

# DIGITALKULTUR FACETTEN DIGITALER TRANSFORMATION

Prof. Dr. Avo Schönbohm (Hrsg.)  
unter Mitwirkung von Alexandra Lange und Michael Graffius



DIGITALKULTUR\_

## IMPRESSUM

Digitalkultur - Facetten digitaler Transformation

© 2019, 1. Auflage

Herausgeber:  
Prof. Dr. Avo Schönbohm

Postanschrift:  
Mühlenstr. 10  
14532 Stahnsdorf  
avo.schönbohm@ludo.de

Redaktion: Alexandra Lange  
Lektorat und Korrektorat: Anne Meckel  
Layout und Satz: Michal Zak  
Illustrationen: Duy Anh Bui Thanh  
Wissenschaftliche Mitarbeit: Alexandra Lange, Michael Graffius

Umschlagfotos: EBK Krüger GmbH & Co. KG, HTW Berlin, Pool22

Druckerei: Online-Druck GmbH & Co. KG, Krumbach

ISBN Hardcover: 978-3-00-062200-7

ISBN E-Book: 978-3-00-062199-4

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



Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, Postfach 1866, Mountain View, California, 94042, USA.

---

# DIGITALKULTUR FACETTEN DIGITALER TRANSFORMATION

---

Prof. Dr. Avo Schönbohm (Hrsg.)

unter Mitwirkung von Alexandra Lange und Michael Graffius

---

VII GELEITWORT

IX EINLEITUNG

ONBOARDING

- 01 LUDIC LEADERSHIP – SPIELERISCHE ANTWORTEN AUF DIE KULTURELLEN HERAUSFORDERUNGEN DER DIGITALISIERUNG  
Avo Schönbohm
- 21 BUSINESS PUNKS, NERDS UND DIGITALE NARREN – MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN EINES KULTURWANDELS DURCH DIGITALE GAME CHANGER  
Rainer Zeichhardt
- 41 CHANGE OR DIE!? – ZWISCHEN DIGITALER UND AGILER TRANSFORMATION  
Alexandra Lange
- 49 INSPIRATIONEN ZUR INTERNEN TRANSFORMATION VON ARBEITSKULTUR, ARBEITSPLATZGESTALTUNG & MORE  
Ralf T. Kreuzer

DEEP DIVE

- 65 DIGITALE KULTURTRANSFORMATION: KOMMUNIKATION UND KOLLABORATION ZWISCHEN VERWIRRUNG UND AGILITÄT – EXPERTENINTERVIEWS MIT BERLINER UNTERNEHMEN  
Alexandra Lange, Avo Schönbohm
- 93 UNTERNEHMENSKULTUR IM STROM DER DIGITALISIERUNG: EINE KARTIERUNG DER BAKEN UND UNTIEFEN DES DIGITALKULTURMANAGEMENTS  
Tobias Braun
- 115 DIGITAL SCORE: EXPLORATIVE VERMESSUNG VON DIGITALER REIFE  
Klara-Marie Gremme, Michael Graffius, Avo Schönbohm
- 141 KULTURELLE SCHNITTSTELLEN – BERUFSKULTUREN IM KONTEXT DIGITALER TRANSFORMATION  
Johanna Matthes

## OPEN OFFICES

- 149 DEMOKRATIE IM UNTERNEHMEN SIEHT WIE EIN NAGEL AUS! EIN VERSUCH, ZU ERKLÄREN, WARUM DIE EBK KRÜGER GMBH & CO.KG DEMOKRATISCHE FÜHRUNGSTRUMENTE INSTALLIERT  
Daniel Heidrich
- 161 WIE SICH DIE PAX-BANK DEN HERAUSFORDERUNGEN DER DIGITALISIERUNG STELLT – PRAXISBERICHT ZUR INTERNEN STRATEGIETAGUNG  
Stephan Schäfer
- 169 DIGITALE KULTURTRANSFORMATION MIT SCRUM IM SIEMENS-SCHALTWERK BERLIN  
Avo Schönbohm
- 183 MYTOYS: VOM ERHALT DES START-UP-NUKLEUS IN EINEM SCHNELL WACHSENDEN UNTERNEHMEN  
Ralf Schmilewski
- 189 VON DIGITALEN TOOLS UND ANALOGEM AUSTAUSCH: PRAXISBERICHT DER KOMMUNIKATIONSAGENTUR „MOREAN - DIGITAL REALITIES“  
Philipp Eckhoff

## GAME CHANGER

- 197 CHANGE YOUR SPACE, CHANGE YOUR CULTURE: AGILES MÖBELDESIGN  
Interview mit Frank Hesselmann, Pool22
- 209 UNTERNEHMENSKENNZAHLEN KREATIV VISUALISIEREN: BEISPIELE AUS DER PRAXIS  
Nicole Jekel, Susann Erichsson
- 215 FRÖHLICHES SCHEITERN! - FEHLERKULTUR IN WIRTSCHAFT UND SPIEL ERLEBEN, ERKENNEN, GESTALTEN  
Carsten Busch, Sabine Claßnitz, Martin Steinicke
- 233 PLAYPALS ON A DIGITAL FAULT LINE OR PARTICIPANTS MISSING IN ACTION? - HOW THE USE OF INSTANT MESSENGERS CHANGED THE DYNAMICS IN MY CLASSROOM  
Marcus Speh Birkenkrahe



## GELEITWORT

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

Digitalisierung ist eines der bestimmenden Themen unserer Zeit. Vor allem die Wirtschaftswelt scheint sich, angesichts der digitalen Trends in allen Lebensbereichen neu erfinden zu müssen. Digitalisierung ist umso mehr auch ein zentrales Thema in Lehre und Forschung an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin. Für mich ist es deshalb eine wunderbare Gelegenheit, das Geleitwort zu diesem Sammelband schreiben zu dürfen.

Ich freue mich sehr, dass dieser Band sich des Themenkreises in spielerischer Weise annimmt und unter der Leitung von Prof. Dr. Avo Schönbohm von der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin ein hochrelevantes IfaF-Projekt mit Leben gefüllt wurde. In Kooperation mit der HTW Berlin, mehreren Berliner Forschern und vor allem vielen Berliner Praxispartnern wird der digitalen Kulturtransformation in allen ihren Facetten wissenschaftlich und essayistisch nachgespürt und gleichzeitig der Blick in die Zukunft gewagt. Hier zeigt sich, wie intensiv die Berliner Wirtschaft sich der digitalen Transformation stellt. Konkrete Fallstudien erlauben wertvolle Innenansichten in die Unternehmen, die sowohl für den Praktiker als auch den Forscher von Interesse sein dürften.

Mein Dank gilt allen Beteiligten, allen Praktikern und Forschern, allen Unternehmen und Hochschulen und nicht zuletzt Avo Schönbohm und seinem Team.

Ihnen wünsche ich eine gewinnbringende Lektüre und spielerische Impulse für Ihre persönliche oder unternehmerische digitale Kulturtransformation.

---

Prof. Dr. Andreas Zaby

Präsident

Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

„Wenn wir uns stark verwandeln,  
dann werden unsere Freunde, die  
nicht verwandelten, zu Gespenstern  
unserer eigenen Vergangenheit.“

FRIEDRICH NIETZSCHE

## EINLEITUNG

Lieber Leserinnen und Leser,

vor Ihnen liegt der analoge Abschluss unseres zweijährigen Forschungsprojekts mit dem Titel „Digitale Kulturtransformation der Berliner Wirtschaft durch interaktive Spielelemente“ (kurz: DiKuBiS) und damit die Essenz unserer Annäherungen an das Thema. Die Komplexität und der Facettenreichtum, die sich uns im Laufe der Zeit geboten haben, sollen auf den nächsten Seiten mittels ebenso vielfältiger Perspektiven aus Wissenschaft und Praxis wiedergegeben werden. Anschauliche Beispiele aus der Berliner Unternehmenswelt säumen und ergänzen dabei theoretische Annahmen und Modelle.

In einer digitalen Welt, die Daten zum neuen Öl und Informationen zum neuen Gold erklärt, verändern sich nicht nur Prozesse und Märkte, sondern auch Beziehungen und Werte. Unternehmen und vor allem deren Kulturen sind herausgefordert. Sie müssen sich neuen Erwartungshaltungen stellen und kreieren diese zu Teilen mit. Doch wo steuert die digitale Kultur hin, was sind ihre Anker, was ihre Motoren? Welche Möglichkeiten offeriert sie? Welche Schwächen offenbart sie? Diesen und anderen Fragen sind wir gemeinsam mit unseren Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft nachgegangen und dürfen Sie nun einladen, mit uns in die Welt des Digitalen einzutauchen.

Den Ausgangspunkt Ihrer Reise können Sie dabei nach persönlicher Interessenslage selbst wählen. Das Buch beginnt mit dem **ONBOARDING**-Abschnitt, der einen allgemeinen, einführenden Blick auf Phänomene der digitalen Kulturtransformation wirft. Die sich anschließenden Abschnitte beleuchten spezifischere Aspekte des aktuellen Befindens in deutschen bzw. Berliner Unternehmen. Wissenschaftliche Betrachtungen dazu finden sich in **DEEP DIVE**. Beispiele aus der Praxis im Abschnitt **OPEN OFFICES**. Den Abschluss bilden unsere **GAME CHANGER**. Sie sind besonders an den weiterführenden Möglichkeiten digitaler Technologien für z.B. Identifikation, Motivation und Kommunikation interessiert und sollen damit einen Ausblick gewähren.

Aber lassen Sie uns die einzelnen Abschnitte noch etwas genauer betrachten: Zum **ONBOARDING**-Auftakt beschreibt Avo Schönbohm das Unternehmen als Spiel. Die digitalen Möglichkeiten verändern die Anforderungen an dieses Spiel, vor allem die an Unternehmenskultur und -führung, die nunmehr performative Arbeitserlebnisse gestalten sollen. Mit „Change Agents“ – visionären Tech-Gründern, innovativen Entwicklern, IT-Experten und digitalen Leadern – und deren Bedeutung für den digitalen Kulturwandel beschäftigt sich Rainer Zeichhardt und bringt uns so zugleich dem „digitalen Mindset“ etwas näher. Alexandra Lange spürt dem Verhältnis von digitaler und agiler Transformation nach. Sie steigt damit tiefer in die Diskussion um vermeintlich digitale Modeerscheinungen ein. Abgerundet wird das Kapitel durch einen Beitrag von Ralf Kreutzer. Mit Praxisbeispielen aus deutschen, chinesischen und US-amerikanischen Unternehmen skizziert er die Möglichkeiten agiler Projektmanagementmethoden und innovativer Bürokonzepte.

Im Abschnitt **DEEP DIVE** untersuchen Alexandra Lange und Avo Schönbohm auf der Grundlage von Experteninterviews den Einsatz digitaler Interaktionstools in Berliner Unternehmen sowie die Folgen, die sich hieraus für die Zusammenarbeit und Kultur ergeben. Mit dem Management von Unternehmenskulturen bzw. dessen intendierten Wandel setzt sich anschließend Tobias Braun auseinander. Klara Marie Gremme, Michael Graffius und Avo Schönbohm stellen ein Modell zur Messung digitaler Reife von Unternehmen anhand von vier Dimensionen vor. Eine ergänzende Perspektive bietet am Ende des Abschnitts der Artikel von Johanna Matthes, in dem zusätzlich auf den Umgang mit verschiedenen sozialisierten Berufskulturen hingewiesen wird – am Beispiel von Maschinenbauingenieuren und Softwareentwicklern.

Da es fahrlässig wäre, sich einem Praxisthema wie der Digitalisierung nur theoretisch annähern zu wollen, sind wir äußerst erfreut über die zahlreichen Beiträge und Beispiele unserer Partner aus der Berliner Wirtschaft, die im Abschnitt **OPEN OFFICES** einen Blick in ihre Unternehmen gestatten. Zu Beginn legt Daniel Heidrich, Geschäftsführer der EBK Krüger GmbH & Co. KG, die Gründe, Chancen und Risiken holokratischer Führungsinstrumente in seinem mittelständischen Betrieb dar. Stephan Schäfer von der Pax-Bank eG berichtet von der Digitalisierung der Bankenwelt und den strategischen Maßnahmen, die seine Bank hierbei ergreift. In einer Fallstudie zum Schaltwerk Berlin der Siemens AG beschreibt Avo Schönbohm den (teilweise zu scheitern drohenden) Transformationsversuch einer traditionellen Unternehmenskultur mit agilen Methoden wie Scrum. Ralf Schmilewski, langjähriger Mitarbeiter in der IT bei myToys, widmet sich in seinem Beitrag den Herausforderungen schnell wachsender Start-ups, vor allem hinsichtlich der Organisation von Kapazitäten und der Priorisierung von Aufgaben. Komplettiert wird der Abschnitt von Philipp Eckhoff, Mitbegründer und Geschäftsführer der Kommunikationsagentur „morean – digital realities“. Er schildert das Ineinandergreifen digitaler und analoger Projektsteuerungs- und Kommunikationsinstrumente in der Zusammenarbeit mit z.T. internationalen Partnern.

Der Abschnitt **GAME CHANGER** beginnt mit einem Interview: Frank Hesselmann von Pool22 spricht darin über die Besonderheiten seiner agilen, multifunktionalen Möbel, die das Potenzial haben, positiv auf Motivation, Identifikation und Arbeitsatmosphäre zu wirken. Nicole Jekel und Susann Erichsson diskutieren im Anschluss die Möglichkeiten einer kreativen Visualisierung von Unternehmenskennzahlen und deren Effekte auf Mitarbeiter und Kunden. Um Fehler und den Umgang mit ihnen im Unternehmen wie im Spiel geht es im Beitrag von Carsten Busch, Sabine Claßnitz und Martin Steinicke. Ihr Interesse gilt insbesondere der Nutzbarmachung des spielerischen Scheiterns für Unternehmens-Workshops, wobei sie vor allem mit Virtual-Reality-Spielen experimentieren. Das Buchfinale bestritt Marcus Birkenkrahe. Er setzt sich mit dem Gebrauch von Instant-Messenger-Apps, wie Slack und GroupMe, in der Lehre auseinander und erörtert seine Erfahrungen bzw. Beobachtungen in Hinblick auf die sich wandelnde Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden.

Wir danken all unseren Autorinnen und Autoren für die impulsreichen Beiträge, unserem Forschungsbeirat und Partnern für die vielen anregenden Diskussionen und dem IfaF – Institut für angewandte Forschung Berlin e.V. für die finanzielle Unterstützung. Weiterhin gilt unser Dank der Lektorin Anne Meckel für die grammatikalischen Feinheiten, dem Grafiker Michal Zak für Layout und Satz, der Illustratorin Duy Anh Bui Thanh, Darima Pivovarova, und Jonathan Steinhardt für die kreative studentische Verstärkung und nicht zuletzt unseren Kooperationspartnern der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Carsten Busch, Sabine Claßnitz und Martin Steinicke.

Ungemein rasant sind nicht nur die letzten beiden Jahre zu Ende gegangen, auch die Digitalisierung schreitet mit fortwährend hohem Tempo voran, dabei scheinen sich die Themen zuweilen selbst zu überholen. Betrachten Sie die Lektüre dieses Buches deshalb als Momentaufnahme, ein Innehalten in Zeiten stetiger Veränderung, als Impuls- und Ideengeber sowie als Reflektionsfläche für Ihre eigenen Erfahrungen. Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen und zahlreiche Anknüpfungspunkte.

---

Avo Schönbohm, Alexandra Lange und Michael Graffius

„Wir haben uns komplett verlaufen,  
kommen aber gut voran.“

TOM DEMARCO

# LU▶EO

MAKE. WORK. PLAY.



## LUDIC LEADERSHIP – SPIELERISCHE ANTWORTEN AUF DIE KULTURELLEN HERAUSFORDERUNGEN DER DIGITALISIERUNG

AVO SCHÖNBOHM

Ludic Leadership wird vor dem Hintergrund der digitalen Transformation und dem Zerschlagen des alten Engagement Modells als spieldesignorientierter Kultur- und Führungsansatz vorgestellt, der die Gestaltung von performativen Arbeitserlebnissen zum Ziel hat. Als theoretische Verortung wird Unternehmenskultur vor dem Prisma des Technology Acceptance Model von Davis gebrochen und operationalisiert sowie im Anschluss ein Reifegradmodell von Ludic Leadership präsentiert.

## 1. DIGITALER WEIN IN ZERBROCHENEN SCHLÄUCHEN

Die digitale Kulturtransformation und das implizite Konzept des Ludic Leadership sind mehr als ein paar neue Tools, bunte Post-its, frisches Obst und Stand-ups zu Scrum oder OKR, sie sind mehr als agiles Büromobiliar, mehr als neue Formen der Mitarbeiterpartizipation wie Holokratie, mehr als kreatives Design Thinking und mehr als strategische Disruption. Digitale Kulturtransformation steht meines Erachtens zuvorderst für das teilweise immer noch fassungslose praxeologische Eingeständnis, dass die traditionellen Unternehmenskulturen nicht mehr den gewünschten Performance-Effekt insbesondere auf Generation Y und Z erzielen, also das Engagement Model (Kahn, 1990) der Unternehmen nicht mehr funktioniert, verkürzt, die Mitarbeiter nicht mit Freude und Tatkraft die ihnen zugeordneten Rollen im Unternehmen ausfüllen (Schönbohm & Urban, 2014). Die Sprache der IT und der Game Designer wird im Zuge der digitalen Transformation zum neuen Maßstab und zur Folie für soziale Interaktion: Soziale Medien, Internet, Computerspiele prägen unser tägliches virtuelles und zunehmend reales Erleben. Die digitale Transzendenz scheint unumkehrbar: Die funktionierenden Engagement Models sind und werden täglich in digitalen Interaktionen getestet (Abbassi et al., 2017) und haben ihre Spuren in den Gehirnen der Nutzer hinterlassen.

In dieser Perspektive muss sich die „alte Dame“ Unternehmenskultur (Deal & Kennedy, 1982) gefallen lassen, im Grunde „nur“ analoge und vor allem nicht mehr adäquate Sozialtechnologie zu sein, die sich nach dem Technology Acceptance Model von Davis (1989) oder deren Nachfolger testen und beurteilen lässt (Gerow et al., 2013). Unternehmenskultur ist „Software of the Mind“ (Hofstede & Hofstede, 2005). Innerhalb der Technologie-Akzeptanz-Modelle ist es selbstverständlich, über Spielmechaniken und Flow-Erlebnisse, totale Immersion und spielerischen Nutzen zu reden. Gamification ist vollständig assimiliert in die große Maschinerie zur Digitalisierung der Welt. Für die digitale Welt bedeutet es, wie es für Huizinga schon vor 90 Jahren (1956) klar gewesen sein muss, dass Unternehmen als mehr oder weniger interessante Spiele oder im 21. Jahrhundert als digital-analoge Interaktionsdesigns verstanden werden können. Reicht die „Employee Experience“ (Maylett & Wride, 2017) oder „Workplace Experience“ (Meister & Mulcahy, 2017), also das „Arbeitserlebnis“, um die Mitarbeiter an das „Spiel“ binden zu können? Für die historisch gewachsene Betriebswirtschaftslehre und die Manager in traditionellen Unternehmen aber, die sich Mühe geben, in dieser Welt nicht an Bedeutung zu verlieren, stellt dies immer noch einen radikalen Perspektiv- und Paradigmenwechsel dar, der an ihrer Identität als Führungskraft rührt (Kuhn, 1996). Ludic Leadership als spielerischer Führungsansatz kann insofern als neues Erklärungs- und Gestaltungsmodell verstanden werden, wobei dieser Perspektivwechsel an sich möglicherweise schon ein transformatives Ereignis ist. Wenn das Was geklärt ist, kann das Wie folgen: Wie sieht Ludic Leadership als funktionierendes Gesamtpaket aus?

Im Folgenden widmen sich drei Kapitel zuerst dem Phänomen der digitalen Transzendenz als epochalem Ereignis mit tiefgreifenden Folgen, danach der ludischen Perspektive im Hinblick auf Führung im Unternehmen und drit-

tens dem Versuch, eine ludische (also spielerische) Version eines Engagement Models zu illustrieren. Der Beitrag schließt den Regeln des akademischen Spiels folgend mit einer zusammenfassenden Synthese und einem Ausblick auf die Zukunft der Ludic Leadership in Theorie und Praxis.

## 2. DIGITALE TRANSZENDENZ – SUCHT ALS ULTIMATIVES ENGAGEMENT MODEL?

Die flächendeckende Vernetzung durch das Internet macht es möglich, dass wir ununterbrochen mit Online-Diensten in Verbindung stehen, smarte Anwendungen, soziale Medien, professionelle und private Kommunikationskanäle nutzen können, unser Herzschlag überwacht wird, wir spielen, konsumieren und vieles mehr. Die digitale Transformation hat unsere Gewohnheiten verändert (Eyal, 2014). Wir verbringen viel Zeit am Rechner und noch mehr Zeit am Handy, das mittlerweile neben der Smart Watch als digitale Extension unseres Körpers und sehr effektive Mensch-Maschine-Schnittstelle angesehen werden kann. Die digitale Transformation ermöglicht neue Formen der dezentralen Zusammenarbeit und hat unsere Arbeitswirklichkeit verändert. Dabei ist die Gamification der neue Normalzustand geworden: Spielerische Nutzererlebnisse und süchtig machende, „persuasive“ (Bogost, 2007) Interaktionsdesigns werden als normal wahrgenommen und verdrängen zunehmend Gewohnheiten der analogen Welt, dessen Engagement Models nicht mithalten können. Darum attestierte Game Designerin Jane McGonigal nüchtern „Reality is broken“ (2011), weshalb große Teile der Weltbevölkerung in die Cyberwelten abtauchen. Jedoch wäre es verkürzt, den Game Designern nur Menschenfreundlichkeit zu unterstellen: Spiele werden bewusst so gestaltet, dass sie abhängig machen, was sich drastisch an den Spielautomaten in Las Vegas verfolgen lässt (Schüll, 2012). Gleichzeitig hat die Industrie das Engagement Model der Spieleindustrie für sich entdeckt und nutzt die süchtig machende Kraft des spielerischen Interaktionsdesigns, um Kunden an sich zu binden (Eyal, 2014). Die bewusste Ansteuerung des Belohnungssystems im menschlichen Gehirn durch das Interaktionsdesign und die dadurch provozierte Ausschüttung von Dopamin führt zu nicht-stoffgebundenen Süchten (wie beim Glücksspiel) mit allen Nebenwirkungen, wie sie auch für Alkohol-, Kokain- oder Heroinsucht existieren (Spitzer, 2015). Kundenbindung durch antrainiertes Suchtverhalten ist mittlerweile das gängige Engagement Model für unsere Aufmerksamkeit. Dass diese Konditionierung auch zu veränderten „Sucht-Gehirnen“ führt, braucht nicht zu verwundern. Man kann diese Gehirnveränderung zu „Gewinnergehirnen“ preisen (Brown & Fenske, 2010), die, süchtig nach dem konditionierten Gewinn im Spiel, nun überall Herausforderungen suchten und so auch zu Gewinnern im richtigen Leben würden. Man kann aber auch wie Spitzer (2015) die empirisch evidenten psychopathologischen Seiten aufzeigen und von Cybersucht sprechen, die epidemische Ausmaße angenommen hat. Dass Generation Y und Z die ersten Generationen sind, die mit Handys aufgewachsen sind, korreliert mit den Schwierigkeiten, die Unternehmen melden, diese jungen Menschen für sich und ihre Arbeit zu motivieren. Die neuen Gehirne kollidieren mit den Engagement Models, die von der Industrie klassischerweise für Mitarbeiter parat gehalten werden. Die Literatur, die sich mit dem Thema

beschäftigt, blendet diesen Zusammenhang bisher allerdings aus und fragt sich primär mit mehr oder weniger Gespür, was an diesen Menschen, die so anders als die Vorgänger zu sein scheinen, nun so besonders ist und welche Bedürfnisse sie haben.

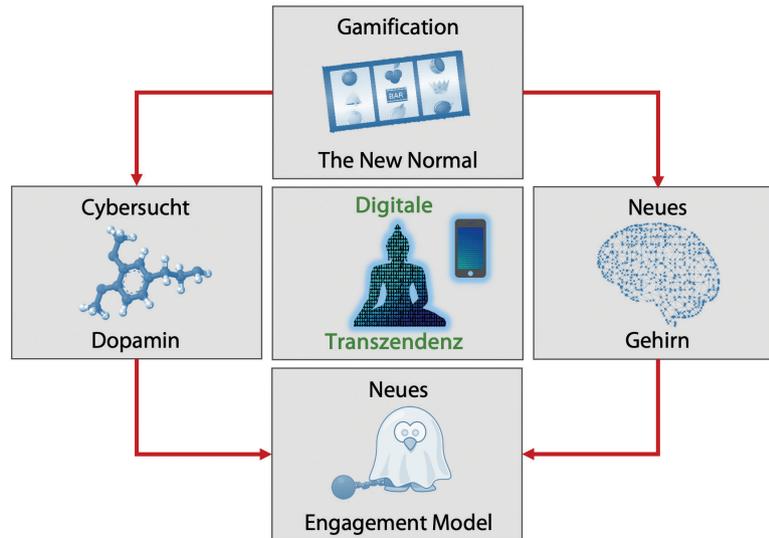


Abb. 1: Digitale Transzendenz (eigene Darstellung)

Aber nur wenn man weiß, was die Bedürfnisse und Süchte sind, lässt sich erschließen, wie ein neues Engagement Model aussehen könnte, das eine unternehmerische Performance-Kultur im 21. Jahrhundert ermöglicht. Die Spezialisten dafür sind dabei natürlicherweise diejenigen, die es auch im nichtberuflichen Umfeld schaffen, Aufmerksamkeit, Zeit und Energie der Menschen zu attrahieren, also die Game- und Interaktions-Designer. Warum sollte z.B. „World of Warcraft“ für Unternehmen nicht als Folie für ein Engagement Model dienen? Und werden Unternehmen es sich leisten können, ihren Mitarbeitern kein im Vergleich zur Konkurrenz hervorragendes Arbeitserlebnis anzubieten, wobei die Bezahlung nur ein Aspekt von vielen ist?

Fasst man das Gesagte zusammen, wird deutlich, dass die Veränderungen der Digitalisierung einen einschneidenden Einfluss auf das Leben der Menschen haben mit allen Vor- und Nachteilen. Die digitale Transformation kann also als eine anthropologische digitale Transzendenz gedeutet werden. Unternehmen haben über Jahre ihre Kunden mit süchtig machenden und gewohnheitsformenden Engagement Models an sich gebunden. Natürlicherweise hat das Einfluss auf alle Bereiche des Lebens und demnach gleichermaßen auf Unternehmenskultur, da die meisten Kunden auch Mitarbeiter sind. Es wird Zeit, die neuen Unternehmensspiele beginnen zu lassen.

### 3. LUDIC LEADERSHIP ALS SPIELERISCHE GESTALTUNG VON ARBEITERLEBNISSEN

Die überraschende Nachricht mag sein, dass Unternehmen eigentlich immer schon Spiele waren und wie Spiele funktionieren, auch wenn sie einem Spieldesign folgen, das oft schon älter als 150 Jahre ist. Im amerikanischen Kulturraum ist diese Erkenntnis („The game of work“) zumindest bereits seit den 1980er Jahren verbreitet (Coonradt, 2012), also deutlich vor dem Aufblühen des Gamification Hypes.



**Abenteuer**  
Finde neue Kunden  
Entwickle neue Produkte  
Plane neue Prozesse  
Führe Menschen

**Levels**  
Praktikant  
Professional Manager  
Vorstand

**Feedback**  
Umsatzzahlen  
360° Feedback  
Personalgespräch  
Karrierpfade

**Game Engine**  
Budget, Investitionsplanung, Forecasting, Incentives, Boni

**Titles/Badges**  
CEO, CFO, VP, Managing Direktor, Chairman  
MBA, CFA, Dr.

**Epic Meaning**  
Diene unseren Kunden und schaffe Werte für die Anteilseigner

**Das Unternehmensspiel**  
seit mehr als 150 Jahren

Abb. 2: Das Unternehmensspiel (eigene Darstellung)

Spielen wir die Spielmetapher einmal durch: Die Unternehmen kennen Regeln, Rollen, haben Herausforderungen parat, bieten unterschiedliche Level und Titel, bieten daran gekoppelte unterschiedliche Belohnungssysteme, offerieren einen Unternehmenssinn, der meist etwas mit Kundendienst und Wertschaffung für Anteilseigner zu tun hat, bieten zahlreiche Feedbackschleifen und der Spielmotor, die Game Engine, ist das kybernetische Controlling mit seinen Budgets, also Zielen, Forecasts, Zielerreichungsrückmeldungen und daran geknüpften Anreizen und Bonuszahlungen.

Wenn man sich lange genug innerhalb von etablierten Unternehmenswirklichkeiten bewegt, gerinnt das Spiel zu einem heiligen Ernst, der neben der finanziellen Existenzgrundlage in Teilen zu persönlicher Identität und Lebensinhalt wird. Mit der digitalen Transformation hat sich ein neuer Typus von spielerischer Unternehmenskultur als Gegenentwurf für das etablierte Spiel und die damit geprägten Arbeitserlebnisse und Engagement Modells präsentiert, der in der digitalen Start-up-Kultur zelebriert wird. Ich nenne den zugrundeliegenden Geist hinter dieser Kultur Ludic Leadership. Ludic Leadership ist ein spielerischer, leistungsorientierter Kultur- und Führungsansatz, der das Arbeitserlebnis der Mitarbeiter in das Zentrum rückt, sich bewusst und zielorientiert der Erkenntnisse des Game Designs und der Interaktionsdesignforschung bedient. Diese Erkenntnisse beziehen sich u.a. auf Spielelemente, Spielästhetik, Erlebnisgestaltung, Spieldynamiken und Spielmechaniken (Schell, 2008). Dabei geht es im Unternehmensspiel um eine Kombination aus digitalen und analogen Interaktionen sowie um datenbasierte Rückmeldungen über die Effektivität des Engagement Modells. Um das Ganze konzeptionell zu beleuchten, wird im Folgenden die Unternehmenskultur als Interaktionssystem betrachtet und nach extrinsischen und intrinsischen Motivatoren im Sinne des Technology Acceptance Models (Wu & Lu, 2013, vgl. Tab. 1 und 2) untersucht.

MOTIVATOR	DEFINITION	ALLTAGSSPRACHE	SPIELMECHANIK
<b>Extrinsische Motivatoren</b>			
Wahrgenommener Nutzen	Der Grad, zu dem das kulturelle Interaktionssystem als hilfreich für die Arbeitsleistung angesehen wird.	„Ich kann in dieser Umgebung einen besseren Job machen.“	Feedback, Performance-Kennzahlen
Aufgabenrelevanz	Der Grad, in dem das kulturelle Interaktionssystem für die individuelle Arbeit von Relevanz ist.	„In meinem Beruf ist die Schaffung eines guten Arbeitsklimas relevant und wichtig.“	virtuelle Realität, KPI, Narrative
Sozialer Status	Der Grad, zu dem die Nutzung des kulturellen Interaktionssystems zu einer wahrgenommenen Statuserhöhung im Unternehmen oder der Gesellschaft führt.	„Mitarbeiter in unserer Organisation, die sich aktiv einbringen, haben einen höheren Status als die, die es nicht tun.“	Badges, Level, Informationsvorsprung, gestufte Freischaltung für das System, Leaderboards

Gruppenzugehörigkeit	Das individuelle Bedürfnis, nach sozialer Interaktion und der Gemeinschaft mit anderen.	„Ich genieße die Interaktion mit anderen und freue mich, Teil einer Gemeinschaft Gleichdenkender zu sein.“	Werte, Chats, Gruppenbildung, eigene Sprache und Abkürzungen, T-Shirts
Belohnung	Eine konkrete Belohnung für die Nutzung eines kulturellen Interaktionssystems.	„Umso mehr und intensiver ich mich in die Unternehmenskultur einbringe, umso mehr werde ich direkt belohnt und die Wahrnehmung durch meine Vorgesetzten steigt.“	Punkte, Freischaltungen, Badges, Level
Bestrafung	Die Bestrafung, die von der Nichtnutzung des kulturellen Interaktionssystems herührt.	„Ich muss die kulturellen Angebote nutzen, um Sanktionen zu entgehen. Wenn ich nicht mitmache, kriege ich keine Anerkennung durch meine Vorgesetzten.“	Ausbleiben von Punkten, etc.

Tab. 1: Unternehmenskultur als extrinsisches Interaktionssystem (in Anlehnung an Schönbohm, 2018; Wu & Lu, 2013)

MOTIVATOR	DEFINITION	ALLTAGSSPRACHE	SPIELMECHANIK
<b>Intrinsische Motivatoren</b>			
Herausforderungen	Der Grad, zu dem der Nutzer sich herausgefordert, aktiv und stimuliert fühlt, solange er in der Unternehmenskultur bleibt.	„Die Unternehmenskultur stimuliert mich und regt mich an, mein Bestes zu geben.“	Wettbewerbe, Challenges, Quests
Unterhaltungswert	Der Grad, in dem die Nutzung der kulturellen Interaktionsangebote jenseits	„Sich als Teil der Unternehmenskultur zu begreifen und an den Angeboten teilzu-	Dashboards, Lotterie, Narrative, virtueller sozialer Austausch

	von Leistungsüberlegungen als angenehm und schön empfunden wird.	nehmen, bereitet mir an sich schon Freude.“	
Immersion	Der Zustand, in dem Menschen so in die Unternehmenskultur eingetaucht sind, dass nichts anderes mehr von Bedeutung ist.	„Wenn ich die kulturellen Angebote der Firma nutze, bin ich völlig absorbiert von der jeweiligen Aufgabe.“	enges Echtzeit-Feedback, visuelle Reize
Spielfreude	Der Grad an kognitiver Spontantität bei den Interaktionen der Unternehmenskultur.	„Wenn ich an den kulturellen Angeboten teilnehme, fühle ich mich spontan und verspielt.“	Verführerisches Interaktionsdesign, Gestaltungs- und Interaktionsoptionen

Tab. 2: Unternehmenskultur als intrinsisches Interaktionssystem (in Anlehnung an Schönbohm, 2018; Wu & Lu, 2013)

Da es eine Tradition der Untersuchung zu Akzeptanz von Informationssystemen gibt, nämlich das Technology Acceptance Model (TAM) nach Davis (1989), wird im Folgenden in Anlehnung an die Überlegungen zum Ludic Control (Schönbohm, 2018) neun etablierten untersuchten extrinsischen und intrinsischen Motivatoren (Wu & Lu, 2013) eine Liste von bekannten Spielmechaniken an die Seite gestellt (Zichermann & Cunningham, 2011), mit der diese Motivatoren spielerisch angesteuert werden können, um das Arbeitserlebnis der Unternehmenskultur zu optimieren.

### WAHRGENOMMENER NUTZEN

Der primäre Grund für die Nutzung einer Unternehmenskultur ist der wahrgenommene funktionale, zielorientierte Nutzen. Als Definition für diesen wahrgenommenen Nutzen möge der Grad dienen, zu dem die Unternehmenskultur als hilfreich für die Arbeitsleistung und zur Generierung von Wettbewerbsvorteilen wahrgenommen wird (Deal & Kennedy, 1982). Dieser kann in der kreativen Arbeit, der Attrahierung und – falls gewünscht – Retention von Mitarbeitern liegen, aber auch in der Generierung, Verteilung und Konsolidierung von qualitativ gesicherten entscheidungsrelevanten Informationen für die Organisation. Profan ausgedrückt: „Ich kann in der Unternehmenskultur effizient einen besseren Job machen.“ Oder: „Wir schaffen es aufgrund unserer Unternehmenskultur, ein Magnet für bestausgebildete und hochmotivierte Mitarbeiter zu sein und sind in der Lage, die besten von ihnen lange zu halten.“ Die Betonung der Funktionalität einer Unternehmenskultur korrespondiert mit dem Rationalitätsgedanken (Weber & Schäffer, 2001). Negative, dem funktionalen Nutzen entgegenlaufende Phänomene wären z.B. ein Mangel an Bewerbungen, eine (ungewollt) hohe Fluktuationsrate oder ein kommunikations- und kollaborationshemmendes Silodenken. Spiel-

mechaniken, die diesen wahrgenommenen Nutzen unterstreichen, könnten spielerische aber zielgerichtete Interaktionsformen wie Scrum oder OKR sein, Kennzahlen- und Feedbacksysteme, in denen Kollegen und Vorgesetzte (in Echtzeit) digital und analog Rückmeldungen zu positiven Leistungen geben können. Die Vergabe von Punkten für funktionales Verhalten könnte – wenn dezent eingesetzt – ebenso helfen, das performative Arbeitserlebnis zu steigern.

### AUFGABENRELEVANZ

Eine Subkategorie des funktionalen Nutzens ist die Aufgabenrelevanz. Der Grad, in dem die Unternehmenskultur und damit das kulturelle Interaktionsdesign für die individuelle Arbeit von Relevanz sind bzw. als solche wahrgenommen werden. Während die Funktionalität das Potenzial einer Unternehmenskultur abbildet, ist die Relevanz gleichsam die Notwendigkeit. „In meinem Aufgabenbereich ist die Teilnahme an den digitalen und analogen Interaktionen, also Spielen, Wettbewerben, Meetings etc. relevant und wichtig.“, wäre eine klassische Aussage zur praktischen Relevanz. Wie kann diese Notwendigkeit begründet werden? Idealerweise beinhaltet die Kultur ein Interaktionssystem, das die relevante „Game Engine“ des Unternehmensspiels darstellt. Wenn man nicht in dem System ist, spielt man nicht mit bzw. ist von allen wesentlichen Kommunikations- und Feedbackinteraktionen abgeschnitten. Zum einen durch einen exklusiven Pool notwendiger Informationen, der durch andere Quellen nicht ersetzt werden kann. Dies können Buchhaltungsdaten sein, jedoch auch relevante KPIs aus der digitalen Wirksamkeitsüberwachung (Downloads von Apps, Online-Besucher, Konversionsraten etc.). Wenn diese Daten die virtuelle Realität des Unternehmens ausmachen, so ist es natürlich relevant, im System zu arbeiten. Wenn dieses System auch zur Buchung, für Investitionen, den Zahlungsverkehr, Erstellung von Berichten, Revisionstätigkeiten und die Erfüllung rechtlicher Pflichten exklusiv genutzt werden muss, so steigt die Relevanz. Narrative aus Strategie und Planung des Unternehmens sind explizit und implizit Teil des Systems. Durch die Integration sozialer Plattformen kommt zum anderen die Dimension sozialer Interaktion und persönlichen Austauschs hinzu. Das Gegenteil von Aufgabenrelevanz wäre die Bedeutungslosigkeit: Wenn das Nichtteilnehmen an den Interaktionsangeboten den Mitarbeiter nicht vom Spiel des Unternehmens abschneidet, sondern er auch ohne diese Hinweise seine Aufgaben erfüllen kann, benötigt er das System nicht, und aus aufmerksamkeitsökonomischen Überlegungen wird das System nicht seine volle Wirkung entfalten.

### SOZIALER STATUS

Sozialer Status als Motivator wird hier verstanden als der Grad, zu dem die Teilhabe an den Interaktionsangeboten der Unternehmenskultur zu einer wahrgenommenen Statuserhöhung im Unternehmen oder der Gesellschaft führt. „Mitarbeiter in unserer Organisation, die an den Interaktionsangeboten teilnehmen, haben einen höheren sozialen Status als jene, die dies nicht tun.“ Das mobile Portal zum virtuellen Teil der Interaktionsangebote im Tabletformat könnte zum Statussymbol werden: Durch Farbcodierung oder Materialnuancen werden unterschiedliche Statuslevel ausdifferenziert und damit einhergehen statusbezogene Zugriffs- und Handlungsrechte. So könnte der CEO der Read-Only-Superuser sein, der im in Titan eingefassten Tablet seinen Ausdruck findet, während z.B. in Büros

herumstehende Monitore nur Standardreports und Narrative vermitteln. Da durch Informationszugang und Handlungsoptionen auch Macht verkörpert wird, kann dieses Bedürfnis so gut bespielt werden. Das bereits erwähnte Differenzieren der Artefakte, Informationsunterschiede und Variationen im Umgang können zusätzlich durch Punkte, Titel und Level, die intern auch öffentlich gemacht werden (z.B. in Leaderboards, Bestenlisten, Mitarbeiter des Monats etc.), ergänzt und verstärkt werden.

### GRUPPENZUGEHÖRIGKEIT

Sich als Teil einer Gemeinschaft Gleichgesinnter wahrzunehmen und soziale Interaktionen mit anderen zu pflegen, ist ein grundlegendes individuelles Bedürfnis. Kann eine Unternehmenskultur dieses erfüllen, so wie die Teilnahme bei Facebook oder anderen sozialen Medien dieses Gefühl vermitteln kann? Ist es zu viel verlangt, von einer Kultur zu erwarten, dass sie Interaktionsangebote mit anderen macht und dem Nutzer eröffnet, Teil einer zweckorientierten (Betriebs-) Gemeinschaft (Nicklisch, 1922) zu sein? Erst durch das gemeinsame Erleben der Performance, des Feedbacks und der Narrative des Unternehmens (inklusive der Wahrnehmung der Helden in der Geschäftsleitung) kommt es zum Gemeinschaftserlebnis. Eine solipsistische, individuelle Kultur für spezielle Analysefunktionen mag möglich sein, aber dadurch wird das Bedürfnis nach Gruppenzugehörigkeit nicht bedient. Eigene T-Shirts pro Abteilung innerhalb eines Corporate Designs könnten hier ebenfalls identitätsstiftend wirken. Eine interessante Ergänzung sind analoge Interaktionen wie Scrum-Meetings oder OKR-Stand-ups, um das performative Arbeitserlebnis um ritualisierte Treffen zu ergänzen.

### BELOHNUNG

Belohnungen für die Nutzung der kulturellen Interaktionsangebote klingen erst einmal nicht intuitiv: „Umso mehr und intensiver ich mit den Optionen der Unternehmenskultur arbeite, desto mehr werde ich direkt belohnt, und die Wahrnehmung durch meine Vorgesetzten steigt.“ So könnte von der nachvollziehbaren aktiven Nutzung des kulturellen Interaktionssystems eine externe Schulung z.B. in Scrum, OKR oder Game Design in Aussicht gestellt, es könnten Boni oder andere Anreize für die aktive Nutzung vorgegeben werden. Wenn im System auch für die Vorgesetzten digital erkenntlich ist, wer gerade im System aktiv ist, erhöht sich so auch die Visibilität. Um Belohnungen motivierend zu vergeben, existieren viele Spielmechaniken: Dabei können Nutzungspunkte, Level, Freischaltungen oder Titel eine Rolle spielen. Auch interne und externe Bestenlisten schaffen Visibilität. Problematisch ist in diesem Zusammenhang das „Crowding-out“ der intrinsischen Motivation (Hoosain & Li, 2013; Kohn, 1993).

### BESTRAFUNG

Die Bestrafung des Nichtnutzens der kulturellen Interaktionsangebote ist eine heikle Angelegenheit. Das Ausbleiben von Bonuszahlungen für mangelnde Nutzung oder das Nichterreichen vorgegebener User Level könnte indirekt als Bestrafung gewertet werden. „Ich muss die kulturellen Interaktionsangebote nutzen, um Sanktionen zu entge-

hen. Wenn ich die digitalen und analogen Interaktionen nicht nutze, kriege ich keine Anerkennung durch meine Vorgesetzten, gegebenenfalls sogar eine Abmahnung.“ Indirekte Bestrafung könnte die Nichtbeachtung und negative Konsequenzen in Abstimmungsprozessen sein, wenn die Arbeit in den kulturellen Interaktionen über die entsprechende Relevanz verfügt. Spielmechaniken, die Bestrafungsgefühle verstärken, wie der Verlust von Punkten, das Absteigen von Leveln etc. werden in hedonischen Systemen nicht eingesetzt. Das Ausbleiben von Belohnungen wird schon als Strafe wahrgenommen. Aber im Unternehmenskontext gibt es klar auch zu sanktionierendes Verhalten bei Nichtbeachtung der Regeln, nicht zuletzt in den Bereichen Sicherheit, Korruption und Compliance.

### HERAUSFORDERUNGEN

Der Grad, zu dem sich der Mitarbeiter durch die Unternehmenskultur und ihre Interaktionssysteme kompetitiv inspiriert, aktiv und angeregt fühlt, wird gerne mit Herausforderung als Motivator umschrieben. Im Gegensatz zu den oben erwähnten Elementen, die den extrinsischen Motivatoren zugeordnet werden, handelt es sich hier (und bei den weiteren Punkten) um einen im weiteren Sinne intrinsischen Motivator, der auf das Arbeitserlebnis zielt. Durch das Gestalten von individuellen und kollektiven Herausforderungen, also Wettbewerben, kann diese Spannung entwickelt werden. „Das kulturelle Interaktionssystem schafft performative Arbeitserlebnisse, stimuliert mich und andere, unser Bestes zu geben.“, wäre der Ausspruch eines Mitarbeiters, der sich von dem kulturellen Interaktionssystem anregen lässt. Langeweile und Unterforderung wären das Gegenteil. Spielmechaniken wie Wettbewerbe und individuelle Herausforderungen („Hebe 2 Mio. Euro Einsparpotenzial in der Logistik!“) könnten auch ohne finanzielle Anreize stark motivierend wirken. Lenin soll sich schon dieser Mechanik bedient haben (Nelson, 2012). Natürlich wird durch Punkte und Bestenlisten („Mitarbeiter des Monats“) ebenfalls ein kompetitives Umfeld geschaffen. Interessant wird es, wenn die Herausforderungen über die Unternehmen hinweg angenommen werden können. Die Herausforderungen können aber auch darin bestehen, anspruchsvolle Fortbildungen (z.B. Steuerberater- oder Wirtschaftsprüferexamina) zu bestehen oder sich weiterzuentwickeln.

### UNTERHALTUNGSWERT

Kann eine Unternehmenskultur so gestaltet werden, dass die Teilhabe an sich, jenseits von funktionalen Leistungsüberlegungen, schon als motivierend, erlebnishaft und schön empfunden wird? Hier wird nach dem hedonischen Charakter von Unternehmenskultur gefragt. Kann ein Unternehmen ein Erlebnispark sein, wo der Eintritt meine uneingeschränkte Arbeitskraft ist? Dabei wird die Schaffung des unterhaltenden Arbeitserlebnisses durch eine ganzheitliche ästhetische, soziale und kompetitive Gestaltung erreicht. Dashboards, Lotterien, Narrative, visueller und sozialer Austausch spielen hier eine Rolle, wie sie auch bei der Gestaltung eines Computerspiels zu berücksichtigen sind. Als Ergebnis hat man dann eine Unternehmenskultur mit süchtig machender Wirkung. Im geglückten Fall werden Mitarbeiter auch in der Freizeit ihre Zeit in dem Unternehmen verbringen wollen und können sich ein anderes Unternehmen schwer für sich vorstellen.

## IMMERSION

Die Erweiterung der unterhaltsamen Unternehmenskultur ist die Immersion, das vollständige Eintauchen. Anders ausgedrückt: Der immersive Charakter einer Unternehmenskultur bezeichnet den Zustand, in dem Menschen so eingetaucht sind in die kulturellen Interaktionssysteme, dass nichts anderes mehr von Bedeutung ist. Das Unternehmen bekommt etwas Religiöses und Kulthafes, ja Totalitäres. Das positive Flow-Erlebnis nach Csikszentmihalyi (2008) ist hier der Zielzustand. „Wenn ich an der Unternehmenskultur partizipiere, bin ich völlig absorbiert von der jeweiligen Aufgabe.“, wäre die Beschreibung eines immersiven Zustands. Diese Immersion kann durch eine ganze Reihe von Spielmechaniken ausgelöst werden, allerdings gehören enge Echtzeit-Feedbackschleifen dazu, sodass man immerzu in einer Zone gefühlter und sinnhafter Produktivität verweilt.

## SPIELFREUDE

Spielfreude ist der Grad an kognitiver Spontanität bei den Interaktionen mit dem Kultursystem. Diese Spielfreude führt dazu, dass der Nutzer sich spontan und verspielt fühlt, wenn er die Interaktionsmuster des Kultursystems nutzt. Verführerisches Interaktionsdesign mit Elementen der Überraschung und dem kreativen Gestalten von Optionen oder gar eines freien Handlungsraumes kann diese Gefühle auslösen. Gelebte Kreativität durch das Fördern einer partizipativen Innovationskultur und regelmäßige Nutzung von Kreativmethoden könnten dieses Gefühl zielorientiert im Unternehmenssinn befördern. Wichtig scheint hier die Abhängigkeit der Ansprache von gewissen Mechaniken bei unterschiedlichen Spielertypen.

Dem Autor ist bewusst, dass er Bibliotheken wissenschaftlicher Beiträge zur Unternehmenskultur mit diesem Modell ignoriert (siehe Braun (2019) in diesem Band, Deep Dive) und aus betriebswirtschaftlicher Sicht einen paradigmatischen Perspektivwechsel wagt (Kuhn, 1996). Ludic Leadership sieht Unternehmenskultur als eine Verstehens- und zielgerichtete Gestaltungsaufgabe an.

## 4. ELEMENTE UND ENTWICKLUNG SPIELERISCHER UNTERNEHMENSKULTUR

Die verschiedenen Elemente von Unternehmenskultur müssen zusammenspielen, um ein ganzheitliches Interaktionsdesign zu ergeben. Unternehmenskultur ist im betriebswirtschaftlichen Erkenntnishorizont ein interaktionales Gesamtpaket, in das kybernetische Soll-Ist-Vergleiche und das Controlling als Institution und Funktion im Rahmen von spielerischen Interaktionskontrollen eingebettet sind (Malmi & Brown, 2008). Die entgrenzende ludologische Perspektive macht Controlling zum Spielmotor und zur Rückmeldezentrale des Unternehmensspiels, da sie jede soziale Interaktion als Spiel begreift. Scrum kann ein wichtiges Element dieser **spielerischen Unternehmenskontrollen** sein (siehe Schönbohm (2019) in diesem Band, Open Offices). Die Generierung von Daten in Form von Senti-

mentanalysen zum Arbeitserlebnis wie „Net Promoter Score“ und „harten“ Zahlen zur Nutzung und Teilhabe an kulturellen Interaktionsangeboten, ist die Basis für eine permanente Anpassung der Interaktionsmuster.

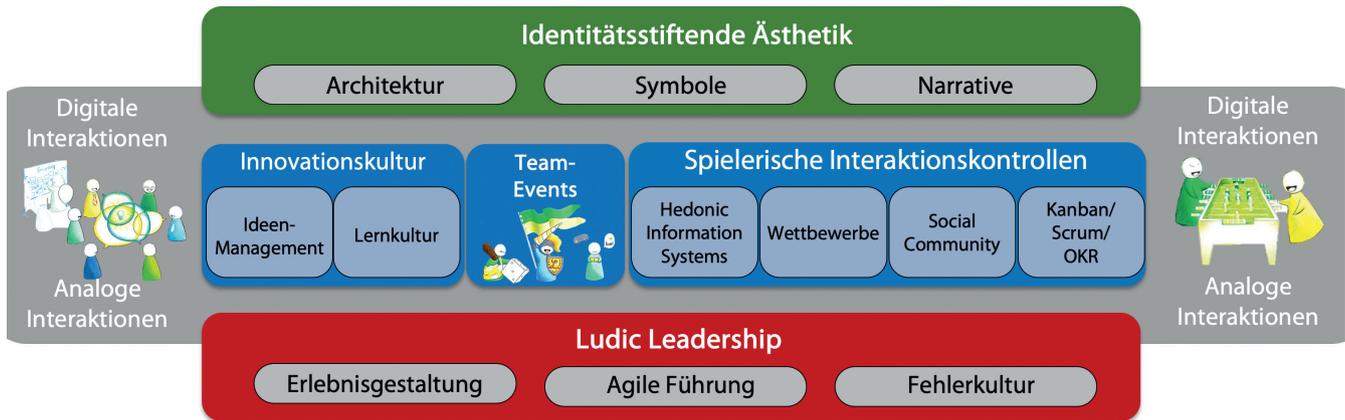


Abb. 3: Ludic Leadership im unternehmerischen Gesamtspiel (Schönbohm, 2018)

Ein wichtiger Teil des wertschöpfenden Spielstranges sind die partizipativen Interaktionen, die unter dem Stichwort **Innovationskultur** zusammengefasst werden können, also das spielerische Ideen-Management und die Einrichtung einer Lernkultur. All dies wird eingerahmt von einer Reihe formaler und informeller Interaktionen in je digitaler, analoger oder hybrider Natur. Das können **Team-Events** wie Fußballturniere, Informationsveranstaltungen im Plenum („Town-Hall-Meetings“) oder Pizza-Talks sein, bei denen Mitarbeiter z.B. während der Mittagspause ihren Kollegen ein für sie interessantes und für das Unternehmen relevantes Thema vorstellen.

Unter dem Stichwort **Identitätsstiftende Ästhetik** wird der geistige Überbau für das Unternehmensspiel verhandelt: Die Narrative für Sinn und Mission der Organisation finden ihren visuellen Ausdruck in den Symbolen und nicht zuletzt in der Architektur der Organisation (siehe Interview mit Hesselmann in diesem Band, Game Changer). Möbel und Mauern kommunizieren mit den Mitarbeitern und prägen ihr Arbeitserlebnis. Insofern kann eine Veränderung der Artefakte, der Möbel, der Arbeitsräume die kulturelle Transformation befördern (Miller et al., 2014).

Zum **Ludic Leadership** als Führungskonzept gehört ein neues Führungsrollenbild (siehe Zeichhardt (2019) in diesem Band, Onboarding). Neben der Perspektive des Gesamtspiels und der zu gestaltenden Arbeitserlebnisse wird von der Führungskraft ein agiler Führungsansatz mit kundenzentriertem Performanceverständnis erwartet (Davidson & Klemme, 2016). Sie entwickelt und schafft eine gelebte Fehlerkultur, fördert die Entwicklung der Mitarbeiter und coacht sie auf dem Wege. Zu den grundlegenden Veränderungen der digitalen Unternehmenskultur gehört die

kundenzentrierte agile Selbstorganisation der Mitarbeiter. Hier ist es wichtig, eine Fehlerkultur zu schaffen, die es den Mitarbeitern ermöglicht, Fehler zu machen, ohne sie zu paralysieren (siehe Busch et al. (2019) in diesem Band, Game Changer). Für Entwicklung und Coaching kann der Ludic Leader idealerweise auf einen großen Datensatz von Arbeitserlebnis- und Leistungsdaten der Mitarbeiter zugreifen und so ein maßgeschneidertes Coaching- und Entwicklungsprogramm für den Mitarbeiter entwerfen. Insbesondere vor dem Hintergrund der den vielfältigen Süchten ausgesetzten digitalen Generationen hat die Rolle auch einen therapeutischen Aspekt. Gleichzeitig sind diese Daten und die Gespräche wichtige Grundlagen für das kontinuierliche Re-Design der Arbeitserlebnisse.

Wenn auch Maturitätsmodelle aus wissenschaftlicher Sicht eher kritisch gesehen werden (siehe Gremme et al. (2019) in diesem Band, Deep Dive), können sie dennoch aufgrund ihrer Anschaulichkeit die intendierten Wirkmechanismen aufzeigen. Insofern sei es in diesem Sinne erlaubt, ein Reifegradmodell für Ludic Leadership zu skizzieren.



Abb. 4: Reifegradmodell Ludic Leadership (eigene Darstellung)

## LEVEL 1: VERWIRRUNG

Das Erheben von Sentiment- und Engagement-Daten wie dem „Net Promoter Score“ oder über die Wahrnehmung von Führungs- und Arbeitserfahrungen kann dazu führen, dass ein Problembewusstsein entsteht, wenn ein signifikanter Teil der Belegschaft in innerer Kündigung lebt und keine positiven Vorbilder im Führungsverhalten ausmacht. Das Problembewusstsein kann aber auch von sinkenden Bewerberzahlen rühren, einer erhöhten Fluktuation oder einer sich verschärfenden Marktsituation, in der das abteilungsgebundene Silodenken einer agilen Kundenorientierung und so dem Markterfolg im Wege steht. Diese Phase der Verwirrung führt meist dazu, dass externe Trainer mit spieleri-

schen Events gebucht werden, um mit dem Ziel der Stimmungsaufhellung auch ein besseres Gefühl für „die Mannschaft“ zu bekommen. Bei der Suche nach möglichen Lösungsansätzen wird häufig das Thema „Agilität“ entdeckt und diskutiert. Die aktuelle Managementmode ist in diesem Stadium klassischerweise der Referenzpunkt (Kieser, 1997).

## LEVEL 2: EXPERIMENTE

Was tun? Experimentieren mit Lösungsansätzen ist ein probates Mittel. Scrum eignet sich besonders gut zum Experimentieren, da das Projektmanagement relevante Themen aufgreifen kann, ohne die bestehende Ordnung in Frage zu stellen und Scrum explizit als Spiel entworfen wurde (Takeuchi & Nonaka, 1986). Außerdem bietet Scrum zum Zeitpunkt dieser Forschung in traditionellen Industrien den Nimbus einer etablierten Managementmode aus dem digitalen Bereich. Mit Scrum kann so über die Abteilungsgrenzen mit Transparenz über Arbeitspakete ein Gefühl für das agile Arbeiten entstehen (siehe Schönbohm (2019) in diesem Band, Open Offices). Das Entwickeln einer Vision/Mission kann einen weiteren wichtigen Baustein darstellen, der häufig von Team-Events unterstützt und flankiert wird. Wichtig aber ist die konsequente und reflektierte Erhebung von Arbeitserlebnis- und Engagement-Daten. Dabei geht es auch um das direkte qualitative Feedback der Teilnehmer an diesen Experimenten.

## LEVEL 3: STRATEGIE

Von spielerischen Experimenten zur Strategieimplementierung kann es auch in zielorientierten Organisationen ein langer Weg sein. Wenn aber eine klare Strategie gefunden wurde, die idealerweise zur neuen Vision/Mission der Einheit passt, dann scheint OKR in der Abfolge aktuell ein geeignetes Instrument, da bei der Beibehaltung agilen Arbeitens der Fokus auf Ergebnisse gelegt wird (Doerr, 2018; Wodtke, 2016). Das Einbinden von HR und Controlling/Performance Management ist entscheidend für die sinnvolle Umsetzung, in der zum einen mehr und bessere Daten zu den Arbeitserlebnissen erhoben werden müssen und zum anderen neue Führungsrollen akkulturiert werden. Wenn dies geschehen ist, kann das Führungsteam sich auch Gedanken darüber machen, wie das aktuelle Arbeitserlebnis der Mitarbeiter aussieht und ob und wo Verbesserungsbedarf besteht.

## LEVEL 4: EX DESIGN

EX Design steht für das Design der Employee Experience, also ein datenbasiertes Re-Design der Arbeitserlebnisse der Mitarbeiter. Da hier ein Eintauchen in operative Vorgänge notwendig ist, wird diese Analyse und die entsprechenden Änderungen in Absprache mit der Organisationsführung auf Abteilungsebene erfolgen müssen. Die effektive Veränderung der Führungsrollen benötigt Zeit, neue Ideen und im Zweifel auch neue Köpfe. Die KPIs für Arbeitserlebnisse (idealerweise auch mit Echtzeit-Feedback) haben sich im Level 4 bereits etabliert. Daraus ergeben sich Rückmeldungen zur Effektivität der Eingriffe in das bestehende Engagement Model. Gleichzeitig wird das Thema Innovationskultur aufgesetzt mit neuen Formen des selbstgesteuerten Lernens und eines partizipativen Ideenmanagements. Das kann richtig inszeniert werden, um Geschäfts- und Prozessideen entsprechend zu würdigen.

## LEVEL 5: LUDIC LEADERSHIP

Was fehlt zur Vollendung? Wenn eine Organisation in allen Bereichen das Level 4 erreicht hat und nun ein Denken in Gesamtkultur eingesetzt hat, kann von Ludic Leadership für die Organisation gesprochen werden. Agile Führungsprinzipien setzen sich durch, die Fehlerkultur wird erkennbar. Insgesamt hat sich eine deutliche und spürbare Veränderung mit positiven Auswirkungen auf Mitarbeiter-Engagement, Employer Branding (Morgan, 2017) und nicht zuletzt Performance vollzogen (Laloux, 2014). Dieser Status ist allerdings kein Endzustand, sondern Ausgangspunkt für einen datenbasierten kontinuierlichen Verbesserungsprozess.

## 5. LUDIC LEADERSHIP UND HOMO LUDENS

Ludic Leadership stellt einen paradigmatischen Perspektivwechsel in Bezug auf Unternehmenskultur und Führung dar: Das Welt- und Modellbild der Führungskräfte verändert sich vom homo oeconomicus zum homo ludens (Hamari, 2013). Die Unternehmenskultur und die damit assoziierten Interaktionssysteme datenbasiert zu hinterfragen und im Hinblick auf performative Mitarbeitererlebnisse zu designen und zu verbessern, ist dabei mehr als eine semantische Drehung: Führung wird zum bewussten Wahrnehmen, Gestalten und Verbessern von performativen Arbeitserlebnissen. Das Unternehmen wird zu einem leistungsorientierten „Arbeitserlebnispark“, das aufgrund seiner Magnetwirkung auf Talente und Leistungsträger einen Wettbewerbsvorteil zu erreichen sucht (Morgan, 2017).

Natürlich ist es leichter, Ludic Leadership von Grund auf in einem Start-up zu implementieren, als eine bestehende Unternehmenskultur zu verändern. Jedoch wird der Druck auf die bestehenden Unternehmen größer, da Mitarbeiter, die einmal mit „Puderzucker und Feenstaub“ durch ihre Arbeitsprozesse geführt wurden, wohl nicht mehr in eine Unternehmenskultur gehen, die dem Spieldesign der industriellen Revolution entspringt. Hier dürfte durch das Spieldesign analog monetärer Anreize ein „Crowding-out“ der bestehenden Arbeitsmotivation einsetzen (Hossain & Li, 2013). Der zweckorientierte Ansatz spielerischer Unternehmenskultur könnte darüber hinaus in Anlehnung an „Gamification“ als Sozialtechnologie ethisch kritisiert werden, da es sich um eine bewusste Manipulation der Mitarbeitererlebnisse zur Profiterzielung handelt (Woodcock & Johnson, 2018). Praxeologisch stellt sich aber primär die Frage, ob und wie diese Sozialtechnologie effektiv umgesetzt werden kann. Darüber hinaus steht das Thema der digitalen Kulturtransformation in Unternehmen wissenschaftlich gesehen noch am Anfang, d.h., vor der Untersuchung von Wirkmechanismen und Zusammenhängen muss das Spielfeld erst explorativ erkundet und vermessen werden. Da die Unternehmenswelt der Wissenschaft nicht den Gefallen tut, stehen zu bleiben, wird relevante Forschung zum Ludic Leadership zunächst in Fallstudien und experimenteller Aktionsforschung daherkommen.

## LITERATUR

- Abbasi, A. Z., Ting, D. H., & Hlavacs, H. (2017). Engagement in games: developing an instrument to measure consumer videogame engagement and its validation. *International Journal of Computer Games Technology*, 2017, 1–10.
- Bogost, I. (2007). *Persuasive games: the expressive power of videogames*. Cambridge, MA & London: MIT Press.
- Brown, J., & Fenske, M. (2010). *The winner's brain: 8 strategies great minds use to achieve success*. Cambridge, MA: Da Capo Life Long Books.
- Coonradt, C. (2012). *The game of work: How to enjoy work as much as play*. Kaysville, UT: Gibbs Smith.
- Csikszentmihalyi, M. (2008). *Flow: The psychology of optimal experience*. London: Harper Perennial Modern Classics.
- Davidson, A., & Klemme, L. (2016). *Why a CEO should think like a Scrum Master*. *Strategy & Leadership*, 44 (1), 36–40.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 13 (3), 319–340.
- Deal, T. E., & Kennedy, A. A. (1982). *Corporate cultures: The rites and rituals of corporate life*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Doerr, J. (2018). *Measure what matters: OKRs – The simple idea that drives 10x growth*. New York: Portfolio Penguin.
- Eyal, N. (2014). *Hooked: How to build habit-forming products*. London: Portfolio Penguin.
- Gerow, J. E., Ayyagari, R., Thatcher, J. B., & Roth, P. L. (2013). Can we have fun@ work? The role of intrinsic motivation for utilitarian systems. *European Journal of Information Systems*, 22 (3), 360–380.
- Hamari, J. (2013). Transforming homo economicus into homo ludens: A field experiment on gamification in a utilitarian peer-to-peer trading service. *Electronic commerce research and applications*, 12 (4), 236–245.
- Hossain, T., & Li, K. K. (2013). Crowding out in the labor market: A prosocial setting is necessary. *Management Science*, 60 (5), 1148–1160.
- Huizinga, J. (1956). *Homo Ludens: Vom Ursprung der Kultur im Spiel*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt. Übersetzung der niederl. Originalausg. (1938). Homo ludens. Leyden: Universität Leyden.
- Hofstede, G., & Hofstede, G. J. (2005). *Cultures and Organizations. Software of the Mind* (2. Aufl.). New York: McGraw Hill.
- Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33, 692–724.
- Kieser, A. (1997). Rhetoric and myth in management fashion. *Organization*, 4 (1), 49–74.
- Kohn, A. (1993). *Punished by rewards: The trouble with gold stars, incentive plans, A's, praise, and other bribes*. Boston: Houghton Mifflin.
- Kuhn, T. S. (1996). *The Structure of Scientific Revolutions* (3. Aufl.). Chicago & London: University of Chicago Press.
- Laloux, F. (2014). *Reinventing organizations: A guide to creating organizations inspired by the next stage in human consciousness*. Brüssel: Nelson Parker.
- Malmi, T., & Brown, D. A. (2008). *Management control systems as a package – Opportunities, challenges and research directions*. *Management Accounting Research*, 19 (4), 287–300.
- Maylett, T., & Wride, M. (2017). *The employee experience: How to attract talent, retain top performers, and drive results*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Meister, J., & Mulcahy, K. J. (2017). *The future workplace experience: 10 rules for mastering disruption in recruiting and engaging employees*. New York: McGraw Hill Education.
- McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world*. London: Penguin.
- Miller, R., Casey, M., & Konchar, M. (2014). *Change your space, change your culture: How engaging workspaces lead to transformation and growth*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

- Morgan, J. (2017). *The employee experience advantage: How to win the war for talent by giving employees the workspaces they want, the tools they need, and a culture they can celebrate*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Nelson, M. J. (2012, Oktober). Soviet and American precursors to the gamification of work. *Proceeding of the 16. International Academic MindTrek Conference, ACM*, 23–26.
- Nicklisch, H. (1922). *Der Weg aufwärts! Organisation. Versuch einer Grundlegung* (2. Aufl.). Stuttgart: C.E. Poeschel.
- Schell, J. (2008). *The art of game design. A book of lenses*. Boca Raton, FL: Taylor & Francis Group.
- Schönbohm, A. (2018). Ludic Control. Entwurf eines hedonischen Controllingsystems. In *CARF Luzern 2018* (62–74). IFZ Hochschule Luzern.
- Schönbohm, A., & Urban, K. (2014). *Can gamification close the engagement gap of generation Y? A pilot study on the digital startup sector in Berlin*. Berlin: Logos Verlag.
- Schüll, N. D. (2012). *Addiction by design: Machine gambling in Las Vegas*. Woodstock: Princeton University Press.
- Spitzer, M. (2015). *Cyberkrank!: Wie das digitalisierte Leben unsere Gesundheit ruiniert*. München: Droemer Verlag.
- Takeuchi, H., & Nonaka, I. (1986). The new new product development game. *Harvard business review*, 64 (1), 137–146.
- Weber, J., & Schäffer, U. (2001). Controlling als Rationalitätssicherung der Führung. *Die Unternehmung*, 55 (1), 75–79.
- Wodtke, C. (2016). *Radical focus. Achieving your most important goals with objectives and key results*. Cucina Media LLC.
- Woodcock, J., & Johnson, M. R. (2018). Gamification: What it is, and how to fight it. *The Sociological Review*, 66 (3), 542–558.
- Wu, J., & Lu, X. (2013). Effects of extrinsic and intrinsic motivators on using utilitarian, hedonic, and dual-purposed information systems: A meta-analysis. *Journal of the Association for Information Systems*, 13 (3), 153–191.
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. Sebastopol: O'Reilly.



### Avo Schönbohm

Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin  
 avo.schoenbohm@hwr-berlin.de

Avo forscht und lehrt als Professor für Betriebswirtschaftslehre an der HWR Berlin im Spannungsfeld von Strategie, Performance Management und Enterprise Gamification. Er berät seit Jahren Unternehmen bei Aspekten der digitalen Transformation und ist als Keynote Speaker sowie in der professionellen Weiterbildung international im Einsatz.



“They always say time changes things, but you actually have to change them yourself.”

ANDY WARHOL

# Business PUNK



## BUSINESS PUNKS, NERDS UND DIGITALE NARREN – MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN EINES KULTURWANDELS DURCH DIGITALE GAME CHANGER

RAINER ZEICHHARDT

Im Rahmen des Beitrags wird gezeigt, dass eine digitale Unternehmenskultur im Kern auf einem spezifischen digitalen Mindset basiert, das von besonderen Personen geprägt und vorgelebt wird. Visionäre Tech-Gründer, innovative Entwickler, IT-Experten und digitale Leader nehmen in diesem Zusammenhang als Change Agents wichtige Funktionen für einen digitalen Kulturwandel ein. Darüber hinaus wird diskutiert, dass die Wandelmöglichkeiten und -grenzen zugleich von den organisatorischen Rahmenbedingungen abhängen – je nachdem, ob digitale Change Agents in Kernorganisationen oder in separierten Digital Units bzw. in Start-ups oder in etablierten Unternehmen wirken.

## 1. DIGITALE TRANSFORMATION – NEUE EXPERTEN, NEUE JOBS UND NEUE STARS

Das Zeitalter der Digitalisierung ist auch ein Zeitalter der Experten. Persönlichkeiten mit besonderen Kompetenzen sind zentrale Treiber der Digitalisierung – z.B. als visionäre Tech-Gründer, Programmierer oder innovative Entwickler (Zeichhardt, 2018). Infolge der Digitalisierung entstehen zudem vollkommen neue Arbeitsanforderungen und Berufsbilder, die wiederum sehr spezielle digitale Skills erfordern.

Folgende humorvolle Beispiele sollen zum Einstieg illustrieren, wie besondere Digitalexperten auch zu einem Kulturwandel beitragen.

*#1 Axel Springer AG sucht: Executive Managing Director for Kick-Ass 3D-Multi-Channel Hammer-Innovations (m/w) (<https://youtu.be/YAbpmqn6JE>)*

Bewerbungsverfahren bei der Axel Springer AG: Ein junger Mann erscheint zum Vorstellungsgespräch. Während die Vorstandsriege des Medienkonzerns um Mathias Döpfner – gekleidet in klassische dunkle Anzüge und mit Krawatten – den Bewerber empfängt, zeigt dieser beim Betreten des Raumes folgendes Verhalten: Er ist leger gekleidet, telefoniert lautstark und schreit unverständlichen Technikslang in sein Mobiltelefon. Ohne formale Begrüßung präsentiert er ungewöhnliche Bewerbungsunterlagen (Scribbles und Storyboards), übernimmt die Gesprächsführung und reagiert frech auf die perplexen Führungspersonen.

Diese Situation wird in einem schon 2011 veröffentlichten viralen Spot der Axel Springer Initiative „Media Entrepreneurs“ ([www.media-entrepreneurs.de](http://www.media-entrepreneurs.de)) karikiert, die darauf abzielt, neue Geschäftsmodelle, Innovationen und digitale Transformation zu unterstützen. Konkret sollen mit dem Spot augenzwinkernd folgende Personen rekrutiert werden: „Executive Managing Director for Kick-Ass 3D-Multi-Channel Hammer-Innovations (m/w).“

Der provokante Jobtitel weist auf eine besondere Expertenstelle im Konzern fernab klassischer Stellenbeschreibungen hin. In dem Werbespot wird zudem der Kulturschock zwischen den Sphären eines klassischen formalen Konzerns und einer informalen Entwickler-Szene humorvoll überzeichnet. Das Verhalten des Paradiesvogels weicht vollkommen von klassischen Bewerbungssituationen in Konzernstrukturen ab. Der digitale Experte erschüttert die formale Hierarchie und verursacht einen Kulturkonflikt.

## #2 Intel: *Our rock stars aren't like your rock stars*

*(<https://www.youtube.com/watch?v=eKNCL0m0t24&list=PLE711DD1B6FCCED6C&index=4>)*

Die Employer Branding Kampagne „Sponsors of Tomorrow“ von Intel feiert schon 2009 in mehreren kurzen Spots den Computer-Nerd. In einem Spot betritt ein Intel-Mitarbeiter die Betriebskantine und löst damit hysterisches Verhalten in der Belegschaft aus: Mitarbeiter starren ihn mit offenen Mündern an, und die ihn anhimmelnden Kolleginnen möchten unbedingt ein Autogramm von ihm bekommen. Der Untertitel macht deutlich, um welchen Star der IT-Szene es sich handelt: „Ajay Bhatt – co-inventor of the USB“.

Dieser Spot mit dem Titel „Our rock stars aren't like your rock stars“ verdeutlicht auf selbstironische Art und Weise eine spezifische Kultur in der IT-Szene. Hier ist der Computer-Experte ein Star, der gegebenenfalls in anderen Branchen und Unternehmen als Sonderling wahrgenommen wird.

## #3 Berliner Morgenpost: *Berlin ist, wenn man nicht weiß, ob's ein CEO oder ein Obdachloser ist*

*([www.roemerwildberger.com/#/berliner-morgenpost](http://www.roemerwildberger.com/#/berliner-morgenpost))*

Die Berliner Morgenpost hat 2011 eine prämierte Werbekampagne der Agentur Römer Wildberger mit folgendem Anzeigemotiv geschaltet: Ein bärtiger Mann überquert die Tucholskystraße im Berliner Szenebezirk Mitte. Eine Wollmütze auf dem Kopf und gekleidet in schlabberige Kleidungsstücke trägt er in jeder Hand eine Plastiktüte. Der Slogan zu dem Bild lautet: „Berlin ist, wenn man nicht weiß, ob's ein CEO oder ein Obdachloser ist.“

Mit diesem Anzeigemotiv wird die lockere Organisations- und Arbeitskultur der Tech-Start-up-Szene illustriert, in der klassische Statussymbole keine Bedeutung mehr haben, sondern stattdessen ein informaler Hipster-Lifestyle zelebriert wird. Zudem verdeutlicht es die Regionalkultur der Hauptstadt Berlin, in der diverse Subkulturen nebeneinander existieren und das äußere Erscheinungsbild eines Menschen weniger Beachtung findet als in anderen Metropolen.

## #4 Business Punk Magazin ([www.business-punk.com](http://www.business-punk.com))

Seit 2009 wird bei Gruner + Jahr „Business Punk“ verlegt. Das Magazin richtet sich an Digital Natives und berichtet über Rebellen einer neuen Generation. Portraitiert werden dort regelmäßig besondere Persönlichkeiten der internationalen Gründer- und Techszene, die durch digitale Innovationen und Geschäftsmodelle erfolgreich klassische Branchen disruptiv verändern. Das erste Cover zielt z.B. Richard Branson mit dem Titel „Ich breche Regeln“, auf einem anderen Cover wird unter dem Titel „Eier aus Stahl“ Elon Musk als „größtes Genie seit Steve Jobs präsentiert“ und ein weiteres präsentiert den Serial Entrepreneur Kevin Rose als „Superstar“.

Wie diese kurzen Beispiele plastisch zeigen, wird das Zeitalter der Digitalisierung durch besondere Persönlichkeiten und digitale Experten geprägt, die nicht nur die Digitalisierung, sondern auch einen Kulturwandel vorantreiben.

## 2. DIGITALER KULTURWANDEL

Digitalisierung führt aktuell in ganz unterschiedlichen Ausprägungen zu Wandel auf verschiedenen Ebenen (vgl. Brynjolfsson & McAfee, 2015; Gimpel & Röglinger, 2015; Zeichhardt, 2016): Neue Technologien verändern die Art und Weise des gesellschaftlichen Zusammenlebens und Arbeitens; innovative digitale Geschäftsmodelle erschüttern ganze Branchen; IT-Anwendungen, digitale Medien und Applikationen weichen Organisationsstrukturen auf, verändern Prozesse und führen zugleich auf allen Ebenen zu einem Kulturwandel.

Vor allem in den aktuellen Diskussionen in der Praxis zeigt sich, dass die Phänomene **Digitalisierung, Transformation** und **Kultur** häufig als unspezifische Buzzwords und inhaltsleere Chiffren verwendet werden. Dabei zeigt ein Blick in die Management- und Organisationsforschung, dass es sich um komplexe Phänomene handelt, die jeweils sehr differenziert zu betrachten sind.

### 2.1 WANDEL, KULTUR UND DIGITALISIERUNG – DREI KOMPLEXE PHÄNOMENE

Allein der Diskurs zum **organisationalen Wandel** und **Change Management** umfasst zahlreiche Theorien, Konzepte und Phasenmodelle, die das Wandelphänomen in verschiedenen Spannungsverhältnissen verorten (Schreyögg & Geiger, 2016, S. 357 ff.). Das Wandelverständnis reicht von einem einmaligen temporär begrenzten Ereignis bis hin zu einem kontinuierlichen Prozess des dauerhaften organisationalen Lernens, wobei Wandel in der Regel zwischen den Polen Stabilität und Subversion verortet wird. Einige Ansätze fokussieren auf die Bedeutung radikaler revolutionärer Veränderungen, andere legen wiederum den Blick auf eher evolutionäre, kleine und oftmals subtile Wandelschritte. Weitere Unterscheidungen ergeben sich hinsichtlich des Bezugsrahmens des Wandels. Ein Wandel erster Ordnung führt zu Veränderungen innerhalb eines Systems, wohingegen ein Wandel zweiter Ordnung zur Transformation des Gesamtsystems führt.

Auch mit Blick auf die Gestaltbarkeit bzw. das Management von Wandel existieren unterschiedliche Paradigmen. Während einige Ansätze darauf hinzielen, dass Wandel intentional geplant und umgesetzt werden kann, zeigen andere Konzepte die Grenzen eines gezielten Change Managements auf und betonen die emergenten und wenig steuerbaren Wandelprozesse.

Letztlich existieren auch bezüglich der Bewertung des Erfolgs von Wandelaktivitäten verschiedene Maßstäbe: Je nach Perspektive kann Wandel ökonomische, soziale oder individuelle Auswirkungen haben, die entsprechend zu unterschiedlichen Bewertungen führen.

Das **Kulturphänomen** ist ebenso komplex, da es sich um ein emergentes Phänomen der informalen Organisation handelt (Schreyögg & Geiger, 2016, S. 317 ff.). Kulturen umfassen z.B. Artefakte sowie kollektive, oftmals unbewusste, Annahmen und Verhaltensmuster von Gruppen und einzelnen Akteuren. Damit ist sowohl die Spezifizierung einer Kultur bzw. Kulturanalyse diffizil, als auch vor dem Hintergrund oben erwähnter Anmerkungen ein Kulturwandel – insbesondere dann, wenn er nicht nur auf oberflächliche symbolische Veränderungen abzielt, sondern auf nachhaltige Verhaltensänderungen von Personen und Gruppen. Von einer ersten Sensibilisierung und einem Verständnis für die Wandelerfordernisse bis hin zu echtem Commitment zum Change ist es ein sehr subtiler Prozess.

Dieser kurze Überblick zeigt, dass sowohl das Wandel- als auch das Kulturphänomen nicht pauschal diskutiert werden kann, sondern sehr differenziert zu betrachten ist, was damit gleichermaßen für den digitalen Kulturwandel im Speziellen gilt (Rowles & Brown, 2017).

Digitalisierung findet in unterschiedlichen Kontexten statt, wodurch sich digitaler Kulturwandel auf mehreren Ebenen verorten lässt (Zeichhardt, 2016). Auf der Ebene der Branchenkultur können sich z.B. traditionelle Geschäftsgebaren verändern, wenn branchenfremde Unternehmen mit neuen digitalen Businessmodellen in etablierte Märkte einsteigen. Digitaler Kulturwandel wird sich auch in verschiedenen Unternehmensformen unterschiedlich ausgestalten. Digitalisierung wirkt auf die Kultur von **Konzernen** anders als auf die von **KMU** oder von **Start-ups**. Ferner sind Veränderungen der Arbeitskultur durch Digitalisierung erkennbar (z.B. virtuelle Teamarbeit oder Co-Working), wie die aktuellen Diskussionen zu „New Work“ zeigen (vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales, 2017). Zudem können sich im Zuge der digitalen Mediennutzung und durch E-Leadership innerhalb von Unternehmen **Kommunikations-** und **Führungskulturen** wandeln (Zeichhardt, 2015).

Schon Schein (1984) hat in seinem populären Modell gezeigt, dass Unternehmenskulturen aus unterschiedlichen Ebenen bestehen. Dieses Modell lässt sich auf das Phänomen Digitalisierung spezifizieren (vgl. dazu Abb. 1 und Zeichhardt, 2016, S. 404): von sichtbaren Symbolen und Artefakten der Digitalisierung (z.B. Nutzung bestimmter digitaler Endgeräte und Betriebssysteme, Turnschuhe als Accessoire zum Anzug, Kickertisch und Loungemöbel im Büro, Technik-Slang in der Kommunikation) über Normen und Standards (z.B. Netiquette, Regelungen zur Datensicherheit) bis hin zum Kulturkern der zum Teil unbewussten Basisannahmen z.B. über das Menschenbild im digitalen Zeitalter und die grundlegende Haltung zu technologischem Fortschritt und zur Digitalisierung – dem **digitalen Mindset**.

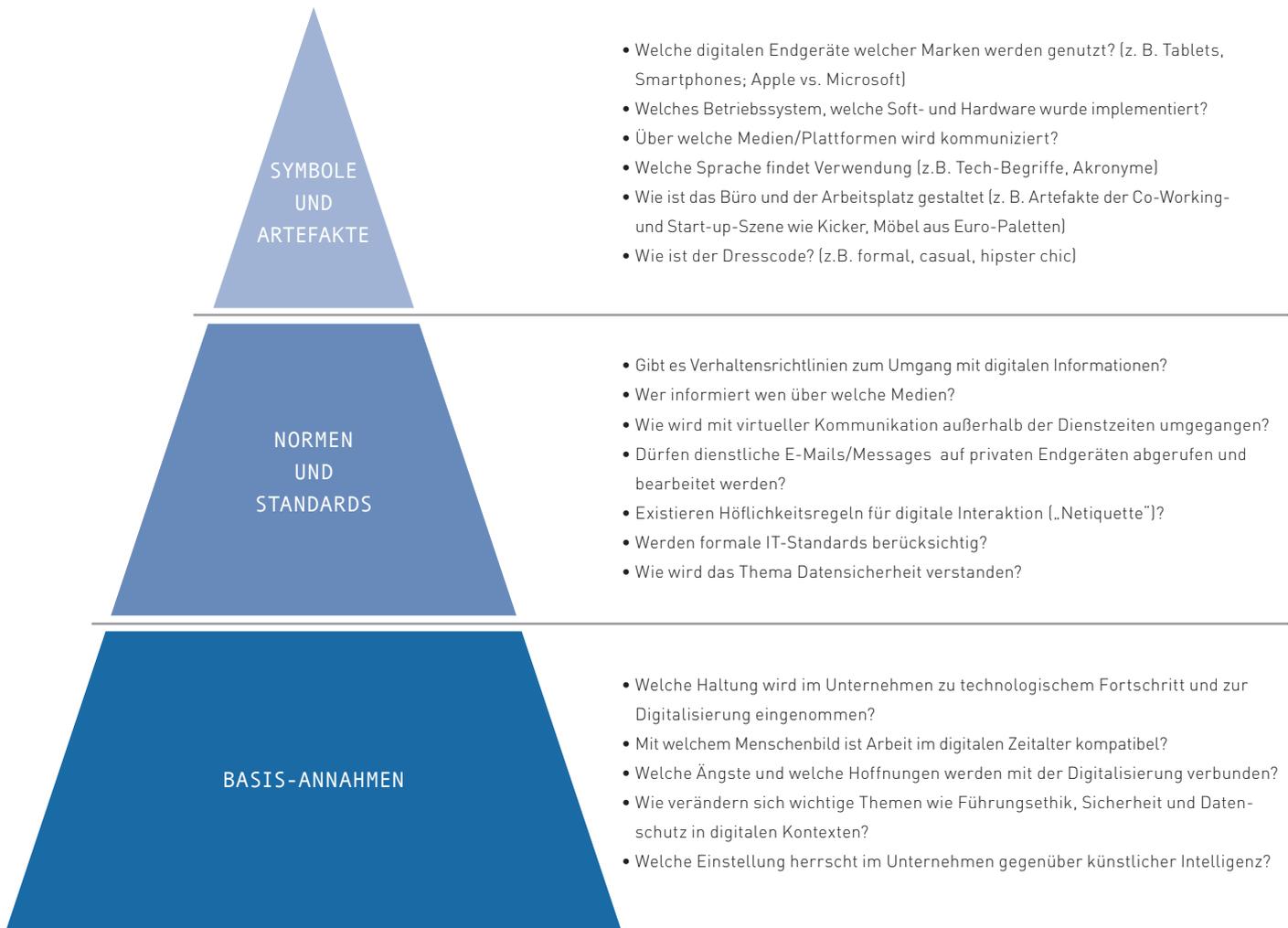


Abb. 1: Digitalisierung als Teil der Unternehmenskultur (Zeichhardt, 2016, S. 404, modifiziert)

## 2.2 DIGITALER KULTURWANDEL – VOM TRADITIONELLEN ZUM DIGITALEN MINDSET

Unter **digitalem Mindset** wird eine spezifische Haltung gegenüber den grundlegenden Veränderungspotenzialen in einem digitalen Zeitalter verstanden. Damit wird deutlich, dass es sich bei Digitalisierung in einem solchen weiteren Sinne nicht nur um technische Themen, IT, Soft- und Hardware handelt, sondern vor allem um eine ganzheitliche moderne Denkweise (vgl. Mehrrens, 2018; Schaefer et al., 2017).

Das digitale Mindset wird häufig als ein radikaler Gegenentwurf zu einem traditionellen Managementverständnis formuliert. Während ein traditionelles Mindset beispielsweise durch Sicherheitsorientierung und die Bewahrung etablierter Erfolgsmuster gekennzeichnet ist, zielt ein digitales Mindset z.B. auf eine technologische Innovationsorientierung durch radikalen Wandel ab. Mit beiden extremen Haltungen sind entsprechend weitere Annahmen über Managementprozesse, Organisationsstrukturen und auch Professionen verbunden.

In nachfolgender Tabelle werden die Extrempole eines traditionellen und digitalen Mindsets gegenübergestellt.

TRADITIONELLES MINDSET	DIGITALES MINDSET
Unternehmen agieren in überschaubaren und gestaltbaren Kontexten	Unternehmen sind Teil einer VUCA-Umwelt, die geprägt ist durch Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Mehrdeutigkeit
Ökonomischer Erfolg im Kerngeschäft begünstigt Trägheit und Stabilisierung	Komfortzone bewusst verlassen und Chancen der Digitalisierung proaktiv nutzen
Sicherheitsorientierung und Bewahrung des Status quo	Innovationsorientierung durch schöpferische Zerstörung
Fokus auf das Produkt	Fokus auf den Nutzer und diesen als Prosumer mit einbeziehen
Exakte Planung und Perfektion vor Markteintritt	Schnelle Marktdurchdringung, Prototypen testen und weiterentwickeln
Fehler sind schlecht und müssen vermieden werden	Fehler sind Experimente, aus denen man lernen kann
Orientierung an Problemen	Lösungen entwickeln
Klare Strukturen und Prozesse	Agilität und Selbstorganisation
Führung durch Vorgesetzte mit Legitimationsmacht	Subtile Lenkung durch digitale Einflusspotenziale, neue Führungstypen wie z.B. E-Leader, Remote und Social CEO, CDO
Aufgabenbereiche abgrenzen, in Silos und Funktionsbereichen denken	Offenheit und Transparenz, in Netzwerken denken
Ideen schützen	Ideen gemeinsam (weiter)entwickeln

Experten mit Fachkompetenzen	Interdisziplinäre Teams mit digitalen Skills
Daten werden fragmentiert erhoben und ausgewertet	Daten sind wertvoll, wenn sie aktiv gesammelt, kausal vernetzt und bereichsübergreifend ausgewertet werden
Mensch ist der Technik überlegen	Menschen und Maschinen werden zu Partnern

Tab. 1: Traditionelles vs. digitales Mindset

Der Vergleich zeigt, dass die beiden Mindsets auf genau gegenteiligen Annahmen basieren, wodurch das grundsätzliche Wandelkontinuum zwischen Stabilität und Disruption in einem digitalen Kontext aufgespannt wird.

Auch wenn aktuell Diskussionen in diesem Spannungsverhältnis zwischen „altem“ und „neuem“ Denken und Handeln populär sind, muss eine solche Pauschalisierung insbesondere aus einem modernen Managementverständnis grundsätzlich kritisch gesehen werden.

Diskurse der Organisations- und Führungsforschung, des Innovations- und des Konfliktmanagements setzen sich immer schon mit der Notwendigkeit einer Adaption an dynamische Umwelten auseinander, sie betonen seit langem die produktiven Potenziale eines Wandels und nehmen statt polarisierender Gegenüberstellungen vielmehr integrative Perspektiven ein. Dabei zeigt sich, dass Transformation im engeren Sinne nicht nur der Gegenentwurf von „altem“ und „neuem“ Denken sein kann, sondern vielmehr ein integratives „anders“ Denken in mehreren Ebenen und Bezugsrahmen impliziert. Eine solche „Ambidextrie“ umfasst zwangsläufig auch den Umgang mit Dilemmata und Paradoxien wie z.B. Tradition bewahren und zugleich Innovationen vorantreiben (Freyth & Baltes, 2017).

Unter der Annahme, dass ein digitaler Kulturwandel im Kern auf einem spezifischen Mindset basiert, spielen die Personen in Organisationen eine besondere Rolle, die eine solche Haltung verinnerlicht haben, im Unternehmen vorleben und damit kulturellen Wandel vorantreiben. Im Folgenden sollen diese Akteure vorgestellt und deren Wirkungsmöglichkeiten und -grenzen für einen digitalen Kulturwandel diskutiert werden.

### 3. CHANGE AGENTS FÜR DEN DIGITALEN KULTURWANDEL

Kulturwandel in Organisationen kann von Personen ausgehen, welche die Rolle eines Change Agents einnehmen. Diese Rolle kann intern von Organisationsmitgliedern oder von externen Organisationsentwicklern und Beratern

übernommen werden, sie kann intentional formal oder emergent informal realisiert werden, und sie kann disruptiv oder sehr subtil wirken (Doppler, 2017).

Wie die einleitenden Beispiele in Kap. 1 gezeigt haben, entstehen im digitalen Zeitalter zahlreiche neue Expertenrollen, die sich mit Digitalisierungsthemen in Organisationen befassen und dabei zugleich die digitale Transformation mitgestalten (für eine umfassende Typologisierung verschiedener digitaler Professionen vgl. Zeichhardt, 2018). Im Folgenden sollen exemplarisch einzelne Rollen bezüglich ihrer Möglichkeiten und Grenzen für den digitalen Kulturwandel diskutiert werden.

### 3.1 E-LEADER UND BUSINESS PUNKS IN DER TECH- UND GRÜNDERSZENE

Game Changer sind Personen, die etablierte Muster brechen und bestehende Spielregeln verändern bzw. neu definieren. Vor allem in der Gründerszene aber auch in Tech-Unternehmen lassen sich digitale Game Changer eindrucksvoll in den Rollen des E-Leaders und Business Punks identifizieren (Zeichhardt, 2018, S. 5 f.).

