



City Research Online

City, University of London Institutional Repository

Citation: Dieckmann, A., Buder, F., Manewitsch, V., Dietrich, H., Wiertz, C., Banerjee, A. ORCID: 0000-0001-8961-7223, Acar, O. A. ORCID: 0000-0003-1993-0921 and Ghosh, A. (2020). Corona-Contact-Tracing-Apps: Zwischen Kooperationsbereitschaft und der Angst vor Big Brother. Nuremberg, Germany: Nürnberg Institut für Marktentscheidungen e.V..

This is the published version of the paper.

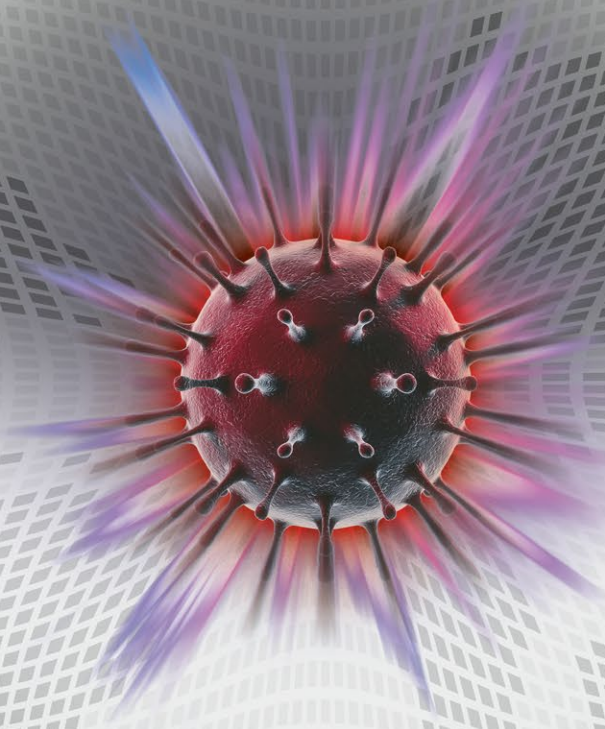
This version of the publication may differ from the final published version.

Permanent repository link: <https://openaccess.city.ac.uk/id/eprint/24919/>

Link to published version:

Copyright: City Research Online aims to make research outputs of City, University of London available to a wider audience. Copyright and Moral Rights remain with the author(s) and/or copyright holders. URLs from City Research Online may be freely distributed and linked to.

Reuse: Copies of full items can be used for personal research or study, educational, or not-for-profit purposes without prior permission or charge. Provided that the authors, title and full bibliographic details are credited, a hyperlink and/or URL is given for the original metadata page and the content is not changed in any way.



Corona – Aus der Krise lernen

Nürnberg Institut für Markentscheidungen e.V.
Gründer und Ankeraktionär der GfK SE

Corona – Aus der Krise lernen
Juli 2020

Entscheidungen von Konsumenten
und Managern und was Unternehmen
in Zukunft beachten sollten

Corona – Aus der Krise lernen

Entscheidungen von Konsumenten
und Managern und was Unternehmen
in Zukunft beachten sollten

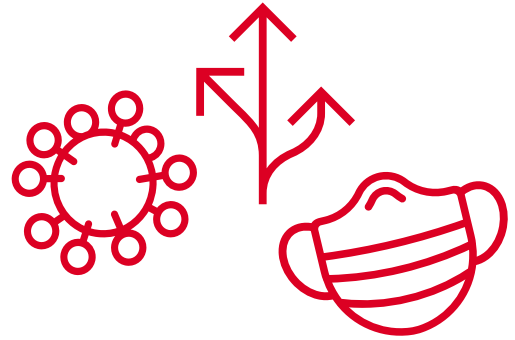
In den letzten Monaten sind aufgrund der Corona-Krise weltweit Entscheidungen getroffen worden, die viele noch Anfang des Jahres für unmöglich gehalten hätten.

Da unser Fokus auf der Erforschung von Marktentscheidungen liegt, haben wir diese Sondersituation in unserer Forschungsarbeit aufgegriffen und die Ergebnisse in diesem Heft für Sie aufbereitet. Unter dem Titel > „Corona – Aus der Krise lernen“ beleuchten wir die aktuellen Geschehnisse und deren Auswirkungen aus unterschiedlichsten Blickwinkeln. Neben einer historischen Perspektive finden Sie in dieser Sonderpublikation die > [Ergebnisse aus eigenen Studien](#). Zudem diskutieren wir in zwei Gesprächen mit renommierten Forschern über > [die Welt nach COVID-19](#) – und mögliche Wege aus der Krise. Unser Ziel ist es, Sie dabei zu unterstützen, in der aktuellen Sondersituation die besten Entscheidungen für Ihr Unternehmen und eine funktionsfähige und positive Post-Corona-Welt zu treffen.

