, 205, 224, 225, 227, 239, 240, 244,  
 246, 248, 256, 257, 258, 272, 285, 286, 290,  
 292, 294, 296, 298, 300, 301, 314, 322, 327,  
 328, 338, 340, 342, 345, 347, 358, 360, 371,  
 384, 385, 386, 396, 400, 402, 413, 418, 424,  
 426, 428, 435, 446, 447, 448, 459, 463, 477,  
 480, 483, 509, 515, 517  
 Arbeitswelt 4.0 475, 476, 477  
 Arbeitswille 359  
 Arbeitszeit 28, 30, 40, 59, 141, 203, 223, 225, 240,  
 253, 293, 324, 350, 359, 361, 362, 377, 436,  
 468, 488, 489  
 Arbeitszeiten 129, 130, 254, 273, 467, 477, 500  
 Arbeitszeiterfassung 253  
 Arbeitszeitgestaltung 64  
 Arbeitszeitmodell 73, 83  
 Arbeitszeitverkürzung 26, 28  
 Arbeitszufriedenheit 131, 241, 273, 280, 282, 289,  
 290, 315, 316, 505  
 ArbSchG 254  
 Artificial Intelligence 195  
 Arzt 436, 455, 456, 457  
 Arztberuf 455  
 Ärzteschaft 455  
 Assistenzsysteme 314, 373, 445  
 Assistenz Tätigkeiten 413  
 Aufgaben 255  
 Aufgabendelegation 469  
 Aufgabenfelder 112, 401  
 Aufgabengliederungsplan 301  
 Aufgabenprofil 402  
 Aufgabenspektrum 198  
 Aufgabenstruktur 401  
 Aufgabenverteilung 492  
 Aufmerksamkeitsökonomie 354, 356  
 Aufrichtigkeit 38, 39, 40  
 Aufsichtsrat 336  
 Augmentation 416, 417  
 Augmented Reality 139, 193, 212, 278

Augmented Work 384, 386, 387  
 Augmentierung 380, 384  
 Ausbeutung 23, 24, 25, 42  
 Ausbildung 38, 167, 181, 186, 187, 198  
 Ausbildungsfreiheit 151  
 Ausbildungshintergründe 307  
 Ausbildungszeit 370  
 Authentizität 363  
 Autoindustrie 118  
 Automation 26, 27, 29, 70, 110, 113, 270, 322, 323, 368, 385, 425, 483, 484, 485, 486  
 Automatisierbarkeit 405  
 Automatisierung 20, 28, 46, 47, 48, 59, 70, 79, 84, 86, 88, 108, 110, 131, 133, 137, 139, 148, 155, 176, 180, 181, 183, 214, 216, 217, 218, 230, 279, 285, 376, 377, 378, 385, 392, 394, 400, 401, 402, 405, 408, 414, 420, 421, 453, 472, 476, 483, 484, 485, 487, 488, 489, 499, 503, 507, 508, 515  
 Automatisierungsgänge 488  
 Automatisierungsmethoden 490  
 Automatisierungsmymen 488  
 Automatisierungspotenzial 376  
 Automatisierungsprojekte 487, 489  
 Automatisierungsskepsis 487  
 Automatisierungstempo 181  
 Automatisierungswahrscheinlichkeit 131, 183  
 Auto ML 185, 186  
 Autonome Fabrik 368  
 Autonomie 58, 119, 138, 157, 159, 170, 241, 253, 272, 280, 282, 314, 320, 321, 348, 369, 409, 410, 430, 444, 508, 509  
 Autorität 312

**B**

Babyboomer 126  
 Basiskompetenzen 238  
 Beanspruchung 288  
 Beanspruchungsprofil 290  
 Bedingungsloses Grundeinkommen 56, 75, 82, 84, 86, 90, 112, 370  
 Bedürfnisbefriedigung 297  
 Bedürfniserfüllung 166  
 Bedürfnishierarchie 297  
 Bedürfnisse 165, 166, 294  
 Befähigung 373, 374, 451  
 Befürchtungen 131

Begabungen 59, 60  
 Begeisterung 60, 61, 99, 112, 250, 479  
 Behavioral Productivity 354  
 Belastbarkeit 138, 250  
 Belastung 72, 253, 254, 463  
 Beliebtheit 221  
 Beruf 38, 96, 100, 169, 182, 241, 301, 307, 473, 490  
 Berufsabschlüsse 96  
 Berufsausübung 99  
 Berufsbilder 96, 139, 169, 402, 435, 447, 448, 449, 450, 471  
 Berufseinsteiger 181  
 Berufsfelder 95, 133  
 Berufsgruppen 114, 377  
 Berufsleben 74, 138, 139, 185, 187, 463  
 Berufsprofile 378  
 Berufswahl 500  
 Berufsweg 74  
 Berufswelt 377  
 Berufszweige 74  
 Berufung 59, 60, 82, 84  
 Beschäftigungseffekt 56, 131  
 Beschäftigungsfähigkeit 31, 163, 226  
 Beschäftigungspolitik 32  
 Beschäftigungssaldo 50  
 Beschäftigungsstruktur 50, 52  
 Beschäftigungsverhältnis 42, 110, 149, 226  
 Beschleunigungstendenzen 293  
 Beteiligung 307, 373, 374  
 Betriebliche Weiterbildung 129  
 Betriebsdemokratie 119  
 Betriebspraxis 130  
 Betriebsrat 51, 119, 257, 374, 375  
 Betriebsstrukturen 115  
 Betriebsvereinbarung 373  
 Betriebsverfassungsgesetz 52  
 Bewältigungsstrategien 76, 428, 430  
 Bewerberauswahl 372  
 Bewerberprofil 397  
 Beziehungsarbeit 358, 360  
 Beziehungskultur 361  
 BGE 84, 86, 87, 90, 93, 112  
 Big Data 74, 216, 234, 369, 410, 455, 457, 473, 513  
 Big Data Analytics 499  
 Bildung 106, 107, 108, 153, 157, 158, 189, 193  
 Bildungsniveau 182  
 Bildungsinitiative 370  
 Bildungssystem 159, 164



Blended Work 469  
 Blockchain 35  
 Bonussystem 311  
 Bots 77  
 Burnout 241, 360  
 Bürokratie 320, 449  
 Bürokratismus 194  
 Bürotätigkeit 170

**C**

Care-Arbeit 28, 71  
 Care-Tätigkeit 26  
 Chancengleichheit 70, 71, 72, 149, 151  
 Chancenungleichheit 70, 72  
 Change 68, 69, 114, 177, 260, 264, 265, 266, 338, 449, 479  
 Change Diät 264  
 Change-Instrument 61  
 Change-Kommunikation 146  
 Change Management 145, 146, 348, 467, 468  
 Change-Maßnahmen 146  
 Change Müdigkeit 264  
 Change Opfer 264  
 Change-Prozess 475  
 Change Tempo 264  
 Charakterbildung 197  
 Charaktereigenschaft 39  
 Chatbots 154, 216, 388, 397  
 Chronotyp 355, 357  
 Clickworker 51, 52, 53, 386  
 Coach 216, 238, 347  
 Coaching 145, 146, 147, 167, 238, 239, 293  
 Coaching-Kultur 145, 147  
 Coaching-Prozesse 147  
 Coach-Pools 147  
 Coachrolle 238  
 Co-Creation 220, 221  
 Co-Evolution 226, 346  
 Co-Kreation 512  
 Commitment 335  
 Community 339, 340  
 Company Sharing 220, 221  
 Compliance 228, 229, 308, 315, 316, 317, 319, 471  
 Computer Vision 377  
 Connected Leadership 338  
 Coopetition 229  
 Corona 18, 22, 23, 30, 32, 51, 52, 58, 60, 66, 68, 69, 74, 116, 118, 129, 149, 150, 158, 159, 161, 166, 169, 171, 228, 233, 240, 244, 245, 246, 247, 249, 260, 261, 262, 263, 265, 276, 277, 278, 289, 301, 302, 310, 331, 332, 358, 360, 362, 378, 441, 448, 453, 470, 475, 477, 478, 504  
 Corporate Foresight 216  
 Corporate Listening 218  
 COVID-19 116, 145, 224, 226, 252, 263, 293, 323, 346, 358, 402, 416, 417, 445, 447, 448, 450, 463, 464, 475, 507  
 Co-Working 220, 245, 468, 475, 477, 503, 513  
 Co-Working-Space 170, 505, 513  
 Creative Commons 25  
 Crowd 428  
 Crowdfunding 346, 348  
 Crowdfunding-Plattformen 170, 349  
 Cyber-physische Systeme 368