**E-Leader** stehen für digitale Visionen ein und treiben technische Innovationen als Entre- oder Intrapreneure voran, weil sie in Geschäftsmodellen denken und konsequent auf die Lösung von „Pain Points“ aus Nutzer- bzw. Kundensicht fokussieren. E-Leader verfügen damit über ein hohes Potenzial für einen radikalen Kulturwandel auf verschiedenen Ebenen: Auf **Branchenebene** ist es möglich, dass E-Leader mittels „schöpferischer Zerstörung“ (Schumpeter, 2005) und Diffusion ihrer technischen Innovationen (z.B. Endgeräte, Software, Plattformen, Applikationen) das Nutzungs- und Verhaltensmuster vieler Menschen verändern. E-Leader können digitalen Kulturwandel aber auch auf **Unternehmensebene** beeinflussen, vor allem dann, wenn sie auf ihre Follower eine besondere Persönlichkeitswirkung haben. Eine starke Identifikation der Follower mit einem charismatischen E-Leader kann in Folge auch die Adaption digitaler Mindsets begünstigen.

Ein digitaler Kulturwandel durch E-Leader kann jedoch auch an Grenzen stoßen oder scheitern. Dies wird z.B. dann eintreten, wenn technische Inventionen keine Marktfähigkeit erreichen oder sich digitale Visionen fern jeder Realisierbarkeit als Science Fiction herausstellen, wodurch demzufolge auch eine zunächst positive Persönlichkeitswirkung ins negative Stigma kippen kann.

**Business Punks** provozieren das wirtschaftliche Establishment und sind damit Prototypen für radikalen Wandel (vgl. dazu ausführlich Zeichhardt, 2014). Das Phänomen Punk ist grundsätzlich gekennzeichnet u.a. durch Rebellion, Regelbruch, Anarchie und Selbstorganisation – alles kommensurable Kennzeichen eines disruptiven digitalen Mindsets. Übertragen in einen Businesskontext kann Punkverhalten damit als Konflikt-Initiierungsstrategie dafür eingesetzt werden, um den festgefahrenen Status quo eines Systems durch innovatives Querdenken aufzubrechen.

Die Portraits derartiger Game Changer in der Praxis (vgl. [www.business-punk.com](http://www.business-punk.com)) zeigen plastisch, wie unkonventionelle Management- und Führungsprinzipien auf Basis eines digitalen Mindsets in der Praxis realisiert werden. Business Punks provozieren und setzen ihre Ideen auch gegen etablierte Normen durch. Schon die Computerpionierin Grace Hopper hat pointiert die pragmatische Lösungsorientierung proklamiert: „If in doubt – do it!“ sowie „It´s easier to ask forgiveness than it is to get permission.“ (<https://gi.de/persoenlichkeiten/grace-hopper>). Managementprinzipien wie Ausprobieren, Pivotieren, Iteration und Inkrementalismus stehen in einem krassen Widerspruch zum klassischen planfokussierten Managementprozess.

Eine solche „punkige“ Anti-Planungshaltung wurde in der konstruktivistischen Organisationforschung schon von Cohen et al. (1972) im Konzept der organisierten Anarchie und dem Garbage Can Model diskutiert. Dabei wurde gezeigt, dass sich viele erfolgreiche Entscheidungen und Innovationen häufig inkrementell ergeben und eben nicht durch rationale Planungsprozesse geprägt sind. Damit verbunden ist zugleich eine Veränderung der Fehlerkultur. Ganz nach Punkmentalität werden in der Gründerszene vermehrt sogenannte „Fuckup-Nights“ (<https://fuckupnights.com>) veranstaltet, bei denen Unternehmer ihre größten Fehler und die wichtigen Lehren daraus präsentieren. Das Scheitern wird in dieser Szene nicht als Makel stigmatisiert, sondern als wichtiger Teilbereich der Persönlichkeits- und Geschäftsmodellentwicklung akzeptiert.

Business Punks können aber auch riskant für einen digitalen Kulturwandel sein, z.B. dann, wenn sie den Bogen des Punkverhaltens überspannen und stattdessen zu destruktiver Konflikteskalation und chaotischer Anarchie beitragen, sodass das schöpferische Potenzial des Wandels verloren geht.

### 3.2 FÜHRUNGSKRÄFTE ALS DIGITALE GALIONSFIGUREN IN HIERARCHISCHEN ORGANISATIONEN

Formale Führungskräfte einer Organisation nehmen grundsätzlich eine wichtige Rolle bei einem Kulturwandel ein, da sie über Legitimationsmacht verfügen und zugleich aufgrund ihrer Vorbildfunktion als Multiplikatoren wirken können (vgl. dazu ausführlich Zeichhardt, 2018, S. 7 f.).

Im Zuge der Digitalisierung wird in Organisationen aktuell vermehrt die Position eines **CDOs** institutionalisiert. Ein **Chief Digital Officer** ist eine auf höchster Hierarchieebene formal verankerte Führungskraft, welche die digitale Transformation des Unternehmens verantwortet. Ein CDO ist damit ein formaler interner digitaler Change Manager, der nicht nur auf Struktur- und Prozessebene wirkt, sondern zugleich auch den digitalen Kulturwandel mitgestaltet – schließlich wirken sich die Implementierung einer Digitalstrategie oder eine Weiterentwicklung des Geschäftsmodells auch auf die Belegschaft und deren Haltung zur Digitalisierung aus.

Zudem können Führungskräfte den digitalen Kulturwandel dadurch gestalten, dass sie selbst eine Affinität für digitale Themen bzw. digitale Medien aufweisen und somit ihre Führungsrolle digital ausgestalten. Hierzu zählen der **Social CEO** und der **Remote CEO**.

Ein **Social CEO** nutzt soziale Medien wie z.B. soziale Netzwerke und Micro-Blogs für die Kommunikation mit internen und externen Stakeholdern sowie für das eigene Impression Management. Social CEOs können aufgrund der massenmedialen Kommunikation als digitale Galionsfiguren erheblich die Außenwirkung des Unternehmens prägen und darüber symbolisch für einen digitalen Kulturwandel stehen.

Ein **Remote CEO** ist eine Führungsperson, die nicht physisch in einem Unternehmen präsent ist, sondern Führung durch digitale Medien zeit- und raumunabhängig ausübt. Remote CEOs tragen durch Mediennutzung und Implementierung von digitalen Tools (z.B. Kollaborationssoftware) zu einer Veränderung der Kommunikations- und Führungskultur in einem Unternehmen bei, insbesondere dann, wenn auch die Geführten in virtuellen Teams oder als „digitale Nomaden“ in Projekten zusammenarbeiten.

Trotz der vielen Möglichkeiten stößt ein digitaler Wandel durch Führungskräfte an Grenzen. Digitalisierungsaktivitäten, die primär auf formaler Legitimationsmacht basieren und in Organisationen kaskadenförmig Top-down gemanagt werden, können wichtige Impulse für Veränderungen anstoßen und Awareness für ein Thema schaffen (Zeichhardt, 2015). Ein nachhaltiger Kulturwandel, d.h. Commitment auf Basis eines digitalen Mindsets, wird sich aber erst dann einstellen können, wenn Digitalisierung nicht nur als Führungs-, sondern als Querschnittsthema verstanden wird und möglichst viele Akteure verschiedener Unternehmensebenen an der Digitalisierung partizipativ mit einbezogen werden.

### 3.3 NERDS UND DIGITALE SPEZIALISTEN

Digitale Kulturwandel wird maßgeblich durch **digitale Spezialisten** geprägt, die über hohe und zum Teil sehr spezielle Fachkompetenzen (z.B. Programmiersprachen) verfügen (Zeichhardt, 2018, S. 12 ff.). Im Zeitalter der digitalen Transformation haben sich auch das Image und die Rolle der „Nerds“ gewandelt: IT-Experten agieren nicht mehr nur als Eigenbrödler am Computer, sondern als Gründer, E-Leader und Business Punks oder sie nehmen in Organisationen wichtige Funktionen in verschiedenen Bereichen ein – wie z.B. als **CIO (Chief Information Officer)**, **IT-Leiter**, **Programmierer** und **Entwickler**.

Digitale Spezialisten wirken als Change Agents zunächst primär auf der Struktur- und Prozessebene, indem sie IT-Landschaften gestalten oder technische Prozesslösungen optimieren. Gleichzeitig wird darüber aber auch die Kultur eines Unternehmens mitgeprägt. Dies liegt zum einen daran, dass Digitalisierung nicht mehr nur einen ab-

gegen den elitären Kreis der IT-Experten betrifft, sondern sämtliche Basisannahmen eines digitalen Mindsets berührt. Schließlich haben viele neue Managementprinzipien wie z.B. agiles Projektmanagement ihren Ursprung in der IT-Szene. Zum anderen beeinflussen Entscheidungen für Hard- und Software auf sehr vielfältige Art und Weise das (Arbeits-) Verhalten der gesamten Belegschaft im digitalen Raum.

Die Rolle der digitalen Spezialisten ist aus Perspektive des Kulturwandels jedoch ambivalent: Sie können einerseits neue Pfade durch moderne IT-Systeme kreieren und damit Verhalten in Organisationen verändern. Andererseits können sie durch Entscheidungen für oder gegen IT-Lösungen zu Pfadabhängigkeiten beitragen, damit den Status quo stabilisieren und letztlich den Kulturwandel hemmen. Digitale Wandelhemmnisse ergeben sich z.B. durch Abhängigkeiten aufgrund hoher Investitionen in veraltete IT-Infrastruktur oder fehlende Durchlässigkeit bzw. Integrationsfähigkeit von Systemen.

Ob Soft- und Hardware einen digitalen Kulturwandel unterstützt, hängt schließlich immer auch von den Anwendern ab, da sie über die „Usability“ entscheiden. Die Akzeptanz für digitale Transformation wird unterschiedlich ausfallen – je nachdem, ob die Anwender neue IT-Lösungen als plausibel und benutzerfreundlich oder als kompliziert und unverständlich wahrnehmen.

## 4. ORGANISATORISCHE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIGITALE GAME CHANGER

In 3 wurden verschiedene formale und informale Expertenrollen und Führungstypen vorgestellt, die sich mit Digitalisierungsthemen von und in Organisationen befassen und dabei zugleich die digitale Transformation maßgeblich mitgestalten. Die Wirkungsmöglichkeiten und -grenzen derartiger digitaler Game Changer werden dabei allerdings immer auch von den organisatorischen Rahmenbedingungen abhängen, in denen sie agieren. So können Entrepreneur, die ihr eigenes Unternehmen gründen, quasi auf dem Reißbrett moderne Organisationsstrukturen (z.B. Holokratie nach Robertson, 2016) schaffen und die Kultur des Unternehmens direkt prägen. Start-ups weisen grundsätzlich andere organisatorische Rahmenbedingungen als etablierte KMU und Großunternehmen auf.

Im Folgenden sollen die Möglichkeiten und Grenzen skizziert werden, wenn digitale Game Changer und Intrapreneure innerhalb von hierarchischen etablierten Unternehmen ein digitales Mindset implementieren und digitalen Kulturwandel gestalten.

### 4.1 DIGITAL UNITS – EIN KÄFIG FÜR DIE NARREN?!

Um den digitalen Kulturwandel voranzutreiben, gründen Großunternehmen derzeit vermehrt separate Organisationseinheiten, sogenannte Digital Units (vgl. <https://digitalunit.com/>). Ziel dieser ausgliederten Einheiten ist es,

frei von der Struktur und Kultur der Kernorganisation digitale Innovationen, neue Geschäftsmodelle oder Methoden zu entwickeln und zu erproben, um diese dann womöglich in die Kernorganisation zu integrieren und darüber einen kontinuierlichen Wandel zu gewährleisten.

Digital Units stellen eine Arena dar, in der ausgewählte Personen ein digitales Mindset (Tab. 1) bzw. einzelne Elemente davon konkret umsetzen können. Die Digital Unit bildet damit eine eher informale Organisationseinheit abseits der formalen Kernorganisation, die es ihren Mitglieder ermöglicht, eine digitale Narrenfreiheit (Zeichhardt, 2009, S. 238ff.; Kets de Vries, 1990) bzw. eine „technology of foolishness“ (March, 1990) zu praktizieren. Ihnen ist es innerhalb eines begrenzten und temporär geschützten Rahmens erlaubt, mit digitalen Tools, disruptiven Ideen, agilen Managementmethoden etc. zu experimentieren, dabei auch zu scheitern und Konflikte produktiv zu bearbeiten (Weinberg, 2017; Wüthrich & Schaller, 2018). Dementsprechend bildet die Digital Unit eine eigene Kultur heraus, die sich zunächst stark von der Kultur der Kernorganisation unterscheiden wird und damit das Spannungsfeld von traditionellem und digitalem Mindset verdeutlicht. Voraussetzung für einen digitalen Kulturwandel der Kernorganisation ist, dass die beiden Kulturen infolgedessen aber nicht nur parallel nebeneinander existieren, sondern ein gegenseitiger Austausch stattfindet, und so das digitale Mindset der Unit in die Kernorganisation diffundiert.

Die Möglichkeiten eines Austauschs zwischen Unit und Kernorganisation sind vielfältig und reichen von Workshops zu Digitalthemen für die Belegschaft der Kernorganisation über Field Trips bis hin zu Hospitationen und Mentoringprogrammen. Wenn Digital Natives und Digital Immigrants in den Units generationsübergreifende Projekte bearbeiten, kann klassisches Silodenken aufgebrochen werden. Es werden dann die Chancen eines digitalen Mindsets wie Interdisziplinarität, Selbstorganisation und Innovationsorientierung erlebbar. Ein solches positives Erfahrungslernen kann Widerstände gegenüber Digitalisierung abbauen und Anstoß für einen nachhaltigen digitalen Kulturwandel sein.

Die Mitglieder der Digital Unit nehmen dabei die Funktion des Narren bzw. des Advocatus Diaboli ein, indem sie den Mitgliedern und Führungskräften der Kernorganisation z.B. festgefahrene Verhaltensmuster und starre Regeln widerspiegeln, um mit modernen Methoden und Tools ein „thinking outside the box“ zu provozieren (Obmann, 2017; vgl. dazu auch die umfassende Methodensammlung der Mittelstand 4.0 Agentur Kommunikation, <https://kommunikation-mittelstand.digital/methoden>).

Als Beispiele lassen sich agile Methodenworkshops zu Design Thinking oder Scrum (Brandes et al., 2014) ebenso wie analoge oder digitale Serious Games nennen. Durch spielerisches Erleben von VR/AR-Technik mittels Computergames (siehe dazu auch Busch et al. [2019] in diesem Band, Game Changer) oder durch die Reflexion des Phänomens Digitalisierung anhand von „Lego Serious Play“ ([www.lego.com/en-us/seriousplay](http://www.lego.com/en-us/seriousplay)), kann ein positiver emotionaler Zugang zu dem abstrakten Thema Digitalisierung ermöglicht werden. Aus der Perspektive eines tradi-

tionellen Mindsets handelt es sich hierbei letztlich um sehr wirksame paradoxe Interventionen, die zunächst ungewöhnlich erscheinen, aber in letzter Konsequenz zu verblüffenden Einsichten und einem Umdenken führen können.

Eine weitere Möglichkeit, den digitalen Kulturwandel zu gestalten, ist die Entsendung **digitaler Narren** aus der Unit in die Kernorganisation. So können digitale Facilitatoren wie z.B. Scrum Master die Belegschaft für ein digitales Mindset sensibilisieren. Besonders enthusiastische sogenannte **Agile Evangelists** können als Role Models fungieren – allerdings nur, sofern das Missionarische nicht ins Dogmatische kippt, was in der Belegschaft dann eher im Gegenteil Reaktanz und Wandelhemmungen hervorrufen könnte (Zeichardt, 2018, S. 10 ff.).

Die Digital Units sind nicht nur für kulturelle Wandelaktivitäten von besonderer Bedeutung, sondern ebenso für den Strukturwandel – schließlich geht es aus ökonomischer Perspektive in erster Linie um eine effiziente Anbindung bzw. Implementierung der in der Unit entwickelten IT-Lösungen, digitalen Tools, Prototypen oder Geschäftsmodellinnovationen in die Kernorganisation.

Der Vorteil einer sogenannten „two speed organization“ – bestehend aus flexibler innovativer Unit und stabiler klassischer Kernorganisation – liegt darin, einzelne digitale Lösungen und Prototypen aus der Digital Unit behutsam als „Leuchtturmprojekte“ in die Kernorganisation zu überführen und damit sukzessive Veränderungen anzustoßen (Rudloff, 2016). Statt Disruption der Gesamtorganisation führt dieser Ansatz vielmehr zu einem kontinuierlichen Wandel in kleinen Schritten.

Dies hat wiederum auch Auswirkungen auf den Kulturwandel, weil hierüber schrittweise Akzeptanz für die Digitalisierung geschaffen wird und Wandelwiderstände aufgrund von Ängsten vor radikalen Veränderungen vermieden werden können.

Ein Kulturwandel der Kernorganisation indirekt über die Bande der Unit weist aber auch Grenzen auf. Problematisch ist grundsätzlich das immanente Dilemma der „two speed organization“, dass ein gelebtes digitales Mindset ja intentional zunächst nur auf die Unit begrenzt ist. In einem digitalen Zeitalter, das geprägt ist durch eine sehr dynamische VUCA-Welt, kann es allerdings ökonomisch hoch ineffizient sein, wenn der digitale Wandel zu langsam erfolgt bzw. innovatives disruptives Potenzial kanalisiert und schöpferische Zerstörung eingeschränkt wird.

So wird ein Kulturwandel scheitern, wenn der Austausch zwischen Unit und Kernorganisation nicht gelingt, sondern sich unabhängige Parallelkulturen etablieren. Im Extremfall kann sich eine Zweiklassenkultur entwickeln mit einer konventionellen Arbeitskultur auf der einen Seite und einer New-Work-Fun-Kultur auf der anderen. Ein zusätzliches Konfliktpotenzial könnte sich dadurch ergeben, dass Digital Units in der Regel in attraktiven Metropolen mit einer

aktiven Start-up-Szene eingerichtet werden, während Kernorganisationen auch häufig in peripheren Regionen angesiedelt sind. Somit wären Kulturkonflikte zwischen den Lagern der Belegschaft vor Ort und den abgehobenen digitalen Paradiesvögeln in den Units denkbar.

Ein erfolgreicher digitaler Kulturwandel hängt in einem solchen Organisationskontext von den Personen ab, die die Rolle als Change Agent konsequent ausüben: Seitens der Kernorganisation kommt es ganz wesentlich auf die formale Führungsperson (CEO oder Geschäftsführung) bzw. den CDO an. Die Führungsebene muss von den innovativen Potenzialen der Digital Units überzeugt sein und den Austausch zwischen den Organisationseinheiten aktiv als Katalysator unterstützen. Dazu gehört auch eine Formulierung realistischer Erfolgserwartungen an ein solches Projekt, da Wandel mitunter ein langwieriger Prozess ist, der sich in der Regel nicht direkt ökonomisch messen lässt. Ferner ist von der Führungsebene Toleranz und Offenheit gegenüber den Personen und Arbeitsweisen in den Units gefordert, um einen Austausch auf Augenhöhe zu gewährleisten und Kulturkonflikte zu vermeiden.

Auf der Seite der Digital Unit kommt es auf die Mitglieder an, die zusätzlich zu der digitalen Narrenrolle auch informale Führungsrollen wie Netzwerker und Mikromanager einnehmen. Sie sind es, die durch ihr Verhalten ein digitales Mindset in der Kernorganisation verankern und aktiv mitprägen.

#### 4.2 CORPORATE-START-UP-TEAMS IN LABS, HUBS UND CO.

Eine weitere Möglichkeit, um die digitale Transformation zu gestalten, sehen derzeit viele Unternehmen in der gezielten Kontaktaufnahme mit der Start-up-Szene (Buchenau et al., 2016; Obmann, 2018). Vor allem Großunternehmen etablieren dafür sogenannte **Labs, Hubs, Akzeleratoren, Inkubatoren oder Think Tanks** (vgl. für eine Übersicht [www.ihub.digital](http://www.ihub.digital), <https://berlinvalley.com/uebersicht-digital-labs-deutschland> und beispielhaft die Initiative von Daimler Financial Services „Startup Intelligence Center. It Takes Two To Tango“ [www.daimler.com/innovation/venture/startup-intelligence-center.html](http://www.daimler.com/innovation/venture/startup-intelligence-center.html)).

Ein wesentliches Ziel dieser Institutionen ist es, mögliche Innovationen zu identifizieren und zu fördern, um diese dann gegebenenfalls in die Organisation zu integrieren oder mit den Start-ups projektbezogen zu kooperieren. Ebenso wie Digital Units (siehe oben) eröffnen Labs, Hubs und Co. eine Arena für die Realisierung des digitalen Mindsets. In einem solchen Kontext ist wechselseitiges Lernen, Netzwerken, Querdenken und Offenheit für neue Ideen explizit erwünscht.

Der Austausch zwischen Großunternehmen und Start-ups unterstützt damit auch einen digitalen Kulturwandel. Wenn sich im Rahmen verschiedener Initiativen visionäre Gründer, E-Leader, Business Punks und Nerds mit Mit-

gliedern aus den etablierten Unternehmen vernetzen, kann sich der besondere Gründergeist der Start-up-Tech-Szene subtil in die Unternehmen übertragen. Die konkreten Möglichkeiten sind vielfältig und reichen von Corporate-Start-up-Initiativen wie Mentorenprogramme über mehrtägige Start-up-Safaris bis hin zu themenspezifischen Events wie Hackathons und Codefeste (vgl. dazu z.B. [www.corporatestartupsymposium.com](http://www.corporatestartupsymposium.com)).

Herausforderungen für einen nachhaltigen Kulturwandel ergeben sich allerdings erst dann, wenn es nach einer Phase des offenen Ideenaustauschs um eine konkrete organisatorische Einbindung der Start-up-Lösungen geht. Wie bei jeder Kooperations- bzw. Fusionsentscheidung besteht auch hier die Gefahr, dass je nach Integrationsgrad die spezifische Start-up-Kultur von der Mutterkultur überlagert wird und damit die originäre Innovationskraft verloren geht.

Ein digitaler Kulturwandel wird zudem nur dann oberflächlich erfolgen, wenn Labs, Hubs und Co. für Großunternehmen nicht Teil einer Gesamtdigitalstrategie sind, sondern lediglich als Vorzeigeobjekte zur Imagepflege dienen und damit für die Unternehmenskultur primär symbolischen Charakter haben.

Letztlich entscheiden auch hier wieder einzelne Schlüsselpersonen über Erfolg und Misserfolg des Kulturwandels. Seitens der Start-ups werden die Gründer, E-Leader und Business Punks eine Kultur mitprägen, die für ihre Vision und Ideale einstehen, den Gründergeist trotz hierarchischer Kontexte weiterhin bewahren und nicht nur auf die eigene Nutzenmaximierung abzielen, weil sie einen lukrativen „Exit“ im Blick haben. Auf der Seite des Unternehmens liegt es an der Führungsebene (CEO und ggf. CDO), eine konsequente Digitalstrategie zu verfolgen und die Kooperation mit Start-ups als eine wichtige Maßnahme daraus abzuleiten, umzusetzen und nachzuhalten. Dass dies nicht immer gelingt, zeigt sich in der Praxis dadurch, dass viele Labs, Hubs und Co. nach anfänglicher Euphorie schon wieder abgewickelt wurden, weil sich die meist unkonkreten Vorstellungen über Sinn und Zweck solcher Initiativen nicht realisiert haben (Straub et al., 2016). Für einen nachhaltigen Kulturwandel ist es ferner wichtig, dass die Führungskräfte eine Kultur unterstützen und mitprägen, in der auch digitale Sonderlinge wie Narren, Nerds und Punks erwünscht sind.

## 5. CHANGE AGENTS FÜR DEN DIGITALEN KULTURWANDEL – EIN ZUSAMMENFASSENDE ÜBERBLICK

Im Rahmen des Beitrags wurde gezeigt, dass eine digitale Unternehmenskultur im Kern auf einem spezifischen digitalen Mindset basiert, das von besonderen Personen innerhalb verschiedener organisatorischer Rahmenbedingungen geprägt und vorgelebt wird. In der folgenden Tabelle sind abschließend diese Personen und deren Wirkungsmöglichkeiten und -grenzen als Change Agents für einen digitalen Kulturwandel überblicksartig zusammengefasst.

CHANGE AGENT	DEFINITION	ORGANISATIONS-EINHEIT	MÖGLICHKEITEN	GRENZEN
E-Leader	Entre- bzw. Intrapreneur, digitaler Visionär	Gründer, Führungskraft in der Tech-Szene, Start-up-Szene	Disruptive technische Innovationen und innovative Geschäftsmodelle können Verhaltensmuster verändern; starke Persönlichkeitswirkung kann Identifikation der Follower mit digitalem Mindset unterstützen	Stillstand, wenn Innovationen keine Marktrelevanz haben; Follower werden sich abwenden, wenn digitale Vision scheitert
Business Punk	Provocateur des Business Establishments		Provokation kann das Establishment zum Umdenken bewegen; konstruktive Konflikte (Rebellion, organisierte Anarchie) können Innovation anstoßen	Ausschließlich destruktives Punkverhalten kann zu ineffizientem Chaos und Subversion führen
CDO	Transformer in Chief, der gesamtunternehmerische Digitalstrategie implementiert	C-Level/ Vorstandsebene	Auf Basis formaler Legitimationsmacht kann digitaler Wandel Top-down vorangetrieben werden (z.B. Vorgabe digitaler Strategien, Normen und Standards)	Rein hierarchische kaskadenförmige Top-down-Wandelaktivitäten können zwar eine Sensibilisierung für das Thema Digitalisierung unterstützen, für echtes Commitment gilt es aber, auch andere Ebenen partizipativ am Wandel zu beteiligen
Social CEO	CEO mit digitaler Führungsidentität, der konsequent Social Media für interne und externe Unternehmenskommunikation nutzt	C-Level/ Vorstands- bzw. obere Managementebene	Starke symbolische Wirkung als digitale Galionsfigur des Unternehmens auf Follower nach innen und außen (Role Model)	Reaktanz bei Stakeholdern, wenn Social CEO unauthentisches digitales Impression Management betreibt und inkongruentes Verhalten zwischen digitaler und analoger Führungskommunikation zeigt
Remote CEO	CEO, der primär mit den Mitarbeitern über digitale Medien kommuniziert	C-Level/ Vorstands- bzw. obere Managementebene	Prägung der digitalen Kommunikations- und Führungskultur durch konsequente Nutzung digitaler Medien; Role Model für Kollaboration in virtuellen Teams und für Führung digitaler Nomaden	Mögliche Konfliktpotenziale mit Präsenzkultur im Unternehmen

<b>Digitaler Narr</b>	Digitaler Querdenker, Advocatus Diaboli aus der Start-up-Szene	Digital Unit oder Start-up	Unter dem Deckmantel digitaler Narrenfreiheit kann das digitale Mindset erprobt werden; bei Belegschaft der Kernorganisation kann durch Narrenintervention Awareness für das digitale Mindset hergestellt werden (z.B. positives Erfahrungslernen durch Serious Games); Wandelwiderstände können durch gemeinsame Projekte mit Digital Immigrants abgebaut werden; Leuchtturmprojekte der Unit können digitalen Wandel behutsam in der Kernorganisation anstoßen	Kulturkonflikte, wenn Narrenverhalten von formaler Führung der Kernorganisation nicht unterstützt wird und erwünscht ist; Entwicklung von Parallelkulturen bei fehlendem Austausch zwischen Digital Unit und Kernorganisation
<b>Agile Evangelist</b>	Person, die agile Werte lebt und organisationsweit (z.B. als Scrum Master) Überzeugungsarbeit leistet	Abteilungsübergreifend	Durch leidenschaftliches Missionieren können die Vorteile für agile Methoden im Unternehmen verdeutlicht und vorgelebt werden	Dogmatisches Verhalten kann in Belegschaft zu Ablehnung und Reaktanz führen
<b>CIO</b>	Experte, der gesamtunternehmerische IT-Strategie plant und umsetzt	Vorstandsebene in Abgrenzung zum CDO	Auf Basis von formaler Legitimations- und Expertenmacht lassen sich moderne IT-Infrastrukturen in Organisationen gestalten/ implementieren und damit das Verhalten der Belegschaft beeinflussen	Abhängigkeiten oder Fehlentscheidungen bzgl. der IT können zu Pfadabhängigkeiten und zu Stabilisierung der Status quo-Kultur führen
<b>IT-Leiter</b>	Experte, der IT im Unternehmen operativ managt	Abteilungsebene		
<b>Nerd</b>	Programmierer, Software- und Informatik-Profi	Abteilungs-ebene; oder als Teilrolle von E-Leader und Business Punk in Start-ups	Bei agiler Vorgehensweise können innovative Softwareprodukte inkrementellen Wandel anstoßen	Fehlende Usability der Software wird zu Wandelwiderständen führen bzw. Stabilisierung des alten Systems begünstigen

Tab. 2: Change Agents für den digitalen Kulturwandel

## LITERATUR

- Brandes, U., Gemmer, P., Koschek, H., & Schülken, L. (2014). *Management Y – Agile, Scrum, Design Thinking & Co.: So gelingt der Wandel zur attraktiven und zukunftsfähigen Organisation*. Frankfurt/M.: Campus.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age – Wie die nächste digitale Revolution unser aller Leben verändern wird*. Kulmbach: Plassen Verlag.
- Buchenau, M., Höpner, A., Postinett, A., Schröder, M., & Telgheder, M. (2016). Neue Satelliten – Start-ups sind das neue Must-Have der Wirtschaft – um in einer digitalisierten Welt die Hoheit über das eigene Geschäft zu bewahren. *Handelsblatt, Nr. 064* (04.04.2016), 6 f.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hrsg.). (2017). *Weißbuch Arbeiten 4.0*. Berlin: transcript.
- Cohen, M. D., March, J. G., & Olsen, J. P. (1972). A garbage can model of organizational choice. *Administrative Science Quarterly, 17* (1), 1–25.
- Doppler, K. (2017). *Change – Wie Wandel gelingt*. Frankfurt/M.: Campus.
- Freyth, A., & Balthes, G. (2017). *Die radikal neuen Anforderungen unserer Zeit und die Konsequenz für Veränderungsarbeit*. In A. Freyth & G. Balthes (Hrsg.), *Veränderungsintelligenz. Agiler, innovativer, unternehmerischer den Wandel unserer Zeit meistern* (S. 1–80). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Gimpel, H., & Röglinger, M. (2015). Digital transformation: Changes and chances – Insights based on an empirical study. In *Project Group Business and Information Systems Engineering (BISE) of the Fraunhofer Institute for Applied Information Technology FIT*, Augsburg/Bayreuth, 1–20.
- Kets de Vries, M. F. R. (1990). The organizational fool: balancing a leader's hubris. *Human Relations, 43* (8), 751–770.
- March, J. G. (1990). Die Technologie der Torheit. In J. G. March (Hrsg.), *Entscheidung und Organisation: kritische und konstruktive Beiträge, Entwicklungen und Perspektiven* (S. 281–295). Wiesbaden: Gabler.
- Mehrtens, C. (2018). *Digital Mindset – Die digitale Transformation beginnt im Kopf*. Verfügbar unter <https://www.computerwoche.de/a/die-digitale-transformation-beginnt-im-kopf,3544525> [29.03.2018].
- Obmann, C. (2017). Nerd-Niveau. *Handelsblatt, Nr. 124* (30.06.2017), 52 f.
- Obmann, C. (2018). Im großen Bauch der Mutter – Immer mehr Konzerne setzen auf Innovationslabors. *Handelsblatt, Nr. 158* (17.08.2018), 50 f.
- Robertson, B. J. (2016). *Holacracy – Ein revolutionäres Management-System für eine volatile Welt*. München: Vahlen.
- Rowles, D., & Brown, T. (2017). *Building digital culture – a practical guide to successful digital transformation*. London: Kogan Page.
- Rudloff, M. (2016). *The business of two-speed IT*. Verfügbar unter <https://www.etventure.com/blog/the-business-of-two-speed-it> [29.03.2018].
- Schaefer, D., Bohn, D., & Crummenerl, D. (2017). *Culture First! Von den Vorreitern des digitalen Wandels lernen. Change Management Studie 2017*. Verfügbar unter <https://www.capgemini.com/consulting-de/wp-content/uploads/sites/32/2017/10/change-management-studie-2017.pdf> [29.03.2018].
- Schein, E. H. (1984). Coming to a new awareness of organizational culture. *Sloan Management Review, 25* (2), 3–16.
- Schreyögg, G., & Geiger, D. (2016). *Organisation – Grundlagen moderner Organisationsgestaltung* (6. Aufl.). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Schumpeter, J. A. (2005). *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie* (8. Aufl.). Stuttgart: UTB.
- Straub, J., Kleske, J., Krüger, S., & Schwarzmann, I. (2016). *Innovation Labs – Warum die Tempel der Digitalisierung oft scheitern*. Verfügbar unter <https://www.wiwo.de/erfolg/management/innovation-labs-warum-die-tempel-der-digitalisierung-oft-scheitern/14699256.html> [20.12.2018].
- Weinberg, U. (2017). Schafft Räume des Scheiterns. *Handelsblatt, Nr. 078* (21.04.2017), 56f.
- Wüthrich, H. A., & Schaller, P. D. (2018). Kultur ist das Ergebnis – Experimente und Konflikte als Gestaltungsimpulse nutzen. *zfo – Zeitschrift Führung + Organisation, 87* (2), 76–84.

- Zeichhardt, R. (2009). *Komik und Konflikt in Organisationen – eine kommunikationstheoretische Perspektive*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Zeichhardt, R. (2014). Management and Punk – Business outside the box. *Gestalt Theory*, 36 (3), 289–300.
- Zeichhardt, R. (2015). E-Leadership – Führung und Leistungssteigerung in digitalen Kontexten. In H. Künzel (Hrsg.), *Erfolgsfaktor Performance Management – Leistungsbereitschaft einer aufgeklärten Generation* (S. 125–140). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Zeichhardt, R. (2016). Digitale Transformation – Organisationen und Führung anders denken?! Kreative Zerstörung 4.0. *Wirtschaftspolitische Blätter*, 2016 (2), 399–413.
- Zeichhardt, R. (2018). E-Leader, CDOs & Digital Fools – eine Führungstypologie für den digitalen Wandel. In F. Keuper, M. Schomann, L.I. Sikora & R. Wassef (Hrsg.), *Disruption und Transformation Management: Digital Leadership – Digitales Mindset – Digitale Strategie* (S. 3–21). Wiesbaden: Springer Gabler.

#### Internetquellen (abgerufen am 20.10.2018):

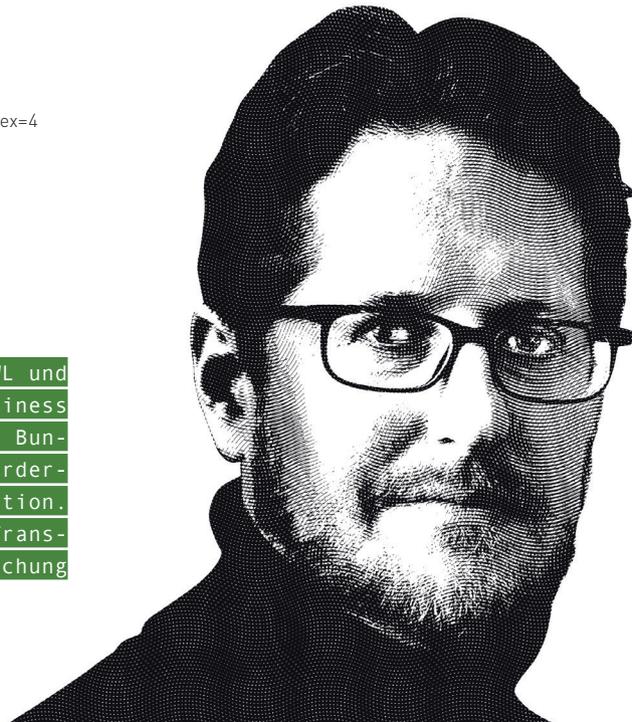
- <https://berlinvalley.com/uebersicht-digital-labs-deutschland>
- <https://digitalunit.com/>
- <https://fuckupnights.com/>
- <https://gi.de/persoenlichkeiten/grace-hopper>
- <https://kommunikation-mittelstand.digital/methoden>
- <https://youtu.be/YAbpmkqn6JE>
- [www.business-punk.com](http://www.business-punk.com)
- [www.corporatestartups Summit.com](http://www.corporatestartups Summit.com)
- [www.ihub.digital](http://www.ihub.digital)
- [www.lego.com/en-us/seriousplay](http://www.lego.com/en-us/seriousplay)
- [www.media-entrepreneurs.de](http://www.media-entrepreneurs.de)
- [www.roemerwildberger.com/#/berliner-morgenpost](http://www.roemerwildberger.com/#/berliner-morgenpost)
- [www.youtube.com/watch?v=eKNCL0m0t24&list=PLE711DD1B6FCCEd6C&index=4](http://www.youtube.com/watch?v=eKNCL0m0t24&list=PLE711DD1B6FCCEd6C&index=4)

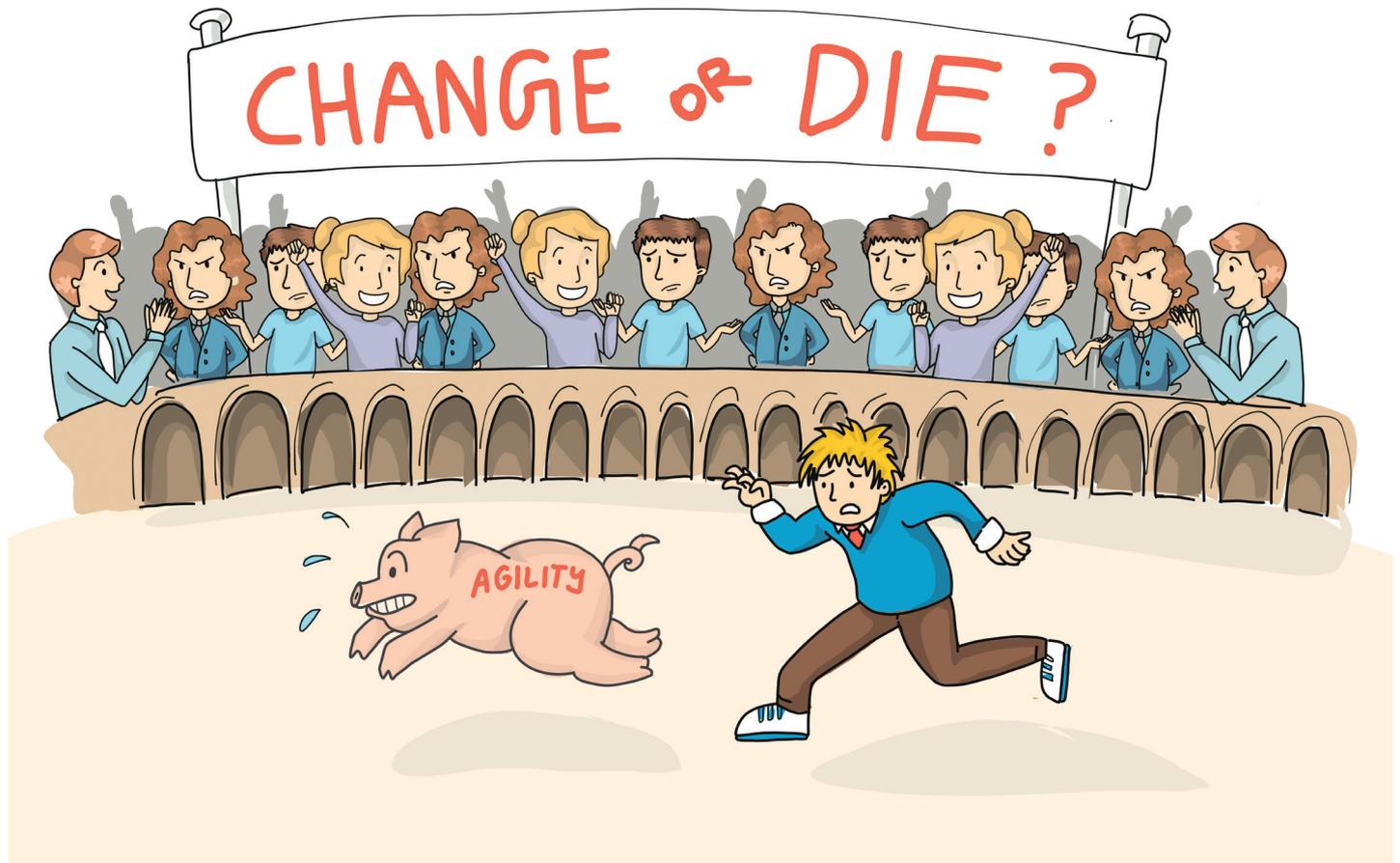
#### Rainer Zeichhardt

BSP Business School Berlin

[rainer.zeichhardt@businessschool-berlin.de](mailto:rainer.zeichhardt@businessschool-berlin.de)

Prof. Dr. Rainer Zeichhardt ist Professor für BWL und Prorektor für Studium & Lehre an der BSP – Business School Berlin sowie Projektmitarbeiter des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums Kommunikation. Aktuelle Themen wie E-Leadership und digitale Transformation sind seine Schwerpunkte in Lehre, Forschung und Beratung.





## CHANGE OR DIE!? – ZWISCHEN DIGITALER UND AGILER TRANSFORMATION

ALEXANDRA LANGE

Welche Rolle spielt Agilität für die Digitalisierungsbestrebungen von Unternehmen? Dieser und der Frage nach dem Neuwert der Konzepte spürt der Beitrag nach. Unter dem Verdacht, lediglich eine Managementmode zu sein, versucht er sich dem Begriff der Agilität – mit historischen Seitenblicken – ebenso zu nähern wie dem der digitalen Transformation. Der Beitrag schließt mit einem erfolgsversprechenden Ansatzpunkt für agile und digitale Transformation von Unternehmen.

## DIE DIGITALEN IMPERATIVE – MODE ODER ERFOLGSGARANT?

Unmittelbar und scheinbar unabwendbar landen Unternehmen, die sich mit dem Thema Digitalisierung auseinandersetzen, in der Welt des vermeintlich Agilen. Angefangen von flexibler Arbeitsplatz- und Arbeitszeitgestaltung, über agile Arbeitsmethoden wie Scrum und Kanban, bis hin zu sich selbst organisierenden crossfunktionalen Teams. Folgt man der aktuellen Debatte in der Literatur, auf Konferenzen und nicht zuletzt in der Beraterszene, kann man schnell den Eindruck gewinnen, nur das agil arbeitende Unternehmen mit digitalem Geschäftskonzept sei ausreichend für die Zukunft gerüstet. „Digitalisiert Euch!“, „Seid agil!“ lauten die Imperative des digitalen Zeitalters. Zusehends verschmelzen beide Forderungen zu einer symbiotischen Einheit. Dabei scheint Agilität als Garant für eine gelingende Digitalisierung zu gelten. Doch ist das, was gefordert wird, tatsächlich derart revolutionär, wie es den Anschein erwecken möchte? Sind die Konzepte wirklich neu? Oder ist Agilität nicht vielmehr eine neuerliche Managementmode, eine „weitere Begriffssau, die durch das Management-Dorf gejagt wird“, wie es der Organisationssoziologe Stefan Kühl polemisch formuliert (Weilbacher, 2017)? Reiht sich das agile Unternehmen also ein in die seit der Industrialisierung periodisch immer wieder auftauchenden gleichen Managementvisionen von Hierarchieabbau, Entformalisierung und abteilungsübergreifender Zusammenarbeit, die man, um ihnen einen progressiven Glanz zu verleihen, mit stets neuen Labels schmückt (Kühl, 2015)? Einem Label, mit dem scheinbar maximal repräsentative Vorreiterunternehmen versehen werden, dem es aber an konkret greifbaren Inhalten mangelt, das sich bewusst in der Unklarheit am wohlsten fühlt, sich vor allem auf Gemeinplätzen tummelt und in Mehrdeutigkeiten übt, um damit offen für verschiedenste Interpretationen zu bleiben (Kieser, 1997). Handelt es sich folglich um einen weiteren Mythos in der Historie des Unternehmensmanagements? Oder ist Agilität womöglich doch ein entscheidender Erfolgsfaktor im digitalen Wandel. Welche Rolle spielt das Agile dann aber bei der digitalen Transformation von Unternehmen?

## EIN BEGRIFF – VIELE ERKLÄRUNGSVERSUCHE!

Die Antworten auf diese Fragen beginnen durchaus mit dem definitorischen Problem eines Modebegriffs. Im gesamten theoretischen Diskurs wie auch in der unternehmerischen Praxis herrscht Unklarheit über die Begriffe. Ein einheitliches Verständnis von Digitalisierung, digitaler Transformation und Agilität existiert nicht. Inzwischen ist man bereits über die Inhalte und damit über die organisationale Tragweite der Konzepte verschiedener Auffassung. Bevor wir der Diskussion also weiter folgen, verschaffen wir uns zunächst einen Überblick über die Begriffsdefinitionen:

Grundsätzlich gilt, dass die Termini Digitalisierung, digitale Transformation oder digitaler Wandel häufig synonym verwendet werden. Mit dem vor allem im Unternehmenskontext viel genutzten Begriff der digitalen Transformation

hat sich Schallmo (2016) intensiv auseinandergesetzt. Er verglich diverse Definitionen miteinander und gelangte schließlich zu folgender Zusammenfassung:

*„Im Rahmen der Digitalen Transformation sind die Vernetzung von Akteuren, wie z.B. Unternehmen und Kunden, über alle Wertschöpfungsstufen hinweg, und unter Einsatz neuer Technologien wesentliche Bestandteile. Darauf aufbauend erfordert die Digitale Transformation Fähigkeiten, die die Gewinnung und den Austausch von Daten sowie deren Analyse und Umwandlung in Informationen beinhalten. Diese Informationen sollen genutzt werden, um Optionen zu berechnen und zu bewerten, um somit Entscheidungen zu ermöglichen, bzw. Aktivitäten zu initiieren.“* (S. 5)

Vereinfacht gesagt, scheint man sich im Wesentlichen einig über drei Aspekte: (1) die digitale Vernetzung der Akteure, (2) die Kompetenz zur Datengewinnung und -analyse sowie (3) das Entscheiden und Agieren auf der Grundlage eben jener Daten. Die digitale Transformation bringt demnach nicht nur technologische Veränderungen mit sich, sie impliziert vielmehr die Anpassung von Organisationsfunktionen und -strukturen. Infolgedessen verändern sich die Kompetenzprofile der Mitarbeiter und die an sie gestellten Anforderungen. Bei alledem verweist Schallmo darauf, dass digitale Transformationsprozesse von den Unternehmen mit unterschiedlichem Ausmaß betrieben werden. Häufig wird nur partiell transformiert, indem zum Beispiel ausgewählte Produkte oder Prozesse digitalisiert werden. Eine Erklärung hierfür ist unter anderem die Tatsache, dass nicht jede Branche den Druck des technologischen Wandels gleichermaßen verspürt (Häusling, 2018). Dass Digitalisierung dennoch zu einem branchenübergreifenden, omnipräsenten Thema für die Unternehmen geworden ist, liegt hauptsächlich an der fortschreitenden Digitalisierung der Gesellschaft und damit an dem bereits digitalisierten Kunden. Zum einen verändern sich aufgrund der Allverfügbarkeit von Informationen seine Möglichkeiten und Anforderungen. Zum anderen nimmt sein Bedürfnis nach Individualisierung in einer virtuell vernetzten Welt stetig zu. Dies alles bietet Raum für neue Produkte und Geschäftsmodelle. Neue Akteure drängen auf die Märkte. Auch die Etablierten müssen in Anbetracht der Entwicklungen ihre Geschäftsmodelle überdenken, anpassen bzw. erweitern. Dabei lässt sich beobachten, dass sich klassisch produkt-orientierte immer stärker den digitalisierten service-orientierten Geschäftsmodellen annähern (Zolnowski & Böhm, 2013). Auf den digitalisierten Kunden reagieren die Unternehmen also ihrerseits mit digitalen Lösungen und Ansätzen. Daten werden in nie dagewesenem Ausmaß erfasst, gespeichert und ausgewertet. Die mit neuem Ehrgeiz betriebene Quantifizierung von Zielen und Kennzahlen in den Unternehmen ist eine weitere Folge der digitalen „Messmanie“, wie es die Wochenzeitung „Die ZEIT“ (Frey, 2017) in einem ihrer Artikel formuliert. All dies legt nahe, dass unabhängig von der unternehmensinternen Entscheidung für das eigene Transformationsausmaß, allein schon der gesellschaftliche Wandel – durch Mitarbeiter und Kunden in die Organisation getragen – Einfluss auf die Unternehmen hat, vor allem in kultureller Hinsicht. Umso mehr ist Ausführungen wie denen von Berghaus und Back (2016) zuzustimmen, welche die digitale Transformation als organisationalen Veränderungsprozess beschreiben, den die Unternehmen strategisch einleiten und aktiv gestalten

sollten. Dieser ganzheitliche Ansatz umschließt demnach auch die Unternehmenskultur. Die Autorinnen bewerten – im Zuge eines von ihnen entwickelten digitalen Reifegradmodells – eben jene kulturelle Dimension anhand der Kriterien digitale Affinität, Risikobereitschaft und Fehlerkultur, eine Einordnung, die direkt zum Begriff der Agilität zu führen scheint. Denn vor allem die zwei Letztgenannten werden häufig im Kontext agiler Organisationen besprochen und für diese charakteristisch gezeichnet. Um den Definitionswirrwarr zu komplettieren, unterscheiden Berghaus und Back in demselben Modell weiterhin zwischen den Reifekriterien: unternehmerische Agilität und agiles Projektmanagement. Bei Ersterem beziehen sie sich auf Chakravarty, Grewal und Sambamurthy (2013, S. 989), die in einer ihrer Studien zu dem Ergebnis gelangen, dass „IT competencies enable (i.e., build) organizational agility, whether the agile capabilities are entrepreneurial or adaptive in nature.“ Organisationale Agilität wird also auf der Basis digitaler Fähigkeiten erst ermöglicht. Mit digitalen Fähigkeiten meinen sie sowohl digitale Werkzeuge als auch die Kompetenz, diese adäquat zu benutzen. Dabei treffen Chakravarty et al. eine weitere interessante Unterscheidung. Sie differenzieren zwischen proaktiver und reaktiver Agilität. Erstere ist unternehmerisch-offensiv und durch das Ergreifen potenzieller Möglichkeiten hochgradig innovativ. Letztere ist adaptiv-defensiv, das heißt, das Unternehmen reagiert vor allem auf veränderte Marktsituationen. Gemeinsam ist ihnen – und daraus schließen Berghaus und Back (2016) ihre Agilitätsdefinition – die unternehmerische Fähigkeit, flexibel auf wechselnde Einflüsse von außen zu reagieren. Auch für Häusling und Fischer (2016) sind agile Unternehmen vor allem solche, die sich auf neue Technologien stützen. Im Gegensatz zu traditionellen Unternehmen, die sich mehr auf sich selbst konzentrieren, werden sie zudem als sehr viel stärker kunden- sowie mitarbeiterkompetenzorientiert beschrieben. Ferner wird die Verfügbarmachung von Informationen für sämtliche relevante Personen als ein Charakteristikum genannt. Die enge Symbiose digitaler und agiler Organisationen, die zuweilen deckungsgleichen Definitionsansätze der beiden Begriffe wird hieran besonders deutlich.

Weiterhin erweist sich ein Blick auf die Historie des Agilitätsbegriffs als lohnend. Häusling und Fischer (2016) identifizieren drei Wellen, in denen Agilität in den Fokus der Betrachtungen rückt: Die erste bezieht sich auf den US-amerikanischen Soziologen Talcott Parsons (1985) und sein AGIL-Schema aus den 1950er Jahren, die zweite auf die Produktionsphilosophie der 1990er Jahre, das „Agile Manufacturing“ (Goldman, 1996), und die dritte auf das „Agile Manifest“ (Beck et al.) der Softwareentwicklung aus dem Jahr 2001. Das Manifest nennt – bezogen auf agile Methoden, wie Scrum oder Kanban – Prinzipien und Werte für agiles Arbeiten, wie beispielweise, dass Menschen und Interaktionen wichtiger seien als Prozesse und Werkzeuge. Aus dieser Entwicklung im Softwarebereich resultiert, dass viele Unternehmen auch heute eben jene Software-Entwicklungsabteilungen zur Speerspitze ihrer agilen Bewegung erklären und von dort aus beginnen, agile Prozesse und Strukturen, wie crossfunktionale Teams, unternehmensweit zu implementieren (Häusling, 2018). Freyth und Baltés (2017) bezeichnen diese Form der Agilität als Projektagilität. Sie kann derzeit in zahlreichen Unternehmen – traditionellen wie jungen – beobachtet werden, was in den letzten Jahren zu einem sichtlich imposanten Aufschwung agiler Methoden wie Scrum und Co. geführt hat.

Darüber hinaus unterscheiden die beiden Autoren zwischen ganzheitlicher und Alltags-Agilität. Erstere stellt für sie die radikalste Agilitäts-Form dar. Sie setzt auf Dezentralisierung, Selbstorganisation und den Verzicht von Hierarchien. Ein Beispiel hierfür sind holokratische Unternehmen<sup>1</sup>. Eine fast natürlich auftretende, weil ungesteuerte Art der Agilität ist die sogenannte Alltags-Agilität. Sie geht von einzelnen Mitarbeitern oder Führungskräften aus, die aus sich heraus eine agile Arbeitsweise forcieren. Ihnen wird dabei ein hohes Maß an Veränderungsbereitschaft bzw. -motivation sowie Lernfähigkeit und -orientierung zugesprochen. Entfalten und eventuell verbreiten kann sich Alltags-Agilität, darauf weisen Freyth und Baltes hin, jedoch nur in einer für sie kompatiblen Umwelt.

Bezugnehmend auf die beispielhaft zitierten Definitionsansätze zeigt sich, dass Agilität – genau wie Digitalisierung auch – in unterschiedlicher Art und Weise bzw. Breite und Tiefe in Organisationen auftreten kann. Hierin liegt wahrscheinlich die besondere Herausforderung für die Unternehmen: für sich das richtige Maß und damit eine entsprechende organisationale Strategie sowie konkrete Maßnahmen zu definieren.

## WER DIGITAL SAGT, MUSS ES AGIL SAGEN?!

Die Vielschichtigkeit des Agilitätsbegriffs, der je nach Kontext unterschiedlich verwendet und interpretiert wird, scheint den Vorwurf der Management-Mode zunächst zu bekräftigen. Was sich jedoch bislang nicht zu bewahrheiten scheint, ist die Warnung Kiesers (1997, S. 97): „Der Begriff, der der Mode ihren Namen gab, ist wegen zahlreicher Differenzierungsbemühungen so vielfältig besetzt, daß er praktisch bedeutungslos geworden ist.“ In die Bedeutungslosigkeit sollte man das Konzept der Agilität keineswegs verbannen. Befreit man stattdessen den Grundgedanken vom gehypten Beiwerk sowie die unbedingte Forderung des Revolutionären, bleibt ein durchaus beachtenswerter Ansatz für Struktur- und Kulturelemente, wodurch die digitale Transformation im Unternehmen gestützt wie auch vorangetrieben werden kann. Abteilungsübergreifende Zusammenarbeit und ein transparenter Informationsfluss erfordern beispielweise moderne Kollaborationstechnologien, um effektiv im Unternehmen wirken zu können. Sie erhöhen damit die Akzeptanz für digitale Lösungen. Partizipative, veränderungsfreudige Unternehmenskulturen stehen auch technologischen Neuerungen aufgeschlossen gegenüber und forcieren diese sogar.

Die Novität der Ansätze resultiert bei alledem aus dem enormen Tempo, mit dem der technologische Fortschritt vordringt. In der Massivität der Veränderungen versetzt er die Märkte in nie dagewesene Komplexitäten und Dynamiken. Folglich wandeln sich Kundenbedürfnisse wie auch Mitarbeiteransprüche in neuer Weise. Die Unternehmen sehen sich Akteuren gegenüber, die stärker denn je wählen können – sei es zwischen Produktanbietern oder Arbeit-

<sup>1</sup> Holokratie ist eine Organisationsstruktur, die vom US-amerikanischen Unternehmer Brian Robertson in dessen Firma „Ternary Software Corporation“ geprägt und erstmalig eingeführt wurde. Gekennzeichnet ist sie im Wesentlichen durch maximalen Hierarchieabbau sowie Transparenz und Partizipation.

geben. Dabei erscheint die Forderung nach flexibler Gestaltung von Arbeitszeit und -ort – also ein Mindestmaß von Agilem, schon fast als Standard. Das heißt, über kurz oder lang müssen die Unternehmen dem gesellschaftlichen Wandel folgen; getreu dem Motto „Change or Die“. Erkannt wurde das von einem Großteil der Verantwortlichen längst, was auch die aktuelle, nicht abebbende Relevanz des Themas erklärt. Eine Antwort auf das Wie haben derweil nur Wenige. Die eine Antwort wird es auch nicht geben können, vielmehr gilt es, unternehmensspezifische Strategien und Lösungsansätze zu entwickeln. Entscheidend ist, dass in der jeweiligen Organisation ein einheitliches Verständnis von Digitalisierung und Agilität herrscht sowie eine diesbezügliche gemeinsame Zielvorstellung. Der Imperativ an die Unternehmen im digitalen Zeitalter sollte deshalb lauten: „Definiert Euch!“. Dabei rät Kieser (1997) angesichts immer neuer Organisationsmoden zur Gelassenheit. Es spricht viel dafür, dass wirklich erfolgreiche Unternehmen einzigartige – das heißt ihre – Lösungen realisieren. Die Vergangenheit hat aber ebenso gezeigt, dass Moden in Reorganisationsprozessen durchaus wichtige Funktionen erfüllen können.

Agilität, verstanden als die Bereitschaft zur Veränderung, verbunden mit einer schnellen Anpassungs- und Handlungsfähigkeit (im Sinne von Freyth & Baltes, 2017), kann prinzipiell ein erfolgversprechendes Mittel sein, um mit den technologiegetriebenen gesellschaftlichen Entwicklungen Schritt zu halten; sowohl auf individueller als auch auf Unternehmensebene. In gleichem Maße wie die Alltags-Agilität vermeintlich weiter zunehmen wird, empfiehlt es sich für Unternehmen, wollen sie ihre Mitarbeiter halten, agile Elemente in ihrer Kultur zu verankern, oder dies zumindest intern zu diskutieren. Agile Transformation kann digitale Transformation treiben und umgekehrt. Ab einem gewissen Transformationsgrad scheint sogar das eine ohne das andere kaum mehr umsetzbar. Die Dynamik der Veränderungen lässt sie symbiotisch miteinander verschmelzen und zum gegenseitigen Erfolgsgaranten werden. Im Grunde geht es also – jenseits aller Moden – um das unternehmensspezifische Auspendeln beider Seiten mit dem Wissen um ihre nutzbringende Verbundenheit und um die altbekannte, unverrückbare Gewissheit, dass Veränderungsprozessen jeglicher Art auch kultureller Tribut zu zollen ist. Die aktuell diskutierten Konzepte rund um Digitalisierung und Agilität mögen folglich nicht gänzlich neu sein, sie sind aber ein fruchtbarer Anlass für Unternehmen zur Reflektion. Sie bieten neue Entwicklungspotenziale und das in einer Zeit, in der sich die Frequenz revolutionärer Neuerungen absehbar weiter verdichten wird.

## LITERATUR

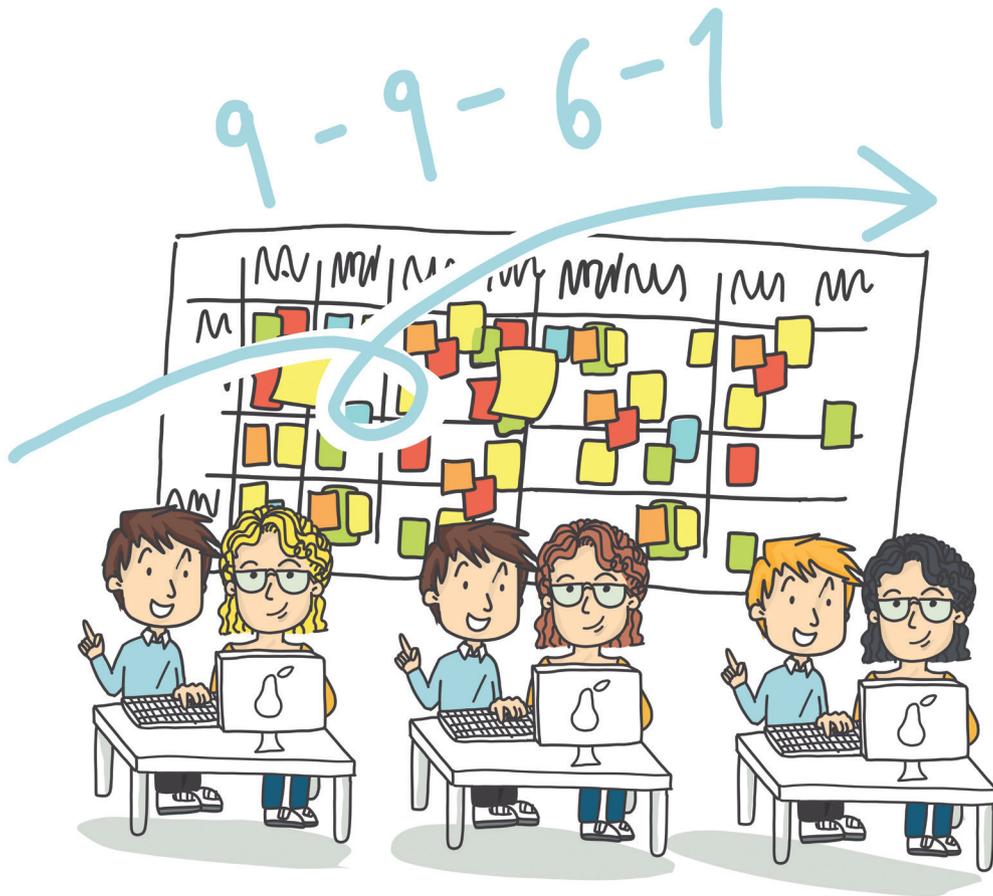
- Baecker, D., Clay, A., Gatterer, H., Horx, M., Kappes, Chr., Kondert, F., Naughton, C., Schuldt, Chr., Papasabbas, L., & Seitz, J. (2016). *Digitale Erleuchtung: Alles wird gut*. Frankfurt/M.: Zukunftsinstitut GmbH.
- Beck, K., Beedle, M., Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., Grenning, J., Highsmith, J., Hunt, A., Jeffries, R., Kern, J., Marick, B., Martin, R., Mellor, S., Schwaber, K., Sutherland, J., & Thomas, D. (2001). *Manifesto for Agile Software Development*. Verfügbar unter <http://www.agilemanifesto.org/> [11.09.2018].
- Berghaus, S., & Back, A. (2016). Gestaltungsbereiche der Digitalen Transformation von Unternehmen: Entwicklung eines Reifegradmodells. *Die Unternehmung*, 70(2), 98–123.
- Chakravarty, A., Grewal, R., & Sambamurthy, V. (2013). Information technology competencies, organizational agility, and firm performance: Enabling and facilitating roles. *Information Systems Research*, 24(4), 976–997.
- Frey, B. S. (2017). *Grenzen der Messmanie*. Verfügbar unter <https://www.zeit.de/2017/40/messungen-digitalisierung-grenzen> [12.08.2018].
- Freyth, A., & Baltés, G. (2017). Veränderungszintelligenz auf individueller Ebene Teil 2: Persönliche Agilität und agiler führen. In A. Freyth & G. Baltés (Hrsg.), *Veränderungszintelligenz. Agiler, innovativer, unternehmerischer den Wandel unserer Zeit meistern* (S. 323–419). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Goldman, S., Nagel, R., Preiss, K., & Warnecke, H. (1996). *Agil im Wettbewerb: Die Strategie der virtuellen Organisation zum Nutzen des Kunden*. Berlin: Springer.
- Häusling, A., & Fischer, S. (2016). Agilität – Trend oder Erfolgsmodell? *Wirtschaft & Weiterbildung*, 2016(11/12), 28–31.
- Häusling, A. (Hrsg.). (2018). *Agile Organisationen: Transformationen erfolgreich gestalten – Beispiele agiler Pioniere*. Freiburg: Haufe-Lexware.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press*, 14, 1–25.
- Kaufmann, T. (2015). *Geschäftsmodelle in Industrie 4.0 und dem Internet der Dinge. Der Weg vom Anspruch in die Wirklichkeit*. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Keese, C. (2016). *Silicon Germany: Wie wir die digitale Transformation schaffen*. München: Albrecht Knaus Verlag.
- Kieser, A. (1997). Implementierungsmanagement im Zeichen von Moden und Mythen des Organisierens. In H. Scharfenberg (Hrsg.), *Implementierungsmanagement* (S. 81–102). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Kühl, S. (2015). Wie demokratisch können Unternehmen sein? *Wirtschaft & Weiterbildung* 2015(6), 18–25.
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339–343.
- Parsons, T. (1985). *Das System moderner Gesellschaften*. München: Juventa.
- Schallmo, D. R. (2016). *Jetzt digital transformieren. So gelingt die erfolgreiche Digitale Transformation Ihres Geschäftsmodells*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Weilbacher, J. C. (2017). *Die agile Organisation ist kalter Kaffee*. Verfügbar unter <https://www.humanresourcesmanager.de/news/die-agile-organisation-ist-kalter-kaffee.html> [12.08.2018].
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Zolnowski, A., & Böhmann, T. (2013). Veränderungstreiber service-orientierter Geschäftsmodelle. In T. Böhmann, M. Warg & P. Weiß (Hrsg.), *Service-orientierte Geschäftsmodelle* (S. 31–52). Berlin: Springer.



**Alexandra Lange**

Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin  
alexandra.lange@mail.de

Alexandra Lange ist wiss. Mitarbeiterin im DiKuBiS-Forschungsprojekt. Daneben widmet sich die Dipl.-Kommunikationswirtin ihrem eigentlichen Steckepferd - der Unternehmenskommunikation; aktuell für das Marketing der Berlin Professional School der HWR Berlin. Davor war sie für öffentliche Kultureinrichtungen in den Bereichen PR, Marketing und Eventmanagement tätig.



## INSPIRATIONEN ZUR INTERNEN TRANSFORMATION VON ARBEITSKULTUR, ARBEITSPLATZGESTALTUNG & MORE

RALF T. KREUTZER

Anhand von Praxisbeispielen beschreibt der Beitrag, wie sich Unternehmen in Deutschland, China oder dem Silicon Valley den Herausforderungen der Digitalisierung stellen. Vor dem Hintergrund einer beschleunigten, in Echtzeit kommunizierenden und um die Aufmerksamkeit des Kunden ringenden digitalen Welt werden unter anderem Einblicke in das agile Projektmanagement von Software-Entwicklern, das Überwinden von Silomentalitäten durch innovative Bürokonzepte und die Optimierung von Informationsströmen durch Newsrooms gewährt.

Das digitale Zeitalter bringt vielschichtige Veränderungen für Unternehmen mit sich. Diese beziehen sich nicht nur auf das Kundenverhalten, sondern auch auf das Agieren der Wettbewerber. Alles wird schneller, vernetzter und dadurch auch komplexer. Deshalb sind die Unternehmen aufgefordert, diesen Anforderungen durch eine Weiterentwicklung ihrer Unternehmensorganisation und ihrer Führungsprozesse zu entsprechen.

Die im folgenden Beitrag verarbeiteten Erkenntnisse basieren nicht nur auf der Auswertung einer Vielzahl einschlägiger Publikationen. Viele Ideen und Erkenntnisse beruhen auch auf mehreren Forschungsreisen – u. a. nach Japan, China, Südkorea und ins Silicon Valley.

## 1. HANDLUNGSHINTERGRUND FÜR DIE INTERNE TRANSFORMATION

Durch die Weiterentwicklung von Unternehmensorganisation und Führungsprozessen gilt es, unterschiedliche **Herausforderungen** zu meistern. Zunächst einmal muss festgestellt werden, dass sich die **Kommunikationsdynamik** – für Kunden und Mitarbeiter – massiv erhöht hat. Hier existiert heute eine bisher nicht gekannte **Aufmerksamkeits- und Informationskonkurrenz**, die es zu managen gilt. Abb. 1 zeigt, welche Dynamik heute alleine in den sozialen Medien herrscht und welche Datenmengen hier innerhalb von 60 Sekunden bewegt werden.

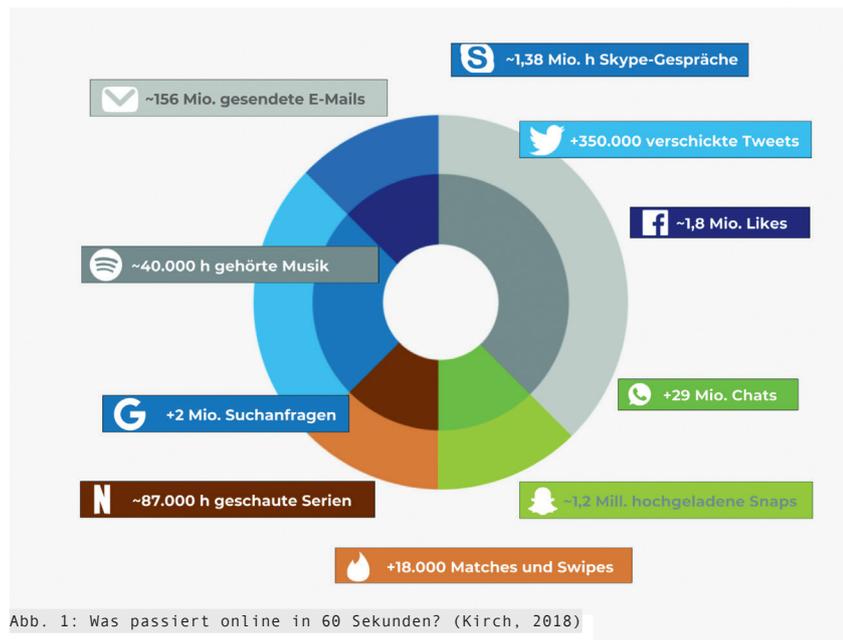


Abb. 1: Was passiert online in 60 Sekunden? (Kirch, 2018)

Deshalb wird heute bereits von einer Attention-Economy gesprochen (vgl. Davenport & Beck, 2001; Bernardy, 2014). Die Aufmerksamkeit von Menschen ist das knappe Gut und wird als zentraler Einflussfaktor zur Erklärung menschlichen Verhaltens herangezogen. Es herrscht kein Mangel bei der Erstellung, noch bei der Verbreitung oder beim Zugang zu Informationen. Der Engpass ist die Aufmerksamkeit, die diesen noch geschenkt wird. Aufmerksamkeit wird zunehmend zur knappen und damit erfolgsentscheidenden Ressource. Das gilt es innerhalb und außerhalb der Unternehmen zu berücksichtigen.

Zusätzlich hat sich die **Customer-Journey** – die „Reise“ eines (potenziellen) Kunden über verschiedene Kontaktpunkte (Touchpoints) mit einem Unternehmen bis zur Kaufentscheidung – dramatisch verändert (Abb. 2). Unternehmen können es sich nicht mehr leisten, ihre Prozesse und Strukturen in On- und Offline aufzuteilen, wie das heute noch vielfach passiert. Bei den Kunden sind die **On- und Offline-Touchpoints** schon miteinander verschmolzen. Diese praktizieren bereits **Noline**. Die meisten Unternehmen müssen auf dem Weg zur Noline-Organisation noch eine weite Strecke zurücklegen!

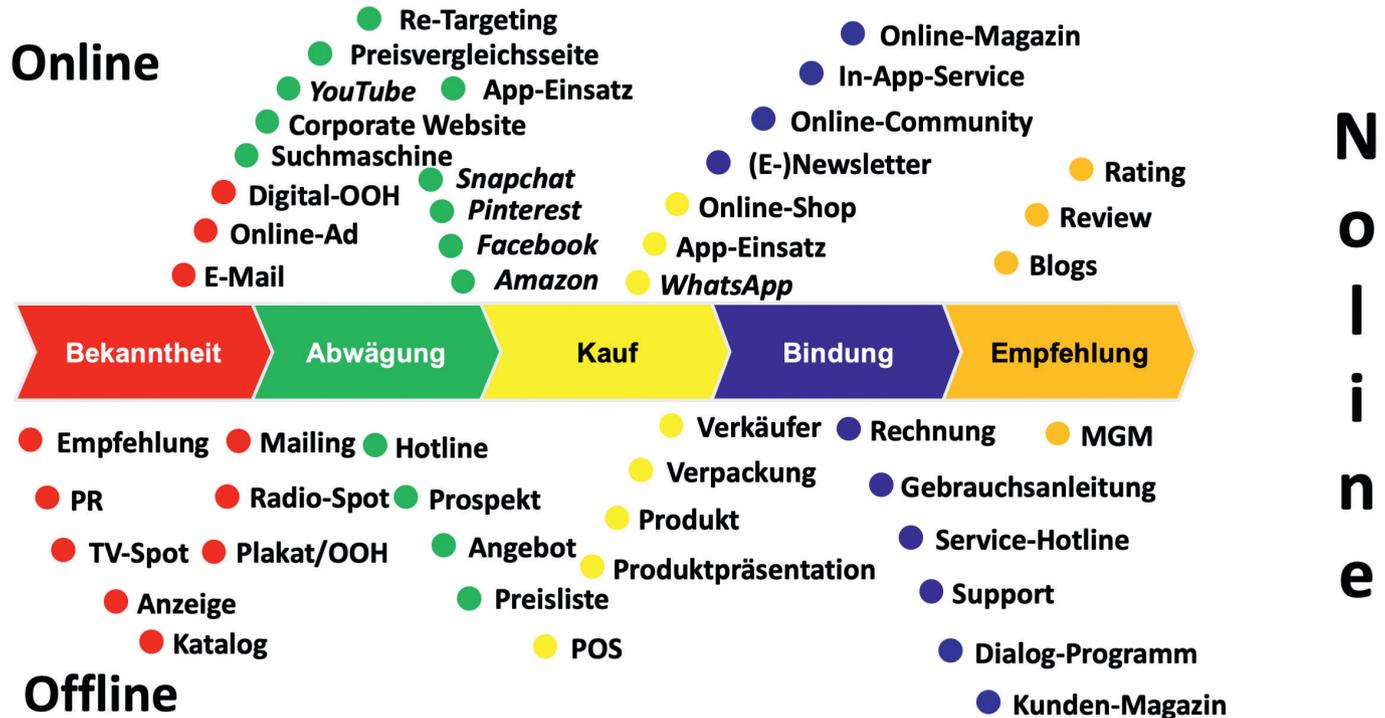


Abb. 2: Beispiel einer Customer-Journey – von Online und Offline zu Noline

Damit verbunden haben sich die Erwartungen der Interessenten und Kunden massiv und nachhaltig verändert. Diese Ansprüche lassen sich mit den Schlagworten „Ich, alles, sofort und überall“ charakterisieren (Abb. 3).

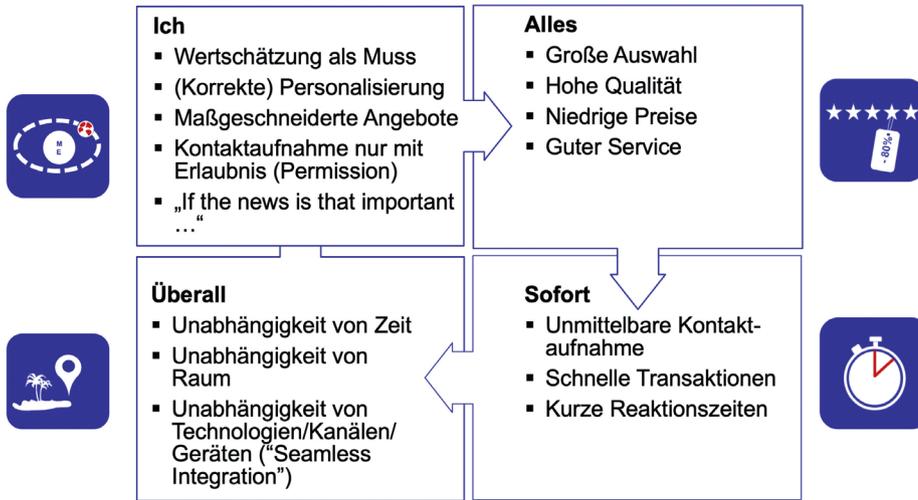


Abb. 3: Konkretisierung der Erwartungen von Interessenten und Kunden

Gleichzeitig ist im digitalen Zeitalter auch die Bedürfnispyramide neu zu gestalten. In Abb. 4 ist die – nicht ganz ernst gemeinte – neue **digitale Bedürfnispyramide** (frei nach Maslow) zu sehen. Hier wird sichtbar, dass die bekannten Bedürfnisse im Online-Zeitalter auf andere Inhalte als früher ausgerichtet sind.

In Weiterentwicklung von *René Descartes* „Ich denke, also bin ich - Cogito ergo sum“ heißt es im digitalen Zeitalter: „Ich like, teile und kommentiere, also bin ich!“

Mit allen diesen Entwicklungen geht eine massive **Beschleunigung im privaten und unternehmerischen Umfeld** einher. Es wird schon von der **Instant-Society** gesprochen – alles muss im Jetzt, in Realtime stattfinden. Folglich muss sich auch die **Geschwindigkeit des unternehmerischen Handels** erhöhen.

Die Mehrheit der Unternehmen richtet ihr Verhalten allerdings nach wie vor an der **Time-to-Market** aus. Die Frage lautet: Wie lange dauert es, bis eine neue Idee in ein marktreifes Produkt übergeführt ist? In dieser Zeit fallen die Phasen der Produkt-/Service-Entwicklung, ein Prototypenbau sowie gegebenenfalls durchgeführte Markt-

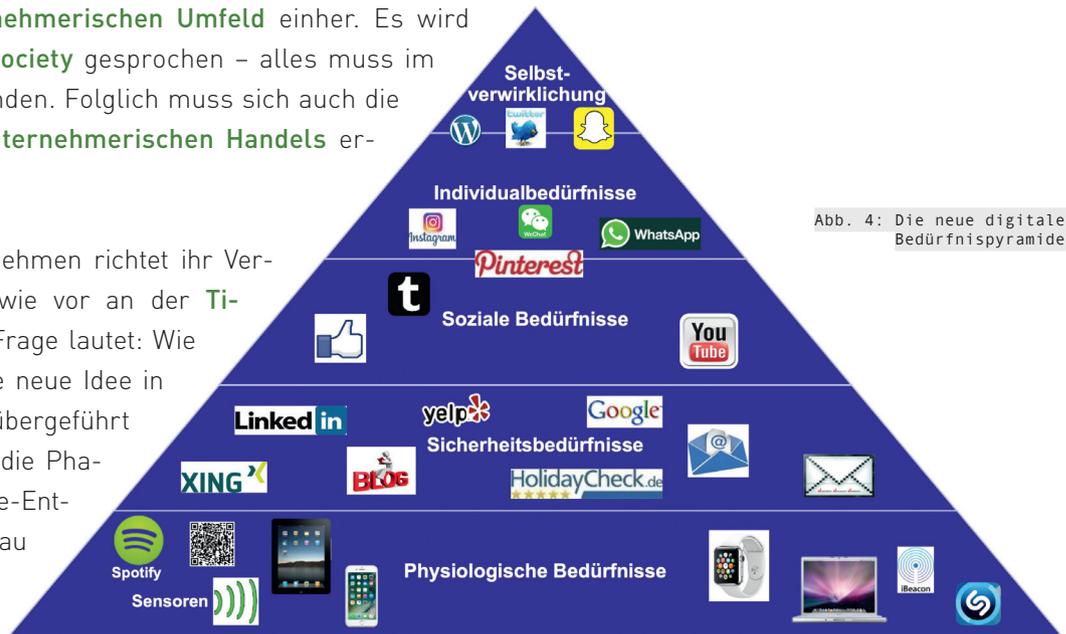


Abb. 4: Die neue digitale Bedürfnispyramide

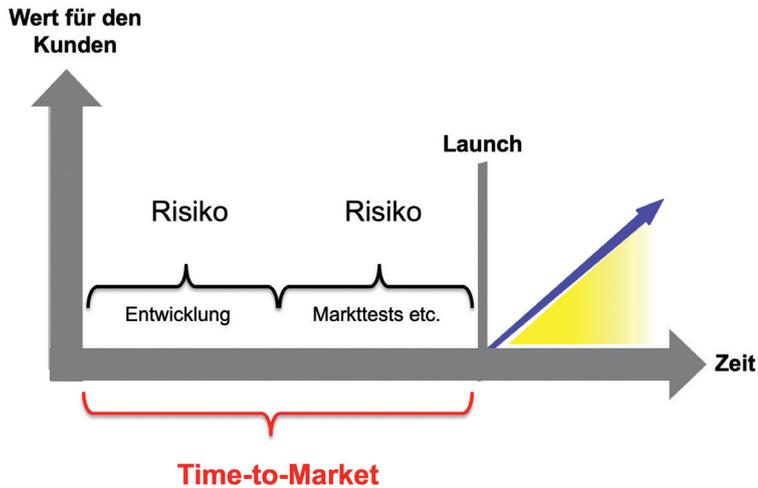


Abb. 5: Time-to-Market

## 2. HERAUSFORDERUNG: HÖHERE AGILITÄT

Um die Notwendigkeit der Agilität zu untermauern, muss das angesprochene Denken in Time-to-Market durch das im Silicon Valley dominierende **Time-to-Value** abgelöst werden. Es darf nicht mehr darum gehen, wann eine 100 % oder 120 % fertige Lösung vorliegt. Die zentrale Frage lautet vielmehr: Wie weit muss eine Produkt- oder Service-Innovation schon ausgestaltet sein, damit sie bereits eine (zu bezahlende) **Nutzenstiftung für Kunden** ermöglicht? Eine erste Lösung wird quasi in einem **Pre-Launch** eingeführt (Abb. 6). Hierbei wird bei Produkten vom **Minimal-Viable-Product** (MVP) gesprochen (Kreutzer et al., 2017, S. 89). Darunter ist ein Produkt bzw. ein Service zu verstehen, der die Mindestanforderungen erfüllt, um von Kunden jetzt schon genutzt bzw. eingesetzt zu werden.

tests. Im Ergebnis dauert es oft lange – vielfach zu lange – bis eine Innovation auf den Markt kommt (Abb. 5).

Häufig führt dieses Vorgehen dazu, dass viel Zeit verloren geht, bevor ein marktreifes Produkt oder eine Service-Innovation vorliegt. Zusätzlich kommt es teilweise sogar zu einem **Over-Engineering** – es wird mehr geliefert, als der Markt verlangt. Aber auch das kostet wertvolle Zeit.

Welche Herausforderungen stellen sich angesichts der hier aufgezeigten Entwicklungen?

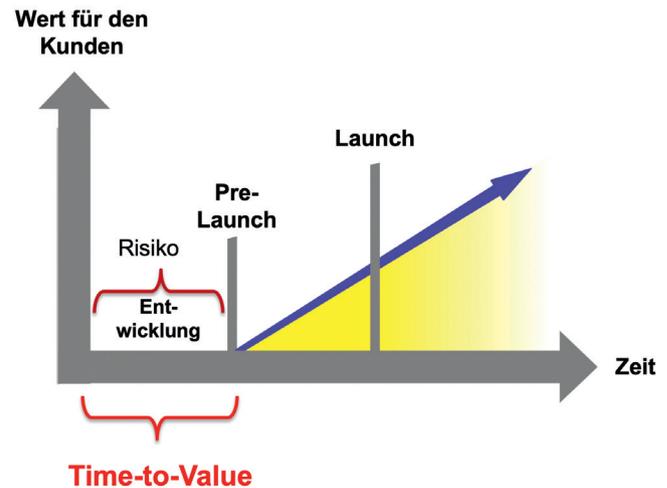


Abb. 6: Time-to-Value

Ein solches Vorgehen zählt auf mehrere Ziele ein:

- Unternehmen sind früher mit Innovationen am Markt präsent.
- Der Feinschliff von Produkten oder Services erfolgt im richtigen Einsatz; gleichzeitig können Fehlentwicklungen früh erkannt und gestoppt werden.
- Unternehmen erzielen früher Erträge durch das Angebot einer 70 %-/80 %-Lösung.

Wenn wir diese Ziele erreichen wollen, dürfen wir aber nicht bei dem damit verbundenen **Change of Mind** stehen bleiben, sondern müssen eine dafür notwendige Agilität auch im Unternehmen fordern und ermöglichen. Hierfür sind andere **Kompetenzen** notwendig als beim klassischen Projektmanagement (Abb. 7; vertiefend Kreutzer, 2018a).



Abb. 7: Veränderungen in der Kompetenz-Landkarte

Wie diese Prinzipien konsequent umgesetzt werden, zeigte ein Besuch des auf **agile Software-Entwicklung** (vor allem auch Apps) ausgerichteten Unternehmens *Pivotal Lab* im Silicon Valley. Hier beginnt jeder Office-Tag mit einem gemeinsamen Frühstück um 8.00 Uhr – gesponsert vom Unternehmen. Damit werden drei Ziele erreicht:

- Alle Mitarbeiter erscheinen pünktlich zum Arbeitsbeginn im Unternehmen.
- Keiner geht ohne Frühstück ans Werk und hat nach einer Stunde Hunger und muss die Arbeit unterbrechen.
- Gleichzeitig dient das gemeinsame Frühstück dem Networking, weil man die Kollegen aufgrund der sehr konzentrierten Arbeitsweise im Laufe des Tages kaum sprechen kann.

Zum Arbeitsbeginn um 9.00 Uhr findet in jedem Team ein **Stand-up** statt, das aus der Scrum-Methodik stammt (vertiefend Kreutzer, 2018a). Innerhalb von fünf Minuten reflektieren die Mitglieder jedes Teams die Arbeitsergebnisse von gestern und die Planung für den anstehenden Tag. Dann gehen alle ans Werk. Ab jetzt ist bei *Pivotal* **E-Mail-, WhatsApp, Facebook-, twitterfreie Zone**. Die Nutzung dieser Kanäle ist während der Arbeit schlicht untersagt. Eine solche Arbeitsdisziplin ist notwendig, weil hier ein **Pair-Programming** stattfindet (Abb. 8). Dabei erfolgt die Programmierung in Zweiertteams. Eine Person programmiert, die andere kontrolliert. So wird gemeinsam das beste Ergebnis angestrebt. Gleichzeitig findet ein **Training-on-the-Job** zwischen Pilot (der programmiert) und Co-Pilot (der überwacht) statt. Die Rolle wechselt dabei innerhalb eines Zweier-Teams und im Team generell von Tag zu Tag. So wird dem Entstehen von Wissens-Silos systematisch vorgebeugt. Der Arbeitstag endet regelmäßig gegen 18.00 Uhr.

Um zusätzliche **Schnelligkeit bei der Programmierung** zu erreichen, arbeiten die Mitarbeiter von *Pivotal* mit Delegierten der Auftraggeber in den jeweiligen Teams zusammen. Das bedeutet nichts anderes, als dass die Auftraggeber in den Entwicklungsprozess voll eingebunden sind – durch physische Anwesenheit, nicht durch umfassende Dokumentationen oder wöchentliche Telefonkonferenzen über Kontinente hinweg. Die Repräsentanten der Auftraggeber müssen dabei autorisiert sein, im laufenden Prozess Entscheidungen zu treffen – ohne langwierige interne Abstimmungsprozesse im beauftragenden Unternehmen.

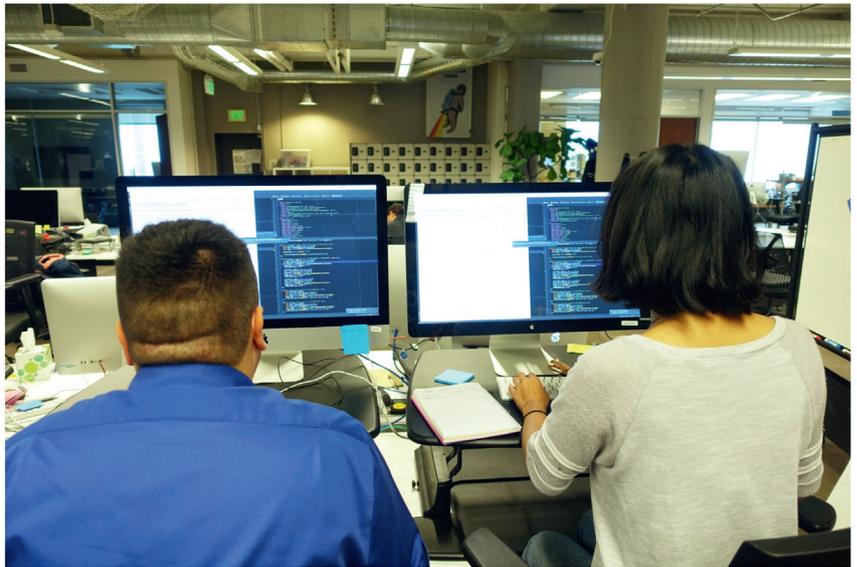


Abb. 8: Agile Software-Entwicklung durch Pair-Programming bei *Pivotal*

Agilität wird folglich erreicht, indem die Auftraggeber **mehr Verantwortung** und **mehr Entscheidungsfreiheiten** in die jeweiligen Teams delegieren. Dadurch werden die Entscheidungen von der Spitze der Unternehmenshierarchie stärker in Teams verlagert (Stichwort **Empowerment der Teams**). Durch die tägliche Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber im Team werden **Service-Silos** vermieden. Damit sind beispielsweise Entwicklungen durch Dienstleister gemeint, die sich – losgelöst vom Auftraggeber – weitgehend verselbstständigen. Solche Fehlentwicklungen stellt man im Extremfall erst viele Monate und Rechnungen später fest.



Abb. 9: Dynamische Sammlung von Insights

Übrigens: Bei *Pivotal* lässt der Blick auf die Teams nicht erkennen, wer Kunde und wer Mitarbeiter von *Pivotal* ist. Alle sind integrierter Teil des gleichen Teams. Um den Wissensstand der verschiedenen Team-Mitglieder zusammenzuführen und um gleichzeitig – für alle sichtbar – zentrale Fragen aufzuwerfen, kommen ganz klassisch **Post-its** zum Einsatz. Jedes Team-Mitglied hat eine Farbe und kann seine Punkte für alle sichtbar adressieren (Abb. 9).

Ein weiterer Treiber einer solchen agilen Software-Entwicklung ist die **hohe Zahl an Iterationen**, um **kontinuierliche Verbesserungen** zu erreichen. Dazu findet die

gesamte Entwicklung in einem Test-driven Environment statt. Die hier festzustellende Performance ermöglicht es, eine bisher nicht zu leistende Geschwindigkeit zu erreichen. Damit werden zentrale Prinzipien von Scrum und Lean Start-up konsequent umgesetzt (vgl. vertiefend Kreutzer, 2018a).

Um eine hohe Geschwindigkeit von Entwicklungen zu erreichen, können allerdings auch andere Konzepte zum Einsatz kommen. In China habe ich gelernt, dass Start-ups bei ihrer Arbeit gerne die **9-9-6-1-Formel** zugrunde legen:

- Arbeiten von 9.00 Uhr bis 9.00 Uhr!
- 6 Tage pro Woche!
- Mit einer Woche Urlaub pro Jahr!

Hierdurch wird in Summe 50 % länger gearbeitet als bei Wettbewerbern! Die Erfolge von Alibaba & Co. lassen großen! Auch wenn man dieses Arbeitszeitmodell sicherlich nicht übernehmen möchte – die dadurch bedingte Verschärfung des globalen Wettbewerbs wird uns in den nächsten Jahren auf Trab halten (vgl. weiterführend Kreutzer, 2018b).

### 3. HERAUSFORDERUNG: ÜBERWINDUNG DER SILOMENTALITÄT

Die in vielen Unternehmen immer noch anzutreffende **Silomentalität** stellt einen der größten Werte-Vernichter dar; deshalb sollte sie zwingend und konsequent abgebaut werden. Dies beginnt mit dem bereits angesprochenen Change-of-Mind – und muss sich auch in den Gebäudestrukturen niederschlagen. Immer wieder ist – selbst heute

noch – eine **Knappheit von Meeting-Räumen** festzustellen. Nicht immer haben diese ihre Ursache allein im Fehlen konkreter Räumlichkeiten, sondern können auch durch ein oft festzustellendes **ungenügendes Meeting-Management** bedingt sein. Ich habe noch keinen Manager getroffen, der über zu wenig Meetings geklagt hat – sehr wohl aber viele, die ein ineffizientes Meeting-Management kritisieren. Das beginnt häufig bereits mit unzureichenden Briefings, einer fehlenden Agenda für das Meeting, einem Protokoll, das erst nach vier Wochen vorliegt, ungenügenden Follow-ups etc. Hier liegen für die Mehrheit der Unternehmen noch große Effizienzpotenziale – weitgehend ungehoben!