Viel Vergnügen beim Lesen!



Corona – Aus der Krise lernen



Entscheidungen von Konsumenten
und Managern und was Unternehmen
in Zukunft beachten sollten



Inhalt

4

Von der Spanischen Grippe zu Corona: Pandemien einst und jetzt

Christine Kittinger-Rosanelli

8

Corona-Contact-Tracing-Apps: Zwischen Kooperationsbereitschaft und der Angst vor Big Brother

Anja Dieckmann, Fabian Buder, Vladimir
Manewitsch, Holger Dietrich, Caroline Wiertz,
Aneesh Banerjee, Oguz A. Acar und Adi Ghosh

16

Resilienter aus der Krise: Was Unternehmen nach Corona anders machen wollen

Fabian Buder

21

Corona war eine VUCA-Situation in Reinkultur

Interview mit Professor Dr. Martin J. Eppler,
Ordinarius für Medien- und Kommunikations-
management an der Universität St. Gallen

26

Innehalten, reflektieren und nachhaltig in die Zukunft investieren

Interview mit Bradley Kreit, Direktor des Institute
for the Future (IFTF), Palo Alto (USA)

30

Trägt Ihr Geschäftsmodell in der Welt nach Corona?

Fabian Buder und Andreas Neus

38

Autorinnen und Autoren, Impressum



Von der Spanischen Grippe zu Corona: Pandemien einst und jetzt

Christine Kittinger-Rosanelli

In der aktuellen COVID-19-Pandemie drängt sich ein Vergleich mit der Spanischen Grippe auf, die vor ca. 100 Jahren das Alltagsleben auf der ganzen Welt beeinträchtigt hat und der global bis zu 50 Millionen Tote zugeschrieben werden. Die britische Autorin Laura Spinney hat in ihrem Buch „1918 – Die Welt im Fieber“ die damalige Pandemie aufgearbeitet. Obwohl wir heute im Vergleich zu damals in einer digitalen Fortschrittsgesellschaft leben, gibt es frappante Parallelen.

Diskussionen um den Namen der Krankheit

1918 dauerte es eine Weile, bis man bemerkte, dass viele lokale Krankheitsherde letztlich eine globale Epidemie mit dem gleichen Erreger waren. Lokal gab es zunächst viele unterschiedliche Bezeichnungen für die Krankheit. Dass die Grippe letztendlich „spanisch“ wurde, lag nicht etwa daran, dass sie dort entstanden wäre, sondern dass die Presse im damals neutralen Spanien weitgehend unzensuriert agieren konnte und gewissenhaft über die Krankheit berichtete. Diese Nachrichten drangen ins Ausland und dort wurde dann – natürlich zum Missfallen der Spanier – über die spanische Grippe berichtet, obwohl die Grippe in anderen Ländern schon viel früher angekommen war. Dass heute Donald Trump mit seinen Versuchen scheitert, das COVID-19-Virus als chinesisch zu taufen, liegt auch an der WHO. Seit 2015 legt sie in Richtlinien fest, dass sich Krankheitsbezeichnungen nicht auf Orte, Menschen, Tiere oder Nahrungsmittel beziehen dürfen.

Gesundheitssystem, Anzahl der Toten und Sterberaten

Die Gesundheitssysteme wurden von dem Virus heute genauso überrumpelt wie anno dazumal: überfüllte Krankenhäuser und Leichenhallen, Behelfslazarette sowie Krankenhauspersonal, das bis zur Erschöpfung arbeiten musste. Auch wenn wir heute ungleich bessere Diagnose- und Kommunikationsmöglichkeiten haben, gibt es bei der Zählung der Pandemieopfer Parallelen. War es tatsächlich das Virus, das zum Tod führte, oder waren es Vorerkrankungen? Wie schätzt man die Anzahl der nicht diagnostizierten Sterbefälle? Während sich diese Diskussionen bei der Spanischen Grippe über Jahrzehnte hinstreckten, werden wir wohl die Anzahl der durch die Pandemie verursachten Todesopfer schneller