**D**

Dankbarkeit 221  
 Data Analytics 216, 218, 376, 377, 495  
 Data Scientist 436, 498  
 Data Society 256  
 Datenbasis 396  
 Datenschutz 149  
 Deep Learning 129, 134, 185, 186, 195, 401, 410, 416  
 Deep Work 212  
 Deindustrialisierung 98  
 Delegationsprinzip 233  
 Demografischer Wandel 62, 79, 127  
 Demokratisierung 233, 258, 273  
 Demotivation 234, 264  
 Demut 364  
 Depressionen 241  
 Derailment 334  
 Detachment 240, 241  
 Dezentralisierung 503  
 Dezentralität 24  
 Dienstleistungen 491  
 Digitalbeschleuniger 129  
 digitale Arbeitswelt 256, 326  
 Digitale Assistenten 230  
 Digitale Bildung 193  
 Digitale Geschäftsmodelle 248  
 Digitale Globalisierung 276  
 Digital Employee Experience 257  
 Digitale Nomaden 228

Digitale Plattform 191  
 Digitaler Wandel 33  
 Digitale Techniken 515  
 Digitale Technologie 376  
 Digitale Transformation 90, 92, 114, 117, 139, 145,  
 156, 157, 161, 165, 166, 167, 169, 190, 194,  
 260, 386, 388, 389, 420, 475, 491, 492, 493, 494  
 Digital Fluency 233  
 Digital Immigrants 173, 174, 233  
 Digitalisierung 20, 22, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54,  
 59, 62, 63, 66, 70, 71, 72, 78, 79, 80, 81, 86,  
 94, 106, 107, 108, 109, 113, 116, 131, 139, 141,  
 142, 143, 149, 150, 152, 153, 155, 157, 158,  
 161, 162, 167, 172, 173, 177, 180, 194, 205,  
 216, 217, 218, 224, 228, 229, 232, 233, 236,  
 240, 241, 247, 248, 256, 257, 260, 261, 264,  
 268, 278, 284, 285, 293, 296, 301, 310, 319,  
 320, 326, 328, 330, 332, 350, 351, 354, 359,  
 370, 376, 378, 388, 389, 391, 392, 393, 394,  
 396, 425, 428, 443, 445, 447, 448, 449, 450,  
 451, 452, 455, 468, 478, 487, 491, 492, 493,  
 494, 495, 499, 501, 507, 515, 516, 517  
 Digitalisierungsgrad 335  
 Digitalität 149  
 Digital Journeys 92  
 Digitalkompetenz 174  
 Digital Leader 350  
 Digital Leadership 338, 350, 352, 353, 362  
 Digital Natives 173, 174, 175, 233, 363, 364  
 Digital Office 228, 229, 230  
 Digitalwirtschaft 35, 52, 130, 229  
 Digitization 491  
 Diskriminierung 32, 33, 35, 402, 409  
 Disruption 56, 153, 154, 155, 225, 307, 308, 362, 479  
 Distanzierung 240, 242  
 Diversität 24, 68, 129, 159, 191, 244, 245, 363, 398,  
 499, 500  
 Dynamik 120  
 Dynamisierung 120, 338

**E**

Economies of Scale 370  
 Effectuation 166, 296  
 Effektivität 58, 59, 253  
 Effizienz 58, 59, 491  
 Effizienzgewinn 34, 347  
 Effizienzsteigerung 396, 472, 474, 489  
 Effizienzstreben 330  
 Egoismus 76  
 Ehrenamt 100  
 Eigeninitiative 134, 167, 204  
 Eigenverantwortung 170, 171, 252, 307  
 Eignungsdiagnostik 396, 397  
 Einfühlungsvermögen 363  
 Einkommen 34, 289  
 Einkommenschance 32  
 Einkommensnachteil 32  
 Einkommensunterschied 35  
 Einkommensverteilung 34  
 Einsamkeit 464  
 Einstellungen 146  
 Einstellungsgespräch 182  
 E-Learning 146, 205, 206, 449  
 Emotion 77, 104, 177, 178, 270, 342, 343, 365, 393,  
 442, 443, 445, 446  
 Emotionale Intelligenz 138, 202, 268, 269  
 Emotionalität 99  
 Emotionserkennung 268  
 Emotionsregulation 268, 270  
 Empathie 25, 47, 68, 80, 95, 108, 177, 178, 179, 323,  
 345, 450  
 Empfindungen 412  
 Employability 194, 198  
 Employee Assistance Programs 464  
 Employee Centricity 500  
 Employee Experience 139  
 Employer Brand 181  
 Employer Branding 234  
 Empowerment 137, 138, 139, 272, 274, 306, 307, 328  
 Energieniveau 355  
 Engagement 264, 285, 348  
 Entfaltung 58, 60  
 Entfremdung 110, 165, 515, 517  
 Entgrenzung 30, 62, 159, 170, 252, 253, 290, 504  
 Enthusiasmus 250  
 Entlassungen 181  
 Entlastung 72  
 Entlohnung 272  
 Entlohnungsmodell 273  
 Entrepreneure 95, 201, 386  
 Entrepreneurship 94, 95, 96, 221, 250, 435  
 Entscheiden 318  
 Entscheidungen 485  
 Entscheidungsbefugnisse 166  
 Entscheidungsfindung 484, 485

Entscheidungsfreiheit 157  
 Entscheidungskompetenz 274  
 Entscheidungsprozesse 294, 401  
 Entscheidungsspielräume 253  
 Entscheidungsstrukturen 165  
 Entwicklungskultur 236, 238, 239  
 Ermüdung 241  
 Erreichbarkeit 240, 241, 242, 253  
 Erschöpfung 241  
 Ersetzbarkeitspotential 376  
 Erwartungsmanagement 294  
 Erwerbsarbeit 26, 62, 79, 100, 126, 320, 322  
 Erwerbsbiographie 54  
 Erwerbsgebot 84  
 Erwerbsleben 83  
 Erwerbstätigkeit 82, 83, 84, 125, 165  
 Erwerbsteilnahme 83  
 Ethik 155, 199, 373, 402, 408, 412  
 Eventplanung 439  
 Existenzangst 20, 39  
 Existenzgründung 42, 248  
 Exklusion 42  
 Experten 213  
 Expertenwissen 491, 493  
 Expertise 212, 381, 389, 440, 442  
 Exponentialität 114

**F**

Fabrikarbeit 368  
 Fachkenntnisse 137  
 Fachkompetenz 336  
 Fachkräfte 40, 228, 276, 277, 476, 507  
 Fachkräfteengpässe 396  
 Fachkräftemangel 54, 80, 125, 173, 181, 205, 276, 378, 394  
 Fachlichkeit 507  
 Fachspezialisten 115  
 Fachwissen 492  
 Fähigkeit 27, 39, 167, 169, 175, 179, 185, 190, 191, 195, 198, 233, 323, 331, 350, 356, 368, 380, 401, 402, 464, 485, 501  
 Fähigkeiten 47, 60, 74, 92, 108, 130, 137, 138, 146, 165, 178, 179, 182, 183, 202, 204, 216, 218, 220, 221, 224, 233, 234, 254, 262, 268, 293, 295, 340, 351, 352, 375, 380, 398, 400, 404, 416, 417, 422, 437, 469, 472, 489, 501, 507  
 Fähigkeitsentwicklung 28  
 Fähigkeitsprofil 206  
 Fairness 33, 314  
 Familie 30  
 Feedback 340, 485  
 Feedbackkultur 274  
 Fehlbesetzungen 334  
 Fehlerkultur 143, 335  
 Fehlerreduktion 489  
 Fehlertoleranz 203  
 Fehltage 292, 464, 466  
 Feierabend 253  
 Fertigkeit 191, 403  
 Fertigkeiten 146, 182, 198, 416, 418  
 Few-Shot Learning 185  
 Finanzkrise 334  
 Firmenkultur 202  
 Flash-Organisationen 416, 417, 418  
 Flexibilisierung 30, 62, 129, 149, 200, 228, 230, 232, 240, 252, 253, 254, 302, 303, 322, 323, 324, 350, 396, 504  
 Flexibilität 32, 43, 44, 63, 64, 78, 80, 130, 131, 138, 162, 170, 201, 225, 226, 230, 241, 242, 273, 303, 327, 370, 405, 429, 460, 467, 476, 489  
 Flexible Arbeitszeiten 127  
 Flow 100, 288, 356  
 Fluktuation 360  
 Fluktuationskosten 463, 466, 504  
 Fortbildung 71, 127, 158, 236, 238, 303  
 Fragilität 247  
 Frauen 322  
 Freiheit 32, 116, 195, 199, 200, 207, 240, 248, 249, 307, 409, 413  
 Freiraum 158  
 Freiwilligkeit 31, 151, 204  
 Freizeit 31  
 Fremdenfreundlichkeit 38, 40  
 Fremdfürsorge 294  
 Freude 60, 61  
 Fridays-For-Future 120  
 Frustration 113, 308  
 Führen 333  
 Führung 54, 71, 72, 108, 138, 142, 143, 153, 166, 171, 172, 233, 236, 237, 238, 239, 252, 254, 257, 274, 276, 293, 294, 306, 307, 310, 316, 318, 320, 322, 323, 326, 327, 330, 331, 332, 340, 342, 346, 347, 348, 349, 420, 421, 422, 423, 469, 477, 479, 491, 492, 501  
 Führungsansatz 350, 351, 353