Neben ausreichenden Meeting-Räumen sehen **innovative Bürokonzepte** verschiedene Möglichkeiten vor, sich auch informell mit Kollegen zum Informationsaustausch zu treffen. Um solche Konzepte zu finden, müssen nicht alle ins Silicon Valley pilgern. Ein gelungenes Beispiel ist das Bürokonzept der *TeamBank* in Nürnberg. Dort existiert eine Vielzahl von Bereichen, in denen man sich informell treffen und networken kann (Abb. 10).





Abb. 10: Gebäude und Räume zum Netzwerken der *TeamBank* in Nürnberg

Um die Arbeitsmöglichkeiten den Erwartungen der Mitarbeiter anzupassen, ist *Cisco* in San Francisco noch einen Schritt weitergegangen. Wie Abb. 11 zeigt, werden – hier im Eingangsbereich des Unternehmens – noch andere Formen als klassische Schreibtisch-Arbeitsplätze angeboten. Man stelle sich solche Arbeitsplätze einmal im Empfangsbereich der *Deutschen Bank* oder der *BASF* vor!



Abb. 11: Arbeitsplätze im Eingangsbereich bei *Cisco* in San Francisco



Abb. 12: Büroarchitektur mit Rutschbahn bei *Cheetah Mobile*

Auch in China sind **neue Bürokonzepte** im Einsatz – es gibt dort genauso Rutschbahnen im Bürogebäude und sogar Versorgungsstationen für Katzen (Abb. 12)! Aber eines gibt es in den Großunternehmen nicht: **Mitarbeiter ohne festen Arbeitsplatz**. Unsere Nachfrage bei *Cheetah Mobile* wurde knapp beantwortet: Wie soll denn am Morgen die Arbeitsplatzsuche funktionieren, wenn innerhalb einer Stunde mehrere 10.000 Mitarbeiter ihren Arbeitstag starten?

Spannend war es, dass in vielen chinesischen Unternehmen die **durchschnittliche Betriebszugehörigkeit** extrem niedrig war und häufig nur in wenigen Monaten angegeben wurde. Wer sein Einjähriges in einem Unternehmen erreicht hat, wurde häufig mit einem Luftballon in der Form einer „1“ gefeiert – so beispielsweise bei *Ofo*, der weltweit ersten, stationsungebundenen Bike-Sharing-Plattform. Nur ganz selten waren andere Zahlen zu finden – z.B. eine „3“ (Abb. 13). Auch so können Informations-Silos vermieden werden!

Abb. 13: Luftballons mit Zahlen markieren die Betriebszugehörigkeit bei *Ofo*

Was ist uns bei den in großen chinesischen Unternehmen dominierenden Großraumbüros besonders aufgefallen? Die **Stille**. Dies lag nicht daran, dass die Mitarbeiter an ihrem Arbeitsplatz einen **Power-Nap** absolvierten – was tatsächlich auch häufiger der Fall war. Es lag vielmehr daran, dass hier keiner – und wirklich keiner – telefonierte. Die Kommunikation zwischen den Mitgliedern eines Projektteams erfolgt primär über Messenger-Services – und damit ganz still – oder in gesonderten Besprechungsräumen!



## 4. HERAUSFORDERUNG: REORGANISATION DER INFORMATIONSTRÖME

Um die Kommunikationsströme im Unternehmen zu optimieren und gleichzeitig selbst das Noline-Prinzip auch intern umzusetzen, bietet sich eine **Newsroom-Lösung** an (Abb. 14). Hierbei laufen – analog zum Vorgehen in den Redaktionen von Zeitungen und TV/Radio-Kanälen – alle aktuellen Meldungen zu Angeboten, Marken, Strategien sowie des Unternehmens generell an einer zentralen Stelle zusammen. Dort ist es möglich dann schnell und konsistent zu reagieren. An diesem Ort können beispielsweise die Inhalte der Kommunikation in den sozialen Medien, aus dem Customer-Service-Center zusammen mit den Erkenntnissen des Web-Monitorings zusammengeführt und in Verbindung mit den weiteren Herausforderungen des Marktes analysiert werden. Auch unternehmensinterne Informationen laufen in den Newsroom ein. So wird vielfach der geforderte **360°-Blickwinkel auf die Märkte und auf das Unternehmen selbst** sichergestellt.

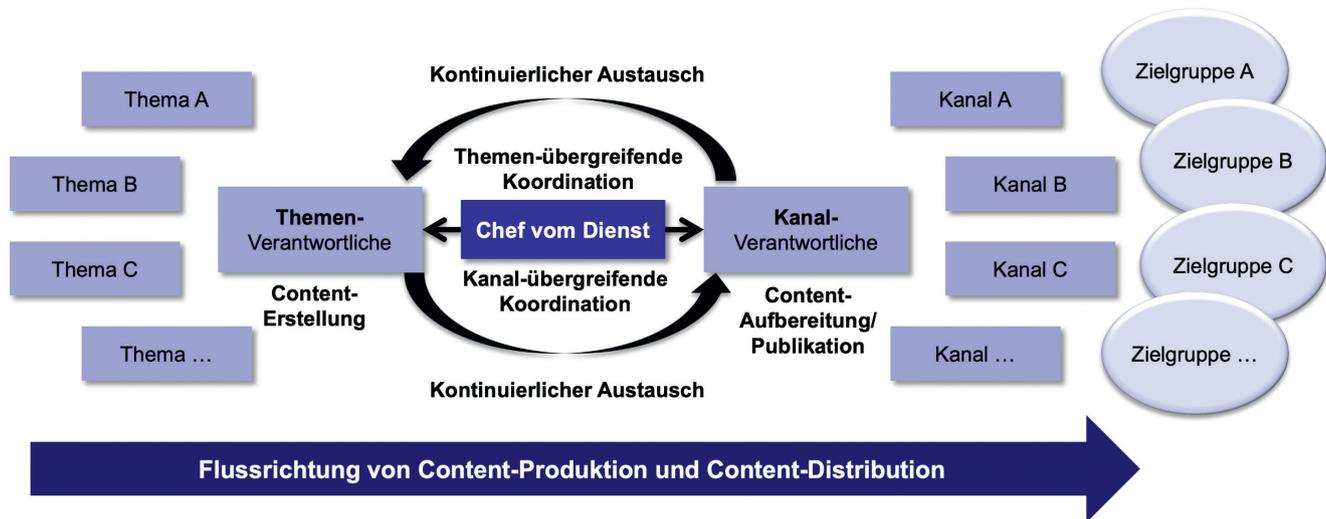


Abb. 14: Arbeitsprozess von Themen- und Kanal-Verantwortlichen im Newsroom (angelehnt an Lauth, 2016)

Durch die **Zusammenführung von Wissens- und Verantwortungsträgern** in ein (virtuelles) Team wird der schon angesprochenen Silo-Mentalität entgegengewirkt. Gleichzeitig können die Unternehmen schneller und konsistenter auf interne und externe Entwicklungen reagieren – über alle Kommunikationskanäle hinweg. Die **Einrichtung eines Newsroom** erfordert allerdings auch einen Change-Prozess, weil massiv in langjährig etablierte Prozess- und Daten-Silos eingegriffen wird. Um die notwendige Veränderung für alle direkt und indirekt betroffenen Mitarbeiter auch physisch sichtbar zu machen, werden häufig **Open-Space-Büros** eingesetzt, die vorhandene Kommunikationsbarrieren einreißen.

Auch solche Konzepte kommen nicht ohne Strukturen aus. **Formelle Besprechungsroutinen** (etwa in Form von Strategiekonferenzen oder Meetings zur Diskussion der Morgenlage) tragen zur Strukturierung der Arbeit bei und bieten den kommunikativen Rahmen, sich über größere Projekte auszutauschen. Daneben werden – für die Bewältigung der Routineaufgaben – **informelle Absprachen** etabliert. Die Gesamtverantwortung für den Newsroom hat – wie in klassischen Redaktionen – ein **Chef vom Dienst (CvD)**. Er garantiert die Themenagenda und definiert die kommunikativen Handlungsschwerpunkte.

Unternehmen wie *Siemens* und *Microsoft* haben schon 2012 mit dem Aufbau von Newsrooms begonnen. Inzwischen sind mit *Merck*, *RWE* und *Datev* weitere gefolgt. Bei der Umsetzung von Newsroom-Konzepten ist mit Vorlaufzeiten zwischen ein und zwei Jahren zu rechnen.

## 5. HERAUSFORDERUNG: UMFASSENDE QUALIFIZIERUNG DER MITARBEITER

Flankierend zu den beschriebenen strukturellen und prozessualen Aufgabenstellungen besteht für die Unternehmen die Aufgabe, ein **Lifelong Learning** im Unternehmen zu implantieren. Dazu bedarf es einer strategischen Neuausrichtung und Weiterentwicklung, um dem (digitalen) Wandel gerecht zu werden. Abb. 15 zeigt die **strategische Qualifizierungslücke**, die es zu füllen gilt. Der Schwerpunkt der heutigen (staatlichen) Bildungsmaßnahmen liegt auf der frühkindlichen Erziehung, der Schulbildung, der beruflichen Bildung beim Einstieg in das Berufsleben sowie der Hochschulausbildung. Dabei bleibt unberücksichtigt, dass der Mensch seine längste Zeit – oft über 40 Jahre und mehr – beruflichen Tätigkeiten widmet, deren Anforderungen sich in immer höherem Maße und immer schneller verändern.

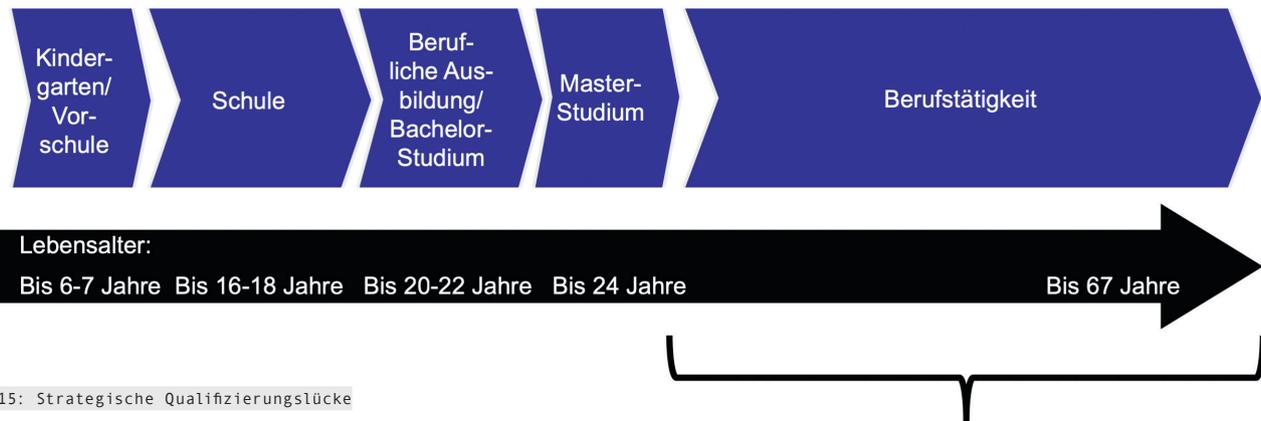


Abb. 15: Strategische Qualifizierungslücke

**Strategische Qualifizierungslücke**

Diese Dynamik zeigt sich bei einem **Blick auf die anstehenden Entwicklungen:**

- Hunderttausende von Mitarbeitern arbeiten heute weltweit in Berufsfeldern, die es vor 20 Jahren noch nicht gab: App-Entwickler, Community-Manager, UX-Designer (UX steht dabei für User-Experience), SEO-Spezialist (SEO bedeutet Search-Engine-Optimization), Social-Media-Manager, Big-Data-Analyst, Cloud-Service-Manager, CDO (Chief-Digital-Officer) etc.
- Folglich werden 70 % der heutigen Schüler Berufe ausüben, die es jetzt noch nicht gibt.
- Mitarbeiter werden in zehn Jahren auf Technologien zugreifen, die heute erst in Ansätzen oder noch gar nicht erkennbar sind.
- Dabei müssen sie Probleme lösen, die man gegenwärtig noch gar nicht kennt.

Unternehmen und Gesellschaft sind aufgerufen, gemeinsam diese strategische Qualifizierungslücke zu schließen. Nur dann besteht die Chance, den anstehenden Transformationsprozess erfolgreich zu gestalten. Vielleicht kann auch Gamification bei der Vermittlung von neuen Inhalten unterstützen, um dem Spieltrieb für den Lernprozess zu nutzen (vgl. weiterführend Kreutzer et al., 2017; Kreutzer & Land, 2016).

Welchen **Nachholbedarf** wir in diesem Feld heute haben, wurde durch die Reisen nach China deutlich. Allein aufgrund der großen Bevölkerungszahl werden in China immer mehr hoch innovative, leistungsbereite und sehr gut ausgebildete Menschen wirtschaftlich tätig sein. Häufig sind diese auch viel technologieoffener und technologiebegeisterter als in Europa:

„Statt westlicher Technologieverdrossenheit sind Chinesen überzeugt, Technologie sei eine Lösung und kein Problem, was den Weg zur Technologiespitze erleichtert“ (Blum & Kou, 2018, S. 16).

In vielen chinesischen Unternehmen hatten 22- bis 25-jährige (häufig weibliche) Mitarbeiter in meistens perfektem Englisch und mit hoher Eloquenz die Betreuung unserer mit erfolgreichen Managern reich bestückten Reisegruppe übernommen! Dabei wurde sichtbar, auf welche schier unerschöpflichen menschlichen Ressourcen China zurückgreifen kann.

## 6. KERNKOMPETENZ: CHANGE MANAGEMENT

In den nächsten Jahren wird ein Feld viele unternehmerische Ressourcen binden, das lange nicht im Fokus stand – zumindest nicht in dieser Dynamik: das Management von Veränderungsprozessen.

Gleichzeitig ist das ein Aufgabenfeld, das die heute für Change-Prozesse verantwortlichen Manager in ihrer Ausbildung mehrheitlich nicht bearbeitet haben. Hier liegen – noch zu oft – **große Wissenslücken** vor. Diese gilt es zu schließen, zum Wohle der Unternehmen, der Wirtschaft, der Gesellschaft und damit von uns allen!

## LITERATUR

Bernardy, J. (2014). *Aufmerksamkeit als Kapital. Formen des mentalen Kapitalismus*. Marburg: Tectum Verlag.

Blum, U., & Kou, K. (2018). Kommt China an die Weltspitze? *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 16.04.2018, S. 16.

Davenport, T. H., & Beck, J. C. (2001). *The attention economy: Understanding the new currency of business*. Boston: Harvard Business School Press.

Kirch, N. (2018). *Was passiert in 60 Sekunden im Internet*. Verfügbar unter <http://socialmediastatistik.de/was-passiert-60-sekunden-internet/> [04.09.2018].

Kreutzer, R. (2018a). *Toolbox für Marketing und Management: Kreativkonzepte – Analysewerkzeuge – Prognoseinstrumente*. Wiesbaden: Springer Gabler.

Kreutzer, R. (2018b). Herausforderung China: Manager wendet den Blick (verstärkt) nach Osten – nicht (mehr allein) nach Westen! *Der Betriebswirt*, 3 (59) und 4 (60).

Kreutzer, R., & Land, K.-H. (2016). *Digitaler Darwinismus. Der stille Angriff auf Ihr Geschäftsmodell und Ihre Marke* (2. Aufl.). Wiesbaden: Springer Gabler.

Kreutzer, R., Neugebauer, T., & Pattloch, A. (2017). *Digital Business Leadership. Digitale Transformation – Geschäftsmodell-Innovation – agile Organisation – Change-Management*. Wiesbaden: Springer Gabler.

Lauth, L. (2016). *Der Newsroom im Unternehmen: Facts aus einer ausgezeichneten Masterarbeit*. Verfügbar unter <https://www.mcschindler.com/2016/03/13/der-newsroom-im-unternehmen-facts-aus-einer-ausgezeichneten-masterarbeit/> [22.06.2018].



**Ralf T. Kreutzer**

Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

[kreutzer.r@t-online.de](mailto:kreutzer.r@t-online.de)

Prof. Dr. Ralf T. Kreutzer ist seit 2005 Professor für Marketing an der HWR Berlin sowie Marketing und Management Consultant, Trainer und Coach. Vor seiner Berufung war er 15 Jahre in verschiedenen Führungspositionen bei Bertelsmann, Volkswagen und der Deutschen Post tätig.



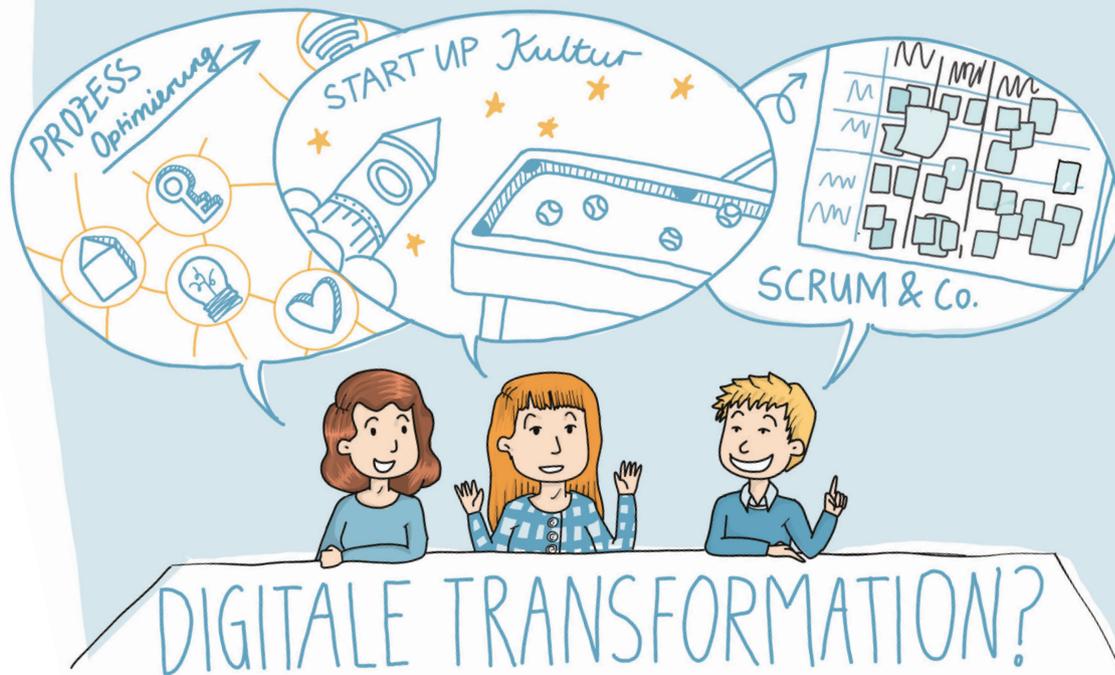
"Status quo is Latin for,  
'The mess we're in.'"

RONALD REAGAN



„In times of change the greatest  
danger is to act with yesterday's  
logic.”

PETER DRUCKER



## DIGITALE KULTURTRANSFORMATION: KOMMUNIKATION UND KOLLABORATION ZWISCHEN VERWIRRUNG UND AGILITÄT – EXPERTENINTERVIEWS MIT BERLINER UNTERNEHMEN

ALEXANDRA LANGE UND AVO SCHÖNBOHM

Digitale Technologien verbessern die Kommunikation und Kollaboration in Unternehmen. Dieser These, die aus dem aktuellen wissenschaftlichen Diskurs stammt, geht der Beitrag für den Berliner Unternehmenskontext nach. Die hierzu durchgeführten Experteninterviews liefern ausgehend von der Art und Weise der eingesetzten digitalen Tools sowie der ihnen zugeschriebenen Bedeutung im Unternehmen (Optimierung von Prozessen vs. Förderung von (agiler) Zusammenarbeit) Anhaltspunkte für kulturelle Unterschiede. Zahlreiche beispielhafte Zitate geben die unterschiedlichen Kontextualisierungen sehr praxisnah wieder.

## 1. EINLEITUNG

Wenn über Digitalisierung gesprochen wird, ist längst nicht mehr nur die Rede von digitalen Technologien. Durch ihr unaufhaltsames Vordringen in alle Lebensbereiche haben sie inzwischen eine gesellschaftlich-kulturelle Dimension gewonnen. Kaum ein Aspekt unserer Existenz bleibt von ihnen unberührt. Sie beeinflussen unser Verhalten, die Art unseres sozialen Handelns und Interagierens (Deuze, 2006; Stalder, 2016); und das nicht nur im Privaten. Auch im Berufsleben hat die Digitalisierung – jenseits von disruptiven Märkten und der Erschließung digitaler Geschäftsfelder – enormen Einfluss auf die Formen der Zusammenarbeit (Afting et al., 2017). Dabei wird zwar angenommen, dass Kommunikation und Kollaboration durch den Einsatz digitaler Technologien gefördert bzw. verbessert werden würden (Berghaus & Back, 2016), in welcher Weise sich Interaktion aber genau verändert, dazu liefert die Literatur bis dato kaum Anhaltspunkte. Ebenso wenig werden die kulturellen Voraussetzungen für die digitale Transformation von Unternehmen bisher wissenschaftlich besprochen (Berghaus & Back, 2016).

*Unsere Forschungsfrage lautet deshalb: Welchen Einfluss hat die digitale Transformation auf die Formen der Interaktion in verschiedenen Unternehmenskulturen?*

Am Beispiel von zehn Berliner Unternehmen – von klassischen Organisationen und Branchen über Digitalagenturen bis hin zu digitalen Start-ups – wurde dies explorativ untersucht. Mittels leitfadengestützter Experteninterviews haben wir zunächst den Status quo digital vermittelter Interaktion in den Unternehmen abgefragt und anschließend in Verbindung mit vorhandenen bzw. sich verändernden Unternehmenswerten sowie Interaktionsstrukturen und -formen gebracht.

Im Ergebnis zeigt sich, dass bereits hinsichtlich des fundamentalen Verständnisses von digitaler Transformation große Unterschiede zwischen den Befragten bestehen, woraus sich unterschiedliche Bewertungsstandards für transformative Maßnahmen ergeben. Die Begriffsauffassung bewegt sich zwischen technologiegetriebener Prozessautomatisierung einerseits und organisationaler Agilität andererseits. Entscheidend für die Verortung scheinen hierbei sowohl Branche und Geschäftsmodell als auch vorherrschende Wertvorstellungen zu sein. Traditionelle Unternehmen, die vor allem auf Hierarchien, Standardisierung und Absicherungsmechanismen beruhen, transformieren mit anderem Fokus und in anderen Geschwindigkeiten als originär digitale Unternehmen, die vor allem durch „empowerte“ Mitarbeiter und informale Strukturen gekennzeichnet sind. In der Folge unterscheiden sich Nutzungsgrad und -breite digitaler Interaktionstools deutlich. Dadurch auf ein Verschwinden oder einen Rückgang persönlicher bzw. analoger Interaktion zu schließen, greift jedoch zu kurz. Vielmehr wachsen mit dem vermehrten Einsatz digitaler Mittel auch die Anstrengungen der Unternehmen kulturfördernde Teilnehmungsformate anzubieten, sei es in Form von Infrastruktur, wie großen Kaffeeküchen, Freizeitangeboten oder teilinformellen Veranstaltungen.

Im Folgenden werden, nach einer einführenden Darstellung der theoretischen Basis und angewandten Methodik, die Forschungsergebnisse entlang eines zusammenfassenden Konzeptmodells vorgestellt und mittels Zitaten aus den Interviews veranschaulicht. Auf diese Weise werden die vorab formulierten Hypothesen überprüft bzw. reflektiert. Der Beitrag schließt mit einem Ausblick auf weiterführende Forschungsfragen, die sich aus den beschriebenen Resultaten ableiten lassen.

## 2. FORSCHUNGSFRAGEN, THEORETISCHE VORÜBERLEGUNGEN UND HYPOTHESEN

Die oben genannte, zentrale Forschungsfrage wurde durch nachstehende Subfragen operationalisiert:

*1. Wie gestalten sich – im Kontext zunehmender Digitalisierungsanstrengungen – Kommunikation und Kollaboration in Berliner Unternehmen in Abhängigkeit von Geschäftsmodell und Unternehmenswerten?*

*2. Inwieweit beeinflussen digitale Interaktionsangebote Kommunikation und Kollaboration in unterschiedlichen Berliner Unternehmen?*

In diesem Kapitel werden sowohl die auf der Literatur beruhenden theoretischen Vorüberlegungen mit den sich daraus ergebenden Hypothesen als auch das darauf aufbauende Interaktionsmodell (Abb. 1), das die Grundlage für die durchgeführten Experteninterviews bildet, kurz vorgestellt.

Grundsätzlich erfährt **der Begriff der digitalen Transformation** in der Literatur keine einheitliche oder sogar allgemeingültige Behandlung. Stattdessen erscheint die Begriffsverwendung sehr kontextgetrieben und mitunter – vor allem in der synonymen Verwendung von Begriffen wie Digitalisierung, digitaler Wandel oder digitaler Revolution – beliebig. Im Rahmen des Beitrags, der den Schwerpunkt insbesondere auf die kulturellen Aspekte legt, wird digitale Transformation als eine ganzheitliche organisationale Transformation verstanden, die ausgehend von neuen Informationstechnologien zu einer umfassenden Vernetzung aller Akteure führt und im Kern auf der Gewinnung sowie Nutzung von Daten beruht (Schallmo, 2016).

Besagte Vernetzung der Akteure <sup>1</sup> beeinflusst generell die Zusammenarbeit in den Unternehmen und kann grundlegend neue Formen der Kollaboration ermöglichen; insofern sie von entsprechenden Anpassungen in den Strukturen und den Werten begleitet wird (Afting et al., 2017). Hierbei bezieht sich die Literatur in der Regel auf **agile Organi-**

<sup>1</sup> Akteure bezieht sich im Grunde auf alle internen sowie externen Stakeholder eines Unternehmens. Der vorliegende Beitrag betrachtet jedoch ausschließlich die interne Kommunikation bzw. Kollaboration, wohl wissend, dass sich auch die Interaktion mit externen Stakeholdern, v.a. Kunden, durch technologische Entwicklungen grundlegend verändert.

**sationen**, für die eben jenes vernetzte Arbeiten – über Hierarchie-, Funktions- und Abteilungsgrenzen hinweg – als charakteristisch gilt (Häusling, 2018). In dieser Weise können digitale Technologien, so Berghaus und Back (2016), die Kommunikation und Kollaboration der Mitarbeiter im Unternehmen prinzipiell verbessern.

Organisationstheoretisch betrachtet scheinen solche digital vernetzten, agilen Unternehmen, mit ihrem ferner in der Literatur beschriebenen hohen Grad an Mitarbeiterorientierung bzw. Mitarbeiterkompetenzorientierung (Häuser & Fischer, 2016), dem **Human-Relations-Ansatz** zu folgen. Sie gelten, im Sinne einer Organismus-Metapher, als sozial-humane Systeme, die durch informale Strukturen gekennzeichnet sind. Traditionelle Unternehmen, denen hingegen häufig die Maschinen-Metapher zugeschrieben wird, folgen stärker dem **tayloristischen Ansatz** (Bea & Göbel, 2010). Bei ihnen handelt es sich um Aufgabenerfüllungssysteme. Die Kultur dieser Organisationen mit ihren Absicherungsmechanismen, Monologen, engen Regeln, standardisierten Vorgaben und zu geringen Entscheidungsfreiheiten erschwert nach Häusling und Fischer (2016) häufig ein entsprechendes Maß an Agilität und damit an vernetzter Kollaboration. Folgende Hypothesen lassen sich hieraus grundsätzlich ableiten:

*H1: Digitale Tools können Kommunikation und Kollaboration im Unternehmen fördern.*

*H2: Die Nutzung digital gestützter Interaktion in Berliner Unternehmen ist abhängig von deren Wertvorstellungen.*

Für digital vernetzte Unternehmen rückt, wie bereits erwähnt, der **Mitarbeiter** als soziales Wesen mit seinen individuellen Werten und Erwartungen stärker in den Fokus. Ein kurzer Seitenblick auf **gesamtgesellschaftliche Entwicklungen** scheint daher zweckmäßig: Kaiser und Kozica (Richter, 2014) verweisen zum einen darauf, dass die Verfügbarkeit digitaler Technologien auch bei den Arbeitnehmern mit einem steigenden Bedürfnis nach freier, vernetzter und selbstbestimmter Arbeit einhergeht; Erwartungshaltungen, die scheinbar in vernetzten Organisationen stärker ihren Widerhall finden. Zum anderen führen die technologiebedingten Entwicklungen zu einer allgemein zu beobachtenden Entgrenzung von privaten und beruflichen Lebensbereichen. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass besonders in digital vernetzten Unternehmen und vor allem durch den vermehrten Einsatz von Social Software<sup>2</sup> im beruflichen Kontext, ein zunehmendes Diffundieren von formellen und informellen Inhalten zu beobachten ist (Richter, 2014):

*H3: Digitale Tools – v.a. Social Software – fördern die Entgrenzung von formellem und informellem Austausch im Unternehmen.*

2 Nach Bächle (2006, S. 121) bezeichnet Social Software all diejenigen Softwaresysteme, „welche die menschliche Kommunikation und Kollaboration unterstützen. [...] Den Systemen ist gemein, dass sie den Aufbau und die Pflege sozialer Netzwerke virtueller Gemeinschaften (sog. Communities) unterstützen und weitgehend mittels Selbstorganisation funktionieren.“

Ein weiterer externer Einflussfaktor bei der digitalen Transformation ist ihre marktrelevante Notwendigkeit für das jeweilige Unternehmen. Dabei verspürt nicht jede Branche den Druck des technologischen Wandels gleichermaßen (Häusling, 2018). Es ist deshalb zu vermuten, dass das jeweilige **Geschäftsmodell** – in natürlicher Abhängigkeit zur digitalen Affinität der Branche, der Produkte und der Kunden – Einfluss auf die Nutzung digitaler Interaktionstools im Unternehmen hat:

*H4: Die Nutzung digital gestützter Interaktion in Berliner Unternehmen ist abhängig von deren Geschäftsmodell.*

Man kann also annehmen, dass sowohl Geschäftsmodelle als auch vorhandene Wertvorstellungen die verschiedenen Interaktionsangebote und deren Nutzung im Unternehmen mitbestimmen. Unabhängig vom Unternehmenstypus spielt zudem, wie bei jeder unternehmerischen Entscheidung, die ökonomische Effizienz und damit der **Performancezugewinn** eine tragende Rolle. Das grundlegende Modell (Abb. 1) bezieht sich somit auf folgende Eckpfeiler, von denen vermutet wird, dass sie die Art und den Grad der Interaktion in Unternehmen primär beeinflussen: Marketperformance, Geschäftsmodell und Wertekosmos. Da für die vorliegende Untersuchung jedoch vor allem kulturelle Aspekte von Interesse sind, wird die Sicht auf messbare, ökonomische Größen zunächst ausgeklammert und auf den Bereich der Werte unter Berücksichtigung des Geschäftsmodells konzentriert.

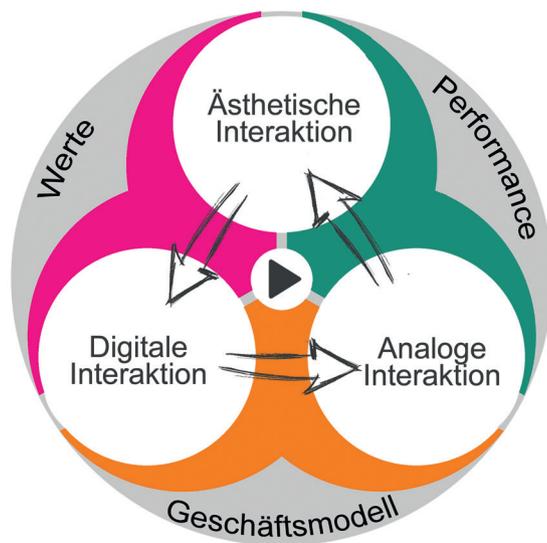


Abb. 1: Interaktionsmodell

Mit Blick auf die im Unternehmen stattfindenden verschiedenen Interaktionsarten wird weiterhin zwischen digitalen, analogen und ästhetischen Interaktionen unterschieden. Unter digitaler Interaktion wird jegliche technisierte Interaktion verstanden, sei es als Mensch-Maschine- oder als Mensch-Maschine-Mensch-Interaktion. Im Kontext des Beitrags ist vor allem Letztgenannte, also die digital vermittelte Interaktion zwischen Personen, im Fokus. Demgegenüber steht die personale Interaktion (Mensch-Mensch), die im weiteren Verlauf, da sie ohne technische Hilfsmittel auskommt, als analoge Interaktion bezeichnet wird. Ergänzt werden diese beide Formen um die ästhetische Interaktion. Ästhetisch bezieht sich auf das sinnlich Wahrnehmbare und meint damit die räumliche Ausgestaltung der Zusammenarbeit. So beschreibt unter anderem Schmalz (Richter, 2014) – um nur ein Beispiel anzuführen –, dass Open Offices die Interaktion zwischen Mitarbeitern nachweislich verbessern. Grundsätzlich kann damit ein positiver Effekt von ästhetischen Interaktionsangeboten auf Kommunikation und Kollaboration vermutet werden:

*H5: Ästhetische Interaktionsangebote können Kommunikation und Kollaboration im Unternehmen fördern.*

Angesichts der Omnipräsenz digital vermittelter Interaktion in den Unternehmen wäre es der Literatur zufolge aber ein Trugschluss anzunehmen, dass im gleichen Maße wie digitale Interaktionsangebote geschaffen werden, analoge zurückgehen oder gänzlich verdrängt werden würden. Stattdessen sprechen Afting et al. (2017) davon, dass mit der Zunahme an digitalen Angeboten der Bedarf an persönlichem Austausch gleichermaßen wächst. Ehrhart, Hardt und Maloney (2017) bemerken hierzu, dass digitale Unternehmen zunehmend kulturprägende Veranstaltungsformate etablieren: Beteiligungsformate, die den persönlichen Austausch hierarchie- und funktionsübergreifend fördern sollen. Sie stellen – dem Verständnis dieses Forschungsberichts entsprechend – ein analoges Interaktionsangebot dar, was zu folgender Hypothese führt:

*H6: Analoge Interaktionsformate werden nicht durch digitale Angebote substituiert.*

Generell ist zu vermuten, dass digitale, analoge sowie ästhetische Interaktionen miteinander in unterschiedlichen Wechselwirkungen stehen. Die angenommenen Zusammenhänge sollen im Folgenden für den Berliner Unternehmenskontext ebenso untersucht werden, wie die erwähnten Beziehungen zu den Faktoren Geschäftsmodell und Wertvorstellungen. Besonderes Augenmerk gilt bei alledem der digital vermittelten Interaktion.

### 3. METHODIK

Das fehlende Fundament bisher durchgeführter wissenschaftlicher Forschung und Publikationen zum Thema erforderte ein exploratives Vorgehen. **Leitfadengestützte Experteninterviews** schienen zur Beantwortung der Forschungsfragen besonders geeignet, da sie sowohl das Erschließen objektiven Prozesswissens als auch subjektiven Deutungswissens ermöglichen. Ersteres kann unmittelbar abgefragt und ausgewertet werden. Es war folglich zur Ermittlung des Status quo digital gestützter Interaktion in Berliner Unternehmen besonders dienlich. Deutungswissen galt es – vor allem zur Beantwortung der zweiten Forschungsfrage – interpretativ aus den Äußerungen der Befragten zu rekonstruieren.

Da eine statistische Repräsentativität nicht realisierbar war, wie bei den meisten Studien, die auf Experteninterviews basieren, musste eine inhaltliche Repräsentation (Merkens, 1997) gewährleistet werden. Das heißt, das **Sampling der Befragten** wurde absichtsvoll und begründet zusammengestellt. Dafür musste zunächst die Grundgesamtheit definiert werden: Als relevant galten alle in Berliner Unternehmen tätigen Personen, die eine leitende Position (mindestens Teamleiter) innehaben. Die Dauer der Tätigkeit spielte keine Rolle. Vielmehr sollte die Zusammen-

setzung des Samplings, vor allem in Hinblick auf die Überprüfung von Hypothese 4, die Unterschiede hinsichtlich des Geschäftsmodells unterstellt, Varianzen in Bezug auf folgende Variablen aufweisen: (1) Branche (z.B. Industrie, Dienstleistung, Internet); (2) Unternehmensgröße (gemessen an Mitarbeiterzahl); (3) Unternehmensalter (z.B. Start-up, Traditionsunternehmen). Ziel war es, Vertreter aus sehr gegensätzlichen Unternehmenstypen zu finden, um durch die repräsentierte Breite, ein möglichst vollständiges Bild liefern zu können. Dabei wurde darauf geachtet, dass mehrere Unternehmen eines Typs vertreten waren.

Die untenstehende Tabelle (Tab. 1) stellt alle elf Interviewpartner im Überblick vor. Unter den Befragten befinden sich Unternehmensvertreter aus divergenten Branchen. Eine Unterrepräsentation der Industrie und Überrepräsentanz von Medien- sowie Beratungsagenturen ist augenfällig. Letztere haben als Dienstleister ein großes Eigeninteresse an aktuellen Entwicklungen und Forschungsergebnissen zu Digitalisierungsthemen, was sie für die Teilnahme empfänglicher machte. Zudem begreifen sie sich und ihre Unternehmen als eher fortschrittlich in Sachen digitaler Transformation. Für Unternehmen aus klassischen Branchen, vor allem aus der Industrie, scheint ein ganzheitlich organisationaler Ansatz digitaler Transformation zuweilen etwas abstrakt. Ein Interview, das Digitalisierung in Verbindung zur Unternehmenskultur bringt, könnte deswegen gescheut werden. Mehr Ausgewogenheit unter den Befragten herrscht bei den übrigen Kriterien. So sind neben fünf klein- und mittelständischen Unternehmen auch fünf Großunternehmen vertreten. Das Unternehmensalter spannt sich von drei Jahren, einem „typischen“ Start-up, bis zu 171 Jahren, einem klassisch-traditionellen Unternehmen. Der Großteil der Unternehmen ist zwischen fünf und zwanzig Jahren alt.

Auf zwei Besonderheiten sei außerdem hingewiesen: Experte Nr. VIII und Experte Nr. IX stammen aus demselben Unternehmen, gehören jedoch unterschiedlichen Abteilungen an. Um spätere Verzerrungen zu vermeiden, wurde dies in der Auswertung berücksichtigt und zuweilen als ein Fall behandelt. Es gab eine bewusste Entscheidung, beide Interviews im Sample zu belassen. Zum einen dienten sie als eine Art Kontrollvariable und zeigten zum anderen, dass gerade in Bezug auf kulturelle Aspekte sowie die Nutzung digitaler Tools, selbst in einem Unternehmen team- bzw. abteilungsspezifische Unterschiede beobachtet werden können. Ein für diese Studie noch vernachlässigter Faktor ist folglich die Relevanz digitaler Tools bzw. digital vermittelter Interaktion für die eigene Aufgabenerfüllung. Einen weiteren Sonderfall innerhalb des Samples bildet Interview Nr. XI und zwar in zweierlei Hinsicht. Es ist zum einen das einzige Interview, das mit zwei Experten geführt wurde: einem Senior Consultant und einem Werkstudenten. Zum anderen ist die digitale Transformation selbst Beratungsschwerpunkt dieses Unternehmens. Damit fand das Interview zumeist auf einer fruchtbaren Metaebene statt. Da die meisten Kunden der Befragten dem industriellen Sektor angehören, konnte das Interview Aussagen anderer Experten aus eben jenen Branchen ein allgemeineres Gewicht verleihen bzw. diese in ihrer Generalität stützen. Die Anwesenheit von zwei Experten betonte zudem den individuellen Aspekt, bezogen auf persönliche Wahrnehmung, Relevanz und Alter, in der gesamten Debatte.

NR.	BRANCHE	POSITION DES BEFRAGTEN	TÄTIGKEITS- DAUER DES BEFRAGTEN IM UNTERNEHMEN	MITARBEITER INSGESAMMT AM STANDORT BZW. IM TEAM	STANDORTE AUSSERHALB VON BERLIN	GRÜN- DUNG
I	Fintech	Gründer, Co-CEO	2 Jahre	8 gesamt	nein	2015
II	Kommunikation; Full-Service-Agentur	Stabsstelle Strategie und Organisation	4,5 Jahre	400 gesamt/ ca. 200 am Standort	ja, weltweit	1995
III	Finanzen	Filialleiter	12 Jahre	190 gesamt/ 10 am Standort	ja, Deutschland	1917
IV	Lebensmittel- einzelhandel	Tech-Recruiter	9 Monate	2.000 gesamt ca. 320 am Standort	ja, weltweit	2011
V	Medienagentur	Gründer, GF	4 Jahre	5 gesamt	nein (weltweite Projek- te und Kunden)	2013
VI	Elektrotechnik	Kaufmännischer Leiter	16 Jahre	372.000 gesamt/ ca. 1.800 im Team	ja, weltweit	1847
VII	Internet; Finanzen	Head of Content & PR	6 Jahre	80 gesamt/ ca. 60 am Standort	ja, Europa	2004
VIII	Internet; E-Commerce	Bereichsleiter IT Enterprise Resource Planning	17 Jahre	gesamt 2.000/ 40 im Team	nein	1999
IX	Internet; E-Commerce	Bereichsleiter Plattform- Management	4 Jahre	gesamt 2.000/ 10 im Team	nein	1999
X	Consulting; Digitale Transformation	Senior Consultant; (Werkstudent)	1 Jahr	gesamt 1.900/ 30 im Team	ja, Deutschland	1995
XI	Digitalagentur	GF	3 Jahre	gesamt 40	nein	2000

Tab. 1: Vorstellung der Befragten

Damit nicht nur die Befragten, sondern auch ihre Aussagen später vergleichbar bzw. generalisierbar sind, wurden die Interviews leitfadengestützt geführt. Die Rezeption der verfügbaren Literatur zum Thema und die daraus gezogenen theoretischen Vorüberlegungen, die sich in dem entwickelten Modell (Abb. 1) und den abgeleiteten Hypothesen widerspiegeln, bildeten das Fundament des Leitfadens. Prinzipiell enthielt er eine Mischung aus Fakten- und Meinungsfragen (Gläser & Laudel, 2004). Dabei wurde mit einem Gesprächsöffner, also einer leicht zu beantwortenden Einstiegsfrage, begonnen. Da die Interviews nicht nur auditiv, sondern auch visuell mitgeschnitten wurden, war diese Frage umso wichtiger. Die Befragten sollten über eine kurze Vorstellung der eigenen Person ihre Anfangsnervosität ablegen, die Kamera bestenfalls vergessen und Vertrauen zum Interviewenden fassen. Ergänzt wurde der Einstiegsteil um eine Frage zur persönlichen Motivation, bezogen auf die eigene berufliche Tätigkeit. Damit sollte das Niveau der Identifikation, welche der Befragte seinem Unternehmen entgegenbringt, erfasst werden. Dies diente der Relativierung für später getätigte Aussagen. Im sich anschließenden, ersten Themenkomplex wurde implizit und abstrakt, zum Beispiel mit der Aufforderung, man solle sich das eigene Unternehmen als Person vorstellen und diese beschreiben, nach den vorherrschenden Werten im Unternehmen gefragt. Die folgenden Fragen entsprachen den im Modell benannten Interaktionsdimensionen (Abb. 1) und waren größtenteils deskriptiv gestaltet. So wurde ganz grundsätzlich nach der erlebten Ausgestaltung der Zusammenarbeit und dem Vorhandensein digitaler sowie analoger Formate gefragt. Um herauszufinden, ob und inwieweit digitale Tools Kommunikation und Kollaboration im Unternehmen beeinflussen, galt die Aufmerksamkeit abschließend konkreten bzw. allgemein vom Interviewten wahrgenommenen Veränderungen.

Nach zwei erfolgreichen Pretests mit kleineren Adaptionen des Leitfadens wurden die Interviews in den Unternehmen der jeweiligen Experten geführt. Dies minimierte zum einen den Aufwand für den Befragten, zum anderen gab es dem Interviewenden die Gelegenheit, die Unternehmen besser kennenzulernen. Was sich sowohl für die Gesprächsführung als auch für die spätere Auswertung als hilfreich erwies.

Die Interviews, die durchschnittlich 50 Minuten dauerten, wurden transkribiert<sup>3</sup> und in Anlehnung an Kuckartz (2016) softwaregestützt<sup>4</sup> ausgewertet. Aus der bereits vorhandenen Systematisierung – den Hypothesen und Leitfragen – wurden zunächst die Hauptkategorien (Mayring & Gläser-Zikuda, 2005) deduktiv abgeleitet und am Material induktiv verfeinert bzw. ausdifferenziert. Nach erfolgter Kodierung<sup>5</sup> (vgl. Abb. 2 zu den visualisierten Häufigkeiten der kodierten Kategorien) wurden die Interviews einzeln betrachtet und im Anschluss auf Basis der Kategorien fallübergreifend ausgewertet. Zu bemerken ist, dass sich die Befragten durchgehend mit ihrem Unternehmen bzw. ihrer dortigen Tätigkeit identifizieren. Ihre Antworten können deshalb insgesamt als belastbare Quelle gewertet werden. Zudem scheinen sich ein Großteil der in der Literatur getätigten Aussagen bestätigt zu finden – und damit

.....  
 3 Es fanden die einfachen Transkriptionsregeln nach Dresing und Pehl Anwendung.

4 Als Software wurde MAXQDA 11 verwendet (vgl. Abb. 2).

5 Zur Sicherstellung der Intercoderrreliabilität wurden die Daten innerhalb des Projektteams zweicodiert.

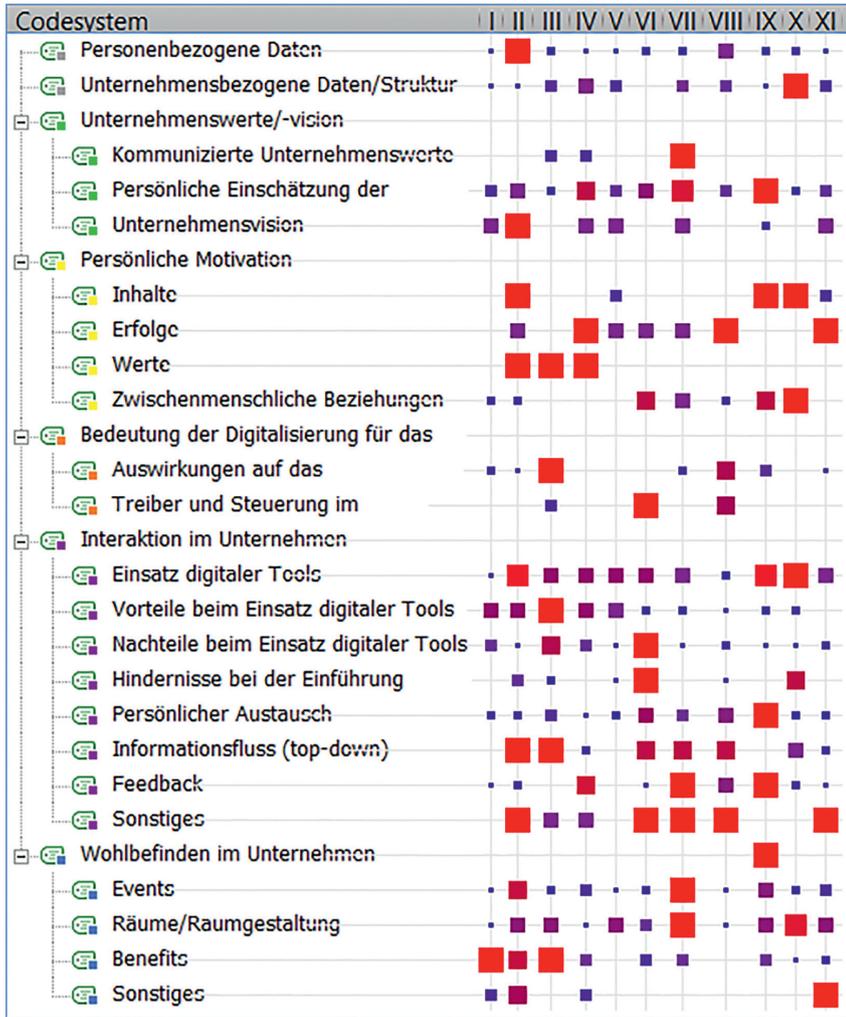


Abb. 2: Visualisierte Häufigkeiten der in den Interviewtexten vorgenommenen Kodierungen, erstellt mit MAXQDA

die abgeleiteten Hypothesen. Zugleich wird sehr deutlich, dass es allgemeine Zusammenhänge hochgradig multifaktoriell und folglich differenziert zu betrachten gilt.

#### 4. DISKUSSION DER ERGEBNISSE

Die Ergebnisse der Interviewauswertung wurden in einem Konzeptmodell (Abb. 3) zusammengefasst. Augenfällig ist zunächst die Zweiteilung des Modells, welche auch die Befragten in zwei Gruppen zu teilen scheint. Auf die Kernelemente des Modells soll im Folgenden anhand von Zitaten der Interviewten detailliert eingegangen werden. Ausgangspunkt bildet dabei das vorherrschende Verständnis von Digitalisierung im Unternehmen: Mit welchem Fokus wird transformiert? Geht es im Wesentlichen um das Automatisieren von Prozessen oder um eine agile Form der (Zusammen-) Arbeit? Wie werden daraufhin die im Unternehmen stattfindenden Digitalisierungsmaßnahmen bewertet? Dies wird anschließend in

Beziehung zu den vorhandenen Wertvorstellungen gesetzt, was sich eindeutig in der Nutzungsart und dem Nutzungsgrad digitaler Interaktionstools widerspiegelt. Auch das Verschmelzen fachlicher und privater Inhalte wird hieran deutlich. Dass digitale Formate in der Summe für die Befragten nicht nur eine Art Arbeitserleichterung darstellen, sondern unter bestimmten Bedingungen auch eine interaktionsfördernde Wirkung entfalten können, wird in den letzten beiden Abschnitten beschrieben. Schließlich zeigt sich, dass Digitalisierungsmaßnahmen dabei nicht nur eine verstärkte virtuelle Zusammenarbeit zum Ziel haben, sondern dass es ab einem gewissen Nutzungsgrad auch

analoger Bemühungen bedarf, was sich unter anderem an neuen Raum- und Veranstaltungskonzepten manifestiert. Abschließend wird auf die Hypothesen sowie mögliche Limitationen der Studie eingegangen.

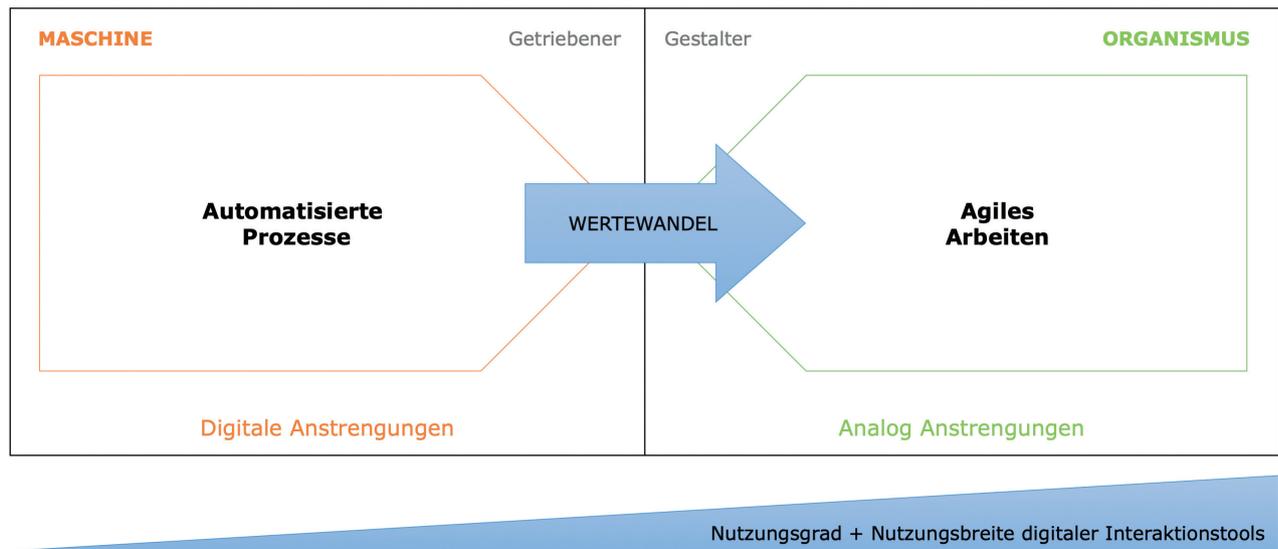


Abb. 3: Konzeptmodell

#### 4.1. GETRIEBENE PROZESSAUTOMATISIERER UND AGILE GESTALTER

Wie in der generellen Debatte so rangieren auch in den Unternehmen der Befragten die Themen „Digitalisierung“ und „digitale Transformation“ ganz weit oben auf der Agenda, wobei auffällt, dass weder eine einheitliche noch eine klare Definition der Begriffe vorzuliegen scheint. Im Resultat werden die in den jeweiligen Unternehmen stattfindenden digitalen Transformationsmaßnahmen von den Befragten unterschiedlich eingeordnet und bewertet. Das persönliche Verständnis digitaler Transformation basiert dabei in der Regel auf den praktischen Erfahrungen im eigenen Unternehmen. Innerhalb der geführten Interviews divergiert es zwischen **Prozessautomatisierung** auf der einen und **agilem Interaktionsdesign** auf der anderen Seite. Hieraus ergeben sich verschiedene Bedeutungszuschreibungen. Bei alledem scheint es, dass das jeweilige Verständnis bzw. die jeweilige Bewertung digitaler Transformationsvorgänge in engem Zusammenhang zur Branchenzugehörigkeit und zum Unternehmensalter stehen. So begreifen sich Interviewpartner aus klassischen Unternehmen und Branchen vor allem als „von der Digitalisierung betroffen“ (III/17). Sie sind „gezwungen, Produkte online zur Verfügung zu stellen“ (III/21). Digitale Transformation wird primär als die besagte Automatisierung von Prozessen verstanden; auch und vor allem von Produktionsprozessen, was in der Regel **Top-down** gesteuert wird:

*„Getrieben wird das schon stark vom Vorstand und auch von unserer zweiten Führungsebene.“ (III/27)*

*„[...] da wird sehr viel von der Zentrale vorgearbeitet und ich sage, im letzten halben Jahr wurde jetzt angefangen das zu multiplizieren. Eine riesige Informationsflut.“ (VI/118)*

Insgesamt äußern sich Interviewte aus eher prozessorientierten Unternehmen kritischer zur digitalen Transformation. Sie sprechen von langen Umsetzungszeiträumen, größeren internen Widerständen, einer wachsenden Menge an Informationen und steigenden Anforderungen an die Mitarbeiter:

*„[...] es hat alles in Summe, glaube ich, einen riesen Vorteil, wenn man es zu nutzen weiß. Wenn man es nicht zu nutzen weiß, ist es eigentlich am Ende ein Desaster.“ (VI/76)*

Allgemein positiver und sehr viel umfassender ordnen die Interviewten aus Unternehmen mit einem digitalen Geschäftsmodell bzw. Produkt die Möglichkeiten der Digitalisierung ein. Sie beziehen diese dabei nicht ausschließlich auf die Automatisierung interner Prozesse, sondern setzen sie ebenso in enge Beziehung zu einer agilen Arbeitsweise. Ihr scheinbar intuitiveres Verständnis ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass sie *„digitalisiert gegründet worden“* (VIII/19) oder *„reingewachsen und mitgewachsen“* (VII/23) sind. Die Interviewpartner beschreiben ferner die Digitalisierung als die Basis für den Erfolg bzw. das Wachstum ihres Unternehmens. Sie nehmen insgesamt eine deutlich aktivere Position ein:

*„[...] wäre dieser Wandel nicht in der Form vollzogen worden in den letzten Jahrzehnten, dann würde es ein Start-up wie uns zum Beispiel gar nicht geben. [...] Niemand würde so ein Produkt tatsächlich brauchen, wenn es keine digitale Szene geben würde.“ (I/16)*

Digitale Implementierungen werden in diesen Unternehmen – im Gegensatz zu stärker prozessorientierten Organisationen – zum Großteil **Bottom-up** vorangetrieben:

*„[...] also übrigens diese ganzen Tools Jira oder Confluence oder [...] Slack, die werden alle immer Bottom-up eingeführt, also ist jetzt nicht so, dass von oben da gesagt [wird]: So, wir brauchen jetzt hier unbedingt mal ein Kommunikations-Tool. Das ist nicht der Fall [...]“ (VIII/102 ff)*

Ein deutlicher Vorteil der Bottom-up-Einführungen ist die größere Akzeptanz unter den Mitarbeitern. Prozessgetriebene Unternehmen nennen hingegen die fehlende Weiterbildung der Belegschaft als ein Haupthindernis des Gelingens digitaler Transformationsmaßnahmen im Unternehmen.

Insgesamt zeigen die Interviews, dass sich das Verständnis digitaler Transformation und die damit in Verbindung gebrachten Bewertungen sowie Problematiken in den einzelnen Unternehmen zuweilen grundlegend unterscheiden. Es bewegt sich zwischen (1) einem vor allem technologiegetriebenen Verständnis, das heißt, Digitalisierung als Mittel zur Prozessoptimierung, und (2) einer unternehmensinhärenten Auffassung, das heißt, die mit der Technologie arbeitenden Menschen werden in die Betrachtungen einbezogen und Digitalisierungsvorhaben damit zu einer unternehmensdefinierenden, werteformenden Komponente. Die Unternehmen transformieren in der Folge mit unterschiedlichen Schwerpunkten sowie in unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Letzteres äußert sich bei den Befragten zum Beispiel in Aussagen zu Zeit- bzw. Planungshorizonten:

*„Aber, dass wir hier einen digitalen Kulturwandel hinkriegen, was unsere Prozesse sonst im Angestelltenbereich angeht, glaube ich, das dauert noch etwas länger. Ich glaube nicht, dass wir heute in fünf Jahren hier sitzen und das ganz anders aussieht.“ (VI/98)*

*„Wir reden über Digitalisierung, ja, fünf Jahre, ja das ist eine lange Zeit.“ (XI/72)*

#### 4.2. DIGITALE TOOLS, AGILE ARBEITSWEISEN UND MITARBEITERORIENTIERUNG

Die Interviewpartner weisen der digitalen Transformation und diesbezüglicher Maßnahmen in der eigenen Organisation unterschiedliche Bedeutung und Tragweite zu. Der unternehmensweite Umgang mit dem Thema erlaubt zugleich Rückschlüsse auf die vorherrschenden **Wertvorstellungen**. Dabei lässt sich auch die eingangs beschriebene Unterscheidung zwischen prozessorientiertem Maschinen-Modell und mitarbeiterorientiertem Organismus-Modell auf die befragten Unternehmen anwenden. Erstere sind stärker durch Formalien, Standardisierung und Regulierung geprägt. Letztere sind vielmals informeller. Sie setzen deutlicher auf Werte wie Partizipation, Wertschätzung und Vertrauen.

*„Intern merken wir, dass wir eben immer mehr mit Prozessen arbeiten, also, wirklich Dinge im Prozess sozusagen erfassen, also, digital erfassen. [...] man lebt dann tatsächlich in einer festgefügtten Prozesswelt.“ (III/87)*

*„[...] nämlich sehr bedacht auf Regularien, Richtlinien, Verfahrensanweisung. Was auch alles sehr langsam macht.“ (VI/16)*

*„[...] I would say that we do a very good job of understanding the needs of our employees [...]“ (IV/53)*

*„[...] An sich ist [Name des Unternehmens] grundsätzlich echt sehr informell.“ (IX/53)*

*„Es passiert aber auch sehr viel echt informell. Auch von den Mitarbeitern heraus, die sich eben auch sehr gut miteinander verstehen. In der Regel, also nicht jeder mit jedem, aber das ist schon eine Kultur.“ (II/58)*

Bei ihrer Kommunikation – so zeigen es die Interviews weiter – greifen prozessorientierte Unternehmen vor allem auf **E-Mail und Videokonferenz** zurück:

*„[...] wir arbeiten vor allen Dingen, wie das die meisten tun, sehr viel mit E-Mail. [...] wir nutzen dieses Videokonferenzsystem sehr, sehr häufig, auch mit Kunden übrigens [...]“ (III/31 ff)*

*„[...] E-Mails ist ein großer Faktor [...]“ (VI/35)*

In mitarbeiterorientierten Organisationen ist die Verwendung digitaler Kommunikationstools sehr viel breiter und aktiver, zum einen begünstigt durch ihre originär digitale Grundstruktur – zumeist resultierend aus dem Geschäftsmodell – sowie zum anderen durch ihren informelleren Charakter. Neben **Projektmanagement-Tools**, wie Jira und Trello, kommen **Instant Messaging-Tools**, wie Slack, Skype, HipChat oder WhatsApp, zum Einsatz. E-Mails dienen in der Regel offiziellen Belangen bzw. der Kommunikation mit dem Kunden.

Der informell-interaktionsfördernde Charakter mitarbeiterorientierter Unternehmen zeigt sich auch im Gebrauch vorhandener Intranets. Diese sind als **Social Intranet-Lösungen** weniger reine Informationsplattformen (wie zumeist in prozessorientierten Unternehmen), sondern viel stärker kollaborativ. Außerdem spielt dabei das Thema des **Wissensmanagements**, zum Beispiel durch integrierte **Wiki-Software**, eine entscheidende Rolle. Auch Wissen wird in mitarbeiterorientierten Unternehmen partizipativ und demokratisch gesammelt sowie verteilt. Insgesamt zeigt sich deutlich, dass diese Unternehmen digitale Interaktionstools sehr flexibel, das heißt aufgabenspezifisch und kombiniert, einsetzen:

*„Jira ist bestimmt eines der wichtigsten Tools tatsächlich als Ticketsystem. Wir benutzen Confluence für die Dokumentation, wir benutzen aber auch Trello für Projekte, die jetzt nicht in Scrum laufen oder nicht über Jira abgebildet werden. Wir benutzen alles Mögliche, Atlassian-Produkte, wir benutzen einen Chat, also HipChat tatsächlich. Manchmal auch ganz banal, wir benutzen einfach WhatsApp, um uns auszutauschen, also auch das geht. E-Mail, wir haben eine interne Facebook-Gruppe [...] Ich habe bestimmt einiges vergessen tatsächlich, aber das sind so die Werkzeuge, die so im ständigen Einsatz sind. [...] Google-Produkte sollte ich vielleicht auch noch erwähnen. Also tatsächlich Google Drive, Google, alles Mögliche, Google Docs, was auch immer es gibt, Google Mail, Google, alle Google-Produkte, Google Kalender.“ (XI/33 ff)*

Die gute gegenseitige Integrierbarkeit digitaler Tools garantiert diesen flexiblen Umgang; möglichen Doppelstrukturen, die hierdurch entstehen, wird in der Regel recht pragmatisch und implizit begegnet:

*„Wir haben ein bisschen Regeln, was das angeht. Das heißt, das Medium, was als erstes genutzt, also das Initial-Medium, wird auch weiter genutzt oder man kündigt quasi an, dass man das Medium jetzt wechselt.“ (XI/39)*

Wie schon angedeutet, stellen die Interviewpartner allgemein einen engen Bezug zwischen digital vermittelter Interaktion und **agiler Arbeitsweise** in ihrer Organisation her. Wobei digitale Kollaborationstools einerseits die Agilität zu unterstützen sowie zu fördern scheinen, andererseits in den meisten Fällen mit einem agilen Grundverständnis, sprich in einem agilen Unternehmensumfeld, optimal genutzt werden können. Dabei sind diese Unternehmen im Umgang mit den Tools selbst sehr agil, also bedarfs- wie zielorientiert:

*„Das machen wir nicht einheitlich, sondern das steht den Teams halt frei. Wir haben bei uns Jira im Einsatz als Software, und es gibt Teams, die mit digitalen Boards in Jira arbeiten. Es gibt aber auch Teams, die ganz klar sagen: ‚Nein, wollen wir nicht. Wir finden es eigentlich besser, hier immer noch mit unseren analogen Boards zu arbeiten.‘ Ja. Und das machen die so, wie es am besten funktioniert [...]“ (VIII/41)*

*„[...] wenn wir Projektmanagement-Aufgaben haben, benutzen wir auch Tools wie Jira, wie Trello, immer je nach der Komplexität hinter der Aufgabe, versuchen wir das ein bisschen einzuordnen [...]“ (I/37)*

Darüber hinaus beeinflusst die agile Form der Zusammenarbeit in mitarbeiterorientierten Unternehmen größtenteils die dort vorhandene **Meeting- sowie Feedbackkultur**. Projektmanagement-Methoden, wie Scrum, strukturieren beispielsweise den regelmäßigen Dialog innerhalb und zwischen Teams. Dadurch wird ein kontinuierlicher persönlicher Austausch gewährleistet:

*„[...] durch Scrum sind wir in komplette Prozesse eingebunden [...]. Also somit sind da die Regeltermine mit Retrospektive, Grooming und Daily Stand-up vorgegeben. Wir als Bereich haben auch nochmal montags unser Stand-up, wo nochmal jeder kurz erzählt, was so seine To-dos für die nächste Woche sind.“ (IX/21)*

Retrospektiven innerhalb der Projekte garantieren ständiges Feedback. Die generelle Bedeutung einer bewussten Feedbackkultur betonen die Interviewpartner im Gesprächsverlauf immer wieder:

*„Wir haben aber tatsächlich auch von der Kultur her, sind wir, glaube ich so, dass wir es fördern, direktes Feedback auch zu geben.“ (XI/84)*

*„Wir haben übrigens schon sehr, sehr, sehr früh mit so einer Feedbackkultur angefangen, weil zumindest mir das schon immer klar war, dass Feedback das Mittel ist, um Entwicklung, auch persönliche Entwicklung wieder voranzutreiben.“ (VIII/72)*

*„Es wird eben schon alleine durch diese Feedbackkultur sehr motiviert, dass man einfach/ Wie gesagt, wie erst gesagt: Jeder Mitarbeiter hat die Chance, jederzeit sich einzubringen, Ideen, Vorschläge zu machen, Verbesserungsvorschläge zu machen. Ich glaube, so funktioniert das auch ganz gut.“ (VII/121)*

*„I think that really ties into the value of being egoless in that I would feel comfortable giving feedback to my boss and vice-versa. It can only be beneficial, and it ties into the whole agile thinking as well.“ (IV/29)*

Es lässt sich also ein Dreiklang zwischen agiler Arbeitsweise, dem Einsatz digitaler Interaktionstools und einem partizipativ-demokratischen Werteverständnis vermuten. Ferner scheinen sich alle drei gegenseitig zu verstärken und sogar teilweise zu bedürfen.

Auch das Thema **Transparenz** kommt in den Interviews mit Vertretern aus stärker mitarbeiterorientierten Unternehmen immer wieder zur Sprache. Dabei wird erneut häufig Bezug auf agile Projektmanagement-Methoden genommen; die Ziele wie auch Arbeitsschritte an digitalen oder analogen Boards für jeden nachvollziehbar und einsehbar dokumentieren. Transparenz bezieht sich ergo insbesondere auf die Transparenz von Zielvorgaben.

*„There is obviously the semi-traditional aspect that we have management and that trickles down. My manager knows what I am doing, and our goals are set, and we act based on that. Then, my goals fit in line with his goals, etc. It is within a roadmap of some variety.“ (IV/99)*

Der beschriebene – quasi traditionelle – Top-down-Managementansatz lässt sich auch auf die grundsätzliche **Kommunikation der Führungsebene** mit den Mitarbeitern übertragen und dies über alle Interviews hinweg. Hauptmedium der Unternehmensführung ist nach wie vor das Meeting bzw. die Betriebsversammlung; wobei diese mitunter einen teilinformellen Charakter aufweisen.

Der **Vermischung formeller und informeller Aspekte** in mitarbeiterorientierten Unternehmen tragen digitale Interaktionstools – wie die Interviews verdeutlichen – in hohem Maße Rechnung. Aufgrund der Niedrigschwelligkeit digitaler Kommunikation diffundieren fachlicher und persönlicher Austausch:

„Also es findet auch eine Menge Austausch darüber [über das Social Intranet] statt. Sowohl eben fachlicher Austausch über Technologien, über Projekte, aber eben auch ‚Ich mag gern Yoga.‘“ (II/72)

„[...] es ist viel Austausch über HipChat in unterschiedlichen Gruppen oder auch in Einzel-Chats, das ist auf jeden Fall nochmal ordentlich Informationsverteilung für so Ad-hoc-Sachen, also zum Beispiel: ‚Wir bestellen Mittagessen. Aber auch Meeting fängt jetzt an.‘ Also das sind so, glaube ich, die Posts, die dann meistens vorkommen. Oder aber auch tatsächlich Austausch von Dokumenten, von Links, läuft meistens auch darüber.“ (XI/39)

Zweifelsohne setzt eine solche Kommunikation, wie anfangs bei der Beschreibung der Werte bereits erwähnt, einen vertrauensvollen Umgang voraus; Vertrauen, das die Führungsebenen ihren Mitarbeitern entgegenbringen. In diesem Zusammenhang verweisen die Interviewten darauf, dass es für die Benutzung der Tools keine explizit **festgeschriebenen Regeln** in ihren Organisationen gebe, vielmehr widersprechen sie der Notwendigkeit solcher verschriftlichten Richtlinien sogar und berufen sich auf implizites Wissen für einen adäquaten Umgang.

„Obviously at some point, as an organization, you have to draw a line between work and personal time, but it is also important to put trust in your employees. [...] I think policing is always generally a bad idea as it doesn't build trust. You should foster a culture where the employees within the company trust each other. This is the best way.“ (IV/103)

„Aber es hängt davon ab, welches Mitarbeiterbild man hat. Die Mitarbeiter machen keinen Schwachsinn.“ (II/70)

Es bleibt also festzuhalten, dass mitarbeiterorientierte Unternehmen digitale Interaktionstools vielseitig, umfassend und sehr flexibel einsetzen. Bezogen auf agiles Arbeiten sind sie für diese Unternehmen von zentraler Bedeutung. Begünstigt wird beides durch den informellen Charakter der Organisationen, der im Wesentlichen auf Partizipation, Wertschätzung und Vertrauen fußt. Zugleich unterstützen und befördern digitale Interaktionstools diese Werte.

#### 4.3. ARBEITSERLEICHTERUNG UND INTERAKTIONSFÖRDERUNG

Parallel zu den zwei Transformationsarten – Prozessautomatisierung und agiles Interaktionsdesign – lassen sich auch die von den Interviewpartnern genannten Vorteile, die sie digital vermittelter Interaktion zuschreiben, in zwei Hauptaspekte untergliedern. So geben alle Befragten an, dass die Nutzung digitaler Tools eine generelle Arbeitserleichterung darstellt, wobei sie sich überwiegend auf **schnellere Abstimmungsprozesse** beziehen:

„Geht Vieles natürlich schneller. Die schnelle E-Mail, die beim Kollegen ist, ist im Zweifel auch genauso schnell wieder zurück. Entscheidungen kann man darüber sehr schnell bekommen.“ (III/55)

*„Also die eine Seite macht natürlich alles sehr viel schneller, sehr viel dokumentierbarer.“ (I/48)*

Zudem wird die ortsunabhängige Vernetzung bzw. Erreichbarkeit verbunden mit einer **Zeit- und Kostenersparnis** durch einen geringeren Reiseaufwand positiv hervorgehoben:

*„[...] da spart man eine Menge an Kosten bezüglich Reisen [...]“ (VI/50)*

*„Das heißt, wir können uns jederzeit immer erreichen, egal wo wir sind.“ (X/110)*

Hinzu kommt die Relevanz für das Wissensmanagement im Unternehmen. Digitale Tools, ob Intranet, Wiki- oder Projektmanagement-Software, erleichtern das **Protokollieren sowie Dokumentieren** und damit den internen Transfer von Wissen:

*„Dass man da auch immer die neueste Produktinformation hat. Früher lagen die daneben irgendwo in den Regalen, heute greift man auch aufs Intranet zu und da ist dann die aktuellste Produktinformation zum Beispiel hinterlegt.“ (III/47)*

*„[...] Dokumentation in Confluence ist, glaube ich, auch ein positiver Aspekt. Dass man einfach sagt, man hat nicht irgendwie Tausend Ordner, wo man den Link irgendwie kennen muss, wo denn jetzt was liegt und da darf nur einer dran arbeiten und so, also das ist, glaube ich, auch erleichternd.“ (IX/53)*

Hiermit in Verbindung stehen auch die gewährleistete **Aktualität** der verfügbaren Informationen und die Transparenz interner Organisationsvorgänge.

Als zweiter Aspekt – und insbesondere von agilen, mitarbeiterorientierten Unternehmen als Vorteil betont – wird das Potenzial zur **Engagement- und Interaktionsförderung** digitaler Kollaborationstools beschrieben. Dabei sind es bereits die ihnen immanenten Eigenschaften, die dies gewährleisten, sei es ihre visuelle Aufbereitung oder ihre einfache Bedienbarkeit.

*„Of course, the whole purpose of something like Facebook [...] is engaging you. It is displaying information in a nice way that is easy to digest.“ (IV/72)*

In der Folge befördern sie die besprochenen Werte mitarbeiterorientierter Unternehmen wie Partizipation, Wertschätzung und Vertrauen. Sie erleichtern die aktive Teilhabe des einzelnen Mitarbeiters am Unternehmensgeschehen sowie den internen Austausch über Hierarchien und Funktionen hinweg.

„Ich finde es tut schon viel auch zum Zusammenhalt hier. Nimmt auch, finde ich, Ängste irgendwie Leute anzusprechen, weil du siehst die Gesichter und das ist, auch wenn ich noch nie mit Marvin von [Abteilung XY] zu tun hatte, kenne ich den aus dem [Social Intranet] oder kann den leicht mal anschreiben. Das bewirkt, finde ich, schon viel.“ (II/74)

„Es fördert einfach die Sichtbarkeit von Leuten. [...] Also diese Sichtbarkeit und die Möglichkeit, auch von jungen Mitarbeitern, die engagiert sind, sichtbar zu werden ist ganz größer. Und ich kann, ich habe eine viel niedrigere Schwelle auch, mal irgendwo etwas beizutragen, wo ich vielleicht nur interessiert bin, aber nicht zuständig bin. [...] Von daher, ohne, dass ich das jetzt messbar habe und genau sagen kann, würde ich sagen, das hat schon, hat das Unternehmen menschlicher und noch ein bisschen niedrigschwelliger gemacht, die Hürden, die man hat.“ (II/100)

#### 4.4. DER RÜCKGANG PERSÖNLICHER KOMMUNIKATION UND ANALOGE ANSTRENGUNGEN

Bei den Befragten spiegeln sich die unterschiedlichen Digitalisierungsansätze in ihren Unternehmen schließlich auch in der Bewertung digitaler im Vergleich zu analoger, sprich persönlicher, Kommunikation wider. Interviewpartner aus stärker prozessorientierten Unternehmen beklagen in diesem Zusammenhang den **Rückgang persönlicher Kommunikation** durch den vermehrten Einsatz digitaler Mittel, wobei sie sich insbesondere auf die Kommunikation via E-Mail beziehen:

„Aber alleine die Digitalisierung hat [...] viel von der Kommunikation zwischen den Menschen weggenommen. Und auch viel Arbeitslast in den jeweiligen Arbeitsalltag reingebracht, nämlich das Abarbeiten von E-Mails.“ (VI/24)

„Das Deutlichste was mir aufgefallen ist, in den letzten Jahren, ist, dass die Leute sich fast nicht mehr kennen, obwohl sie zwei Räume weiter sitzen [...] weil alles über E-Mails gemacht wird.“ (VI/64)

Neben der **steigenden Informationsmenge** und der damit verbundenen **zunehmenden Arbeitslast** schildern die Interviewten weiterhin, dass die E-Mail häufig als sehr unilaterales Kommunikationsmedium eingesetzt wird, das im Wesentlichen der Mitteilung bzw. Weitergabe von Informationen dient:

„Das ist, glaube ich, ein Trend, den man schon beobachten kann. Also, mit einer E-Mail ist man erst mal das Problem los und hat vor allen Dingen den Ball in das Spielfeld des anderen geschlagen, dann ist ER am Zug. Das ist schon etwas, das ich beobachte. Insgesamt wird möglicherweise auch mehr gemailt als telefoniert.“ (III/53)

„Ja, es ist bequemer eine E-Mail zu schreiben und damit seine Verantwortung wegzugeben und zu sagen, ich habe es geschrieben, der Kollege ist dran.“ (VI/70)

Der Zunahme digitaler Kommunikation wird in prozessorientierten Unternehmen folglich mit einer gewissen Am-

bivalenz begegnet. Man erkennt ihre Vorteile, weiß aber ebenso um mögliche Probleme. Dabei kontrastiert man geradezu digitale und persönliche Kommunikation, schreibt letzterer sogar eine gewisse Superiorität zu:

*„Also, ich glaube, dass man für die direkte Kommunikation von Mensch zu Mensch mehr mitbringen muss als für die digitale.“ (III/59)*

Die genannten Zitate stehen insgesamt in starkem Gegensatz zu dem vorab beschriebenen interaktions- sowie engagementfördernden Einsatz digitaler Kommunikationsmittel in mitarbeiterorientierten Unternehmen. Ursächlich hierfür sind sicher zum einen die Art bzw. das Ausmaß der verwendeten Tools. Zum anderen lässt es sich erneut auf die Divergenz in den Unternehmenswerten zurückführen. Wie bereits geschildert, befördert ein informeller Charakter mit partizipativen und wertschätzenden Wertekomponenten den effektiven Nutzen digitaler Kommunikation im und folglich für das Unternehmen. Eine Glorifizierung digitaler Kommunikation findet dabei jedoch kaum statt, vielmehr erkennen auch digitale, mitarbeiterorientierte Unternehmen Limitationen, welche von den Interviewpartnern bewusst reflektiert und benannt werden. Als problematisch beschreiben sie insbesondere das Vorhandensein nur einer Decodierungsebene; nämlich die des Textes. Als Vergleichsgröße ziehen sie dabei ebenso die persönliche Kommunikation heran:

*„Also zum Protokollieren sind solche Tools ja alle total super, aber eigentlich nicht, um zu kommunizieren halt. Ich habe da schlechte Erfahrung mit, also mit Kommunikation über technische Tools also über Chat-Tools, weil das aus meiner Sicht häufig Missverständnisse gibt, die man viel einfacher wieder ausräumen könnte, wenn man mal direkt miteinander spricht, wenn man sich einfach sonst missverstanden hat.“ (VIII/66)*

*„You have an email, you have thirty emails and they are important in different ways. Some are going to be at the bottom and you deal with them last and you are at the top. Whereas, when you are talking with someone, you don't have this option. It is there and done. I think this is also the bad thing about the live chat as it can be distracting, it can bring unnecessary things that could be solved with face-to-face conversations much quicker, and I would say that perhaps the biggest issue is there is no inflection of the text. So, how do you know as it can be interpreted differently by everyone, whereas when you are face-to-face with someone it is much easier to read what they are saying. It is easier to understand the tone of the conversation and the tone of voice you are hearing.“ (IV/57)*

*„Wenn wir einen Channel nutzen wie Slack, dann muss man sicherstellen, dass das, was man sagen will, wirklich richtig herüberkommt.“ (I/73)*

Für mitarbeiterorientierte Unternehmen steht also fest, dass digitale Kommunikation analoge nicht ersetzen, sondern lediglich ergänzen kann. Zur Aufrechterhaltung des informellen Charakters braucht man das Zusammenspiel beider Kommunikationsarten. Andernfalls, das heißt bei einer fast ausschließlich digitalen Abbildung jeglicher Interaktion, scheint eine authentische Darstellung eines persönlichen, menschenzentrierten Unternehmensumfelds kaum mehr möglich. Dabei erweist sich vor allem für junge digitale Unternehmen – so zeigen es die Interviews – das eigene **Wachstum**, bezogen auf die Mitarbeiterzahl, als in gewisser Weise problematisch. Häufig geraten sie dann in ein Spannungsfeld zwischen ihrer proklamierten Informalität und der Notwendigkeit formaler zu werden, sprich, interne Verfahren und Prozesse formal festzuschreiben. Geschlossen wird diese Lücke durch persönliche Interaktion, also mittels analoger Anstrengungen. Hierfür schaffen die Organisationen **spezielle Veranstaltungsformate sowie räumliche Angebote**. Das Besondere dieser Veranstaltungen ist ihr zumeist teilinformeller Eventcharakter. Ihnen kommt intern so viel Aufmerksamkeit und Bedeutung zu, dass sie von den Interviewten sogar als unternehmenstypisch beschrieben werden:

*„Aber Firmenevents sind bei uns ein wichtiger Bestandteil der Firma.“ (VII/85)*

*„Wir haben schon eine intensive Partykultur hier aus meiner Sicht. Das führt teilweise sogar dazu, dass die Partys nicht mehr so gut besucht sind, weil manchmal überspannen wir, glaube ich, auch da den Bogen ein bisschen.“ (VIII/80)*

*„We have quite a lot of social events here.“ (IV/89)*

*„[Name des Unternehmens] ist bekannt für sehr gute Feste auch, Sommerfeste, Weihnachtsfeste, die auch relativ groß mit Anhang gemacht werden [...]“ (II/58)*

Analog der eingesetzten digitalen Tools, bei denen sowohl formelle als auch informelle, also persönliche, Informationen ausgetauscht werden, vermengt sich bei einer Vielzahl der angebotenen Veranstaltungen Formelles mit Informellem. Außerdem dienen sie – genauso wie die digitalen Interaktionsmittel – der Engagementförderung. Exemplarisch seien zwei Beispiele aus den Interviews genannt:

*„Wir haben einmal im Monat mittwochs abends eine Märchenstunde, nennt sich das bei uns. Ach, das würde ich auch sagen, das ist teilinformell. [...] Jeder kann da einen Vortrag halten, das wird angemeldet, zehn bis zwanzig Minuten, danach gibt es eine kurze Pause oder Zeit für Fragen, und jeder kann ein Thema, Herzensthema, das kann lustig sein oder eine neue Technologie, die jemand entdeckt hat, oder eine neue Art mit irgendeinem Thema umzugehen. Einen Artikel, den man gefunden hat, den man da vorstellt, weil man es interessant für alle findet.“ (XI/49)*

*„Und dann gibt es die sogenannten Digital Life Camps, wo eigentlich von Mitarbeitern für Mitarbeiter sogenannte Sessions stattfinden, wo man halt bestimmte Themen, die einem auf dem Herzen liegen oder wenn jemand seine Mitarbeiter, Kollegen informieren möchte, präsentieren kann.“ (X/174)*

Auch der räumlich-ästhetischen Gestaltung der Unternehmen kommt im Kontext der persönlichen Interaktion eine entscheidende Rolle zu. Zum einen wird Wert daraufgelegt, ein möglichst angenehmes Arbeitsumfeld für die Mitarbeiter zu schaffen, das zugleich den verschiedenen individuellen Bedürfnissen gerecht wird:

*„Das Räumliche. Ich glaube, dass es extrem wertvoll ist, dass man hier viele Möglichkeiten hat, dass man eben nicht an seinem Platz sitzt vor seinem Rechner, morgens kommt, abends geht, fertig, sondern dass man an den Steh-arbeitsplatz wechseln kann, wenn man keine Lust mehr hat, zu sitzen, dass man sich einmal gemütlich in einem Raum treffen kann, in dem Sessel stehen, in dem man dann auch ein bisschen entspannter einmal sprechen kann, gerade Feedbackgespräche, ist eine angenehmere Atmosphäre.“ (VII/112)*

*„Also die Räumlichkeiten müssen sich den Bedürfnissen des Mitarbeiters anpassen. Also wenn ich das Bedürfnis habe, irgendwie wirklich Deep Work zu leisten, dann muss ich die Möglichkeit haben, dafür den passenden Raum zu finden, ja. Wenn mein Bedürfnis ist jetzt gerade irgendwie initiativ zu sein, mit anderen zusammen zu sein, irgendwie sozial unterwegs zu sein, zu spaßen, zu lachen, irgendwie mich zu vernetzen, zu verbinden, über Projekte zu sprechen, dann müssen dafür auch Räume da sein.“ (X/255)*

*„Ich könnte woanders besser verdienen, das weiß ich. Aber ich würde mich nicht so wohlfühlen. Weil ich die Kollegen nicht so mögen würde, weil ich nicht so schöne Büroräume hätte, direkt an der Spree, so eine tolle Dachterrasse. Weil mir das Aquarium gefällt, das Boot.“ (II/111)*

Zum anderen werden bewusst interaktionsfördernde Räume geschaffen, in der simpelsten Form als Kaffeeküchen. In der Regel gehen mitarbeiterorientierte Unternehmen jedoch weiter und integrieren bewusst kontextfremde Freizeitangebote, wie den *„Sportraum mit Fernseher und Couch“* (XI/57) oder *„[...] man kann FIFA zocken drüben im Chill Out, man kann Darts spielen, wenn man die Kollegen herausfordern möchte, Tischtennis“* (VII/106); um nur einige Beispiele zu nennen.

Mitarbeiterorientierte Organisationen mit einem starken digitalen Fokus unternehmen demnach enorme **analoge Anstrengungen**, sei es durch bewusste Veranstaltungsformate oder gezielte Raumgestaltung, um ihren informellen Charakter nicht zu verlieren. Dabei zahlen die Bemühungen vor allem auf die bereits erwähnten Werte – Partizipation, Wertschätzung und Vertrauen – ein.

Anders scheint sich das Ganze bei prozessorientierten Unternehmen darzustellen. Sie betreiben besonders großen Aufwand, um das Übertragen ihrer Prozesse in digitale Formate voranzutreiben. Dabei werden diese **digitalen Anstrengungen** in der Regel jedoch nicht gleichermaßen von einem Wandel der Werte begleitet, was sich in der Konsequenz vor allem in Ineffektivitäten auf kommunikativer Ebene äußert und damit den Nutzen digital vermittelter Interaktion – im Sinne einer Arbeitserleichterung – zu konterkarieren droht. Verstärkt wird der Effekt zumeist durch fehlende Weiterbildungsmaßnahmen der Mitarbeiter. Dass es leichter ist, Prozesse zu automatisieren als Werte zu ändern, ist bei alledem sicher evident. Außerdem lassen die Interviews vermuten, dass ein entsprechender **Werte-wandel** auch durch Faktoren wie Größe – bezogen auf die Zahl der Mitarbeiter – und Alter der Unternehmen bzw. deren Geschäftsmodell erschwert oder begünstigt werden kann.

#### 4.5. HYPOTHESEN UND LIMITATIONEN

Grundsätzlich konnten die Interviews die aus der Literatur abgeleiteten Hypothesen stützen, wobei sich gewisse Einschränkungen ergeben. So kann H1 (Digitale Tools können Kommunikation und Kollaboration im Unternehmen fördern.) nur unter bestimmten unternehmensspezifischen Voraussetzungen zugestimmt werden, die für die interaktionsförderliche Wirkung digitaler Tools gegeben sein sollten. Hierbei handelt es sich unter anderem um kulturelle Aspekte, was wiederum H2 (Die Nutzung digital gestützter Interaktion in Berliner Unternehmen ist abhängig von deren Wertvorstellungen.) bestätigt. Dabei zeichnet sich insgesamt ein enger Bezug zu agilen Organisationen ab, was in weiteren Studien sicher vertiefend betrachtet werden sollte. Ferner hat sich gezeigt, dass Kommunikation und Kollaboration nur bis zu einem gewissen Grad durch digitale Mittel gefördert werden können. Die geführten Interviews weisen deutlich darauf hin, dass mit einem erhöhten Einsatz digitaler Tools auch der absichtsvolle Einsatz analoger und ästhetischer Interaktionsangebote steigt. Dies stützt einerseits H5 (Ästhetische Interaktionsangebote können Kommunikation und Kollaboration im Unternehmen fördern.) und H6 (Analoge Interaktionsformate werden nicht durch digitale Angebote substituiert.), weist aber andererseits nochmals auf die eingeschränkte Gültigkeit von H1 hin. Dass bei alledem eine Abhängigkeit zum Geschäftsmodell des jeweiligen Unternehmens zu bestehen scheint, deutet sich grundsätzlich ebenfalls an. Wie stark diese wirkt, konnte mittels der vorliegenden Interviews jedoch nicht gezeigt werden. H4 (Die Nutzung digital gestützter Interaktion in Berliner Unternehmen ist abhängig von deren Geschäftsmodell.) ist damit nur bedingt zuzustimmen. Eindeutiger – durch konkrete Aussagen der Befragten belegbar – findet sich H3 (Digitale Tools – v.a. Social Software – fördern die Entgrenzung von formellem und informellem Austausch im Unternehmen.) bestätigt.

Insgesamt verweist die Studie auf die Komplexität des Themas und die Vielzahl der Aspekte, die es zu berücksichtigen gilt. Allgemeingültige Aussagen zu treffen, scheint damit schwer und dem Thema nicht angemessen. Auch gewisse Limitationen gilt es bei der Ergebnisrezeption zu berücksichtigen. Im Wesentlichen sei hier das Sample der Experten genannt. Die Fallzahl ist – vor allem in Hinblick auf die existierende Vielzahl an Unternehmenstypen und

Branchen – als eher gering einzuschätzen. Diesem Fakt sollte die hergestellte Varianz unter den Befragten bewusst entgegenwirken. Des Weiteren besaßen die ausgewählten Experten eine vergleichbar große Affinität und Reflexivität bezogen auf das Forschungsthema. In Anbetracht der wenig vorhandenen Literatur hat sich dieser Sachverhalt als besonders fruchtbar für die Ergebnissenese erwiesen. Aufgrund der Komplexität des Themas kann von einer erschöpfenden Klärung der Forschungsfrage jedoch nicht ausgegangen werden. Vielmehr liefert die Arbeit interessante Tendenzen und damit Implikationen für die weitere Forschung, die im nächsten, möglicherweise quantitativen Schritt, einer erneuten Prüfung und Konkretisierung unterzogen werden können.

## 5. FAZIT UND AUSBLICK

Dass digitale Transformation inzwischen sehr viel mehr leisten soll, bzw. zu leisten vermag, als die reine Übersetzung von analogen Informationen in digitale Formate, konnten die geführten Interviews ganz unterschiedlich unter Beweis stellen. Vor allem zeigt sich, dass es längst nicht mehr allein um technologische Fragen geht, sondern dass das Thema immer stärker auch Identitätsfragen berührt. Welche Chancen digitale Tools dabei für die Zusammenarbeit bieten, erkennen immer mehr Unternehmen für sich. Ihre interaktionsfördernde Wirkung können diese Tools aber nur in einem kompatiblen (Werte-) Umfeld entfalten, das sie unterstützen und zugleich mitkreieren. Als optimal scheinen sich hier agil arbeitende Organisationen mit partizipierenden Mitarbeitern anzudeuten. Inwieweit diese „digital-agilen“ Unternehmen aber tatsächlich effektiver oder effizienter sind als zum Beispiel hierarchisch-formalisierte, ob all dies grundsätzlich gilt oder nur für bestimmte Branchen bzw. Geschäftsmodelle und unter bestimmten internen wie externen Gegebenheiten, hat die vorliegende Studie dabei nicht betrachtet. Ihre Ergebnisse stellen damit keine Bewertung oder Empfehlung dar, sie sind vielmehr als Wiedergabe und Einordnung bestehender unternehmerischer Strukturen und Digitalisierungsversuche zu verstehen.