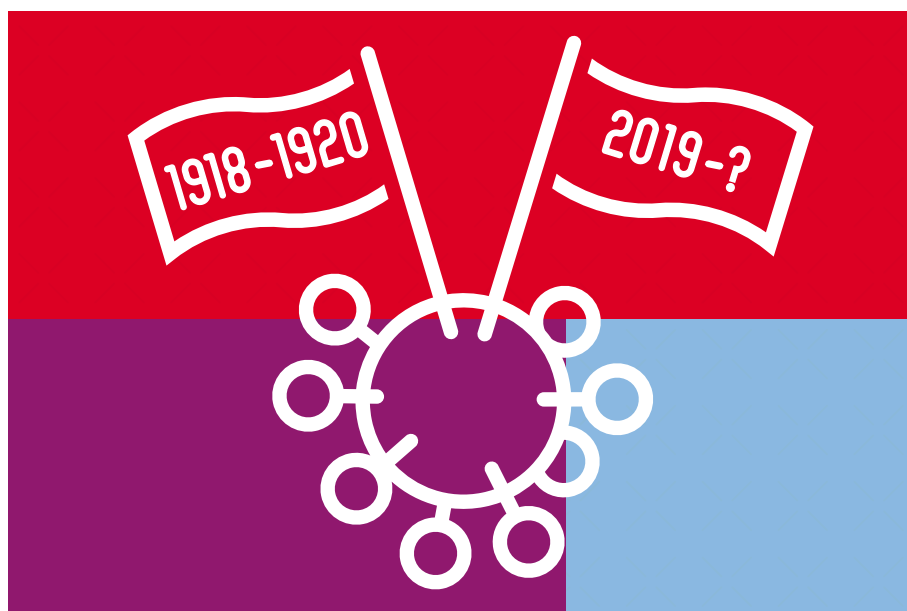
und akkurater feststellen können. Trotz der besseren medizinischen und allgemeinen Versorgungslage ist es aber auch heute so, dass ärmere Bevölkerungsschichten härter getroffen werden als wohlhabende.

Verschwörungstheorien, Fake News und das Blame-Game

Auch Verschwörungstheorien und Fake News scheinen fixer Bestandteil jeder Pandemie zu sein. Von der Geißel Gottes über ein Geheimprogramm biologischer Kriegsführung bis hin zu getürktem Aspirin – viele Thesen von 1918 sind den heutigen sehr ähnlich. Für Skepsis sorgte unter benachteiligten Bevölkerungsschichten auch, dass sich Wohlhabende plötzlich für die Gesundheit der Armen interessierten und Verbesserungsmaßnahmen in die Wege leiteten. In Südafrika entstand 1918 beispielsweise nach medizinischen Behandlungen das Gerücht, Weiße versuchten hier schwarze Mitbürger umzubringen, indem sie ihnen lange Nadeln in die Halsvene stechen würden. Die allgemeine Unsicherheit war ein guter Nährboden für „alternative Heilmethoden“. Dass damals toxische Cocktails als Wundermittel in Umlauf kamen, verwundert weniger als die heuer von höchster amerikanischer Stelle ins Spiel gebrachten „kreativen“ Behandlungsmethoden. Die hitzigsten Diskussionen entwickelten sich damals rund um den Sinn von Impfungen gegen mutmaßliche Grippeerreger, die 1918 im besten Fall sekundäre bakterielle Infektionen heilten, aber nicht gegen das Grippevirus selbst wirkten. Und wo heute in den Augen mancher China, Europa oder die WHO die Missetäter sind, waren es dazumal je nach Blickwinkel die Deutschen, die Brasilianer, die Bolschewiken oder andere. Auch vor hundert Jahren wurden xenophobe Tendenzen befeuert und Minderheiten unter Generalverdacht gestellt.

Misstände werden sichtbar

Das Schlaglicht fiel damals wie heute auf gesellschaftliche Misstände. In kaum einem Land der Erde – Deutschland war hier ein Vorreiter – gab es 1919 eine staatliche gesundheitliche Grundversorgung, und es wurde offensichtlich, wie schlecht der allgemeine Gesundheitszustand der Massen



war, die sich keinen Arzt leisten konnten. Nach der Pandemie wurden solche Systeme sukzessive in weiteren Staaten eingeführt. In New York wurden auch die miserablen sanitären Verhältnisse augenscheinlich, in denen viele Zuwanderer lebten und die man in den Jahren nach der Epidemie durch sozialen Wohnbau verbesserte. Heute sind es wohl die prekären Arbeitsverhältnisse von Arbeitsmigranten, wie etwa Erntehelfern, Arbeitern in Schlachthöfen und Verteilerzentren, Altenpflegern und anderen, die stärker ins Bewusstsein der Gesellschaft rücken und sich in unseren Wohlfahrtsstaaten als Einfallstor für Infektionen herauskristallisieren. Gleichzeitig wurden die empfindlichen Abhängigkeiten unseres Wohlstands von globalen Lieferketten – auch in sehr sensiblen Bereichen wie Arzneimitteln – offensichtlich.