Führungsarbeit 294, 358  
 Führungsaufgabe 348, 349, 494  
 Führungsebene 500  
 Führungskompetenzen 350  
 Führungskonstellationen 309  
 Führungskraft 127, 163, 166, 175, 241, 242, 254, 280, 282, 316, 324, 327, 339, 348, 352  
 Führungskräfte 80, 91, 112, 143, 145, 147, 162, 172, 173, 182, 236, 237, 238, 240, 241, 242, 245, 252, 254, 258, 264, 265, 266, 269, 276, 281, 294, 307, 311, 314, 315, 316, 317, 319, 320, 323, 326, 328, 335, 339, 340, 341, 346, 347, 350, 351, 358, 360, 361, 362, 364, 382, 421, 422, 469, 477, 488, 491, 492, 493  
 Führungskräfteentwicklung 328  
 Führungskultur 139, 162, 232, 341, 350, 352  
 Führungsmodell 351  
 Führungsposition 128, 464  
 Führungspraktiken 32  
 Führungsrolle 223, 238, 309, 318  
 Führungsstil 347, 350, 352, 421, 492, 500  
 Führungsstrategien 351  
 Führungstechniken 346, 349  
 Führungsverantwortung 237, 350  
 Führungsverhalten 351, 492  
 Führungsverständnis 314, 330  
 Fürsorge 308  
 Fürsorgepflicht 307  
 Future of Work 224

**G**

Gamification 311, 463  
 Ganzheitlichkeit 66  
 Gebrauchstauglichkeit 443, 444  
 Gefährdungen 254  
 Gefährdungsanalysen 254  
 Gefährdungsbeurteilung 293  
 Gefühle 66, 77, 412  
 Gefühlskontrolle 67  
 Gefühlslage 68  
 Gefühlswelt 67  
 Gehaltssysteme 239  
 Gelassenheit 360  
 Gemeinwohl 59, 60, 118, 119, 220, 331, 504  
 Gemeinwohl-Matrix 61  
 Gemeinwohl-Ökonomie 58, 60  
 Gender Gap 70, 71  
 Gender Pay Gaps 72  
 Generation All 232  
 Generationen 173  
 Generationenwechsel 500  
 Generationsaustausch 173  
 Generation Y 106  
 Generation Z 106  
 Generell-intelligente Automatisierung 408  
 Genossenschaften 23  
 Gerechtigkeit 59  
 Geschäftsführung 453  
 Geschäftsidee 249, 297  
 Geschäftsmodell 161, 164, 195, 311, 343, 471  
 Geschäftsmodelle 115, 201, 233, 245, 247, 261, 385, 422, 451  
 Geschäftsprozesse 228, 436, 472, 473, 494  
 Geschäftsstrategien 181  
 Geschlechterparität 70, 322, 323, 324  
 Gesellschaftsvertrag 42  
 Gestaltungsdimensionen 32  
 Gestaltungsfreiräume 166  
 Gestaltungsprinzipien 485  
 Gestaltungswillen 298  
 Gesundheit 18, 30, 38, 39, 40, 242, 252, 273, 292, 293, 294, 295, 332, 356, 463, 465, 466, 504, 505  
 Gesundheitsberufe 447  
 Gesundheitsförderung 252, 254, 293  
 Gesundheitskompetenz 292, 294  
 Gesundheitsmanagement 293  
 Gesundheitsprobleme 465  
 Gesundheitsschutz 32, 58, 293  
 Gesundheitssystem 455  
 Gesundheitswesen 447, 450, 457  
 Gewerkschaften 375  
 Gewinnmaximierung 69, 119  
 Gewinnstreben 60  
 Gig Economy 95, 307, 385  
 Glaubwürdigkeit 396  
 Gleichstellung 30, 70, 117  
 Globalisierung 22, 62, 74, 75, 79, 88, 205, 232, 268, 276, 277, 279, 296, 351, 359, 503  
 Grasroots 338  
 Graswurzelbewegung 55  
 Graswurzel-Initiativen 338  
 Green Economy 250  
 Großraumbüros 126  
 Grundbedürfnisse 58, 75  
 Grundeinkommen 18, 19, 26, 48, 54

Gründer 468  
Gründerszene 43  
Grundsicherung 386  
Gründung 42, 94, 96, 249, 297, 438  
Gründungsgeschehen 44  
Gruppendynamik 412  
Güte 221  
GWÖ 58, 59, 61

## H

Haltung 358  
Handlungskompetenzen 198  
Handlungsoptionen 485  
Handlungsspielräume 32, 461  
Happiness-Index 48  
Haushaltsarbeit 100  
Herrschaft 26  
Herrschaftsverhältnis 27  
Heterogenität 159  
Hierarchie 24, 54, 234, 258, 280, 310, 318, 319, 320, 321, 339, 513  
Hierarchiefreiheit 23  
Hierarchien 80, 98, 108, 233, 263, 273, 283, 338, 492  
Hierarchisierungsgrad 199  
High Potentials 248  
Hingabe 68  
Hochschulbetrieb 149, 152  
Hochschulbildung 153, 197  
Hochschule 153, 155, 156, 193, 197, 198, 199, 200, 509  
Hochschullehre 197, 198  
Hoffnung 39, 113  
Holacracy 285, 316  
Holistik 237  
Holistische Organisation 236  
Holokratie 56, 273, 319  
Homeoffice 30, 31, 32, 33, 71, 75, 116, 126, 129, 149, 150, 152, 169, 171, 232, 240, 242, 252, 254, 260, 276, 277, 278, 279, 285, 286, 301, 311, 314, 323, 346, 351, 362, 448, 475, 477, 492, 504, 514  
Homo Oeconomicus 314  
HR 80, 133, 147, 171, 172, 181, 225, 226, 233, 238, 250, 260, 266, 282, 388, 389, 390, 396, 399, 408, 410, 501  
HR 4.0 233, 234  
HR-Automatisierung 409

HR-Innovation 224  
HR-Management 79, 80  
HR-Startups 225  
Humanismus 155  
Humanität 149, 362, 364  
Humankapital 103, 139, 464  
Human Resources 339  
Humanzentrierung 515  
Hybride Arbeit 98, 100  
Hyperwettbewerb 216, 217

## I

Ich-Entwicklung 318  
Idealist 95  
Identifikation 100, 515, 516  
Identität 165, 479, 481  
Identitätsbedürfnissen 100  
Ikigai 96, 288, 289, 290  
Impact 248, 249, 250  
Individualisierung 254  
Industrialisierung 46, 62, 187, 205, 236, 292, 370, 435, 447  
Industrie 4.0 161, 293, 347, 368, 369, 470  
Industrieautomation 368  
Industriegesellschaft 194  
Industrielle Revolution 46, 48, 54, 57  
Industrielogik 24  
Influencer 216  
Informationsasymmetrie 315, 429  
Inklusion 96, 139, 500  
Inklusivität 36  
Inkubator 438  
Innovation 42, 55, 94, 98, 126, 145, 161, 190, 191, 201, 202, 204, 206, 226, 233, 239, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 285, 296, 393, 398, 402, 410, 421, 435, 476, 481, 503, 505, 513  
Innovationsdruck 503  
Innovationsdynamik 169  
Innovationsfähigkeit 233, 503  
Innovationskorridore 503  
Innovationskraft 67, 226, 263, 500  
Innovationskultur 176  
Innovationsmanagement 380, 381, 383  
Innovationsnetz 220  
Innovationsoffenheit 23  
Innovationsökosysteme 225  
Innovativität 335



Institutionalism 95  
 Integration 31, 43  
 Integrierte Persönlichkeit 165  
 Intellectual Property 203  
 Intellektuelle Leistungsfähigkeit 334  
 Intelligenz 70, 126, 293, 340  
 Interaktion 511  
 Interdisziplinäre Teams 351  
 Interdisziplinarität 112, 503  
 Interkulturalität 162  
 Interkulturelle Teams 351  
 Internet der Dinge 368, 369  
 Internet of Things 139  
 Interventionist 95  
 Intransparenz 429  
 Intrapreneurship 96, 201, 202, 203, 204  
 Intuition 66, 130, 327, 364, 393  
 IoT 139  
 Isolation 42  
 IuK-Technologien 253

**J**

Jobaussichten 19  
 Job Crafting 99, 268, 269, 270, 280, 281, 282, 283  
 Job Design 280  
 Jobprofile 490, 500  
 Job Sharing 327  
 Jobsuche 40  
 Job-Wechsel 501  
 Jobzufriedenheit 288