Nichtsdestotrotz ist grundsätzlich die Tatsache bemerkenswert, dass die Zunahme digital vermittelter Interaktion nicht zwingend zu einer Abnahme oder gar einem Verschwinden persönlicher, analoger Interaktion zu führen scheint. Vielmehr gewinnen beide – in ihren unterschiedlichen Funktionen und Bedeutungen – gleichermaßen an Relevanz. Insgesamt kann im Kontext digitaler Transformation die Kollaboration selbst zum Wert werden; in dessen Zentrum der Mitarbeiter steht. Voraussetzung dafür bildet sicher ein entsprechendes kulturelles Grundverständnis. Für die weitere Forschung ergeben sich aus alledem verschiedene vertiefende Fragestellungen: Zum einen sollte die tatsächliche Wirksamkeit der praktizierten kulturfördernden Bemühungen in den Unternehmen, wie das Angebot spezieller Veranstaltungsformate oder die absichtsvolle räumliche Gestaltung, auf beispielweise Interaktionsförderlichkeit untersucht werden. Zudem können der Einsatz digitaler Tools und die Umsetzung agiler Strukturen in Zusammenhang zu messbaren, unternehmerischen Kennzahlen gebracht werden. Zum anderen würde sich ein

gründlicherer Blick auf die Mitarbeiterperspektive als dienlich erweisen. Dabei können unter anderem Aspekte wie generationsbedingte Unterschiede oder die Relevanz digitaler Möglichkeiten für die individuelle Aufgabenerfüllung bedeutsam sein. Auch die Themen Weiterbildung, digitale Kompetenz und Affinität sowohl des Einzelnen als auch der gesamten Organisation spielen eventuell eine Rolle. Des Weiteren haben die geführten Interviews die Schwierigkeiten bei der Einführung digitaler Interaktionstools angedeutet. Folglich erscheinen auch die Implementierungsprozesse als interessantes Forschungsfeld. Nicht zuletzt gilt es aber den in der Studie vermuteten engen Zusammenhang zwischen digitaler Transformation und Agilität ausführlicher zu beleuchten vor allem auch in Hinblick auf die aktuelle Literatur, in der vermehrt von „digitaler Agilität“ (z.B. Ternès & Schieke, 2018) die Rede ist.

## LITERATUR

- Afting, C., Burr, J., Kranefuss, J., Laudon, S., Rammelt, S., & Voigt, T. (2017). Transformation der Unternehmens- und Prozesskultur. In E. Deekeling & D. Braghop (Hrsg.), *Kommunikation in der digitalen Transformation* (S. 69–114). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Bächle, M. (2006). Social software. *Informatik-Spektrum*, 29 (2), 121–124.
- Bea, F. X., & Göbel, E. (2010). *Organisation: Theorie und Gestaltung*. Stuttgart: UTB.
- Berghaus, S., & Back, A. (2016). Gestaltungsbereiche der Digitalen Transformation von Unternehmen: Entwicklung eines Reifegradmodells. *Die Unternehmung*, 70 (2), 98–123.
- Bogner, A., Littig, B., & Menz, W. (Hrsg.) (2005). *Das Experteninterview: Theorie, Methode, Anwendung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Deuze, M. (2006). Participation, remediation, bricolage: Considering principal components of a digital culture. *The information society*, 22 (2), 63–75.
- Ehrhart, C., Hardt, C., & Maloney, P. (2017). Die Rolle der Unternehmenskommunikation. In E. Deekeling & D. Braghop (Hrsg.), *Kommunikation in der digitalen Transformation* (S. 33–67). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Gläser, J., & Laudel, G. (2004). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Häusling, A., & Fischer, S. (2016). Agilität – Trend oder Erfolgsmodell? *Wirtschaft & Weiterbildung*, 2016 (11/12), 28–31.
- Häusling, A., (Hrsg.). (2018). *Agile Organisationen: Transformationen erfolgreich gestalten – Beispiele agiler Pioniere*. Freiburg: Haufe-Lexware.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press*, 14, 1–25.
- Kaufmann, T. (2015). *Geschäftsmodelle in Industrie 4.0 und dem Internet der Dinge. Der Weg vom Anspruch in die Wirklichkeit*. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Keese, C. (2016). *Silicon Germany: Wie wir die digitale Transformation schaffen*. München: Albrecht Knaus Verlag.
- Kuckartz, U. (2016). *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Laloux, F. (2015). *Reinventing Organizations: Ein Leitfaden zur Gestaltung sinnstiftender Formen der Zusammenarbeit*. München: Vahlen.
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57 (5), 339–343.
- Mayring, Ph. (2007). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz.
- Mayring, Ph., & Gläser-Zikuda, M. (Hrsg.) (2005). *Die Praxis der qualitativen Inhaltsanalyse*. Weinheim: Beltz.

- Meuser, M., & Nagel, U. (1994). Expertenwissen und Experteninterviews. In R. Hitzler, A. Honer & Chr. Maeder (Hrsg.), *Experteninterviews: Die institutionelle Kompetenz zur Konstruktion von Wirklichkeit* (180–192). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Meuser, M., & Nagel, U. (1997). Das ExpertInneninterview. Wissenssoziologische Voraussetzungen und methodische Durchführung. In B. Friebertshäuser & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitativer Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*. (481–491). Weinheim: Juventa.
- Richter, A. (Hrsg.). (2014). *Vernetzte Organisation*. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.
- Schallmo, D. R. (2016). *Jetzt digital transformieren. So gelingt die erfolgreiche Digitale Transformation Ihres Geschäftsmodells*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Stalder, F. (2016). *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp Verlag.
- Ternès, A., & Schieke, S. (2018). *Mittelstand 4.0. Wie mittelständische Unternehmen bei der Digitalisierung den Anschluss nicht verpassen*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Veuve, A. (2015). *Warum wir den Begriff Digitale Transformation ersetzen müssen*. Verfügbar unter <http://www.alainveuve.ch/warum-wir-den-begriff-digitale-transformation-ersetzen-muessen/> [12.07.2018].
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Boston: Harvard Business Review Press.

### Alexandra Lange

Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin  
alexandra.lange@mail.de

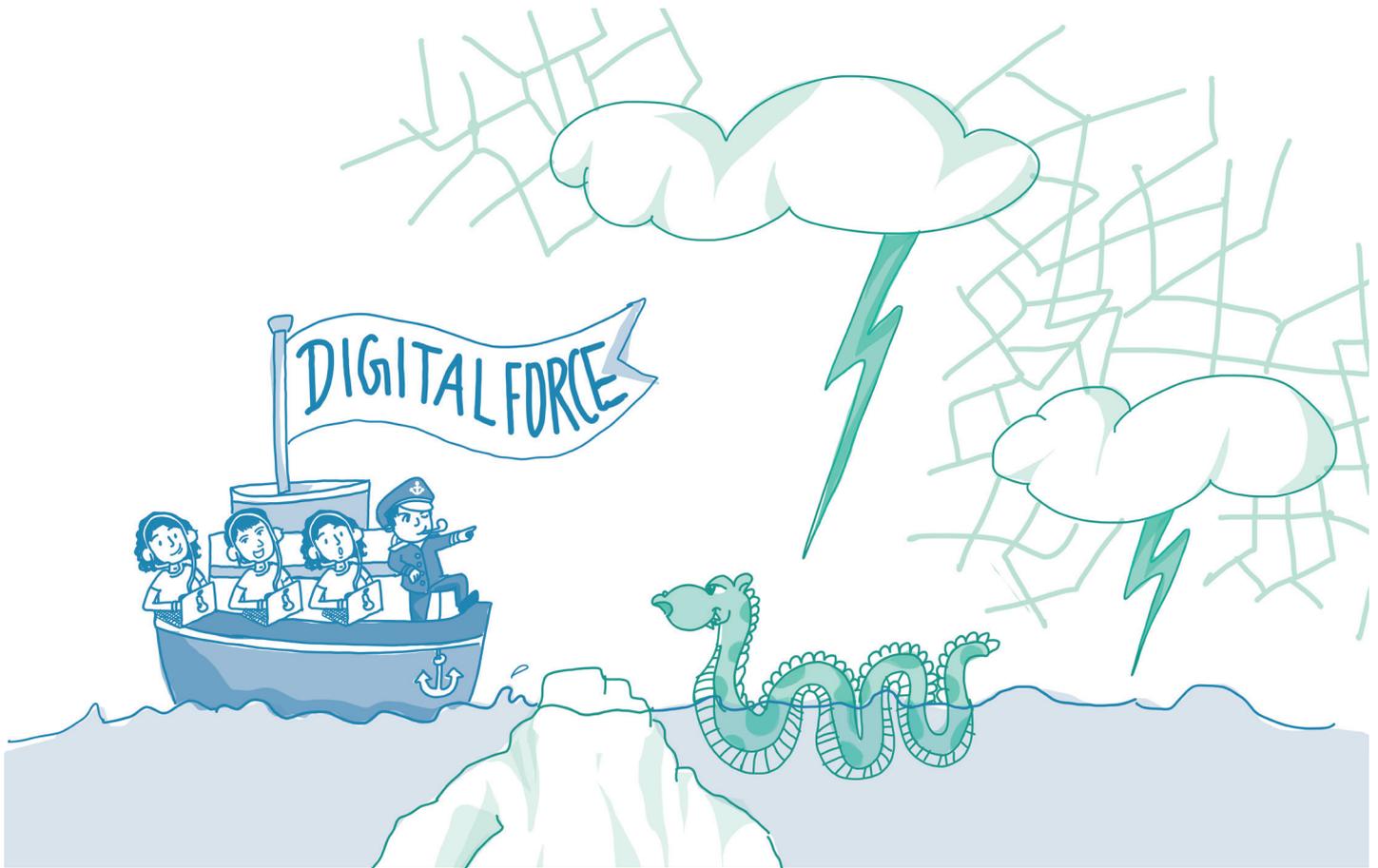
Alexandra Lange ist wiss. Mitarbeiterin im Di-KuBiS-Forschungsprojekt. Daneben widmet sich die Dipl.-Kommunikationswirtin ihrem eigentlichen Steckenpferd - der Unternehmenskommunikation; aktuell für das Marketing der Berlin Professional School der HWR Berlin. Davor war sie für öffentliche Kultureinrichtungen in den Bereichen PR, Marketing und Eventmanagement tätig.

### Avo Schönbohm

Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin  
avo.schoenbohm@hwr-berlin.de

Avo forscht und lehrt als Professor für Betriebswirtschaftslehre an der HWR Berlin im Spannungsfeld von Strategie, Performance Management und Enterprise Gamification. Er berät seit Jahren Unternehmen bei Aspekten der digitalen Transformation und ist als Keynote Speaker sowie in der professionellen Weiterbildung international im Einsatz.





## UNTERNEHMENSKULTUR IM STROM DER DIGITALISIERUNG: EINE KARTIERUNG DER BAKEN UND UNTIEFEN DES DIGITALKULTURMANAGEMENTS

TOBIAS BRAUN

Ausgehend von der Frage, welcher Spielraum für Unternehmenskultur konfrontiert mit Digitalisierung besteht, wird Digitalkulturmanagement als Management von Kultur- und Technologie-Entwicklungspotenzial beschrieben. Vier Konstellationen der Koexistenz kultureller Handlungsmuster stecken das Spielfeld ab, auf dem sich das Digitalkulturmanagement bewegt. Überlegungen zur Unterstützung von häufigem Unternehmenskulturwandel und den Konsequenzen fluider Unternehmenskultur beschließen den Beitrag.

## 1. DIGITALISIERUNG IN DER UNTERNEHMENSPRAXIS: SCHON GEGESSEN ODER NOCH OHNE REZEPT?

„Every electronic communication uses up disk space (...) Therefore, one proposal is to **tax the information producers for the cost** of resources consumed at the receiving end.“ (Reddy, 1990, S. 242, eigene Hervorhebung)

„(...) [E]mployers may want to consider **offering training on the use of email at work** (...). (...) training helps to establish organizational norms for its use (...)“ (Byron, 2008, S. 323 f., eigene Hervorhebung)

„(...) [E]-mail's material properties entwined with social norms and interpretations in a way that led informants to **single out e-mail as a cultural symbol of the overload they experience in their lives.**“ (Barley, Meyerson & Grodal, 2011, S. 887, eigene Hervorhebung)

Diese drei Zitate zum Umgang mit E-Mail in Unternehmen spannen einen typischen Bogen bei der Adaption neuer Technologien: Ist Reddy 1990 noch an technischen Konsequenzen elektronischer Kommunikation interessiert, um der Managementpraxis die ökonomische Bedeutung dieses neuen Kommunikationsmediums nahezubringen, liegt Byrons Fokus 2008 darauf, die mit der Implementation von E-Mail verbundenen Steuerungsprobleme zu identifizieren und zu bearbeiten, ehe schließlich Barley et al. 2011 die unternehmenskulturelle Einbindung einer inzwischen im Arbeitsalltag etablierten Technologie studieren. Das den drei Veröffentlichungen zugrunde liegende **Kernproblem** ist jedoch **unverändert dringlich**: Unternehmen aller Branchen müssen Wege finden, um mit Irritationen umzugehen, die mit Digitalisierung einhergehen; was vor zehn Jahren E-Mail war, ist heute Instant Messaging und wird in zehn Jahren ein anderes digitales Tool sein. Für die Unternehmenspraxis stellt sich deshalb die Frage, **welche typischen Muster** bei der Adaption neuer Technologien auftreten, mit denen man sich für den Umgang mit künftigen noch unbekanntem Technologien rüsten könnte.

Klar ist, dass neue Technologien von Organisationsmitgliedern vielfältige Verhaltensänderungen verlangen, von neuen Prioritäten über neue Arbeitsrollen und -beziehungen bis hin zu neuen Denkmustern (z.B. Barley, 1990; Barley, 2015). Diese Verhaltensänderungen betreffen zwei Dimensionen (Sproull & Goodman, 1990): Die **instrumentelle** Dimension betont die Notwendigkeit, den technischen Umgang mit digitalen Instrumenten zu erlernen und zu verfeinern (z.B. Huber, 1990), die **symbolische** Dimension hingegen zeigt, dass über die Werkzeugbeherrschung hinaus auch der Sinnzusammenhang neuer Vorgehensweisen geklärt werden muss (z.B. Sonenshein & Dholakia, 2012). Während die instrumentelle Dimension der Digitalisierung mit etablierten Instrumenten der Personalfunktion, wie Personalauswahl und Personalentwicklung, routiniert bearbeitet werden kann, ist der Umgang mit der symbolischen Dimension kniffliger. Er erfordert – wie es im einleitenden Zitat von Byron bereits anklingt – kontinuierliche

Aktivitäten zum Management des Bedeutungsgehalts, dem „**Management of Meaning**“ (z.B. Pettigrew, 1979): Es geht darum, den Bedeutungsgehalt bislang unbekannter Verfahren auszuhandeln und mit etablierten Sinnbezügen zu vereinbaren oder sogar neue Sinnzusammenhänge herzustellen. Im vorliegenden Beitrag soll diese zweite, die symbolische, Dimension der Verhaltensänderung im Mittelpunkt stehen. Wir wollen ergründen, welchen Fragen sich das **Management von Unternehmenskultur** widmen muss, um unter dem Einfluss der Digitalisierung den Kulturentwicklungsprozess im Unternehmen im Sinne eines **Digitalkulturmanagements** sinnvoll zu begleiten.

Unternehmenskultur gilt als eine der **Schlüsselgrößen** im Management, weil die mit ihr bezeichneten gemeinsam geteilten Wahrnehmungs- und Verhaltensmuster das Verhalten von Menschen in Unternehmen nachhaltig prägen und die Interaktion im Unternehmen unbewusst beeinflussen (Pettigrew, 1979; O'Reilly & Chatman, 1996). Einerseits erleichtert Unternehmenskultur dadurch erfolgreiche Interaktion im Unternehmen (Schein, 1983; Schein, 1984; Phillips, 1994; Harris, 1994), andererseits wird sie immer wieder als Ursache verzerrter Wahrnehmung, Abgeschlossenheit gegenüber externen Impulsen und mangelnder Veränderungsfähigkeit ausgemacht (Nemeth & Staw, 1989; Gilbert, 2005; Lepoutre & Valente, 2012).

Unternehmenskultur entsteht als **Ergebnis eines sozialen Prozesses** – *Sensemaking* – der von dem Bedürfnis der Unsicherheitsreduktion angetrieben wird und in dessen Rahmen alltäglichen Aktivitäten und Geschehnissen Bedeutung zugeschrieben wird, und zwar insbesondere solchen, die sich der einfachen physischen Überprüfbarkeit entziehen, weil sie neuartig oder mehrdeutig sind und deshalb der **sozialen Validierung** bedürfen (Weick, 1995; Maitlis & Christianson, 2014): In gemeinsamer Spekulation aufscheinende Einigkeit erzeugt subjektive Fakten, man glaubt etwas, weil es andere auch glauben (Festinger, 1950). Moderne Technologien werden – in dieser Perspektive – erst dadurch (subjektive) Realität in einer Organisation, wenn ihnen im Rahmen eines kollektiven Sensemaking-Prozesses Bedeutung zugewiesen wurde (Weick, Sutcliffe, & Obstfeld, 2005). Die Nutzung der Potenziale moderner Technologien hängt demnach – das ist die **Prämisse** dieses Beitrags – im Wesentlichen vom Gelingen **ihrer unternehmenskulturellen Verankerung** ab.

Im Folgenden wird nachgezeichnet, auf welche Einflussmuster zwischen Technologie und Unternehmenskultur sich Digitalkulturmanagement einstellen muss und welche Aufgaben sich daraus ergeben. Anschließend wird das Spektrum möglicher Koexistenz von kulturellen Handlungsmustern zu vier Basiskonstellationen verdichtet und diskutiert, welche Funktionen und Dysfunktionen für die Unternehmenssteuerung jeweils zu erwarten sind. Schließlich wird beleuchtet, warum digitale Artefakte Unternehmenskulturen notgedrungen irritieren, und welche Ansatzpunkte für eine Unterstützung unternehmenskulturellen Wandels existieren. Der Beitrag schließt mit einem Ausblick auf die Konsequenzen fluider Unternehmenskulturen.

## 2. TECHNOLOGIE UND UNTERNEHMENSKULTUR: EIN AUSLOTEN DER GEZEITENKRÄFTE

Eine wiederkehrende Frage der Managementpraxis beim Auftreten neuer Technologien ist, in welchem Ausmaß sich die gewohnten Betriebsabläufe mit der neuen Technologie verändern und mit welcher Unerbittlichkeit Unternehmen zur Umstellung gezwungen werden: Lässt einem der Fortschritt keine Wahl („*Digitize or die!*“) oder handelt es sich in Wahrheit nur um Moden oder Spielereien, die man ignorieren kann („*da wird eine Sau durch's Dorf getrieben...*“)? Existiert – unter Berücksichtigung der individuellen Rahmenbedingungen – eigentlich nur eine einzige sinnvolle Unternehmensreaktion („*schnellstens E-Mail-Zugang für alle Mitarbeiter außer in der Abteilung Produktion*“) oder gibt es Handlungsspielräume in Form funktional äquivalenter Alternativen („*ab sofort All-Hands-Meeting jeden Freitagnachmittag*“)? Hält die Technologie ein festgelegtes Set an Funktionen bereit („*E-Mail ist elektronische schriftliche Kommunikation*“) oder eröffnen sich in der Interaktion zwischen Technologie und Organisation unerwartete Gestaltungsmöglichkeiten („*mit E-Mail ist unsere Hierarchie gefühlt flacher geworden*“)? Die Organisationsforschung beschäftigt sich mit diesen Fragen schon seit Langem, vor allem im Hinblick auf Wechselwirkungen von Technologie und Organisationsstruktur, wobei sich grob betrachtet zwei Forschungstraditionen abgrenzen lassen (Orlikowski & Scott, 2008): die kontingenztheoretische und die sozialkonstruktivistische.

Die **kontingenztheoretische** Perspektive konzipiert Technologie als bestimmende Determinante, der sich die Organisationsstruktur anzupassen hat (Schreyögg, 1978). So zeigte etwa Woodward (1958; 1965), wie mit zunehmender technologischer Komplexität der Fertigungstechnologie höhere organisationsstrukturelle Komplexität vorgehalten werden musste, um die erhofften Leistungen zu realisieren. Für den Einsatz von Informationstechnologie argumentieren Dewett und Jones (2001) entsprechend, dass auf deren effizienz- und effektivitätssteigernde Funktionen schwerlich verzichtet werden könne, und Baroudi und Lucas (1994) resümieren, dass die Gestaltung der Informationstechnologie und die Gestaltung der Organisationsstruktur im Grunde ein- und dieselbe Aufgabe geworden seien.

Aus der Perspektive des kontingenztheoretischen Ansatzes muss man damit rechnen, dass neue Technologien machtvolle Wirkungskräfte entfalten, die derart auf bestimmte Ausprägungen der Unternehmenskultur drängen, dass – in der Tradition des evolutionstheoretischen Ansatzes der Organisationsforschung (z.B. Hannan & Freeman, 1977) formuliert – all diejenigen aus dem Markt gedrängt werden, denen diese kulturelle Anpassungsleistung an die neue Technologieumwelt nicht gelingt. Jedoch besitzt Unternehmenskultur einen ausgeprägten Beharrungscharakter, zumindest solange sie als stark einzustufen ist, weil ihr Wertesystem klar und stimmig ist und sie von den Unternehmensmitgliedern aus innerer Überzeugung verfolgt und mit Nachdruck praktiziert wird (Boisnier & Chatman, 2003; DiTomaso, 1987). Sie wird insbesondere solche Veränderungen vehement von sich abprallen lassen, die mit den eigenen Kernüberzeugungen und Basisannahmen kollidieren (Gagliardi, 1986; Schreyögg 1989; Hambrick & Lovelace, 2018). Der von der Technologie verlangte Wandel wird sich also nicht „automatisch“ einstel-

len, sondern bedarf **besonderer Steuerungsanstrengungen**. Angesichts eines in absehbarer Zeit nicht endenden Stroms an neuen digitalen Phänomenen, wird zudem nicht nur eine einmalige große Anstrengung für unternehmenskulturelle Transformation notwendig sein, sondern es werden **regelmäßig** unternehmenskulturelle Veränderungen erforderlich. Während in der Vergangenheit die **Bewahrung** kultureller Handlungsmuster als Schwerpunkt des Unternehmenskulturmanagements empfohlen wurde (Barney, 1986), z.B. durch Weitergabe an neue Unternehmensmitglieder im Rahmen der Sozialisierung (Allen, 2006; Cable, Gino & Staats, 2013) oder durch kontinuierliches Zelebrieren im Unternehmensalltag (Trice & Beyer, 1984; Martin, 2016), wäre in einem Szenario wiederkehrenden Transformationsdrucks stattdessen umgekehrt die **Wandlungsfähigkeit von Unternehmenskultur** die erfolgskritische Ressource (vgl. Abb. 1).

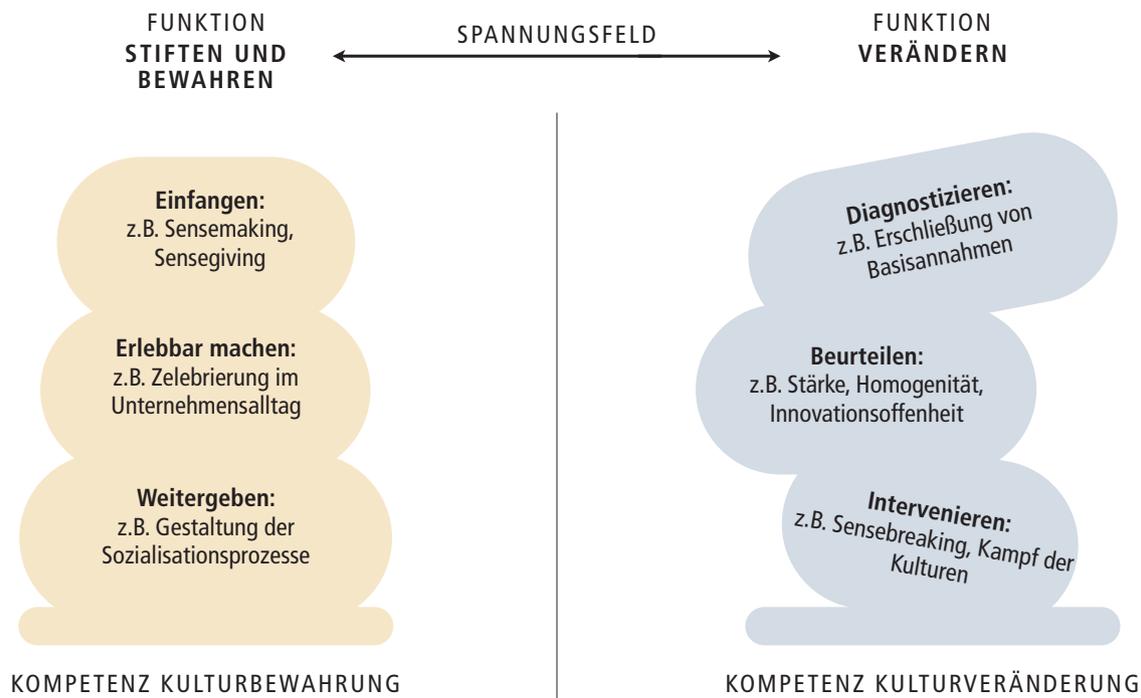


Abb. 1: Management von Unternehmenskultur im Spannungsfeld von Bewahren und Verändern (Quelle: eigene Abbildung)

Die **sozialkonstruktivistische Perspektive** begreift Technologie und Organisation als wechselseitig verwobene Systeme in kontinuierlicher Interaktion. Dadurch lenkt sie den Blick auf die **soziale Dynamik** der Aneignung, Nutzung und symbolischen Bedeutung von Technologien, lässt **Handlungsspielräume** im Umgang mit Technologien zu und erkennt die Möglichkeit, dass identische Technologien zu **ganz unterschiedlichen Resultaten** in Organisationen füh-

ren können (Sproull & Goodman, 1990; ausführlich Leonardi & Barley, 2010). Zammuto et al. (2007) resümieren, dass durch Informationstechnologie nicht nur vorhandene Organisationsstrukturen effizienter gestaltet werden können, sondern mit Informationstechnologie ein **zusätzlicher Webfaden** zur Verfügung steht, mit dem sich **bislang unbekannte Handlungsmuster** der Koordination herausbilden könnten.

Reinsch, Turner und Tinsley (2008) etwa identifizieren **Multicommunicating** – die gleichzeitige Teilnahme an mehreren unterschiedlichen Konversationen mittels paralleler Verwendung unterschiedlicher Kommunikationsmedien (direktes Gespräch, Telefongespräch, E-Mail, Instant Messenger) – als emergente, erst durch moderne Technologien ermöglichte Kommunikationspraxis, die bei der Einführung dieser Technologien im Unternehmen nicht intendiert war, und mit deren **neuartigen Konsequenzen** (positiver und negativer Art) in der Praxis umgegangen werden muss. Die Praxis des Multicommunicating, so zeigen die Autoren, bricht mit einer Reihe in unserer Alltagskultur (zum Studienzeitpunkt) etablierter Regeln der synchronen Kommunikation: dass keine Lücken des Schweigens eintreten dürfen, dass die Kommunikationspartner nicht absichtlich zur gleichen Zeit sprechen sollen, und dass die Kommunikationspartner wechselseitig aufmerksam darauf achten sollten, wann die Zeit gekommen ist, ihren nächsten Gesprächsbeitrag vorzubringen. Stattdessen ist es beim Multicommunicating gang und gäbe, seine Aufmerksamkeit auf mehrere Gespräche gleichzeitig zu verteilen, was notgedrungen streckenweise Unaufmerksamkeit zur Folge hat; es ist nicht möglich und wird auch nicht erwartet, sofort zu antworten; das Ideal der Linearität in der Gesprächsführung löst sich auf. Trotz dieser offensichtlichen Brüche mit etablierten Kommunikationsnormen beobachten die Autoren jedoch, dass sich die neue Praxis des Multicommunicating nicht nur behaupten konnte, sondern bisweilen sogar mit positiver Bedeutung belegt wurde, indem es in den untersuchten Kontexten als Hochleistungsverhalten galt, das nicht jeder beherrscht.

#### ANNAHME: TECHNOLOGIE UND UNTERNEHMENSKULTUR IN INTERAKTION

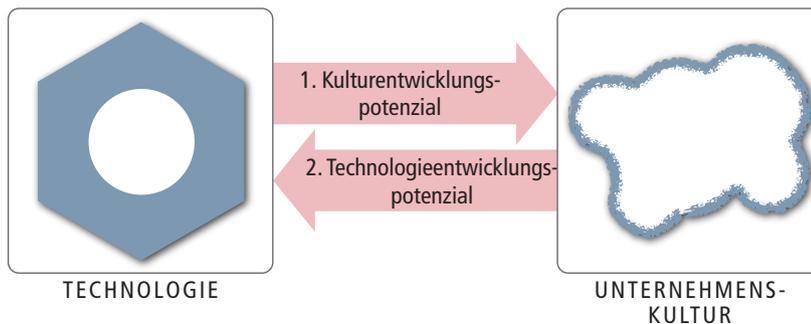


Abb. 2: Zwei Stoßrichtungen der Veränderung im Digitalkulturmanagement  
(Quelle: eigene Abbildung)

Aus sozialkonstruktivistischer Perspektive wäre Digitalkulturmanagement demnach als kontinuierliche Aufgabe anzulegen (vgl. Abb. 2), die sich erstens der Entdeckung des der Technologie innewohnenden **Kulturentwicklungspotenzials** zu widmen hätte: Inwiefern kann eine Technologie als Intervention zur Veränderung unserer Unternehmenskultur genutzt werden (vgl. Abb. 3)? Anders als in der kontingenztheoretischen Perspektive wird die Technologie

hier nicht als starker Anpassungsdruck spürbar, sondern präsentiert sich als chiffrierte **Einladungen** („affordances“) zur Veränderung (Zammuto et al., 2007).

Zweitens lenkt die sozialkonstruktivistische Perspektive den Blick auf das der Unternehmenskultur inwohnende **Technologieentwicklungspotenzial**: Inwiefern ermöglicht uns unsere Unternehmenskultur eine bestimmte Technologienutzung, die Wettbewerbern nicht offensteht? Anstatt eine Technologie in ihrer typischen Ausprägung gehorsam so zu implementieren, wie es vom Anbieter oder in der Branche propagiert wird und Organisationsstruktur wie Unternehmenskultur darauf passend auszurichten – eine Logik, die bei der Implementierung von Referenzprozessen in Zusammenhang mit Standard-Software (z.B. Rosemann & Schütte, 1999) im Mittelpunkt steht – könnte die Technologie im Unternehmen kulturell so über- und umgeformt werden, dass sich ein einzigartiger Verwendungszusammenhang ergibt (vgl. Abb. 4).

Diese mögliche unternehmenskulturelle Überformung neuer Technologien sei an einem Beispiel illustriert. Van Quaakebeke und Felps (2018) widmen sich der Frage der respektvollen Personalführung bei hoher physischer Distanz, die aufgrund des Einsatzes moderner Informationstechnologien in den letzten Jahren zugenommen hat. Sie rekonstruieren, wie sich dadurch die Rahmenbedingungen für erfolgreiche Führung verschlechtert haben, weil bestimmte motivierende Interaktionen zwischen Führungskraft und Geführten (u.a. Face-to-Face-Kontakt, informeller Austausch) weniger wahrscheinlich geworden sind und die von den Autoren empfohlene Führungstechnik

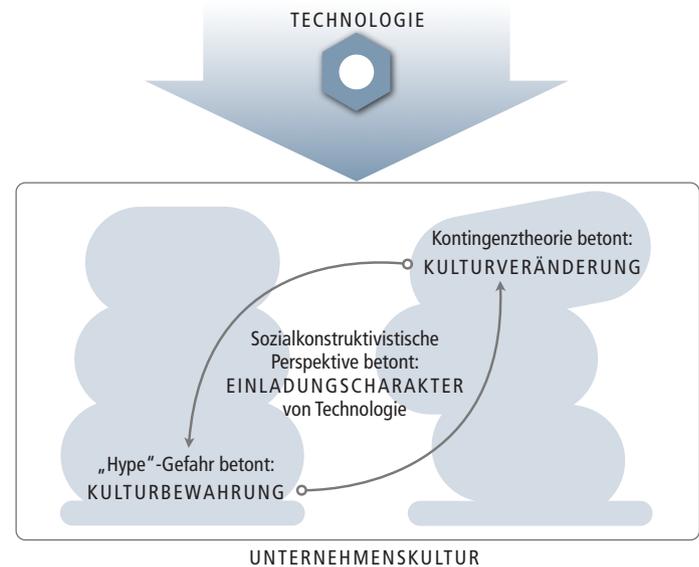


Abb. 3: Kulturentwicklungspotenzial: Optionen für das Digitalkulturmanagement (Quelle: eigene Abbildung)

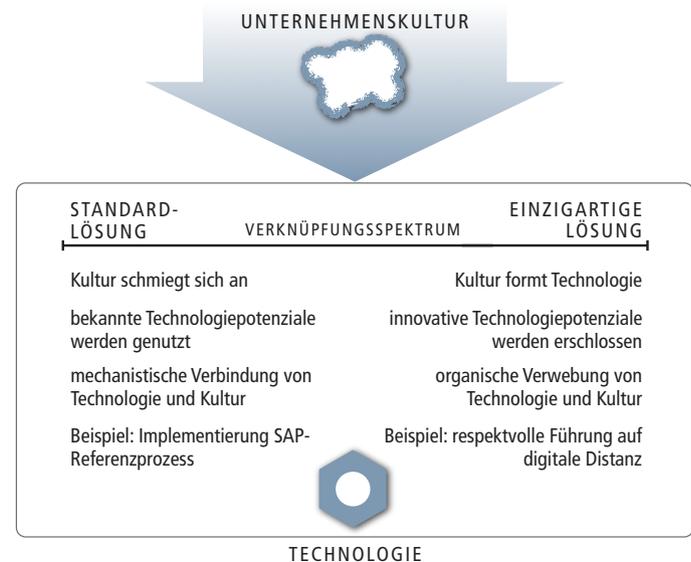


Abb. 4: Technologieentwicklungspotenzial: Optionen für das Digitalkulturmanagement (Quelle: eigene Abbildung)

des aufrichtig interessierten Fragens und offenen aufmerksamen Zuhörens in der Distanzkommunikation nicht gleichermaßen zur Geltung kommen kann. Gelänge es nun aber, den aus dem Technologieeinsatz resultierenden ungünstigeren Personalführungskontext durch das Bewusstsein um die besondere Bedeutung „analoger“ Kommunikation und besonderer Anstrengungen zur personenorientierten Führung zu kompensieren, würde – so das Argument der Autoren – diese Form der Führung sogar noch stärker Früchte tragen können, als in einem rein analogen Kontext, weil sie im Alltag großer Führungsdistanz so unwahrscheinlich und ungewöhnlich ist. Für unser Argument des Technologieentwicklungspotenzials würde dies, grob gesprochen, bedeuten, dass sich eine Unternehmenskultur, in der dem zwischenmenschlichen Kontakt besondere Bedeutung zugemessen wird, diese Technologie womöglich einverleiben könnte, ohne dass die hohe physische Distanz symbolisch für wechselseitig geringes Interesse zu stehen und Zusammenarbeit zu verhindern beginnt. Dies geschieht nämlich dann, wenn erstens die Unternehmenskultur nicht dem aus der Technologie resultierenden Anpassungsdruck nachgibt und sich im Angesicht einer – aus Perspektive der herrschenden Face-to-Face-Kommunikationskultur – entmenschlichenden Technologie besondere Nähe bewahrt und zweitens eine Umdeutung scheinbar inkompatibler Technologieeigenschaften gelingt, indem die aus der Technologie resultierende Distanz symbolisch als vorübergehend unausweichliche, aber schon bald wieder (zumindest kurzfristig) überwundene schmerzhaft trennende Trennung von sich gegenseitig aufrichtig schätzenden und freiwillig interagierenden Akteuren gedeutet wird. Anstatt sich deterministisch an die Technologie anzupassen, könnte umgekehrt die unternehmenskulturelle Überformung der Technologie überhaupt erst ihre Vorzüge in vollem Umfang entfalten.

Für das Verhältnis zwischen Technologie und Unternehmenskultur lässt sich schließlich als Spezialfall der sozialkonstruktivistischen Perspektive die praxisrelevante Beobachtung rekonstruieren. Um bestimmte Technologien (oder einen bestimmten Umgang mit ihnen) wird im Zusammenspiel unterschiedlicher Akteure ein **künstlicher Hype** erzeugt (Kieser, 1996), der sich – und hier schließt sich der Argumentationsbogen zur kontingenztheoretischen Perspektive – zu **institutionellen Kräften** verdichtet. Sie lassen dem Management kaum eine Wahl, als nicht auch – zumindest vorgeblich – eine Aneignung der Technologie zu signalisieren, um sich vom Umfeld nicht die Rationalität des eigenen Verhaltens absprechen lassen zu müssen (DiMaggio & Powell, 1991).

Für das Digitalkulturmanagement wären vor dem Hintergrund der Differenz „**Substanz oder Mode?**“ demnach unterschiedliche Motive für ihre Adaption zu reflektieren und u.a. zu prüfen, ob man sich bestimmten technologischen Entwicklungen bewusst widersetzen und **Resistenz** zeigen sollte (vgl. Abb. 3). So ließe sich zum Beispiel kritisch fragen, ob die prototypische Start-up-Kultur – von ihren Fans für Dynamik, Risikofreude und Leistungsbereitschaft gelobt, von den Kritikern für Planlosigkeit, Cash-Burn-Rate und Mitarbeiterausbeutung gescholten – nicht längst zu einer dysfunktionalen gesellschaftlichen Erwartung geronnen ist, die alternative Unternehmenssteuerungskonzepte irrational delegitimiert: Ist es zwingend notwendig, auf junge erfolgshungrige Mitarbeiter zu setzen, die sich mangels Lebenserfahrung für fast alles begeistern lassen und die – noch ohne Familie – auch am Abend und

am Wochenende flexibel Arbeitsschichten einschieben, die aber nach einigen Jahren durch neue junge Kräfte ersetzt werden müssen, weil ihnen – mittlerweile mit Familie – die Signale der Einsatzbereitschaft und Begeisterung aus Sicht der herrschenden Kultur abhanden gekommen sind? Oder sind etwa auch Start-up-Kulturen denkbar, in denen Leistung nicht über ständige Erreichbarkeit und Multicommunicating signalisiert wird, sondern in Form bedächtigen Abwägens, gesellschaftspolitischen Engagements und stets pünktlichen Feierabends, weil zu Hause pflegebedürftige Verwandte warten?

Digitalkulturmanagement ist also im Interaktionsraum von Technologie und Unternehmenskultur zu positionieren, wo es Handlungsspielräume sowohl im Hinblick auf die Beeinflussung von Unternehmenskultur als auch bei der Nutzung von Technologien verwerten soll. Außerdem soll erstere Idee des Kulturentwicklungspotenzials im Mittelpunkt stehen.

### 3. AUSDIFFERENZIERUNG VON UNTERNEHMENSKULTUR: WELCHEN KOMPASSEN FOLGT DIE FLOTTE?

Eine wichtige Beobachtung der Managementforschung ist die interne Ausdifferenzierung von Unternehmenskulturen in **Subkulturen**, die – jeweils auf Teile des Unternehmens beschränkt – gemeinsame Vorstellungen zu spezifischen Problemen und Phänomenen herausbilden (Gregory, 1983; Sackmann, 1992). Zusätzlich zu (oder anstelle) dieser Ausdifferenzierung kann sich aber auch eine homogene **Hauptkultur** etablieren, die aus einem Set an abteilungsübergreifenden Werten und Denkmustern besteht (Martin & Meyerson, 1988; Sackmann, 1992). Subkulturen können dabei zur Hauptkultur in unterschiedlicher Beziehung stehen: Sie können die Werte der Hauptkultur noch intensiver verfolgen, sie können Lücken füllen, die das Wertesystem der Hauptkultur offen lässt oder sie können mit der Hauptkultur oder anderen Subkulturen in einem Konfliktverhältnis stehen und eine Gegenkultur bilden (Martin & Siehl, 1983; Boisnier & Chatman, 2003).

Geht man davon aus, dass sowohl die Hauptkultur als auch die einzelnen Subkulturen unabhängig voneinander ein je eigenes Niveau an kultureller Stärke oder Schwäche erreichen können (Boisnier & Chatman, 2003), lassen sich **vier Konstellationen der Koexistenz** von Haupt- und Subkulturen unterscheiden (vgl. Abb. 5): erstens eine in doppelter Hinsicht starke Unternehmenskulturkonstellation, in der sowohl die Hauptkultur als auch eigenständige Subkulturen weithin geteilt sind, zweitens eine oder mehrere starke Subkulturen, ohne dass zugleich eine prägnante Hauptkultur vorhanden ist, drittens eine starke Hauptkultur, neben der keine eigenständigen Subkulturen an Stärke gewonnen haben und viertens eine in beiden Hinsichten schwache Unternehmenskultur.

Dabei ist es wichtig zu sehen, dass jede dieser vier Konstellationen bestimmte Funktionsbeiträge mit sich bringt, aber auch über Schattenseiten verfügt: Die **Konstellation III** verspricht aufgrund der übergreifend gemeinsamen

Orientierungsmuster, dass unter den Unternehmensmitgliedern hinsichtlich der übergeordneten Unternehmensziele und der zugehörigen Zielerreichungsanstrengungen hohe **Übereinkunft** herrscht, sodass insgesamt **bessere Leistungen** erzielt werden (Gordon & DiTomaso, 1992; Weick, 1987), zumindest solange die Unternehmensumwelt hinreichend stabil ist und wenig Veränderungen erfordert (Sørensen, 2002). Umgekehrt aber muss diese Konstellation auf **Spezialisierungsvorteile verzichten**, die insbesondere in **heterogenen** Umwelten erforderlich sein könnten, um unterschiedlichen Anforderungen von Teilumwelten gerecht werden zu können (Lawrence & Lorsch, 1967). Und es droht in **turbulenten**, stark veränderlichen Umwelten, dass die **mangelnde Veränderungsfähigkeit** einer zunächst erfolgreichen starken Kultur deren Erfolgsrezepte hinfällig werden lässt, sodass die starke, aber nicht mehr situationsgerechte Kultur zum Misserfolgsmotor mutiert (Nemeth & Staw, 1989; Sørensen, 2002).

In der **Konstellation II** sind die Vorteile gemeinsamer Orientierungsmuster nur innerhalb der Subkulturen präsent. Dadurch dass unterschiedliche Subkulturen koexistieren können und keine übergeordnete Hauptkultur als Beschränkung wirkt, können sich in dieser Konstellation **Spezialisierungseffekte** am stärksten entfalten. Auf heterogene Umwelten würde die Unternehmenskultur also mit passender Differenzierung reagieren (Meyer, 1982) und in besonders dynamischen Umwelten könnten einschneidende Umweltveränderungen die Herausbildung neuer Subkulturen im Unternehmen auslösen, die den neuen Rahmenbedingungen besser gerecht werden (Boisnier & Chatman, 2003). Andererseits besteht in dieser Konstellation die Gefahr von **Integrationsproblemen**. Die Mitglieder der Subkulturen nehmen das betriebliche Geschehen jeweils nur aus ihrer eigenen Perspektive wahr (Gregory, 1983), und sobald die Subkulturen im Arbeitskontext interagieren müssen, drohen Konflikte aufzubrechen (Van Maanen & Barley, 1982).

In **Konstellation I**, bei sowohl starken Subkulturen als auch starker Hauptkultur, darf man auf die positiven Beiträge sowohl von Konstellation II als auch von Konstellation III hoffen, also zugleich Spezialisierung als auch Einigkeit. Voraussetzung wäre allerdings, dass die zentralen Werte der Hauptkultur nicht universell mit denen der Subkulturen kollidieren, sondern dass nur Reibungen zwischen wechselseitig zentralen Werten einerseits und peripheren Werten andererseits existieren (Boisnier & Chatman, 2003). Dadurch dass in Subkultur und Hauptkultur unterschiedliche Orientierungsmuster koexistieren und die Hauptkultur Subkulturen prinzipiell gewähren zu lassen scheint, könnte sich diese Konstellation in turbulenten Umwelten flexibler erweisen als Konstellation III, zumindest solange die Impulse der Subkulturen nicht von der Hauptkultur unterdrückt werden und umgekehrt die Subkulturen nicht die übergreifenden Werte der Hauptkultur zersetzen (Boisnier & Chatman, 2003).

Zugleich droht aber weiterhin und in dieser Konstellation sogar in doppelter Hinsicht die Gefahr der **Abschließung** gegenüber wichtigen Wandelimpulsen aus der Umwelt (Nemeth & Staw, 1989). **Konstellation IV** mit schwacher Hauptkultur und schwachen Subkulturen schließlich verzichtet weitgehend auf die Steuerungsfunktion von Unternehmenskultur und bringt dadurch die Gefahr von **Orientierungslosigkeit** mit sich. In dieser Konstellation müssen

andere Steuerungsinstrumente als Quelle von Sicherheit dienen, z.B. formelle Regelungen oder hierarchische Anweisungen. Als Vorteil kann sich eine solche Konstellation zum einen dann erweisen, wenn das erforderliche Set an wechselseitiger Abstimmung im Unternehmen so stabil und simpel ist, dass es sich mit einem bürokratischen Instrumentarium ebenfalls effektiv, aber zugleich **effizienter** bewältigen lässt (Wilkins & Ouchi, 1983). Zum anderen wäre für die Einführung neuer Technologien in dieser Konstellation mit weniger kulturell induzierten Widerständen zu rechnen, da mögliche Veränderungen nicht als Bedrohung der Identität von Organisationsmitgliedern wahrgenommen werden (Ashforth & Mael, 1989).

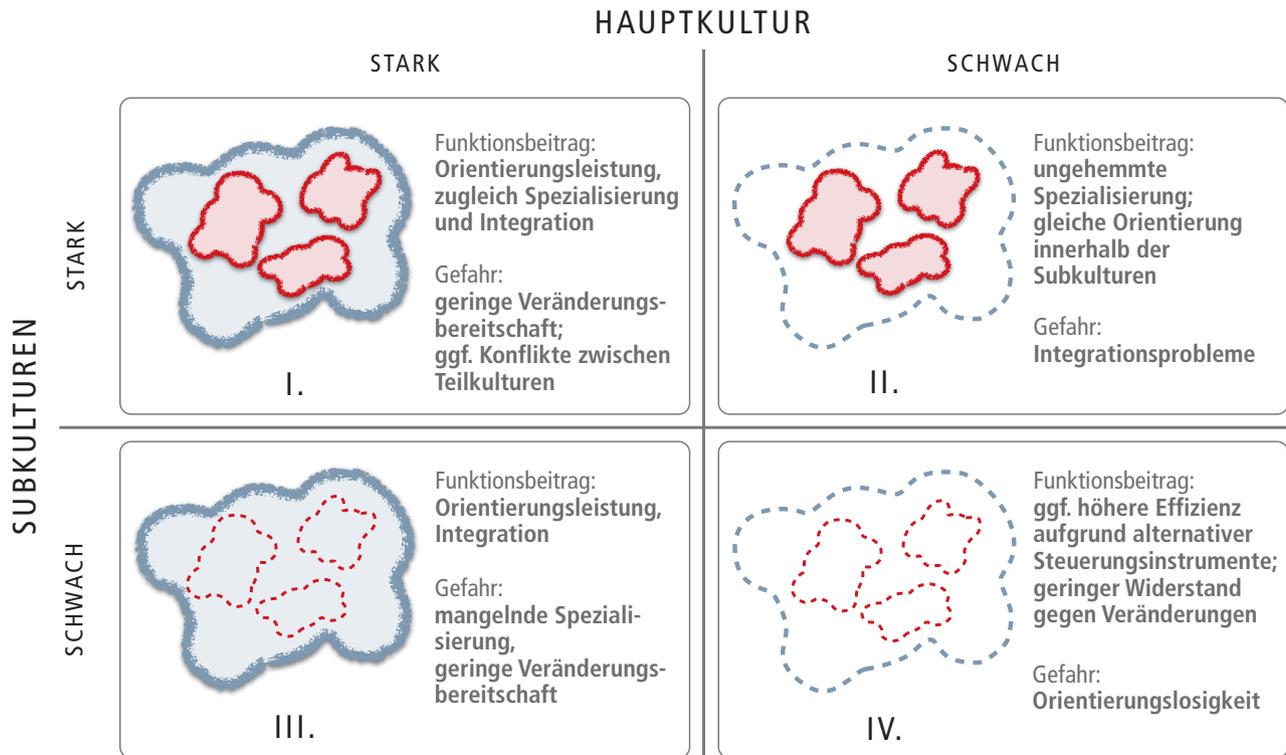


Abb. 5: Basiskonstellationen von Unternehmenskultur (Quelle: eigene Abbildung)

Vor diesem Hintergrund der möglichen Koexistenz von Subkulturen, Hauptkultur und ihrer jeweiligen Vor- und Nachteile ergeben sich zwei wichtige **Folgerungen** für das Digitalkulturmanagement: Es existiert erstens **kein Digitalkultur-Optimum**, nach dessen Erreichen das Digitalkulturmanagement zu streben hätte. Das Ideal der Kulturentwicklung besteht weder in pauschaler Förderung starker Haupt- oder Subkulturen (Quadrant I und II), noch in der Homogenisierung der Unternehmenskultur (Quadrant III) oder ihrer Zersetzung (Quadrant IV). Ausgehend von

der Ermittlung der aktuellen Kulturkonstellation im Unternehmen und einer Abschätzung der aus ihr resultierenden positiven und negativen Wirkungen, lassen sich vielmehr unterschiedliche **Kurskorrekturen** einleiten, um den individuell ans Unternehmen gestellten Anforderungen besser gerecht zu werden. Drei Stoßrichtungen für solche unternehmenskulturellen Interventionen liegen nahe: die Manipulation der **Stärke** der Unternehmenskultur durch Stärkung oder Schwächung einzelner Teilkulturen, die Verstärkung oder Abschwächung der **Unterschiedlichkeit** von Teilkulturen sowie die Verringerung oder Erhöhung der **Zahl** von Subkulturen. Der Beitrag von Birkenkrahe (2019) in diesem Band (Game Changer) zum Beispiel beobachtet konkrete Veränderungen in der unternehmenskulturellen Konstellation, nämlich wie sich beim Einsatz von Instant Messaging in der Hochschullehre unterschiedliche Kommunikationsmuster mit unterschiedlich starkem Machtgefälle in der Online- und der Offline-Lehre etablieren und – quasi als Subkulturen – zeitgleich koexistieren. Diese Erhöhung der Zahl der Subkulturen in Verbindung mit der Koexistenz unterschiedlicher Handlungsmuster ist womöglich in der Lage, Defizite der jeweils anderen Interaktionsform zu kompensieren, wenn von den Studierenden je nach Anlass der passendere Kommunikationskontext gewählt wird – analog zur Beobachtung, dass in Organisationen geschmeidig zwischen formeller und informeller Regelungswelt gewechselt wird, um Aktivitäten effizient zu koordinieren (Luhmann, 1995).

Zweitens muss das Digitalkulturmanagement mit der beschriebenen **kulturellen Diversität rechnen** und ihre Bedeutung für den Leistungsprozess zu verstehen suchen: Konfrontiert mit der Frage, wie mit einer neuen Technologie kulturell umzugehen ist, gelangt man sensibilisiert für Subkulturen womöglich zu ganz anderen Einschätzungen, als wenn man die eigene Kultur fälschlich als homogene Einheitskultur wahrnimmt. Beispielsweise wird man die Entscheidung zwischen „Bewahrung“ oder „Veränderung“ nicht mehr pauschal, sondern nach Teilkulturen differenziert beantworten: So könnte die ursprüngliche Einschätzung, sich neuen Technologien stärker öffnen zu wollen, in anderem Licht erscheinen, wenn einzelne Subkulturen vor den kulturellen Auswirkungen der neuen Technologie geschützt werden sollten, um weiterhin ihre Spezialisierungsbeiträge erbringen zu können. Oder die Entscheidung, sich neuen Technologien bewusst zu verschließen, wird neu bewertet, weil sich vielleicht einzelne Subkulturen geradezu anbieten, als Petrischale für Experimente mit ihr zu dienen.

Alles in allem ist Digitalkulturmanagement also damit befasst, neue Technologien möglichst geschickt in einem oder mehreren, aber womöglich nicht in anderen, Kulturteilsystemen zu verankern. Im Folgenden soll betrachtet werden, welche Ansatzpunkte für eine Beeinflussung dieses Prozesses bestehen.

## 4. UNTERNEHMENSKULTURELLE VERANKERUNG DIGITALER ARTEFAKTE: SCHLACHT ODER SCHARMÜTZEL?

Unternehmenskulturentwicklung ist – wie eingangs skizziert – ein kollektiver sozialer Prozess der Sinnstiftung, in dessen Rahmen es zu einem Set von Bedeutungszuschreibungen im Hinblick auf u.a. das „Was?“, „Wie?“ und „Warum?“ von Artefakten und Ereignissen kommt (Sackmann, 1992; Harris, 1994). Das Wesen von Technologie besteht – so betont Weick (1990) – gerade in ihrer Mehrdeutigkeit und Interpretationsbedürftigkeit. Eine Unternehmenskultur kann demnach gar nicht anders, als irgendeinen Umgang mit neuer, zunächst bedeutungsleerer Technologie finden zu müssen – etwa so wie ein von unserer Zivilisation bislang unberührtes Volk im Regenwald sich im Falle eines Flugzeugabsturzes einen Reim auf das Ereignis und die vorgefundenen fremden Gegenstände machen muss.

Konfrontiert mit mehrdeutiger Technologie beginnt der Sensemaking-Prozess damit, Hinweise zu entdecken, die das Unverstandene verständlich machen können (ausführlich Maitlis & Christianson, 2014). Dies geschieht sprachlich vermittelt unter Nutzung der bereits vorhandenen kognitiven Schemata, indem eine neue Technologie mit etablierten Begriffen aus dem (unternehmens-) kulturellen Repertoire im ersten Wurf grob kategorisiert wird. March und Sproull (1990, S. 145) z.B. erklären ihren Lesern electronic mail als *„a technology that resembles a combination telephone, answering machine, and dictating machine“*, im konkreten Unternehmen könnte E-Mail weniger nüchtern als *„die Ankunft von Orwells 1984“* oder *„der direkte Draht zur Chefin“* gelabelt worden sein. Des Weiteren erhalten die Akteure durch Anschauung und Ausprobieren eine Ahnung, worum es sich bei einer Technologie in etwa handelt. Ausgehend von dieser zunächst nur geliehenen Bedeutung schälen sich dann die symbolische Bedeutung der neuen Technologie und ihre Bezüge zur vorhandenen Unternehmenskultur im Rahmen ihrer Nutzung und weiterer begleitender Sinnstiftungsprozesse heraus.

Die im Rahmen des so beschriebenen Sensemaking-Prozesses vollzogenen Unternehmenskulturänderungen können unterschiedliche Qualität besitzen: Es kann (1.) zu einer **Verfeinerung**, (2.) zu einer **Neuentstehung** oder (3.) zum **Ersatz** kultureller Orientierungsmuster kommen (z.B. Gagliardi, 1986; Harris, 1994).

Eine **Verfeinerung** ist die Folge, wenn die vorhandenen Orientierungsmuster in der Lage sind, die Andersartigkeit der neuen Technologie so umzudeuten und zu reduzieren, dass sie sich ohne weiteres in die vorhandene Unternehmenskultur einpassen lässt, z.B. als Wahrnehmung *„E-Mail ist wie Mail“*. „E-Mail“ würde dann alle zugehörigen Bedeutungszuschreibungen des Schriftverkehrs erben (z.B. *„Wenn es wichtig ist, mache es schriftlich!“*; *„Wenn es dringlich ist, rufe lieber an!“*), und die vorhandenen Wahrnehmungskategorien würden insofern verfeinert, als E-Mail jetzt „verstanden“ wird. Eine substantielle Veränderung der Unternehmenskultur bliebe jedoch aus. Die neue

Technologie würde sich zwar reibungsfrei in den Arbeitsalltag integrieren, jedoch könnte sie womöglich – derart marginalisiert – das ihr innewohnende Potenzial in dieser Unternehmenskultur nicht voll entfalten.

Die **Neuentstehung** unternehmenskultureller Muster ist zu beobachten, wenn sich die neue Technologie nicht in die herrschenden kulturellen Schemata einpassen lässt, sondern die Herausbildung einer eigenen Subkategorie erforderlich macht (Lord & Foti, 1986). In diesem Szenario benötigt die Akkulturation neuer Technologie Zeit, damit Rolle und Bedeutung entwickelt werden können (Gagliardi, 1986), es besteht jedoch zugleich die Aussicht, dass das technologische Potenzial in größerer Breite genutzt wird. Barley et al. (2011) etwa dokumentieren, wie E-Mail als neues Kommunikationsmedium im untersuchten Unternehmen kollektive Verständigung erforderte, und nun einerseits breit genutzt, andererseits aber zugleich als universeller Sündenbock und Ursache allen Stresses gehandelt wird.

Der **Ersatz** unternehmenskultureller Muster schließlich wird angestoßen, wenn sich die neue Technologie weder im Sinne einer Verfeinerung einpassen, noch durch Erweiterungen bestehender Schemata assimilieren lässt, weil es zu Konflikten mit unternehmenskulturellen Grundüberzeugungen kommt. In diesem Fall ist mit ignorierender Abwehr und Gegenwehr der herrschenden Kultur zu rechnen (Argyris & Schön, 1978). Die Unternehmenskulturforschung modelliert dieses Aufeinandertreffen der widerstreitenden Orientierungen als einen **Kampf der Kulturen** (vgl. Abb. 6): Ein Wandel der Grundüberzeugungen vollzieht sich demnach, indem zunächst die herrschenden Handlungsmuster im Rahmen einer Krise irritiert werden, Glaubwürdigkeit verlieren und von neuen erstarkenden Interpretationen herausgefordert werden; aus dem resultierenden Konflikt kann die neue Orientierung als Sieger hervorgehen, falls sie es schafft, dass ihr die Überwindung der Krise zugeschrieben wird (Dyer, 1985).

Weil sich die ersten beiden Verlaufsmuster – Verfeinerung und Erweiterung der Unternehmenskultur – eher unauffällig ereignen, rückt für das Digitalkulturmanagement das dritte, der Kampf der Kulturen, in den Fokus. Gibt es die Möglichkeit, hier steuernd einzugreifen?

Generell wird bei der Entwicklung von Unternehmenskultur der symbolischen Auslegung des betrieblichen Geschehens durch Gründer oder Führungskräfte besondere Bedeutung beigemessen (Schein, 1991; Maitlis & Lawrence, 2007; Sonenshein, 2010; Kim & Toh, 2018). Viele Vorschläge der Managementforschung zu einem gezielten Sensegiving (Gioia & Chittipeddi, 1991) lassen sich vor dem Hintergrund des Modells vom Kampf der Kulturen als Empfehlung deuten, den natürlichen Verlauf des Kulturwandels zu verstärken (vgl. Abb. 6).

Aufgabe des Digitalkulturmanagements wäre es dann im ersten Schritt, jener Krise der herrschenden Kultur mehr Sichtbarkeit zu verleihen. Barnett und Pratt (2000) z.B. schlagen vor, dass das Management eine **autogene Krise** erzeugen sollte, indem es die derzeit noch latente Bedrohung durch Dramatisierung künstlich aus der Zukunft in die

## MANAGEMENT VON KULTURWANDEL ALS KAMPFTREIBEREI

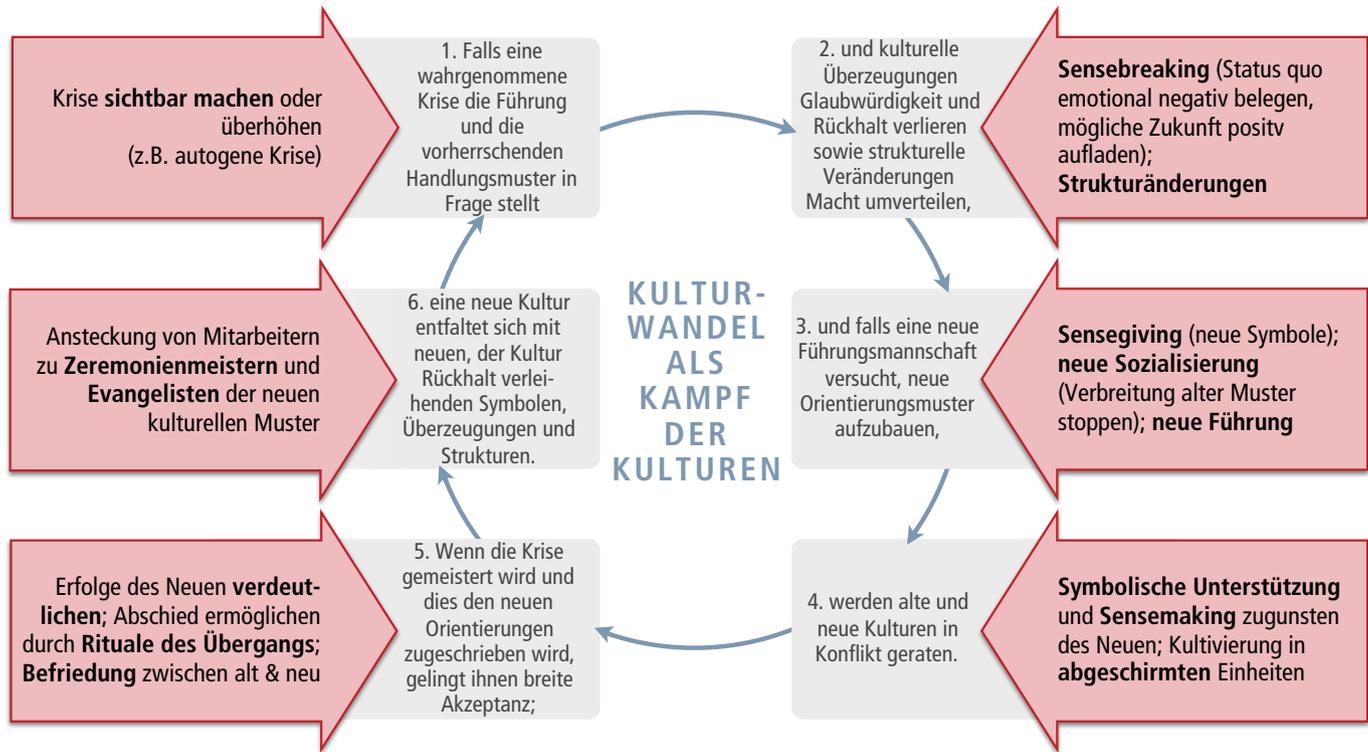


Abb. 6: Management von Unternehmenskulturwandel (eigene Abbildung unter Verwendung von Dyer, 1985: S. 211)

Gegenwart bringt. Diese drohende Krise wäre im zweiten Schritt mit herrschenden kulturellen Orientierungen negativ zu verknüpfen, sodass im Rahmen eines **Sensebreaking**-Prozesses etablierte Gewissheiten ihre Glaubwürdigkeit verlieren und sodann alternative Sichtweisen positionieren, die Auswege aus der Krise versprechen. Pratt und Barnett (1997) zeigen, wie durch gleichzeitiges manipuliertes Heraufbeschwören negativer Emotionen zum Status quo und positiver Emotionen für eine mögliche Zukunft in Verbindung mit einer stark vereinfachten Weltsicht („*schwarz-oder-weiß*“) bei den Rezipienten Aufnahmebereitschaft für neue Orientierungen und die Voraussetzungen für **Sensegiving**-Prozesse geschaffen werden. Hiernach wären im dritten Schritt die neuen kulturellen Orientierungen im Handlungsalltag in den Vordergrund zu rücken, zu stärken und zu verbreiten, z.B. durch neue Symbole, Riten und Erzählungen (Trice & Beyer, 1985); zugleich müsste eine veränderte Sozialisierung neuer Organisationsmitglieder etabliert werden, um die natürliche Tendenz zur Reproduktion der herrschenden Verhaltensmuster (z.B. Nemeth & Staw, 1989) zu unterbinden, und die Kultivierung der neuen Handlungsmuster von den zersetzenden Einflüssen der herr-

schen Kultur abgeschirmt werden (z.B. Pratt, 2000). Im Konflikt zwischen alter und neuer Kultur müsste sich das Top-Management mit aktivem Sensegiving auf die Seite der neuen Kultur schlagen. Sonenshein und Dholakia (2012) z.B. zeigen, wie geeignete Change-Kommunikation dazu beiträgt, dass Mitarbeiter entgegen der zunächst dominanten Wahrnehmung in der Lage sind, auch Vorteile anstehender Veränderungen zu konstruieren, und die Auslösung dieses Coping-Prozesses Verständnis für den Veränderungsprozess erzeugt; Hambrick und Lovelace (2018) argumentieren, dass das Ausmaß der offenkundigen Unterstützung neuer Orientierungen durch das Top-Management ein wichtiges symbolisches Signal für deren Sinnhaftigkeit ist. Schließlich gilt es, die neue Kultur mit neuen Symbolen weiter zur Entfaltung zu bringen und zugleich durch Rituale des Übergangs (Deal, 1985) die Wunden zu schließen, die der Verlust des Alten mit sich bringt. Im Idealfall gelingt auf symbolischer Ebene eine Befriedung mit der „besiegten“ Kultur, sodass die neue Kultur sich kontrafaktisch als natürliche Weiterentwicklung der Vorgängerkultur wahrzunehmen vermag. Sonenshein (2010) etwa zeigt, wie in Change-Diskursen neben der Idee der Veränderung des Unternehmens auch die Überzeugung vorzufinden ist, dass das Unternehmen im Grunde unverändert bleibt.

Muss Digitalkulturmanagement stets mit harten Schlachten rechnen, wenn es seine Ziele erreichen will? Im Kampf gegen starke etablierte Kulturen wäre es womöglich hoffnungslos unterlegen. Als Variante im Kampf der Kulturen sei deshalb die heimliche **Unterwanderung** skizziert: Dort, wo harter kulturell bedingter Widerstand zu erwarten ist, so argumentieren Hambrick und Lovelace (2018), wird symbolisches Handeln – sei es auch noch so kunstvoll entworfen und zur Aufführung gebracht – wirkungslos bleiben, weil der Widerspruch zu etablierten Handlungsmustern zu offensichtlich ist. Anstatt also Widerstand zu provozieren, solle das symbolische Handeln sich stattdessen der Kategorie der *theme-muting symbols* bedienen und auf eine **Minimierung der Bedeutung** und der Konsequenzen einer Neuerung abzielen, um so die Organisationsmitglieder ruhig zu stellen (vgl. dazu auch die Idee des *sensehiding* bei Vaara & Monin, 2010). Der angestrebte Ersatz der Orientierungsmuster wäre also, in unserer Terminologie, als **Verfeinerung zu tarnen**. Im weiteren Verlauf hofft man mit dieser Strategie darauf, dass sich im Wechselspiel zwischen Technologie und Organisation nach der ersten gelungenen Inkorporation das volle Potenzial für Kulturentwicklung in kleinen Schritten entfaltet und kulturell etabliert – die etablierte Kultur gewissermaßen **Schirmmützel für Schirmmützel** unauffällig erobert wird.

## 5. DIGITALISIERTE UNTERNEHMENSKULTUR: FESTE BURG ODER FLIESENDE BRICOLAGE?

*„It is no longer possible to design or modify organizations without recognizing that IT is part of the fabric.“*  
(Zammuto et al., 2007, S. 760)

Die Digitalisierung hat den Unternehmensalltag längst durchdrungen. Der besondere Charakter neuer Technologien – ihre Mehrdeutigkeit, ihre vielfältige Anschlussfähigkeit, ihre Formbarkeit, aber auch ihre öffentlich ver-

handelte Bedeutung – stellt die Unternehmensführung aber weiterhin vor große Herausforderungen, indem die Unternehmenskultur regelmäßig mit neuen Inkorporationen der Digitalisierung konfrontiert und irritiert wird. Konnte bislang auf Unternehmenskultur als **stabilisierendes** Element im Betriebsalltag gezählt werden, das im Angesicht von Ungewissheit Orientierung zu stiften vermochte, scheinen sich moderne Technologien nicht so einfach in vorhandene Wahrnehmungs- und Handlungsmuster einpassen zu lassen. Als neues Fadenmaterial im Sinne des Zitats von Zammuto et al. fordern sie bestehende Unternehmenskulturen nicht nur zu Verfeinerungen, sondern zur Neuentwicklung oder zum Ersatz kultureller Deutungs- und Handlungsmuster heraus.

Wie ein autochthones Volk, das von Missionaren ein ums andere Mal mit fremder Technik und sonderbaren Gebräuchen behelligt wird, muss das Management von Unternehmenskultur darauf vorbereitet sein, immer wieder neu mit ungeklärten Symbolen und Praktiken konfrontiert zu werden, die mit Nachdruck auf Kulturveränderungen drängen. Der Vorschlag dieses Beitrags war es, jenen Kulturveränderungsprozess bewusst zu beobachten, in seinen Auswirkungen zu beurteilen, sich auf zu erwartende Probleme einzustellen und – soweit es das Phänomen zulässt – die Entwicklung in bevorzugte Bahnen zu lenken.

Falls aufgrund des stetigen Stroms neuer Technologien regelmäßig Veränderungen unternehmenskultureller Art angestoßen werden, verliert die konkrete Unternehmenskultur eines Unternehmens unweigerlich einen Teil ihrer Funktion als feste Burg und gewinnt einen **fluideren Charakter**. Dieser spiegelt sich zum einen im häufigeren Wandel, zum anderen in stärkerer Ausdifferenzierung der Unternehmenskultur durch Subkulturen. Der Vorschlag dieses Beitrags war es, dass Digitalkulturmanagement sich mit den unterschiedlichen Konstellationen im Verhältnis zwischen Haupt- und Subkulturen beschäftigen muss und eine aktive Rolle im Kampf der Kulturen übernehmen kann.

Da höhere Fluidität – anders als in der Ratgeberliteratur häufig beschrieben – sich ohne kompensierende Stabilität für Organisationen als höchst problematisch erweist (Schreyögg & Sydow, 2010), erwächst dem Digitalkulturmanagements als Folge fluiderer Unternehmenskultur die Aufgabe **unternehmenskultureller Integration**. Analog zum Kranz der Integrationsinstrumente, mit denen die Zusammenarbeit im Rahmen formeller Strukturgestaltung unterstützt werden soll (z.B. Mintzberg, 1979), müsste sich Digitalkulturmanagement der Kulturintegration unter Aufrechterhaltung hinreichender kultureller Diversität widmen. Als möglicher Ansatzpunkt dazu wurde die Idee der Stärkung einer Hauptkultur beschrieben, die einend wirkt, aber zugleich tolerant gegenüber der Herausbildung von Subkulturen ist. Im Sinne dieses Beitrags wäre künftig insbesondere danach zu suchen, welchen Beitrag neue Technologien bei solcher Unternehmenskulturintegration leisten können.

- Allen, D. G. (2006). Do organizational socialization tactics influence newcomer embeddedness and turnover? *Journal of Management*, 32 (2), 237–256.
- Argyris, C., & Schön, D. A. (1978). *Organizational learning: A theory of action perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Ashforth, B. E., & Mael, F. (1989). Social identity theory and the organization. *Academy of Management Review*, 14 (1), 20–39.
- Barley, S. R. (1990). The alignment of technology and structure through roles and networks. *Administrative Science Quarterly*, 35, 61–103.
- Barley, S. R. (2015). Why the internet makes buying a car less loathsome: How technologies change role relations. *Academy of Management Discoveries*, 1 (1), 31–60.
- Barley, S. R., Meyerson, D. E., & Grodal, S. (2011). E-mail as a source and symbol of stress. *Organization Science*, 22 (4), 887–906.
- Barnett, C. K., & Pratt, M. G. (2000). From threat-rigidity to flexibility: Toward a learning model of autogenic crisis in organizations. *Journal of Organizational Change Management*, 13 (1), 74–88.
- Barney, J. B. (1986). Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage? *Academy of Management Review*, 11 (3), 656–665.
- Baroudi, J., & Lucas Jr, H. C. (1994). The role of information technology in organization design. *Journal of Management Information Systems*, 10 (4), 9–23.
- Boisnier, A., & Chatman, J. A. (2003). The role of subcultures in agile organizations. In R. S. Peterson & E. A. Mannix (Hrsg.), *Leading and managing people in the dynamic organization* (S. 87–112). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Byron, K. (2008). Carrying too heavy a load? The communication and miscommunication of emotion by email. *Academy of Management Review*, 33 (2), 309–327.
- Cable, D. M., Gino, F., & Staats, B. R. (2013). Breaking them in or eliciting their best? Reframing socialization around newcomers' authentic self-expression. *Administrative Science Quarterly*, 58 (1), 1–36.
- Deal, T. E. (1985). Cultural change: Opportunity, silent killer, or metamorphosis. In R. H. Kilman, M. J. Saxton, & R. Serpa (Hrsg.), *Gaining control of the corporate culture* (Vol. 292, S. 331). San Francisco: Jossey-Bass.
- Deal, T. E., & Kennedy, A. A. (1982). *Corporate cultures: The rites and rituals of organizational life*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Dewett, T., & Jones, G. (2001). The role of information technology in the organization: a review, model, and assessment. *Journal of Management*, 27 (3), 313.
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1991). Introduction. In P. J. DiMaggio & W. W. Powell (Hrsg.), *The new institutionalism in organizational analysis* (S. 1–38). Chicago & London: University of Chicago Press.
- DiTomaso, N. (1987). Symbolic media and social solidarity: The foundations of corporate culture. *Research in the Sociology of Organizations*, 5 (1), 105–134.
- Dyer, W. G. (1985). The cycle of cultural evolution in organizations. In R. H. Kilman, M. J. Saxton, & R. Serpa (Hrsg.), *Gaining control of the corporate culture* (Vol. 10, S. 200–229). San Francisco: Jossey-Bass.
- Festinger, L. (1950). Informal social communication. In L. Festinger, K. Back, S. Schachter, H. H. Kelley, & J. Thibaut (Hrsg.), *Theory and experiment in social communication* (S. 3–17). Michigan, MI: Research Center for Dynamics, Institute for Social Research, University of Michigan.
- Gagliardi, P. (1986). The creation and change of organizational cultures: A conceptual framework. *Organization Studies*, 7 (2), 117–134.
- Gilbert, C. G. (2005). Unbundling the structure of inertia: Resource versus routine rigidity. *Academy of Management Journal*, 48 (5), 741–763.
- Gilbert, C. G. (2006). Change in the presence of residual fit: Can competing frames coexist? *Organization Science*, 17 (1), 150–167.
- Gioia, D. A., & Chittipeddi, K. (1991). Sensemaking and sensegiving in strategic change initiation. *Strategic Management Journal*, 12 (6), 433–448.
- Gordon, G. G., & DiTomaso, N. (1992). Predicting corporate performance from organizational culture. *Journal of Management Studies*, 29 (6), 783–798.
- Gregory, K. L. (1983). Native-view paradigms: Multiple cultures and culture conflicts in organizations. *Administrative Science Quarterly*, 28, 359–376.

- Hambrick, D. C., & Lovelace, J. B. (2018). The role of executive symbolism in advancing new strategic themes in organizations: A social influence perspective. *Academy of Management Review*, 43(1), 110–131.
- Hannan, M. T., & Freeman, J. (1977). The population ecology of organizations. *American Journal of Sociology*, 82(5), 929–964.
- Harris, S. G. (1994). Organizational culture and individual sensemaking: A schema-based perspective. *Organization Science*, 5(3), 309–321.
- Huber, G. (1990). A theory of the effects of advanced information technologies on organizational design, intelligence, and decision making. *Academy of Management Review*, 15(1), 47–71.
- Kieser, A. (1996). Moden & Mythen des Organisierens. *Die Betriebswirtschaft*, 56(1), 21–40.
- Kim, Y. J., & Toh, S. M. (2018). Stuck in the past? The influence of a leader's past cultural experience on group culture and positive and negative group deviance. *The Academy of Management Journal*, amj.2016.1322.
- Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. (1967). Differentiation and integration in complex organizations. *Administrative Science Quarterly*, 12(1), 1–47.
- Leonardi, P. M., & Barley, S. R. (2010). What's under construction here? Social action, materiality, and power in constructivist studies of technology and organizing. *The Academy of Management Annals*, 4(1), 1–51.
- Lepoutre, J. M. W. N., & Valente, M. (2012). Fools breaking out: The role of symbolic and material immunity in explaining institutional nonconformity. *Academy of Management Journal*, 55(2), 285–313.
- Lord, R. G., & Foti, R. J. (1986). Schema theories, information processing, and organizational behavior. In H. P. J. Sims & D. A. Gioia (Hrsg.), *The thinking organization: Dynamics of organizational social cognition* (S. 20–48). San Francisco: Jossey-Bass.
- Luhmann, N. (1995). *Funktionen und Folgen formaler Organisation* (4. Aufl.). Berlin: Duncker und Humblot.
- Maitlis, S., & Christianson, M. (2014). Sensemaking in organizations: Taking stock and moving forward. *The Academy of Management Annals*, 8(1), 57–125.
- Maitlis, S., & Lawrence, T. B. (2007). Triggers and enablers of sensegiving in organizations. *Academy of Management Journal*, 50(1), 57–84.
- March, J. G., & Sproull, L. S. (1990). Technology, management, and competitive advantage. In P. S. Goodman & L. S. Sproull (Hrsg.), *Technology and organizations* (S. 144–173). San Francisco: Jossey-Bass.
- Martin, J., & Meyerson, D. (1988). Organizational culture and the denial, channeling, and acknowledgement of ambiguity. In L. R. Pondy, R. Boland, & H. Thomas (Hrsg.), *Managing ambiguity and change* (S. 93–125). New York: Wiley.
- Martin, J., & Siehl, C. (1983). Organizational culture and counterculture: An uneasy symbiosis. *Organizational Dynamics*, 12(2), 52–64.
- Martin, S. R. (2016). Stories about values and valuable stories: A field experiment of the power of narratives to shape newcomers actions. *Academy of Management Journal*, 59(5), 1707–1724.
- Meyer, A. D. (1982). How ideologies supplant formal structures and shape responses to environments. *Journal of Management Studies*, 19(1), 45–61.
- Mintzberg, H. (1979). *The structuring of organizations: A synthesis of the research*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Nemeth, C. J., & Staw, B. M. (1989). The tradeoffs of social control and innovation in groups and organizations. In L. Berkowitz (Hrsg.), *Advances in experimental social psychology*, Vol. 22 (S. 175–210). San Diego, CA: Academic Press.
- O'Reilly, C. A., & Chatman, J. A. (1996). Culture as social control: Corporations, cults, and commitment. *Research in Organizational Behavior*, 18, 157–200.
- Orlikowski, W. J., & Scott, S. V. (2008). Chapter 10: Sociomateriality: Challenging the Separation of Technology, Work and Organization. *The Academy of Management Annals*, 2(1), 433–474.
- Pettigrew, A. M. (1979). On studying organizational cultures. *Administrative Science Quarterly*, 24(4), 570–581.

- Phillips, M. E. (1994). Industry mindsets: Exploring the cultures of two macro-organizational settings. *Organization Science*, 5(3), 384–402.
- Pratt, M. G. (2000). The good, the bad, and the ambivalent: Managing identification among Amway distributors. *Administrative Science Quarterly*, 45(3), 456–493.
- Pratt, M. G., & Barnett, C. K. (1997). Emotions and unlearning in amway recruiting techniques: Promoting change through 'safe' ambivalence. *Management Learning*, 28(1), 65–88.
- Reddy, R. (1990). A technological perspective on new forms of organizations. In P. S. Goodman & L. S. Sproull (Hrsg.), *Technology and organizations* (S. 232–253). San Francisco: Jossey-Bass.
- Reinsch, N., Turner, J., & Tinsley, C. (2008). Multicommuting: a practice whose time has come? *Academy of Management Review*, 33(2), 391–403.
- Rosemann, M., & Schütte, R. (1999). Multiperspektivische Referenzmodellierung. In J. Becker, M. Rosemann & R. Schütte (Hrsg.), *Referenzmodellierung: State-of-the-Art und Entwicklungsperspektiven* (S. 22–44). Heidelberg: Physica.
- Sackmann, S. A. (1992). Culture and subcultures: An analysis of organizational knowledge. *Administrative Science Quarterly*, 37(1), 140–161.
- Schein, E. H. (1983). The role of the founder in creating organizational culture. *Organizational Dynamics*, 12(1), 13–28.
- Schein, E. H. (1984). Coming to a new awareness of organizational culture. *Sloan Management Review*, 25(2), 3–16.
- Schein, E. H. (1991). The role of the founder in the creation of organizational culture. In P. J. Frost, L. F. Moore, M. R. Louis, C. C. Lundberg & J. Martin (Hrsg.), *Reframing Organizational Culture* (S. 14–25). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Schreyögg, G. (1978). *Umwelt, Technologie und Organisationsstruktur: Eine Analyse des kontingenztheoretischen Ansatzes*. Bern & Stuttgart: Paul Haupt.
- Schreyögg, G. (1989). Zu den problematischen Konsequenzen starker Unternehmenskulturen. *Zeitschrift Für Betriebswirtschaftliche Forschung*, 41(2), 94–113.
- Schreyögg, G., & Sydow, J. (2010). Organizing for fluidity? Dilemmas of new organizational forms. *Organization Science*, 21(6), 1251–1262.
- Sonenshein, S. (2010). We're changing—Or are we? Untangling the role of progressive, regressive, and stability narratives during strategic change implementation. *Academy of Management Journal*, 53(3), 477–512.
- Sonenshein, S., & Dholakia, U. (2012). Explaining Employee Engagement with Strategic Change Implementation: A Meaning-Making Approach. *Organization Science*, 23(1), 1–23.
- Sproull, L. S., & Goodman, P. S. (1990). Technology and organizations: Integration and opportunities. In P. S. Goodman & L. S. Sproull (Hrsg.), *Technology and organizations* (S. 254–265). San Francisco: Jossey-Bass.
- Sørensen, J. B. (2002). The strength of corporate culture and the reliability of firm performance. *Administrative Science Quarterly*, 47(1), 70–91.
- Trice, H. M., & Beyer, J. M. (1985). Using six organizational rites to change culture. In R. H. Kilman, M. J. Saxton & R. Serpa (Hrsg.), *Gaining control of the corporate culture* (S. 370–399). San Francisco: Jossey-Bass.
- Trice, H., & Beyer, J. (1984). Studying organizational cultures through rites and ceremonials. *Academy of Management Review*, 9(4), 653–669.
- Vaara, E., & Monin, P. (2010). A Recursive Perspective on Discursive Legitimation and Organizational Action in Mergers and Acquisitions. *Organization Science*, 21(1), 3–22.
- Van Maanen, J., & Barley, S. R. (1982). Occupational communities: Culture and control in organizations. In B. M. Staw & L. L. Cummings (Hrsg.), *Research in Organizational Behavior* (Vol. 6, S. 287–365). Stamford, CT: JAI Press.
- Van Quaquebeke, N., & Felps, W. (2018). Respectful inquiry: A motivational account of leading through asking questions and listening. *Academy of Management Review*, 43(1), 5–27.
- Weick, K. E. (1987). Organizational culture as a source of high reliability. *California Management Review*, 29(2), 112–127.

- Weick, K. E. (1990). Technology as equivoque: Sensemaking in new technologies. In P. S. Goodman & L. S. Sproull (Hrsg.), *Technology and organizations* (S. 1–44). San Francisco: Jossey-Bass.
- Weick, K. E. (1995). *Sensemaking in organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Weick, K. E., Sutcliffe, K. M., & Obstfeld, D. (2005). Organizing and the process of sensemaking. *Organization Science*, 16 (4), 409–421.
- Wilkins, A. L., & Ouchi, W. G. (1983). Efficient cultures: Exploring the relationship between culture and organizational performance. *Administrative Science Quarterly*, 28 (3), 468–481.
- Woodward, J. (1958). *Management and technology*. London: Her Majesty's Stationery Office.
- Woodward, J. (1965). *Industrial organization: Theory and practice*. London: Oxford University Press.
- Zammuto, R. F., Griffith, T. L., Majchrzak, A., Dougherty, D. J., & Faraj, S. (2007). Information Technology and the Changing Fabric of Organization. *Organization Science*, 18 (5), 749–762.



### Tobias Braun

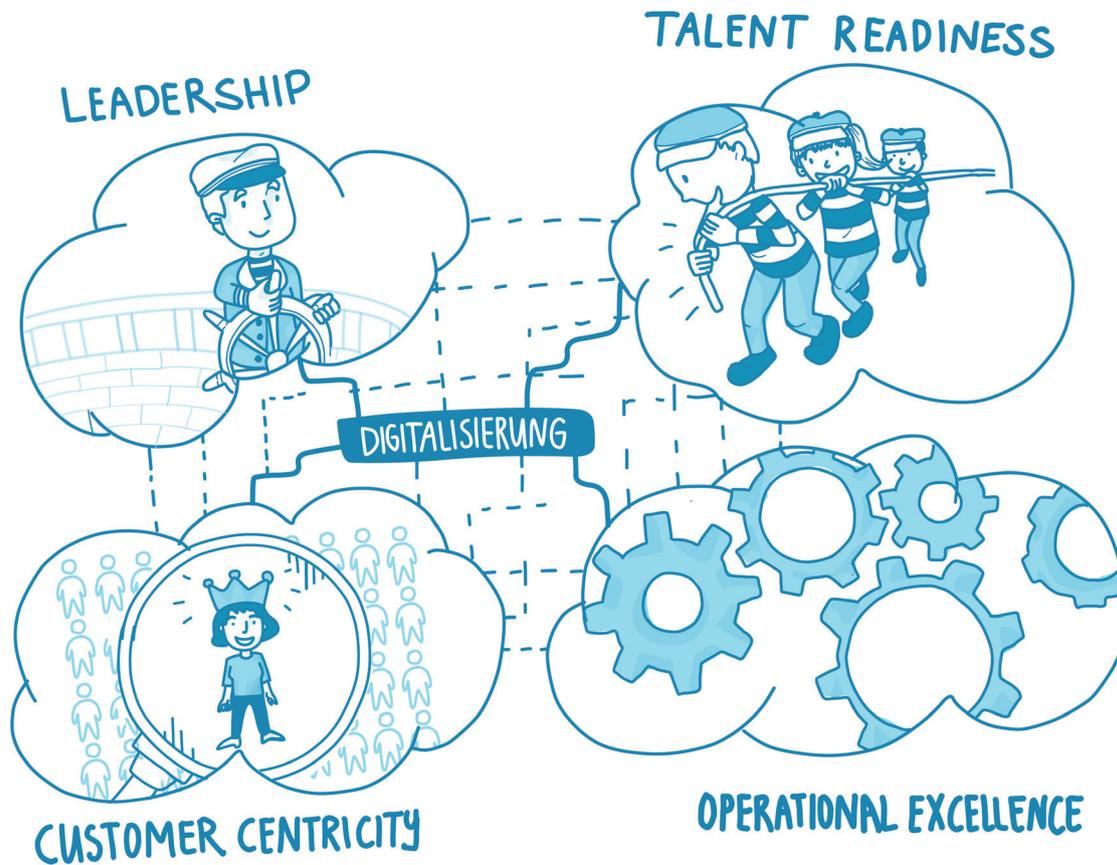
Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin  
tobias.braun@hwr-berlin.de

Tobias Braun ist Professor für Personal und Organisation an der HWR Berlin. Er ist Diplom-Kaufmann, promovierte an der Freien Universität Berlin und war mehrere Jahre als Organisationsberater tätig. Er wird bundesweit als Trainer in der Weiterbildung gebucht, u.a. zu Themen der digitalen Transformation.



„There is no solution because  
there is no problem.“

MARCEL DUCHAMP



## DIGITAL SCORE: EXPLORATIVE VERMESSUNG VON DIGITALER REIFE

KLARA MARIE GREMME, MICHAEL GRAFFIUS, AVO SCHÖNBOHM

Die hier vorliegende Studie untersucht anhand einer quantitativen Befragung die Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen vier Kompetenzfeldern digitaler Reife von Unternehmen. Kernstück der Arbeit bildet der sogenannte „Digital Score“: ein Selbsttest zur digitalen Reifewahrnehmung im eigenen Unternehmen. Die Auswertung erfolgt hypothesengestützt anhand eines Mediationsmodells und verdeutlicht die Bedeutung der vier gewählten Kompetenzfelder für die digitale Transformation von Organisationen.

## 1. EINLEITUNG UND PROBLEMDENTIFIKATION

Die Digitalisierung eröffnet nicht nur zahlreiche Möglichkeiten für Firmen, effizienter und kundenorientierter zu werden, sondern sie birgt gleichzeitig viele Herausforderungen und Risiken für diejenigen, die ihre Prozesse, Produkte oder Services durch den Einsatz von digitalen Lösungen optimieren wollen (Chanias & Hess, 2016; Matt, Hess & Benlian, 2015). Fallstudien zeigen, dass sich einige Firmen besser auf diese Risiken vorbereiten und Anforderungen umsetzen als andere: Wo Kodak und Nokia (Kreutzer & Land, 2016) der strategische Weitblick fehlte, um die richtigen technologischen Investitionen zu initiieren, nutzt beispielsweise Walmart (Kane, Palmer, Phillips, Kiron & Buckley, 2017) seit Jahren Digitalisierungsinstrumente, um die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern (Mithas, Tafti & Mitchell, 2013). Unternehmen, die durch kontinuierliche Anpassung ihre Strukturen und Wertversprechen digitalen Trends und Kundenwünschen anpassen, werden in der Regel als Unternehmen von „digitaler Reife“ bezeichnet (Kane, 2017). Dabei handelt es sich um ein semantisch mehrdeutiges Konstrukt mit Managementmoden-Charakter. Insofern ist vielen Managern unklar, welche Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Organisation aufgebaut werden müssen, um die kontinuierliche Weiterentwicklung mit und durch Digitalisierung gewährleisten zu können und somit digitale Reife zu erlangen.

In dem Bestreben, Manager in diesem Prozess zu unterstützen, wurden bereits verschiedene digitale Reifegradmodelle und Assessments entwickelt (Remane, Hanelt, Wiesboeck & Kolbe, 2017). Aufbauend auf die zunächst eindimensionalen Modelle, die meist outputorientierte, nachlaufende Indikatoren (Kaplan & Norton, 2001) der digitalen Reife untersuchen (z.B. IT-Budget, digitale Produkte im Portfolio etc.), haben sich vor allem Beratungsunternehmen mit mehrdimensionalen Assessment-Tools zu deren Messung beschäftigt (Chanias & Hess, 2016).

Die wissenschaftliche Forschung zur digitalen Reife ist bisher hauptsächlich explorativ. Wissenschaftlern scheint es schwer zu fallen, eine einheitliche Definition für digitale Reife, ihre soziotechnischen Komponenten und deren Dynamiken untereinander zu finden (Chanias & Hess, 2016; Remane et al., 2017). Organisationen und die Märkte, auf denen sie agieren, sind zu heterogen, um diese generalisiert an outputorientierten Indikatoren zu bewerten. Andriole (2017) betont in diesem Kontext, dass es wichtig sei, zu verstehen, dass nicht jeder Prozess oder jedes Produkt gleichermaßen digitalisiert werden müsse oder könne und dass sich somit das digitale Optimum von Organisationen stark unterscheiden. Aus diesem Grund konzentrieren sich einige Wissenschaftler auf die Identifikation von organisatorischen Fähigkeiten, die im Allgemeinen die digitale Transformation in Unternehmen erleichtern bzw. fördern. Bisher ist die Auswahl sowie die detaillierte Definition dieser organisatorischen Fähigkeiten jedoch nicht einheitlich (Kane, 2017; Rogers, 2016; Westerman, Bonnet & McAfee, 2014). Hinzu kommt, dass die (quantitative) Untersuchung der Dynamiken zwischen den potenziellen organisatorischen Fähigkeiten vernachlässigt wurde.

Angenommen, dass das Wissen um die organisatorischen Fähigkeiten Firmen die digitale Transformation signifikant erleichtert und somit langfristige Wettbewerbsvorteile ermöglicht (Westerman, Tannou, Bonnet, Ferraris & McAfee, 2012), dann scheint es angeraten, das soziotechnische Konstrukt der digitalen Reife zu untersuchen, es durch die organisatorischen Fähigkeiten verstehbar zu machen und einheitlich zu operationalisieren (Nadeem, Abedin, Cerpa & Chew, 2018; Tilson, Lyytinen & Sørensen, 2010).