**K**

Kapazitätsausgleich 226  
 Kapital 27  
 Kapitalismus 54, 106, 107  
 Karrierechance 32  
 Karrieremuster 96  
 Karrierepfad 75, 181, 183  
 Karriereplanung 242  
 Karriereweg 135, 239  
 Kartellgate 118  
 Kennziffern 214  
 Kernaufgaben 348  
 Kernorganisation 262  
 Key Performance Indicators 295, 316, 335  
 KI 23, 30, 34, 35, 36, 46, 48, 50, 78, 79, 80, 86, 88, 90, 91, 92, 110, 111, 112, 113, 130, 131, 133, 135, 151, 153, 154, 156, 162, 170, 171, 185, 186, 187, 205, 217, 218, 249, 313, 322, 350, 352, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 381, 383, 384, 385, 387, 388, 390, 391, 392, 393, 394, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 404, 405, 408, 409, 410, 420, 422, 423, 424, 425, 426, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 445, 455, 456, 457, 462, 471, 472, 473, 474, 479, 487, 488, 490, 492, 495, 497  
 KI-Assistenten 212  
 KI-Einfluss 400  
 KI-Strategie 389, 390  
 KI-Trilemma 36  
 Klassenräume 157  
 Klimakrise 23  
 Klimawandel 22, 46, 47, 74, 75, 118, 169, 198, 504  
 Klimaziele 48  
 Kliniken 456, 457  
 KMU 142, 451, 452, 453  
 Knechtschaft 26, 27  
 Kollaboration 98, 189, 191, 212, 213, 214, 229, 230, 239, 244, 245, 246, 247, 346, 347, 348, 349, 371, 382, 416, 417, 418, 469, 487, 500, 501  
 Kollaborationsfähigkeit 161  
 Kollaborationstools 245  
 Kollektivwissen 222  
 Kommunikation 31, 76, 146, 158, 170, 189, 195, 201, 230, 232, 233, 242, 253, 254, 256, 274, 293, 294, 311, 323, 326, 332, 345, 346, 347, 348, 349, 378, 422, 445, 469, 472, 473, 475, 476, 485, 489, 493, 501  
 Kommunikationsdichte 24  
 Kommunikationsfähigkeit 199, 440  
 Kommunikationskultur 513  
 Kommunikationsplattform 346  
 Kommunikationsspektrum 352  
 Kommunikationsstile 352  
 Kommunikationsstruktur 347  
 Kommunikationstechnologien 253  
 Kompetenz 72, 126, 127, 161, 164, 173, 189, 190, 191, 193, 195, 218, 238, 263, 265, 288, 294, 323, 328, 335, 440, 444, 445, 446  
 Kompetenzen 57, 80, 92, 94, 96, 130, 134, 135, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 146, 153, 154, 166, 169, 171, 172, 180, 186, 197, 198, 199, 200, 205, 206, 216, 226, 237, 239, 244, 256, 257, 272, 273, 274, 378, 382, 398, 406, 416, 417, 418, 463, 464, 466, 471, 473, 474, 477,

484, 486, 492, 501, 508, 509

Kompetenzentfaltung 165, 166

Kompetenzentwicklung 169, 172

Kompetenzerwerb 399

Kompetenzfelder 171, 172, 199

Kompetenzförderung 141, 143

Kompetenzherausforderungen 225

Kompetenzmanagement 225

Kompetenzprofil 206, 418, 473

Kompetenzspektrum 112

Kompetenzverlust 484

Kompetenzvermittlung 171, 197, 198, 200

Komplexität 74, 334, 336, 340

Kondratieff 330, 332

Konflikt 167, 178, 238, 239, 241, 242, 250, 315, 347, 352, 405, 418

Konfliktfähigkeit 161, 334, 418

Konkurrenz 23, 220, 262

Konkurrenzdruck 204

Konsumgesellschaft 193

Konsumwende 95

Konsumwesen 332

Kontextfaktoren 169

Kontrollbedürfnis 31

Kontrolle 19, 31, 170, 236, 314, 315, 316, 317, 352, 359, 428, 429

Kontrollüberzeugung 316

Kontrollverlust 32

Kontrollzwang 359

Konzentration 212

Konzernkapitalismus 103

Kooperation 79, 80, 88, 108, 191, 220, 224, 225, 386, 390, 485, 509

Kooperationsfähigkeit 167, 477

Kooperationsprozess 225

Kosten 314

Kostensparnis 489, 499

KPI 295, 316, 335

Kreativität 31, 47, 58, 59, 60, 66, 80, 95, 103, 108, 116, 138, 161, 189, 195, 199, 202, 216, 248, 249, 285, 315, 358, 384, 409, 442, 460, 476, 479, 481, 486

Kritisches Denken 189

Kultur 142, 146, 201, 229, 252, 335, 347

Kulturmerkmale 358

Kulturveränderung 236

Kulturwandel 162, 217, 233, 245, 264, 467, 468

Kundenbedürfnisse 181, 332

Kundenzentriertheit 330

Kundenzentrierung 331

Kündigungen 363

Kündigungsquote 182

Kunst 479, 480, 481

Künstliche Intelligenz 23, 33, 34, 46, 50, 56, 70, 74, 90, 95, 106, 110, 111, 113, 114, 133, 153, 170, 175, 180, 181, 183, 185, 205, 214, 220, 230, 254, 256, 260, 276, 283, 285, 296, 322, 328, 332, 336, 347, 350, 352, 359, 368, 372, 376, 380, 384, 388, 392, 396, 400, 404, 408, 412, 413, 420, 424, 428, 435, 436, 440, 445, 447, 449, 455, 471, 472, 484, 487, 492, 495, 496, 497, 499, 513

Kurzarbeit 363

Kurzfristorientierung 342

Kybernetik 435

**L**

Leadership 239, 326, 346, 491

Learning Analytics 193

Learning Organisation 202, 236

Lebensbedingungen 58

Lebensbegleitendes Lernen 205

Lebensführung 78

Lebensgestaltung 42, 290

Lebenslanges Lernen 76, 127, 129, 137, 161, 162, 378

Lebenslauf 74, 75

Lebensqualität 98

Lebensräume 95

Lebensstandard 98

Lebenszeit 138, 400

Lebenszufriedenheit 20, 240

Lebenszyklus 222

Lehre 197

Leidenschaft 68, 95

Leistung 84, 242, 355, 397, 505

Leistungsangebote 491, 493

Leistungsbereitschaft 84, 351, 358

Leistungsbeurteilungen 372

Leistungsbewertung 350

Leistungsdefizite 334

Leistungserbringung 237

Leistungsethos 82

Leistungsfähigkeit 20, 182, 233, 253, 269, 308, 342, 351, 370, 397, 486

Leistungslust 359  
 Leistungsmotive 352  
 Leistungssteigerung 401, 444  
 Leistungsverhalten 352  
 Lernbereitschaft 256, 315  
 Lernchance 352  
 Lerncoach 163  
 Lerneffekt 224  
 Lernen 47, 157, 158, 159, 201, 326  
 Lernerfolg 150  
 Lernfähigkeit 127, 477  
 Lernfitness 163  
 Lerngemeinschaft 158  
 Lerngruppe 158  
 Lernkarriere 158  
 Lernkompetenzen 179  
 Lernkultur 139, 142, 143, 161, 162  
 Lernmedien 448  
 Lernmethoden 182  
 Lern-Ökosystem 225  
 Lernplattform 162  
 Lernportfolio 225  
 Lernpotenziale 492  
 Lernprozesse 143, 193, 405  
 Lernraum 157, 158  
 Lernsysteme 417  
 Lerntransfer 145, 146  
 Lernwelten 158  
 Lernwiderstand 418  
 Liebe 67, 68, 95  
 LiquidTimes 300  
 Lobbyismus 120  
 Logistik 499  
 Lohnarbeit 26, 27, 100, 102  
 Lohngefälle 99  
 Lohnsteigerungen 72  
 Lösungskompetenzen 171

**M**

Machine Learning 134, 185, 186, 195, 376, 377, 392, 472  
 Macht 339  
 Machtkonzentration 308  
 Machtverlust 491  
 Management 31, 104, 115, 162, 173, 176, 250, 256, 270, 330, 334, 369, 388, 468, 469, 492, 493  
 Managementaufgaben 347  
 Management-Diagnostik 334, 335, 336  
 Managementlehre 293  
 Managementmethoden 460  
 Managementsystem 59  
 Manager 319, 376  
 Marktwert 301  
 Maschinelles Lernen 56, 368, 371, 392, 401, 404  
 Maschinenarbeit 131  
 Massenarbeitslosigkeit 487, 488  
 Massive Open Online Courses 194  
 Matrix-Organisation 319  
 Mechanisierung 28  
 Medienqualifizierung 142  
 Medizin 447, 449, 455  
 Megatrends 54  
 Mehrarbeit 99  
 Mensch-Computer-Interaktion 443  
 Menschenbild 167, 236, 272  
 Menschenquote 424  
 Menschenwürde 58, 59, 60, 61  
 Mensch-KI-Systeme 48  
 Menschliche Leistungsfähigkeit 483  
 Menschlichkeit 214, 362, 363, 364, 365  
 Mensch-Maschine-Interaktion 150, 171, 328, 387, 487  
 Mensch-Maschine-Kommunikation 362  
 Mensch-Maschine-Kooperation 47, 483  
 Mensch-Maschine-Teams 327  
 Mensch-Maschine-Zusammenarbeit 328, 422  
 Mensch-Roboter-Interaktion 443, 444  
 Mensch-Technik-Interaktion 228, 230, 385  
 Mentale Modelle 236  
 Mentee 175  
 Mentor 175, 347  
 Mentorenrolle 238  
 Mentoring 173, 174, 175, 239  
 MERIAS 254  
 Meta-Kompetenzen 171, 172  
 Meta Learning 185  
 Methodenkompetenz 350  
 Metrik 169  
 Micro Learning 302  
 Migrantengründer 42  
 Migrantenökonomie 42  
 Migrantenunternehmen 44  
 Migrantenunternehmer 43  
 Migration 79  
 Migrationshintergrund 42, 43, 44  
 Millennials 463, 464, 468

Mindestlohn 42  
 Mindset 90, 250, 382  
 Minimax-Prinzip 24  
 MINT 323, 507  
 Mission 344  
 Mitarbeiterbindung 139, 463, 511  
 Mitarbeiterengagement 288, 490  
 Mitarbeiterentwicklung 102, 177, 180, 201, 238, 364  
 Mitarbeiterförderung 182  
 Mitarbeiterführung 353, 358  
 Mitarbeitergewinnung 309  
 Mitarbeitermotivation 360  
 Mitarbeiterorientierung 78, 80  
 Mitarbeiterqualifikation 391  
 Mitarbeiterqualifizierung 388  
 Mitarbeiterüberwachung 257  
 Mitarbeiterzufriedenheit 232, 288, 500  
 Mitbestimmung 59, 172, 257, 364, 372  
 Mitbestimmungsträger 374, 375  
 Mitentscheidung 60  
 Mitgefühl 95  
 Mittelklasse 190, 191, 192  
 Mittelmanagements 330  
 Mittelstand 370  
 Mixed Reality 215, 513  
 Mobiles Arbeiten 71, 277  
 Mobile Working 475, 477  
 Mobilität 169, 260  
 Mobilitätsituation 504  
 MOOC 134, 194  
 Moral 479  
 Motivation 60, 67, 113, 202, 232, 234, 241, 242, 358, 359, 463, 473  
 Motive 335  
 Multilokales Arbeiten 467  
 Multitasking 213, 355, 356  
 Mündigkeit 96

**N**

Nachhaltigkeit 22, 23, 24, 34, 46, 47, 58, 59, 417, 499, 500, 503, 504  
 Nachwuchsförderung 197  
 Nachwuchsrekrutierung 234  
 Nano Degree 194  
 Narzissmus 334  
 Natural Language Processing 377  
 Naturschutz 22

Networks 338  
 Netzwerk 34, 35, 135, 195, 196, 213, 262, 281, 310, 320, 417, 493  
 Netzwerke 24, 43, 54, 130, 155, 225, 308, 339, 364, 418, 452, 464, 492  
 Netzwerkeffekte 224  
 Netzwerken 340  
 Netzwerkkapitalismus 103  
 Netzwerkkompetenz 340, 341  
 Netzwerkorganisation 220, 221, 222, 236, 238, 260, 262, 319, 461  
 Netzwerkstrukturen 199  
 Neue Geschäftsmodelle 201  
 New Leadership 362, 364  
 New Pay 220, 272, 273, 274  
 New Work 22, 23, 24, 38, 90, 102, 103, 104, 137, 138, 141, 146, 167, 169, 220, 223, 224, 232, 233, 234, 236, 248, 261, 272, 273, 284, 285, 286, 300, 301, 302, 310, 312, 338, 368, 369, 459, 475, 479, 488, 515  
 Next Work 224, 225, 416, 417  
 Nichtarbeit 170  
 Niedriglohnssektor 190, 371  
 Normalarbeitsverhältnis 169  
 Null-Grenzkosten-Gesellschaft 55  
 Nutzererlebnisse 443

**O**

Objektivierung 336  
 Offenheit 25, 94, 112  
 Ökologie 428  
 Ökosystem 135, 220, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 244, 245, 246, 382  
 Oligarchie 318, 319, 320  
 Onboarding 336, 347, 348  
 Online-Arbeitsmärkte 348  
 Online-Kollaboration 346  
 Open Source 103  
 Organisation 232, 256, 284, 310, 388  
 Organisational Listening 216  
 Organisationsanalyse 142  
 Organisationsarten 197  
 Organisationsaufbau 237  
 Organisationsdesign 237  
 Organisationsentwicklung 138, 236, 237, 294, 301, 389, 412, 511  
 Organisationsentwicklungsmaßnahmen 137

Organisationsform 62, 95, 233, 236, 238, 294, 360, 490, 493  
Organisationsgrenzen 226, 247  
Organisationskonzepte 492  
Organisationskultur 32, 145, 273, 363, 390, 391, 468  
Organisationsmodell 236  
Organisationsprozesse 198  
Organisationsstruktur 133, 256, 258, 301, 477  
Organisationstätigkeiten 170  
Organisationsziel 99  
Organisationszweck 119, 220  
Ortsflexibles Arbeiten 252  
Outplacement 166

## P

Pandemie 113, 120  
Paradigmenwechsel 330, 380  
Paradoxiemanagement 292, 295  
Pareto Optimum 392  
Partizipation 87, 118, 236, 319, 326  
Passion 289  
Pausenzeiten 254  
PE 60  
People Analytics 373, 422  
People-Management 334  
Performancekennzahlen 347  
Performanz 18, 19  
Permanent Beta 300  
Perpetual Beta 418  
Personal 451  
Personalabteilung 131, 398  
Personalarbeit 234, 500  
Personalauswahl 35, 316, 335, 390, 391, 396, 397, 398, 399  
Personalauswahlentscheidungen 396  
Personalauswahlprozesse 399  
Personalbedarf 452  
Personalentscheidungen 258, 334  
Personalentwicklung 125, 142, 147, 163, 177, 232, 238, 270, 293, 350, 477, 478, 492  
Personalentwicklungsinstrument 146  
Personalentwicklungsmaßnahmen 127, 146  
Personalführung 351, 491  
Personalgewinnung 300  
Personalmanagement 374, 396, 397, 408, 500  
Personalmangel 396  
Personalpartnerschaft 226

Personalplanung 203, 301, 492  
Personalpolitik 30  
Personalpool 130  
Personalsteuerung 372, 373, 374, 421  
Personalwesen 250  
Personenbezogene Kompetenzen 171  
Persönlichkeit 47, 58, 68, 157, 165, 167, 168, 182, 190, 194, 237, 311, 312, 334, 335, 336, 340  
Persönlichkeitsbildung 198  
Persönlichkeitseigenschaften 298  
Persönlichkeitsentwicklung 47, 148, 165, 166, 167, 290  
Persönlichkeitsmerkmale 316, 397  
Persönlichkeitsprofil 282  
Persönlichkeitsrechte 352  
Persönlichkeitsstruktur 335  
Physikalischer Raum 157  
PISA 189  
Platforms 300  
Plattform 52, 62, 63, 65, 202, 205, 206, 348, 385, 428, 430  
Plattformanbieter 307  
Plattformarbeit 64  
Plattformen 36, 50, 51, 147, 214, 220, 222, 226, 246, 302, 303, 346, 347, 406, 429, 430  
Plattform-Kapitalismus 428, 430  
Plattformökonomie 50, 52, 62, 63, 64, 65, 161, 386  
Polarisierung 50, 52, 86, 87, 392, 393  
Politik 189  
postagil 330  
Postagiles Führen 330  
Postagilität 331  
Post-Erwerbsgesellschaft 384, 386, 387  
Postkapitalismus 54  
Postmoderne 293  
Potentiale 59, 225  
Potentialentfaltung 58, 59, 60, 222  
Potenzial 159, 202  
Potenzialentfaltung 66, 165, 232, 480  
Präsenzarbeit 252  
Präsenzteams 351  
Präsenztraining 254  
Prävention 293, 463, 465  
Präventionskultur 292, 293  
Präventionsprogramme 464, 465, 466  
Prekariat 110  
Privateigentum 26  
Privatleben 242