Dieser Artikel soll die oben beschriebene Forschungslücke durch die Entwicklung eines fundierten digitalen Reifegradmodells zur besseren Steuerung der digitalen Geschäftstransformation verkleinern. Hierbei verfolgen die Autoren einen Mixed-Methods-Ansatz. Eine Kombination aus Primär- und Sekundärforschung wird durchgeführt, um:

1. ein digitales Reifekonstrukt, das auf digitaler Reife und reflektierenden organisatorischen Fähigkeiten aufbaut, zu konzeptualisieren,
2. die zugrunde liegenden Fähigkeiten in einem onlinebasierten Bewertungsmodell zu operationalisieren und
3. die Dynamiken zwischen den Fähigkeiten zu testen.

Ziel dieser Forschung ist es, nicht nur die digitale Reife für Scoring-Zwecke zu quantifizieren, sondern das soziotechnische Konstrukt der digitalen Reife mit einer wissenschaftlich fundierten Operationalisierung zu erfassen. Daher werden im Rahmen dieser Forschung die folgende Forschungsfrage sowie ihre zwei Subfragen untersucht:

*Wie beeinflussen organisatorische Fähigkeiten digitale Reife?*

1. *Welche sind die organisatorischen Fähigkeiten, die digitale Reife beeinflussen?*
2. *Wie stehen diese organisatorischen Fähigkeiten in Beziehung zueinander?*

Über den wissenschaftlichen Beitrag für den Fortschritt des Forschungsbereichs hinaus, prägt diese Forschung einen praktischen Nutzen für Unternehmen im digitalen Zeitalter: Als Ergebnis bietet das Bewertungsmodell deskriptive und präskriptive Qualitäten, die die digitale Transformation in der Praxis leiten bzw. steuern können (De Bruin, Freeze, Kaulkarni & Rosemann, 2005).

## 2. THEORIE UND LITERATUR

Als Ausgangsbasis für die systematische und thematisch strukturierte Literaturrecherche werden zehn wissenschaftlich begutachtete und in gerankten Fachjournals veröffentlichte Artikel zugrunde gelegt. Es wurde hierbei unter den Schlagwörtern „digital maturity“ und „digital transformation“ gesucht. Die ausgewählten Veröffentlichungen bilden das zentrale theoretische Fundament und geben gleichzeitig einen groben definitorischen Rahmen für verwendete Begrifflichkeiten und den Themenkomplex vor.

AUTOR/EN (JAHR)	JOURNAL	METHODOLOGIE	TITEL
Berman [2012]	Strategy & Leadership	Literaturübersicht/ Fallstudie	Digital Transformation: Opportunities to Create New Business Models
Bharadwaj et al. [2013]	MIS Quarterly	Literaturübersicht	Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights
El Sawy et al. [2016]	MIS Quarterly Executive	Fallstudie	How LEGO Built the Foundation and Enterprise Capabilities for Digital Leadership
Kane et al. [2017]	MIT Sloan Management Review	Quantitative Studie	Achieving Digital Maturity
Matt et al. [2015]	Business and Information Systems Engineering	Literaturübersicht	Digital Transformation Strategies
Sebastian et al. [2017]	MIS Quarterly Executive	Fallstudie	How Big Old Companies Navigate Digital Transformation
Setia et al. [2013]	MIS Quarterly	Quantitative Studie	Leveraging Digital Technologies: How Information Quality Leads to Localized Capabilities and Customer Service Performance
Svahn et al. [2017]	MIS Quarterly	Fallstudie	Embracing Digital Innovation in Incumbent Firms: How Volvo Cars managed Competing Concerns

Weill & Woerner (2018)	MIT Sloan Management Review	Quantitative Studie/ Experteninterviews	Is Your Company Ready for a Digital Future?
Westerman et al. (2014, 2012)	Harvard Business Press / MIT Sloan Mgmt	Quantitative Studie/ Experteninterviews	Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation

Tab. 1: Ausgewählte Fachliteratur im Überblick

*„Digital maturity is about adapting the organization to compete effectively in an increasingly digital environment.“*

*(Kane et al., 2017, S. 5)*

Betrachtet man die Literatur zur digitalen Reife, so zeigt sich, dass es keine klare, einheitliche Definition der digitalen Reife gibt. Übereinstimmend zeigt die Literatur, dass Unternehmen, um eine digitale Reife zu erreichen, über die reine Implementierung von Technologien in ihren Geschäftsabläufen hinausgehen müssen (Nadeem et al., 2018). Westerman et al. (2014) sowie Weill und Woerner (2018) weisen darauf hin, dass eine erfolgreiche digitale Transformation von Unternehmen sowohl digitale als auch Führungskompetenzen erfordert, also „the what of technology [...] and the how of leading change [...]“ (Westerman et al., 2014, S. 13). Die Mehrheit der Wissenschaftler und Experten in diesem Forschungsfeld impliziert, dass „digitale Leitfiguren (digital leaders) eine gemeinsame DNA aufweisen“ (Westerman et al., 2012, S. 20) und stimmen darin überein, dass digitale Reife durch eine Mischung aus technischen, organisatorischen, strategischen und kulturellen Fähigkeiten entsteht (von Leipzig et al., 2017).

Die Auswertung der Literatur hat vier übergreifende Kompetenzfelder ergeben, welche die digitale Transformation steuern und somit die digitale Reife von Organisationen beeinflussen. Kurz zusammengefasst sind diese:

1. **Führungskompetenzen (Fk):** Führung und ihr strategischer Ansatz für die digitale Transformation,
2. **Mitarbeiterentwicklung (Me):** Mitarbeiter, einschließlich ihrer technischen und kulturellen Veränderungsbereitschaft,
3. **Operationale Exzellenz (OE):** Digitalisierung interner Prozesse zum Aufbau eines effizienten operativen Organisationsgerüsts und
4. **Kundenzentrierung (Kz):** Kundenorientierung als digitaler Vorsprung im Produkt- und/oder Dienstleistungsportfolio.

Die folgende Tabelle zeigt einen Überblick zu den vier aus der Literatur abgeleiteten digitalen Kompetenzfeldern:

KOMPETENZFELDER	ORGANISATIONALE FÄHIGKEITEN	DEFINITION
Führungskompetenzen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strategische Klarheit</li> <li>2. Digitales Commitment</li> <li>3. Steuerung ermöglichen</li> </ol>	<i>Führungskompetenzen</i> basieren auf dem Know-how des Managements in Bezug auf die Marktposition der Organisation während der digitalen Transformation und dem Engagement für die Umsetzung von Digitalisierungsinitiativen/-maßnahmen sowie für die Einführung unterstützender Steuerungsstrukturen. Diese Kompetenzen bestehen darin, aktuelle digitale Trends zu kennen und strategisch so zu integrieren, dass sie zusammen mit internen Kernkompetenzen der Organisation zugutekommen.
Mitarbeiterentwicklung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wissenszugang</li> <li>2. Engagement der Mitarbeiter</li> </ol>	<i>Mitarbeiterentwicklung</i> baut auf dem Engagement der Mitarbeiter im eigenen Unternehmen und dem Zugang zu notwendigen (technischen) Fähigkeiten für die Umsetzung digitaler Transformationsmaßnahmen auf. Das bedeutet, dass die Belegschaft nicht nur qualifiziert ist, um digitale Transformationsinitiativen umzusetzen, sondern auch motiviert.
Operationale Exzellenz	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prozessoptimierung</li> <li>2. Organisatorische Agilität</li> </ol>	<i>Operationale Exzellenz</i> beinhaltet die digitale Prozessoptimierung von Wertschöpfungs- und Verwaltungsprozessen sowie die Anpassung von Organisationsstrukturen hin zu mehr Agilität. Dies bedeutet nicht nur, alle Prozesse weitgehend zu standardisieren, sondern auch die Prozesse zu optimieren, wobei digitale Lösungen zur Vereinfachung der täglichen Abläufe eingeführt werden.
Kundenzentrierung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Engagement der Kunden</li> <li>2. Produkt-/ Dienstleistungsentwicklung</li> </ol>	<i>Kundenzentrierung</i> umfasst die kundenorientierte digitale Entwicklung des Produkt-/ Dienstleistungsportfolios sowie die aktive Einbindung der Kunden in den Entwicklungsprozess. Eine umfassende Kundenorientierung beinhaltet die Erfassung von Kundendaten in Echtzeit und die Entwicklung eines Ökosystems an digital optimierten Produkten und Dienstleistungen.

Tab. 2: Überblick der vier Bereiche und deren Definitionen

Während Führungskompetenzen (Fk) und Mitarbeiterentwicklung (Me) als kulturelle Fähigkeiten oder Vorlaufindikatoren eingestuft werden können, die die Grundlage für die digitale Transformation von Unternehmen bilden, können Operationale Exzellenz (OE) und Kundenzentrierung (Kz) als digitale Fähigkeiten gesehen werden, die zu einem großen Teil als nachrangige Indikatoren für digitale Reife zu verstehen sind. Unter der Voraussetzung, dass kulturelle Fähigkeiten gegeben sind, befassen sich diese digitalen Fähigkeiten mit der Implementierung digitaler Maßnahmen zur Optimierung der Effizienz interner Prozesse und/oder der Effektivität von Produkten bzw. Dienstleistungen auf dem Markt (Berman, 2012).

## 2.1 KONZEPTMODELL UND HYPOTHESEN

Basierend auf Literaturrecherchen zu organisatorischen Fähigkeiten, die digitale Reife und deren Dynamik begünstigen, wurde ein konzeptionelles Modell entwickelt (Abb. 1). Wie im Modell dargestellt und bereits im letzten Kapitel dargelegt, basiert die digitale Reife auf vier Kompetenzfeldern, die jeweils aus zwei oder drei zugrunde liegenden organisatorischen Fähigkeiten bestehen. Basierend auf vorhandenen Theorien zu innerbetrieblichen Beziehungen werden Modelldynamiken vorgeschlagen und vier Hypothesen formuliert. Im konzeptionellen Modell symbolisieren Pfeile diese hypothetischen Beziehungen zwischen den Kompetenzfeldern. Neben diesen Hauptdynamiken berücksichtigt das Modell auch interne und externe Kontingenzfaktoren. In den folgenden Abschnitten werden diese als Hypothesen aufgestellt, benannt und ausgearbeitet.

*H1: Eine ausgeprägte Führungskompetenz wirkt sich positiv auf die Operationale Exzellenz aus.*

*H2: Eine ausgeprägte Führungskompetenz wirkt sich positiv auf die Kundenzentrierung aus.*

Wie bereits erwähnt, können sowohl Fk als auch Me als Frühindikatoren für die digitale Reife eingestuft werden, wobei die organisatorischen Fähigkeiten die Grundlage für OE und Kz bilden, die als eher verzögerte Indikatoren für digitale Reife eingestuft werden. In Anbetracht dessen, dass Ressourcen, Menschen und Kultur eines Unternehmens die Prozesse und Aktivitäten prägen (Alter, 2010), setzt sich Fk aus der strategischen Klarheit der Führungsebene, ihrer praktischen (Ressourcen-) Verpflichtung zu digitaler Transformation und Steuerungsinstrumenten zusammen. Grundsätzliche Richtlinien und Transparenz haben bei digitalen Transformationsprozessen einen starken positiven Einfluss auf die Initiierung und praktische Umsetzung der innerbetrieblichen (digitalen) Transformationsmaßnahmen. Da sich OE mit organisatorischen Fähigkeiten befasst, die digitale Optimierung interner Prozesse und Strukturen fördern, und Kz organisatorische Fähigkeiten beinhaltet, die Kundennähe und die digitale Evolution des Produkt-/Dienstleistungsportfolios ermöglichen, wird angenommen, dass Fk sowohl OE als auch Kz fördert.

*H3/4: Einfluss und Wirkung von Führungskompetenzen auf Operationale Exzellenz und Kundenzentrierung werden durch Mitarbeiterentwicklung positiv beeinflusst.*

Mitarbeiterentwicklung (Me), das zweite führende Kompetenzfeld, soll Operationale Exzellenz (OE) und Kundenzentrierung (Kz) prägen. Genauer gesagt, Me wird voraussichtlich eine vermittelnde Wirkung auf die Beziehung von Fk zu OE bzw. zu Kz haben. Da Me direkten Einfluss auf die Fähigkeiten und den Antrieb eines Unternehmens hat, wird das Engagement in Bezug auf monetäre Investitionen in Stellenbesetzungen, Schulungen und Incentives unterstellt (Alter, 2010). Daher dürfte sich Fk positiv auf Me auswirken. Me dient als verbindendes Element zwischen Fk und OE sowie Fk und Kz. Es übersetzt Fk-Strategien in praktische Veränderungen sowohl in Bezug auf Prozesse als auch auf Wertversprechen.

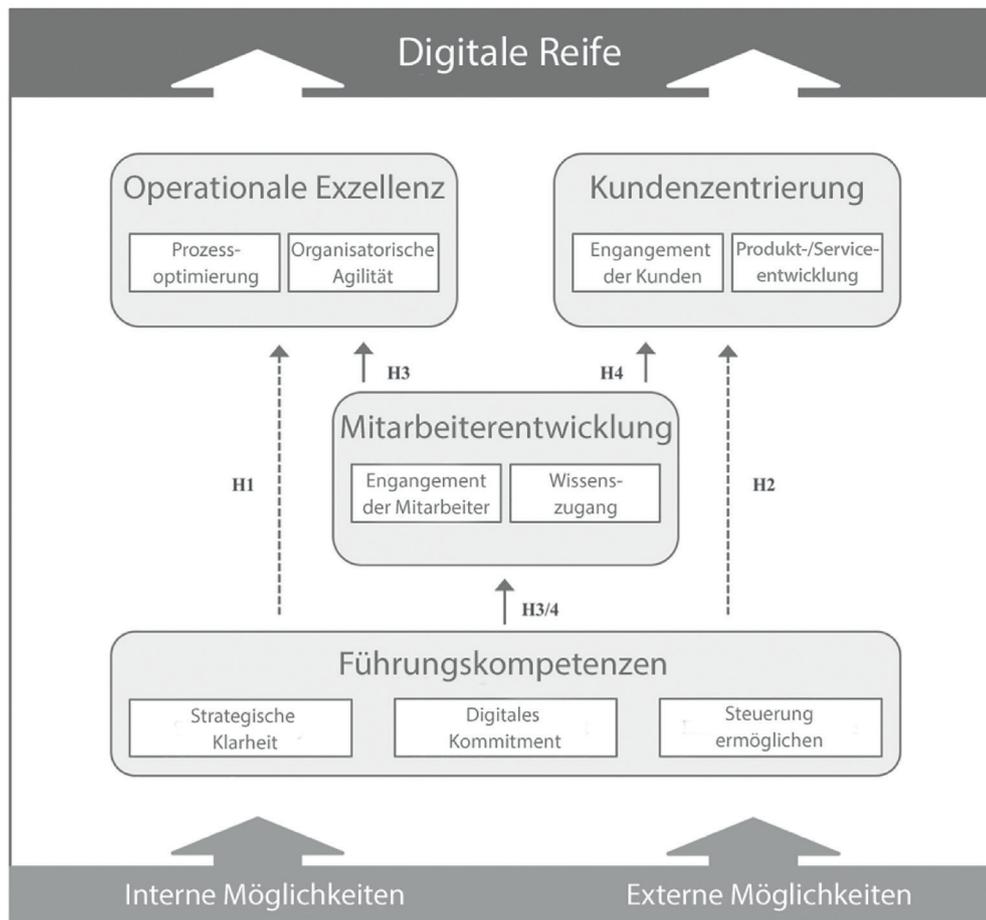


Abb. 1: Konzeptmodell  
- Digitale Reife

### 3. METHODISCHES VORGEHEN

Für die Ausarbeitung wurde ein zweistufiger Ansatz gewählt, dieser beinhaltet zum einen eine umfangreiche qualitative Voruntersuchung anhand von Interviews, denen eine leitfadengestützte Methodik zugrunde liegt. Zum anderen wurden die Erkenntnisse aus den Interviews mittels Literaturrecherchen angereichert und in ein Online-Befragungstool, den Digital Score, überführt, quantitativ-empirisch getestet und wissenschaftlich ausgewertet.

Um die in der Literatur identifizierten und im Konzeptmodell visualisierten Fähigkeiten zu überprüfen, wurden vier Experteninterviews (Lamnek, 2010) durchgeführt. Zielsetzung hierbei war es, das Prozesswissen bzw. die digitalen Transformationserfahrungen, die die Experten während ihrer beruflichen Laufbahn gesammelt haben, abzufragen und logisch zu sortieren. Ebenso wurde das indikative Wissen, die subjektive Interpretation von organisatorischen Fähigkeiten zur Förderung der digitalen Reife und ihrer Dynamiken, erforscht. Die teilstrukturierten Interviews basieren auf Themenblöcken mit teilweise offen gehaltenen Fragen (Bogner, Littig & Menz, 2014). Es wurden die Experten der Studie so ausgewählt, dass verschiedene Perspektiven und Reifestadien abgebildet werden können. Mit Zustimmung der Experten wurden alle Interviews aufgenommen und anschließend entlang der Richtlinien von Dresing und Pehl (2015) transkribiert. Zur Auswertung der generierten Daten fiel die Wahl auf die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2010).

Die quantitative Datenanalyse bildet den zweiten Teil des Mixed-Methods-Ansatzes und testet die oben beschriebenen Forschungshypothesen. Basierend auf dem qualitativ validierten und verfeinerten Konzeptmodell wurde ein Online-Scoring-Modell, der Digital Score, entwickelt. Dieser ist als Online-Assessment für die praktische Umsetzung gedacht, der es Managern ermöglichen soll, ihrer Organisation einen Reifegrad in Form eines Scores zuzuordnen. Ebenso werden durch die direkte Auswertung im Tool präskriptive Tipps für fortgeschrittene digitale Transformation im jeweiligen Unternehmen gegeben. Des Weiteren diente das Assessment-Tool dazu, quantitative Daten zu sammeln und mithilfe multipler Regressions-/Mediationsanalysen Hypothesen und somit die angenommenen Dynamiken des Konzeptmodells zu testen.

#### 3.1 METHODIK DER DATENERHEBUNG

Das Online-Assessment basiert auf dem Konzeptmodell und besteht somit aus vier Themenfeldern (*Führungskompetenzen, Mitarbeiterentwicklung, Operationale Exzellenz und Kundenzentrierung*) sowie einem kurzen demographischen Frageteil. Die vier Dimensionen weisen eine unterschiedliche Anzahl an Fragen bzw. Items auf. Um eine spätere Verzerrung hinsichtlich des Gesamt-Scores ausschließen zu können, wurden die Dimensionen diesbezüglich gleich gewichtet. Alle Items werden auf einer fünfstufigen Likert-Skala mit einem intervallskalierten Antwortbereich von „stimme überhaupt nicht zu“ (-2) bis „stimme voll zu“ (+2) gemessen.

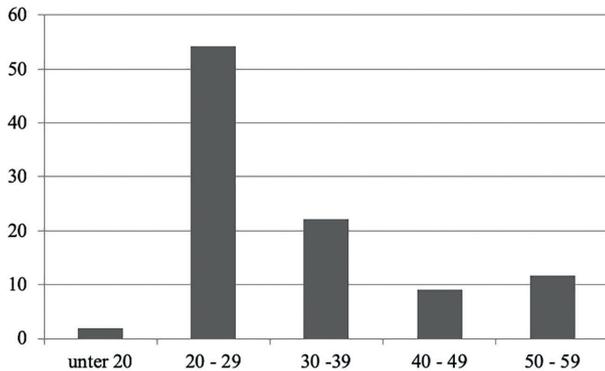


Abb. 2: Altersverteilung der befragten Personen in Prozent

In einem vierwöchigen Zeitraum wurden 153 valide, d.h. vollständige, Datensätze erhoben. Die Teilnehmenden benötigten durchschnittlich 12 Minuten zum Ausfüllen des Fragebogens. Hinsichtlich des Alters bildeten Befragte zwischen 20 und 29 Jahren die größte Gruppe (Abb. 2). Bezogen auf Unternehmensalter (Abb. 3) und Mitarbeiterzahl (Abb. 4) prägten etablierte (42 % > 50 Jahre) sowie große (56 % > 250 Beschäftigte) Unternehmen die Stichprobe. Dennoch hatten 28 % der vertretenen Unternehmen weniger als 50 Beschäftigte und rund 25 % waren jünger als 10 Jahre.

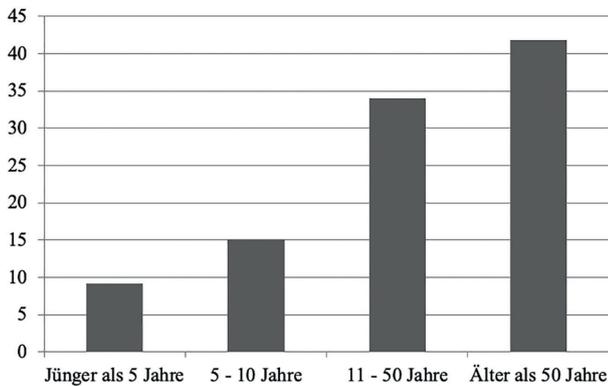


Abb. 3: Verteilung nach Organisationsalter in Prozent

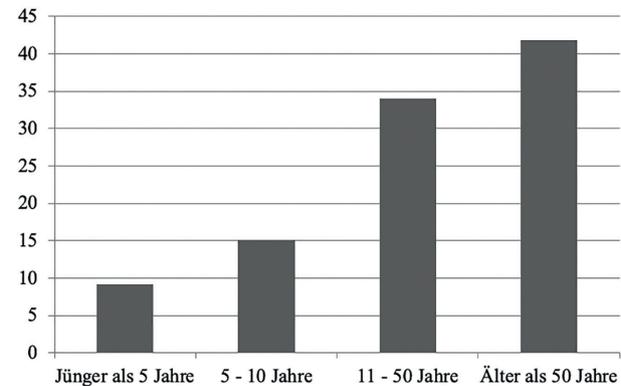


Abb. 4: Verteilung nach Organisationsalter in Prozent

Der sich aus der Beantwortung der Fragen ergebene Digital Score kann einen Höchstwert von +72 Punkte und einen Minimalwert -72 Punkte erreichen. Im Durchschnitt der 153 Datensätze ergab sich ein Score von +10,22. Die Befragten schätzen den aktuellen Stand der Digitalisierungsbestrebungen in ihrem Unternehmen folglich leicht positiv ein. Bei einzelner Betrachtung der Dimensionen zeigt sich, dass die Dimension Führungskompetenzen, mit einem durchschnittlichen Teilscore von +4,04 Punkten, die höchste Ausprägung aufweist. Dem gegenüber steht die Mitarbeiterentwicklung mit dem niedrigsten Durchschnittswert von 1,04. Operationale Exzellenz weist einen Durchschnitt von 2,11 auf und die Kundenzentrierung von 3,03. Es bleibt festzustellen, dass alle grundsätzlich positiv bewertet werden (Abb. 5).

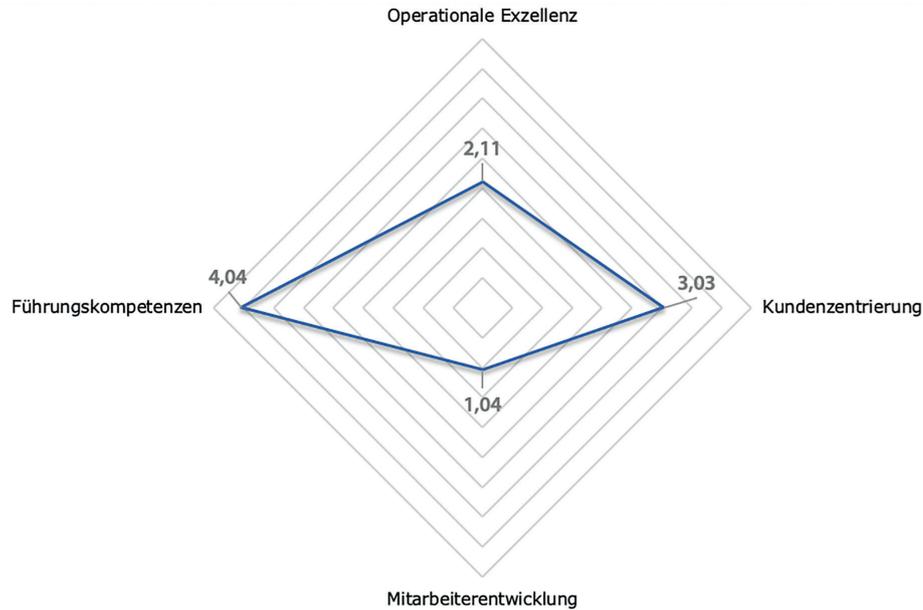
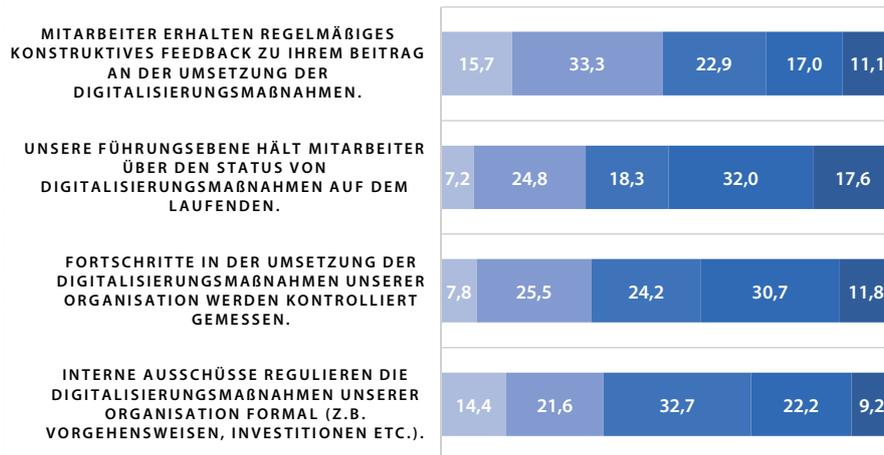


Abb. 5: Vergleich der einzelnen Dimensionen des Digital Scores

Die folgenden deskriptiven Abb. 6–9 stellen jeweils die exakte Anzahl der bewerteten Antworten der Einzelfragen dar.

■ stark ablehnend (-2) ■ ablehnend (-1) ■ neutral (0) ■ zustimmend (+1) ■ stark zustimmend (+2)



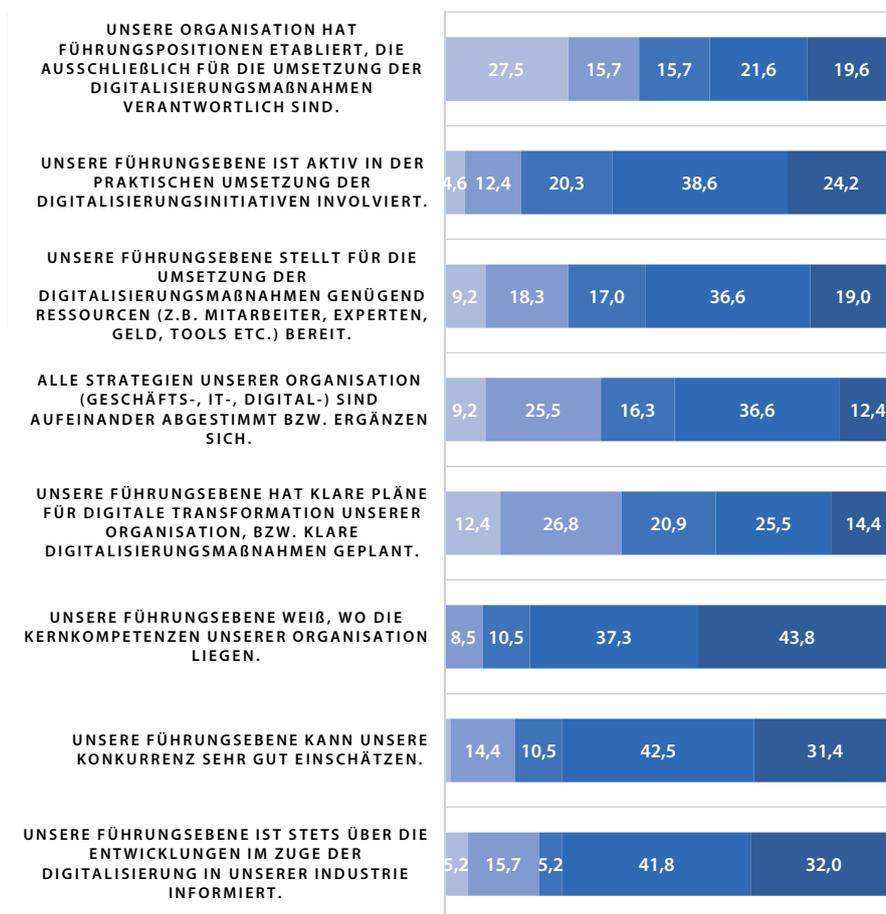


Abb. 6: Auswertung der Fragen zu den Führungskompetenzen

Die Auswertung des Digital Scores zeigt, dass die **Führungskräfte** in den befragten Organisationen aktiv in die praktische Umsetzung von Digitalisierungsinitiativen eingebunden sind und diese maßgeblich bestreiten. Diese Einschätzung teilen 62,8 % der Befragten. Grundsätzlich zeigt sich, dass die Befragten die Kompetenzen ihrer Führungskräfte sehr hoch bewerten. So gaben über 80 % der Befragten an, dass die Führungsebene klar über die Kernkompetenzen der Organisation Bescheid wisse und rund 75 % stimmen der Aussage „Unsere Führungsebene kann unsere Konkurrenz sehr gut einschätzen.“ zu.

■ stark ablehnend (-2) ■ ablehnend (-1) ■ neutral (0) ■ zustimmend (+1) ■ stark zustimmend (+2)

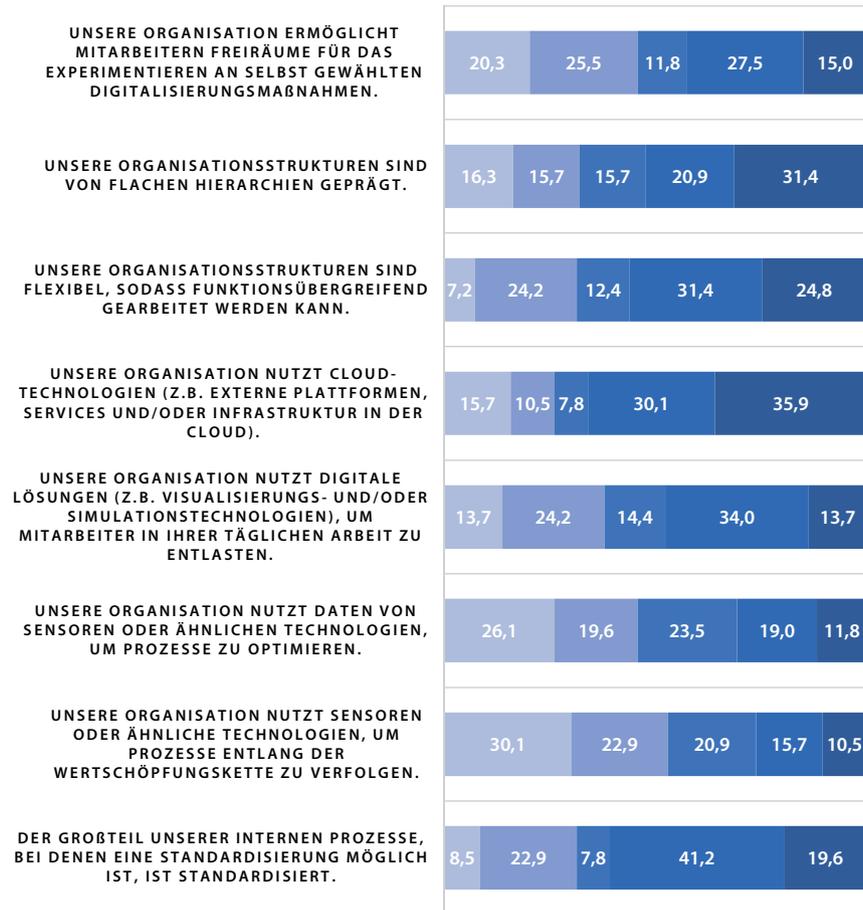


Abb. 7: Auswertung der Fragen zu Operationaler Exzellenz

Insgesamt werden die teilnehmenden Organisationen als überwiegend agil angesehen, so stimmen über 55 % der Befragten zu, dass ihre **Organisationsstrukturen** flexibel und die Arbeitsweisen funktionsübergreifend sind. Ebenso stimmen rund 50 % der Aussage zu: „Unsere Organisation ist von flachen Hierarchien geprägt.“ Explizite Freiräume für ein experimentelles Arbeiten im Bereich Digitalisierung wird von den Befragten weitestgehend gleich gewichtet, so sagen rund 42,5 % der Befragten, dass sie diese Freiräume hätten, dem gegenüber stehen 45,8 % die dies nicht positiv bewerten.

In technologischen Anwendungsbereichen von Digitalisierung zeigt sich, dass vor allem Cloud-Technologien bzw. auf Cloudlösungen basierende Infrastrukturen, in den Unternehmen angekommen sind. 66 % der befragten Personen gaben hier eine hohe Nutzung an. Erstaunlich bleibt jedoch, dass über 25 % bestätigen, diese Technologien nicht zu nutzen.

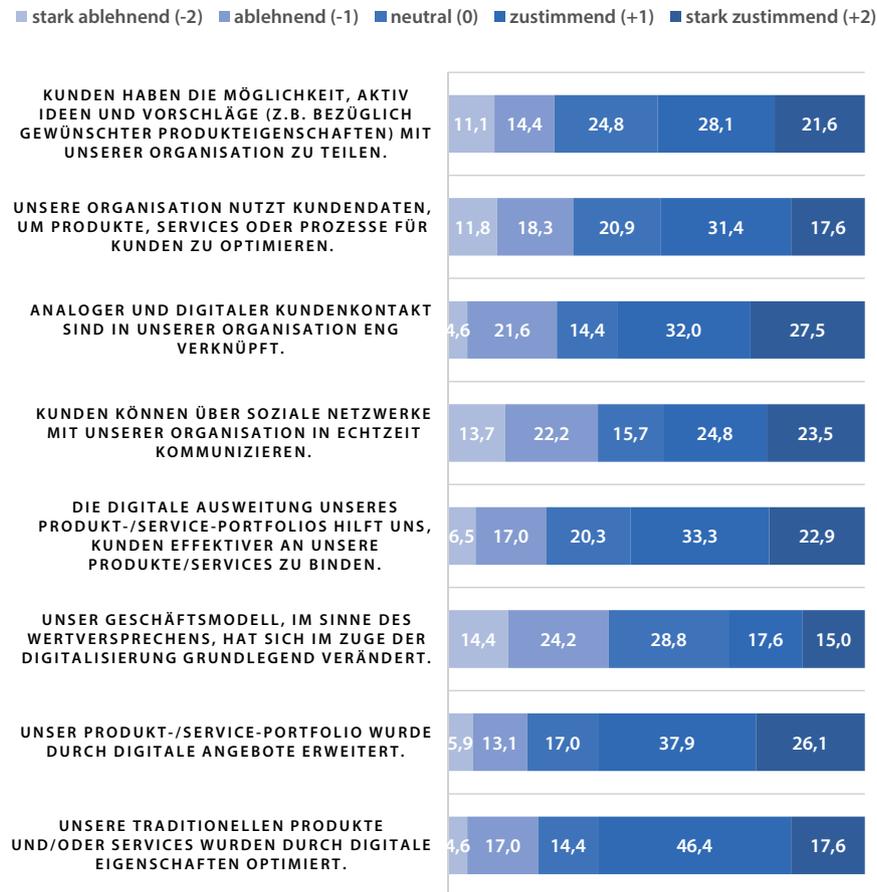


Abb. 8: Auswertung der Fragen zur Kundenzentrierung

In den Unternehmen scheint insbesondere hinsichtlich der **Kundenorientierung** ein hohes Digitalisierungsmaß zu bestehen. So geben rund 65 % der Befragten an, dass „Produkt- und Service-Portfolios durch digitale Angebote erweitert wurden.“ Weitere ca. 65 % sagen, dass „traditionelle Produkte und Services durch digitale Eigenschaften optimiert wurden.“ Nichtsdestotrotz zeigt das Antwortverhalten bezogen auf „Unser Geschäftsmodell, im Sinne des Wertversprechens, hat sich im Zuge der Digitalisierung grundlegend verändert.“ eine eher negative Bewertung.

■ stark ablehnend (-2) ■ ablehnend (-1) ■ neutral (0) ■ zustimmend (+1) ■ stark zustimmend (+2)

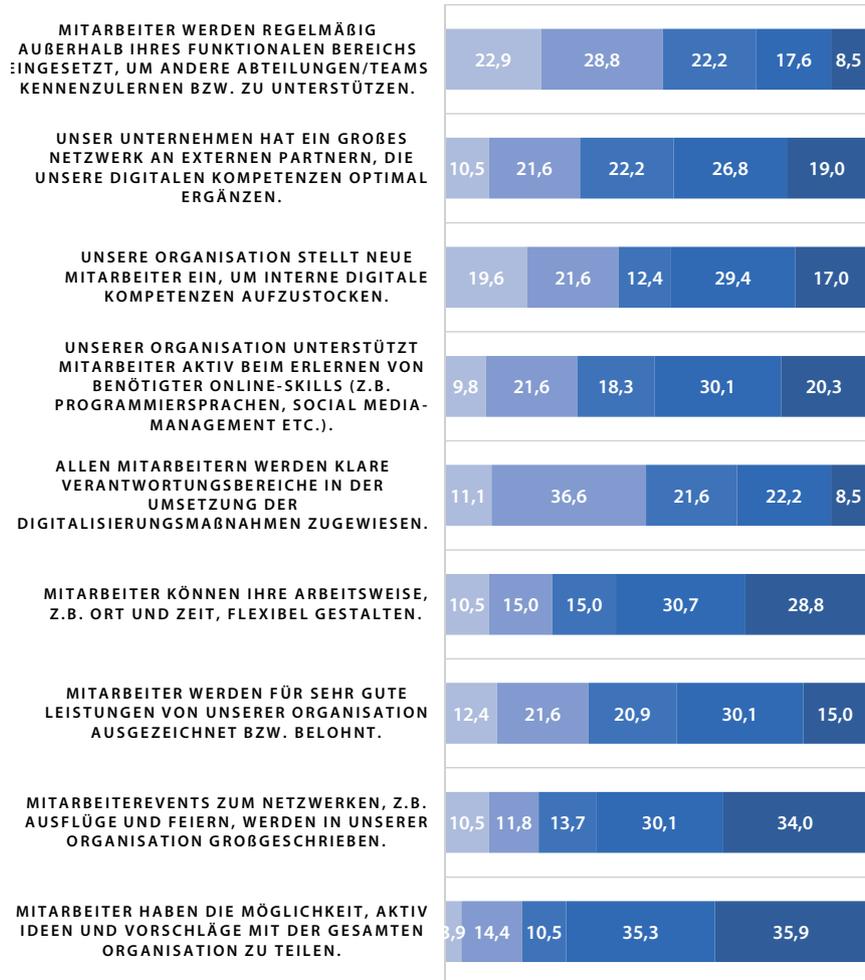


Abb. 9: Auswertung der Fragen zur Mitarbeiterentwicklung

In der Dimension **Mitarbeiterentwicklung** offenbart sich im Vergleich zu den anderen Dimensionen die größte Diskrepanz. Sie wird auch insgesamt am niedrigsten bewertet. Besonders bei der Frage nach Job-Rotation und -Enlargement zeigt sich mit einer Ablehnung von über 50 %, dass diese wichtigen Aspekte in den Unternehmen nicht praktiziert werden. Ein weiterer Baustein, warum die digitale Kulturtransformation in Unternehmen nur bedingt bei den Mitarbeitern ankommt, scheint in der Unklarheit der Aufgabenverteilung zu liegen. So wird die Aussage „Allen Mitarbeitern werden klare Verantwortungsbereiche in der Umsetzung der Digitalisierungsmaßnahmen zugewiesen.“ nur von etwa 31 % positiv und von fast 50 % negativ beantwortet. Im Bereich der vermeintlich klassischen Mitarbeitermotivation scheinen hingegen Themen wie das Einbringen von eigenen Ideen und Vorschlägen (Zustimmung über 70 %), flexible Arbeitszeitgestaltung (Zustimmung knapp 60 %) und gemeinschaftliche Mitarbeitererevents (Zustimmung ca. 65 %) weitgehend in den Unternehmen etabliert zu sein.

Neben der deskriptiven Auswertung, die als erste Einschätzung dient, wurden um die Hypothesen zu testen, diese in Regressionsmodelle übertragen. Für die Analyse wurden daraus Skalen erstellt. Die interne Konsistenz der Skalen ist durch ein Cronbach Alpha  $> 0.7$  für jede der selektierten Variablen gegeben.<sup>1</sup>

#### 4. VORSTELLUNG UND DISKUSSION DER ERGEBNISSE

Um die Ergebnisse der **qualitativen Inhaltsanalyse** erläutern zu können, ist es zunächst wichtig zu verstehen, dass die Experten in den Interviews keiner einheitlichen Definition von digitaler Reife gefolgt sind. Vielmehr bestätigen die Interviews die hohe Dynamik und Kontextabhängigkeit des Konstrukts der digitalen Reife. Organisatorische Maßnahmen und Maßstäbe müssen deshalb kontinuierlich angepasst werden. Die Experten betonen, dass es bei dem Ziel nach digitaler Reife keinen „Copy-and-Paste“-Ansatz gibt, der universell angewendet werden kann, sondern dass Unternehmen die Fähigkeiten, die digitale Transformation fördern, kontinuierlich anpassen und stärken müssen.

Trotz der fehlenden einheitlichen Definition von digitaler Reife innerhalb der Experteninterviews konnte die qualitative Inhaltsanalyse das literaturbasierte Konzeptmodell (Abb. 1) bestätigen und konkretisieren. Anhand der Expertenaussagen ließen sich Eigenschaften, Aktivitäten und übergeordnete Routinen ausmachen, die die genannten Dimensionen detaillierter beschreiben und damit die Grundlage für die quantitative Operationalisierung bildeten (siehe hierzu Tab. 3).

.....  
 1 Den Variabel-Klassifikationen sowie den Forschungshypothesen zufolge, basiert die quantitative Analyse dieser Studie auf zwei Mediationsanalysen. Alle Anforderungen an die Regressionsanalysen wie die Normalverteilung der Daten, die Einhaltung der fünf Annahmen des Gauss-Markov-Theorems und zuletzt das Nichtvorhandensein von Multikollinearität sind gegeben (Davidson und MacKinnon, 1993; Universität Zürich, 2017).

KATEGORIE	DIMENSION	BESCHREIBUNG	EIGENSCHAFTEN
Führungskompetenzen	Strategische Klarheit	Management-Know-how zur Marktposition der Organisationen im Allgemeinen und insbesondere zur digitalen Transformation	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kenntnisse über den digitalen Kontext der Industrie</li> <li>2. Überblick zu Wettbewerbsdruck</li> <li>3. Bewusstsein, die interne Kernkompetenzen zu nutzen</li> <li>4. Klarheit über die Reichweite der digitalen Strategie</li> <li>5. Ausrichtung aller Strategien (IT, Business, Digital, Funktional)</li> </ol>
	Digitales Commitment	Bekennnis des Managements zur Umsetzung von Maßnahmen zur digitalen Transformation und Ressourcenbereitstellung	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Zuteilung ausreichender Mittel</li> <li>7. Aktive Beteiligung an digitalen Transformationsprozessen</li> <li>8. Klare digitale Führungs-/ Verbindungsrolle(n)</li> </ol>
	Steuerung ermöglichen	Die formale Organisation, Überwachung und proaktive Steuerung des Fortschritts der digitalen Transformation	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Steuerungsausschuss (Aufsichtsrat) zur Festlegung von Standards/Richtlinien</li> <li>10. KPIs zur Überwachung des Fortschritts</li> <li>11. Transparenz</li> <li>12. Feedbackkultur</li> </ol>
Mitarbeiterentwicklung	Engagement der Mitarbeiter	Beteiligung der Mitarbeiter an organisatorischen Aktivitäten im Allgemeinen und insbesondere im Bereich der digitalen Transformation	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kollaborationsplattformen</li> <li>2. Mitarbeitererevents</li> <li>3. Anreizsysteme</li> <li>4. Flexible Arbeitszeiten</li> <li>5. Aktive Beteiligung durch klare Verantwortlichkeiten</li> </ol>
	Wissenszugang	Erwerb von technischen und kollaborativen Fähigkeiten, die für digitale Transformation erforderlich sind	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Digitale Fähigkeiten trainieren</li> <li>7. Rekrutierung digitaler Talente</li> <li>8. Erweitertes Ökosystem (Netzwerk), um ergänzende Fähigkeiten zu beschaffen</li> <li>9. Rotation von Mitarbeitern im gesamten Unternehmen</li> </ol>

KATEGORIE	DIMENSION	BESCHREIBUNG	EIGENSCHAFTEN
Operationale Exzellenz	Prozess-optimierung	Digitale Verbesserung der betrieblichen Abläufe sowohl administrativ als auch wertschöpfend	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Standardisierung von Prozessen</li> <li>2. Digital erweiterte Lieferketten</li> <li>3. Digitale Entscheidungshilfen zur Dateninterpretation</li> <li>4. Digitalisierte Prozesse</li> </ol>
	Organisatorische Agilität	Flexibilität von org. und technischen Strukturen, die den Wandel im Allgemeinen und insbesondere die digitale Transformation unterstützen	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Flexible Infrastruktur</li> <li>6. Funktionsübergreifender organisatorischer Aufbau</li> <li>7. Flache Hierarchien</li> <li>8. Fehlerkultur</li> </ol>
Kundenzentrierung	Produkt- und Dienstleistungs-entwicklung	Digitale Erweiterung des Produkt-/Dienstleistungsportfolios und/oder Aktualisierung des Wertversprechens im Einklang mit der Marktentwicklung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Digitale Erweiterung traditioneller Produkte und Dienstleistungen</li> <li>2. Erweiterung des digitalen Portfolios</li> <li>3. Neugestaltung des traditionellen Wertversprechens</li> <li>4. Entwicklung digitaler Ökosysteme</li> </ol>
	Engagement der Kunden	Kundennähe des Unternehmens und Berücksichtigung von Kundenmeinungen bei strategischen Entscheidungen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Omni-Channel-Kommunikationsaufbau</li> <li>2. Kanalübergreifende Integration</li> <li>3. Auf Kundendaten fundierte Entscheidungsfindung</li> <li>4. Co-Creation-Unterstützung</li> </ol>

Tab. 3: Eigenschaften der vier Dimensionen des Modells

## 4.1 ENTWICKLUNG DES REIFEGRADMODELLS

Basierend auf den Ergebnissen der qualitativen Inhaltsanalyse sowie der vorhergehenden Literaturrecherche wurde ein **digitales Reifemodell** entwickelt, das die Qualitäten eines traditionellen Stufenmodells (De Bruin, Freeze, Kaulkarni & Rosemann, 2005) sowie modulare Eigenschaften kombiniert. Das vierstufige Modell basiert auf den Kompetenzfeldern des entwickelten Konzeptmodells, inklusive der zugrunde liegenden organisatorischen Fähigkeiten und deren Eigenschaften.

Wie der Forschungsfrage zu entnehmen ist, werden zudem Dynamiken zwischen den Kompetenzfeldern vermutet, die den digitalen Reifeprozess optimieren könnten. Aus der Forschungsfrage abgeleitete Hypothesen werden hinsichtlich einer Korrelation der Kompetenzfelder quantitativ getestet.

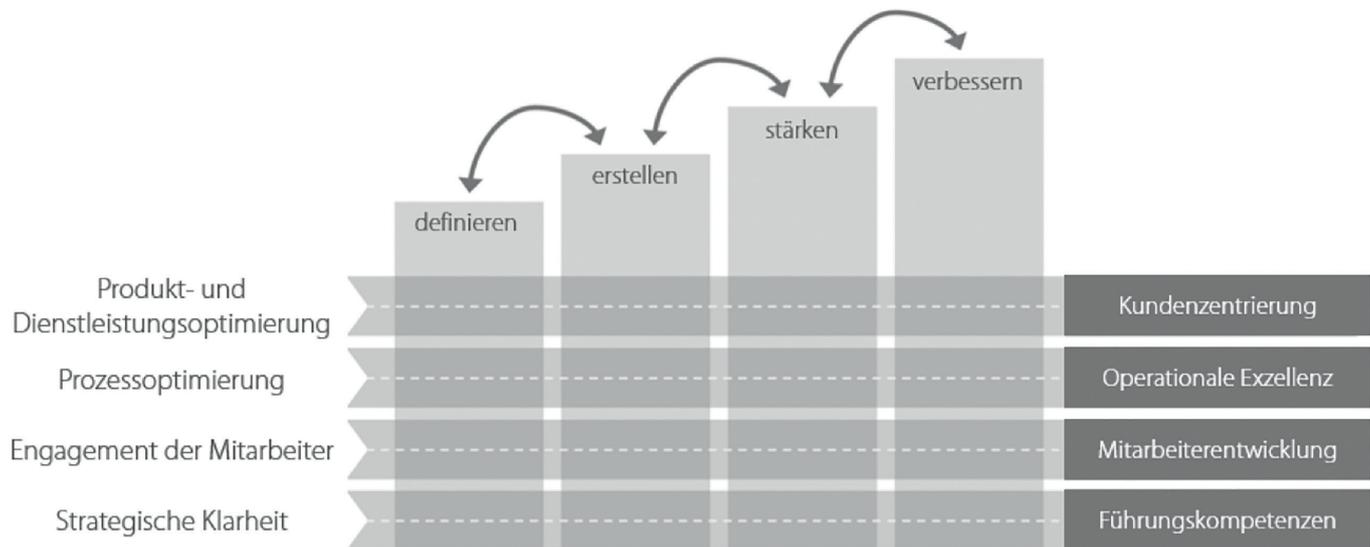


Abb. 10: Digitales Fähigkeitsmodell „Digitale Reifeleiter“ (Zusammengefasste Version)

Durch die Analyse der Forschungsliteratur und Experteninterviews wurde festgestellt, dass externe Umstände die Anforderungen an die organisatorischen Fähigkeiten zur digitalen Reifeerreichung in Unternehmen kontinuierlich ändern. Demnach kann vermutet werden, dass es sich bei einem digitalen Reifeprozess um einen iterativen und agilen Prozess handelt. Organisationen können sich auf der „digitalen Reifeleiter“ vor- und zurückbewegen, je nachdem wie externe Einflüsse, neue Technologien oder organisatorische Innovationen, die Anforderungen an die digitalen Reifegrade ändern. Obwohl es generell empfohlen wird Reifegradmodelle regelmäßig zu überarbeiten, um auf Umgebung, neue Technologien und andere Innovationen reagieren zu können, sieht die Theorie grundsätzlich klar

definierte Endphasen für Reifegradmodelle vor (De Bruin et al., 2005). Daher stellt die Dynamik des oben beschriebenen Reifegradmodells den Best-Practice-Ansatz zum Teil in Frage. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass die Reifegrade für einige der Kompetenzfelder und ihre zugrunde liegenden organisatorischen Fähigkeiten vermutlich weniger dynamisch sind als für andere: Wie auch schon Alter (2010; 2013) in seinem „Work System Model“ andeutet, sind die „nachlaufenden“ Kompetenzfelder Operationale Exzellenz und Kundenzentrierung am ehesten von digitalen Innovationen betroffen. Diese sind somit dynamischer als die leitenden Kompetenzfelder Führungskompetenzen und Mitarbeiterentwicklung, die als weniger kontextabhängig interpretiert werden können (z.B. Bharadwaj et al., 2013).

## 4.2 ERGEBNISSE DER QUANTITATIVEN BEFRAGUNG

Grundlegend wurden zwei Mediationsanalysen mit SPSS durchgeführt, um zu testen, ob der Zusammenhang zwischen Fk und OE sowie Fk und Kz durch Me mediiert wird. Das Unternehmensalter (kodiert als Dummy-Variable) diene zusätzlich als Kontrollvariable in beiden Mediationen.

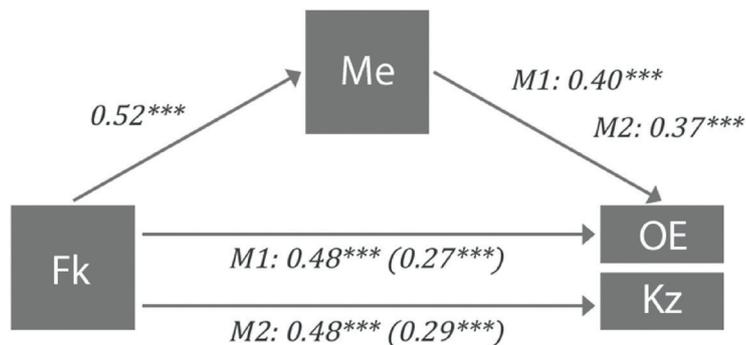


Abb. 11: Nicht standardisierte Regressionskoeffizienten der Mediationsmodelle (n = 153) Koeffizienten in Klammern geben die direkte Wirkung von Fk (c) auf OE und Kz an, wenn sie für Me gesteuert werden. In beiden Modellen wurde das feste Firmenalter kontrolliert. \*\*\* p < .001

In den Mediationsanalysen war Fk ein signifikanter positiver Prädiktor für OE ( $b = 0.48$ ;  $se = 0.04$ ;  $p < .001$ ) im Mediationsmodell 1 (M1) sowie für Kz ( $b = 0.48$ ;  $se = 0.04$ ;  $p < .001$ ) im Mediationsmodell 2 (M2). Dieser direkte, nicht mediierte Effekt in beiden Modellen repräsentiert den Zero-order Effekt von Fk auf OE bzw. auf Kz. Die Berechnungen zeigen, dass jede zusätzliche Einheit von Fk, OE und Kz um ungefähr 0.48 erhöht. Diese Erkenntnis unterstützte die Hypothesen H1 und H2. Bei der Untersuchung des indirekten Effekts stellte sich Fk als signifikanter Prädiktor für Me ( $b = 0.52$ ;  $se = 0.05$ ;  $p < .001$ ) in beiden Mediationsmodellen dar und Me als signifikanter Prädiktor für OE in M1 ( $b = 0.40$ ;  $se = 0.07$ ;  $p < .001$ ) sowie für Kz in M2 ( $b = 0.37$ ;  $se = 0.07$ ;  $p < .001$ ). Somit hat Fk einen stark positiven Einfluss auf Me und Me auf OE und Kz. Wenn für Me kontrolliert wird, bleibt Fk ein signifikanter Prädiktor für OE in M1 ( $b = 0.27$ ,  $se = 0.52$ ,  $p < .001$ ) sowie für Kz in M2 ( $b = 0.29$ ,  $se = 0.05$ ,  $p < .001$ ). Tatsächlich hat die Hinzunahme von Me und damit die indirekte Verbindung von Fk zu OE bzw. Kz den direkten Effekt von Fk auf OE und Kz um ein Drittel reduziert.

Ergebnisse der Untersuchung indirekter und direkter Effekte zeigen eine partielle (Baron & Kenny, 1986), komplementäre (Zhao, Lynch & Chen, 2010) Mediation von Fk und OE bzw. Kz durch Me. Damit werden die Hypothesen H3 und H4 bestätigt. Betrachtet man das Verhältnis des indirekten Effekts zum Gesamteffekt, zeigen Mediationsmatrizen, dass 43,44 % der M1- und 39,87 % der M2-Varianz durch den indirekten Effekt erklärt über Me vermittelt werden. Demzufolge kann die Hälfte der Reifesteigerung in Operationale Exzellenz und Kundenzentrierung durch das Zusammenspiel von Führungskompetenzen mit Mitarbeiterentwicklung und Mitarbeiterentwicklung mit OE bzw. Kz erklärt werden. Weiterhin zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Kontrollvariable Unternehmensalter und OE ( $b = -1.71$ ;  $se = 0.46$ ;  $p < .01$ ) sowie Kz ( $b = -1.24$ ;  $se = 0.45$ ;  $p < .01$ ). Die errechneten Pfade und somit Modelldynamiken werden in untenstehender Abbildung visualisiert:

### 4.3 DISKUSSION DER ERGEBNISSE

Im Folgenden geben wir einen pragmatischen Überblick zu den wesentlichen Erkenntnissen dieser Arbeit und diskutieren die Implikationen. Dies erfolgt anhand der beiden Forschungsfragen, die einzeln beantwortet werden.

#### **Welche sind die organisatorischen Fähigkeiten, die digitale Reife beeinflussen?**

Die Unklarheit über das Konzept der digitalen Reife, die in der Literatur gefunden wurde, spiegelt sich in den qualitativen Daten, die im Verlauf dieser Arbeit gesammelt wurden, ebenfalls wider. Die geführten Interviews haben bestätigt, dass das digitale Reifekonstrukt nicht einheitlich durch eine Reihe statischer Merkmale definiert oder nach einem „Copy-and-Paste“-Ansatz erreicht werden kann. Dies liegt vor allem daran, dass die digitale Reife im Allgemeinen ein sich ständig weiterentwickelndes Konzept ist und nicht als ein starrer Zustand wahrgenommen werden kann.

Theorie und Praxis stimmen jedoch darin überein, dass es verschiedene Konfigurationen von Aktivitäten, Eigenschaften und Routinen auf Ebenen gibt, die es Unternehmen erlauben, effizienter und vor allem effizienter digital zu transformieren (Bharadwaj et al., 2013; El Sawy et al., 2016; Kane, 2017; Westerman et al., 2014). Anstatt zu untersuchen, wie digitale Reife mithilfe festgelegter Nachlaufindikatoren gemessen werden kann, konzentrieren sich die Autoren dieses Beitrags auf die Erforschung und Operationalisierung von Organisationsfähigkeiten, die explizit oder implizit mit dem Erfolg digitaler Transformation in vielen Typen von Organisationen in Verbindung zu stehen scheinen.

Hinsichtlich der quantitativen Ergebnisse zu den qualitativ definierten organisatorischen Fähigkeitsclustern wurde ein Ungleichgewicht zwischen der strategischen Klarheit der Organisationen und der tatsächlichen Umsetzungsabsicht zur Erreichung der digitalen Reife festgestellt. Obwohl die Mehrheit der Organisationen über etablierte Radarsysteme für den Wettbewerbs- und Digitalisierungsdruck sowie für ihre internen Kernkompetenzen verfügen, wird dieses Wissen nicht unbedingt umfangreich genutzt.

Den erhobenen quantitativen Daten gemäß sind wichtige interne Investitionen in digitale Leitungspositionen, strukturelle Veränderungen oder Prozessentwicklungen oft unzureichend oder gar nicht vorhanden. Stattdessen scheinen sich Unternehmen auf die digitale Erweiterung und Ausweitung von Produkt- und Dienstleistungsportfolios zu konzentrieren. Dieser Trend zeigt die Betonung der kundenzentrierten, von außen nach innen gerichteten, digitalen Transformation. Dementsprechend scheinen sich die meisten Unternehmen heutzutage digital als Reaktion auf externen Druck zu transformieren und konzentrieren sich dabei auf das Erreichen eines schnellen Umsatzwachstums. Die Literatur sagt, dass die zugrunde liegenden kulturellen, strukturellen und impliziten Fähigkeiten erforderlich sind, um den organisatorischen Wandel nachhaltig zu gestalten (Alter, 2010; 2013; Westerman et al., 2012, S. 20), daher kann eine zu starke Priorisierung auf kundenzentrierte (von außen nach innen gerichtete) Ansätze die digitale Reife eines Unternehmens langfristig beeinträchtigen.

Die Schlussfolgerung, dass sowohl der Prozess der Entwicklung als auch die kontinuierliche Anpassung von Fähigkeiten an den digitalen Kontext wichtiger sein könnten als das Erreichen bestimmter zeitweise digitaler Ziele in diesen Kompetenzfeldern, rechtfertigt zusätzlich die zweite Forschungsfrage dieses Artikels. Sie beschäftigt sich mit der Aufdeckung von Zusammenhängen organisatorischer Fähigkeiten und Kompetenzfeldern und wird nachfolgend diskutiert.

### Wie stehen diese organisatorischen Fähigkeiten in Beziehung zueinander?

Die Wechselbeziehungen zwischen den identifizierten Kompetenzen sind entscheidend für das Verständnis und die erfolgreiche Erlangung der digitalen Reife. Genauer gesagt, legt dieser Artikel nahe, dass ein Verständnis des Zusammenspiels von digitalen Reifegradaspekten genutzt werden kann, um strategische Entscheidungen effektiv zu beeinflussen und die Ressourcenallokation im Zuge der digitalen Geschäfts transformation effizient zu steuern.

Basierend auf existierender Literatur (Kane, 2017; Westerman et al., 2014; 2012) und intra-organisatorischen Theorien (Alter, 2010; 2013) sagen die Forschungshypothesen dieses Beitrags, dass Fk als führender Indikator die Basis für jede Art von digitalen Transformationsverfahren bildet, was bedeutet, dass OE und Kz (H1 und H2) sowie Me positiv mit Fk korreliert sind. Darüber hinaus wurde die Hypothese aufgestellt, dass der Einfluss von Fk auf die nachrangigen Kompetenzfelder OE und Kz zumindest teilweise durch Me (H3 und H4) vermittelt wird, dem zweiten führenden Kompetenzfeld.

Der quantitative Teil dieser Studie hat alle vier Hypothesen unterstützt: Die Daten zeigen, dass Fk einen positiven Einfluss auf OE und Kz hat. Dieser Effekt ist jedoch nur eingeschränkt belastbar, da die Mediationsanalysen bewiesen haben, dass Me tatsächlich eine signifikante vermittelnde Wirkung auf die Beziehung von Fk zu OE und Kz hat. Dieser große indirekte Effekt im Rahmen einer komplementären Mediation ist die wichtigste Entdeckung der quantitativen Analyse. Somit liegt die Vermutung nahe, dass eine Top-down-Organisation der Ausgangspunkt für digitale Transformationsmaßnahmen ist (vgl. Westerman et al., 2012). Andererseits weist es darauf hin, dass die erfolgreiche Umsetzung dieser Maßnahmen in interne (OE) oder extern ausgerichtete (Kz) Innovationen in hohem

Maße vom strategischen Engagement der Führung sowie von konkreten Investitionen in das Engagement und die Fähigkeiten ihrer Belegschaft abhängt (Me). Wenn der Bottom-up-Ansatz, also das Ermöglichen von Mitarbeiterentwicklung, im Zuge der digitalen Transformation ignoriert würde, wären die Auswirkungen von Bemühungen der Führung, einschließlich Zeit und Ressourcen für OE- oder Kz-Verbesserungen, erheblich beeinträchtigt.

#### 4.4 LIMITATIONEN

Grundsätzlich sollte beim Lesen dieses Beitrags berücksichtigt werden, dass die Studie versucht, ein hochkomplexes Thema in einem relativ verdichteten digitalen Reifegradmodell zu operationalisieren. Dies bedeutet, dass mehrere Verallgemeinerungen stattfinden mussten. In Hinblick auf die Erhebung der Stichprobe sind einige Einschränkungen hinsichtlich der erhobenen Daten zu erwähnen: Obwohl Convenience-Stichproben angewendet wurden, basiert die Stichprobe der quantitativen Studie auch auf dem erweiterten Netzwerk der Autoren. Diese Einschränkung erklärt einige ausgeprägte Merkmale der Stichprobe, wie hohes Bildungsniveau sowie das relativ junge Alter der Befragten und die kurze Firmenzugehörigkeit der Teilnehmer. Ebenso kann nicht ausgeschlossen werden, dass es bei den Fragen ein gewisses Maß an Antwortverhalten gibt, dass sozialer Erwünschtheit folgt. Methodisch gesehen liegt bei einem Sample dieser Größenordnung ( $n=153$ ) eine genügend hohe Datenlage vor, um das vorgeschlagene Modell auszuwerten, jedoch sind für weiterführende Tests, beispielsweise von Branchenvergleichen o.ä., Limitationen durch die Datenverfügbarkeit gegeben. Alle Fragen wurden für die Clusterung auf einen gemeinsamen Cronbach Alpha ( $< 0,7$ ) hin überprüft und weisen akzeptable Werte auf. Ein umfangreicher Rückschluss auf die allgemeine Repräsentativität lässt sich aufgrund der hier genannten Limitationen nur bedingt ableiten.

### 5. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Den Ergebnissen dieser Arbeit zufolge wird digitale Reife nicht als abgeschlossener Zustand, sondern als dynamische Fähigkeit definiert (Eisenhardt & Martin, 2000; Teece, Pisano & Shuen, 1997). Sie umfasst die strukturierte, jedoch flexible und vor allem kontinuierliche Weiterentwicklung der den externen Entwicklungen innewohnenden organisatorischen Fähigkeiten aller vier Kompetenzfelder. Eisenhardt und Martin (2000, S. 1105) erklären: „Obwohl dynamische Fähigkeiten in ihren Details idiosynkratisch und wegabhängig sind, haben sie unternehmensübergreifende Gemeinsamkeiten (im Volksmund als Best Practice bezeichnet).“

Es hat sich gezeigt, dass sich Unternehmen in allen Kompetenzfeldern auf eine gewisse Exzellenz in den führenden Kompetenzfeldern Führungskompetenzen und Mitarbeiterentwicklung konzentrieren müssen, da sich beide Fähigkeitscluster signifikant positiv auf die Entwicklung von Operationaler Exzellenz und Kundenzentrierung auswirken. Ergebnis der Untersuchung ist also, dass es die Anpassungsfähigkeit von Organisationen an den digitalen Wandel

in Form ihrer Ressourcen- und Routinekonfiguration ist, die es ihnen ermöglicht, digitale Reife zu erlangen und somit als „die Stärksten“ (Kreutzer & Land, 2016) in heutigen Hochgeschwindigkeits-Marktumgebungen zu überleben. Genau aus diesem Grund klassifiziert dieser Beitrag die digitale Reife als dynamische Fähigkeit (Eisenhardt & Martin, 2000), die definiert und aufgebaut sowie kontinuierlich gestärkt und aktualisiert werden muss, anstatt einen abgeschlossenen Status zu erreichen.

Um den Fortschritt von Unternehmen bei einzelnen organisatorischen Fähigkeiten genauer beurteilen zu können, schlagen die Autoren dieses Beitrags vor, das aktuelle Scoring-Modell in vier Assessments zu unterteilen, die jeweils eines der identifizierten Kompetenzfelder detaillierter abdecken. Auf diese Weise sind Reifegradbewertungen nicht nur informativer, sondern es können auch zusätzliche quantitative Daten gesammelt werden, um die Dynamik innerhalb von Fähigkeitsclustern zu untersuchen. Darüber hinaus wird empfohlen, eine detaillierte Studie zu den Kontingenzfaktoren zu erstellen, die sich auf die Entwicklung der digitalen Reife auswirken. Außerdem sollten erweiterte Untersuchungen beispielsweise zur Umweltdynamik durchgeführt werden, da diese Faktoren nicht als weitere mögliche Kontrollvariablen in das Modell aufgenommen wurden, jedoch einen starken Einfluss vermuten lassen. In Bezug auf die Nutzung des Reifegradmodells sollten mehrere Mitarbeiter derselben Organisation in den Bewertungsprozess einbezogen werden, um anschließend die Ergebnisse zu mitteln und so mögliche Verzerrungen zu minimieren. Zusätzlich wird geraten, die Items (Fragen) des Modells kontinuierlich an den digitalen Kontext anzupassen.

## LITERATUR

- Alter, S. (2010). Bridging the chasm between sociotechnical and technical views of systems in organizations. In *31st International Conference on Information Systems*, St. Louis, USA.
- Alter, S. (2013). Work system theory: overview of core concepts, extensions, and challenges for the future. *Business Analytics and Information Systems*, 35.
- Andriole, S. J. (2017). Five myths about digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 58 (3).
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51 (6), 1173.
- Berman, S. J. (2012). Digital transformation: opportunities to create new business models. *Strategy & Leadership*, 40 (2), 16–24.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. V. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37 (2), 471–482
- Bogner, A., Littig, B., & Menz, W. (2014). *Interviews mit Experten: Eine praxisorientierte Einführung*. Wiesbaden: Springer.
- Chantias, S., & Hess, T. (2016). How digital are we? Maturity models for the assessment of a company's status in the digital transformation. *Management Report/Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien*, 2016 (2), 1–14.
- Davidson, R., & MacKinnon, J. G. (1993). *Estimation and Inference in Econometrics*. Oxford: OUP Catalogue, Oxford University Press.

- De Bruin, T., Freeze, R., Kaulkarni, U., & Rosemann, M. (2005, November/Dezember). Understanding the main phases of developing a maturity assessment model. In *Australasian Conference on Information Systems (ACIS)*, Sydney, Australia.
- Dresing, T., & Pehl, T. (2015). *Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende* (6. Aufl.). Marburg: Eigenverl.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21 (10–11), 1105–1121.
- El Sawy, O. A., Kræmmergaard, P., Amsinck, H., & Vinther, A. L. (2016). How LEGO built the foundations and enterprise capabilities for digital leadership. *MIS Quarterly Executive*, 15 (2).
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A., & Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15 (2).
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2016). Aligning the organization for its digital future. *MIT Sloan Management Review*. Deloitte University Press.
- Kane, G. C. (2017). Digital maturity, not digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 1.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2017). Achieving digital maturity. *MIT Sloan Management Review*, 59 (1).
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part I. *Accounting horizons*, 15 (1), 87–104.
- Kreutzer, R. T., & Land, K.-H. (2016). Digitaler Darwinismus und die Social Revolution – Welche Grundbedürfnisse des Menschen den Treibstoff der Revolution auf Kundenseite darstellen. In R. T. Kreutzer & K.-H. Land, *Digitaler Darwinismus* (S. 69–118). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Lamnek, S. (2010). *Qualitative Sozialforschung* (5. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Leavitt, H. J., & Bahrani, H. (1988). *Managerial psychology: Managing behavior in organizations*. Chicago: University of Chicago Press.
- von Leipzig, T., Gamp, M., Manz, D., Schöttle, K., Ohlhausen, P., Oosthuizen, G., Palm, D., & von Leipzig, K. (2017). Initialising customer-orientated digital transformation in enterprises. *Procedia Manufacturing*, 8, 517–524.
- Mayring, P. (2010). Qualitative Inhaltsanalyse. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 601–613). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57 (5), 339–343.
- Mithas, S., Tafti, A., & Mitchell, W. (2013). How a firm's competitive environment and digital strategic posture influence digital business strategy. *MIS Quarterly*, 37 (2), 511–536.
- Nadeem, A., Abedin, B., Cerpa, N., & Chew, E. (2018). Digital transformation & digital business strategy in electronic commerce – The role of organizational capabilities. *Journal of theoretical and applied electronic commerce research*, 13 (2), I–VIII.
- Remane, G., Hanelt, A., Wiesboeck, F., & Kolbe, L. (2017, Juni). Digital maturity in traditional industries – An exploratory analysis. *Proceedings of the 25. European Conference on Information Systems (ECIS)*, Guimarães, Portugal.
- Rogers, D. L. (2016). *The digital transformation playbook: Rethink your business for the digital age*. New York: Columbia University Press.
- Sebastian, I. M., Ross, J. W., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K. G., & Fonstad, N. O. (2017). How big old companies navigate digital transformation. *MIS Quarterly Executive*, 16 (3).
- Setia, P., Venkatesh, V., & Joglekar, S. (2013). Leveraging digital technologies: How information quality leads to localized capabilities and customer service performance. *MIS Quarterly*, 37 (2), 565–590.
- Svahn, F., Mathiassen, L., & Lindgren, R. (2017). Embracing digital innovation in incumbent firms: How Volvo cars managed competing concerns. *MIS Quarterly*, 41 (1), 239–254.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18 (7), 509–533.
- Tilson, D., Lyytinen, K., & Sørensen, C. (2010). Research commentary – Digital infrastructures: The missing IS research agenda. *Information systems research*, 21 (4), 748–759.

Weill, P., & Woerner, S. L. (2018). Is your company ready for a digital future? *MIT Sloan Management Review*, 59(2), 21–25.

Westerman, G., Tannou, M., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2012). The Digital Advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry. *MIT Sloan Management and Capgemini Consulting*, 2–23.

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Boston: Harvard Business Press.

Westerman, G., & Bonnet, D. (2015). Revamping your business through digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 56(3), 10.

Zhao, X., Lynch Jr, J. G., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 197–206.

### Klara Marie Gremme

PricewaterhouseCoopers GmbH WPG  
klara.marie.gremme@pwc.com

Klara Marie Gremme ist als Beraterin im Bereich CIO Advisory tätig. Während ihrer akademischen Ausbildung im Bereich International Business fokussierte sie sich auf das Themengebiet der Dynamic Capabilities sowie auf die Entwicklung und Umsetzung von Digitalisierungsstrategien. 2017 wurde ihr Paper über den Nutzen von Dynamic Capabilities im strategischen Management im *European Journal of Management Issues* veröffentlicht.

### Michael Graffius

Hochschule für Wirtschaft  
und Recht Berlin  
michael.graffius@hwr-berlin.de

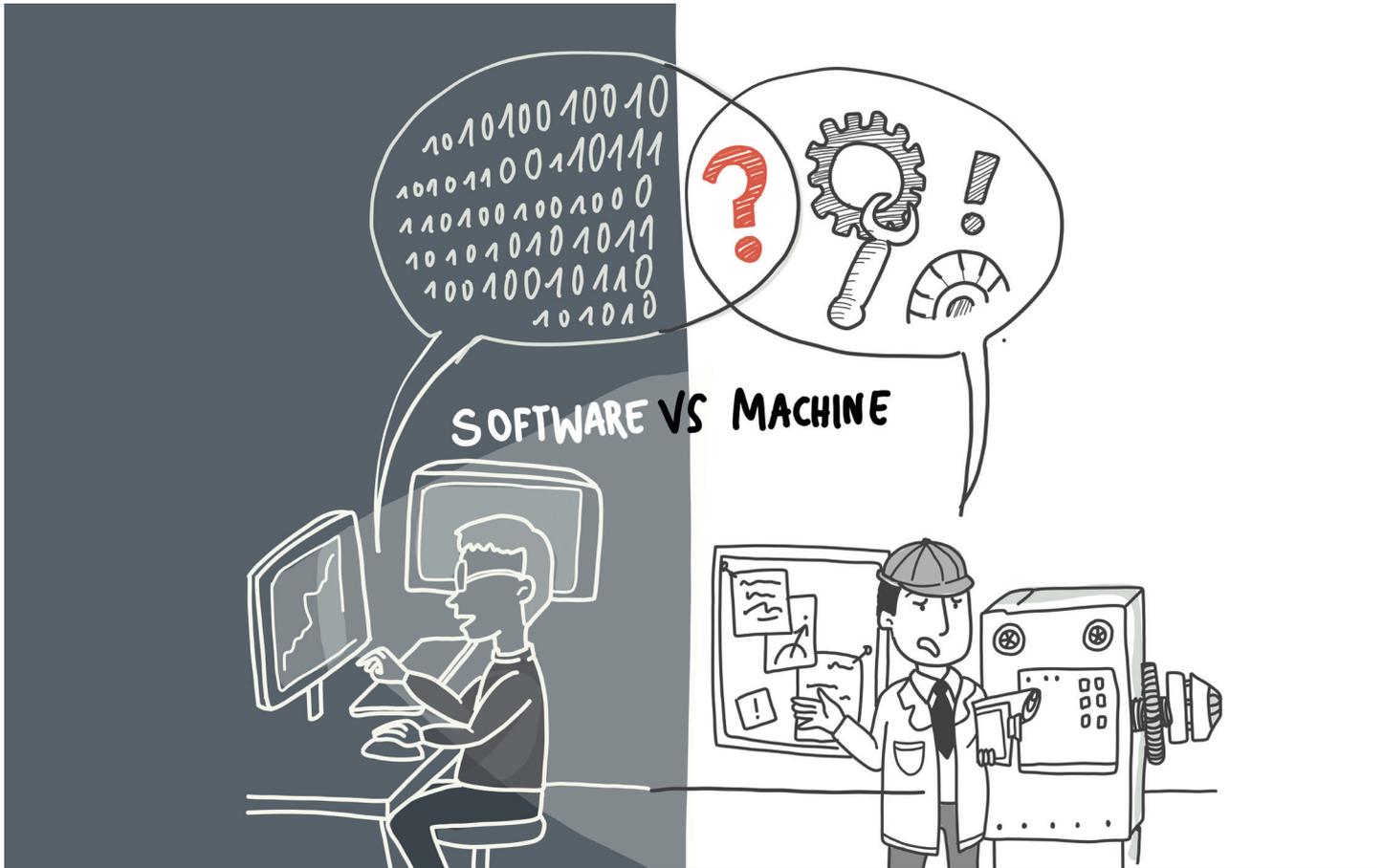
Michael Graffius (M.A.) ist nach diversen Zwischenstationen in der Forschung gelandet, so ist der gelernte Tischler zwar der Praxis treu geblieben, hat sich in den letzten Jahren aber verstärkt der Theorie zugewandt. Er forscht zu Themen rund um Familienunternehmen, Unternehmensnachfolge und diversen Aspekten der Digitalisierung.

### Avo Schönbohm

Hochschule für Wirtschaft  
und Recht Berlin  
avo.schoenbohm@hwr-berlin.de

Avo forscht und lehrt als Professor für Betriebswirtschaftslehre an der HWR Berlin im Spannungsfeld von Strategie, Performance Management und Enterprise Gamification. Er berät seit Jahren Unternehmen bei Aspekten der digitalen Transformation und ist als Keynote Speaker sowie in der professionellen Weiterbildung international im Einsatz.





## KULTURELLE SCHNITTSTELLEN – BERUFSKULTUREN IM KONTEXT DIGITALER TRANSFORMATION

JOHANNA MATTHES

Der vorliegende Beitrag untersucht die Herausforderungen des Zusammenwachsens zweier Berufsfelder – der Maschinenbauingenieure und der Softwareentwickler – im Kontext der digitalen Transformation. Auf Basis von neun qualitativen Interviews werden vor allem deren Wissenskulturen verglichen. Dabei zeigt sich, dass sich die Berufskulturen insbesondere anhand ihrer Wissensobjekte differenziert charakterisieren lassen und in der Folge kommunikative Aushandlungsprozesse in der Zusammenarbeit stattfinden müssen bzw. kulturelle Schnittstellen benötigt werden.

Der Vernetzungsgedanke ist einer der zentralen Aspekte digitaler Transformation. Technologische Netzwerke sorgen für neue Möglichkeiten, basierend auf immer komplexeren Datentransaktionen. Diese Transaktionen werden über technische Schnittstellen ermöglicht. Was häufig übersehen wird, aktuell jedoch immer stärker in den Fokus rückt, ist die menschliche Vernetzung, die notwendig ist, um digitale Innovationen zu entwickeln. Auch hier bedarf es der Schnittstellen, jedoch kultureller Art, die ein Verständnis für die Unterschiede beteiligter Berufskulturen voraussetzen.

Der vorliegende Beitrag basiert auf einer vergleichenden Studie (Matthes, 2017) zu den Berufskulturen von Maschinenbauingenieur\*innen (im Folgenden MI) und Softwareentwickler\*innen (im Folgenden SE). Mithilfe von neun qualitativen, halbstrukturierten Interviews wurde unter anderem der Frage nachgegangen, inwieweit sich diese Berufskulturen mit Fokus auf den Umgang mit Wissen unterscheiden und wie dies die interdisziplinäre Zusammenarbeit beeinflusst.

## DAS INTERNET UND DIE DINGE – EINE KULTURELLE PERSPEKTIVE

Insbesondere im Kontext des Internets der Dinge müssen zwei Welten verstärkt zusammenarbeiten. Technologische Entwicklungen wie Big Data, Cloud-Technologien oder günstige Sensorik führen dazu, dass Softwareintelligenz weiter in den Bereich der Maschinen vordringt. Diese Technologien ermöglichen zum Beispiel die Vision der vernetzten Fertigungsfabrik in Form von cyperphysischen Systemen (CPS). Bereits die Wortzusammensetzung zeigt die Vereinigung von physischen Elementen und Software. Die technologische Vernetzung erfordert dementsprechend auch eine Vernetzung der Arbeitskräfte. Um ein *Ding* zu erschaffen, das mit dem Internet verbunden ist, bedarf es im Zweifelsfall nicht nur der Programmierer\*innen. Je komplexer das *Ding* ist, desto diverser die beteiligten Berufsbilder: UX Designer\*innen, Produktdesigner\*innen, Maschinenbauingenieur\*innen, Elektroingenieur\*innen und viele Berufe mehr müssen an einem Strang ziehen.

Bei der Fusion von Unternehmen weiß das leitende Management heutzutage um die Tragweite der notwendigen kulturellen Transformation – unterschiedliche Organisationskulturen müssen zusammengebracht werden, sonst besteht die Gefahr, dass die Zusammenarbeit scheitert. Bei der internationalen Zusammenarbeit sind sich die meisten Beteiligten bewusst, dass kulturelle Missverständnisse entstehen können und nehmen gegebenenfalls an interkulturellen Trainings teil oder setzen auf Mediatoren. Bei der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Berufen scheint dieses Bewusstsein jedoch nicht sehr stark ausgeprägt zu sein, obwohl die Forschung zeigt, dass Berufe sehr wohl eine eigene, identifizierbare Kultur entwickeln (vgl. Trice, 1993; Bloor & Dawson, 1994; Schein, 2004; Knorr-Cetina, 2002; Nerland, 2012). Und da, wo zwei Kulturen aufeinandertreffen, besteht die Gefahr kultureller

Konflikte. Digitale Kultur und kulturelle Vernetzung setzen somit eine kulturelle Transformation voraus – und zwar nicht nur auf Unternehmensebene, sondern auch im Beruf.

*„As exciting as the opportunities presented by these .connected products with services’ are, we need to bear in mind that they will require two fundamentally different worlds to work together: the physical world and the service world. And this is not as easy as it sounds.“ (Slama et. al, 2016, S. 9).*

## SOFTWARE UND MASCHINE – EIN „CULTURE CLASH“?

Berufskulturen teilen Ideologien, Überzeugungen, kulturelle Ausdrucksformen und -praktiken. Diese entstehen durch individuelle Bildungs- und Arbeitserfahrungen von Personen, die den gleichen Beruf ausüben (Trice, 1993). Nerland (2012) beschreibt Berufskulturen in Anlehnung an Knorr-Cetina (2002) als Wissenskulturen. Berufe konstituieren sich insbesondere über die spezifische Art und Weise, wie mit Wissen umgegangen wird.

*„The forms of knowledge in use, the artefacts and tools provided for professional practice, the traditions and methods of knowledge production, and the collective models for knowledge application serve to give communities an integrative power.“ (Nerland, 2012, S. 28).*

Auf den ersten Blick scheint es sich bei Maschinenbau und Softwareentwicklung um zwei sehr ähnliche Kulturen zu handeln: zwei Ingenieursberufe, die tiefes Expertenwissen benötigen, um komplexe Objekte zu entwickeln. Die durchgeführten Interviews verdeutlichen jedoch, dass sich die beiden Berufskulturen unterscheiden, und zwar insbesondere auf Grund der Unterschiedlichkeit des angewandten Wissens.

*„[E]in typisches Beispiel: Ein Maschinenbauer ist gewohnt, ja, ich sehe, was da passiert, ich kann etwas beobachten. Und ich weiß, wenn der Stecker nicht auf die Kupplung passt, dann muss ich mir nur einen Messschieber besorgen und messen, warum das nicht passt. Die Abhängigkeiten in der Softwareentwicklung, gerade bei komplexen Softwaresystemen, sind so mannigfaltig, dass es einfach auch schrittweise unmöglich ist alle Dinge im Vorfeld richtig zu betrachten und einzuschätzen, und da liegt der Teufel echt im Detail. Und ein Detail, so ein Maschinenbauer: Ja wieso? Ich möchte jetzt hier in meiner Software von der einen Seite in die andere Seite springen auf der UI und ich möchte, dass die Daten dann erhalten bleiben. Das kann doch nicht so schwierig sein. Also ich höre immer: Das kann doch jetzt nicht so ein Aufwand sein. Ja, doch. Das ist ein grundlegendes Feature, was irgendwie die ganze Architektur der Software auf den Kopf stellt.“ (Interview-TN 2).*

Um die Vernetzung nicht nur auf technologischer, sondern auch auf kultureller Ebene zu ermöglichen, muss ein Verständnis für die Ausprägungen der verschiedenen Wissenskulturen entwickelt werden. In der hier beschriebenen Studie zeigte sich, dass beide Berufsgruppen – MI und SE – jeweils eigene spezifische Wissenskulturen aufweisen, die in der Zusammenarbeit zu Missverständnissen und Schwierigkeiten führen können. So sprachen die Forschungsteilnehmer\*innen (TN) zum Beispiel von unterschiedlichen „Welten“ oder „Weltbildern“, von einer anderen „Sprache“, davon, als „Exot“ in einem Bereich aufzutreten oder von „Grabenkämpfe[n]“ zwischen den Berufen.

Ein besonders wichtiges Unterscheidungsmerkmal und gleichzeitig der Ausgangspunkt für diverse andere wissenskulturelle Ausprägungen sind die so genannten Wissensobjekte. In Anlehnung an Knorr-Cetina (2001) werden mit Wissensobjekten die Arbeitsobjekte bzw. deren Repräsentationen bezeichnet. Bei MI sind das neben konkreten Maschinenelementen z.B. auch mathematische, symbolische oder virtuelle Repräsentationen wie physikalische Formeln, handgefertigte Skizzen oder 3D-Modelle in Computerprogrammen. Bei SE handelt es sich um alle Elemente, die mit der Software zusammenhängen, wie Software-Architekturkonzepte, Softwarecodes oder Algorithmen.

Das Wissensobjekt von MI ist charakterisiert durch die physische, reale, objekthafte Erscheinung im Raum, die sichtbar und greifbar ist sowie durch seine Funktion. Die von MI entwickelten Dinge bewegen sich und bearbeiten, produzieren oder bewegen wiederum andere Objekte, die sich ebenfalls physisch im Raum befinden.

*„Dass ich [...] etwas erschaffe, das auch wirklich hinterher genutzt wird, das existiert. Also, was man in die Hand nehmen kann, was irgendwie eine Sache von A nach B bringt oder etwas warm macht oder etwas zerkleinert.“ (TN 2).*

Der Teilnehmer 2 nutzt hier den Begriff „erschaffen“ – so wie Künstler\*innen ein Werk erschaffen, so erschaffen MI technische Maschinen und Bauteile. Der Begriff impliziert eine schöpferische Tätigkeit. MI setzen etwas in die Welt, das dort existiert. Außerdem findet sich im Zitat auch der Bezug zur technischen Funktion. Das Wissensobjekt bewegt, bearbeitet oder transportiert wiederum andere Objekte. Es hat also einen höheren Sinn, weil es einen Beitrag leistet. Neben der reinen Funktion des Objekts wird das Wissensobjekt demnach über seine Nutzbarkeit charakterisiert.

Software ist im Gegensatz zu Maschinen kein physisch greifbares Objekt, sondern besteht aus komplexen Datenstrukturen, die miteinander verknüpft sind. Das Wissensobjekt bezeichnet hier weniger die Programmoberfläche, die Nutzer\*innen sehen, sondern die dahinterliegende Software. Das bedeutet auch, dass die Qualität einer Software nicht unbedingt an der Optik erkennbar ist<sup>1</sup>. Während sich MI für die genaue Lage und Funktion von Hardwarebauteilen interessieren, abstrahieren SE eben jene Bauteile zu reinen Datenproduzenten. Mit diesen Daten wird in

.....  
 1 Da die Befragung keine Frontend Programmierer umfasste, ist die Frontend-Programmierung hier ausgenommen.

der Software agiert. Dies zeigt, dass die Berufsgruppen ein und dasselbe Objekt aus verschiedenen Perspektiven betrachten, und seinen Eigenschaften unterschiedliche Wichtigkeit zusprechen.

*„Und es fehlt so ein bisschen so die Zusammenkunft. Für den einen ist quasi so ein Sensor einfach nur eine Datenquelle, für den anderen ist der Sensor ein komplexes Bauteil, und die Daten, die da rauskommen, sind quasi so, ja. Die kommen da auch raus, aber der hat auch noch ganz viel anderes Zeug zu beachten.“ (TN 4).*

Die Komplexität des Wissensobjekts scheint dazu zu führen, dass der Fokus von SE mehr auf der Lösung von Problemen im Inneren der Software und auf der Optimierung der Effizienz des Codes beruht als auf der sichtbaren Oberfläche der Software. Obwohl Maschinen hauptsächlich über Software gesteuert werden, sprechen die MI in den Interviews kaum über das Innere, sondern vielmehr über die physisch greifbaren und sichtbaren Funktionen der Maschine. Es zeigt sich also, dass den Berufen – trotz moderner Technologien – immer noch eine historisch gewachsene Kultur inhärent ist. Die Eigenschaften der Wissensobjekte wirken sich auf das Denken, die Sprache, die Wahrnehmung, die Handlungen und somit auch auf die Zusammenarbeit verschiedener Berufsgruppen aus.

Die Auswertung der Interviews wurde in Anlehnung an die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) durchgeführt. Um einen Kodierleitfaden für die Auswertung zu erstellen, wurden im ersten Schritt theoriegeleitet deduktiv Kategorien entwickelt, die dann im Zuge der Auswertung induktiv am Material angepasst und finalisiert wurden. Die untenstehende Tabelle zeigt ausgewählte Dimensionen der Oberkategorie „Wissenskultur“ aus dem erstellten Kodierleitfaden mit einer stichpunktartigen Interpretation der Forschungsaussagen abgeleitet. In dieser Zusammenfassung werden die wichtigsten wissenskulturellen Unterscheidungsmerkmale sichtbar:

DIMENSION	MI	SE
<b>Fluidität des Wissens</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gering</li> <li>• Grundwissen seit langem gleich (physikalische Gesetze etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hoch</li> <li>• Wissen ändert sich stetig (neue Programmiersprachen etc.)</li> </ul>
<b>Spezialisierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezialisierung in spezifischem Bereich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teilweise Spezialisierung, z.B. Programmiersprachen</li> <li>• insgesamt aber Notwendigkeit, breit aufgestellt zu sein</li> </ul>
<b>Professionalität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spezialisierte praktische Erfahrung</li> <li>• Basiswissen Naturwissenschaften</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• praktische Erfahrung</li> <li>• Qualitätsstandards kennen und einhalten (Tests, Fehler loggen etc.)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verantwortungsbewusstsein</li> <li>• Ehrlichkeit, Selbstreflexion</li> <li>• vielseitig interessiert</li> <li>• Verspieltheit</li> <li>• Neugier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stetige fachliche Weiterentwicklung; Wissen aktuell halten</li> </ul>
<b>Qualitätsstandards</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• institutionalisierte Qualitätsstandards (DIN, ISO etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualitätsstandards vorhanden, aber weniger institutionalisiert</li> </ul>
<b>Qualitätsmerkmale der Produkte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effizienz</li> <li>• geniale Einfachheit</li> <li>• Stabilität</li> <li>• einwandfreie Funktion</li> <li>• optimales Material in Bezug auf einwirkende Kräfte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effizienz</li> <li>• schlanke Software</li> <li>• automatisierte Tests</li> <li>• eingebaute Fehleranalysen</li> <li>• geringe Fehlerdichte</li> <li>• Konfigurierbarkeit</li> </ul>
<b>Sprache</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• konkret</li> <li>• eigene Fachbegriffe</li> <li>• geschriebene entspricht gesprochener Arbeitssprache</li> <li>• eher deutsch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• abstrakt</li> <li>• eigene Fachbegriffe</li> <li>• eigene schriftliche Arbeitssprache: Programmiersprachen</li> <li>• Programmiersprachen sind konstruiert und nicht für Laien lesbar</li> <li>• viele englische Fachbegriffe</li> </ul>
<b>Wissensobjekte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hardware</li> <li>• physisch</li> <li>• für jeden sicht- und greifbar</li> <li>• besteht aus Materialien, die Kräften ausgesetzt sind</li> <li>• starr (einmal getätigte Materialbearbeitung kann nicht rückgängig gemacht werden)</li> <li>• bewegen, bearbeiten oder produzieren etwas, das auch physisch greifbar ist</li> <li>• etwas erschaffen: Fokus auf Dinglichkeit und Funktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software</li> <li>• virtuell</li> <li>• nicht greifbar, nur Nutzeroberfläche für Laien sichtbar</li> <li>• komplexe, miteinander verknüpfte Datenstrukturen</li> <li>• abstrakte Funktionen und Algorithmen</li> <li>• prinzipielle Offenheit, kann unendlich weiterentwickelt werden</li> <li>• stetige Transformation der Technologie</li> <li>• Probleme lösen: Fokus auf strukturelle Komplexität</li> <li>• Flickwerk von Codes aus verschiedenen Quellen</li> <li>• teilweise nicht völlig transparent für Programmierer, daher ausprobieren, weil nicht alles berechenbar</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion und Nutzbarkeit stehen im Vordergrund</li> <li>• Aspekt der Ästhetik wenig relevant</li> <li>• langer, genauer Planungsprozess</li> <li>• transparente Funktionsweise</li> <li>• Objekt ist gut, wenn es genial einfach funktioniert</li> <li>• mathematisch repräsentiert über physikalische Formeln</li> <li>• symbolisch repräsentiert über Skizzen und Modell im CAD-Programm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probleme im Programmierprozess in kleine Teile zerlegen (auf Grund von Komplexität)</li> <li>• Hardware lediglich als Datenlieferant interessant</li> <li>• symbolische Repräsentation über Daten- und Ablaufmodelle</li> <li>• technische Repräsentation über Dokumentation von Funktionen etc.</li> </ul>
--	--

Abb. 1: Vergleichende Darstellung wissenskultureller Dimensionen von MI und SE (Matthes, 2017)

## VERNETZUNG DURCH (BERUFS-) KULTURELLE SCHNITTSTELLEN

Bei der Vernetzung zwischen Systemen oder zwischen Hard- und Software müssen Schnittstellen entwickelt werden, um den Datenaustausch und somit die Zusammenarbeit der beiden Systeme zu gewährleisten. OPC UA (Open Platform Communications Unified Architecture)<sup>2</sup> hat sich im Kontext von Industrie 4.0 mittlerweile als Standard etabliert. Schnittstellen werden aber auch für die menschliche Zusammenarbeit benötigt. Um eine technologische Schnittstelle zu entwickeln, bedarf es zuallererst des Verständnisses für beide Technologien, die miteinander verbunden werden sollen. Das gilt im übertragenen Sinne auch für die kulturelle Schnittstelle. Interesse und Offenheit sowie Empathie für die jeweils andere Berufsgruppe ist Grundvoraussetzung, um die Zusammenarbeit trotz der kulturellen Unterschiede zu ermöglichen.