Problemlösefähigkeit 509  
 Problemlösekompetenzen 198  
 Problemlösestrategien 242  
 Problemlösungskompetenz 161, 409  
 Produktentwicklung 221  
 Produktideen 220  
 Produktinnovation 224  
 Produktion 129, 217, 495, 496, 497, 498  
 Produktionslösungen 498  
 Produktionsmitarbeiter 498  
 Produktionsmittel 24, 27  
 Produktionsprozess 24, 27, 224, 497  
 Produktionsspezialisten 495, 496  
 Produktionssystem 496  
 Produktionssysteme 129, 495  
 Produktionsverhältnisse 27  
 Produktivität 25, 30, 31, 34, 46, 47, 48, 150, 182, 212,  
 228, 230, 264, 278, 286, 311, 354, 355, 356,  
 359, 370, 372, 384, 386, 393, 394, 424, 436, 491  
 Produktivitätsgewinne 35  
 Produktivitätsskiller 245  
 Produktivitätsprinzip 354  
 Produktivitätssteigerung 28, 487  
 Produktivitätsverlust 489  
 Produktivitätswachstums 359  
 Produktoptimierung 225  
 Produktpartner 222  
 Produktpartnerschaft 220, 221, 222  
 Profession 87, 290  
 Profitgier 311  
 Profitmaximierungsmaschine 99  
 Projektarbeit 98  
 Projektbasiertes Lernen 507  
 Projektmanagement 222, 439, 440, 441, 460, 461,  
 507, 509  
 Projektsteuerung 440, 442  
 Projektteams 159, 242, 253, 416, 417  
 Prosument\*innen 428, 429, 430  
 Prozessabläufe 141  
 Prozessautomatisierung 489  
 Prozesse 18  
 Prozesskompetenzen 171  
 Prozessmanagement 439  
 Prozessoptimierung 495  
 Prozessschritte 485  
 Prozesswandel 499  
 Psychische Gefährdungsanalyse 252  
 Psychischer Unversehrtheit 119

Psychological Ownership 272, 273, 274  
 Psychologie 110  
 Purpose 98, 99, 137, 138, 239, 250, 288, 289, 479,  
 481

## Q

Qualia 413, 414  
 Qualifikation 52, 70, 80, 182, 190, 193, 194, 238, 277,  
 388, 393, 398, 507  
 Qualifikationsanforderungen 224  
 Qualifikationsebenen 133  
 Qualifikationsniveau 226  
 Qualifikationsrahmen 206  
 Qualifizierung 50, 163, 182, 225, 226, 312, 328, 335,  
 372, 378, 492  
 Quantum-Computing 410  
 Quasi-Monopole 297  
 Querdenker 91  
 Quereinsteiger 133, 134, 135  
 Quereinstieg 133, 134, 136

## R

Radiologen 455  
 Rapid Prototyping 444  
 Raum 159  
 Raumgestaltung 158  
 Reagibilität 24  
 Reaktanz 381  
 Realität 38  
 Recruiter 301  
 Recruiting 129, 133, 181, 274, 388, 401  
 Reflexion 294  
 Reflexionsfähigkeit 166  
 Reflexionskompetenz 352  
 Regulation 373  
 Reifegrad 141, 142  
 Rekrutierung 300  
 Remote-Teams 116  
 Remote Work 260  
 Remote Worker 228  
 Rente 125  
 ResearchGate 3  
 Resilienz 24, 42, 76, 134, 224, 244, 247, 294, 360,  
 464, 503  
 Resilienztraining 463, 464  
 Reskilling 225  
 Resonanz 511, 513

Resonanzmuster 339  
 Ressourcenallokation 451  
 Ressourceneinsparung 24  
 Reverse Mentoring 173, 174, 175, 176  
 Risikobereitschaft 477  
 Roboter 47, 48, 56, 77, 91, 108, 130, 131, 155, 170,  
 171, 278, 280, 283, 284, 326, 328, 401, 402,  
 406, 417, 420, 421, 424, 425, 444, 445, 447,  
 462, 471, 487, 496, 499, 501  
 Roboter-Kollaboration 351  
 Robotersteuer 36, 370, 424  
 Robotic 376, 377, 499  
 Robotic Process Automation 230, 377, 487, 499  
 Robotik 86, 88, 95, 114, 139, 293, 313, 322, 359, 392,  
 424, 449, 484  
 Rollenkonzept 303, 330  
 Rollenverteilungen 72, 352  
 Routine 82, 130  
 Routinearbeit 51, 393  
 Routineaufgaben 218, 447  
 Routine-Prozesse 402  
 Routinetätigkeit 74, 80, 322, 384, 393, 421, 471, 472,  
 474  
 RPA 230, 488, 489, 490, 499  
 Ruhezeit 241

**S**

SARS-CoV-2 83, 149, 447, 448  
 Scham 413, 414  
 Scheinselbstständigkeit 47  
 Schichtarbeit 169  
 Schlüsselkompetenz 139, 198, 294, 418, 504  
 Schlüsselqualifikationen 350  
 Schule 157  
 Schulung 453  
 Schulungsaufwand 496  
 Scrum 310, 331, 459, 460, 461, 509  
 Selbständige 53  
 Selbständigkeit 42, 43, 44, 166, 351  
 Selbstausschüttung 24, 102  
 Selbstausschüttung 76  
 Selbstbestimmung 42, 60, 104, 138, 151, 159, 171,  
 294, 364  
 Selbstdisziplin 469  
 Selbstentwicklung 76  
 Selbstführung 103, 320, 345, 354  
 Selbstkompetenz 178, 179, 190  
 Selbstkontrolle 103  
 Selbstlernkompetenz 76, 125, 417  
 Selbstmanagement 76, 103, 350, 351, 364  
 Selbstoptimierung 199  
 Selbstorganisation 239, 294, 310, 326, 328, 459, 460,  
 467, 492  
 Selbstqualifikation 193  
 Selbstreflexion 327, 361  
 Selbstreflexionsfähigkeit 147  
 Selbstregulation 328  
 Selbstregulierung 32  
 Selbstständige 430  
 Selbstständigkeit 57, 62, 125, 162  
 Selbstverantwortung 74, 76, 77, 138, 405  
 Selbstverständnis 111, 273  
 Selbstvertrauen 183  
 Selbstverwirklichung 79, 81, 98, 99, 107, 236, 256,  
 293, 358  
 Selbstwahrnehmung 76, 104  
 Selbstwert 98, 179  
 Selbstwertgefühl 90  
 Selbstwertverlust 110  
 Selbstwirksamkeit 94, 138, 177, 179, 272, 273, 473  
 Selbstwirksamkeitserwartung 177, 178, 179  
 Self-Service 495  
 Servant Leaders 166  
 Servant Leadership 326, 327  
 Service-Prekariat 98  
 Shared Leadership 326, 327  
 Sharing Economy 428, 429, 430  
 Sharing-Plattformen 222  
 Shopfloor 346  
 Sicherheit 18, 76, 468  
 Sicherheitsbedürfnis 364  
 Silobildung 382  
 Sinn 58, 60, 68, 78, 79, 90, 96, 98, 99, 100, 110, 126,  
 138, 167, 179, 344  
 Sinnbedürfnisse 99  
 Sinnindruck 99, 100  
 Sinnerfüllung 84  
 Sinnerleben 283  
 Sinnfrage 99, 100  
 Sinngefühl 98, 100  
 Sinnhaftigkeit 23, 67, 236, 269, 272, 274  
 Sinn-Kapitalismus 66, 68  
 Sinnstiftung 102, 104, 199  
 Sinnverständnis 330  
 Situationsbewusstsein 484

Skills 186, 190, 193, 261, 263, 323, 382  
 Sklaven 27  
 Slack 212  
 Smart-Data-Systeme 416, 417, 418  
 Smarte Fabrik 369, 371  
 Smart Factories 369  
 Smart Hospital 447, 455  
 Smart Learning Environments 137, 139  
 Social Entrepreneurship 250  
 Soft Skills 66, 68, 421, 507, 509  
 Solidarität 59  
 Solo-Selbständige 52, 261  
 Sorge-Arbeit 100  
 Sorgen 19, 20  
 Soziale Einflussnahme 421  
 Soziale Intelligenz 153  
 Soziale Kompetenz 126, 127  
 Soziale Kompetenzen 171  
 Soziale Maschinen 413, 414  
 Sozialer Druck 203, 204  
 Sozialintegration 31  
 Sozialklima 242  
 Sozialkompetenz 362  
 Sozialpolitik 32  
 Sozialsysteme 50  
 Sozialunternehmertum 331  
 Soziotechnische Systeme 412  
 Spezialisierung 303  
 Speziell-intelligente Automatisierung 408  
 Staatsfonds 36  
 Staatshilfe 118  
 Stabilität 294  
 Stakeholder 119  
 Start-up 51, 201, 220, 221, 222, 225, 245, 246, 248,  
 249, 250, 288, 297, 386, 437, 438  
 Statusdenken 239  
 Stuserhalt 98  
 Stellenanzeigen 40  
 Stellenbeschreibung 302  
 Stellenkonzept 302  
 Stellenprofil 397  
 Steuerberatung 471, 491  
 Stolz 113  
 Strategie 284, 342, 344, 345, 391  
 Strategische Kompetenzen 171  
 Stress 20, 39, 113, 179, 221, 241, 250, 262, 264, 284,  
 285, 290, 347  
 Stressbelastung 292