Was könnten kulturelle Schnittstellen sein? Besonders hilfreich für die Verständigung zwischen den Beteiligten wäre es zu betonen, dass ein gemeinsames Ziel verfolgt wird, und stetig auf die übergeordnete Vision zu verweisen. Interdisziplinäre Ansätze wie Design Thinking erfreuen sich größter Beliebtheit im Kontext digitaler Transformation, doch sie kommen nicht ohne eine klare Formulierung der zu lösenden Herausforderung bzw. Vision aus. Sprachliche Missverständnisse können durch den Einsatz von Projektmitgliedern vermieden werden, die als Übersetzer\*innen fungieren, wenn sie Zugang zu beiden kulturellen Welten haben. Hilfreich sind weiterhin erklärende Analogien bzw. Beispiele und insgesamt verstärkte Kommunikation, um ein gegenseitiges Verständnis zu erlangen. Langfristig werden beide Wissenskulturen weiter zusammenwachsen, denn die digitale Transformation transformiert auch die Berufswelten. Der Ausbildungs- und Arbeitsmarkt bewegt sich immer weiter Richtung Interdiszipli-

<sup>2</sup> OPC UA ist ein softwarearchitektonischer Standard in der Maschine-zu-Maschine-Kommunikation.

narität. Es entstehen berufliche Mischformen. Im Designbereich hat sich zum Beispiel der Beruf der User Interface Designer\*innen herausgebildet, der die Lücke zwischen Programmierung und Grafikdesign schließt, oder die Wirtschaftsinformatik, die Softwareentwicklung und Management zusammenbringt. Angewandte Informatikstudiengänge mit Schwerpunkten wie Robotik oder Maschinenbauinformatik sind die Antwort der Universitäten auf die aktuellen Anforderungen im Kontext Industrie 4.0 und Internet der Dinge. Sie verbinden Hard- und Softwareentwicklung. Da bei Berufen insbesondere der unterschiedliche Umgang mit Wissen zu Kulturunterschieden führt, ist eine breitere Wissensvermittlung bereits im Studium vorteilhaft, um so beide Welten besser zu verstehen. Doch wie bei jeder Transformation handelt es sich hierbei um einen längerfristigen Prozess. Bis dahin gilt es, kulturelle Schnittstellen zu identifizieren, um die Zusammenarbeit verschiedener Berufsgruppen zu verbessern. Insbesondere in Zeiten des Wandels sind Empathie und Geduld notwendig, um die kulturelle Vernetzung langfristig zu ermöglichen.

## LITERATUR

- Bloor, G., & Dawson, P. (1994). Understanding Professional Culture in Organizational Context. *Organization Studies*, 15 (2), 275–295.
- Knorr-Cetina, K. (2001). Objectual Practice. In T. R. Schatzki, K. Knorr-Cetina & E. v. Savigny (Hrsg.), *The Practice Turn in Contemporary Theory* (S. 175–188). London: Routledge.
- Knorr-Cetina, K. (2002). *Wissenskulturen: Ein Vergleich naturwissenschaftlicher Wissensformen*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Matthes, J. (2017) *Konvergenz oder Konkurrenz? Über die Zusammenarbeit von Ingenieuren und Informatikern. Unveröffentlichte Masterarbeit*, Universität der Künste, Berlin.
- Nerland, M. (2012). Professions as Knowledge Cultures. In K. Jensen, L. C. Lahn & M. Nerland (Hrsg.), *Professional Learning in the Knowledge Society* (S. 27–48). Rotterdam/Boston/Taipei: Sense Publishers.
- Schein, E. H. (2004). *Organizational Culture and Leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Slama, D., Puhlmann, F., Morrish, J., & Bhatnagar, R. (2016). *Enterprise IoT: Strategies & Best Practices for Connected Products & Services*. Sebastopol: O'Reilly.
- Trice, H. M. (1993). *Occupational Subcultures in the Workplace*. Ithaca: ILR.

**Johanna Matthes**

T-Systems Multimedia Solutions GmbH  
[johanna.matthes@t-systems.com](mailto:johanna.matthes@t-systems.com)

Johanna Matthes ist Digital Transformation Consultant bei der T-Systems und beschäftigt sich mit den Themen Neue Arbeit, Digitalkultur sowie Digitalstrategie. Nach einer kaufmännischen Ausbildung studierte sie Gesellschafts- und Wirtschaftskommunikation (M. A.) an der Universität der Künste Berlin.



“If it's a good idea, go ahead and do it. It is much easier to apologize than it is to get permission.”

GRACE HOPPER



## DEMOKRATIE IM UNTERNEHMEN SIEHT WIE EIN NAGEL AUS! EIN VERSUCH, ZU ERKLÄREN, WARUM DIE EBK KRÜGER GMBH & CO. KG DEMOKRATISCHE FÜHRUNGSTRUMENTE INSTALLIERT.

DANIEL HEIDRICH

Ausgehend von der These, dass mit dem ökonomischen Wohlstand eines Unternehmens auch das Bedürfnis der Mitarbeiter nach Freiheit und Teilhabe wächst, werden am Beispiel des mittelständischen Automobilzulieferers, der EBK Krüger GmbH & Co. KG, die Gründe für die Einführung demokratischer Führungsinstrumente sowie deren Chancen und Herausforderungen beschrieben. Grundlage für die erfolgreiche Dezentralisierung der Unternehmenssteuerung bildet dabei die hundertprozentige (digitale) Transparenz sämtlicher Geschäftsprozesse in Echtzeit.

*„Gib einem kleinen Kind einen Hammer und alles sieht wie ein Nagel aus.“* (Sprichwort)

Wir stecken in einer Krise und wir müssen etwas ändern. Wenn wir jetzt nicht etwas Neues versuchen, werden wir untergehen. So klingen die Mythen des Change Managements, gesungen in Vortragsliedern auf digitalen Konferenzen und gleichzeitig erklären sie die Skeptiker zu Ängstlichen. Ich möchte hier an dieser Stelle einen Artikel über die Einführung von demokratieähnlichen Strukturen in meinem Unternehmen, der EBK Krüger GmbH & Co. KG, schreiben nicht allein mit dem Fokus auf das Wie, sondern vor allen anderen Dingen auch über das Warum.

Wir sind ein mittelständischer Automobilzulieferer mit 170 Mitarbeitern, spezialisiert auf den Serienauslauf und die Nachfertigung von elektromechanischen Komponenten für den Old- und Youngtimermarkt. Wir übernehmen die Fertigungsanlagen unserer Kunden, die technische Verantwortung und die gesamte Zulieferkette, um sie mindestens weitere 30 Jahre „am Leben“ zu halten oder zu erneuern. Wir bewältigen eine sehr hohe Komplexität, vor allem in der Supply Chain und der eigenen Fertigungsplanung. 500 aktive Lieferanten sowie 5.000 mögliche Varianten von Endprodukten prägen unseren Alltag.

*„Sure, everybody has a strategy ... until they get punched in the face!“* (Mike Tyson)

Es gab für den Schritt die Führung zu demokratisieren gute Gründe, die diesen Versuch immer noch rechtfertigen. Es gibt aber auch sehr gute Gründe, diesen Weg nicht zu gehen. Beginnen wir mit den Gründen, die dagegen sprechen.

## **WARUM WIRD IN UNTERNEHMEN DIE DEMOKRATISIERUNG MIT INNOVATIONEN VERBUNDEN UND NICHT MIT FREIHEIT?**

Die jemals am schnellsten gewachsenen Volkswirtschaften in der neueren Geschichte sind die Asiens. Sie haben schneller den Lebensstandard vieler hunderter Millionen Menschen verbessert als jede westliche Wirtschaft vorher. Das hat sicher viele Ursachen, nur eine Ursache hatte es wohl nicht: Eine mitbestimmende, wertschätzende und demokratisch orientierte Arbeits- und Innovationskultur. In den derzeitigen Diskussionen der westlichen Wirtschaftswelt wird die Firmenkultur geradezu monokausal als das Hemmnis für zukünftigen wirtschaftlichen Erfolg vermittelt. Wenn dem so wäre, hätte die Menschheit nie das Flugzeug oder die Eisenbahn gebaut. Die Dampfmaschine und die Elektrizität wären nicht entstanden. Das Internet hätte es nicht gegeben und der Weltraum wäre nicht erobert worden. Die Fakten und die Zahlen sprechen gegen einen übergroßen Einfluss der Firmenkultur auf den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens. Dass dieser Einfluss aber gleich null ist, ist jedoch ebenso wenig wahrscheinlich. Es ist die Aufgabe der derzeit Führenden, die Notwendigkeit von Veränderung in den richtigen Kontext und vor allem in den sozialwissenschaftlichen Zusammenhang über die Wirkungsweise von sozialen Systemen zu setzen. Demokratie ist kein Muss für ein gutes Leben, es deutet nicht viel darauf hin, dass nur demokratisch geführte Volkswirtschaften

wirtschaftlich erfolgreich sind. Demokratie ist wahrscheinlich ein individuelles Bedürfnis nach persönlicher Freiheit und somit ein Wert im Leben an sich, der sehr erstrebenswert scheint. Das Bedürfnis nach individueller Freiheit kann jedoch erst erwachsen, wenn andere Grundbedürfnisse befriedigt worden sind. So kann man die vermeintliche Angst der Mitarbeiter auch als ein deutliches Signal interpretieren, dass die Organisation bitte erst andere Grundbedürfnisse befriedigen sollte als das nach Freiheit. Dass angestellte Führungskräfte dann von ängstlichen Mitarbeitern reden, ist wohl eher ein Hinweis auf das Nichtverstehen der sich darbietenden Komplexität eines solchen Systems. Wenn wir soziale Systeme (Organisation als soziales System nach Niklas Luhmann, u.a. Berghaus, 2011) als entwicklungsfähig betrachten, müssen wir uns die Frage nach dem Warum stellen. Die Gapminder Stiftung aus Schweden ([www.gapminder.org](http://www.gapminder.org)) hat mit einem beeindruckenden Projekt „Everyone lives on Dollar Street“ gezeigt, dass die Art zu leben mehr vom Einkommen abhängt als von Religion und Umgebung. Daraus lässt sich ableiten, dass sich die Kultur eines Systems mit der Zunahme des Wohlstandes verändert. Für unsere Unternehmen würde dies bedeuten, dass die Entwicklungsstufe des Unternehmens, das Geschäftsmodell, die damit in Verbindung stehende Gehaltsentwicklung und die Einbettung in wachsende makroökonomische Strukturen den größten Bedarf nach Kulturveränderung erzeugen als irgendeine unternehmerische Situation sonst. Auch hier dürfen wir nicht in monokausale Erklärungsmuster verfallen, aber der externe Einfluss der Lebensumstände auf eine Kulturveränderung ist sehr wahrscheinlich. Es ist wohl kein Zufall, dass der Hinweis, sich zu verändern, sehr häufig im Beraterumfeld, in den Medien und auf irgendwelchen Konferenzen erzeugt wird. Die externen Empfehlungen zur Kulturveränderung treten deutlich häufiger auf als die innere Dringlichkeit einer Organisation sich selbst zu verändern.

### WENN DER WOHLSTAND STEIGT, STEIGT DAS BEDÜRFNIS NACH FREIHEIT UND TEILHABE.

Daraus ziehe ich folgende Schlussfolgerung: Alle ökonomischen Zahlen, Daten und Fakten sprechen gegen die andauernd angemahnten Kulturveränderungen eines Unternehmens. Das bedeutet schlussendlich, dass der Hinweis des Managements auf marktgetriebene Dringlichkeit sich zu verändern nicht verfängt. Die Mitglieder eines Systems können diese Dringlichkeit nicht erkennen, weil es sie schlichtweg nicht gibt. Eine ernst gemeinte Demokratisierung kann eigentlich nur gelingen, wenn die Organisation dieses Bedürfnis selbst verspürt. Man kann dafür werben, man kann versuchen zu argumentieren, nur eins kann man sicher nicht: Demokratie verordnen und Teilhabe einfordern.

Mir war es an dieser Stelle wichtig, die Gründe aufzuführen, die eine Kulturveränderung in einem Unternehmen nicht zwingend begründen. Die Interpretationen von misslungenen Change-Management-Projekten stimmen meistens nicht. Sie verkürzen und vereinfachen die Situation, weil sie die Hauptursache meist in der Angst der Mitarbeiter suchen. Es ist wohl viel häufiger der „Sinn“ dieser Projekte, der von den Mitarbeitern angezweifelt wird. Ich bin überzeugt, dass das Einlassen auf die Komplexität sozialer Systeme der Schlüssel zur erfolgreichen Umsetzung von Change-Management-Projekten ist.

## UNSER UNTERNEHMEN HAT UMSATZ UND ERTRAG GESTEIGERT. DIE AUFGABEN SIND TECHNISCH ANSPRUCHSVOLLER GEWORDEN. EINE STRUKTURVERÄNDERUNG WAR FAST ZWANGSLÄUFIG.

Kommen wir nun zu den Gründen, warum wir uns für eine Demokratisierung unseres Unternehmens entschieden haben. Die Geschichte der EBK Krüger GmbH & Co. KG ist geprägt durch Komplexität und stringente Führung: Effektiv (nicht zu verwechseln mit effizient), zentralistisch und sehr erfolgreich. Eine äußerst beeindruckende digitale Wende führte zu einer fast hundertprozentigen Transparenz mit der Erlaubnis der Führung, dass ausnahmslos jeder Mitarbeiter alles im Unternehmen wissen darf und soll. Es wurde in vier Jahren ein Wachstum von nahezu 85 % erzeugt, das weiter anhält. Als einer von zwei Inhabern und Geschäftsführern würde ich mir gern diese Erfolgsstory gutschreiben, muss aber nach den objektiven Daten und Fakten erkennen, dass der persönliche Erfolg an dieser Geschichte nicht sehr groß ist. Die entscheidenden Kriterien waren letztlich das Geschäftsmodell, die aktuellen makroökonomischen Rahmenbedingungen und die interne Abwicklung der uns anvertrauten Projekte. Wenn alles gleich gewichtet wird, ist der interne Einfluss bei maximal 30 % zu sehen (u.a. Kahneman, 2011). Der persönliche Einfluss des Geschäftsführers auf das Gelingen ist auch hierbei sehr gering. Den größten Anteil haben wir als Führende in der Entscheidungsfindung, ob und was wir tun werden und wie viele Ressourcen wir mit welchem Risiko zur Verfügung stellen. Der erste kulturelle Wandel in einer demokratischen Struktur ist die Erkenntnis, dass der eigene Einfluss nur wenig zum Gesamtergebnis beiträgt. Der seit Jahren anhaltende Trend in den Führungsetagen des Landes, Führungskräfte und Mitarbeiter zu mehr persönlicher Verantwortung zu bringen, kann meiner Meinung nach deshalb nicht gelingen, weil der Einzelne in komplexen Systemen nur wenig Einfluss hat. Wenn er nur wenig Einfluss hat, kann er auch für das Ge- oder Misslingen nicht verantwortlich sein. Wenn wir etwas Großes bewältigen wollen, benötigen wir ein System mit guten Rahmenbedingungen und verknüpften Mikrosystemen, die durchaus durch Einzelne beeinflussbar sind. Es war die Erkenntnis von meinem Geschäftspartner und mir, dass unser Einfluss auf Einzelsituationen beschränkt ist, dass niemand in unserem Unternehmen für das Misslingen eines Projektes oder einer Aufgabe allein verantwortlich ist und dass das System als solches einen höheren Stellenwert hat als die Mitglieder im Einzelnen. „Jeder ist ersetzbar“, ist hier aber nicht gemeint.

## DEMOKRATIE ALS LÖSUNG FÜR DAS PROBLEM VON EINZELNEN ABHÄNGIG ZU SEIN.

Wenn ein Mitglied eines Systems dieses verlässt, verändert sich das System nachhaltig, kommt ein neues Mitglied dazu, ebenfalls. Das führt zu Chancen und Risiken für eine Organisation. Es führt zu einer neuen Anspruchshaltung der Mitarbeiter an das Unternehmen. Dieses Gesetz gilt in meinen Augen jedoch nicht immer:

1. Ist das System im Verhältnis zum Einzelnen extrem groß, verändert sich eher nichts. Umso kleiner die Organisation wird, desto größer wird der Veränderungseffekt.
2. Ist das System so organisiert, dass ein Einzelner wenig Einfluss auf das Gelingen spezifischer Aufgaben hat, ist der Veränderungseffekt ebenfalls gering, egal wie groß die Organisation ist.

An diesem Punkt steht hier der Widerspruch, dass der Einzelne in einer Organisation möglichst wirksam sein sollte, um so etwas wie Selbstverwirklichung und persönliche Verantwortung zu spüren, gegen das unternehmerische Risiko einer zu großen Abhängigkeit von einzelnen Personen. Die Demokratie hat hier meines Erachtens eine gute Antwort auf diese Frage gefunden, da der Einfluss des Einzelnen auf das Geschick und das Schicksal von Staaten so gut wie nicht vorhanden ist und man dennoch ein deutlich höheres Gefühl der Teilhabe hat als in einer Diktatur. Wenn man es genau betrachtet, sind Unternehmen meist diktatorische Systeme, die über gegenseitige Abhängigkeiten funktionieren. Umso höher eine einseitige Abhängigkeit, desto eher scheinen Organisationen Mitarbeiter schlecht oder nur mäßig gut zu behandeln. Verstöße gegen das Arbeitsrecht mit ausbeuterischen Ansätzen sind in einer Arbeitsumgebung mit hohem Ausbildungsgrad wohl seltener als in Branchen, wo die Arbeit eher „einfach“ ist. Das bedeutet, dass in der EBK Krüger GmbH & Co. KG mit steigendem Ingenieursbedarf ganz von selbst eine neue Firmenkultur erwachsen ist, mit hohen Ansprüchen des Einzelnen an den persönlichen Freiheits- und Wirksamkeitsgrad. Dieser Anspruch traf auf die digitalen Voraussetzungen der verfügbaren Informationen über jeden Unternehmensteil. Es ging letztlich darum, den Einfluss des Individuums auf Teilbereiche zu erweitern und gleichzeitig über Informationen wahrzunehmen, wie das große Ganze (auch ohne eigenes Zutun) funktioniert.

### EINE GOVERNANCESTRUKTUR ALS HILFSMITTEL, UM ARBEITSTEILUNG UND TEILHABE AM GESAMTSYSTEM ZU ORGANISIEREN.

Uns schien der Ansatz der Holokratie, eine Governancestruktur mit themenbezogenen Steuerungskreisen einzuführen, am naheliegendsten. Es wurde eine Gruppe von sechs Führungskräften bestimmt, die im Sinne einer Regierung das Gesamtsystem steuert und lenkt. Wir nennen diese Gruppe intern G6, nach außen heißt diese Gruppe Geschäftsleitung. Weiterhin gibt es einen Leitungskreis, dem alle Personen mit Teamverantwortung und/oder einem höheren Bildungsabschluss, angehören. Der letzte Teil der Governancestruktur besteht aus den beiden geschäftsführenden Gesellschaftern, intern G2 genannt. Wir können also sagen, dass ca. 30 von 170 Mitarbeitern dieser Entscheidungsstruktur angehören. Wie oben bereits beschrieben, besteht unsere Governancestruktur aus Steuerungskreisen (Abb. 1). Weiterhin wurde jede für das Unternehmen existenziell wichtige Aufgabe im Unternehmen mit einer Rolle belegt, z.B. Business Development, Fertigungsleiter Fertigung A, Teamleiter Auftragssteuerung etc. etc.

Jeder Steuerungskreis hat feste Mitglieder mit den dafür benötigten Rollen. Es kommt vor, dass eine Person im Unternehmen mehrere Rollen bekleidet. Es wird aber vermieden, dass eine Person mit mehreren Rollen in einem Steuerungskreis vertreten ist. Betrifft ein Thema eines Steuerungskreises eine Rolle, die kein permanentes Mitglied dieses Kreises ist, wird die Person, welche gerade diese Rolle vertritt, eingeladen und ist dann ebenfalls gleichberechtigt entscheidungsfähig. Ergibt sich in einer Rolle ein Thema für einen jeweiligen Steuerungskreis, kann die Person mit dieser Rolle sich selbst einladen. Eine Rolle ohne irgendeinen Bezug zu einem Thema darf nicht an einem Steuerungskreis teilnehmen. Hier haben wir eine klare Abwandlung zur eigentlichen Holokratie. Alle Steue-

rungskreise müssen Entscheidungen, die sie betreffen, immer gemeinsam treffen. Die Geschäftsführung ist in einigen dieser Kreise als normales stimmberechtigtes Mitglied vertreten. Gleichzeitig existiert eine Liste von Themen, die ausschließlich durch die geschäftsführenden Gesellschafter beschlossen werden dürfen.

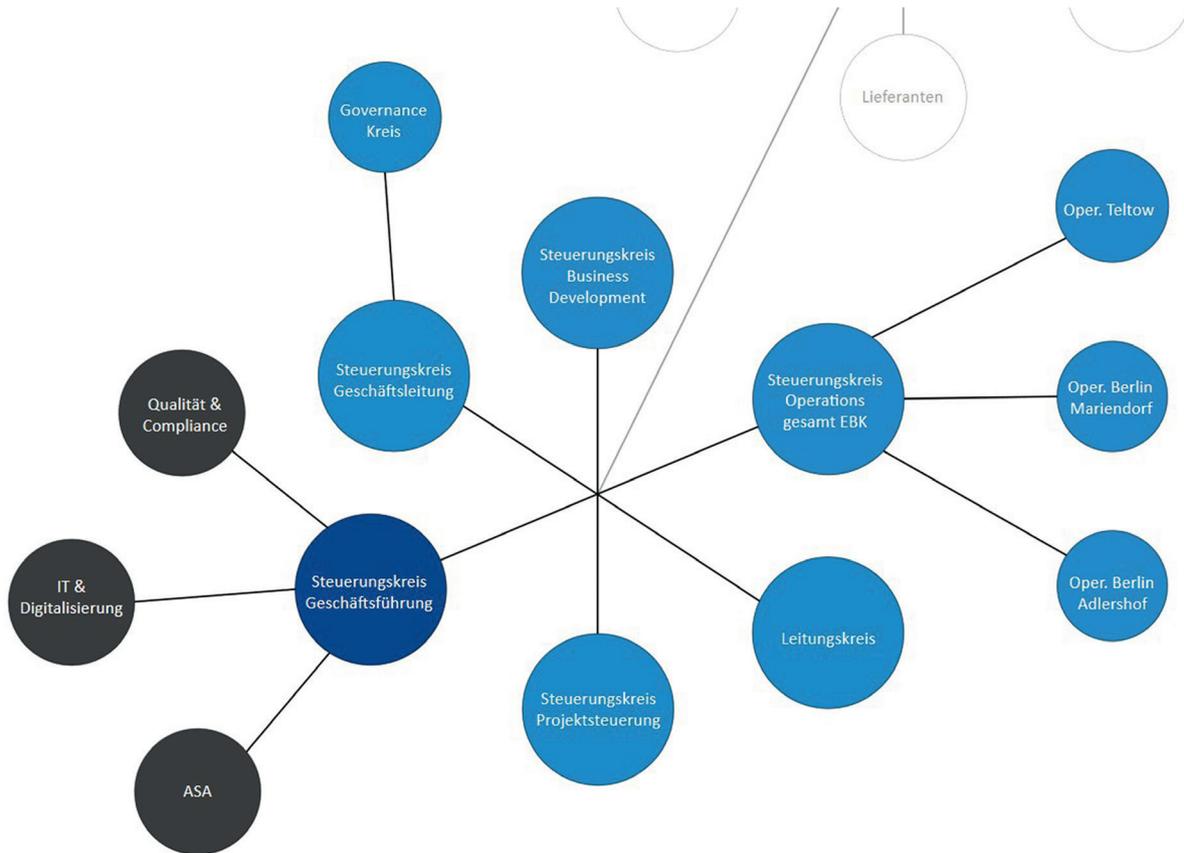


Abb. 1: Governancestruktur der EBK (Stand Sept. 2018)

**EINER ROLLE WIRD ENTSCHEIDUNGSKOMPETENZ EXAKT ZUGEWIESEN.**

**DIE GOVERNANCESTRUKTUR WIRD IN IHREM HANDELN AN EINIGEN PUNKTEN EINGESCHRÄNKT.**

Die Gesamtlogik des Vorgehens ist wie folgt: Für den Einzelnen und seine Rolle herrschen klar abgegrenzte Leitlinien, was er allein entscheiden darf. Für die Governancestruktur gibt es klare Regeln, was sie nicht entscheiden darf. Das sind nur sehr wenige Einschränkungen, wie z.B. Immobilienan- und -verkauf, Namensänderungen, Corporate Design etc. Alle Dinge, die in der Organisation für einzelne Personen nicht zu entscheiden sind, werden durch die

einzelnen Steuerungskreise gelöst und entschieden. Weiterhin gibt es den Kreis der G8, welcher als Beratungs- und Strategiekreis im Rahmen der Geschäftsleitung funktioniert. Hier diskutieren und entscheiden G6+G2 gemeinsam übergeordnete Themen.

Weiterhin ist unser Unternehmen immer noch in Abteilungen, bei uns heißen sie Funktionsbereiche, untergliedert. Diese Funktionsbereiche sind jedoch den Steuerungskreisen zugeordnet. Somit führen die festen Mitglieder der Steuerungskreise mehrere Abteilungen gleichzeitig. Diese festen Mitglieder der Steuerungskreise sind den Mitarbeitern der Abteilungen fachlich und disziplinarisch vorgesetzt.

### **DIE UNTERSCHIEDUNG ZWISCHEN ROLLENVERANTWORTUNG UND REGIERUNGSVERANTWORTUNG IST EINER DER SCHWIERIGSTEN PUNKTE IN DER VERHALTENSÄNDERUNG UNSERER FÜHRUNGSKRÄFTE.**

Diese Struktur existiert nun seit genau einem Jahr und es bedurfte einiger Rückschläge und Missverständnisse, um sie zu leben. Die größte Schwierigkeit war und ist es manchmal heute noch, vor allem gefühlte Probleme, Priorisierungen und kleine Krisen nicht über einen Vorgesetzten klären zu können. Am Anfang bestand häufig die Schwierigkeit, das Problem einer Rolle als Problem für das gesamte Unternehmen zu erfassen und es auch gesamtunternehmerisch zu betrachten. Noch heute kommt es vor, dass ein Mitglied eines Steuerungskreises etwas als dringlich erachtet und ein weiteres Mitglied diese Einschätzung nicht teilt. Das hat zur Folge, dass eine außerplanmäßige Einberufung des Steuerungskreises nicht zustande kommt. Die Entscheidung verlangsamt sich damit deutlich gegenüber dem Weg über die Geschäftsführung. Der zweite und meiner Meinung nach wesentlichste Aspekt ist die Rollenneutralität in der Entscheidungsfindung im Steuerungskreis. Die für das Gesamtsystem beste Entscheidung zu finden, sie mitzutragen, auch wenn sie dem Verständnis der Rolle vollkommen widerstrebt, ist nicht einfach. Das eigene Mikrosystem wehrt sich logischerweise gegen eine Entscheidung, die möglicherweise zu Mehrarbeit, Schwierigkeiten mit Mitarbeitern oder Kunden führt. Hier ist es vor allem die Sinnproduktion des Gesamtsystems, welche eine entscheidende Rolle spielt. Nach Niklas Luhmann ist der Sinn die Verbindung von Systemen. Erst wenn die Schnittmengen der Sinnproduktionen der Teilsysteme groß genug sind, wird eine Entscheidung für das Gesamtsystem mitgetragen.

### **OHNE EXTERNE HILFE IST DER BLICK ÜBER DEN TELLERRAND KAUM ZU SCHAFFEN.**

Vor allem an diesem Punkt benötigen wir externe Hilfe, da die Kommunikation in diesem komplexen System und das Verständnis für diese Sinnschnittmenge, nicht sehr einfach sind. Es hat uns dennoch in Summe sehr viel effizienter und schneller gemacht, da es so gut wie keine Nebenkommunikation und informelle Entscheidungsstrukturen mehr gibt. Es wurden viele Machtrituale ausgeschaltet und eine innere Ablehnung zu Projekten und Beschlüssen existiert kaum noch. Jeder Einzelne muss jedoch akzeptieren, dass er trotz sehr verantwortungsvoller Position im Unternehmen bei bestimmten Themen kein Stimmrecht besitzt, sobald er keine direkten Berührungspunkte hat. Er kann bei größerem Unbehagen den Governancekreis einberufen und die Struktur als solche in Frage stellen.

## UNSER FAZIT LAUTET: TRANSPARENZ UND DEMOKRATIE GEHÖREN ZUSAMMEN.

Die Führung unseres Unternehmens liegt nun in den Händen von ca. 30 Personen, angeführt vom G6-Kreis wo alle Fäden zusammenlaufen. Wir erhoffen uns einen höheren Interessensausgleich aller Beteiligten. Klarere und schnellere Signale, wenn Themen gut und wenn Themen schlecht laufen. Alles in allem eine tragbare Organisation für die

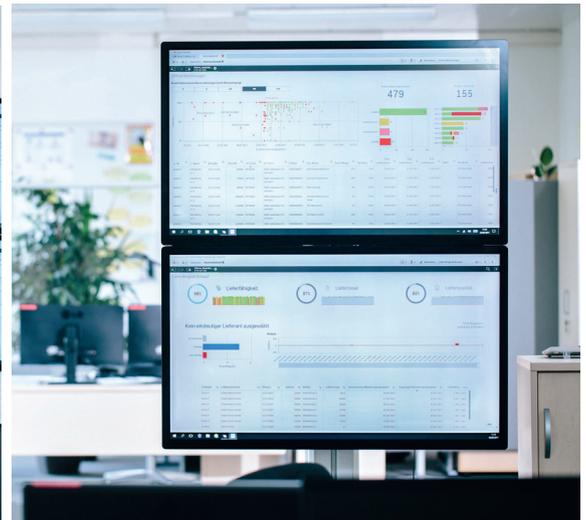


BDE Dashboard aus der Fertigung

nächsten drei bis vier Jahre. Es muss jedoch eine Einschränkung zwingend erwähnt werden. Ohne eine fast hundertprozentige Transparenz der Geschäftsprozesse in Echtzeit ist diese Struktur kaum erfolgreich umzusetzen, da die Steuerungskreise enorm viel Zeit aufwenden müssten, Informationen zu sammeln und vor allem ohne Informationsstreuung zu teilen. Da jede Informationszusammenfassung immer mit einem Interpretationsfilter versehen ist, ist das Risiko gruppendynamisch getriebener Fehleinschätzungen sehr hoch. Wir benutzen hierzu Visualisierungssysteme der Firma LeitArt ([www.leitart.de](http://www.leitart.de)).



Informationssystem für den Vertrieb



2-Bildschirmkonzept: Touchfähig und interaktiv (eine Auswahl auf Bildschirm 1 oder 2 führt zu einer Reaktion auf dem jeweils anderen Bildschirm)

## ZENTRAL GESTEUERTE AHNUNGSLOSIGKEIT IST DER DEZENTRAL GESTEUERTEN AHNUNGSLOSIGKEIT VORZUZIEHEN.

Bei mangelnder Transparenz ist eine zentralistische Steuerung mit all ihren Nachteilen der willkürlich anmutenden Entscheidungsgewalt deutlich besser, da alle Informationen in die gleiche Richtung interpretiert werden. Hier ist dann die Chance auf Erfolg und Misserfolg zumindest gleich verteilt. Bei dezentral verwalteter Ahnungslosigkeit ist die Chance auf Misserfolg deutlich höher, da es kaum abgestimmte Bilder über die Umwelt des Unternehmens gibt. Große Organisationen mit einem hohen Grad an Intransparenz bieten sich für eine demokratisch orientierte Form der Führung wohl nicht an.

Als letzter Punkt sei noch erwähnt, dass die in der Gesellschaft vorhandene Transparenz durch die digitale Vernetzung ein immer höheres Selbstverständnis von Teilhabe und Mitbestimmung erzeugt. Wenn man es etwas drastischer formuliert, treffen Menschen aus einer digital vernetzten Welt, in der es zu jederzeit möglich ist Informationen über alles und jeden einzuholen, auf eine zentralistisch und intransparent organisierte Unternehmenskultur.

## MIT ZUNEHMENDER DIGITALISIERUNG WIRD EINE KULTUR OHNE TEILHABE DANN DOCH ZU EINEM WETTBEWERBSNACHTEIL.

Aktuelle Unternehmenskulturen ähneln sehr häufig feudalen Strukturen mit wenigen Personen, denen Ressourcen zur eigenverantwortlichen Bewirtschaftung übertragen wurden und vielen Personen, die direkt von diesem Personenkreis abhängig sind und so gut wie keine Freiheiten besitzen. Meiner Meinung nach wird sich der schon in Ansätzen erkennbare Trend verstärken, dass kreativ veranlagte Menschen einen solchen Arbeitgeber in Zukunft meiden werden. Über kurz oder lang könnten fehlende Teilhabe und Mitbestimmung dann letztlich doch zu einem Innovationshemmnis führen, da schlicht die kreativen Mitarbeiter fehlen. In diesem Moment gibt es, meiner obigen Einführung entgegengesetzt, doch einen ökonomischen Druck, seine Unternehmenskultur zu wandeln. Es sind dann die Mitarbeiter, die mit den Füßen darüber abstimmen, wer der für sie attraktivste Arbeitgeber ist. Welche Kulturform sich dann langfristig durchsetzt, wird sich zeigen.

## TEILHABE UND GEMEINSCHAFT SIND NACH UNSERER ANSICHT DIE UNTERNEHMERISCHEN WERTE DER ZUKUNFT.

Wir können also feststellen, dass der zunehmende Wohlstand unseres Unternehmens einen neuen Anspruch an die Unternehmenskultur erzeugt hat. Die Geschäftsführung hat Teilhabe und Gemeinschaft als einen Wert ausgemacht, der das Leben im Unternehmen verbessert und langfristig einen Wettbewerbsvorteil erzeugen soll. Weiterhin sind auch unternehmerische Abhängigkeiten von einzelnen Fach- und Führungskräften deutlich reduziert worden, ohne den betroffenen Personen das Gefühl zu geben, keinen entscheidenden Einfluss mehr auf das Unternehmen zu haben.

## LITERATUR

Kahneman, D. (2011). *Schnelles Denken, langsames Denken*. München: Penguin Verlag.

Berghaus, M. (2011). *Luhmann leicht gemacht. Eine Einführung in die Systemtheorie*. Stuttgart: UTB Verlag.



**Daniel Heidrich**  
EBK Krüger GmbH & Co. KG  
daniel.heidrich@ebk-gruppe.com

Daniel Heidrich ist Unternehmensnachfolger und Gründer. Seine drei Unternehmen sind spezialisiert auf die Produktion von Ersatzteilen und die Datenanalytik. Gemeinsam mit 180 Mitarbeitern verbindet er täglich das Alte mit dem Neuen.



"Die Wissenschaft denkt nicht."

MARTIN HEIDEGGER



## WIE SICH DIE PAX-BANK DEN HERAUSFORDERUNGEN DER DIGITALISIERUNG STELLT – PRAXISBERICHT ZUR INTERNEN STRATEGIETAGUNG

STEPHAN SCHÄFER

Der Beitrag behandelt zunächst die Herausforderungen, denen sich die Bankenwelt aktuell gegenüber sieht. Dabei ist vieles Resultat der rasch fortschreitenden Digitalisierung, wie die wachsende Konkurrenz durch FinTechs oder das sich ändernde Kundenverhalten. Wie die Pax-Bank angesichts dessen versucht, Digitalisierung als festen strategischen Bestandteil zu implementieren, wird im zweiten Teil beschrieben. Dabei benennt der Beitrag konkrete Maßnahmen für das Privatkundengeschäft, das institutionelle Kundengeschäft und die interne Zusammenarbeit.

Im Februar 2018 führte die Pax-Bank eine zweitägige Strategietagung „Digitalisierung“ durch. Dieser Bericht gibt einen Einblick in das Unternehmen, bespricht die Herausforderungen, denen sich die Bankenwelt aktuell gegenüberstellt, und stellt abschließend spezifische Digitalisierungsmaßnahmen der Pax-Bank vor.

## 1. ZUR PAX-BANK – EINE KURZE EINORDNUNG IM DEUTSCHEN BANKENKONTEXT

Die Pax-Bank ist eine Genossenschaftsbank mit christlichem Wertefundament. Seit ihrer Gründung 1917 steht die Bank für ökonomisches Handeln mit ethischer Zielsetzung. In Gemeinschaft mit den Kunden möchte die Bank Zukunft gestalten: Mit ihrem Ethik-Beirat, dem Ethik-Kodex und Nachhaltigkeitsfilter sowie den Investitions- und Anlageleitlinien<sup>1</sup> sichert sie ökonomische und nachhaltige Wirkungen. Zu den Kunden zählen kirchliche und karitative Institutionen, deren Mitarbeiter und alle Menschen und Organisationen, die sich mit den christlichen Werten identifizieren. Mit rund 200 Mitarbeitern sowie Filialen in den Bistumsstandorten Köln, Aachen, Mainz, Trier, Essen, Erfurt und Berlin und über ihre Internetpräsenzen<sup>2</sup> ist sie eine Bank mit Direktbankcharakter, die aber dezentral aufgestellt ist.

Die Pax-Bank Berlin wurde kurz nach der Wiedervereinigung im Jahr 1992 in der Chausseestraße Berlin Mitte eröffnet, um von dort die Kirche und ihre Einrichtungen in Mittel- und Ostdeutschland bei der Aufbauarbeit zu unterstützen.

Die Pax-Bank ist Mitglied im genossenschaftlichen Verbund, dem Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken e.V. (nachfolgend BVR). Dieser entwickelt und koordiniert die gemeinsame Strategie innerhalb der Gruppe<sup>3</sup>. Mitglieder sind alle Genossenschaftsbanken, die DZ BANK, die Unternehmen der genossenschaftlichen FinanzGruppe<sup>4</sup> und die Prüfungsverbände. IT-Dienstleister ist das Rechenzentrum Fiducia & GAD IT AG, die den Banken Hard- und Software zur Verfügung stellt.

.....  
 1 vgl. [www.pax-bank.de/ethik-und-nachhaltigkeit.html](http://www.pax-bank.de/ethik-und-nachhaltigkeit.html) [28.09.2018]

2 vgl. [pax-bank.de](http://pax-bank.de), [wo2oder3.de](http://wo2oder3.de) und [pax-bank-spendenportal.de](http://pax-bank-spendenportal.de) [28.09.2018]

3 vgl. [www.bvr.de/Wer\\_wir\\_sind/Unsere\\_Aufgaben](http://www.bvr.de/Wer_wir_sind/Unsere_Aufgaben) [28.09.2018]

4 vgl. [www.pax-bank.de/ihre-pax-bank/ueber-uns/partner.html](http://www.pax-bank.de/ihre-pax-bank/ueber-uns/partner.html) [28.09.2018]

## 2. HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE BANKENWELT

Die Bankenwelt wird heute von den folgenden (Mega-) Trends maßgeblich beeinflusst:

### 2.1. NIEDRIGZINSPHASE

Anhaltende, niedrige Leitzinsen führen zu sinkenden Erträgen in der Bankenbranche, da der für die meisten Banken ergebnisprägende Zinsüberschuss hierdurch rückläufig ist.

### 2.2. REGULATORIK

Ausgehend von der in 2008 durch die US-amerikanische Investmentbank Lehman Brothers ausgelösten Bankenkrise hat die EU die europäischen Banken mit zahlreichen regulatorischen Verordnungen und Gesetzen belegt. Diese verursachen hohe Kosten und greifen in die Steuerung ein. Als Beispiel wäre die EU-Richtlinie MiFID II zu nennen. Sie erhöht den administrativen Aufwand der Anlageberatung und erschwert Abschlüsse über Fernkommunikationsmittel, wovon die Pax-Bank aufgrund ihres Direktbankcharakters stark betroffen ist. Des Weiteren erschweren, neben der aktuell flachen und niedrigen Zinskurve, aufsichtsrechtliche Kennzahlen die Fristentransformation sowie verschärfte Anforderungen an die Eigenmittelausstattung die Kreditvergabe.

### 2.3. RASANTE ENTWICKLUNG DER TECHNIK UND KONKURRENZ DURCH FINTECHS

Durch die stetige Verkleinerung der Bauelemente in den Computern verdoppelt sich die Rechner- bzw. Speicherleistung alle 18 bis 24 Monate (vgl. Mooresches Gesetz; Kryders Gesetz). Das sorgt für eine exponentielle Entwicklung im Bereich der Digitalisierung und ermöglicht die Entstehung neuer Technologien, wie z.B. der künstlichen Intelligenz. Dies und das Internet als technische Basis der heutigen Interaktion und Kommunikation ermöglichte erst die Entstehung der FinTechs<sup>5</sup>, die das Geschäftsmodell der Banken angreifen, deren Wertschöpfungskette aufbrechen und in einzelne Bestandteile zerlegen. Mit Hilfe von Apps und Webanwendungen werden diese dann vereinfacht und aufgehübscht, so locken sie viele Kunden zum Wechsel. Besonders gefährlich wird das für die Banken, wenn Global Player, wie Amazon, Apple, Google, Intuit und Paypal sich zusammenschließen<sup>6</sup>, sich mit kleinen FinTechs verbünden oder sich diese einverleiben. Ein Beispiel hierfür ist die drohende Gefahr des „Hoheitsverlusts“ der Banken in Deutschland und Europa im Bereich des Zahlungsverkehrs anhand von Zahldiensten wie z.B. Google Pay und Apple Pay. Die Zahlungsströme und vor allen Dingen das Wissen um die Daten der Kundenzahlungen werden über die USA geleitet. Insbesondere beim Mobile Payment über NFC-Chip in Smartphones und Wearables besteht daher die Ge-

.....  
5 Eine Übersicht zu aktuell existierenden FinTechs in Deutschland findet sich unter <https://paymentandbanking.com/german-fintech-overview- unbundling-banks/> [28.09.2018].

6 Im November 2015 gründeten Amazon, Apple, Google, Intuit und PayPal unter dem Namen Financial Innovation Now eine Allianz, um Innovationen bei Finanzdienstleistungen weiter voranzutreiben: <https://financialinnovationnow.org/> [28.09.2018].

fahr, dass die Zahldienste der US-Konzerne aufgrund der „Integration ab Werk“ bevorzugt verwendet werden. Die Konzerne können das in den Zahlungsdatensätzen vorhandene Wissen über den Kunden für ihre Zwecke verwenden und zu Geld machen – getreu der Devise „data is the new oil“.

## 2.4. DIGITALISIERUNG

Treiber der Digitalisierung bei den Banken ist nicht der Wunsch nach Rationalisierung oder Kosteneinsparung. Vielmehr ist das Kundenverhalten Ursache für die rasch fortschreitende Digitalisierung (Horváth & Partner GmbH, 2015). Das veränderte Konsumverhalten – hervorgerufen durch die 24/7-Verfügbarkeit im Internet, Online-Shopping und -Banking, die erleichterte Wissensbeschaffung und das Smartphone als steter Begleiter – mündet in einer veränderten Erwartungshaltung der Kunden. Nach dem Motto „I want what I want when I want it“ legt der Kunde von heute Wert auf eine schnelle und bequeme Abwicklung seiner Geschäfte. Er fordert einen hohen Individualisierungsgrad, dem die Anbieterseite nachkommt, wie der amerikanische Sportartikelhersteller Nike, der individualisierte Turnschuhe industriell fertigt<sup>7</sup>. Durch das Internet hat der Kunde jederzeit die Möglichkeit, die Angebote zu vergleichen. Diese Transparenz sorgt für eine geringere Loyalität und eine höhere Wechselwilligkeit.

„Unser Kunde steht im Mittelpunkt“: Durch die Digitalisierung ist diese in der Vergangenheit häufig benutzte Phrase nunmehr Grundvoraussetzung für das Überleben der Banken. Der Kunde unterscheidet dabei nicht zwischen online und offline. Dies bedingt, dass die Vertriebswege nahtlos miteinander zum Omnikanalvertrieb verzahnt werden. Neue Vertriebswege entstehen durch neue Kundenkontaktpunkte. Die Vertriebswege werden prozessual so gestaltet, dass der Kundenwunsch jederzeit an jeder Stelle aufgegriffen und fortgeführt werden kann. Auch künstliche Intelligenz wird eingesetzt: Mit Alexa und Co. im Service-Bereich<sup>8</sup>, mit der automatisierten Analyse von Bilanzen über Softwarelösungen wie helic Analyzer<sup>9</sup>, die spezifische Probleme der Bilanzauswertung in Kreditabteilungen löst.

Eine weitere Herausforderung von IT-technischer Seite ist die Bindung der Pax-Bank an Fiducia & GAD IT AG: 2015 fusionierten die GAD und Fiducia zur Fiducia & GAD IT AG, gefolgt von der Migration der beiden Bankensysteme, die Ende 2019 ihren Abschluss finden soll. Die Spezialbanken migrieren zum Großteil erst im Oktober 2019. Bis dahin wird das heutige System nur noch mit den nötigsten Updates versorgt (Sicherheit, rechtliche Vorschriften). Viele Neuerungen werden erst mit der Migration verfügbar sein. Ein klarer Nachteil für die Bank, da Anwendungen für ein verbessertes Kundenerlebnis dadurch erst später angegangen werden können.

.....  
7 vgl. [https://www.nike.com/de/de\\_de/c/nikeid](https://www.nike.com/de/de_de/c/nikeid) [28.09.2018]

8 vgl. Pressemitteilung zum Voice-Banking der genossenschaftlichen FinanzGruppe vom 02.05.2018 unter [https://www.bvr.de/Presse/Pressemitteilung/Voice\\_Banking\\_der\\_genossenschaftlichen\\_FinanzGruppe\\_gestartet\\_Volksbanken\\_und\\_Raiffeisenbanken\\_bieten\\_ihren\\_Kunden\\_Alexa\\_Skill](https://www.bvr.de/Presse/Pressemitteilung/Voice_Banking_der_genossenschaftlichen_FinanzGruppe_gestartet_Volksbanken_und_Raiffeisenbanken_bieten_ihren_Kunden_Alexa_Skill) [28.09.2018]

9 vgl. <https://www.comline.de/nc/portfolio/loesungen.html> [28.09.2018]

### 3. MASSNAHMEN DER PAX-BANK ZUR ERFOLGSSICHERUNG: DIE STRATEGIETAGUNG

Um all diesen Herausforderungen erfolgreich begegnen zu können, muss die Bank Maßnahmen ergreifen: So wurden bereits seit 2016 im Rahmen eines sogenannten TABOR-Prozesses 16 Projekte umgesetzt oder auf den Weg gebracht. Ein Teil der Projekte beschäftigt sich mit der Digitalisierung. Beim TABOR-Format der Akademie Deutscher Genossenschaften e.V. Montabaur<sup>10</sup> entwickeln Wissensträger, Entscheider und Beteiligte an einer komplexen Problemstellung gemeinsam mit ausgewählten Experten konkrete Lösungen, die passgenau auf die individuelle Situation der Bank zugeschnitten sind und aus eigener Kraft umgesetzt werden können. Gleichberechtigt nehmen alle Teilnehmer verschiedene Rollen ein und schauen aus unterschiedlichen Perspektiven mit den unterschiedlichsten Techniken auf die Themen. Die Förderung des Netzwerkgedankens und das Arbeiten im hierarchiefreien Raum machen von Beginn an Betroffene zu Beteiligten. Anfang 2018 folgte die Strategietagung, um die Digitalisierung als festen strategischen Bestandteil in der Bank zu implementieren.

#### 3.1. DER TEILNEHMERKREIS

Moderator: Christian Grauel, KWF Business Consultants

Pax-Bank: Vorstand, Filial- und Abteilungsleiter, Spezialisten aus verschiedenen Bereichen,  
insgesamt 16 Teilnehmende aus der Bank

#### 3.2. TAG 1: EINFÜHRUNG, STATUS QUO UND STRATEGISCHE ZIELE

Zur Einführung in das Thema wurde in zwei Vorträgen die Digitalisierung aus mehreren Blickwinkeln beleuchtet. Zunächst erfolgte ein Abriss der technischen Entwicklungen, die mit zunehmender Geschwindigkeit in immer mehr Bereiche der Wirtschafts- und Arbeitswelt, des öffentlichen und des privaten Lebens hineinstrahlen. Zukünftig wird alles, was digitalisiert werden kann, digitalisiert werden und alles, was vernetzt werden kann, wird vernetzt werden. Im Zusammenhang mit der fortschreitenden Technisierung spricht man auch von der digitalen Revolution oder der vierten industriellen Revolution.

Anschließend wurden die Auswirkungen auf Unternehmen und vor allem Banken betrachtet. Besonders erfolgreiche Firmen haben im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung ein eigenes Ökosystem geschaffen (z.B. Apple und Amazon) und versuchen den Kunden möglichst lange in diesem zu halten, um so die Kundenbindung zu erhöhen. Das sogenannte Design Thinking hat sich hierbei als erfolgsversprechende Kreativmethode für kundenorientierte Innovationen etabliert. Produkte und Prozesse werden aus Kundensicht gedacht und entwickelt und Prototypen möglichst schnell auf den Markt gebracht, wo das Produkt durch das Feedback der Kunden eine stetige Weiterentwicklung erfährt, was eine starke Verkürzung der Produktzyklen mit sich bringt. Damit dies erfolgreich gelingt, muss die Organisation des Unternehmens eine agile Arbeitsweise unterstützen, um eine entsprechende Reaktionsgeschwindigkeit zu gewährleisten.

.....  
<sup>10</sup> vgl. [https://meineadg.adgonline.de/adg\\_online/Seminar/SB109-531/adg-tabor/](https://meineadg.adgonline.de/adg_online/Seminar/SB109-531/adg-tabor/) [28.09.2018]

Bestehende, „klassische“ Prozesse lediglich auf digitale Medien zu übertragen ist nicht ausreichend und häufig wenig erfolgreich. Das viel stärkere Interagieren mit den Kunden bereits in frühen Phasen der Produkt- und Prozessentwicklung ist ein wesentlicher Faktor, warum diese Unternehmen eine deutlich höhere Marktmacht als früher innehaben.

Die Auswirkungen auf die einzelnen Branchen sind hierbei sicherlich unterschiedlich ausgeprägt. Im Finanzsektor sind sie deutlich zu spüren und die Geschäftsmodelle der Banken werden sich nachhaltig ändern. Im 2018 veröffentlichten „Bankenreport Deutschland 2030“ von Oliver Wyman werden klassische Banken als Museumsbanken bezeichnet und ihr Geschäftsmodell als nicht nachhaltig bewertet. Begründet wird dies durch die „Fortführung von nicht mehr tragfähigen und zeitgemäßen Strukturen als integrierter Vollanbieter mit Abdeckung der gesamten Wertschöpfungskette“ (S. 25).

Zum Ende der Einführung folgten eine kurze SWOT-Analyse der Pax-Bank zur Standortbestimmung und eine Einordnung gemäß Diffusionstheorie nach Everett Rogers. Die Diffusionstheorie ordnet Menschen im Spannungsverhältnis zwischen Veränderung bzw. technischer Revolution und ihrem Sicherheitsbedürfnis ein. Sie unterscheidet in einer Normalverteilung zwischen Innovatoren, Vorreitern, Frühe Mehrheit, Späte Mehrheit und Ewig Gestrigen. Die Pax-Bank setzt sich das Ziel, sich als Vorreiter zu positionieren, damit die Mitarbeiter mindestens der „Frühen Mehrheit“ angehören, um so gegenüber ihren Kunden immer einen Schritt voraus zu sein.

Um dieses Ziel zu erreichen, wurden anhand der Themenfelder **Institutionelles Kundengeschäft (IK), Privatkundengeschäft (PK) und Intern** zunächst Visionen und Themen für einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil in Gruppen erarbeitet und anschließend in der Gesamtgruppe reflektiert. Im zweiten Schritt wurden ebenfalls in Gruppenarbeit die strategischen Ziele für die einzelnen Themenfelder abgeleitet und erneut in der Gesamtgruppe reflektiert. Über Alternativlosigkeit, Bedeutung und Notwendigkeit der Digitalisierung für die Pax-Bank waren sich alle Teilnehmer einig. Der Faktor Personal spielt in Dienstleistungsunternehmen wie einer Bank eine entscheidende Rolle, wenn es um die erfolgreiche Bewältigung neuer Herausforderungen geht, wie z.B. der digitalen Transformation. Hier handelt es sich um einen Change-Prozess, für den sowohl ein entsprechendes „Mindset“, eine adäquate Befähigung und im besten Fall eine Begeisterung bei den Mitarbeitern vorhanden sein müssen. Konkret gilt es, die Mitarbeiter abzuholen, auf die digitale Reise mitzunehmen und vorhandene Widerstände abzubauen. Hierbei muss insbesondere der sehr hohe Altersdurchschnitt in der Mitarbeiterschaft berücksichtigt werden.

### 3.3. TAG 2: KONKRETE MASSNAHMEN UND VERANTWORTLICHKEITEN

Am zweiten Tag wurden konkrete Maßnahmen zur Erreichung der strategischen Ziele erarbeitet. Diese Maßnahmen wurden unter zeitlichen Aspekten („Sofort-Maßnahmen – Quick-Wins“, „Maßnahmen mit der Migration“ auf das neue Bankensystem agree21 und „große Lösung Plattform/Ökosystem Pax-Bank“) geclustert, priorisiert und Verantwortlichkeiten benannt. Die Priorisierung erfolgte im Wesentlichen nach dem Faktor Zeit. Insbesondere bei der Machbarkeit konzentrierte

man sich auf Lösungen, die aus dem Verbund kommen. Hierfür gibt es zwei wesentliche Faktoren: Die Kosten für externe Lösungen sind wesentlich höher und die Tiefenintegration ins Bankensystem ist bei verbundeigenen Lösungen möglich und technisch besser umzusetzen. Mit Blick auf das längerfristige Geschäftsmodell hielten die Teilnehmer auch hier eine nachhaltige Änderung für denkbar, wie es bereits der oben erwähnte Bankenreport von Oliver Wyman beschreibt.

### 3.4. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

Das **Privatkundengeschäft**: Das Präsenzgeschäft wird sich weiter in Richtung Digital bzw. Omnikanal verlagern, was den Bedarf insbesondere an Kassendienstleistungen und Präsenzterminen sinken lässt. Hierauf muss die Bank mit entsprechendem Produktangebot und vernetzten Prozessketten (Omnikanal) reagieren, um die erwartete Qualität und Reaktionsgeschwindigkeit weiterhin gewährleisten zu können. Voraussetzungen dafür sind ein hoher Grad an Standardisierung, schlanke und effiziente Prozesse und eine Affinität der Mitarbeiter für digitale Themen.

Das **institutionelle Kundengeschäft**: Auch im institutionellen Geschäft nimmt die Nachfrage an digitalen Lösungen stetig zu. Insbesondere bei Service- und Standardleistungen sind das Kundenverhalten und die Erwartungen analog zum Privatkundengeschäft. Ab einem gewissen Grad der Komplexität der Geschäfte wird aber nach wie vor das Präsenzgeschäft seine Bedeutung erst einmal behalten. Die Pax-Bank möchte hier über eine klare Spezialisierung und über Mehrwertleistungen, die dem Kunden perspektivisch auch digital über eine Plattform zur Verfügung gestellt werden, ihre Wettbewerbsposition stärken und Marktanteile in ihren Kernbereichen ausbauen.

Die **interne Zusammenarbeit**: Die Unternehmensorganisation muss ein Umfeld bieten, um adäquat auf die Schnelllebigkeit des technischen Fortschritts sowie den sich daraus ändernden Kundenanforderungen und Produktangeboten reagieren zu können. Hierzu sollen vernetzte, medienbruchfreie Zusammenarbeit sowie das konsequente Nutzen digitaler Prozesse und Workflows die Komplexität des Arbeitsalltags reduzieren und eine hochwertige Leistungserstellung sichern. Die Entwicklungs- und Reaktionsgeschwindigkeiten sollen über agile Teams und flache Hierarchien gefördert werden und der Kunde frühzeitig im Sinne des Design Thinking einbezogen werden.

Daneben stehen die Unterstützung und die Wissensförderung der Mitarbeiter in Bezug auf digitale Entwicklungen. Dies geschieht beispielsweise durch den Lehrgang „Online-Banking-Führerschein“<sup>11</sup> und die Installation interner digitaler Lotsen<sup>12</sup>, die in einer Multiplikatorenfunktion über neue Inhalte informieren und die Mitarbeiter – falls erforderlich – auf der digitalen Reise an die Hand nehmen, um Berührungspunkte abzubauen. Des Weiteren wird die Pax-Bank sich auch gemeinsam mit den übrigen Kirchenbanken innerhalb des genossenschaftlichen Finanzverbundes für einen konsequenten Ausbau der Digitalisierung in allen Bereichen einsetzen.

11 Der „Online-Banking-Führerschein“ ist ein externes webbasiertes Training mit Präsenzseminar der Geno-Akademie zu Themen wie Sicherheit im Internet, Online-Banking, Apps etc.

12 Digitale Lotsen sind interne Multiplikatoren in den Filialen und einzelnen Abteilungen.



Fiale im Bürogebäude der Pax-Bank Köln eG  
Foto: Constantin Meyer Photographie, Köln 2014

Die Strategietagung war ein wichtiger Schritt auf der „digitalen Reise“ der Pax-Bank. Alle Teilnehmer sehen die Notwendigkeit für zahlreiche und fortlaufende Anpassungen bzw. Weiterentwicklungen sowohl im Dienstleistungs- und Produktangebot wie auch in den internen Abläufen. Um erfolgreich zu sein und die Zukunftsfähigkeit der Bank zu sichern, müssen die Herausforderungen der Digitalisierung konsequent und stetig angegangen werden.

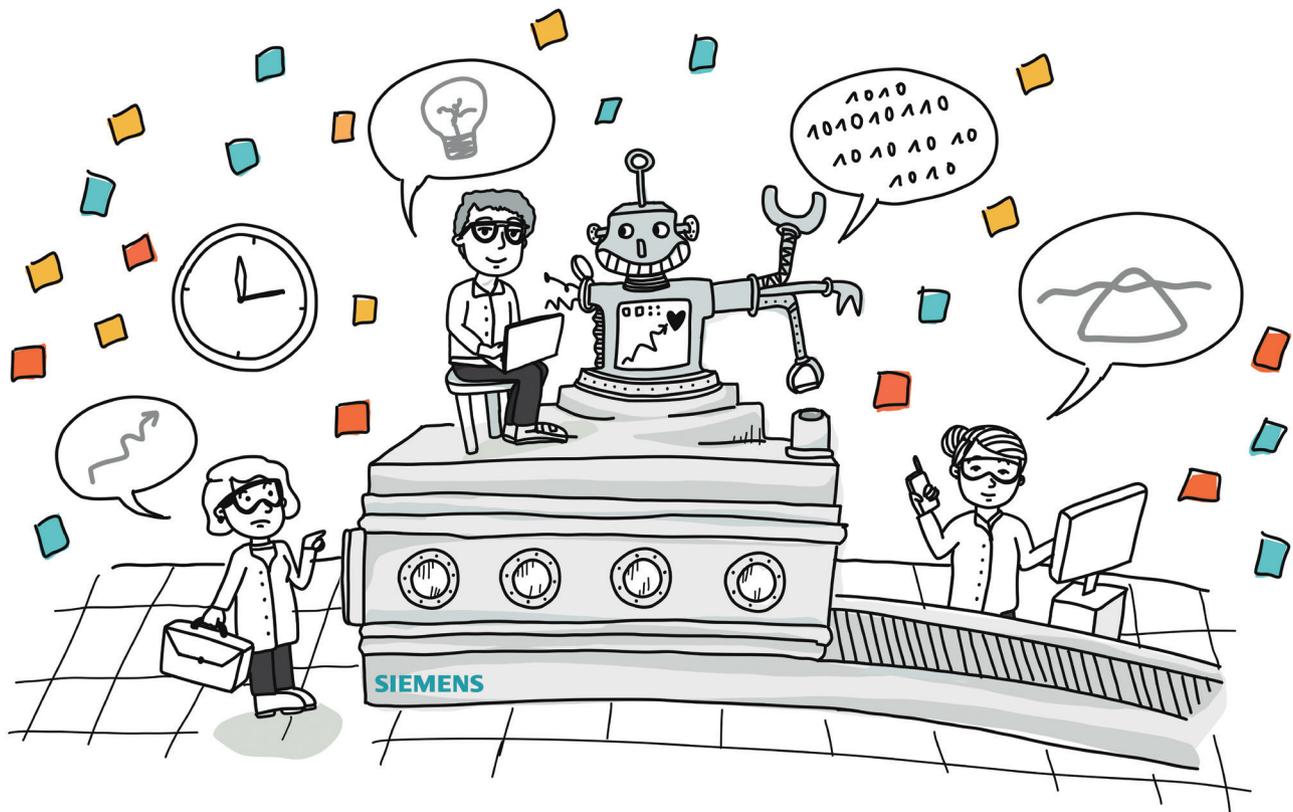
## LITERATUR

- Horváth & Partner GmbH (2015). *Multikanalvertrieb in Zeiten der Digitalisierung*. Online, offline und hybrid. Verfügbar unter [www.horvath-partners.com/fileadmin/user\\_upload/Multikanalvertrieb\\_2015\\_Studienbericht\\_web-g.pdf](http://www.horvath-partners.com/fileadmin/user_upload/Multikanalvertrieb_2015_Studienbericht_web-g.pdf) [28.09.2018].
- Oliver Wyman (2018). *Bankenreport Deutschland 2030. Noch da! Wie man zu den 150 deutschen Banken gehört*. Verfügbar unter <http://www.oliverwyman.de/our-expertise/insights/2018/feb/Bankenreport-Deutschland-2030.html> [28.09.2018].

**Stephan Schäfer**  
Pax-Bank eG  
[stephan.schaefer@pax-bank.de](mailto:stephan.schaefer@pax-bank.de)

Stephan Schäfer ist Mitarbeiter der Abteilung Vertriebsmanagement der Pax-Bank eG und seit 2000 im Unternehmen tätig. Er hat mit seinen Kollegen den Online-Produktvertrieb aufgebaut und kümmert sich um die Themen Digitalisierung, Website und Omnikanalvertrieb.





## DIGITALE KULTURTRANSFORMATION MIT SCRUM IM SIEMENS-SCHALTWERK BERLIN

AVO SCHÖNBOHM

Der Beitrag in Form einer Fallstudie bei dem Schaltwerk Berlin der Siemens AG zeigt, wie durch agile Methoden, insbesondere Scrum, traditionelle Unternehmenskulturen verändert werden können. Durch kritische Reflexion werden dabei auch Reaktanzen und Grenzen exploriert und ein Ausblick auf die Fortsetzung des agilen Weges des Berliner Schaltwerks mit OKR (Objectives and Key Results) gegeben.

## 1. AGILE WELT TRIFFT AUF TRADITIONELLE SIEMENS-WELT

Die digitale Kultur wird in Berliner Start-ups vielerorts gelebt, wo neue Formen der spielerischen und partizipativen Interaktion an der Tagesordnung sind, bunte Post-its die Wände zieren und agiler Geist das Mobiliar, das Denken und auch das Handeln prägt. Wie aber steht es um die schon länger existierende und traditionelle Industrie? Wie stellt sie sich dem Druck nach digitaler kultureller Transformation? Und inwieweit funktionieren die Rezepte des digitalen Kulturangebots auch in traditionellen Industrieunternehmen? Wo gibt es Grenzen der Wirksamkeit?

Dieser Beitrag zeigt in Form einer Fallstudie auf, inwieweit das Schaltwerk Berlin der Siemens AG sich auf die agile Kulturtransformation, insbesondere auf Scrum, eingelassen und welche Früchte dies gezeitigt hat. Vor allem wurden spielerisch-partizipative Workshop-Formate entwickelt und durchgeführt, um die Führungsmannschaft („Leitkreis“) des Produktionswerks zu mehr Kollaboration, also vertrauensvoller Zusammenarbeit, und gemeinsamer strategischer Ausrichtung im Sinne von Hoshin Kanri zu bewegen. Darüber hinaus wurde eine abgewandelte Form von Scrum für das agile, werkübergreifende Projektmanagement eingeführt und eine gemeinsame Leitbildentwicklung begleitet. Der gemeinsame Weg zu Agilität und Scrum wird nachgezeichnet und reflektiert. Dabei geht es nicht so sehr darum, diese Vorgehensweise als die einzig richtige darzustellen, sondern an dem konkreten Fall und vor dem Hintergrund der bereits existierenden Literatur zu verstehen, wie mit Scrum eine partielle Kulturtransformation angenommen und gelebt wurde, welche positiven Effekte und Reaktanzen es gab und wie es mit OKR agil weitergehen könnte.

## 2. DIE SCHWIERIGE AUSGANGSLAGE

Das Schaltwerk Berlin existiert seit gut 100 Jahren und baut mit ca. 400 Mitarbeitern Schaltergeräte für das Betreiben von Mittelspannungsschaltanlagen zur Energieverteilung. Als Produktionsstandort innerhalb der Struktur einer größeren Geschäftseinheit (Business Unit) lastet ein großer Performance- und Kostendruck auf dem Werk, das heißt, alles dreht sich um Ausbringung, Qualität, Liefertreue und Produktivität. Birk Klemm ist 2016 Werksleiter geworden und fand ein Werk vor, das die Performance-Kennzahlen in Hinblick auf Produktivität, Qualität und Liefertreue nicht erreichte, es eine ausgeprägte Silomentalität entlang der Abteilungsgrenzen gab und das Vertrauen zwischen den Abteilungen bereits weitgehend aufgebraucht war. Die letzte Mitarbeiterbefragung hatte darüber hinaus ein Defizit an positiver Führungswahrnehmung attestiert. Die Krankenstände lagen über Industriestandard. Operativ hatten die Prozessbeschreibungen und Abbildungen in den Systemen wenig mit den tatsächlichen Abläufen zu tun. Ein Zustand, der durch jahrelanges pragmatisches Improvisieren erreicht wurde, jedoch industrieller Produktion mit Produktivitäts- und Effizienzzielen widersprach und die Organisation zu regelmäßigen Feuerwehreinset-

zen nötigte. Die Siemens-Führungskultur orientiert sich traditionell am hierarchisch geprägten Maschinenmodell, wo eine „superiore Intelligenz“ („der Ingenieur“) plant und die Mitarbeiter wie Zahnräder einer gut geschmierten Maschinerie diesen Plan zum Erfolg führen. Die Bereichs- und Abteilungsleiter des Werks bilden zusammen den Leitkreis und alle Streitigkeiten zwischen den Abteilungen wurden dem Werksleiter mitgeteilt, der diese im Rahmen von Mikromanagement lösen musste. Im Grunde also eine herausfordernde Ausgangslage, in der Führungshandeln notwendig war. Da größere Dynamik im Markt und im Produktspektrum zu erwarten waren und es in der relevanten Siemens-Welt schon agile Pioniere gab, entschloss sich der Werksleiter, mit agilen Methoden zu experimentieren und diese dann strategisch zu ergreifen, um den multiplen Problemen des Schaltwerks zu begegnen.



Abb. 1: Die Ausgangssituation

Die doppelte Herausforderung bestand nicht zuletzt darin, Kultur und Performance gleichermaßen verändern zu müssen. Ein Dilemma, in dem man zwischen kurzfristigen und langfristigen Erfolgen jonglieren muss.

### 3. LUDEO-INITIALWORKSHOPS

In dieser Phase fragte der Werksleiter beim Autor einen spielerischen Innovationsworkshop an. Erklärtes Ziel war es, im Nachgang zu einem teamorientierten „Spaß-Event“ bei einem externen Coach tieferegehende Analysen, Bewusstseins-schärfung (Eigen- und Fremdeinschätzung) und Zielsynchronisation zu erreichen. Darüber hinaus sollte die Feedbackkultur vertieft werden. In diesem Sinne gab es insgesamt zwei LUDEO-Workshops ([www.ludeo.de](http://www.ludeo.de)) im

Juni und September 2016. Die partizipativen Workshops nutzten spielerische Elemente und Design-Thinking-Methoden (Franke & Schönbohm, 2016; Kumar, 2013). Es folgte ein weiterer Strategieworkshop im Januar 2017. Alle Workshops fanden an atypischen Örtlichkeiten statt, welche die Mitglieder des Leitkreises auch ästhetisch aus der Siemenskultur herausreißen sollten.



Abb. 2: Facetten der LUDEO-Strategieworkshops

partizipative Strategie-Implementierung im Leitkreis und Agilität (Dikert et al., 2016) für das Projektmanagement. Beide Konzepte wurden an die Siemenswelt angepasst und kontinuierlich optimiert.

#### 4. DIE SIEMENS-SCHALTWERKSTATT ALS SCRUM-LABOR

Scrum ist wohl das am stärksten verbreitete agile Projektmanagementinstrument (Dikert et al., 2016). Dieses wurde ab März 2016 bei sechs strategischen Projekten für den Leitkreis im Siemens-Schaltwerk eingesetzt. Dabei handelte es sich zunächst um einen Versuch, der auf den Leitkreis beschränkt war. Eine Wand im Sportraum wurde dafür entsprechend okkupiert und mit „Schwimmbahnen“ für die einzelnen Projekte markiert. Arbeitsspeicher, Sprint und eine Review- sowie Zielzone zeigten für die einzelnen Aufgaben/Tickets den Spielraum vor. Die „Schaltwerkswand“ war theoretisch für alle und praktisch für viele Mitarbeiter einsehbar. Die Bestückungen der sechswöchigen Sprints und die Retrospektiven wurden spielerisch moderiert und geoacht (externe Rolle des Scrum Masters), um dem



Abb. 3: Schaltwerkstatt zur Strategieumsetzung

te Reflektionen über Performance und Prozess im letzten Sprint (Andersen, 2014), dass es größere Schwierigkeiten gab, die Sprints so zu bestücken, dass die Arbeitspakete auch abgearbeitet werden konnten. In den ersten drei Sprints hatte kein Projekt die Sprintaufgaben vollständig erledigt. Häufig wurde das dominierende Tagesgeschäft als Erklärung angeführt, um mangelnden Fortschritt zu entschuldigen. Aber auch die menschlichen Schnittstellen zwischen den Abteilungen schienen noch nicht hinreichend zu funktionieren, was sich z.B. darin zeigte, dass Kapazitäten einzelner Mitarbeiter schlecht zwischen den Abteilungen abgesprochen waren. Die Retrospektiven beinhalteten teilweise inhaltlich sehr intensive Gespräche: Da auf inhaltlicher (relativer) Detailebene quasi werksöffentlich geplant und erklärt wurde, gab es zahlreiche „Aha“- und „Oh-kein“-Momente, weil viele Abteilungen und Perspektiven sich auch im eigenen operativen Interesse einmischten. Das Aufbrechen der Abteilungssilos hatte begonnen. Immer noch wurde mangelndes Vertrauen gerügt, aber die inhaltliche funktionsübergreifende Zusammenarbeit nahm Fahrt auf.

## 5. LUDEO-SCHNITTSTELLENLABOR – DAS SCHALTWERK-MANIFEST

Im Juli 2017 wurde erneut ein Ganztagesworkshop (Focus auf Hoshin Kanri) geplant und durchgeführt. Neben der spielerischen Erarbeitung eines operativen und wertfördernden Verständnisses für die Schnittstellen zwischen den Abteilungen wurde ein gemeinsames Schaltwerk-Manifesto in Anlehnung an das agile Manifest (<http://agilemanifesto.org>) entwickelt.

Team den Zugang zu dieser agilen Methode zu erleichtern und den Werksleiter aus der dominierenden Mikromanagement-Position herauszunehmen. Erklärtes Ziel war es außerdem, die Champions (Projektverantwortliche) soweit auszubilden, dass sie selber in ihren Teams agil arbeiten konnten.

Auch wenn der Ablauf schnell verinnerlicht und im Detail zudem noch verbessert wurde, zeigten die Retrospektiven, also angeleitete

Verbindlichkeit, Eigeninitiative, Kundennutzen und Agilität wurden hierbei besonders gesehen und zwar vor Prozessen/Instrumenten, Hierarchie, Effizienz und Dokumentation. Zu diesem Zeitpunkt gab es bereits ein gemeinsames Bekenntnis zu Agilität und eine gewisse Euphorie, dass Agilität die Performance-Probleme des Schaltwerks lösen könnte. Aus diesem Grund wurde die Entscheidung getroffen, aus dem Modellversuch Scrum in die nächste Ausbaustufe zu gehen. Seinem persönlichen Coach, der ihn vor dem Kulturwandel gewarnt hat, antwortete Birk Klemm: „Konventionell habe ich es jetzt lange genug versucht und es hat nicht funktioniert. Mit dem agilen Experiment gehe ich insofern nur ein geringes Risiko ein.“



Abb. 4: Schaltwerk-Manifesto

## 6. GROSSE SCRUM-INITIATION

Im Oktober 2017 wurde Scrum an zwei Tagen und mit insgesamt über 70 Teilnehmern für die zwölf vorgegebenen strategischen Projekte initiiert. Zwei rollende XL-Boards von pool22 wurden angeschafft, zu Scrum-Wänden (Masterboards) entwickelt und 12 große operative Boards aus Karton gestaltet. In den operativen Gruppen wurde zuerst kreativ-spielerisch an neuen Ideen und Projektvisionen gearbeitet, um diese dann in die agile Projektmanagementwelt des Scrums zu übersetzen.



Abb. 5: Scrum-Initiationsworkshops

Von diesem Anfang gingen ein großer Enthusiasmus und eine partizipative Kraft aus. Die Teamleiter und Meister aus dem Schaltwerk wurden eingebunden und der Leitkreis bzw. die Champions konnten ihre Leute anleiten, da sie sich mit der Scrum-Methodik bereits vertraut gemacht hatten. Auch ging die Nachricht dieses Events schnell über die Werksgrenze hinaus. Es gab Rückfragen und Interesse aus anderen Werken bzw. Bereichen. Eine Dynamik war entfacht. Wöchentliche Stand-ups (kurze Status- und Planungsrunden im Stehen) der Champions zusammen mit dem Werksleiter veränderten den Kommunikationsrhythmus und die soziale Präsenz der Projekte.

## 7. VISIONS- UND MISSIONSWORKSHOP IM NOVEMBER 2017

Agilität und Partizipation leben auch davon, dass eine klare, gemeinsame Identität besteht. In einem kreativen Visionsworkshop wurde hier deshalb im Sinne von Hoshin Kanri partizipativ innerhalb des Leitkreises Mission, Vision, lebendige Zielzustände und ein dazugehöriges KPI-Gerüst entwickelt. Ein wichtiger Punkt war ferner die Reflektion über die existierenden Führungsgrundsätze bei Siemens. Die Vision 2020 lautet: **„Das Berliner Schaltwerk ist ein exzellenter Fertigungsstandort. Agilität und Nachhaltigkeit prägen unser kundenorientiertes Handeln.“** Ein deutliches Bekenntnis zur Agilität ging damit von diesem Workshop aus. Im Nachhinein war dies im betrachteten Zeitraum auch der Höhepunkt der Begeisterung und Bereitschaft für Agilität.



Abb. 6: Visionsworkshop

## 8. DIE FORTSETZUNG VON SCRUM

Moderierte Scrum-Retrospektiven wurden im Sechswochen-Rhythmus bis zum Juli 2018 durchgeführt und zum Zeitpunkt des Schreibens dieses Artikels lief der letzte Sprint bis zum Ende des Geschäftsjahres Ende September 2018. Herausragend war die große Retrospektive im Dezember 2017 mit Gruppengesprächen ohne die Champions, in denen neben Rückmeldungen zum veränderten Arbeiten auch auf Ängste und Sorgen der Mitarbeiter eingegangen wurde. In den darauffolgenden Retrospektiven wurden weiterhin intensive Sachdiskussionen geführt und fehlende Performance entsprechend diskutiert. Die Feedbackkultur war „hart, aber herzlich“, wobei allerdings die KPIs und die Strategieorientierung zunehmend an den Rand gedrängt wurden. Die Ressourcenplanung, die durch eine Ressourcenmatrix moderiert wurde, stellte nach kurzer Zeit weniger Probleme dar, weil die Kommunikation zwischen den Projekten und Abteilungen mittlerweile gut funktionierte. Die Planungsqualität einiger Projekte blieb allerdings relativ verhalten, sodass zwischendurch mit einer Zwangsreduktion der Aufgaben pro Sprint gearbeitet wurde. Das Format der Retrospektiven/Sprint-Planung ließ sich für alle zwölf Themen nach wenigen Monaten auf einen Tag reduzieren. Man hätte hier sagen können, dass nun ein großer Teil der kulturellen Veränderung zu mehr Agilität durch die Akzeptanz und Anwendung von Scrum abgeschlossen gewesen wäre: Jedoch war gerade dies der Moment des Aufbegehrens alter Verhaltensmuster.

## 9. CORPORATE CULTURE EATS AGILITY FOR BREAKFAST

Dass Veränderungsprozesse, die in die kulturelle Identität einer Organisation eingreifen, ohne Widerstände bleiben, wäre außergewöhnlich. So kamen auch im Siemens Schaltwerk mit sehr hohem Performancedruck zunehmend Quarantänebestrebungen und generelle Gegenstimmen durch: Anfang des Jahres 2018 wurde beschlossen, dass nur noch die Champions an den Retrospektiven teilnehmen sollen. Als Gründe wurden von den Champions unter anderem der hohe personelle Aufwand genannt. Vielleicht haben sich einige Führungskräfte auch geschaut, in der großen Runde

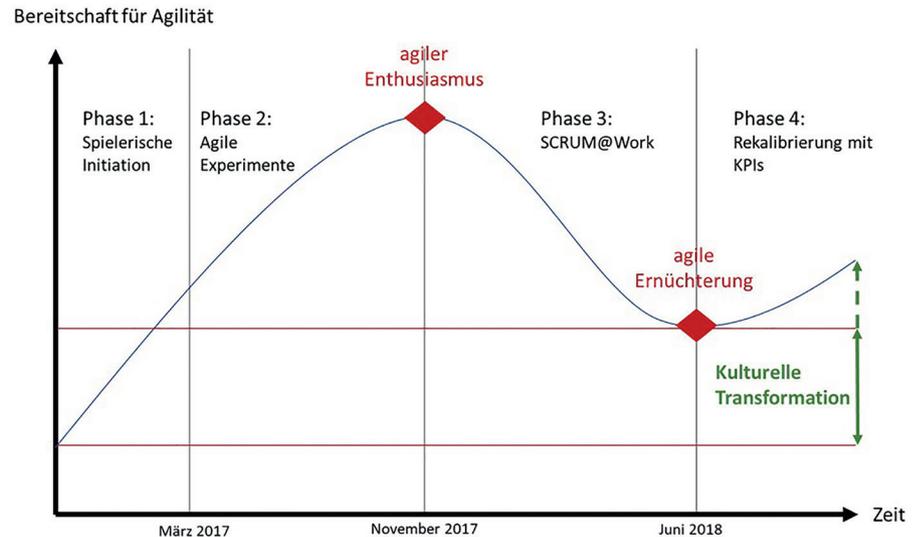


Abb.7: Agilitätsbereitschaft und kulturelle Transformation

und vor ihren Mitarbeitern in der Kritik zu stehen, was ihr hierarchisches Führungsselbstbild unterminieren könnte. Damit wurde in einem großen Schritt der Kulturwandel eingefangen auf einen Teil des Leitkreises.

Es wurde auch deutlich, dass auf Arbeitsebene die Scrum Boards bei weitem nicht von allen Projekten effektiv genutzt wurden bzw. die Versuche der partizipativen Führung nicht fruchteten. Versuche, diese operativen Meetings zu coachen, bzw. Agilität über eine Agilitätsstrategie anhand der Schaltwerksvision 2020 systematisch in die Breite zu tragen, wurden mit Hinweis auf Kapazitäts- und Budgetrestriktionen verhindert.

*„Seit Oktober 2017 war ich als Champion verantwortlich für ein Scrum-Projekt. Durch den großen Workshop war mein Team euphorisch. Der Eindruck, erhört worden zu sein und gestalten zu können, wirkte beflügelnd. Die Ernüchterung folgte in den nächsten Wochen als die Umsetzung durch Abteilungsdenken blockiert wurde. Die Bereitschaft abteilungsübergreifend Arbeitspakete zusätzlich zum Tagesgeschäft zu bearbeiten war niedrig. Die Einführung einer Ressourcenmatrix sorgte dann für die benötigte Transparenz.“*

*Die Projektinhalte der Scrum Boards wurden im Schaltwerk durch Voting bestimmt. Dieses Vertrauen in die Schwarmintelligenz war für mich neu. Bisher hatten Fehlerstatistiken und Mehrkostenanalysen die Handlungsfelder meiner Arbeit vorgegeben. Diese ungewohnte und konträre Herangehensweise irritierte mich. Verstärkt wurde dieses Gefühl dadurch, dass der Werksleiter keine ‚Marschrichtung‘ vorgab, sondern die Verantwortung an die Champions übertrug.“*

#### Miriam Johannesson

Eine anonyme Echtzeit-Online-Umfrage am 12. Juni 2018 ergab folgendes gemischtes Stimmungsbild unter den Champions:

STIMME NICHT ZU.	STIMME EHER NICHT ZU.	STIMME EHER ZU.	STIMME VOLL ZU.
Ich habe insgesamt ein positives Gefühl, wenn ich an die Scrum-Meetings denke.			
0	4	7	1
Scrum hilft mir, meine Projekte besser zu koordinieren und umzusetzen.			
2	4	4	4
Die Arbeit mit Scrum hat einen positiven Veränderungseffekt auf das tägliche Miteinander.			

1	2	6	1
<b>Scrum hilft uns, die abteilungsübergreifenden Projekte im Schaltwerk effizient umzusetzen.</b>			
1	4	8	0
<b>Die Scrum-Methodik hat einen positiven Effekt auf die Profitabilität des Schaltwerks.</b>			
0	7	3	0
<b>Die Scrum-Methodik sollte im Schaltwerk weiter ausgerollt werden.</b>			
1	5	7	0

Tab. 1: Stimmungsbild der Champions im Juni 2018

Insgesamt konnte man sagen, dass die Champions im Juni 2018 nurmehr verhalten positiv bezüglich Scrum waren. Hilfreiche Veränderungen, insbesondere in Bezug auf das tägliche Miteinander und das abteilungsübergreifende Zusammenarbeiten, wurden durchaus wahrgenommen, was für eine Akzeptanz der Hoshin-Kanri-Methode sprach. Allerdings blieb das Stimmungsbild durchwachsen und der Scrum-Effekt auf die Profitabilität des Werks, im Grunde eine zentrale Forderung, wurde in Abrede gestellt.

Damit einhergingen offene Diskussionen in den Retrospektiven, dass ein agiler Führungsstil nicht zu den vorhandenen Mitarbeitern passen würde, bzw. dass die Führungskräfte sich in dem alten Führungsstil wohler fühlten und auch effektiver seien. Es wurde zwar konzediert, dass die Visualisierung einen Motivationseffekt hätte, aber gleichzeitig wurde moniert, dass die Projektleiter nur Input bekämen, wenn sie diesen auch energisch einforderten und von Seiten der Mitarbeiter keine Proaktivität kam. Kulturveränderung wurde in Teilen, sicherlich in Bezug auf Hoshin Kanri, aber in Bezug auf Agilität nicht tiefgehend erreicht und man muss sich fragen, wieweit eine hierarchische ingenieursgetriebene Kultur wie die von Siemens in Teilen überhaupt agil gedreht werden kann. Es gab interessanterweise sogar Anzeichen dafür, dass Scrum von einigen Champions als eine Einladung zum spielerischen „Kulissenschieben“ von Arbeitspaketen verstanden und die wahre Performance so verschleiert wurde, was schließlich dem Werksleiter indirekt als Schwäche zugesprochen wurde.

In der letzten Retrospektive Ende Juli 2018 wurde deutlich, dass der Werksleiter wohl auch aufgrund mangelnder Performanceverbesserungen wieder angefangen hatte, durch Mikromanagement zu führen, das heißt, kritische Detailfragen und Anforderungen in die neuen Sprints einbrachte. Es wurde klar, dass Agilität, den Performance-Beweis liefern muss,

um nachhaltige Akzeptanz zu finden, jedoch musste Agilität auch erst in der Organisation ankommen, um wirken zu können. Insofern befand sich die agile Kulturtransformation im Schaltwerk Berlin im Sommer 2018 am Scheideweg: In der Diskussion sprach sich die deutliche Mehrheit für die Fortsetzung von Scrum aus, aber es war auch klar, dass eine deutlichere Performanceorientierung notwendig war.

## 10. SCHLÜSSELHERAUSFORDERUNGEN BEI SCRUM-EINFÜHRUNGEN IM VERGLEICH

Agile Kulturtransformationen (u.a. Nokia Siemens Network, Boeing) stießen international auf Widerstände und Herausforderungen, wobei die untersuchten Transformationsprojekte meistens Scrum eingesetzt hatten. Insofern ist eine konkrete Fallstudie auch vor dem Hintergrund der wissenschaftlichen Verarbeitung dieser Ergebnisse zu bewerten (Dikert et al., 2016). In dem Fall des Siemens Schaltwerks Berlin fielen in Übereinstimmung mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen folgende typische Schlüsselherausforderungen auf:

- 1. Hierarchisches Management und organisationale Grenzen:** Die Rollenerwartungen an das mittlere Management blieben unklar bzw. wurden nicht angenommen, das heißt, der Weg vom hierarchischen Vorgesetzten zum „Scrum Master“ wurde nicht gegangen. Teilweise erschien die Arbeit mit Scrum den Teammitgliedern als Mikromanagement, das darin gipfelte, dass der Werksleiter in den Retrospektiven ebenfalls die Chance zum Mikromanagement bekam und partiell nicht erst gegen Ende auch wahrnahm. Alte Projektmanagement-Tools waren weiterhin zu pflegen und Kennzahlen mussten dennoch nachgehalten werden, sodass die Teammitglieder Scrum als zusätzliche bürokratische Last empfanden.
- 2. Mangel an Ressourcen:** Mehr Geld hätte für Trainings und Coachings zur Verfügung gestellt werden können. Dazu kam die berechtigte Wahrnehmung, dass die Scrum-Projekte und die dazugehörigen Belastungen und Workshops zusätzlich zum Tagesgeschäft liefen. Die Veränderung der physischen Räume als Kulturkatalyst (Miller et al., 2014) wurde (insbesondere aus Budgetgründen) auf die Masterboards und die einzelnen Gruppenboards reduziert.
- 3. Kommunikation und Transparenz:** Transformative Prozesse sollten überkommuniziert werden und möglichst alle Organisationsmitglieder erreichen. Dies wurde im Siemens-Schaltwerk nicht effektiv praktiziert. Die Schaltwerksvision 2020 benötigte z.B. ein halbes Jahr, um in einer finalen und abgestimmten Kommunikationsvorlage zu münden. Der agile Wandel war nur unzureichend angekündigt und erreichte die Arbeitserlebnisse von weniger als 20 % aller Mitarbeiter. Das Teilen von Informationen und die Zusammenfassung in einer werksöffentlichen Scorecard wurde zwar angedacht, aber in den ersten Phasen nicht verwirklicht.

Ebenso wurde das Feiern von Erfolgen im Zusammenhang mit Scrum zugunsten eines harten Projektmanagements zurückgestellt.

All dies führte im Siemens-Schaltwerk nach einer Phase vielleicht exzessiven Enthusiasmus – wie in anderen Firmen auch – zu einer Resistenz gegen den Wandel und zur Rückkehr zu alten Routinen.

## 11. AGILES FAZIT UND PERFORMATIVER AUSBLICK

„Wie können das neue Miteinander im Leitkreis und effektive funktionsübergreifende Arbeiten in eine agile Welt der Performance überführt werden, die das ganze Werk ergreift?“ So könnte man die Herausforderung in einem Satz beschreiben, vor der das Schaltwerk am Sommer 2018 stand.

Durch Spiel und interaktive Formate wurde einiges bewegt. Es gab gute Grundlagen mit einer neuen Kommunikationskultur im Leitkreis und einer klaren Vision, Mission und Strategiethemen. Ein großer Schritt kultureller Transformation im Leitkreis im Sinne von Hoshin Kanri und Feedbackkultur war schon gemacht worden. Scrum als Methode (nicht als Philosophie) war ebenfalls angekommen. Performanceverbesserungen würden aber allein durch ein Mikromanagement des Werksleiters kaum bewirkt werden. Ein Rückfall in die alten Routinen würde die Performance ebenfalls nicht steigern.

Der Werksleiter entschied sich für eine Fortsetzung des agilen Weges mit OKR. Eine Fokussierung auf partizipativ definierte KPI-Performance in Harmonie mit Vision, Mission und Quartalszielen statt Arbeitspaketen bei gleichzeitiger Beibehaltung agiler Methoden sollte durch eine angepasste Anwendung des agilen Tools OKR (Objectives and Key Results) (Doerr, 2017; Wodtke, 2016) erreicht werden. Ausgerichtet an Quartalszielen sollte so das Projektmanagement, aber auch das Management der Abteilungen neu angesteuert und so eine neue Führungskultur etabliert werden. Die Diskussionen darüber und die Entwicklung einer entsprechenden Architektur und eines Designs mündeten in einem breit angelegten OKR-Initiationsworkshop im Oktober 2018. Neben einem frischen Tool, das Scrum auf Werksebene ablöste, würde aber eine Strategie zur Kommunikation und zum Kultur- und Führungswandel im operativen Alltag jenseits des Leitkreises entwickelt werden müssen. Insofern bleibt festzuhalten, dass sich das Schaltwerk aktiv und reflektiert dem Druck nach kultureller Transformation gestellt und auch die Grenzen des agilen Wandlungsprozesses exploriert hat. Agilität ist dabei mehr als Scrum, aber auch kein Selbstzweck. Die agile Reise des Berliner Schaltwerks geht mit OKR weiter. Eine agile Leistungskultur muss schlussendlich Performance liefern und sich daran messen lassen.

## LITERATUR

- Andersen, J. (2014). *Retrospektiven in agilen Projekten – Ablauf, Regeln und Methodenbaustein*. München: Hanser Verlag.
- Dikert, K., Paasivaara, M., & Lassenius, C. (2016). Challenges and success factors for large-scale agile transformations: A systematic literature review. *Journal of Systems and Software*, 119, 87–108.
- Doerr, J. (2018). *Measure what matters: OKRs – The simple idea that drives 10x growth*. New York: Portfolio Penguin.
- Franke, F., & Schönbohm, A. (2016). *Gamification in business innovation – Quasi-experimental research results on gamified idea generation*. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag.
- Gregory, P., Barroca, L., Sharp, H., Deshpande, A., & Taylor, K. (2016). The challenges that challenge: Engaging with agile practitioners' concerns. *Information and Software Technology*, 77, 92–104.
- Kumar, V. (2013). *101 Design methods – A structured approach for driving innovation in your organization*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Melander, A., Löfving, M., Andersson, D., Elgh, F., & Thulin, M. (2016). Introducing the Hoshin Kanri strategic management system in manufacturing SMEs. *Management Decision*, 54 (10), 2507–2523.
- Miller, R., Casey M., & Konchar, M. (2014). *Change your space, change your culture – How engaging workspaces lead to transformation and growth*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Wodtke, C. (2016). *Radical focus. Achieving your most important goals with objectives and key results*. Cucina Media LLC.

**Avo Schönbohm**

Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin  
 avo.schoenbohm@hwr-berlin.de

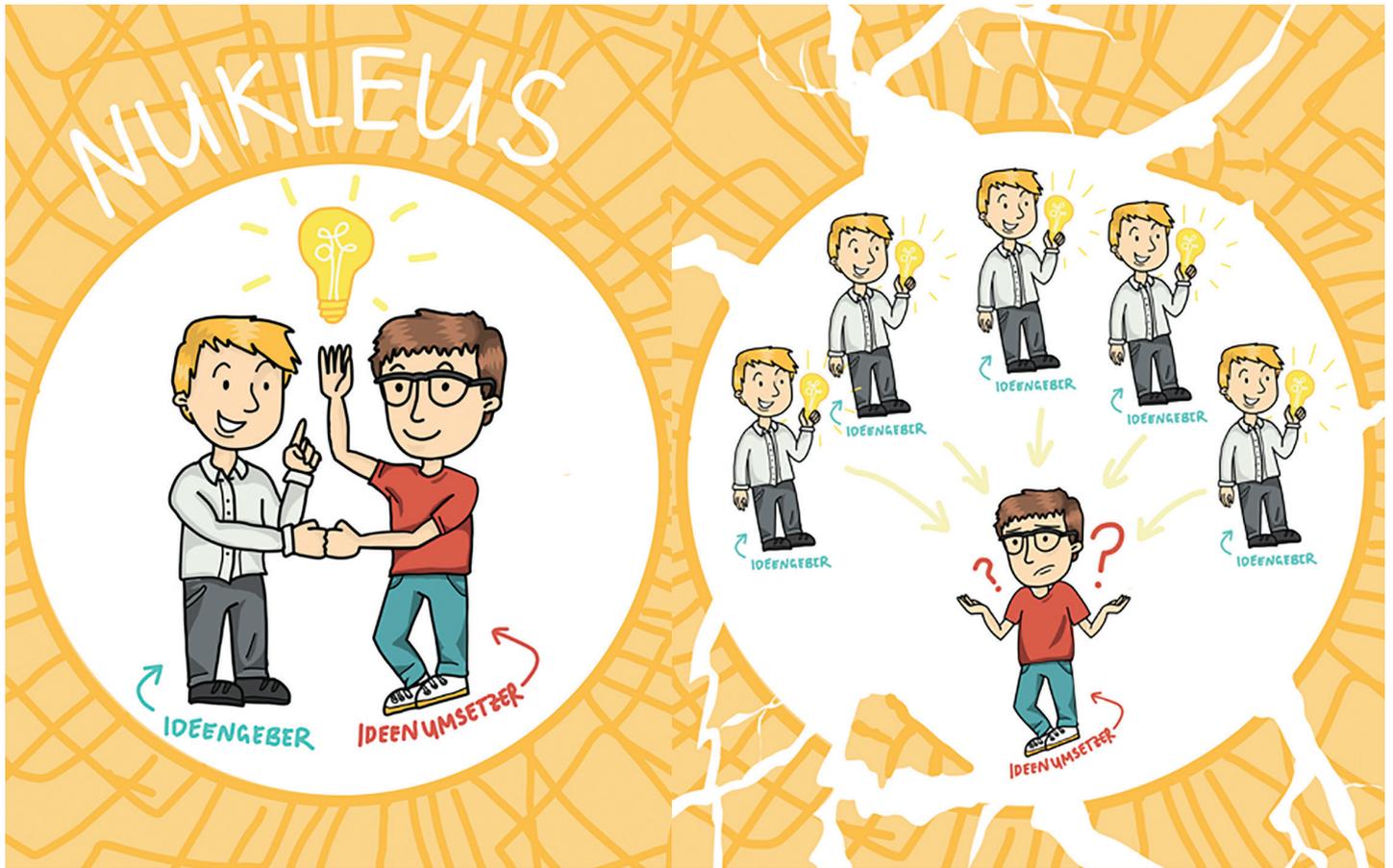
Avo forscht und lehrt als Professor für Betriebswirtschaftslehre an der HWR Berlin im Spannungsfeld von Strategie, Performance Management und Enterprise Gamification. Er berät seit Jahren Unternehmen bei Aspekten der digitalen Transformation und ist als Keynote Speaker sowie in der professionellen Weiterbildung international im Einsatz.





“I'm afraid that if you look at a  
thing long enough, it loses all of  
its meaning.”

ANDY WARHOL



## MYTOYS: VOM ERHALT DES START-UP-NUKLEUS IN EINEM SCHNELL WACHSENDEN UNTERNEHMEN

RALF SCHMILEWSKI

Am Beispiel des Online-Shops myToys und dessen Softwareentwicklungsbereichs beschreibt der Beitrag anschaulich die Herausforderungen schnell wachsender Start-ups bezüglich der Organisation von Kapazitäten und der Priorisierung von Aufgaben. Basierend auf der Annahme, der Nukleus des digitalen Start-ups sei die Einheit aus Ideengeber und Ideenumsetzer, können hierarchische Organisationformen – als erste Antwort auf Wachstum – dessen Auflösung zur Folge haben. Als Gegenmaßnahmen führt der Beitrag u.a. die Etablierung von Product Ownern sowie Kanban-Boards an und schließt mit der Frage nach einem teamübergreifenden Priorisierungsframework.

In den letzten Jahrzehnten haben wir erlebt, wie neue digitale Unternehmen in immer kürzerer Zeit neue Geschäftsmodelle entwickeln. Kometenhafte Aufstiege, die früher eher die Ausnahme waren, begegnen uns heute überall und sind zum Ideal geworden. Jeder möchte so schnell und flexibel sein wie die digitalen Start-ups. So rasant wie es mit ihnen aufwärtsgeht, kann es aber mit dem wirtschaftlichen Erfolg auch wieder vorbei sein, wie man an vielen Beispielen (AOL, mySpace, Yahoo etc.) sieht.

Als langjähriger Mitarbeiter in der IT von myToys habe ich fast die gesamte Entwicklung der MYTOYS GROUP vom Start-up zu einem mittelgroßen Unternehmensverbund miterleben dürfen (vgl. Abb. 1, Umsatzzahlen 1999-2017). Ich habe aber auch gesehen, wie im Laufe dieser Zeit vielversprechende Konzepte und Wettbewerber vom Markt verschwunden sind. Oft hatte dies damit zu tun, dass die Unternehmen nicht ausreichend wandlungsfähig waren, sich neuen Marktentwicklungen schnell anzupassen. Dafür gibt es wiederum sicherlich eine ganze Reihe von Erklärungen und Aspekten, die man beleuchten könnte. Ich möchte mich im Folgenden dem Thema Softwareentwicklung widmen, da ich selbst in diesem Bereich arbeite und dieser in vielen Unternehmen heute in Bezug auf Wandlungsfähigkeit eine zentrale Rolle spielt.

## DER NUKLEUS

Software verändert die Welt. Ohne sie würde es viele der aktuell größten Unternehmen der Welt (Apple, Google, Facebook etc.) nicht geben. Der Film „The Social Network“<sup>1</sup> gibt am Beispiel von Facebook einen guten Einblick in die Hintergründe. Das Idealbild des digitalen Start-up-Unternehmers ist Marc Zuckerberg. Er hat eine (Geschäfts-) Idee und ist, weil er Software selbst entwickeln kann, in der Lage, sie unmittelbar und schneller als alle anderen umzusetzen. Das Internet sorgt dafür, dass das Ergebnis sofort weltweit genutzt werden kann. Wer mit der Umsetzung einer Idee der Erste ist und sich schnell Nutzer seiner Produkte verschafft, hat wiederum einen Vorsprung, den andere auch mit großen Investitionen anschließend meist nicht mehr einholen können.

Zuckerberg verkörpert als Person den Nukleus des digitalen Start-ups. Der Nukleus besteht aus dem Ideenstifter, der die Bedürfnisse der Menschen antizipiert, und dem Umsetzer, der in der Lage ist, diese zu realisieren. Idealerweise ist das eine Person, in der Realität häufig auch zwei sehr eng zusammenarbeitende Personen (z.B. Steve Jobs und Steve Wozniak).

Der Nukleus zeichnet sich durch das hohe Maß an Vertrauen aus, das in ihm existiert. Man kennt sich sehr gut und wertschätzt sich gegenseitig. Missverständnisse werden direkt geklärt. Entscheidungen können kontrovers dis-

1 „The Social Network“ ist ein US-amerikanisches Filmdrama aus dem Jahr 2010 von Regisseur David Fincher, das die Entstehungsgeschichte von Facebook thematisiert.

kutiert und schnell getroffen werden. Der Nukleus ist sich bewusst über die ihm zur Verfügung stehenden Möglichkeiten und man versucht gemeinsam das Beste aus diesen herauszuholen.

Das alles funktioniert, ohne dass es einer formalen Organisation bedarf. Solange der Nukleus funktioniert, braucht niemand agile und auch sonst nur sehr reduzierte Methoden der Organisation. Das war auch bei myToys.de so: Als 1999 gegründetes Start-up hatte die Organisation gar nicht das Bedürfnis agile Organisationsmethoden einzuführen – wir waren einfach agil. Die Schwierigkeiten beginnen, sobald das Geschäft wächst und der Nukleus nicht mehr in der Lage ist, die daraus resultierende Last an Arbeit zu bewältigen.

## WACHSTUM UND ARBEITSTEILUNG

Wenn der Nukleus erfolgreich ist, stößt er schnell an seine Grenzen. Diese sind dadurch gekennzeichnet, dass es viel mehr Ideen gibt als der Ideengeber ausgestalten und der Umsetzer realisieren kann. Die Lösung: der Aufbau einer klassisch hierarchischen Organisation mit Bereichen, Abteilungen und Teams. Dadurch wird der Nukleus aufgespalten: Der Ideengeber multipliziert seine eigene Arbeitskraft, indem er sich ein Team von Ideengebern aufbaut, mit denen er sich regelmäßig abstimmt. Gleichzeitig wird durch die Gründung eines Teams von Umsetzern die IT-Kapazität erhöht.

Zunächst erscheint diese Lösung allen Beteiligten selbstverständlich, weil man mit derartigen Organisationsformen in anderen Kontexten sehr gute Erfahrungen gesammelt hat. Die Schwierigkeit besteht darin, dass die Ideengeber und Umsetzer nun unterschiedlichen Bereichen oder Abteilungen zugeordnet sind. Der Nukleus funktioniert auf Grund der verloren gegangenen Nähe von Ideengeber und Umsetzer nicht mehr. Schnell wird deutlich, dass es einer neuen Form der Organisation bedarf. Bei myToys entstanden schon ab 2000 u.a. Prioritätslisten, um sich auf zentrale Projekte zu konzentrieren. Mit einigem Aufwand wird es dadurch möglich, eine abgestimmte unternehmensweite Reihenfolge der Themen sicherzustellen. Damit geht aber auch ein zunehmender Wettbewerb unter den Ideengebern einher. Nach und nach werden Strategien und Taktiken entwickelt, Ideen in den Listen möglichst weit nach vorne zu priorisieren. Natürlicher Teil dessen ist die permanente Forderung nach Erweiterung der IT-Entwicklungskapazität. Die Priorisierungslisten werden umgangen und die Ideengeber gehen teilweise direkt auf die Entwickler zu, um durch persönlichen Einfluss ihre Themen besser zu positionieren. Dadurch werden parallele Themen mit unklaren Prioritäten an die Entwickler herangetragen, die sich wiederum vor der Situation sehen, selbst priorisieren zu müssen. Eine neue Art des „Machtspiels“ entsteht, das der Nukleus nicht kannte.

Ich selbst habe ungefähr im Jahr 2010 erlebt – zu der Zeit umfasste das myToys ERP (Enterprise-Resource-Planning)-Entwicklungs-Team etwa acht Personen –, dass ein Entwickler mich um Hilfe bat, nachdem fünf verschiedene Ideengeber (Geschäftsführer, zwei Bereichsleiter, Abteilungsleiter und Teamleiter) an einem Tag jeweils unterschiedliche Themen an ihn herangetragen hatten, die angeblich alle die höchste Priorität hätten. Die Folge: Vertrauensverlust und Frust auf Seiten des Mitarbeiters und der Ideengeber, Konfliktsituationen und sinkende Produktivität, die abermals zu Konflikten führt – ein Teufelskreis.

## WIEDERBELEBUNG DES NUKLEUS

In solchen Momenten wurde mir klar, dass eine andere Lösung gefunden und der Nukleus wiederbelebt werden musste. In der myToys-IT begannen wir zu dieser Zeit, uns intensiv mit Methoden der agilen Organisation zu beschäftigen. Wir setzten uns mit Scrum und Kanban auseinander und entschieden uns für eine Mischung aus beidem. Erfreulicherweise bestand vor der Umstellung schon eine Zuordnung der Teams zu Produkten, da unsere Software, die Oracle E-Business-Suite, modular aufgebaut ist. Wir fassten also auch formal die Module zu Produkten zusammen und bauten die Teams entsprechend weiter auf. Die feste Zuordnung von Verantwortungsbereichen war ein wichtiger Schritt, um den einzelnen Teams in ihrer Arbeit weitgehende Autonomie zu gewährleisten. Die damals entstehenden Kanban-Boards haben geholfen, den eigenen Entwicklungsprozess stärker zu strukturieren und damit die Zusammenarbeit im Team und die Qualität der Entwicklung zu verbessern. Das Team konnte parallel in Bearbeitung befindliche Aufgaben der Entwickler sichtbar machen und deren Häufigkeit reduzieren, indem u.a. klare Prioritäten von den Ideengebern eingefordert wurden.

Die volle Wirkung des Nukleus kann aber nur erreicht werden, wenn der Entwickler bei der Bearbeitung jeder Aufgabe einen eindeutig zugeordneten Ideengeber hat, mit dem er bei der Lösungsfindung autonom und vertrauensvoll in einem definierten Rahmen zusammenarbeiten kann. Anders gesagt: Man benötigt Mini-Nuklei. Dies erfordert Organisation auf Seiten der Ideengeber. Ab 2011 etablierten wir deshalb in der ERP-Entwicklung gemeinsam mit den die Anwendung benutzenden Fachbereichen sogenannte Product Owner, welche die fachliche Verantwortung für die zu entwickelnden Produkte übernahmen und direkt den Produktteams zugeordnet wurden. Die Product Owner wurden als Teil der Aufbauorganisation der Fachbereiche etabliert. Das stärkte das Vertrauen in diese Rolle und machte die Verantwortung der Fachbereiche für die IT-Entwicklung deutlich. Es führte auch dazu, dass die Product Owner die Priorisierungsdiskussionen, insbesondere bei unternehmensweit relevanten Projekten, seitdem führen. Leider erfordert diese Priorisierungsaufgabe bis heute einen Großteil der Arbeitszeit der Product Owner. Dadurch stehen sie weniger für die im Nukleus stattfindende Entwicklungsarbeit zur Verfügung.

Der Kapazitätsengpass bei den Product Ownern wurde seit ein paar Jahren vermehrt u.a. mit der Etablierung von Power-Usern beantwortet. Da diese die eingesetzten Softwareprodukte aus ihrer operativen Arbeit heraus detailliert kennen, können sie wertvolle Hinweise zu deren Weiterentwicklung geben. Die Entwicklung von in der Praxis nicht relevanten Funktionalitäten wird so vermieden. Der Nukleus ist wiederhergestellt. Es entsteht jedoch sofort wieder ein Ressourcenkonflikt, denn der Mitarbeiter muss sich regelmäßig zwischen operativer Arbeit und IT-Projekt-Unterstützung entscheiden.

## MEIN FAZIT

Was man von Start-ups über erfolgreiche Softwareentwicklung lernen kann, ist, dass der Nukleus aus Ideengeber und Umsetzer eine unschlagbar schnelle und effiziente Organisationsform ist – mehr aber auch nicht.

Wichtig ist vor allem, sich immer wieder zu fragen, ob die aktuelle Organisation der Größe des Unternehmens angemessen ist. Wachsende Unternehmen begehen oft den Fehler, den Nukleus durch die Schaffung von Aufbauorganisationen aufzulösen. Die Ideengeber und Umsetzer werden durch neue Hierarchien, Bereiche oder Abteilungen voneinander getrennt und in ihrer Arbeit blockiert.

Die Erhaltung des Nukleus bedarf der Organisation und Kapazitäten – er erhält sich nicht von selbst.

- Agile Methoden können bei der Erhaltung des Nukleus helfen.
- Eine frühzeitige Gliederung der Systeme in Produkte schafft die Voraussetzung für selbstverantwortliches und dadurch effizientes Arbeiten im Nukleus.
- Bereichsübergreifende Zusammenarbeit sollte gefördert werden, z.B. indem gemeinsame Ziele und Verantwortungen kommuniziert werden.

Trotz dieser Maßnahmen bleibt eine produkt- und teamübergreifende Priorisierung aufgrund der Komplexität weiterhin aufwendig. Hier gibt es durchaus Forschungs- und Optimierungsbedarf für die Zukunft. Wünschenswert wäre ein Priorisierungsframework, das ähnlich verbreitet ist wie Scrum und Kanban. Es sollte Werkzeuge bereitstellen, die es einem oder mehreren Teams (auch spielerisch) ermöglichen, schnell, effizient und unkompliziert ein gemeinsames und nachvollziehbares Verständnis der optimalen Priorisierung ihrer Aufgaben in Form einer Reihenfolge der Abarbeitung zu gewinnen. Denkbare Optimierungsparameter könnten sein: geringstmöglicher Arbeitsaufwand in den Teams

**1** Die MYTOYS GROUP ist die Nr. 1 im Family-E-Commerce in Europa.

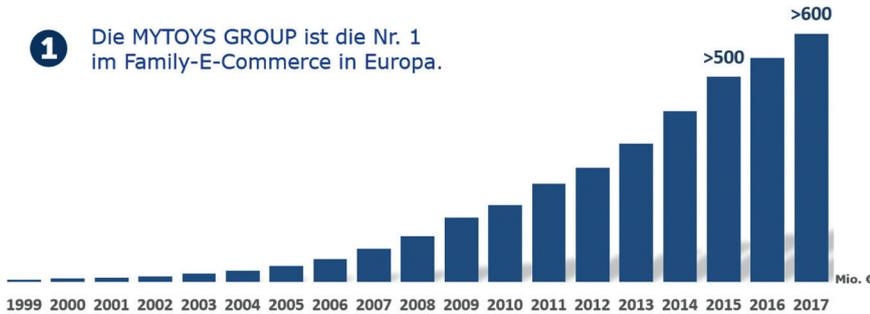


Abb. 1: Im Geschäftsjahr 2015/2016 knackte die MYTOYS GROUP erstmals die Umsatzmarke von 500 Mio. Euro. (Quelle: MYTOYS GROUP)

und schnellstmögliche Lieferung von Nutzen aus der **Abarbeitung**. Damit das Framework eine hohe Akzeptanz erfährt, sollte es auf Erkenntnissen intuitiver Priorisierung von Aufgaben basieren.

Die MYTOYS GROUP ist der führende Online-Händler für Family-Shopping in Europa. Zur Markenfamilie gehören die Shopping-Angebote von myToys, limango, mirapodo, ambellis und yomonda.

### Ralf Schmilewski

Leiter ERP-Entwicklung, myToys.de GmbH  
[ralf.schmilewski@mytoys.de](mailto:ralf.schmilewski@mytoys.de)

Ralf Schmilewski ist Leiter der Anwendungsentwicklung ERP bei myToys und seit 2000 im Unternehmen tätig. Er hat die Entwicklung der MYTOYS GROUP vom Start-up zum führenden Online-Händler für Family-Shopping in Europa hautnah miterlebt und mitgestaltet.





## VON DIGITALEN TOOLS UND ANALOGEM AUSTAUSCH – PRAXISBERICHT DER KOMMUNIKATIONSAGENTUR „MOREAN – DIGITAL REALITIES“

PHILIPP ECKHOFF

Die neunköpfige Berliner Kommunikationsagentur „morean – digital realities“ produziert Animationsfilme und virtuelle Erlebnisswelten für internationale Kunden. Daraus ergeben sich spezifische Anforderungen sowohl für die Projektkommunikation als auch -steuerung, die im ersten Teil des Praxisberichts für die verschiedenen Beteiligten kurz umrissen werden. Wie den Anforderungen im Einzelnen begegnet wird, beschreibt der zweite Teil. Er stellt die besondere Bedeutung eines eigens für den Kunden erstellten Erklärfilms, die Vorteile virtueller Meetings und digitaler Projektmanagement-Tools sowie analoger Scrum-Sessions heraus.

Wie haben sich unsere Arbeitsweisen durch die digitalen Möglichkeiten verändert? Wie steuern wir unsere Projekte und welche digitalen Tools helfen uns wirklich bei der Arbeit? Müssen wir jederzeit mit jedem Teammitglied vernetzt sein oder ist die ständige Informationsflut eher ein Störfaktor? Der folgende Praxisbericht beschreibt in groben Zügen die spezifischen Herausforderungen unserer Projekte und unseren Ansatz für eine effektive Projektkommunikation – sowohl auf analoger als auch auf digitaler Ebene.

Wir bei „morean – digital realities“ helfen international agierenden Unternehmen, Ingenieurbüros und Architekten dabei, ihre Ideen visuell so zu vermitteln, dass der Adressat sie in kürzester Zeit begreift und sie den Kunden überzeugen. Die so entstehenden Animationsfilme und virtuellen Erlebniswelten sind ein Mittel, das über sprachliche und kulturelle Barrieren hinaus Menschen verbindet, Vertrauen schafft, Geschäfte initiiert und Kollaboration ermöglicht. Wie funktioniert der zukünftige Flughafen von Zaha Hadid Architects in Mumbai? Was steckt in der nächsten LED-Leuchteninnovation von Zumtobel (Abb. 1)? Wie erkläre ich einem saudischen Prinzen den Entwurf seiner neuen U-Bahn in Riyadh und was ist eigentlich so besonders am neuen Golf Cart von Mercedes-Benz?



Abb. 1: Projektbeispiel Animation Markteinführung einer LED-Leuchte für die Zumtobel GmbH



Abb. 2: Projektbeispiel Venice Marco Polo Airport für OneWorks Spa.

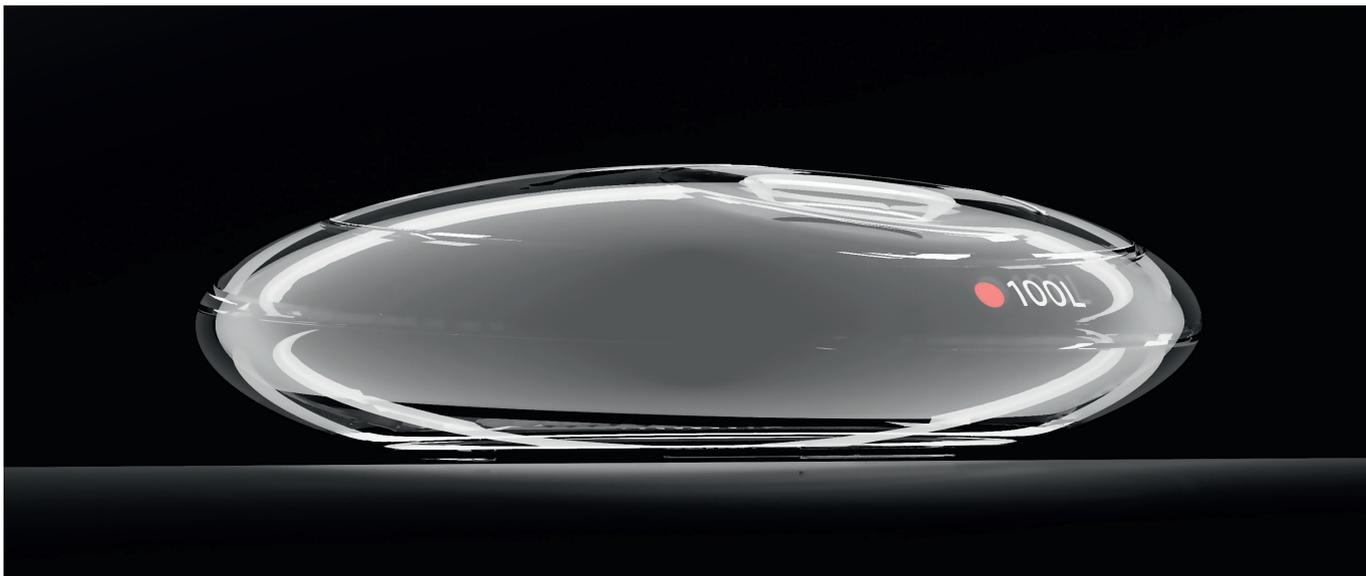


Abb. 3: Projektbeispiel für das Medizin-Start-up Genespots

Einen fertigen Animationsfilm bekommen unsere Kunden dabei erst kurz vor dessen Fertigstellung zu sehen, weil die Produktion sehr aufwendig ist. Das finale Rendern eines hochauflösenden Einzelbildes dauert auf einem Hochleistungsrechner unserer Renderfarm meist ein bis zwei Stunden, da jedes Bild komplexe Geometrien mit ausgeklügelten Licht-Setups, Kameraeinstellungen und Materialtexturen beinhaltet. Eine dreiminütige Animation besteht aus insgesamt 4.500 solcher gerenderten Bilder. Auf dem Weg zum fertigen Film müssen wir die konzeptionellen Entwicklungsschritte dem Kunden klar kommunizieren, um spätere Missverständnisse beim Endprodukt zu vermeiden. Hierfür ist eine strategisch sinnvolle und effiziente Projektkommunikation mit dem Auftraggeber nötig, aber auch innerhalb unseres Produktionsteams.

Gibt es hierfür ein digitales Tool, das alles vereint? Wir konnten bislang keines finden und fahren deshalb mehrgleisig. Die Art unserer heutigen Projektkommunikation hat sich organisch entwickelt. Wir haben mit einer Vielzahl an Online- und Offline-Tools experimentiert, um einen funktionierenden Prozess zu etablieren, der den Ansprüchen aller Beteiligten genügt. Im Mittelpunkt steht dabei prinzipiell die Einhaltung der Ziel- und Qualitätsvereinbarungen bei einem möglichst geringen zeitlichen Aufwand für alle Projektbeteiligten. Unsere Kunden beanspruchen Lösungen, ohne zu viele eigene Ressourcen einbinden zu müssen. Gleichzeitig möchten sie stets das Gefühl haben, dass am Ende das bestmögliche Ergebnis erzielt wird. Unsere Mitarbeiter wollen vermeiden, Arbeit doppelt oder dreifach machen zu müssen und dadurch möglicherweise unnötige Überstunden anzuhäufen. Externe Projektbeteiligte wiederum haben sich in die jeweilige Projektaufgabe schnell einzudenken, um so schnell wie möglich effektiv mitarbeiten zu können. Project-Review-Gespräche mit unseren Kunden sowie das interne Feedback haben dabei geholfen, die Abläufe dahingehend zu optimieren. Der Prozess, der sich dabei herausgebildet hat, besteht aus vier wesentlichen Elementen: einem Film, der den Prozess selbst erklärt, einem Videokonferenzsystem, einem Online-Projektmanagement-Tool sowie einem klassischen Scrum Board.

## 1. ERKLÄRFILM

Am Anfang eines jeden Projekts steht unser Versprechen gegenüber dem Kunden, dass wir seinen Entwurf, sein Produkt und die zugrunde liegende Idee visuell anspruchsvoll und gleichzeitig emotional transportieren. Daraus ergibt sich, dass wir bei den Kunden zuallererst Vertrauen in den Prozess schaffen müssen. Das tun wir, indem wir unser Vorgehen im Vorfeld detailliert erklären. Siebzig Prozent unserer Kunden haben noch nie einen solchen Film produzieren lassen und sind am Anfang häufig verunsichert, wenn sie den Weg dahin nicht klar verstanden haben. Diese Verunsicherung spüren wir dann in Form von vielen Kontrollfragen, die den Prozess verlangsamen. Daher erläutern wir unsere Vorgehensweise zunächst mit dem Mittel, das wir am besten beherrschen – mit einem Film! In einer Minute erklären wir so die jeweiligen Phasen des Entstehungsprozesses, die verschiedenen Abstraktionsgrade

der Produktion, wichtige Meilensteine auf dem Weg zum fertigen Produkt und die sich daraus für beide Seiten ergebenden Aufgaben. Unsere Erfahrung hat gezeigt, dass dieses Vorgehen größtmögliche Transparenz schafft und die Zufriedenheit des Kunden mit dem Ergebnis deutlich erhöht. Es steuert die Erwartungen und bringt uns zudem einen Wettbewerbsvorteil gegenüber Konkurrenten, die diesen Aufwand scheuen.

## 2. VIDEOKONFERENZSYSTEME

In der täglichen Projektarbeit helfen uns verschiedene digitale und analoge Werkzeuge. Wir arbeiten überwiegend für global agierende Kunden. In Projektbesprechungen nutzen wir daher Software für Online-Konferenzen mit Screen-Sharing-Funktion. So lassen sich Projektbeteiligte an verschiedenen internationalen Standorten in Echtzeit in Meetings einbinden und Zwischenergebnisse präsentieren, ohne dass alle am selben Ort sein müssen. Ein Beispiel: 2016 sollte zur Grundsteinlegung eines neuen Parks im kanadischen Edmonton binnen weniger Wochen ein Animationsfilm entstehen, der das Gelände zu verschiedenen Jahreszeiten zeigt. Der Auftraggeber war die Aga Khan-Stiftung mit Sitz in Genf. Die federführenden Architekten des Büros NelsonByrdWoltz wiederum arbeiteten im US-amerikanischen Charlottesville. Ein weiterer Projektpartner saß in Deutschland. Reisen zu Projektmeetings über acht Zeitzonen waren damit ausgeschlossen, Virtual Meeting Software hingegen ein probates Mittel für den regelmäßigen Austausch. Während alles vor vielen Jahren einmal mit Skype begann, bringen heute Programme wie join.me und appear.in für uns gute Resultate bei niedrigen Kosten und geringem Administrationsaufwand.



Abb. 4: Making-of des Erklärfilms

## 3. PROJEKTMANAGEMENT-TOOL

Darüber hinaus sind wir auf ein kollaboratives Projektmanagement-Tool angewiesen, das alle Prozesse transparent verwaltet und dokumentiert. Wir haben unterschiedliche cloudbasierte SaaS-Lösungen (Software as a Service) ausprobiert, also Programme, die auf einer monatlichen Gebühr basieren und genau dafür entwickelt sind, kollaborative Projekte wie die unseren zu managen. In der Cloud verwalten wir alle wichtigen Informationen zum

Projekt: die Zeitplanung, Daten und Dateien sowie die Projektkommunikation zwischen unseren Kunden und allen Teammitgliedern. Über eine fein justierte Rechteverwaltung vergeben unsere Projektleiter hierüber auch detaillierte Arbeitspakete an Mitarbeiter, die wiederum von unseren Kunden nicht einsehbar sind – und nicht sein müssen. Jeder ist auf dem aktuellen Stand, und Abweichungen, beispielsweise wenn Zeitpläne nicht eingehalten werden, sind dokumentiert. Auch Änderungswünsche werden hier aufgenommen, sodass Mehraufwendungen und eventuelle Nachträge leichter begründbar werden. Diese Form von Transparenz führt aus Erfahrung außerdem dazu, dass Zeitpläne eher eingehalten werden – auch auf Kundenseite. Hierbei kommt dem jeweiligen Projektleiter entgegen, dass Erinnerungen (besonders in Bezug auf die Einhaltung des Zeitplans) nicht persönlich, sondern vom System automatisch versendet werden.

Bei der Recherche nach einem geeigneten Tool für die beschriebenen Aufgaben wurde uns klar: In keinem anderen Bereich scheint es mehr Software zu geben als für das Verwalten von Projekten. Es war also alles andere als einfach, sich für einen Anbieter zu entscheiden. Keine Lösung erfüllt alle Wünsche, zumal, wenn es so spezielle Anforderungen gibt, wie sie die Produktion von digitalen Filmen mit sich bringen. Nach diversen Probeabos und Testphasen haben wir uns am Ende für das Programm Basecamp entschieden.

Bestehende Online-Tools werden kontinuierlich verbessert, verknüpft und neu entwickelt. Den Überblick über die Anwendungen und deren Unterschiede zu behalten ist schwierig. Doch eines Tages muss sich jeder für eine Lösung entscheiden, sofern er den Schritt in die digitale kollaborative Projektführung gehen will. Und da das Aufsetzen des Systems und die Schulung des Teams einen gehörigen Aufwand bedeuten, ist jeder gut beraten, die Systeme genauestens zu vergleichen und zu testen, bevor man sich für Jahre bindet. Alle Anbieter werben zwar damit, dass Kundenwünsche beherzt und nach Möglichkeit in der zukünftigen Entwicklung bedacht werden. Doch aus Erfahrung sind diese Prozesse langsam und die Wahrscheinlichkeit, dass der eigene Wunsch umgesetzt wird, ist am Ende doch sehr gering. Da keine Software alles kann, laufen bei uns mittlerweile parallel acht unterschiedliche SaaS-Programme im Unternehmen, um unterschiedliche Prozesse zu steuern (ERP, CRM, VideoConf, Projektmanagement, Buchhaltung, technische Programme etc.). Mitunter wünscht man sich eine holistische Lösung à la SAP, die alles beinhaltet, individuell auf die Bedürfnisse angepasst ist und es ermöglicht, auf einer einzigen Plattform zu arbeiten. Doch auch wenn am Ende mit vielen unterschiedlichen Programmen jongliert werden muss, ist dies für alle KMUs, die große Investitionen in einen teuren Alleskönner nicht tätigen können oder wollen, aus unserer Sicht der bestmögliche Ansatz.

Wir sind der Meinung, dass die bekannten Anbieter von Projektmanagement-Tools, ob Basecamp, Asana, Wrike usw. ein gutes und ähnliches Angebot bei vergleichbaren Kosten bieten. Im Endeffekt ist es eine Frage des Geschmacks, welches User-Interface und welche Sonderfunktionen einem am ehesten zusagen.

Aus unserer Erfahrung kann allerdings ein Hemmnis bei all diesen Tools sein, dass sich Kunden sträuben, noch ein weiteres Programm nutzen zu müssen. In einer Zeit, in der wir alle täglich – beruflich wie privat – mit einer Vielzahl an Apps, Programmen und Passwörtern hantieren, ist nicht jeder davon angetan, sich auf ein weiteres digitales Werkzeug einzulassen. Doch stellt sich aus Erfahrung ein Aha-Effekt ein, sobald klar wird, dass sich der Anfangsaufwand lohnt. Dies tut er spätestens dann, wenn alle Projektinformationen übersichtlich an einem einzigen virtuellen Ort zu finden sind und das dauernde Suchen sowie der Mailverkehr stark abnehmen.

## 4. SCRUMBOARD

Die vierte Säule unseres Projektmanagements ist alles andere als digital und cloudbasiert. Wenn es zum Projektende stressig wird und alle auf der morean-Seite Beteiligten am selben physischen Ort, in unserem Berliner Büro, die offenen Arbeitspakete abarbeiten, muss es Schlag auf Schlag gehen. Hierfür ist uns ein Online-Tool zu träge und die Kommunikation darüber nicht direkt und agil genug. Hierfür haben wir eine Post-it-Wand, ähnlich denen, die in den 1940er Jahren von Toyota eingeführt wurden. Anstelle einer virtuellen Zusammenarbeit, die jeder an seinem Rechner oder seinem mobilen Endgerät individuell verwaltet, ermöglichen eine wunderbar analoge Pinnwand und die aus der Software-Entwicklung stammende Scrum-Methode eine ganz andere Dimension der kollaborativen Kommunikation und des Teamspirits. Hierbei arbeiten wir in der morgendlichen 10-minütigen Kaffeerunde im Team mit Kärtchen am Scrum Board. Jedes Teammitglied beschriftet seine Karte und pinnt die Tagesaufgaben an die Wand, fühlt sich verantwortlich und stolz, wenn er erledigte Aufgaben in das „DONE!!!“-Feld bewegen kann. Dieser morgendliche Mini-Workshop gibt allen einen Überblick über die anstehenden Aufgaben; es können Missverständnisse und Überschneidungen vermieden bzw. Fragen gestellt werden. Und ganz ehrlich: Wir sitzen in unserer Branche schon genug vor dem Bildschirm, da ist dies eine willkommene Abwechslung.

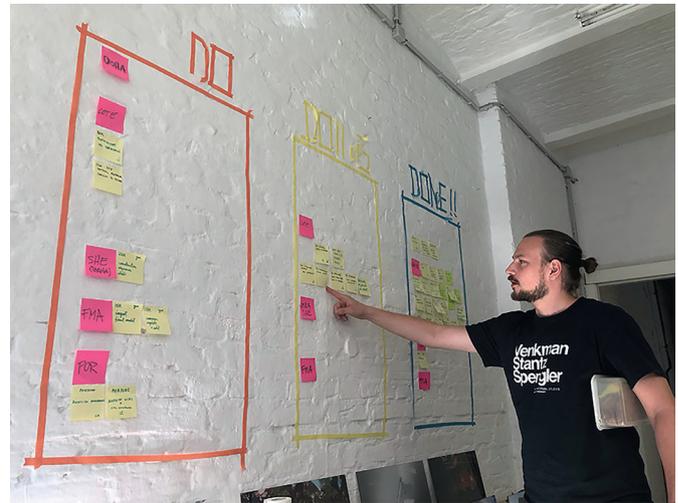


Abb. 5: Morgendliche Scrum-Session

Unabhängig von der Steuerung der einzelnen Projekte und den finalen Sprints gibt es eine übergeordnete Projektplanung, die die Pipeline in ihrer Gesamtheit aufzeigt und vorausschauend potenzielle Zukunftsprojekte mit den Kapazitäten

abgleicht. Noch gibt es diese Funktion in Basecamp nicht. Einige Drittanbieter ermöglichen zwar (gegen Gebühr) das Verlinken/Synchronisieren verschiedener Softwares untereinander. Doch bisher ist das für uns nicht notwendig, da wir uns hierfür mit Microsoft Excel begnügen.

Man kann also resümieren: Die beschriebene Verschränkung verschiedener Arbeitsweisen und Tools ist ein aktuell gut funktionierender Ansatz in unserer neuköpfigen Agentur. Unser Erklärvideo zu Projektbeginn schafft beim Kunden Vertrauen in den übergeordneten Prozess. Die virtuellen Meetings helfen, dieses Vertrauen zu erhalten und reduzieren durch den verminderten Reiseaufwand zugleich den Zeit- und Kosteneinsatz für alle Seiten. Das Online-Projektmanagement gibt uns ein gutes Gefühl, alles an einem Ort und jeden auf dem aktuellen Projektstand zu wissen. Auch die morgendliche Scrum-Sitzung ist eine gute Methode um in hektischen Zeiten motiviert zu bleiben und den Überblick zu behalten.

Ob wir dabei jederzeit und überall miteinander vernetzt sein müssen? Die Projektmanagement-Tools und Mobilgeräte ermöglichen das problemlos. Doch bis auf Ausnahmesituationen zu Projektende halten wir es für wichtig, regelmäßig abzuschalten, um dann wieder konzentriert arbeiten zu können.

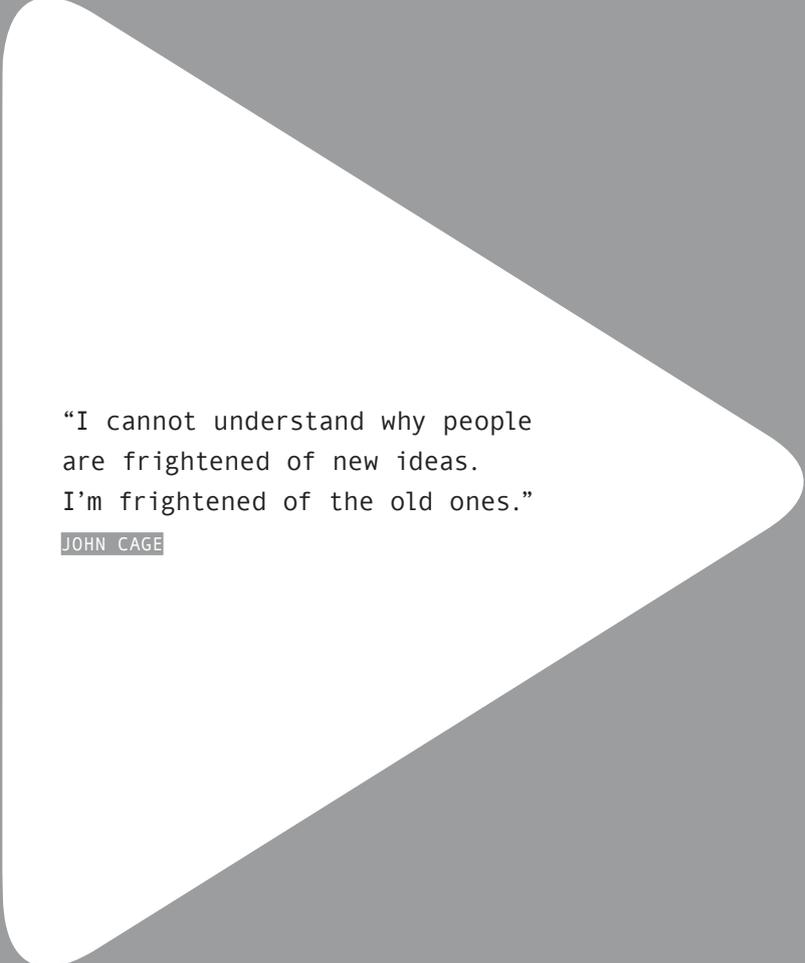


Abb. 6: Morgendliche Scrum-Session II

**Philipp Eckhoff**  
morean - digital realities  
philipp@morean.de

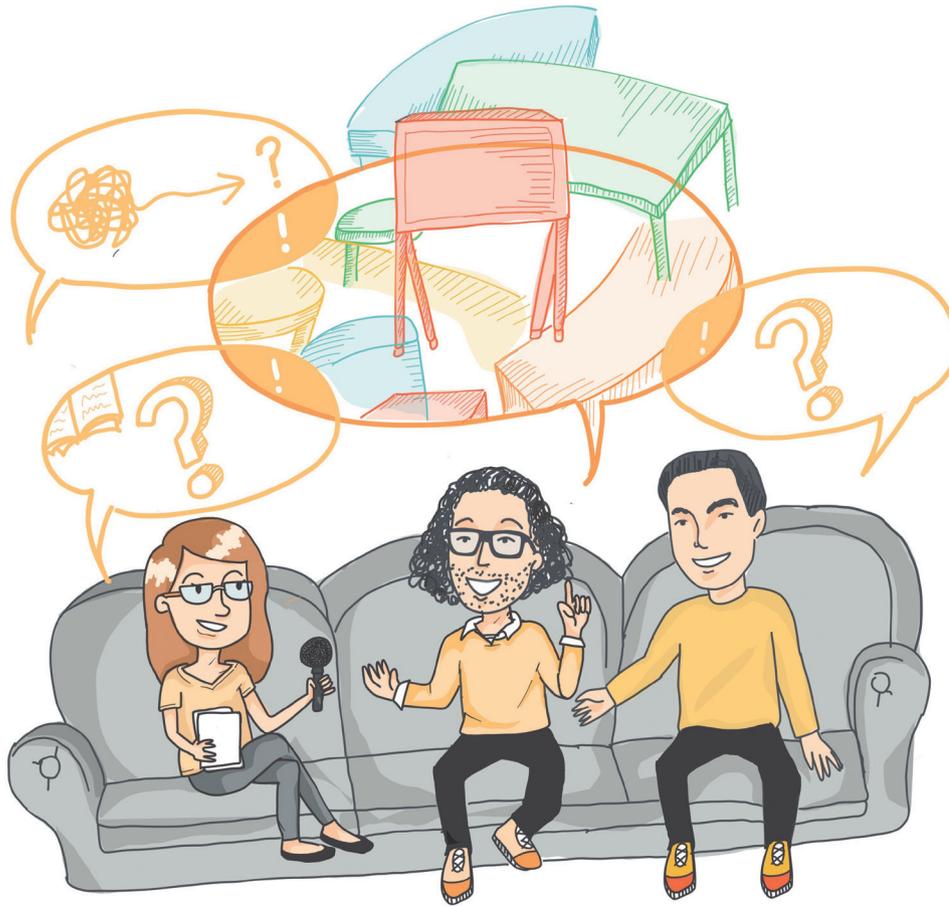
Philipp Eckhoff studierte Industrial Design sowie Business Administration. Vor der Gründung der Kommunikationsagentur „morean - digital realities“ arbeitete er u.a. für den Züricher Stardesigner Alfredo Häberli und das Architekturbüro Sauerbruch Hutton in Berlin, für das er den Bereich Produktdesign aufbaute.





“I cannot understand why people  
are frightened of new ideas.  
I’m frightened of the old ones.”

JOHN CAGE



## CHANGE YOUR SPACE, CHANGE YOUR CULTURE: AGILES MÖBELDESIGN

INTERVIEW MIT FRANK HESSELMANN, POOL22

ALEXANDRA LANGE UND AVO SCHÖNBOHM

Bei seinen Büromöbeln setzt Frank Hesselmann vor allem auf agiles, multifunktionales Design, das erst in der Interaktion mit dem Nutzer sein volles Potenzial entfaltet. Seine Möbel haben damit einen deutlich spürbaren Einfluss auf die Arbeitsatmosphäre. Indem sie in Dialog mit der jeweiligen Unternehmenskultur treten, sind sie mehr als nur raumgestaltende Elemente. Im Interview berichtet Frank Hesselmann von der Philosophie seiner Möbel, dem individuellen Umgang mit seinen Kunden und von heimeligen Bürowelten.

*Avo: Change your space, change your culture<sup>1</sup>. Möbel sind Teil der digitalen Kulturtransformation.*

*Was ist die Philosophie deiner Möbel?*

**FRANK:** Im Prinzip schaue ich mir ganz genau den Prozess an, unter welchem ein Möbel verwendet wird. Denn jedes Möbel sollte benutzt werden bzw. einen Nutzen haben. Anhand dieses Prozesses entwerfe ich das Möbelstück. Nehmen wir zum Beispiel einen höhenverstellbaren Tisch: Jemand möchte einen solchen Tisch haben, um die Freiheit zu besitzen, auch im Stehen arbeiten zu können, selbst wenn er es später die meiste Zeit vielleicht nicht tun wird. Aber wenn dieser Wunsch besteht, dann ist die Herausforderung für mich, einen solchen Tisch zu entwerfen und zwar so, dass er sehr gut funktioniert, gut aussieht und in der Produktion bezahlbar ist, also am Ende einen erschwinglichen Preis erzielt.



Höhenverstellbarer Tisch für das moderne Büro



zeb-lab in Münster: Projektraum für Teamwork und agiles Arbeiten, Gesamtgestaltung von Pool22.

*Alexandra: Das heißt, deinen Möbeln liegt insgesamt eine deutliche Kundenzentriertheit zugrunde.*

*Was macht sie dabei agil?*

**FRANK:** Agiles Arbeiten zeichnet sich dadurch aus, dass es besonders flexibel ist. Es gibt also keine streng vorgegebenen Arbeitsstrukturen. Auch agile Möbel sind nicht darauf ausgelegt, in kleinen Bürozellen ihr Dasein zu fristen, wo sie dem immer gleichen Arbeitsablauf dienen, sondern diese Möbel sind beweglich und leicht. Sie sind so gestaltet, dass man sie unterschiedlich einsetzen und formieren kann. Sie geben dem Nutzer möglichst viel Freiraum. Aus zwei Regalen lässt sich eines machen. Sie lassen sich als Raumteiler einsetzen. Tribünen kann man für kleine und große Präsentationen umbauen. Ich finde es sehr wichtig, dass diese Möbel letztendlich dem Nutzer dienen.

1 Miller, R., Casey, M., & Konchar, M. (2014). Change your space, change your culture: How engaging workspaces lead to transformation and growth. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.

*Avo: Deine Möbel können also unterschiedlich genutzt werden. Sie liefern vielfältige Funktionsangebote. Hast du dafür weitere Beispiele?*

**FRANK:** Ja. Meiner Meinung nach ist der Design-Thinking-Tisch das Herz unserer agilen Möbel. Ich beobachte Leute, die nehmen sich einen Stehhocker und arbeiten den ganzen Tag an diesem Tisch als Stehtisch. Er wird aber auch gern als Teamarbeitstisch genutzt, sodass mehrere Leute gemeinsam im Stehen ein Meeting halten und dadurch schon ganz anders miteinander umgehen: Keiner lümmelt sich auf seinem Stuhl, sondern man steht sich gegenüber. Das ist eine ganz andere Kommunikationskultur und Arbeitsatmosphäre. Dann gibt es Leute, die packen bei einem Büroevent ihr DJ-Pult auf den Tisch. Oder er wird als Bistrotisch genutzt. Es lassen sich auch mehrere dieser Tische aneinanderstellen, dann hat man plötzlich ein ganz anderes Format. Insgesamt ist es interessant zu sehen, dass immer mehr geht, als man sich anfangs selbst vorstellen konnte.

*Alexandra: Was unterscheidet denn deine Möbel außerdem von klassischen Büromöbelanbietern?*

**FRANK:** Bei mir steht der Kunde, also der Nutzer, im Mittelpunkt. Daher lege ich einen ganz anderen Fokus auf ein Möbelstück, ich setze bei anderen Kriterien an. Auch Nachhaltigkeit ist ein großes Thema für mich. Dabei spielen regionale Produktionsmöglichkeiten sowie ein umweltschonender und bewusster Einsatz von Materialien eine wichtige Rolle. Am Ende stehe ich mit meinem Namen hinter den Produkten. Deshalb finde ich es insgesamt wichtig, dass wir eine große Qualität und einen möglichst großen Nutzen für den Kunden erzielen.

*Alexandra: Mit welchen Wünschen kommen die Kunden denn zu dir?*

**FRANK:** Im Allgemeinen wollen die Kunden, die zu mir kommen, individuell betreut werden. Ich glaube, es ist Teil meines Erfolgs, dass ich mich sehr gut auf das jeweilige Gegenüber einlassen kann. Ich schaue mir genau an, was der Kunde braucht. Der persönliche Kontakt, die Möglichkeit, individuell beraten zu werden und das Gefühl zu haben, eine persönliche Leistung zu bekommen, die für den Käufer maßgeschneidert design't ist; all das ist den Kunden sehr wichtig und deswegen kommen sie gern zu uns. Zudem haben wir mit der Design-Thinking-Linie und den Team-Möbeln Produktreihen, die es bei anderen Firmen nur sehr begrenzt gibt.

*Avo: Wie seid ihr auf diese gesamte Design-Thinking-Linie gekommen? Du hast das mit launchlabs zusammen entwickelt, richtig?*

**FRANK:** Richtig. Launchlabs ist ein Unternehmen, das große Firmen im Design Thinking schult und dazu Workshops in den eigenen Räumlichkeiten veranstaltet. Jahrelang haben sie das an Ikea-Möbeln praktiziert, die nach ihren Bedürfnissen umgebaut waren. Irgendwann kamen die Kunden und wollten sich gern selbst solche Workshop-Flächen einrichten. Mit den Ikea-Hacks war es natürlich schwierig, den Kunden etwas Seriöses anzubieten. An dem Punkt kam ich ins Spiel. In intensiven Gesprächen haben wir dann gemeinsam diese Produktlinie entworfen.



Launchlabs TeamSpace: Hier wird professionell Design Thinking geschult – die Wiege der Teamarbeitsmöbel.



Launchlabs CommunitySpace: Präsentationsfläche und Arena mit beweglichen Stufenpodesten.

### Avo: Gibt es ein Produkt, auf das du besonders stolz bist?

**FRANK:** Ich kann nicht behaupten, dass ich ein Lieblingsprodukt habe. Das schwankt auch. Aber ich bin immer wieder erfreut, dass es möglich ist, in diesem übersättigten Büromöbelmarkt eine Nische zu finden, bei der auch von außen sehr positives Feedback kommt. Da freue ich mich bei jedem Stück. Wie dieser klappbare Tisch, an dem wir gerade sitzen. Er funktioniert auch formal sehr gut. Das, was aber besonders an ihm ist, sieht man auf den ersten Blick eigentlich nicht. Wenn man aber genau hinschaut, dann macht es einfach Spaß: der intelligente Einsatz von Material, Form und Farben. Ich nenne das die „inner beauty“. Ich freue mich, wenn die Möbel auch so ankommen, wie ich es mir gewünscht habe. Aber natürlich ist das neueste Möbel immer das interessanteste.

### Alexandra: Ist es das, was deine Möbel besonders macht, diese „inner beauty“?

**FRANK:** Ja, vielleicht, und das kann dadurch sein, dass der Tisch eine besonders gute Funktion erfüllt oder eine besonders intelligente Technik hat, die für uns gut zu bauen ist, die schön aussieht, wo wir teilweise Mechanismen aus anderen Bereichen adaptieren. Das ist



GlobalDesk: Spezialentwurf gemeinsam mit Kinzo für die Soundcloudbüros in der ganzen Welt, Arbeitsplatz für 4 Personen.

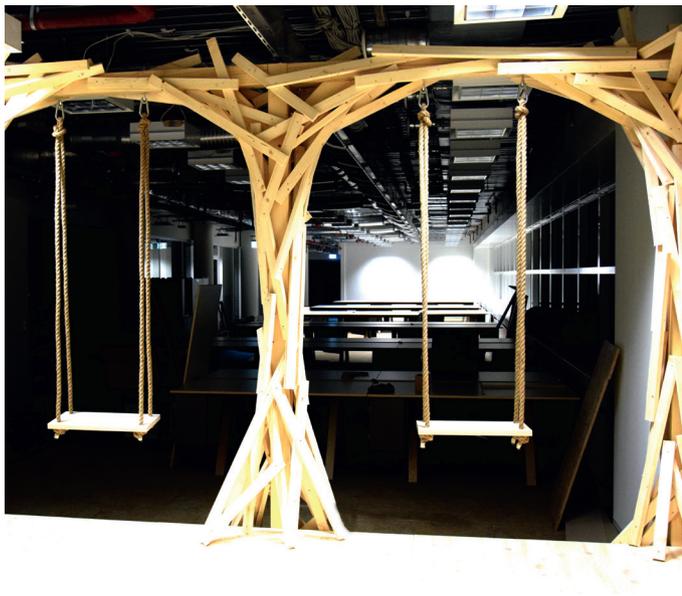
ganz unterschiedlich. Manchmal ist es auch die Tischoberfläche, die Farbe oder der Kontrast zwischen zwei Farben. Es ist also mitunter nur ein bestimmtes Detail, was das Möbelstück besonders macht.

**Avo:** *Was glaubst du, warum kommen deine Kunden wieder?*

**FRANK:** Sicher, weil ich sie ernst nehme und sie sich ernst genommen fühlen. Weil es mir wichtig ist, dass es den Kunden gut geht. Vielleicht merken sie auch die Leidenschaft, die hinter meinem Tun steckt, dass ich Feuer fange für ihre Projekte und sie damit die Gewissheit haben, dass sie das Bestmögliche von mir bekommen.

**Alexandra:** *Glaubst du, dass Deine Möbel auch einen Beitrag zur Unternehmenskultur leisten können? Wenn du beispielsweise eine Schaukel in einem Unternehmen aufbaust, meinst Du, das hat einen tatsächlichen Effekt?*

**FRANK:** Ja, das glaube ich. Es ist natürlich ganz wichtig, dass in einem Unternehmen die Möbel auch benutzt werden dürfen. Es kommt ja schon vor, dass ein Chef sagt: ‚Okay, wir brauchen eine Schaukel.‘ Aber jeder der letztendlich auf der Schaukel erwischt wird, bekommt eine Abmahnung. So etwas hat selbstverständlich keinen Sinn. Denn in dem Moment, in dem die Schaukel hängt, entstehen Begehrlichkeiten bei den Mitarbeitern. Sie wollen diese Schaukel benutzen und sie benutzen sie im Normalfall auch. Insofern verändert sich etwas. Ich glaube, das ist positiv. Das lockert die Atmosphäre auf, fördert neue Gedanken und Möglichkeiten, die teilweise für alte Unternehmen, in denen eher verstaubte Strukturen herrschen, ganz wichtig sind.



Swinging Office: Wer schaukelt nicht gern, um mal den Kopf frei zu bekommen?



TechQuartier in Frankfurt/M.: Coworking Space für Start-ups aus der Fintech-Branche, Chill-Boxen für die Nap Attack.

*Avo: Wie kamst Du auf die Idee einen Schreibtisch mit der Funktion einer Tischtennisplatte zu koppeln?*

**FRANK:** Wir haben bereits diverse Start-ups möbliert. Wenn man in der Berliner Start-up-Szene unterwegs ist, trifft man immer wieder auf die Tischtennisplatte. Sie verknüpft anscheinend sehr gut die Elemente Freizeit und Arbeit miteinander. Tischtennis ist ein beliebter Volkssport, der im Büro leicht umgesetzt werden kann. Aber die Tischtennisplatten, die es normalerweise auf dem Markt zu kaufen gibt, haben ein Untergestell, an dem man nicht gut sitzen kann. Die meisten Unternehmen haben einen Konferenzraum, nur dort mangelt es an Platz. Grundsätzlich würde sich der Raum aber anbieten, um in der Pause ein wenig Tischtennis zu spielen. Damit war für mich die Idee naheliegend, eine Tischtennisplatte zu konzipieren, an der man mit der nötigen Beinfreiheit auch sitzen kann. Außerdem sollte man aus den beiden Tischhälften zwei einzelne Tische machen können und alles sollte klappbar sein, sodass man die Tische jederzeit zur Seite stellen oder in einen anderen Raum bringen kann. Das waren die Funktionen, die diese Tischtennisplatte erfüllen sollte. Denn einen Geschäftsführer zu überzeugen, eine Tischtennisplatte zu kaufen, die nur zum Spielen gedacht ist, ist wesentlich schwieriger als ihn zu überzeugen, einen Meeting-Tisch zu kaufen, der in der Mittagspause auch als Tischtennisplatte genutzt werden kann.

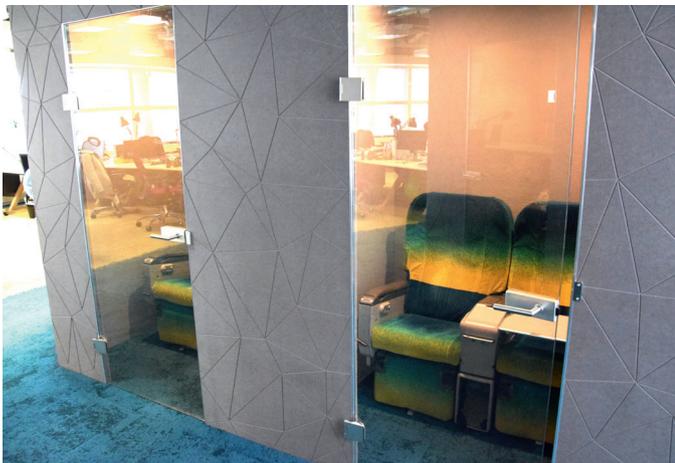
*Avo: Nach allem was du bisher gesagt hast, scheinen deine Möbel deutlich die Interaktion in den Unternehmen deiner Kunden zu fördern.*

**FRANK:** Ja, ich hatte es bei unserem Design Thinking Tisch bereits erwähnt, der in seiner Vielseitigkeit die Interaktion vom Benutzer regelrecht wünscht. Die Möbel sind nicht darauf ausgelegt, dass man in einem kleinen Büro vor dem Computer vor sich hinbrütet, sondern man interagiert mit ihnen, mit Mitarbeitern und Kollegen. Die meisten Bürotische, die wir entwerfen, sind für einen „Open Space“ gedacht, für Großraumbüros, wo man zwangsläufig andere Leute um sich hat. Das ist nicht immer einfach, deswegen entwerfen wir auch Telefonzellen oder Mini-Meetingräume, um einen „quiet room“

zu schaffen, in den man sich hin und wieder zurückziehen kann. Aber generell glaube ich, dass unsere Möbel nicht funktionieren, wenn man in einem Büro allein ist.

*Avo: Was ist mit digitaler Interaktion?*

**FRANK:** Im Grunde ist nicht wirklich etwas an unseren Möbeln unglaublich digital. Wir haben den Monitor on Wheels. Darüber kann man zum Beispiel per Internet kommunizieren. Wir haben auch Telefonzellen mit Flugzeugsitzen konzipiert, aus den Lehnen lässt sich ein Tisch klappen. Die Sitze haben wir mit neuen, abgefahrener Stoffen bezogen. Auch dort kann man über digitale Medien mit anderen kommunizieren, vor allem skypen.



Telefonboxen mit Flugzeugsitzen in einem Coworking Space.

*Alexandra: Du baust auch Küchen für Unternehmen. Was ist das Besondere an deinen Küchen?*

**FRANK:** Vielleicht ein schönes Beispiel dazu: Letztes Jahr hatten wir einen Auftrag in Frankfurt am Main für einen Coworking Space für Fintech-Unternehmen. Die Kunden dort wollten gern das Bootsthema aufgreifen. Unsere Idee war deshalb, für die Küche einen Bootstresen zu entwerfen, wo man am holzgedeckten Motorboot-Deck seinen Kaffee abstellen kann und dabei natürlich mit anderen ins Gespräch kommt.



GetYourGuide Zürich: Der Monitor on Wheels und das Taskboard120 ergänzen den Meetingraum.



TechQuartier in Frankfurt/M.: Coworking Space für Start-ups aus der Fintech-Branche, die meisten Möbel und Sonderbauten sind von Pool22.



Empfangstresen aus Alu und Seekiefer in symmetrischer Polygonoptik.



TechQuartier in Frankfurt/M.: Coworking Space für Start-ups aus der Fintech-Branche, Bootsbar und Chill-Ecke im Hintergrund.

**Avo:** *Kannst du etwas mehr zu diesem Raumteiler sagen. Hat er neben dem künstlerischen Aspekt eine weitere Funktion?*

**FRANK:** Tatsächlich ist das eine Makramee-Installation von einer befreundeten Künstlerin. Es ist funktionale Kunst, die einen Nutzen hat. Die Aufgabe war es, einen Raumteiler zu schaffen, der zwar eine optische, aber keine akustische Raumteilung sein muss. Ich finde es ganz wichtig, dass man in Büros experimentiert und den Kunden auch Ideen vorschlägt, die selbst für uns Neuland sind und die ein Büro in einen völlig anderen Blickwinkel rücken.



Makramee-Raumteiler bei Blinkist: Spezialanfertigung in Kooperation mit der Künstlerin Ulrike Schlopsnies.

**Avo:** *Tragen deine Möbel so zu einer besseren Identifikation mit dem Unternehmen bei?*

**FRANK:** Ja, ich glaube, es ist die Atmosphäre, die unsere Möbel ausstrahlen. Wenn wir ein gesamtes Büro ausstatten, ist das natürlich sehr viel intensiver zu spüren, als wenn wir nur einzelne Elemente liefern. Es macht einfach Spaß, sich in diesen Büros aufzuhalten. Es ist keine Pflicht. Während einer Montage habe ich es tatsächlich erlebt, dass ein Vater mit seinen Kindern in das Büro kam und voller Stolz seinen Arbeitsplatz zeigte. Da spielte natürlich eine hängende Bank, auf der man schaukeln konnte, genauso eine Rolle wie eben der Bootstresen. Wenn man ein schönes Büro hat, das einfach auch gemütlich ist bzw. nicht nur auf Leistung abzielt, sondern wo man sich auch wohlfühlen kann, gibt das den Mitarbeitern eine Freiheit, die ihnen auch ein ganz anderes Leistungspotenzial ermöglicht.



zeb-lab in Münster: Rollbare Chill-Kisten mit Makramee-Installation von Ulrike Schlopsnies.

*Avo: Heißt das, es wird bewusst eine heimelige Atmosphäre geschaffen, damit sich die Mitarbeiter wohlfühlen?*

**FRANK:** Das ist doch ein Phänomen, das man insbesondere bei Start-ups beobachten kann. Man versucht auch Familie zu sein. Man kann eine Shiatsu-Massage bekommen oder Yoga machen, mittags wird von einem Sternekoch gekocht, abends gibt es Partys und Veranstaltungen. Es bleiben eigentlich keine Wünsche offen und es gibt kaum einen Grund nach Hause zu gehen. Man möchte den Leuten möglichst viel Arbeitspotenzial abschöpfen. Das kann man positiv und negativ sehen.

*Alexandra: Konntest du feststellen, dass sich die Wünsche deiner Kunden über die letzten Jahre verändert haben?*

**FRANK:** Prinzipiell sind die Wünsche unserer Kunden sehr unterschiedlich, weil wir ein breites Spektrum an Möbeln und Sonderbauten, wie Podeste, Küchen und Meetingräume anbieten. Aber aktuell kommen sehr viele Kunden zu uns, die Workshop-Flächen haben möchten. Das sind vor allem etablierte Unternehmen, bei denen sich Themen wie Agilität, Teamarbeit und moderne Arbeitswelten herumgesprochen haben. Meist bedienen sie sich dann unserer Standardmöbel. Damit ist auch schnell ein Raumkonzept entstanden, aber in der Regel wissen sie nicht, wie man so einen Workshop-Raum auch benutzt. Deshalb empfehle ich häufig, sich genau das zeigen zu lassen.

*Alexandra: Und die Start-ups?*

**FRANK:** Die Start-ups wollen häufig mit möglichst wenig Geld auf möglichst engem Raum möglichst viele Arbeitsplätze einrichten und das mit möglichst kurzen Lieferzeiten. Meistens lasse ich mich auf solch eine Aufgabenstellung ein. Ich schaue mir die Unternehmen aber genau an. In den meisten Fällen kommen sie in ein bis zwei Jahren wieder. Sie sind dann wesentlich erfolgreicher, wollen ein größeres Büro, mehr Möbel und einen noch schickeren Konferenztisch. So wachse ich mit den Kunden. Es macht Spaß zu sehen, dass dieses Potenzial da ist.

*Das Interview führten Alexandra Lange und Avo Schönbohm.*

**Frank Hesselmann**

Pool22

frank.hesselmann@pool22.de

Frank Hesselmann studierte Produktdesign. 2003 gründete er in Berlin das Unternehmen Pool22 ([www.pool22.de](http://www.pool22.de)), das anfänglich ausschließlich Möbel für den Haus-, Garten- und Freizeit-Bereich produzierte. Erst eine Anfrage im Jahr 2012 sollte das bisherige Produktportfolio grundlegend erweitern: Der damalige Kunde wollte eine Hollywoodschaukel für eines seiner Büros. Seither ist Frank Hesselmann fest im Büromöbelsegment verankert.

**Alexandra Lange**Hochschule für Wirtschaft  
und Recht Berlin

alexandra.lange@mail.de

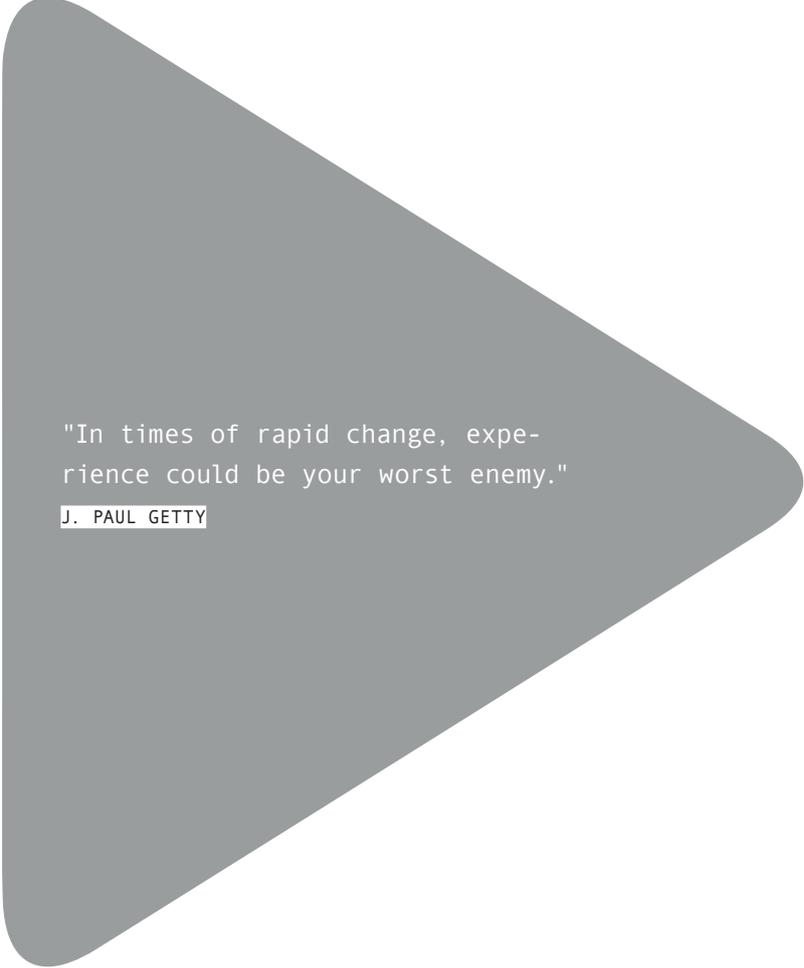
Alexandra Lange ist wiss. Mitarbeiterin im DiKuBiS-Forschungsprojekt. Daneben widmet sich die Dipl.-Kommunikationswirtin ihrem eigentlichen Steckenpferd - der Unternehmenskommunikation; aktuell für das Marketing der Berlin Professional School der HWR Berlin. Davor war sie für öffentliche Kultureinrichtungen in den Bereichen PR, Marketing und Eventmanagement tätig.

**Avo Schönbohm**Hochschule für Wirtschaft  
und Recht Berlin

avo.schoenbohm@hwr-berlin.de

Avo forscht und lehrt als Professor für Betriebswirtschaftslehre an der HWR Berlin im Spannungsfeld von Strategie, Performance Management und Enterprise Gamification. Er berät seit Jahren Unternehmen bei Aspekten der digitalen Transformation und ist als Keynote Speaker sowie in der professionellen Weiterbildung international im Einsatz.





"In times of rapid change, experience could be your worst enemy."

J. PAUL GETTY



## UNTERNEHMENSKENNZAHLEN KREATIV VISUALISIEREN: BEISPIELE AUS DER PRAXIS

NICOLE JEKEL, SUSANN ERICHSSON

Im vorliegenden Beitrag werden die Vor- und Nachteile der Visualisierung von Unternehmenskennzahlen diskutiert und entsprechende Empfehlungen formuliert. Anhand von Beispielen aus der Praxis (bookingkit GmbH, tempus GmbH, Puma SE) werden anschließend kreative Formen – analoge wie digitale – der Umsetzung präsentiert. Dabei erweisen sich Mitarbeiter und Kunden als Zielgruppe der Kennzahlen-Visualisierung. Dass der Effekt all dessen sowohl vom Engagement der Mitarbeiter (Social Collaboration) als auch der Führungskräfte (z.B. Kennzahlen-Wochenübersicht) abhängt, stellt der Beitrag abschließend unter Beweis.

## 1. EINLEITUNG

Im vorliegenden Erlebnisbericht wird dargestellt, wie bedeutsame Kennzahlen in Unternehmen kreativ veranschaulicht werden können. Eine Visualisierung von Kennzahlen in allgemein zugänglichen Räumen kann die Mitarbeitermotivation zur Erreichung von Unternehmenszielen erhöhen. Den Mitarbeitern wird durch eine analoge oder digitale Veranschaulichung des Erreichungsgrads aktuell relevanter Ziele eine Plattform für den aktiven Austausch geboten. Im Rahmen einer solchen Interaktion werden Gedanken angeregt, verschiedene Wege der Zielerreichung diskutiert, ein konstruktives Feedback gegeben und neben einer möglichen Erhöhung des Zielerreichungsgrads auch die Weiterentwicklung der Ziele ermöglicht. Eine Darstellung der Kennzahlen in Echtzeit dient zudem als Frühwarnsystem, um bei Abweichungen schnell reagieren zu können.

Anhand der Praxisberichte von Unternehmen, wie der bookingkit GmbH in Berlin, der tempus GmbH in Giengen sowie dem Puma Store in Berlin, werden Beispiele für eine kreative Visualisierung von Kennzahlen vorgestellt.

## 2. VISUALISIERUNG VON KENNZAHLEN

**Vorteile visualisierter Kennzahlen:** Die Metapher von Kurt Tucholsky (1926) „Ein Bild sagt mehr als tausend Worte“ findet bei der Visualisierung von Kennzahlen Anwendung. Das schnelle Erfassen von Sachverhalten und damit die Erhöhung des Prozessverständnisses sind als zentrale Vorteile der Visualisierung von Kennzahlen zu sehen. Voraussetzung ist die Verfügbarkeit qualitativ hochwertiger, aktueller und leicht zugänglicher Daten, die sowohl vergangenheitsbezogen (z.B. Umsatz, Zahl der Reklamationen) als auch zukunftsbezogen (z.B. angestrebter Marktanteil, avisierte Kundenzufriedenheit) sein können. Bei einer Kombination untypischer Datenstränge, wie Krankheitstage, Mitarbeiterzufriedenheit und Kundenbindung, werden Interdependenzen deutlich. Durch die Visualisierung der Interdependenzen in Meeting-Räumen werden Mitarbeiter animiert, sich sichtbar einzubringen, Stellung zu beziehen, auf Misserfolge zielführend zu reagieren und auch Erfolge gemeinsam zu feiern. Eine spielerische Feedbackkultur fördert das Wir-Gefühl unter Mitarbeitern nach dem Motto: „Nicht einsam, sondern gemeinsam“. Verschiedene Mitarbeiter-Persönlichkeitstypen werden auf diese Weise angesprochen und motiviert (Seiwert & Gay, 2016, S. 21).

**Nachteile visualisierter Kennzahlen:** Möglicherweise können visualisierte Kennzahlen den Betrachter verleiten, vor-eilige Interpretationen und damit falsche Schlussfolgerung zu ziehen. Zudem lassen sich komplexe Zusammenhänge schwer visualisieren, daher werden eher Kennzahlen ausgewählt, die sich gut veranschaulichen lassen. Die Gefahr einer einseitigen Betrachtung durch nur wenige Kennzahlen kann zu einem Bias führen und den Blick von einer ganzheitlichen Sicht abwenden. Zu viele Kennzahlen können wiederum die erhoffte Vereinfachung zunichtemachen.

Daher sollten relevante Kennzahlen in Form eines übersichtlichen Dashboards in Echtzeit dargestellt werden (Taschner, 2012, S. 139 ff.). Die Anzahl der visualisierten Daten müsste gut ausgewählt sein, sodass das bewährte KISS-Prinzip umgesetzt werden kann: Keep it simple, stupid (Ruhgani, 2015, S. 349 ff.).

### 3. BEISPIELE DER VISUALISIERUNG VON KENNZAHLEN

Wenn Mitarbeiter der **bookingkit GmbH** zum Meeting zusammenkommen, gewinnt das Kommunizieren und Zelebrieren von Erfolgen zunehmend an Bedeutung. Drei ausgewählte Methoden aus der Praxis werden im Folgenden vorgestellt:

- In öffentlich zugänglichen Räumen werden die Verkaufszahlen verschiedener Länder anhand von – mit Bällen gefüllten – Plexiglasröhren verglichen: Italien (Plexiglasröhre mit grünen Bällen) wird Spanien (Plexiglasröhre mit blauen Bällen) gegenübergestellt.
- Auf einem gläsernen Raumteiler wird das Erreichen von Umsatzzielen symbolisch als Berg visualisiert. Die inländischen Verkäufe (linke blaue Bergwand) werden mit den ausländischen Verkäufen (rechte rote Bergwand) verglichen. Außergewöhnlich hohe Umsätze erscheinen zudem als Zeppelin.
- Eine dritte Methode nutzt zur Visualisierung einer Kennzahl „James Bond“-Filmmotive, wie ‚*Diamonds Are Forever*‘ (Abb. 1). Wichtige Kennzahlen werden in den Meeting-Räumen mit einem Song verbunden, emotional aufgeladen und dadurch im Kopf der Mitarbeiter verankert. Die Verbindung der Kennzahl mit einem Lied bewirkt eine emotionale Verbundenheit und führt zu einer höheren Mitarbeitermotivation, die Umsatzziele zu erreichen oder sogar zu übertreffen.



Abb. 1: Kennzahlvisualisierung bei der bookingkit GmbH (eigenes Foto)

Die **tempus GmbH** nutzt die Sales-Pipe mit blauen und roten Golfbällen zur Visualisierung des Umsatzes für zwei ausgewählte Geschäftsbereiche (Abb. 2). Der Stand bezüglich der Zielerreichung wird monatlich dargestellt.

Zielgruppe der Kennzahlen-Visualisierung können nicht nur Mitarbeiter sein, sondern auch Kunden. So illustriert **Puma SE** in ihrem Store am Hackeschen Markt in Berlin, dass durch Treppensteigen Kalorien verbrannt werden.



Abb. 2: Sales-Pipe-Visualisierung anhand von Golfbällen bei der tempus GmbH (eigene Fotos)

Dies motiviert die Kunden, sich mehr zu bewegen und die dafür notwendige Kleidung direkt vor Ort im Puma Store zu erwerben (Anstieg der Umsatzzahlen).

Ein weltweit agierendes Mineralöl- und Energie-Unternehmen initiierte beispielsweise eine sportliche Challenge, um die Kommunikation verschiedener Abteilungen zu erhöhen. Die Methode des digitalen Schrittzählens führte zu mehr Bewegung zwischen den einzelnen Abteilungen und damit zu einem intensiveren Gedanken- und Ideenaustausch. Erwünschte Ziele hin zu einer intensiveren persönlichen Interaktion, einer größeren Mitarbeitermotivation sowie eines höheren Fitnesslevels im Sinne des betrieblichen Gesundheitsmanagements wurden erreicht.

Die gesammelten Eindrücke und Erkenntnisse aus den Best Practices zeigen, dass relevante Kennzahlen auf unterschiedliche, sehr kreative Art und Weise in Unternehmen und Institutionen visualisiert werden, um das Verhalten der Mitarbeiter aktiv zu steuern. Dabei sind der eigenen Kreativität für eine aktive Verhaltenssteuerung der Mitarbeiter oder Kunden keine Grenzen gesetzt, wie die Beispiele der bookingkit GmbH, der tempus GmbH und der Puma SE unter Beweis stellen. Jedoch sollte die Visualisierung an die eigene Kultur, Mission, Vision, Ziele, Strategie und Taktik angepasst werden.



Abb. 3: Puma Store am Hackeschen Markt, Berlin (eigenes Foto)

## 4. ERSTE IDEEN FÜR EINE VISUALISIERUNG IHRER KENNZAHLEN – GRENZEN UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

In Meeting-Räumen können beispielsweise die Umsatzzahlen präsentiert werden, um das Bewusstsein der Mitarbeiter für die Themen der Gewinnmaximierung durch Umsatzsteigerung, Kostenreduktion, Umweltorientierung oder Nachhaltigkeit zu sensibilisieren. In der Praxis wird zunehmend diskutiert, inwiefern vertrauliche Daten veröffentlicht werden dürfen. Jedoch hat auch hier jede Organisation Spielräume, die ausgeschöpft werden können.

Die Auswahl der Kennzahlen kann digital per Monitor in dem Meeting-Raum täglich variieren (Abb. 4).

TAG	THEMA	BEISPIEL
<b>Montag</b>	<b>Money-Monday</b>	Auswahl von drei Kennzahlen
<b>Dienstag</b>	<b>Team-Tuesday</b>	Ausbau der sozialen Kompetenz
<b>Mittwoch</b>	<b>Workshop-Wednesday</b>	Wege zum Zielerreichungsgrad
<b>Donnerstag</b>	<b>Thank-You-Thursday</b>	Implementierung einer Dankstelle
<b>Freitag</b>	<b>Feedback-Friday</b>	Umfrage zum Net Promoter Score

Abb. 4: Kennzahlen-Wochenübersicht

Von Montag bis Freitag werden Themenschwerpunkte ausgewählt. So können an einem „Money-Monday“ beispielsweise drei monetäre Kennzahlen, wie Auftragseingang, Umsatz und „Earnings Before Interest and Taxes“ (EBIT, übersetzt „Gewinn vor Zinsen und Steuern“) präsentiert werden. An einem „Team-Tuesday“ kann z.B. das Thema „soziale Kompetenzen“ mit Tipps rund um „Employee-Generated Content“ bzw. Mach-Mit-Tools per Monitor übertragen werden. An einem „Workshop-Wednesday“ ist es denkbar, Wege zur Erreichung von Zielen vorzustellen und zu diskutieren, z.B. Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit oder Verstetigung des Fitnesslevels im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements. An dem „Thank-You-Thursday“ kann Wertschätzung an einer „Dankstelle“ gesammelt werden, z.B. für einen Mitarbeiter, der ein besonderes Ergebnis erzielt oder ein Problem gelöst hat. An einem „Feedback-Friday“ können Mitarbeiter ihre Lieferanten beurteilen, z.B. mit Hilfe des „Net Promoter Scores“ (Reichheld und Markey, 2012, S. 21 ff.).

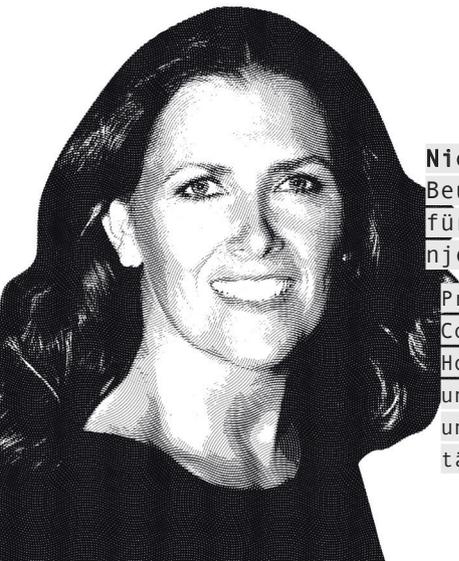
Im vorliegenden Erlebnisbericht wird dargestellt, wie aktuelle Kennzahlen in Unternehmen, z.B. in Meeting-Räumen präsentiert werden können. Durch eine kreative Visualisierung ausgewählter Kennzahlen werden Mitarbeiter

inspiriert, sich sichtbar einzubringen und auszutauschen. Mit Hilfe der Visualisierung des Erreichungsgrads von Unternehmenszielen wird eine Plattform für einen aktiven Austausch und ein konstruktives Feedback geboten: Social Collaboration in Meeting-Räumen.

Sowohl die analoge als auch die digitale Umsetzung der Visualisierung von Kennzahlen hängt von dem entsprechenden Engagement der Belegschaft ab. Hier stellt sich die Frage, ob die Mitarbeiter die Kennzahlen visualisieren müssen, sollen oder wollen. Optimal ist es, wenn die Belegschaft aus Eigenantrieb die Kennzahlen spielerisch visualisieren möchte, immer wieder neue Ideen entwickelt und auf eine kreative Weise innovativ ist. Eine Social Collaboration erfolgt allerdings erst, wenn die Unternehmensführung auch konsequent mitmacht. Sollten die Führungskräfte sich nur kurzfristig einbringen, so ist eine Verstetigung des Erfolgs eher selten gegeben. Daher ist die Einbringung der Führungskräfte über eine kontinuierliche Kennzahlen-Wochenübersicht wünschenswert.

## LITERATUR

- Jekel, N., & Erichsson, S. (2018). bookingkit GmbH, tempus GmbH und Puma Store in Berlin, Kennzahlen-Visualisierungen, selbsterstellte Fotos.
- Reichheld, F., & Markey, R. (2012). *Die ultimative Frage 2.0: Wie Unternehmen mit dem Net Promotor System kundenorientierter und erfolgreicher sind*. Frankfurt/M.: Frankfurter Allgemeine Buch.
- Ruhgani, M. (2015). Keep it simple, stupid! *The Oklahoma Bar Journal*, 86 (5), 349 – 358.
- Seiwert, L., & Gay, F. (2016). *Das 1x1 der Persönlichkeit: Mehr Menschenkenntnis und Erfolg mit dem persolog®-Modell*. München: GU Verlag.
- Taschner, A. (2012). *Management Reporting: Erfolgsfaktor internes Berichtswesen*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Tucholsky, K. (1926). Einleitungssatz in der *Zeitschrift UHU*, 11 (2), 75.



### Nicole Jekel

Beuth Hochschule  
für Technik Berlin  
njekel@beuth-hochschule.de

Prof. Dr. Nicole Jekel lehrt Controlling an der Beuth Hochschule für Technik Berlin und ist in der Marktforschung und der Controlling-Beratung tätig.

### Susann Erichsson

Beuth Hochschule  
für Technik Berlin  
erichsson@beuth-hochschule.de

Prof. Dr. Susann Erichsson lehrt Marketing an der Beuth Hochschule für Technik Berlin und ist in der Marktforschung und der Marketing-Beratung tätig.





## FRÖHLICHES SCHEITERN! – FEHLERKULTUR IN WIRTSCHAFT UND SPIEL ERLEBEN, ERKENNEN, GESTALTEN

CARSTEN BUSCH, SABINE CLASSNITZ & MARTIN STEINICKE

Fehler sind im deutschen Unternehmensalltag nicht gern gesehen. Im Zuge zunehmender Digitalisierungstendenzen wird jedoch immer häufiger eine neue Fehlerkultur gefordert und diese als ein wesentlicher Erfolgsfaktor für eine gelingende digitale Transformation ins Feld geführt. Der Artikel beschreibt zuerst die Problemlage, wie Fehler und Scheitern im Kontext von deutschen Unternehmen betrachtet werden und welche Chancen den Unternehmen hierdurch entgehen. Daraufhin wird die Bedeutung des Fehlers im Spiel aufgezeigt und schließlich die Nutzbarmachung des spielerischen Scheiterns anhand von möglichen Spielen und Konzepten sowie einer konkreten Workshop-Auswertung aufgezeigt.

## 1. FEHLERKULTUR IN DER WIRTSCHAFT

Fehler sind im deutschen Unternehmensalltag nicht gern gesehen. Tatsächlich herrscht sogar vielfach ein Nulltoleranzprinzip vor. Jeder gemachte Fehler ist ein Fehler zu viel. Wer Fehler macht, der hat etwas falsch gemacht. Und wer etwas falsch gemacht hat, der muss die Verantwortung übernehmen und mit den Konsequenzen leben. Eine Entschuldigung, wenn nicht gar ein „Zu Kreuze Kriechen“ inklusive Selbstgeißelung ist Pflicht, hilft aber nur – wenn überhaupt – weitere Aufregung ob einer unterlassenen ehrlichen Entschuldigung zu vermeiden.

Der Zusammenhang von persönlicher Ehre und dem Umgang mit Fehlern bzw. Pflichtverletzungen ist im Extremen im japanischen Konzept des Seppuku ersichtlich: dem rituellen und zumeist öffentlichen Suizid mittels Dolch oder Kurzsword, der die eigene oder die Familienehre wiederherstellen sollte. Soweit geht es in der deutschen Fehlerkultur eher nicht, doch nicht selten beendet ein Fehler eine berufliche oder politische Karriere. Das Allerwichtigste, wenn man einen Fehler begangen hat, ist folglich und logischerweise: Verdecken, Vertuschen, Verschleiern. Wird ein Fehler doch entdeckt, dann heißt es: auf andere schieben, herunterspielen und eine Beteiligung oder gar Mitschuld nur in „Salami-Taktik“ zugeben – wobei sich Letzteres nicht selten mit Phasen der temporären oder lokalen Amnesie abwechselt. Ironischerweise ist es häufig gerade dieser Umgang mit Fehlern und dem eigenen Bekennen, welche die Konsequenzen so drastisch ausfallen lassen. (Donle, 2007, S. 78). Dass diese Muster trotzdem immer wieder auftauchen, zeigt jedoch, welche großen Hürden hierzulande allem Anschein nach bestehen, Fehler zuzugeben.

Doch warum sollte dies ein Problem sein? Die Literatur zum Thema ist divers (vgl. etwa Althof, 1999; Bierwisch, 1970; Töpfer, 2007) und entsprechende Definitionen sind zumeist auf Disziplinen und Anwendungsfälle maßgeschneidert (Schüttelkopf, 2008). Etwas abstrakter und an den Rändern sicherlich unscharf, aber dafür breit anwendbar, wäre es, einen Fehler als den Unterschied zwischen dem (multidimensionalen) Ist- und Soll-Zustand eines Systems zu bezeichnen. Je nachdem wie weit diese Dimensionalität betrachtet wird, würden damit sowohl technische Fehler (z.B. Messfehler), Produktionsfehler (z.B. Ausschuss), aber auch Entscheidungsfehler (z.B. Schwarzfahren – je nach Betrachtung und Kontext mit moralischer und/oder finanzieller Dimension) hierunter fallen. Folglich ist klar, dass ein unentdeckter Fehler den tatsächlichen Zustand, dessen Grund und/oder Konsequenz zu erkennen mindestens erschwert, wenn nicht unmöglich macht. Damit ist offensichtlich, welche schädliche Wirkung unentdeckte Fehler haben. Ohne Kenntnis einer Ist-Soll-Differenz kann nicht (um-)gesteuert werden. Ohne den Grund der Abweichung zu kennen, kann einer Wiederholung nicht vorgebeugt werden. Ohne Kenntnis der Konsequenz besteht wenig Motivation zur Änderung – noch können PR- oder Risikomanagementstrategien greifen.

Soweit – so katastrophal. Doch auch diese Herleitung verengt den Blick, lenkt den Fokus auf die Gefahr(en) des Fehlers und legt die Entwicklung von Fehlervermeidungsstrategien und restriktiven Verhaltenskodizes nah. Alles in

allem sinnvoll und notwendig – aber allerdings zu wenig. Denn damit wird primär die negative Seite des Fehlers beleuchtet sowie eine reaktive und vermeidungsorientierte Denkstruktur gestärkt. Doch damit geht sehr viel Potenzial verloren. Denn Fehler sind immer auch eine Chance. Eine Chance etwas zu lernen, eine Chance bestehende Dinge anzuzweifeln und schließlich auch eine Chance, neue Dinge zu entdecken (Donle, 2007, S. 82).

## 2. DER FEHLER IM SPIEL

Eine umfängliche Betrachtung und Analyse des Konzepts „Spiel“ und seiner Definition scheint im Kontext der Diskussion um Fehlerkultur sehr vielversprechend – würde aber den Rahmen dieses Artikels sprengen. Daher sollen hier nur einige Linien skizziert werden.