Stressbewältigungsstrategien 127  
 Stressbewältigungstraining 242  
 Stressmanagement-Trainings 241  
 Stressoren 463  
 Strukturwandel 331  
 Substituierbarkeit 70  
 Substitution 386  
 Subventionen 120  
 Subventionierung 118, 119  
 Systemrelevanz 289, 302  
 Systemtheorie 319  
 Systemverständnis 199

## T

Talent 182  
 Talent Acquisition 300  
 Talentanalyse 182  
 Talente 181, 183  
 Talentforschung 181  
 Tätigkeit 34, 44, 82, 100, 119, 149, 167, 238, 242, 288,  
 289, 301, 323, 362, 377, 378, 513, 516  
 Tätigkeiten 23, 70, 74, 75, 110, 112, 129, 165, 166,  
 169, 170, 185, 198, 205, 218, 221, 230, 233,  
 322, 359, 376, 398, 435, 437, 456, 471, 473,  
 474, 483, 488, 489, 490, 492, 509  
 Tätigkeitsänderungen 487  
 Tätigkeitsanforderungen 398  
 Tätigkeitsbereiche 302  
 Tätigkeitsfeld 70, 112, 169, 170, 198, 216, 301  
 Tätigkeitsprofil 377, 399, 437  
 Tätigkeitswechsel 205  
 Tätigsein 95  
 Taylorismus 414, 515  
 Team 346  
 Teamarbeit 171, 351  
 Team-Coachings 147  
 Teamformate 351, 352  
 Teamgeist 486  
 Teamkompetenzen 239  
 Teamkonstellationen 352  
 Teamleistung 239  
 Teamorientierung 477  
 Teamproduktivität 488  
 Teamstruktur 237, 352, 353  
 Technikfolgenabschätzung 392, 394  
 Technikzentrierung 515  
 Technologie 114

Technologieakzeptanz 471, 472, 474  
 Technologieentwicklung 436  
 Technologieplattformen 428  
 Technologieverständnis 473  
 Technologisierung 322  
 Technostress 430  
 Teilhabe 70, 72, 272  
 Teilhabesicherung 26, 28  
 Teilzeit 57, 71, 169, 200  
 Teilzeitbeschäftigte 71  
 Teilzeitbeschäftigung 71  
 Teilzeitrente 127  
 Telearbeit 71, 169, 254  
 Telemedizin 447, 448, 455  
 Testverfahren 336  
 Think Tanks 262  
 Toleranz 171  
 Tools 212  
 Top-Down-Management 67  
 Top-Entscheider 336  
 Topmanagement 120, 175, 335, 336, 389, 390  
 Top-Talente 382  
 Trainings 146, 485  
 Transaktionsanalyse 76  
 Transaktionskosten 46, 315, 453  
 Transdisziplinarität 420, 422, 423  
 Transferfähigkeit 198  
 Transferstärke 264, 265, 266, 267  
 Transformation 23, 52, 54, 55, 56, 60, 61, 66, 79, 94,  
 95, 96, 102, 114, 116, 117, 145, 146, 147, 153,  
 155, 157, 161, 162, 163, 165, 169, 177, 179,  
 180, 190, 194, 224, 231, 232, 233, 236, 239,  
 256, 257, 258, 260, 284, 292, 293, 294, 310,  
 326, 327, 338, 350, 353, 371, 384, 385, 386,  
 388, 422, 447, 450, 453, 471, 475, 476, 479,  
 480, 490, 491, 492, 494, 499  
 Transformationsprojekte 477  
 Transformationsprozess 60, 384, 404, 478  
 Transhumanisten 54, 400  
 Transparenz 32, 33, 59, 172, 262, 292, 334, 338, 340,  
 341, 347, 352, 372, 373, 374, 417, 473, 512  
 Tugenden 197

**U**

Überforderung 113, 203  
 Überidentifikation 98  
 Überwachung 292, 314, 484  
 Überwachungskapitalismus 195  
 Überzeugungsfähigkeit 138  
 Umschulungen 181, 182, 183, 225  
 Umwelt 24  
 Umweltbewusstsein 24  
 Umweltschutz 59  
 Unabhängigkeit 249  
 Unfreiheit 413  
 Ungerechtigkeit 117  
 Ungewissheit 494  
 Ungleichheit 35, 394  
 Ungleichzeitigkeit 50, 52, 53  
 Universität 153, 186  
 Unsicherheit 18, 111, 360  
 Unterbrechungen 484  
 Unternehmensdemokraten 119  
 Unternehmensdemokratie 118, 311  
 Unternehmenserfolg 67, 232, 234, 348, 500  
 Unternehmensethik 421  
 Unternehmensführung 256  
 Unternehmensgründungen 42  
 Unternehmenskommunikation 216, 218  
 Unternehmenskultur 22, 23, 38, 40, 130, 180, 233,  
 242, 293, 295, 316, 388, 422, 467, 476  
 Unternehmensnetzwerke 225  
 Unternehmensorganisation 55  
 Unternehmensstrategie 35  
 Unternehmensstruktur 133, 135  
 Unternehmensverantwortung 99  
 Unternehmenswerte 145, 410  
 Unternehmer 43, 44, 261, 298  
 Unternehmertum 42, 94, 103, 297, 298, 306  
 Unterricht 157, 159  
 Upskilling 225  
 Usability 443  
 User Experience 443, 445  
 Utopie 26, 33

**V**

Veränderung 36, 268  
 Veränderungsbalance 264, 266, 267  
 Veränderungsbereitschaft 23, 143, 227, 477  
 Veränderungsdringlichkeit 265  
 Veränderungsdruck 240  
 Veränderungsdynamik 198, 265  
 Veränderungsgeschwindigkeit 264, 290  
 Veränderungsprozess 40, 311, 490

Veränderungsprozesse 141, 142, 143, 264, 265, 338  
Veränderungstempo 264  
Veranstaltungsindustrie 439, 440, 441  
Verantwortlichkeiten 485  
Verantwortung 67, 76, 89, 204, 223, 274, 296, 306,  
307, 308, 318, 397  
Verantwortungsbewusstsein 274  
Verantwortungseigentum 220, 222  
Verantwortungskompetenz 306, 308, 309, 351  
Verbundenheit 67  
Verdichtung 252, 253  
Verdienstmöglichkeit 429  
Vereinbarkeit 30, 62, 63, 70, 131, 505  
Verfassung 118  
Vergütung 273, 274  
Verhaltensänderung 145  
Verhaltensproduktivist 354, 355, 356  
Verhaltenspsychologie 181  
Verhaltensweisen 146  
Verhaltenswissenschaft 354  
Verhandlungsfähigkeit 171  
Verhandlungsgeschick 138  
Verlustängste 182  
Vernetztheit 334  
Vernetzung 66, 172, 226, 229, 244, 256, 306, 338,  
339, 416, 457, 475, 500  
Vernetzungskompetenz 338  
Versagensangst 464  
Verteilte Teams 276  
Vertrauen 32, 152, 273, 277, 314, 315, 316, 340, 373,  
420, 422, 442, 450, 472, 473  
Vertrauenskrise 99  
Vertrauenskultur 273, 314, 315, 316, 422  
Vertrauensverlust 352  
Vertraulichkeit 151  
Virtualität 24, 328, 362, 503  
Virtual Reality 193, 447, 448, 449  
Virtuelle Führung 346  
Virtuelle Realität 278  
Virtuelles Krankenhaus 448  
Virtuelle Teams 260, 351  
Vision 120, 236, 344, 345  
Visual Analytics 495, 498  
Vitamin B 262, 316  
Vollbeschäftigung 332  
Vollerwerbstätigkeit 83  
Vollzeitbeschäftigung 30  
Vorgesetzte 31, 32, 310, 312, 338

Vorgesetztenwahlen 309  
VR 278, 313  
VUCA 74, 167, 242, 265, 293, 306, 307, 326, 358,  
360, 450, 479, 482

## W

Wachstum 262  
Wandel 33, 62, 127  
War for Skills 263  
War for Talent 173, 339  
Weisungshierarchien 312  
Weiterbildung 92, 129, 131, 133, 135, 139, 143, 161,  
162, 163, 164, 193, 200, 202, 204, 205, 206,  
207, 230, 233, 270, 278, 324, 364, 390, 418,  
426, 447, 448, 449, 453, 487, 501  
Weiterbildungsangebote 205  
Weiterbildungsbedarf 489  
Weiterbildungsökosysteme 225  
Weiterbildungsstrategie 204, 207  
Weiterbildungswende 205, 207  
Weiterentwicklung 142, 201, 233, 492  
Weiterentwicklungsmöglichkeiten 234  
Weiterqualifizierung 225, 226, 378  
Werte 60, 68, 89, 167, 237, 330, 335, 348, 365, 467,  
500  
Wertegerüst 335  
Wertekanon 126  
Werteorientierung 294  
Wertesystem 99, 199  
Wertewandel 56, 233  
Wertewelt 23  
Wertschätzung 25, 139, 165, 221, 352, 363  
Wertschöpfung 43, 222, 224, 228, 229, 230, 238, 244,  
245, 247, 330, 436, 495  
Wertschöpfungsketten 169  
Wertschöpfungsnetzwerke 169  
Wertschöpfungsprozesse 491  
Wettbewerb 58, 86, 88, 103, 139, 180, 229, 233, 244,  
246, 249, 344, 351, 493  
Wettbewerbsfähigkeit 96, 406  
Wettbewerbsstärkung 401  
Wettbewerbsvorteil 58, 60, 187, 225, 226, 344, 493  
Widerstand 430  
Widerstandsfähigkeit 225  
Wirksamkeit 400  
Wirtschaftsdemokratie 118, 119  
Wirtschaftsförderung 503



Wirtschaftsordnung 118  
Wirtschaftswelt 117  
Wissen 334  
Wissensarbeit 98, 240, 371  
Wissensarbeiter 165, 354, 355, 356, 376  
Wissenschaftsbetrieb 197  
Wissensgesellschaft 115, 370, 512  
Wissensjobs 98  
Wissensmanagement 203, 212, 364  
Wissensökonomie 98, 99, 504  
Wissenstransfer 260  
Wochenarbeitszeit 127, 253  
Wohlbefinden 30, 253, 269, 356, 463, 465, 511  
Wohlstand 297  
Wohn-Arbeitskonzepte 503  
Wohnbedürfnisse 504  
Wohnmöglichkeit 505  
Work 4.0 362, 364, 467, 470  
Working Out Loud 338  
Work-Life-Balance 67, 79, 107, 126, 241, 253, 323,  
360, 469, 500  
Work-Life-Blending 290  
Work-Life-Fusion 469  
Workspace 511  
Wunscharbeitszeit 71  
Würde 38, 39

## Z

Zeitdruck 264, 281, 316, 320  
Zeitgestaltung 289  
Zeitnot 356  
Zeugnissen 126  
Zielvereinbarungen 311  
Zufriedenheit 183, 233, 253, 397, 463  
Zukunft 110, 314, 322, 385  
Zukunftsangst 261  
Zukunftsbild 342  
Zukunftsfähigkeit 68, 144, 256, 346, 362  
Zukunftsgestaltung 94  
Zusammengehörigkeitsgefühl 347  
Zynismus 308

# Autorenverzeichnis

Für die meisten Autor\*innen ist der Name mit einem persönlichen Internetprofil verlinkt.

- A**  
Aalam, Mansour 18  
Acar, Ahmet 22  
Adolphy, Sebastian 435  
Ahorner, Markus 368  
Albers, Markus 212  
Albrecht, Thorben 372  
Arnold, Hermann 306
- B**  
Bader, Verena 256  
Banholzer, Volker M. 216  
Behm, Anina 439  
Bendias, Kalle 220  
Benke, Ivo 443  
Bierl, Lena 224  
Blaschke, Ronald 26  
Borck, Gebhard 310  
Börsch, Alexander 376  
Britze, Nils 228  
Bürgel, Thore 455  
Burkhardt, Christoph 380  
Burmeister, Klaus 384  
Burmester, Michael 443
- D**  
Dahm, Markus H. 388  
Diewald, Martin 30  
Douma, Eva 125  
Dregger, Alexander 388
- E**  
El-Saleh, Silal 220  
Enste, Dominik 314  
Ernst, Ekkehard 34  
Eversloh, Saskia 232
- F**  
Fahning, Frederik 62  
Falkenberg, Lucia 129
- Fink, Alexander 384  
Fiolka, Guido 236  
Fischer, Annina 240  
Fischer, Stephanie 133  
Frei, Felix 318  
Freigang, Sirkka 137  
Fritsche, Michael 220
- G**  
Gaedt, Martin 38  
García Schmidt, Armando 42  
Gierke, Lioba 322  
Goerlich, Kai 46  
Goffart, Daniel 50  
Gondlach, Kai Arne 54  
Gramß, Denise 141
- H**  
Hallal, Grit 58  
Hanisch, Sandra Maria 62  
Hasenbein, Melanie 326  
Haug, Kathrin 244  
Haus, Svenja 145  
Heckmann, Dirk 149  
Heid, Daniel 455  
Heilmann, Thomas 205  
Hentschel, Carmen 66  
Hinterauer, Joan 310  
Hirschfeld, Alexander 248  
Hofert, Svenja 330  
Hofmann, Volker 435  
Höhling, Christiane 447  
Hoppe, Annkatrin 252  
Hornung, Stefanie 220  
Hossiep, Rüdiger 334
- J**  
Jahn, Sandy 70  
Jenaro, David 220  
Jost, Anne-Lena 201
- K**  
Kaiser, Anna 260  
Kaiser, Stephan 256  
Kaplan, Andreas 153  
Kellermann, Christian 392  
Kemény, Christoph 483  
Kertelge, Susanne 487  
Keye-Ehing, Doris 396  
Kilburg, Sascha 252  
King, Marion 74  
Kisgen, Stefanie 424  
Klingbeil-Döring, Wenke 78  
Kluge, Alexander 338  
Kluge, Sabine 338  
Koch, Axel 264  
Köhler, Christopher 451  
Koops, Michael 157  
Kraft, Corin 475  
Kubica, Stefan 507  
Kuhle, Nataliya 499  
Künzel, Steffen Emil 455  
Küper, Maike 22  
Kürschner, Christiane 74
- L**  
Landowski, Mirjam 503  
Lange, Evelyn 252  
Lange, Thomas 161  
Laun, Friederike 435  
Lemke, Claudia 400  
Lenz, Ulrich 404  
Liebermann, Sascha 82  
Linke, Knut 459  
Litvin, Silja 463  
Lopper, Elisa 268  
Lütge, Christoph 86
- M**  
Machate, Alexander 165  
Mahn, Martin 467

Matusiewicz, David 447  
Meeßen, Sarah 272  
Meifert, Matthias 272  
Meißner, Moritz 90  
Michalik, Florian 276  
Mičić, Pero 342  
Moeck, Aileen 94  
Monett, Dagmar 400  
Mues, Andreas 197  
Mühlbauer, Daniel 408  
Müller, Lena-Sophie 70

## N

Nachtwei, Jens 110, 252  
Neuburger, Rahild 169  
Nieken, Petra 346  
Niesen, Tim A. 471

## O

Ortloff, Luise 161

## P

Paulus, Andrea 18  
Peter, Marc K. 475  
Piéché, Sylke 350  
Poensgen, Christian 354  
Popp, Christian 483  
Prinz von Preußen, Paul Wilhelm  
173

## Q

Quarch, Christoph 479

## R

Radel, Jürgen 412  
Rascher, Stephanie 483  
Regneri, Michaela 487  
Rheingans, Lasse 358  
Röltgen, Anna T. 471  
Rose, Nico 280  
Rosomm, Dirk 177  
Ruf, Alessia 475  
Rusinek, Hans 98  
Russack, Thomas 491

## S

Sauberschwarz, Lucas 284  
Schäffer, Björn 459

Schafheitle, Simon 420  
Scheller, Stefan 288  
Schiel, Andreas 384  
Schiller, Lena 102  
Schindler, Matthias 495  
Schmiderer, Claudia 193  
Schmihing, Frederik 495  
Schröder, Julia K. 292  
Schrörs, Christin 499  
Schulz-Montag, Beate 384  
Schumann, Fabian 181  
Schwarz, Joachim 515  
Sillmann, Roland 503  
So, Chaehan 185  
Stiegler, Franziska 292  
Stoller-Schai, Daniel 416  
Sühlmann-Faul, Felix 106  
Sureth, Antonia 110

## T

Talin, Benjamin 114  
Tepe, Jana 260  
Ternès von Hattburg, Anabel 362  
Thejls Ziegler, Marianne 86  
Triebel, Claas 296  
Tschopp, Marisa 420

## U

Uedelhoven, Sebastian 507  
Ullah, Robindro 300  
Urban, Fabian 102

## V

Vaziri, Daryoush 443  
von der Gracht, Heiko 424  
von der Heide, Rönke 511  
von Richthofen, Georg 428

## W

Wagner, Anja C. 189  
Walf, Justus 240, 268  
Weber, Peter J. 193  
Weckmüller, Heiko 515  
Weise, Tobias 197  
Weiß, Lysander 284  
Weninger, Robin 201  
Werner, Jochen A. 447  
Widenka, Carolin 224

Wintermann, Ole 22  
Witzel, Imme 169

## Z

Zahn, Carmen 475  
Zeuch, Andreas 118  
Zimmer, Marco 491  
Zumdieck, Alexander 205