Zuerst ist zu beachten, dass das deutsche Wort „Spiel“ Bedeutungen vereint bzw. umfasst, die in anderen Sprachen durchaus getrennt benannt werden (Salen & Zimmerman, 2004; Juul, 2005; Frasca, 2007): beispielsweise das Spiel als Tätigkeit und als physischer Gegenstand oder digitales System, das Spiel als freie imaginative/performative und als regelbasierte Tätigkeit (paidia vs. ludus, siehe Caillois, 2001) sowie das Spiel als nicht ernste Zeitverschwendung und als heiliger, Kultur schaffender Ernst (Huizinga, 1994).

Eine allgemeingültige Aussage zum Verhältnis von Spiel und Fehler bzw. Scheitern kann es folglich schwer geben. Je nach Spiel(-form), Spielenden und Kontext stellt sich die Frage, was überhaupt als Fehler (in wessen Augen) gelten kann und soll sowie welche Bedeutung diesem beigemessen wird als auch welche Konsequenzen dies für das Spiel/die Spielenden haben soll/hat. Einfacher ist dies, wenn der Fokus auf regelbasierte Spiele verengt wird. Denn es spaltet die Fülle der möglichen (Spiel-) Handlungen in die Teilmengen der regelkonformen und der regelwidrigen Handlungsmuster. Demnach wäre ein Fehler das Ausführen einer regelwidrigen Handlung – beispielsweise das absichtliche oder aus Unkenntnis falsche Setzen einer Schachfigur. Wobei auch hier die Bedeutungen und Konsequenzen, z.B. je nach Kontext, sehr verschieden sein können oder im Fall des Falles ausgehandelt werden müssen. Als besondere Form der Regeln (Schell, 2008), oder zumindest eng mit diesen verzahnt, weisen regelbasierte Spiele zudem Ziele auf (Juul, 2005). Demnach können Spielhandlungen auch dahingehend klassifiziert werden, ob sie eine negative, neutrale oder positive Auswirkung auf die Erreichung des/eines Spielzieles für Handelnde haben. Da Spielzielen und -ergebnissen im Normalfall eine Bedeutung beigemessen wird (Juul, 2005, S. 36), könnten folglich – sehr vereinfacht – alle Handlungen, die neutrale bis negative Auswirkung auf die Erreichung des/eines Spielziels haben, als Fehler betrachtet werden. Wird es hierdurch sogar real oder in der Wahrnehmung von Spielenden unmöglich das Spielziel zu erreichen, könnte von Scheitern gesprochen werden.

Doch warum begehen Spielende Fehler und verzweifeln (meist) nicht? Warum gibt es Spiele, die das Scheitern von Spielenden forcieren und sich trotzdem oder gerade deswegen einer großen Beliebtheit erfreuen? Warum machen Fehler und das Scheitern in Spielen häufig sogar Spaß (siehe Kap. 3) und/oder führen zu „Engagement“ (Frasca, 2007, S. 51)? Dies kann, neben der zumeist einfachen und nur einen Klick entfernten Möglichkeit des erneuten Versuchs, auch durch ein Kernelement von kulturwissenschaftlichen und pädagogischen, aber auch Game-Design-orientierten Betrachtungen des Spiels erklärt werden – dem Kernelement der Konsequenzlosigkeit (Caillois, 2001; Renner 2008; Salen & Zimmerman, 2004). Denn wie oben diskutiert, ist es häufig die Angst vor den Folgen des Scheiterns, die im realen Leben dem Wagnis, Fehler zu begehen, im Wege steht. Auch wenn Frasca (2007, S. 50/70) darauf verweist, dass diese Folgenlosigkeit nicht gegeben sein muss, um ein Spielerleben zu ermöglichen. Gerade in Unternehmensworkshops stellt sich durchaus die Frage, ob den im Spiel Scheiternden nicht doch ein realer Gesichtsverlust drohen könnte (Busch et al., 2013) – hier muss also möglicherweise durch vertrauensbildende Maßnahmen ein gewisser Freiraum oder „Magic Circle“ (Huizinga, 1994) geschaffen werden. Für die Verwendung von Spielen in (Aus-/Weiter-) Bildungskontexten ist zudem ein weiteres Kernelement von Betrachtungen des Spiels relevant – das Kernelement der Freiwilligkeit des/der Teilnehmenden (Huizinga, 1994; Caillois, 2001; Salen & Zimmerman, 2004). Verordnete, erzwungene oder auch profitorientierte Teilnahme an Spielen wäre demnach kein Spiel (Huizinga, 1994; Caillois, 2001; Renner, 2008). Folglich würde sich die Frage stellen, ob Spiel überhaupt in formellen (Aus-/Weiter-) Bildungskontexten, wie auch in Workshops zum Thema Unternehmens- und Fehlerkultur, genutzt werden kann, ohne den eigentlichen Spielcharakter zu verlieren. Im Kontrast hierzu verweist Frasca (2007, S. 53 ff.) darauf, dass eine solche Betrachtung unabhängig vom Individuum und Kontext schwierig ist und sich zusätzlich das subjektive Erleben einer (Spiel-) Situation in jedem Moment dieser Tätigkeit ändern kann. Auch das beobachtete Verhalten von Workshop-Teilnehmenden spricht gegen eine grundsätzliche Unvereinbarkeit von formaler Anforderung und individuellem Spielerleben. Nichtsdestotrotz schwingt tatsächlich eine zusätzliche „professionelle“ Ebene mit, die besonders im Workshop-Diskurs zum Tragen kommt, dabei aber gerade wünschenswert und produktiv ist (Steinicke, 2018). Werden digitale Spiele für (Aus-/Weiter-) Bildungskontexte wie Unternehmensworkshops genutzt, dann kann von Digital Game-based Learning (DGBL) gesprochen werden.

### 3. ANSÄTZE FÜR DIE FEHLERKULTURTRANSFORMATION DURCH DIGITAL GAME-BASED LEARNING

Das digitale spielbasierte Lernen kann als eine spezielle Lehr-Lern-Methode (Pivec et al., 2003; Rondon et al., 2013; Idris et al., 2016) oder gar – zumindest als Kandidat für – eine spezielle Didaktik betrachtet werden (Steinicke 2018). In der Forschungsgruppe Creative Media an der HTW Berlin wird eine relativ weit gefasste Definition von „Digital

Game-based Learning“ vertreten (Bodrow et al., 2011), die drei voneinander abgrenzbare Ansätze (Busch et al., 2012a) abdeckt:

1. Lernen durch das Spielen eines digitalen Spiels ohne oder in Kombination mit einer anschließenden individuellen Reflexion oder Gruppendiskussion.
2. Lernen durch das Entwerfen und/oder Erstellen eines digitalen Spiels, aber auch der Modifikation eines existierenden Spiels.
3. Lernen durch spielerische Interaktion mit digitalen Medien oder Spielen beziehungsweise Spielkomponenten.

Fokus dieses Artikels sind Methoden die „komplette“ digitale Spiele nutzen und daher unter den ersten Ansatz fallen. Dazu zählt sowohl das Lernen mit sogenannten Lernspielen (Klopfer et al. 2009) oder Serious Games (Djaouti et al, 2011) in „Individualarbeit“ (Busch et al., 2016) als auch Workshop-Konzepte, die Spiele anderweitig nutzen. Etwa als Erfahrungsraum, um mit Gruppen bestimmte Erlebnisse zu machen und zu diskutieren bzw. Strategien auszuprobieren, wie im „System-focused Game-based Learning“ (Busch et al., 2013). Aber auch um workshop-relevante Aspekte der Spielgestaltung zu untersuchen, beispielsweise in der „Story-based Repetition and Reflection“ (Busch et al., 2012a). Für solche Workshop-Konzepte können zumeist sowohl eigens entwickelte Spiele aber auch gezielt ausgesuchte kommerzielle digitale Unterhaltungsspiele (COTSDG) genutzt werden. Beispielsweise wurden in Führungskräfte- und Teamtrainings sowohl die COTSDG-Minispielsammlung „Kinect Adventures“ als auch „In-house“-entwickelte Spiele genutzt, um die Kommunikation und Kollaboration aber auch die Feedbackkultur in Teams zu thematisieren (Busch et al., 2013).

### 3.1 SPIELE FÜR FEHLERKULTUR-WORKSHOPS

Auch für spielerische Interventionen zum Thema Fehlerkultur können sowohl COTSDG als auch eigens entwickelte Spiele genutzt werden. Dies könnten beispielsweise Spiele sein, welche auf narrativer Ebene das Scheitern oder das Begehen und/oder Wiedergutmachen von Fehlern thematisieren.

Sowohl digitale Spiele, welche dieses Thema in einzelnen Abschnitten narrativ behandeln als auch jene, die dies sogar als narrative Kernthematik nutzen, könnten für Interventionen zum Thema Fehlerkultur als „Story-based Repetition and Reflection“ genutzt werden. Insbesondere die Spiele, bei denen Spielende durch eigene Handlungen und Entscheidungen selbst den oder die Fehler begehen und infolgedessen die entsprechenden Konsequenzen erleben, bieten sich an. Denn die Kombination aus immersivem Erleben der eigenen Schuld, aber auch der möglichen, sich selbst schützenden Distanzierung mit Bezug auf die Trennung von Realität und Spiel(handlung), erlaubt potenziell tiefgreifende Erlebnisse und Diskussionen. Leider ergeben sich auch Probleme für die Anwendung in (insbesondere Einzel-) Workshops. So haben gerade narrativgetriebene Rollenspiele extrem lange Spielzeiten, die schwerlich in

oder parallel zu Unternehmensworkshops aufgewendet werden können. Im Gegensatz hierzu erscheint ein Ansatz, der einzelne Teilabschnitte mit abgeschlossenen Handlungslinien nutzt vielversprechender, da einzelne Quests und Quest-Reihen durchaus in einem Workshop abschließbar wären. Doch hier ergibt sich ein anderes Problem: Wird ein Spielabschnitt wegen seines narrativen Potenzials gewählt, der nicht gleichzeitig der Beginn des Spiels ist, dann fehlen den Workshop-Teilnehmenden sowohl die narrativen als auch die spielmechanischen Erfahrungen, die Spielende normalerweise bis zu diesem Punkt bereits gesammelt hätten. Damit stellt sich die Frage, ob die Teilnehmenden auf narrativer Ebene tatsächlich eine wirkmächtige Erfahrung machen können, da ihnen entsprechende Identifikationsangebote, virtuelle Bezugspersonen und der Zustand der Welt vor Eintritt des Fehlers und dessen Konsequenzen unbekannt sind.

Daher wurden ebenfalls Spiele recherchiert, die weniger auf der narrativen Ebene, sondern eher durch ihre spielmechanischen Eigenschaften mögliche Kandidaten für Workshops zum Thema Fehlerkultur wären.

### 3.2 FEHLER UND SCHEITERN IN KERNMECHANIKEN, HANDLUNGSMÖGLICHKEITEN BZW. -WIDERSTÄNDEN

Bei der Recherche wurde der Fokus auf solche Spiele gelegt, die eine besondere Mechanik nutzen, die Fehler und Scheitern implizit oder explizit selbst thematisieren bzw. sich besonders für einen Einsatz in Workshops zu diesem Thema eignen. Tab. 1 stellt bestimmte Spielgenres mit entsprechenden Spielbeispielen vor und zeigt auf, warum diese geeignet wären/sein könnten.

GENRE	ERKLÄRUNG	BEISPIELE	GRUND/THEMA
Roguelike (Rogue-Like)/ Roguelike-like	Ein Fehler zieht meist ein direktes Scheitern und ein „Game Over“ nach sich.	Rogue (1980), FASTER Than Light (2012), Rogue Legacy (2013)	Erfordern aufgrund harter Bestrafung von Fehlern große Frusttoleranz. Bedienen dabei aber meist ein: „Nur noch ein Versuch!“. Für Workshops mit Fokus auf „mit Scheitern leben“ oder für Start-ups.
Time/Complexity Management Games	Spielende müssen, allein oder im Team, sich selbst destabilisierende Systeme am Laufen halten. Meist zunehmender Schwierigkeitsgrad in Leveln oder im Endlos-/High-Score-Spiel.	Tetris (1984), Lovers in a Dangerous Spacetime (2015), Overcooked! (2016)	Spielende bewegen sich unter (Zeit-) Druck auf Messers Schneide zwischen An-/Überforderung und Kompetenzerleben. Insbesondere Multiplayer erlaubt Thematisierung von (Fehler-) Kommunikation, Kollaboration und Feedback.

Advancing/Learning by Dying Games	Spielende müssen meist/häufig erst scheitern, um überhaupt Gefahr/Rätsel zu erkennen oder diese zu lösen. Im Gegensatz zu Roguelikes ist das Speichern und Laden möglich.	Mirror's Edge (2007), Limbo (2010), Sometimes You Die (2012)	Erfordern dank Laden-Funktion weniger hohe Frustrationstoleranz als Roguelikes. Akzeptanz das Dinge schief gehen wird zwingend geschult, teilweise auch, dass jeder Versuch wichtig ist, weil ohne diesen das Level/Rätsel nicht lösbar gewesen wäre (Sometimes You Die).
Puzzle (Platform)/Experimentier-Games	Rube-Goldberg-Maschinen, Schalter- oder Physik-Rätsel müssen meist durch eine Abfolge von „Idee – Ausprobieren – Erfolg/Fehlschlag – Erkenntnis/Idee“-Zyklen konstruiert/gelöst werden.	Crazy Machines- Reihe (2004 – in Entwicklung), Portal (2007), Anti-Chamber (2014)	Nicht selten ist ein „einfach Ausprobieren“ unabdingbar und förderlich. Erlaubt daher die positive Konnotation von Scheitern als unabdingbarer Teil von „Trail & Error“-Vorgehen. Gemeinsames Rätseln kann Umgang mit Ideen, Fehlern und Feedback thematisieren. Rätsel mit einer fixen Lösung(-skette) kann für Diskussionen zu Fehlerkommunikation genutzt werden, da ein Informationsaustausch Folgeversuche beschleunigt.

Tab. 1: Spielgenres/-typen, deren Mechanik Fehler und Scheitern charakterisieren

Aufbauend auf dieser Kategorisierung wurden Spiele ausgesucht, welche direkt in Workshops zum Thema Fehlerkultur genutzt werden können. Dabei wurde durchaus – mit Blick auf eine gewisse Technik-Fancy, aber auch hinsichtlich des Konzepts „Embodied Digital Game-based Learning“ (Busch et al., 2013) und dem Vermeiden von Handhabungsbarrieren durch komplexe Eingabegeräte (z.B. Gamepad, Controller) oder Steuerungskonzepte (z.B. WASD + Maus + X) – ein besonderer Fokus auf „Virtual Reality“-Spiele (VR) mit „natürlichen“ Interaktionskonzepten gelegt. Diese Kandidaten werden nachfolgend etwas umfangreicher vorgestellt und ihre mögliche Verwendung diskutiert.

### 3.2.1 EXPLOSIVER ZEITDRUCK: „KEEP TALKING AND NOBODY EXPLODES“

Bei „Keep Talking and Nobody Explodes“ handelt es sich um ein kooperatives Puzzle-Game mit Time-Management-Komponenten. Mindestens zwei Spielende haben in jedem Level das Ziel, eine Bombe innerhalb einer bestimmten Zeit zu entschärfen. Dabei befindet sich einer der Spielenden in einem virtuellen Raum mit der „tickenden“ Bombe, welche er aufnehmen und von verschiedenen Seiten betrachten kann. Nur Spielende in dieser Rolle können aktiv handeln, z.B. ein Kabel durchtrennen, einen Knopf drücken etc., wissen aber nicht, was zu tun ist. Alle anderen Spielenden hingegen sehen die Bombe nicht, müssen aber helfen diese zu entschärfen. Hierzu nutzen sie ein Hand-

buch mit zahlreichen Entschärfungstipps. Das Problem ist, dass in diesem Buch sehr viele Regeln für verschiedene Arten von Bombenmodulen und deren Varianten beschrieben sind – auf ca. 23 A4-Seiten. Um innerhalb des Countdowns die passenden Regeln für jedes zufällig verbaute Modul zu finden, müssen die Spielenden Informationen und Anweisungen schnell und präzise austauschen. Denn erst wenn alle Module der Bombe erfolgreich ausgeschaltet/gelöst sind, stoppt der Countdown. Das Spiel kann grundsätzlich von beliebig vielen Spielenden gespielt werden – im Desktop-Modus könnten auch mehrere Spieler/innen als Team die Bombe sehen und beschreiben. Andererseits kann auch die VR-Variante des Spiels genutzt werden. Diese beschränkt zwar die Aufteilung der Teams auf 1+X (da nur 1 VR-Headset unterstützt wird), verstärkt aber für diese/n Spielende/n die Immersion und zudem die visuelle sowie gefühlte Trennung von den restlichen Spielenden.

In einer heuristischen Evaluation bescheinigten drei Experten aus der beruflichen Bildung dem Spiel Potenzial für Workshops in mindestens drei Themenbereichen:

1. Kommunikation, Führung und Vertrauen,
2. Systematiken erkennen, strukturiertes Arbeiten und Stresssituationen meistern,
3. die Bedeutung von gemeinsamen Wortschätzen für die erfolgreiche Kommunikation.

Bei Demonstrationen und Tests auf Veranstaltungen konnten zudem erste Erfahrungen hinsichtlich dieser und weiterer Einsatzbereiche für Workshops gesammelt werden. Das Spiel eignet sich beispielsweise, um Teambuilding-Prozesse zu unterstützen und die Kommunikationsfähigkeiten innerhalb von Teams zu analysieren. In den nach jeder Spielrunde stattfindenden Feedbackrunden können hierbei Eindrücke sowie Beobachtungen reflektiert und diskutiert werden. Durch aufeinanderfolgende Spielrunden und Reflexionen kann die Teamkommunikation schrittweise entwickelt aber auch anderer Aspekte wie die zukünftige Fehlerkultur behandelt werden.



Abb. 1: „Keep Talking and Nobody Explodes“ im Workshop (nachgestellt)

### 3.2.2 ROLLEN UND KOMPETENZEN IN UNENDLICHEN WEITEN: „STAR TREK BRIDGE CREW“

Im kooperativen Action-Adventure "Star Trek Bridge Crew" befindet man sich virtuell an Bord des Raumschiffes U.S.S. Aegis und ist mit der Erkundung eines bisher unbekanntem Sektors im All beauftragt. Im kooperativen Modus können bis zu vier Teilnehmende zusammenspielen und eine Crew aus den Rollen Kapitän/in, Pilot/in, taktischem/er Offizier/in und Chefingenieur/in bilden. Gemeinsam gilt es, verschiedene Missionen und zufällig generierte Quests zu lösen, wie z.B. das Scannen von andockenden Frachtschiffen oder das Patrouillieren von bestimmten Orten. Jede/r Spielende hat ein Bedienpult mit Aktionsmöglichkeiten passend zur jeweiligen Rolle. Beim Kapitän sind das z.B. die Ansicht der lokalen Karte, der Missionsziele oder Befehlsmöglichkeiten für Crew-Mitglieder währenddessen der/die Chef-ingenieur/in unter anderem Zugriff auf die Steuerung der Raumschiffantriebe hat. Für das erfolgreiche Absolvieren der Missionsziele und Aufgaben müssen die Spielenden gemeinsam taktische Entscheidungen treffen und die eigenen Handlungen mit den Aktionen der anderen koordinieren. "Star Trek Bridge Crew" lebt vom Spiel in der Virtual Reality für bis zu vier Spielende gleichzeitig, da dies die Immersion des Szenarios wesentlich verstärkt. Weil hierfür aber auch vier VR-Brillen, inklusive entsprechender PC- oder PlayStation-Hardware, erforderlich sind, konnte das Spiel aktuell noch nicht in Workshop-Kontexten erprobt werden.



Abb. 2: „Star Trek Bridge Crew“ im Workshop (nachgestellt)

starten und aus dem fliegenden, mit giftigem Gas gefüllten Flugzeug zu fahren. Spielende verfügen in allen Missionen über die besondere Fähigkeit der Telekinese, sodass weit entfernte Gegenstände und Objekte, wie beispielsweise Zeichnungen oder Karten, per „Gedankenkraft“ bewegt bzw. aufgenommen werden können. Dies dient primär dem spielmechanischen Zweck, die nötigen Bewegungen im echten Raum einzugrenzen und auch keine Standard-Controller-Steuerung zu erfordern – sollten Workshops in engen physischen Räumen abgehalten werden müssen, ist dies ein großer Vorteil.

### 3.2.3 GEMEINSAM EINSAM SCHEITERN: „I EXPECT YOU TO DIE“

"I Expect You to Die" ist ein Single-Player VR-Puzzlespiel, bei dem Spielende die Rolle eines Spions aktiv im virtuellen Raum einnehmen. Ähnlich wie bei sogenannten Escape Room-Spielen gilt es, sich aus einer brenzligen Situation zu befreien. Es kann aus fünf verschiedenen Szenarien/Missionen gewählt werden. In der Mission "Friendly Skies" beispielsweise geht es darum, innerhalb eines Zeitlimits das Auto des Antagonisten zu

Im Vordergrund steht das spielerische Erkunden und Ausprobieren von Gegenständen und Mechanismen, um das übergeordnete Missionsziel zu erreichen. Durch eine zusätzliche Ausgabe, z.B. auf einem PC-Monitor, können weitere Workshop-Teilnehmende das Geschehen mitverfolgen und Ratschläge geben. Die Kommunikation zwischen ausführenden Spieler/innen und Beobachter/innen steht dann im Vordergrund. Im Kontrast zu „Keep Talking and Nobody Explodes“ ist der Fokus des Spiels jedoch weniger auf den Zeitdruck gerichtet, sondern erlaubt zumeist das geruhsame Überlegen und Ausprobieren von Handlungsoptionen. Dies wird jedoch immer wieder durch Teilaufgaben unterbrochen, die unter Zeitdruck gelöst werden müssen.



Abb. 1: „Keep Talking and Nobody Explodes“ im Workshop (nachgestellt)

Da Fehler oder unterlassene zeitkritische Aktionen – im Sinne des Learning by Dying – typischerweise zu einem virtuellen Ableben und Level-Neustart führen, ergibt sich ein interessanter Mix aus entspanntem Theoretisieren sowie Planen und hektischem Handeln. Damit eignet sich das Spiel hervorragend für Workshops zum Thema Teambuilding und Teamkommunikation aber auch zur Fehlerkultur – wie weiter unten aufgezeigt werden soll.

#### 4. BEWEGENDES SCHEITERN ALS STARTSCHUSS: ERFAHRUNGEN IM WORKSHOP

Zur Evaluierung der Ansätze und Spiele wurden verschiedene Workshop-Konzeptionen erstellt. Ein getestetes Konzept soll exemplarisch vorgestellt werden: Ein Teaser-Workshop zum Thema „Fehler und Dimensionen der Fehlerkultur im Team“ unter Verwendung des VR-Spiels „I Expect You to Die“. In diesem wurden als Einleitung in das Thema (in einer Abfolge von Gruppen- und Einzelarbeit) grundsätzliche Konnotationen und Erlebnisse im Kontext der Fehlerkultur besprochen. Hierbei wurden sowohl negative Assoziationen als auch die Verknüpfung von „Fehler“ und „Chance“ bzw. „Lernen“ durch die Teilnehmenden reflektiert. Anschließend wurde das VR-Spiel von zwei der fünf Teilnehmenden nacheinander gespielt. Eine weibliche Testperson hatte weder umfangreiche VR- noch Game-Erfahrungen. Die männliche Testperson hingegen schon. Beide hatten keine größeren Schwierigkeiten das Spiel nach Absolvieren des Tutorials zu bedienen. Die restlichen Teilnehmenden konnten am Spielgeschehen partizipieren, da

eine zusätzliche Ausgabe auf dem Monitor des VR-Rechners eingerichtet wurde. Sie konnten somit sowohl den/die Spielende/n als auch das, was diese/r in jedem Moment des Spielens sah, wahrnehmen. Die Spielenden hingegen waren durch das VR-Headset visuell von den anderen getrennt, konnten diese aber hören und mit ihnen sprechen. Nach Versicherung, dass es erlaubt sei, sich zu beraten, wurde von dieser Möglichkeit reger Gebrauch gemacht und es entstand ein kollaboratives Rätsellösen – bei dem es auch mal laut und hektisch zuging.

*D (Aufnahme 3, 0:59:02): Und ich fand auch dadurch, dass es den Bildschirm gibt und ihr mitgucken könnt [...], dass das gleich zu so einem Team-Ding wird.*

Im Kontext der Diskussion, Kommunikation und Kollaboration wurden aber auch grundsätzlich Positionen und Wertvorstellungen bezüglich dieser Themen ausgetauscht.

*D (A3, 0:29:32): Bei Kollaboration geht man ja immer Kompromisse ein. Vielleicht eigene Vision und eine eigene Art was zu machen, manchmal positiv, manchmal negativ, weil man umgeleitet oder abgehalten wird, den eigenen Weg durchzusetzen.*

Interessanterweise gaben beide Spielende an, dass für sie das Spielen eine Stresssituation war. Die Testperson mit wenig VR-/Game-Erfahrung reflektierte zuerst, dass dies bei ihr vor allem daran lag, dass sie nicht wusste, was sie erwartet und was sie zu tun hat. Der andere Spieler gab hingegen an, dass für ihn vor allem das „auf ihn Eingerede“ im Prozess eine Schwierigkeit darstellte. Sie gaben später in der Reflektion aber ebenfalls an, dass diese Stresssituation vor allem auch sozialer Natur war.

*D (A3, 1:01:07): [Fehler geschehen im Spiel.] Man weiß, dass es normal ist, andererseits ist man natürlich in einer beobachteten Situation. [...] Natürlich fühlt man sich da unter Druck, dass man nicht versagt, also öffentlich versagt.*

*P (A3, 1:03:05): Trotzdem, die Erfahrung, die du sammelst, während du in der Virtual Reality bist, völlig abge-schieden von allen anderen, mehr oder weniger, alles was du hörst, sind nur die Stimmen, [...] aber die Person, die da drin ist, die ist unter Druck sowohl vom Spiel als auch von der Gruppe außen. Und wenn man da in der VR ist, dann versucht man weniger Fehler zu machen, als wenn man draußen sitzt.*

Dies kann als Indiz dafür gelten, dass das Workshop-Setting mit der VR-Brille gut geeignet sein dürfte auch sozialen Druck und Versagensängste zu thematisieren. Trotz des sozialen Drucks wurde der Umgang mit Fehlern im Spiel von den Teilnehmenden als positiv gewertet.

*P (A3, 0:30:15): Auch wenn Fehler, die man gemacht hat, zu Versagen geführt haben, aber dadurch dass es ein Spiel ist, sorgt es für eine lockere Stimmung und daher sind Fehler humoristische Gegebenheit, also eher positive Fehler, da man die ganze Gruppe und sich selber unterhält.*

*D (A3, 0:30:51): Keine wirklichen Konsequenzen, ist im Grunde egal, wenn man nochmal von vorne anfängt.*

Dabei wurde auch diskutiert, dass gerade die Möglichkeit, Fehler zu begehen – und zum Teil auch das gezielte Design des Spiels hierfür – das Spielerlebnis erst interessant und „spielenswert“ macht.

*A (A3, 0:30:42): Es wäre auch etwas langweilig gewesen und man hätte sonst ja auch gar nicht gesehen, was das Spiel für Möglichkeiten bietet.*

Zudem wurde hierzu auch ein wichtiger Punkt für die Entwicklung von eigenen Workshop-Spielen erkannt: Dass es hinreichend Möglichkeiten und Dinge zum Ausprobieren geben muss und diese auch nicht immer im Voraus ersichtliche Konsequenzen haben sollten.

*D (A3, 0:32:08): Das frag ich mich auch. Bei dem Spiel ist es ja tatsächlich so, wenn man keine Fehler mehr macht, wenn man weiß, wie es geht, dann wird man es nie wieder spielen. Weil es [dann] einfach vollkommen uninteressant ist und wie komplex ein Spiel sein muss, dass man immer noch Fehler machen kann, also welche Breite so ein Spiel hat.*

Des Weiteren wurde ersichtlich, dass sich die Diskussionsstränge aus den Vorarbeiten zum Thema „Fehler“ mit der Reflexion des Spiels vermischten. So wurde etwa von einer Person zum Thema „Mein letzter Fehler“ ein Bug in einem eigenen Programm angegeben. Diesen Fehler hatte die Person – über zwei Tage verteilt – versucht zu finden, ehe dies schließlich gelang. Dazu wurden etwa im Kontext der Diskussion zum Thema „Anweisungen und Feedback im Spiel“ eine konkrete Strategie besprochen, um solche Fehler zu vermeiden, aber auch deren negativen Seiten beleuchtet.

*P (A3, 0:28:44): Pair-Programming besser für Fehler finden, kann aber auch sehr ablenkend sein, ständig Feedback zu bekommen.*

*C (A3, 0:29:23): Einer schreibt dann einfach nur noch, was der andere sagt.*

An dieser Stelle hätten, durch Intervention der Moderation, das Pair-Programming als Methode oder auch alternative Methoden durch Input vorgestellt oder in der Gruppe erarbeitet werden können. Da ein Moderationsinput zu die-

sem Thema für den Test-Workshop jedoch nicht geplant, aber auch aufgrund des zeitlichen Rahmens nicht möglich war, wurde hiervon abgesehen. Stattdessen kam das Thema immer wieder auf und führte letztendlich im Kontext der Diskussion „Aus Fehlern lernen“ zur gruppenweiten Erkenntnis, dass es grundsätzlichen Handlungsbedarf gibt.

*P (A3, 0:34:46): Klar, aus Fehlern lernt man, aber im richtigen Leben versucht man Fehler zu vermeiden. Aus Fehlern lernt man zwar am besten [wird unterbrochen]*

*C (A3, 0:35:01): [fällt ins Wort] ja, aber den von anderen.*

*J (A3, 0:35:09): Der Idealfall ist ja, dass der Fehler einmal gemacht wird und dass danach alle wissen: Das ist ein Fehler, das machen wir nicht mehr. Dann wäre der Schaden ja am geringsten. Wenn jetzt jeder den Fehler einmal macht, dann wäre der Schaden ja maximal.*

*A (A3, 0:36:03): Das passiert natürlich in der Realität viel zu selten. Dass wir unsere Erfahrung miteinander teilen – also bei Fehlern. [...] Wenn wir einen Programmierfehler machen, wollen wir da ja nichts vertuschen, aber wir haben meistens nicht die Zeit, die wir investieren müssten für die Verbreitung des Fehlers und der Lösung.*

Dies wurde erneut bei der Frage der organisationalen Fehlerkultur ersichtlich.

*A (A3, 0:43:26) Ich würde sagen, wir dokumentieren unsere Fehler zu wenig. Sowohl für uns selbst [...] aber auch in der Gruppe, weil das zu viel Zeit kostet. Und zu viel Zeit in so was investieren, das wäre ja auch ein Fehler.*

*A (A3, 0:45:15): [Mit Bezug auf die lange Suche des diskutierten Programmierfehlers] In dem Fall wäre die Lektion gewesen: Nicht erst eine halbe Stunde zu suchen, sondern nach 10 Minuten zum Kollegen zu gehen und den mal gucken lassen.*

*P (A3, 0:45:27): Das ist auch das große Problem oder der Fehler, den wir machen. [...] Ich hab das Gefühl wir kommunizieren zu wenig. Sowohl Programmierfehler erklären und Hilfe holen als auch Termine voraussagen [...] und wer was macht.*

Nachdem dies etwas diskutiert und aus unterschiedlichen Blickwinkeln beleuchtet wurde, konnten dann auch zwei konkrete Lösungsvorschläge erarbeitet werden. Einerseits wurde – durch Input der Moderation angeregt – verabredet, ein wöchentliches Scrum-ähnliches Stand-up-Meeting auszuprobieren. Hierzu wurde jedoch auch die Schwierigkeit angesprochen, alle Mitarbeitenden, trotz Außendienst und Teilzeitanstellungen, an einem wöchentli-

chen Termin zusammenzubringen. Zusätzlich wurde der Wunsch deutlich, im Team – in dem es fast keine offiziellen Hierarchiestufen gibt und Teilgruppen agil entsprechend ihrer Kompetenzen neue Projektaufgaben übernehmen – eine feste Person als teamweiten Ankerpunkt zu haben.

*A (A3, 0:49:17): Vielleicht bräuchten wir eine Person, die dafür verantwortlich ist [...] einen Teammanager!*

Nach Abschluss des inhaltlichen Teils endete der Workshop mit einer Reflektion des Workshops selbst. Neben den bereits oben teilweise aufgeführten Punkten und Zitaten wurde hierbei besonders die passende Kombination von Phasen der eher dialogorientierten Diskussion mit der Handlung im und Reflexion über das Spiel sowie der Teambildung unterstrichen.

*P (A3, 0:57:28): Ich fand´s ziemlich gut. [alle stimmen zu] Das hat sehr stark geholfen zu kommunizieren und auch gemeinsam Fehler zu entdecken und wie man sie lösen könnte. Und gerade die Person, die im Spiel ist [...] sensibilisiert auf das Thema „Fehler machen, wenn Leute auch zugucken“ [...].*

*D (A3, 0:58:31): Man ist beobachtet die ganze Zeit, aber man sieht die anderen nicht [!sic]. [alle lachen] Grundsätzlich fand ich das sehr gut mit dem Spiel, das war mir auch viel wichtiger als jetzt eine konkrete Definition von Fehler zu finden. Das [Fehlerassoziations-]Board fand ich gut als Hinführung und dann diese Umsetzung im Spiel. Und ich fand auch dadurch, dass es den Bildschirm gibt und ihr mitgucken könnt [...], dass das gleich zu so einem Team-Ding wird.*

Wobei auch die Besonderheit des Spielerlebnisses und des einsetzenden Flows (Csikszentmihalyi, 1997) als positiv hervorgehoben wurde. Denn das schützt unserer Ansicht nach zu einem gewissen Maß davor, zu sehr zu „verkopfen“ und ermöglicht stattdessen ein authentisches Erleben. Dieses kann im Anschluss dann analysiert und diskutiert werden.

*A (A3, 1:04:46): Ich fand´s schön, dass man während des Spielens vergisst, dass es um Fehler geht. Obwohl man vorher bereits die ganze Zeit über Fehler geredet hat.*

*P (A3, 1:02:49): Ich bin eigentlich der Meinung, dass diese Experience jeder mal machen sollte, weil die ist wirklich sehr, sehr anders, als wenn man nur hier sitzt und diskutiert.*

Grundsätzlich ist natürlich zu berücksichtigen, dass die gute Stimmung im Workshop ebenfalls positiv gewirkt haben dürfte.

*P (A3, 1:05:01): Die Stimmung war sehr locker und angenehm.*

Zu untersuchen bleibt folglich, inwiefern ebenso positive Einschätzungen zu Konzept und Ergebnissen zum Thema Fehlerkultur gewonnen werden können, wenn ein Team unter starkem internen, externen oder hierarchischen Druck steht. Tab. 2 zeigt den Ablaufplan für einen mindestens zweistündigen Workshop nach der ersten Iteration auf. Gerade in Teams, die besondere Rede- und Entwicklungsbedarfe haben, ist jedoch davon auszugehen, dass die Diskussionen eher länger aber auch noch ergiebiger sind. In diesen Fällen ist zu bedenken, dass der Workshop bis zu drei Stunden dauern dürfte.

ANSPRACHE/AUFGABE	SOZIALFORM	MATERIAL	MIN.
Vorstellung Workshop-Leiter und -Teilnehmende	Gruppe	-	5-10
„Was verbindet ihr mit dem Wort Fehler?“	Solo	Moderationskarten, Stifte	3
Ergebnisse vorstellen	Gruppe	Pinwand	5
Definition für „Fehler“ erstellen	2er/3er Murmelgruppen	Moderationskarten, Stifte	3
Definitionen vergleichen	Gruppe	Notizen	3
Moderator Input: Definitionen	Impulsvortrag	Slides/Flip-Charts	3
Vorbereitung: Was war der letzte gemachte Fehler? Wie hat man sich gefühlt? Wurde der Fehler (wie/an wen) kommuniziert?	Solo	Moderationskarten, Stifte	3
Vorstellen und Diskussion der Notizen	Gruppe	Notizen	5-10
Vorstellung und VR-Spiel spielen	Gruppe	VR-Hardware, PC	30
„Was habt ihr beobachtet?“	Gruppe	-	3-5
„Wie wird im Spiel bzw. beim Spielen mit Fehlern umgegangen?“	Gruppe	-	3-5
Vorbereitung: „Wie habt ihr den Umgang mit Fehlern erlebt?“	Solo	Moderationskarten, Stifte	1
Diskussion: Umgang mit Fehlern	Gruppe	Notizen	5-10
Dimensionen der Fehlerkultur, mit aufgreifen der Kernpunkte aus vorheriger Diskussion	Impulsvortrag	Slides/Flip-Charts	5

„Wie sieht die Fehlerkultur im eigenen Team/Unternehmen nach diesen Dimensionen aus?“ (Ist)	Gruppe	-	5–10
Vorbereitung: „Wie sollte unsere Fehlerkultur aussehen?“ (Soll)	Solo	Moderationskarten, Stifte	5
Diskussion: Soll inkl. Clustering	Gruppe	Pinwand	15–30
Vorbereitung: Transfer – „1 Punkt, den ich ändern will!“	Solo	Moderationskarten, Stifte	5
Individuelle Transferideen vorstellen, Verabredungen und Hilfeangebote	Gruppe	-	5–10
Verabschiedung und Feedback	Gruppe	-	3

Tab. 2: Ablaufplan des getesteten Workshop-Konzepts

## 5. FAZIT UND AUSBLICK

Wie gezeigt werden konnte, haben „Fehler begehen“ und das „Scheitern“ sehr verschiedene Bedeutungen in der Wirtschaft und im Spiel. Dieses Spannungsfeld kann produktiv genutzt werden, um durch das Verweben der Ebenen die eigene, soziale oder organisationale Fehlerkultur zu erleben. Das Erleben kann dann reflektiert werden, um so die vorhandene Fehlerkultur zu erkennen. Schließlich wird es auf Basis dieser Erkenntnisse möglich, die eigene Fehlerkultur aktiv zu gestalten. Für solche Prozessketten oder – im Sinne von Veränderungsprozessen vielmehr – solchen Veränderungsspiralen (Trobisch et al., 2012, S.86) können Methoden des digitalen spielbasierten Lernens genutzt werden. Sie können sich dabei sowohl auf narrative als auch Spielmechanik-orientierte Ansätze fokussieren. Im Beitrag wurden letztere priorisiert und Workshop-Konzepte für deren Anwendung entwickelt. Um möglichst schnell mit verschiedenen Spielkonzepten Erfahrungen sammeln zu können, wurden innerhalb der Workshop-Ideen zuerst kommerzielle Unterhaltungsspiele getestet. Das zeigte einerseits, dass diese selbst bereits sehr vielversprechend sind, ließ es andererseits aber auch zu, relevante Erkenntnisse für die eigene Entwicklung von Spielen zu gewinnen. So zeigte sich unter anderem, dass Spiele für unterschiedliche (Teil-) Bereiche der Fehlerkultur maßgeschneidert werden können, beispielsweise zu den Themen „Entdecken von Fehlern“, „Umgang mit Fehlern“ oder „Fehler und Hierarchien“. Auch der Umgang mit, vor allem aus der Angst vor Fehlern und Scheitern geborenem, Zögern und Perfektionismus könnten adressiert werden – beispielsweise durch ein Spiel, in dem die Ziele nie wirklich oder vollständig erreicht werden können, dies aber nicht kommuniziert wird. Selbstverständlich gilt es auch hier, das Spiel in einen passenden Workshop-Rahmen von Besprechung, Diskussion und Reflektion des Erlebten einzubinden.

## LITERATUR

- Althof, W. (Hrsg.) (1999). *Fehlerwelten*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bierwisch, M. (1970). Fehler-Linguistik. *Linguistic Inquiry*, 1 (4), 397–414.
- Bogost, I. (2007). *Persuasive games: The expressive power of videogames*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Busch, C. (2009). *Ausführlicher Abschlussbericht zum Forschungsprojekt: Realitätsnähe und symbolische Interaktion bei Computerspielen und Online-Games* (RSI). Unveröffentlicht.
- Busch, C., Conrad, F., & Steinicke, M. (2012a). Digital games and the hero's journey in change and innovation management workshops. *Proceedings of ECGBL 2012 – 7. European Conference on Games Based Learning*, Cork, Irland, 72–81.
- Busch, C., Conrad, F., & Steinicke, M. (2012b). Mediale Helden in Geschichte und Gegenwart. In J. Sieck & R. Franken-Wendelstorf (Hrsg.), *Kultur und Informatik – Aus der Vergangenheit in die Zukunft* (S. 143–157). Glückstadt: vvh Verlag Werner Hülsbusch.
- Busch, C., Conrad, F., Meyer, R., & Steinicke, M. (2013). Experience with digital game-based embodied learning: The road to create a framework for physically interactive digital games. *Proceedings of ECGBL 2013 – 8. European Conference on Games Based Learning*, Reading, UK, 72–80.
- Caillois, R. (2001). *Man, play and games*. Urbana & Chicago: University of Illinois Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding Flow: The psychology of engagement with everyday life*. New York: Basic Books.
- Denisow, K., Kraft, D., Scherübl, I., & Trobisch, N. (2012). *Heldenprinzip – Kompass für Innovation und Wandel*. Berlin: UdK Verlag.
- Djaouti, D., Alvarez, J., Jessel, J. P., & Rampoux, O. (2011). Origins of serious games. In M. Ma, A. Oikonomou & L. Jain (Hrsg.), *Serious games and edutainment applications* (S. 25–43). London: Springer.
- Donle, M. (2007). *Strategien der Fehlerbehandlung – Umgang von Wirtschaftsprüfern, internen Revisoren und öffentlichen Prüfern mit den Fehlern der Geprüften*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Geckeler, H., & Lambert, M. (1996). *Total Innovation Management: In 7 Schritten zum Erfolg*. Berlin: Econ Verlag.
- Huizinga, J. (1994). *Homo Ludens – Vom Ursprung der Kultur im Spiel*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Idris, W. I. S., Hamzah, H., Ahmad, A. M., & Zaki, S. (2016). Teaching complex theoretical subjects using digital game-based learning in the faculty of creative industries, UTAR. *Proceedings of 7. International Conference on University Learning and Teaching (InCULT 2014)*, Springer, Singapore, 141–148.
- Juul, J. (2005). *Half-real – Video games between real rules and fictional worlds*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Klopfer, E., Osterweil, S., & Salen, K. (2009). *Moving learning games forward*. Cambridge, MA: MIT Education Arcade.
- Pivec, M., Dziabenko, O., & Schinnerl, I. (2003). Aspects of game-based learning. In 3. *International Conference on Knowledge Management* (216–225), Graz, Austria.
- Renner, M. (2008). *Spieltheorie und Spielpraxis – Ein Lehrbuch für die pädagogische Praxis*. Freiburg/Br.: Lambertus Verlag.
- Reddit (2014). *[Text] Spec Ops: The Line loading screens [Spoilers]*. Verfügbar unter [https://www.reddit.com/r/Frisonn/comments/2596hq/text\\_spec\\_ops\\_the\\_line\\_loading\\_screens\\_spoilers/](https://www.reddit.com/r/Frisonn/comments/2596hq/text_spec_ops_the_line_loading_screens_spoilers/) [01.09.2018].
- Rondon, S., Sassi, F. C., & de Andrade, C. R. F. (2013). Computer game-based and traditional learning method: a comparison regarding students' knowledge retention. *BMC Medical Education*, 13 (1), 30.
- Salen, K., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of play: Game design fundamentals*. Cambridge, MA & London: MIT Press.
- Schell, Jesse (2008). *The art of game design – A book of lenses*. New York: A K Peters/CRC Press.

- Schüttelkopf, E. (2008). Erfolgsstrategie Fehlerkultur! Wie Organisationen durch einen professionellen Umgang mit Fehlern ihre Performance optimieren. In G. Ebner, P. Heimerl & E. M. Schüttelkopf (Hrsg.), *Fehler – Lernen – Unternehmen: Wie Sie die Fehlerkultur und Lernreife Ihrer Organisation wahrnehmen und gestalten* (S. 151–314). Frankfurt/M.: Peter-Lang-Verlag.
- Steinicke, M. (2018). Digital Game-Based Learning as Digitization of Learning Culture. In D. S. Jat, J. Sieck, H.N.-N. Muyingi, H. Winschiers-Theophilus, A. Peters & S. Nggada (Hrsg.), *Digitisation of Culture: Namibian and International Perspectives* (S. 73–96). Singapore: Springer.
- Töpfer, A. (Hrsg.) (2007). *Six Sigma: Konzeption und Erfolgsbeispiele für praktizierte Null-Fehler-Qualität*. Heidelberg: Springer Science & Business Media.
- Youtube (2012). *Spec Ops: The Line – All Endings! - [SPOILER ALERT]* Verfügbar unter <https://www.youtube.com/watch?v=lauUirttVhs> [01.09.2018].

### Carsten Busch, Sabine Claßnitz & Martin Steinicke

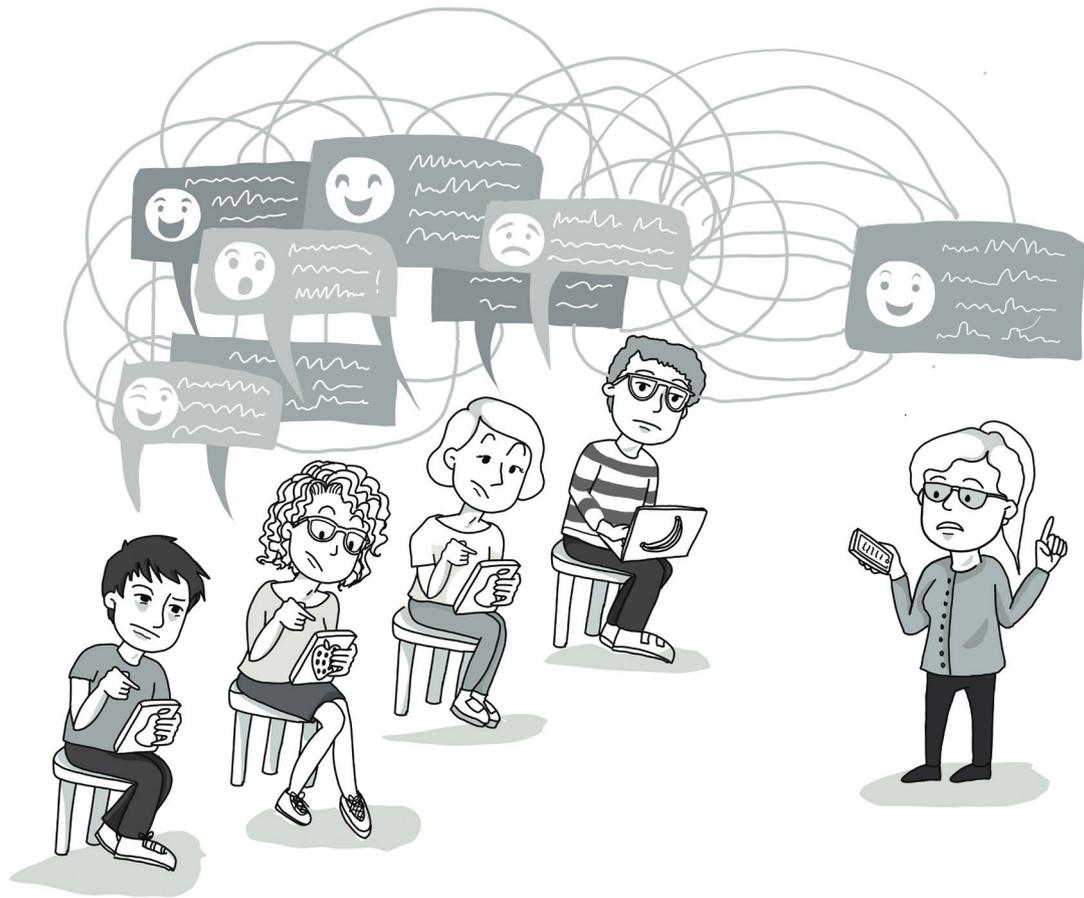
Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin, Forschungsgruppe Creative Media  
 {carsten.busch, sabine.classnitz, martin.steinicke}@htw-berlin.de

Prof. Dr.-Ing. Carsten Busch ist Professor für Medienwirtschaft/-informatik. Seine Forschungsgruppe leistet R & D im Bereich Gamification, APITs, Games, Brands sowie interaktive Lernkulturen. Kooperationen und Technologietransfer erreichen im Anwendungszentrum „creative Applied Interactive Technologies“ ein Level-up.

Sabine Claßnitz hat Medieninformatik studiert und beschäftigt sich als wiss. Mitarbeiterin an der HTW Berlin mit der Anwendung von interaktiven Technologien und spielerischem Lernen. Darüber hinaus erkundet sie in der HABA Digitalwerkstatt gemeinsam mit Kindern das Programmieren, Robotics u.a. digitale Themen.

Martin Steinicke ist wiss. Mitarbeiter an der HTW Berlin. Er erforscht die Nutzung von Spielekonzepten (Gamification) und -technologien (APITs) sowie Digital Game-based Learning. In den Kursen Game and Interaction Design und DGBL begleitet er seine Studenten auf der Quest zum eigenen digitalen (Lern-) Spiel.





## PLAYPALS ON A DIGITAL FAULT LINE OR PARTICIPANTS MISSING IN ACTION? – HOW THE USE OF INSTANT MESSENGERS CHANGED THE DYNAMICS IN MY CLASSROOM

MARCUS SPEH BIRKENKRAHE

In 2016, two different instant messenger apps, Slack and GroupMe, were introduced serially in several of my courses. I give an account of the accompanying changes in the classroom by sharing my observations. I distinguish and share external and internal observations – outside and inside the classroom. An analysis begun in Birkenkrahe (2018) is extended, modified and systematized. Changes for the students and for the lecturer are highlighted. The observed micro and macro phenomena can be placed within the context of systems theory: communication in the classroom with instant messengers is interpreted as the creation and exploration of a drift zone fuelled by seven distinct morphemes. The resulting model can also be interpreted as the equivalent of a classroom design pattern.

## 1. PROLOG

The back story to this investigation begins with my deploying the instant messenger (IM) apps Slack and (later) GroupMe in a variety of courses, parallel to existing digital infrastructures. The setup of this deployment as well as initial statistical results alongside their qualitative is described in detail in a recent complementary paper (Birkenkrahe, 2018). I would qualify that paper as a little "roughshod". It is based on a talk and on a quasi back-of-an-envelope analysis of statistics gathered across a wide array of courses across a period of 18 months. The audience was interested in the changes caused by digital transformation in the public services and administrative sector.

My own publishing path in recent years mostly relates to e-learning. It leads from far more complex platforms (like three-dimensional virtual worlds exemplified by Second Life®, 2007–2010) over integrated platforms (like learning management systems exemplified by Moodle, 2011–2015) to simple applications like Slack and GroupMe (2016–present). Though in the 1990s I started with applications that combined both the aspect of virtuality and text-messaging (Speh, 1994).

Results from an earlier research project on improving collaborative learning and project management using digital tools (2010–2012) might help to better understand the effects of using Slack (Birkenkrahe, Kjellin & Quade, 2011; Birkenkrahe, Habermann & Quade, 2011): in these studies, the importance of real-time platforms (i.e. instant communication) and of the social dimension of collaboration was stressed and examples were provided (mostly from project management situations).

Those who prefer messenger apps for communication and collaboration on or off projects occupy a different cultural space from those who do not and who adhere to more traditional tools like email, forums or other Web 2.0 applications, which have been in use since the early 1990s. An analysis of this space would have been very interesting. Alas, a cultural analysis as such would have been out of scope, because the discourse regarding digital cultures appears to be scattered. This situation is perhaps inherited from the confusion about the very term "culture". Even academically acknowledged definitions can only agree on few common characteristics – e.g. that "culture is social transmitted", rather like a disease (Stanford, 2011). Instead, I focus on processes that are tied to the culture of teaching and learning only, because I understand these better and because I have data from there. Instead of defining and describing culture with or without messenger apps, I am interested firstly in the observable changes of the teaching processes and secondly in an (albeit yet incomplete) positioning of these changes within a didactic theoretical framework.

This investigation, in particular the use of Slack as an IM application, was inspired by the impressive success of Slack in the business sector (Koetsier, 2013).

## 1.1 RESEARCH QUESTIONS

I introduced IMs in several classes at once in 2016 (for details of the setup, see Birkenkrahe, 2018). By comparison with my teaching practice before that time, the following questions were of interest to me:

1. What are the changes in communication between lecturer and students when instant messengers are introduced in the teaching process?
2. What are the changes for me as the lecturer?

In this paper, I will first describe the method used, secondly share my observations and thirdly address these questions in the context of a preliminary, specifically didactical, systemic model. Figure 1 summarizes the structure of the paper.

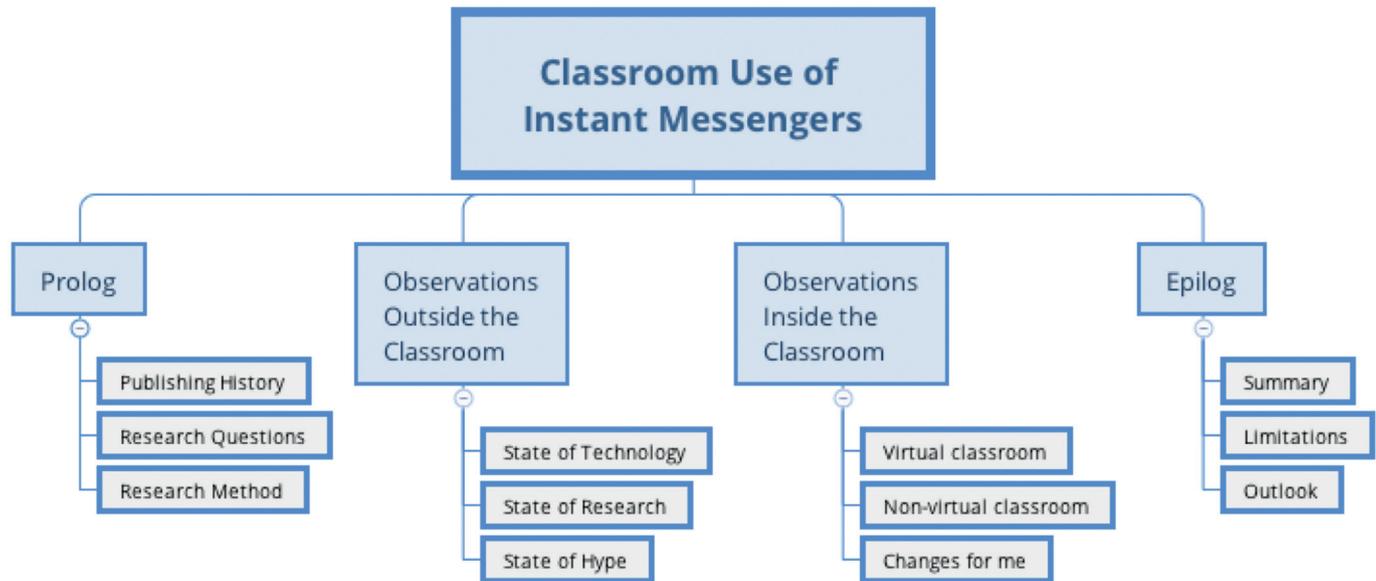


Fig. 1: Structure of this paper

## 1.2 METHOD

This investigation is a qualitative explorative, phenomenological study conducted in action-research mode relying on observations at the micro- and at the macro-level, with the primary researcher in the participant-observer position. Within Structuration Theory (Giddens, 1984), which has been used to analyse social media as participatory digital culture, neither micro- nor macro-focused analysis alone is sufficient. This justifies my mixing both micro and macro

observations. The results could be used to build a model of system dynamics (Martinez-Moyano & Richardson, 2013). There is no room for systematic hypotheses here at present – proposed explanations for the observed phenomena – since no model exists that was conceived specifically for the situations concerned and since so far no data were collected that would allow specific hypothesis-testing. However, I have compared my expectations with the observed outcome leading to a limited validation.

My purpose is to understand the phenomenon from the perspective of those involved, including myself (Groenewald, 2004). The insights are obtained by systemic action research in the participant-observer mode (see e.g. Burns, 2007). Evidence is gathered through insights rather than statistical significance. Insights are contextually qualified and evaluated, with a focus on my own experiences rather than existing literature.

Using observations, I describe as accurately as possible a phenomenon, in this case the application of IMs in my classroom. This step is framed minimally by distinguishing observations inside the classroom (by myself) from the state of the research in the form of observations outside the classroom (by others). For the observations inside the classroom, I focus on changes between the before and after situation rather than a complete description, modifying an approach known from case study research (Gwee, 2018). The observations are minimally coded as user stories known in agile software development (Cohn, 2004). In the last section, I outline an interpretation of my observations using a new dynamical model. In a final section on limitations I briefly discuss potential issues with my approach.

## 2. OUTSIDE OBSERVATIONS

In this first topical section, I present observations external to the class and to the classroom. For the outside observations, I focus on technology adoption, research history and public hype.

### 2.1 STATE OF TECHNOLOGY

Instant mobile messenger (IM) apps like Snapchat, WhatsApp, Twitter or Instagram are beginning to take a leading role in electronic communication both in business and in private lives (Faklaris & Hook, 2016). The most popular ones, of which the well-known WhatsApp is the most popular with more than 1.2 billion monthly active users (Statista, 2018), are predominantly in use for private communications. The two apps on which my observations rely are Slack and GroupMe. In term of usage these two are not currently among the top 10 but they represent the same trend that is now affecting organisations and commercial users just as private users earlier.

One of the most successful IM mobile apps, in fact the fastest-growing mobile business app ever (Linshi, 2015) is Slack. Established in 2013 (Koetsier, 2013), Slack is a real-time chat environment allowing for sharing of text, photos and files and collaborative editing of programming code. It can easily be expanded and has been used as a general-purpose project management tool (Loomis, 2017), to supplement or replace email (Rafter, 2015) or to establish communication where there was none before (Hawthorne, 2016).

Another IM app is GroupMe. It is developed and distributed by Microsoft for free. It is not nearly as highly ranked as “team chat software” that is e.g. when used on projects: as of now, GroupMe is independently ranked at position #61 while Slack is ranked at position #1 (Slant, 2018).

Slack and GroupMe represent two different extremes of instant messenger software. The strength of Slack is its extensibility – it is closer to fully functional project management platforms. The strength of GroupMe is its simplicity. It is closer to WhatsApp. I expected (correctly) that students would have an easier time with GroupMe (Birkenkrahe, 2018).

The weakness of all IMs is the management of documents and information buried in discussion threads: IMs are light applications focused on sharing dynamic rather than static information. This means that tools like Slack and GroupMe are usually used in concert with dedicated document management solutions as part of a larger infrastructure. At university, this typically means that they are paired with a learning management system, e.g. Moodle.

The field known as BYOS (Bring Your Own Software; cp. Van Leeuwen, 2014), which is concerned with the systematic, secure and sensible introduction of privately held softwares in places of work and study, is also relevant to this research, because students typically bring their own (mobile) devices to class and complete their work on these devices. Importing an external app like Slack to class poses no problems to them. However, because of data privacy concerns, the university is not allowed to force the students to use the messengers. This means that the use of messengers becomes the lecturer’s (and the students’) private affair, as it were, which already sets a tone (more about that later).

## 2.2 STATE OF RESEARCH

Applications like Slack and GroupMe are included in the broader category of “social media”. Most educational aspects of social media have not been investigated systematically. Academic interest has focused on market research and the interface between private lives and web-enabled commerce. Scientific monographs summarizing the field of digital learning applications have not yet taken notice of applications like Slack or GroupMe (e.g. Anastasiades & Zaranis, 2017; Liu et al., 2018; Garrison, 2017). Standard textbooks about information systems in the enterprise however are discussing the use of IMs in companies and organisations (Laudon & Laudon, 2016).

An increasing number of studies deals with the tools rather than the theory though there are exceptions like Rothkrantz (2017). A recent study on student perspectives towards inclusion of these digital media in the classroom showed that participants appreciate the more personal approach and the added opportunities for educational engagement offered by these tools (Cooke, 2017). Studies of limited scope have shown that WhatsApp groups can enhance the interaction of students outside the classroom (Minalla, 2018) and that WhatsApp can increase student motivation and achievement (Farghaly, 2018).

The use of social media to engage internally with employees and stakeholders in business has been studied, though not extensively (cp. Anderson, 2016). Gofine and Clark (2017) have studied integrating Slack into research coordination and found that it significantly improved communication within the teams.

Overall, as might be expected given the relative novelty of this (as of yet unnamed) field of digital didactics, there are only a few isolated studies of individual applications. West (2017) has looked at Slack as a primary tool to teach an asynchronous graduate level course, with very positive results. Cyders and Hilterbran (2016) have integrated Slack in a team-focused, problem-based learning machine design course focusing on the specific needs of engineering students.

Among the practitioners, Whalen (2016) has described in detail how he used Slack in and outside of class. A small online community has begun to form as well (Slack, 2017).

There is any amount of grey literature on the subject, since the development and deployment is driven not by academia but by industry, most notably the software industry where IMs, especially Slack, are much used for project management (Bin et al., 2016). This is not a trivial observation: academia can drive technological and commercial success in IT – examples are the World Wide Web and, more recently, cloud-based research community and document servers like ArXiv.org for the natural sciences (Marra, 2018), or researchgate.net for the social sciences (Liu & Fang, 2018).

### 2.3 STATE OF HYPE

How can we explain the attractiveness of instant messengers? The underlying technologies cannot count as “emerging”. The hype (in the sense of a fast global adoption that spreads across industries) is not linked to technological advances. In this respect, the rise of instant messengers parallels the rise of Facebook: their attractiveness cannot be explained by technology. But if technology cannot explain it, what or who can?

One possible answer is a change of the culture of communication altogether. This sounds circular at first (“communication changes because the culture of communication changes”), but just like a tool is not the same as the environment the tool is used in, the mode of relating is not the same as the environment in which people relate. Logically,

this could be a corollary to an observation made by the philosopher Heidegger (1953): the essence of technology cannot be explained in terms of technology – the essence of a forest does not have the shape of a tree.

To understand the essence of the appeal of IMs (or of the appeal of whatever the messengers deliver), we need to take a look at the culture in which they are used. The communication transmitted by instant messengers is (1) instant (rather than delayed) and (2) based on short messages (rather than long texts or shared digital media). Both instantaneousness and brevity of the message seem crucial. The format of the message itself plays a role, too: compare e.g. Instagram, which is highly visual, with WhatsApp, which is textual and audio-oriented, with Twitter, which is a mixture leaning more towards text than images. Meta messages (“memes”, GIFs and emphases in the form of hash-marked words or phrases and “emojis”) are also popular to convey emotion (Panzironi, 2016; Wiggins, 2014).

Communication characterised by instantaneousness and brevity leads to more scattered and disjointed exchanges between people. On the other hand, many more people can in principle participate in these exchanges. It could be that an opening of the participation towards the collective is the prize won while the disconnectedness of the content is a price to be paid when using instant messengers.

One larger issue discussed in the literature is if either messengers change the nature of work into more popular, preferred work, or if messengers are popular because the nature of work has changed (Jacobs, 2015). Culture of course is not limited to work and it is at present unclear if the success of messengers in the private realm will repeat itself in the commercial arena. Among the drivers of this development is the industry’s interest in automating quality communication through chatbots (Mathieson, 2018). This is a functionality that Slack has already begun to embrace in the form of “Slackbot”, a program that offers help automatically depending on the user’s usage pattern.

### 3. INSIDE OBSERVATIONS

In this first topical section, I present observations external to the class and to the classroom. For the outside observations, I focus on technology adoption, research history and public hype.

#### 3.1 CHANGES IN MY CLASS (VIRTUAL)

I want to list the main uses of the IM apps in class (but not in the physical classroom). I am using the messenger both inside and outside the classroom. An earlier version of the list of uses can already be found in Birkenkrahe (2018)<sup>1</sup>.

.....  
<sup>1</sup> The column “IM Use” contains seven “morphemes” or smallest textual building blocks of communication. The list is ordered from most (REMINDER) to least (RECORD) frequently occurring morpheme.

The data presented below are based on 18 months of observing several courses across different study programs, with several hundred participants. The first column in the table below reflects the occurrence of different uses. User stories are a standard coding of requirements known in agile software development. The use examples are authentic, anonymized, characteristic IM exchanges, often part of a conversation involving several users. Note: the quotes in the column “Use Examples” are not part of one and the same conversation. Instead, they are simply examples for individual statements by lecturer and students.

NO	IM USE	USER STORY (DESCRIPTION)	USE EXAMPLES
#1	REMINDER	Users shares information on dates, places, deadlines as a reminder	Lecturer: <i>“Reminder: we meet next Tuesday in room A 0.02.”</i> Student: <i>“Are we going to start at 10.15 AM tomorrow or later according to the groups?”</i>
#2	REQUEST	Users ask question on current issues to get answers or feedback	Student: <i>“Our online lesson is more or less done [...] can you give us feedback?”</i> Student: <i>“...can one of the other students help me here?”</i> Lecturer: <i>“Can you access the presentation that I just posted?”</i>
#3	RESOURCE	Users share digital media to let others know about additional resources	Lecturer: <i>“Good question: ‘Will Artificial Intelligence Make You A Better Leader?’ McKinsey Report (2018)”</i> [+Link] Student: <i>“I think ARIS is really well explained here:”</i> [+Link +Screenshot] Student: <i>“Here is our Videoprototype!”</i> [+video]
#4	REWARD	Users share feedback to communicate appreciation or process information	Lecturer: <i>“Some of you uploaded excellent summaries of this week’s reading assignment!”</i> Student: <i>“edX does not accept ‘free’ email addresses. I registered with [provider] xD”</i>
#5	RESULT	Users share comments or solutions to support others	Lecturer: <i>“The solutions for the problems of the week are now available in Moodle”</i> [+Link] Student: <i>“Nope, NULL is by default accepted if the value is not specified with NOT NULL.”</i> [Response to another student’s question]

#6	RANDOM	Users share random or non-relevant information to build relationships	Student: "#offtopic: [Link] for the time after the exam! ;) DS3 for 15€!!!!" [+meme +image] Lecturer: "This weekend, I'm playing Fallout 4 again. Love that game." [+screenshot]
#7	RECORD	Users initiate short, short-term surveys to obtain quick answers to simple questions	Lecturer: "How do you like GroupMe so far?" Student: "What do you think about bitcoin and cryptocurrencies?"

Fig. 2: Instant Messenger examples (extended & modified, Birkenkrahe, 2018)

Additional observations to the uses in fig. 2:

1. Both lecturer and students are using the communication channel. As I have shown before (Birkenkrahe, 2018), the vast majority of communications are between students. In courses with little or no non-virtual meeting opportunity (e.g. pure online courses), there was hardly any exchange between lecturer and students.
2. Use, especially in the categories REQUEST and RESULT, was peaking during the exam period because students use the instant messenger while they study. They do this partly because I explicitly invite them to ask open questions or reflect their insecurities. This extra support seemed to relax the students close to the exam.
3. Especially during the exam times (or when a major deliverable, like a presentation or a prototype, is due), a large number of (better informed) students is also drawn into the (short) conversations, helping their peers.
4. As a lecturer, I get to know students via the messenger that I never noticed or interacted with in the classroom. The perceived strength of the relationships with these students is increased.
5. The category RESOURCE leads to my continuous engagement with the participants and with the topics. Anything that I find interesting or noteworthy in the context of the course is a potential candidate to be passed on via messenger.
6. Very few threads lead to conversations that go on for longer than an hour, hardly any ever went on for longer than a day. The instant messenger does not replace tools like forums that are built for lasting communication.
7. Material that was posted at one point, even discussed by some participants, is later considered lost or forgotten and in some cases has to be reposted. The instant messenger is not suitable as document management systems.
8. Only few private instant messages exchanged between lecturer and student. Confidential or personal information is usually shared via email (especially if it is relevant to course evaluation).
9. In terms of quality of the information, engagement or participation, I did not notice any difference between the instant messengers Slack and GroupMe. This seems to confirm that the simpler, common functions of the instant messengers (immediacy and brevity) are more important than functional differences between them.

10. Meta message content (images, memes, emojis, GIFs) were used sparingly. The primary content seemed to always be in the foreground. As a result, messages appeared less playful and open to interpretation than usual in private messenger channels.

### 3.1 CHANGES IN MY CLASS (NON-VIRTUAL)

As this list shows, the qualitative changes in the virtual class as far as online communication is concerned, were substantial. Did the changes only affect online communication or also the dynamics of the *physical* classroom during meeting times in the real world? I think not. However, I have no data to answer this question. I cannot even offer significant, systematic observations.

During classroom meetings I frequently tried to delegate information management processes to the instant messenger. For example, I would say: “To comment or to ask further questions, contact me via email, via FAQ forum or via messenger.” I let the students know that I preferred to be contacted via messenger because in that way everyone would benefit. This was a white lie – when communicating via online forum (in Moodle), everyone would also in principle be able to see online conversations. However, in my experience far fewer students engaged with online forums (unless forced to) than with the instant messenger (which offer automatic notification).

Because of the data privacy concerns mentioned above, the students were not forced to participate in the IMs. This is why I maintained communication on other channels as well and why the impact of the IMs on the non-virtual class meetings was necessarily limited.

In courses *without* physical meetings (pure online courses), the instant messenger app did not replace the missing meetings. I infer that the messenger communication takes place on the back of an existing relationship. In the cases that I observed, it did not create or even help to create such a relationship.

### 3.2 CHANGES FOR ME

The greatest changes for me are related to three of the detailed observations in section 3.1. They concern only courses with physical meetings where a good relationship was already established.

The instant messenger enabled me to see how the students cope during stressful phases of the course – in particular the exam preparation time, but also when major deliverables are due or when they are hard pressed to perform. As a result, I could react specifically to their comments, complaints or needs. This in turn increased my own satisfaction with the course: instead of struggling with unknown reasons for student resistance, the lines for dialog remained open and solutions were found by both students and myself or, in some cases, by the students themselves.

ves. A concrete example: during the exam preparation phase, very close to the exam date, students found mistakes or unclear explanations in my notes. The messenger made it possible to correct the mistakes and broadcast them effectively. A solution via email and forum mail (to reach all students) would have been an alternative but experience shows that email does not command much attention; it is frequently overlooked or not well understood. The instant communication about the issue was followed by the students in real time and had a greater potential to reach more students.

I mentioned already that I felt that relationships among all course participants were strengthened. In some cases, I could establish rapport with students that I had never noticed in class. I could also observe some of them interacting freely with other students, which gave me information about them that otherwise I would not have had. In several cases this led to these students approaching me with complex questions related to their studies – inquiries that are not common without strengthened relationships. The same effect seemed to be at work among the students. As a result, the community of learners was also strengthened.

A potential negative side effect of the strengthened relationships between me and the whole group, not just individual students, was first pointed out to me at a conference: a member of the audience asked me if my sharing private information (like the information on me playing a video game mentioned in fig. 2) did not lead to a loss of distance in a situation where the distance was both desirable and necessary. I can confirm the effect: the consistent use of the instant messenger led to my feeling closer to the students as a group. This is only possible as an authentic experience if the students also feel closer to the lecturer. I can see how a complete or uncontrolled removal of this personal distance might damage the effectiveness of teaching. The power differential between lecturer and students exists for a reason and it is a property of the shared system. For me this means that discretion, thought and taste must be applied when using instant messenger apps. It is possible that lecturers with little experience or with fewer inhibitions abuse this channel of communication. However, such lecturers are likely to abuse their powers in the physical classroom as well.

Lastly, perhaps the most lasting and most noticeable effect across all courses and all different student cohorts is related to the category RESOURCE in figure 2. The opportunity to share additional information almost continuously without burdening the students and without feeling obliged myself, led to a greater engagement with my own teaching material than usual. This had a motivating effect, which in turn had benefits for the students – especially for those topics that I had already taught for a number of years with increasing routine and decreasing enthusiasm. Besides the indirect benefits (through my own renewed passion for the subject), there are obvious direct benefits for the students, too: access to fresh material, current debates in the field and relevant facts. These could, and often do, of course, find their way into the physical classroom, too. But in practice, the classroom meetings are pre-struct-

tured, space and time are limited. In contrast, sharing information via instant messenger is far less limited by time constraints and can be carried out more flexibly. Students also do not seem to see the sharing as a threat or as a burden. On the other hand, when the sharing takes place via email, they complain. In the student feedback after the courses, there were no complaints about too much information.

This last effect reminds me of my own graduate studies at university in the late 1980s and early 1990s: we were a group of enthusiastic students, researchers and professors in almost continuous conversation about our research topics. By contrast, that conversation was facilitated by physical closeness and shared schedules rather than by IMs. The effects are also reminiscent of observations that can be made in an inverted (or flipped) classroom (Mertens et al., 2018).

## 4. EPILOG

In this last section I summarize the findings, report a number of limitations of this investigation and give an outlook, including a possible theoretical framing of the findings.

### 4.1 SUMMARY OF FINDINGS

Instant messenger (IM) software enables the instantaneous transfer of short, text-centered messages between all participants.

The communication between participants of courses in which IMs are introduced is changed in several observable ways. The observed changes took place in seven different categories of IM uses: REMINDERS, REQUESTS, RESOURCES, REWARDS, RESULTS, RANDOM and RECORDS. The use of IMs added positively to the quality of the course and of the participant relationships.

The positive changes felt by me as the lecturer were significant and exceeded my expectations. In some cases, there was a distinct move from a teacher-led traditional classroom dynamics to a dynamics more common in a community of interest, akin to an active research group or to an inverted classroom situation. These changes did not affect the dynamics of the physical classroom negatively.

I had also expected a much greater dependency of the outcomes and a greater effect of the IM applications (Slack and GroupMe) used. As it turns out, what I observed in and outside of class did not seem to be dependent on the specific technology as long as it maintained basic IM functionality.

## 4.2 LIMITATIONS

The analysis of my findings did not involve current literature on topics that I touched upon, in particular regarding relationships in the classroom, communities of interest and research community building. Such a comparison with existing literature needs to be done in order to establish the relative novelty of the findings. My excuse is that virtual classroom communication and the effects of virtual communication in the physical classroom in general and for instant messengers in particular does not appear to be an established field of inquiry. This is in stark contrast to the relevance and importance of IMs in the world outside of higher education.

The findings were not checked explicitly with the student participants. This affects in particular my claims about the improved quality of the course and the community feeling among the participants. Such a check would be important to verify my assumptions. Also, other quality measures (e.g. the performance of students in these courses) were not used.

The entries for the usage pattern exhibited in the table in figure 2 were not coded and counted using IM data. The indicated frequency is therefore not the result of analysis but only my personal impression. The data used to establish the table come from a spectrum of different courses spanning two different IM apps (Slack and GroupMe). I made no effort to distinguish the uses in different courses, by different cohorts or with different IM apps. This affects especially the claim made in 3.1.9 about the independence from technology. For example: the IM app Slack allows to spread conversations out over different channels which can either be private or public. The IM app GroupMe does not have this feature. I made no effort to observe or measure the impact of functional differences like these.

The sample of students involved in this case was chosen by convenience: these happened to be the students in the courses that I taught since 2016. A more targeted use of IMs and the use of test groups with and without IMs would be necessary to obtain more generalizable findings.

The phenomenological method employed involved basically only observations including direct observations, indirect observations and studying secondary sources. A more targeted approach could involve existing models of communication (e.g. to organise the observations and separate more relevant aspects from less relevant aspects). Post-analysis could involve comparing the findings with findings of other researchers who proceeded accordingly.

## 4.3 CONCLUSIONS AND OUTLOOK

The primary purpose of trying to understand classroom dynamics is to improve course planning and course execution. Dynamics are by definition concerned with the forces that are at work in the teaching situation. The teaching situation and by implication the classroom can be considered in abstracto as a closed cognitive system to simplify the situation. Or at least if not a truly closed system, a system whose input and output can be understood and controlled.

However, through the proliferation of digital artifacts, the devices that we use day in and day out to interact, jog our memory, store our memories etc. the cognitive system used when we teach and learn has changed in deep ways. Heersmink and Knight (2018) speak of an “organism-plus-artifacts” base of cognition and ask: “If our cognition extends, how should we educate and assess such extended cognitive systems?”. Already the name for the suggested approach, dubbed “virtual epistemology” indicates that we enter deep philosophical waters.

However, since I am not a philosopher, I am interested in more practical solutions before, or at least while thinking through some of the philosophical ramifications.

In the field of software development, practitioners came up decades ago with the so-called “design pattern” approach (Gamma et al., 1994). A design pattern is a general repeatable solution to a common software design problem. It is a template for solving problems. The number of design patterns is surprisingly small<sup>2</sup>. Perhaps there is also a (certainly finite, perhaps small) set of (educational) communication patterns, which can be observed when observing students in vitro as it were, interacting via instant messenger. The “uses” of figure 2 could be part of that set. They are sufficiently elementary and distinct and they fulfil the main requirement that they can be used to solve communication problems.

Identifying universal patterns is a meaningful intermediate step when the forces at work are elusive or hard to identify. A next step is the identification of a dynamical model that one can work with for planning and teaching courses.

Such a model may already exist in the form of the so-called “drift zone”. The term was coined by Maturana and Varela (1992) to explain process of knowledge creation using biological principles. It was introduced into teaching by Kösel (1993) as part of his “subjective didactics”, a constructivist, postmodern theory of teaching. The drift zone is a spatial metaphor for the classroom. In the drift zone, teachers and students are equal “drifters”. However they are not slacking (!), but they are learning together. Much of the communication via IM in my courses reminds me of such a drift zone. Some of the traditional classroom structures are dissolved here. The practical challenge now consists of charting a path through the drift zone without destroying the elements of free exploration present. In didactic theory, a similar concept is already being investigated under the name “open-didactic exploration”. It was used e.g. by Bliesner et al. (2014) to raise awareness among students. However, I cannot see a reason why this explorative paradigm should not be applied to standard instruction and classroom interaction as well.

It is clear to me that using instant messenger apps in class leads to a different dynamics – in this paper I have outlined some of the observable changes along dimensions of interest to both practitioners and academics. It is more

<sup>2</sup> How many design patterns exactly depends on the exact context. Gamma et al. (1994) identified 23 patterns in the context of object-oriented programming.

than enhanced communication but rather a community-building process that could give rise to a different form of digital didactics taking place in a drift zone of knowledge acquisition.

Teaching with digital tools could be used as a laboratory for serious business applications. For example, the exhibited communication patterns observed among students should also be checked in a business context. The phenomenological method, which I used, is well suited to generating inferences in a fast-moving, live business environment. Just like in the classroom, the dynamics of business communication are currently changing fast.

## REFERENCES

- Anastasiades, P., & Zaranis, N. (Eds.) (2017). *Research on e-learning and ICT in education – Technological, pedagogical and instructional perspectives*. Springer International.
- Anderson, K. E. (2016). Getting acquainted with social networks and apps: picking up the Slack in communication and collaboration. *Library Hi Tech News*, 33(9), 6–9.
- Bin, L. B., Zagalsky, A., Storey, M., & Serebrenik, A. A. (2016). Why developers are slacking off: understanding how software teams use slack. *Proceedings of the 19<sup>th</sup> ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing Companion*, San Francisco, CA, 333–336.
- Birkenkrahe, M., Kjellin H., & Quade S. (2011). Applying a formalized context to inspire people to develop transferable descriptions of knowledge. *Proceedings of the 5<sup>th</sup> GUIDE International Conference*, Rome, Italy.
- Birkenkrahe, M., Habermann, F., & Quade, S. (2011, June). Improving collaborative learning and global project management in small and medium enterprises. *Proceedings of ICELW 2011 – International Conference on E-Learning in the Workplace*, (4) 4, New York.
- Birkenkrahe, M. (2018, April). Brücken über den digitalen Abgrund? – Wie man mit Messenger-Apps Kommunikation und Kollaboration in Kursen verbessern kann (aber nicht muss). *Tagungsband 29. Glienicker Gespräch*, Berlin.
- Cohn, M. (2004). *User stories applied: for agile software development*. Boston: Addison-Wesley.
- Bliesner, A., Liedtke, C., Welfens, M.J., Baedeker, C., Hasselkuß, M., & Rohn, H. (2014). “Norm-oriented interpretation learning” and resource use: The concept of “open-didactic exploration” as a contribution to raising awareness of a responsible resource use. *Resources*, 3(1), 1–30.
- Burns, D. (2007). *Systemic action research – a strategy for whole systems change*. Bristol: Policy Press.
- Cooke, S. (2017). Social teaching: Student perspectives on the inclusion of social media in higher education. *Education and Information Technologies*, 1, 255.
- Cyders, T., & Hilterbran, A. (2016, June). Classroom integration of the slack team collaboration tool. *Capstone Design Conference*, Columbus, OH.
- Dubberly, H., & Pangaro, P. (2016). Distinguishing between control and collaboration – And communication and conversation. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 2(2), 116–118.
- Faklaris, C., & Hook, S. A. (2016). Oh, snap! The state of electronic discovery amid the rise of Snapchat, WhatsApp, Kik, and other mobile messaging apps. *The Computer & Internet Lawyer*, 33(10), 1–17.
- Farghaly, S. (2018). *The impact of WhatsApp on students achievement and motivation in the area of writing*. Thesis, Eman Abdulrahman Bin Faisal University.
- Gamma, E., Helm, R., Johnson, R., & Vlissides, J. (1994). *Design patterns: Elements of reusable object-oriented software*. New York: Addison-Wesley.

- Garrison, D.R. (2017). *E-Learning in the 21<sup>st</sup> century: a community of inquiry framework for research and practice*. New York: Routledge.
- Giddens, A. (1984). *The constitution of society: Outline of the theory of structuration*. Cambridge: Polity Press.
- Gofine, M., & Clark, S. (2017). Integration of Slack, a cloud-based team collaboration application, into research coordination: a research letter. *Journal of Innovation in Health Informatics*, 24 (2), 252–254.
- Groenewald, T. (2004). A phenomenological research design illustrated. *International Journal of Qualitative Methods*, 3 (1), 42–55.
- Gwee, J. (2018). *The case writer's toolkit*. Singapore: Palgrave Macmillan.
- Hawthorne, E. (2016). *One stop trials slack app to help franchisees communicate*. The Grocer.
- Heidegger, M. (1953). *Die Frage nach der Technik. Gesamtausgabe, Bd. 7, Vorträge und Aufsätze*. Frankfurt/M.: Verlag Vittorio Klostermann.
- Heersmink, R., & Knight, S. (2018). Distributed learning: Educating and assessing extended cognitive systems. *Philosophical Psychology*, 31 (6), 969–990.
- Jacobs, S. P. (29 October 2015). *How e-mail killer Slack will change the future of work*. Retrieved from: time.com.
- Kösel, E. (1993). *Die Modellierung von Lernwelten*. Eltztal-Dallau: Laub.
- Koetsier J. (15 August 2013). *Flickr founder Stewart Butterfield's new Slack signed up 8,000 companies in 24 hours*. Retrieved from: VentureBeat.com.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Management information systems: Managing the digital firm*. Boston: Pearson.
- van Leeuwen D. (2014). Bring your own software. *Network Security* (3), 12–13.
- Linshi, J. (13 February 2015). *This 1-year-old startup says it's the fastest-growing business app ever*. Retrieved from: time.com.
- Liu, S., Glowatz, M., Zappatore, M., Gao, H., Gao, B., & Bucchiero, A. (Eds.) (2018, April). E-Learning, e-Education, and Online Training. *Proceedings of 4<sup>th</sup> International Conference, eLEOT 2018, Shanghai, China*.
- Liu, X. Z., & Fang, H. (2018). Which Academic Papers Do Researchers Tend to Feature on ResearchGate? *Information Research: An International Electronic Journal*, 23 (1). Retrieved from: eric.ed.gov.
- Loomis, A.E. (June 2016). *Development of a project management tool for undergraduate product design teams*. Retrieved from: dspace.mit.edu.
- Marra, M. (2018). *Astrophysicists and physicists as creators of ArXiv-based commenting resources for their research communities. An initial survey*. Retrieved from: arxiv.org.
- Martinez-Moyano, I., & Richardson, G. (2013). Best practices in system dynamics modeling. *System Dynamics Review*, 29, 102–123.
- Mathieson, S. A. (2018). Chatbots demonstrate diverse range of uses. *Computer Weekly*, 21–25.
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (1992). The tree of knowledge: *The biological roots of human understanding*. Berkeley: Shambala.
- Mertens, C., Schumacher, F., & Basten, M. (2018). *Preparing teacher students for learning by research: Forstening students' methodological skills through inverted classroom (INHERE 2018)*. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House.
- Minalla, A. A. (2018). The effect of WhatsApp chat group in enhancing EFL learners' verbal interaction outside classroom contexts. *English Language Teaching*, 11 (3), 1–7.
- Panzironi, M. (30 April 2016). *Animated GIFs and fair use: What is and isn't legal, according to copyright law*. Retrieved from: forbes.com.
- Rothkrantz, L. (2017, April). New Didactic Models for MOOCs. *9<sup>th</sup> International Conference on Computer Supported Education*, Porto, Portugal.
- Rafter, M. V. (2015). Slack attack: Is this the workforce messaging and group chat app that finally does in email? Some users think so. *Workforce (Media Tech Publishing, Inc.)*, 94 (6), 10.
- Slack (2018). *Slack team for educators*. Retrieved from: Slackedu.slack.com.

Slant (2018). *GroupMe vs Slack*. Retrieved from: slant.co.

Speh, M. (1994, May). Teaching & learning with the web: An active virtual C++ course, *Workshop at CERN*, Geneva, Switzerland, Special issue of Computer Networks and ISDN Systems, Elsevier Science BV, Amsterdam.

Stanford Encyclopedia (2 November 2011). *Culture and Cognitive Science*. Retrieved from: plato.stanford.edu.

Statista (2018). *Most popular mobile messaging apps worldwide as of April 2018 based on number of monthly active users (in millions)*. Retrieved from: statista.com.

West, J. (21 June 2017). *Avoiding courseware with slack*. Retrieved from: medium.com

Whalen, Z. (24 February 2016). *Notes on teaching with Slack*. Retrieved from: zachwhalen.net.

Wiggins, B.E. (2014). Memes as Genre: A Structural Analysis of the Memescape. *New Media and Society*, 17(11), 1886–1906.



**Marcus Speh Birkenkrahe**

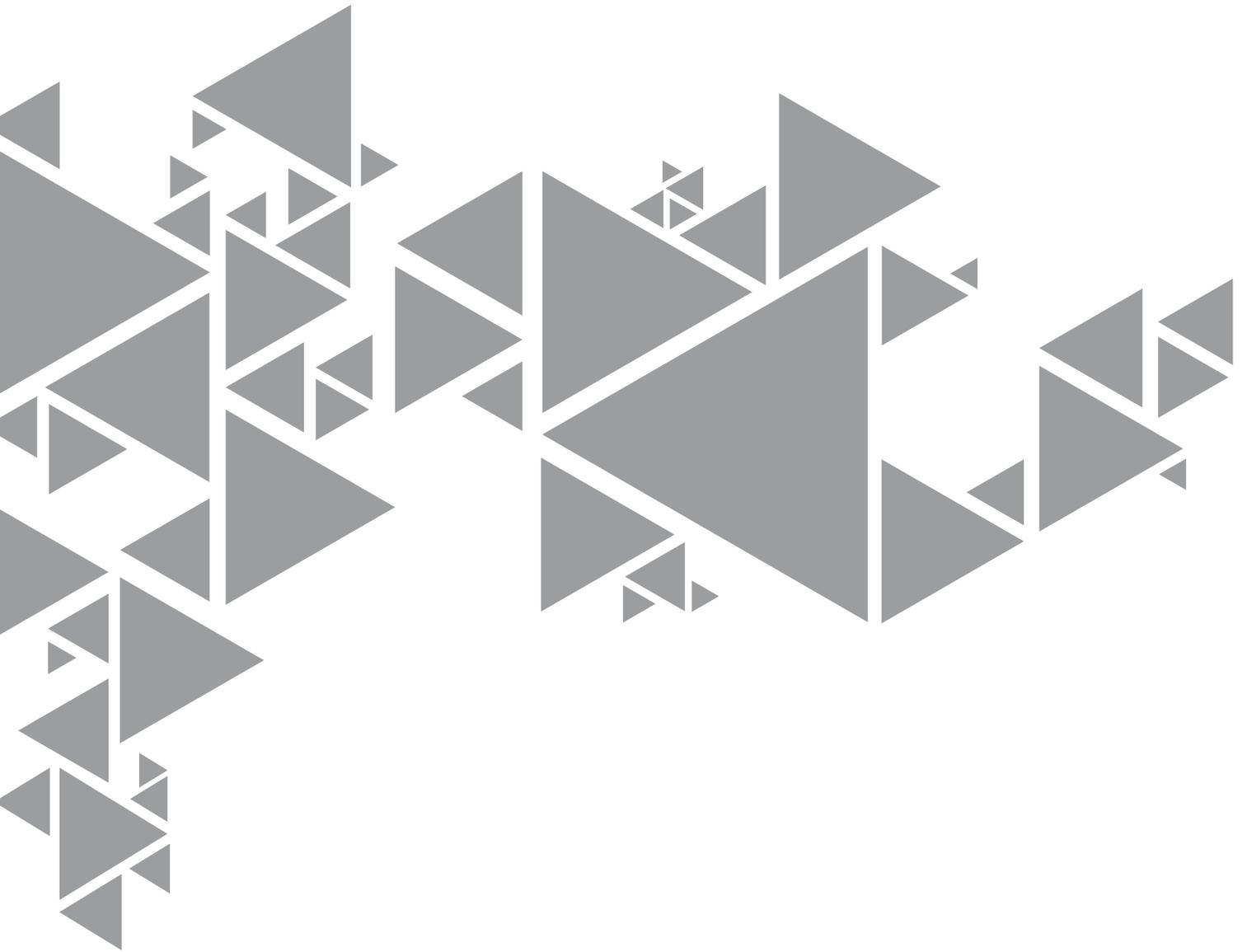
Hochschule für Wirtschaft und Recht  
marcus.birkenkrahe@hwr-berlin.de

Marcus Birkenkrahe ist Professor für Wirtschaftsinformatik und Beauftragter der Hochschulleitung für E-Learning an der HWR Berlin.



"Das Neue ist selten das Gute, weil  
das Gute nur kurze Zeit das Neue ist."

**ARTHUR SCHOPENHAUER**







Alle reden von der digitalen Transformation, die so viele Bereiche des Lebens durchdringt, Ängste und Sorgen schafft, disruptive Risiken und Chancen bietet und schillernde neue Arbeitswelten verspricht. Die digitale Transformation hat eine kulturelle Dimension: Sie verändert Unternehmen, die Art wie wir miteinander kommunizieren, wie wir arbeiten, wie wir Leistungen erbringen und diese messen. Berlin kann als Schmelztiegel dieses Umwälzungsprozesses in Deutschland angesehen werden: eine große Spielwiese und ein Experimentierfeld für analoge und digitale Instrumente und Herangehensweisen. Neue spielerische Unternehmenskulturen entstehen, in denen das performative Arbeitserlebnis der Mitarbeiter an Bedeutung gewinnt. Junge Unternehmen stürmen mutig und ohne Ballast voran und andere etablierte Unternehmen müssen ihre Routinen, Hierarchien und Denkmodelle in Frage stellen, um sich am Markt behaupten zu können. Der Prozess der schöpferischen Zerstörung läuft auf Hochtouren.

Dieser Sammelband zeichnet anhand von wissenschaftlichen Arbeiten, Fallstudien, Praxisberichten, Essays und einem Interview die facettenreiche Welt der digitalen Kulturtransformation der Berliner Wirtschaft durch interaktive Spielelemente nach. Gleichzeitig dokumentiert er die fruchtbare und kreative Arbeit des DiKuBiS-Forschungsprojekts unter Einbeziehung vieler Praxispartner.

Er richtet sich zuerst an interessierte Praktiker, die Einblicke in Theorien und die vielfältige Praxis der digitalen Kulturtransformation und Anregungen für ihre eigene Transformationsgeschichte gewinnen möchten. Gleichermäßen sei er als inspirierende Lektüre für Studierende und Forscher verschiedener Disziplinen empfohlen, die die digitale Kulturtransformation noch lange beschäftigen wird.