Der Kampf gegen die Pandemie

Viele der heute getroffenen Eindämmungsmaßnahmen gab es damals schon: Theater und Gotteshäuser wurden geschlossen, Quarantäne- und Isolierstationen wurden eingerichtet und öffentliche Kampagnen empfahlen das Vermeiden von Menschenansammlungen, den Gebrauch von Taschentüchern und häufiges Händewaschen. Schulen wurden geschlossen oder hatten gestaffelte Öffnungszeiten. Die Stadt New York, die damals sehr schnell und rigoros auf die Pandemie reagierte und mit vergleichsweise geringen Opferzahlen durch die Krise kam, verzichtete trotz harter Kritik auf Schulschließungen. Diese – in der deutschen Presse übrigens immer wieder falsch berichtete – Tatsache zeigt, wie sinnvoll es sein kann, regionale Besonderheiten im Kampf gegen eine Pandemie zu berücksichtigen. Vor allem die Kinder aus den desolaten und überfüllten Migrantenunterkünften waren in schulischer Betreuung viel besser vor Ansteckung geschützt und konnten auch ihre Eltern über Hygienevorschriften in-

formieren. Dies trug dazu bei, dass sich in New York das Offenhalten der Schulen positiv auf die Pandemieeindämmung ausgewirkt hat.

Über Sinn und Unsinn einzelner Maßnahmen wurde überall auch damals heftig diskutiert, auch über das Tragen von Gesichtsmasken. Anfänglich hielten sich weite Teile der Bevölkerung, wenn auch oft streng kontrolliert, an die verordneten Maßnahmen. Mit der Zeit wurde so mancher Entscheidungsträger mit Vorbildfunktion laxer und die Menschen zunehmend unwilliger. Generell konnte man beobachten, dass umfassende und ehrliche Informationen und freiwillige, eigenverantwortliche Maßnahmen in demokratischen Gesellschaften bessere Erfolge erzielten als Zwangsmaßnahmen. Eine international oder gar global koordinierte Vorgehensweise gab es damals nicht und sie ist auch heute mehr Wunschdenken als Realität. Ein allgemeiner und weitreichender Lockdown des Wirtschaftslebens fand 1918 allerdings nicht statt.

Die zweite Welle

Sie kam im Herbst des Jahres 1918 und im darauffolgenden Jahr gab es sogar noch eine dritte Welle in der durch Kriegswirren ohnehin angeschlagenen Welt. Vor einer zweiten Welle wird auch heute gewarnt. Wenn man bedenkt, über welche Möglichkeiten wir durch moderne Medizin, neue Technologien und blitzschnelle Kommunikationsmöglichkeiten im 21. Jahrhundert verfügen, und dass wir uns ja bereits im Pandemie-Modus befinden, sollte es möglich sein, nicht nur die Zahl der Todesopfer deutlich geringer zu halten als im Jahr 1918, sondern auch eine zweite Welle besser zu bändigen. An Impfstoffen und Medikamenten wird intensiv geforscht, aber mit verlässlichen Wirkstoffen rechnen die

»
*Über Sinn und Unsinn einzelner Maßnahmen wurde schon damals
 heftig diskutiert, auch über das Tragen von Gesichtsmasken.*
 «

meisten Experten nicht vor dem Jahr 2021. Da ein weiterer Lockdown vermieden werden soll, wird dem Contact-Tracing eine Schlüsselrolle zugeschrieben, um neue Infektionsherde möglichst schnell zu lokalisieren und zu isolieren. In vielen Ländern sind App-basierte Lösungen geplant oder bereits im Einsatz. Die meisten westlichen Länder setzen auf Freiwilligkeit in der Anwendung und wollen einen ausreichenden Nutzungsgrad durch breite Akzeptanz erzielen. In der nachfolgend beschriebenen Studie „Adoption Rates for Contact Tracing App Configurations in Germany“ haben wir im Mai 2020 untersucht, welche Kriterien den Menschen bei einer solchen App wichtig sind und wie die App ausgestaltet werden sollte, um möglichst breit genutzt zu werden.

Wirtschaftliche und gesellschaftliche Folgen der Pandemie

In diesem Bereich sind wohl die größten Unterschiede im Vergleich mit der Spanischen Grippe zu erwarten. Während die Welt ab 1919 primär mit den direkten Folgen der Pandemie zu kämpfen hatte, werden bei uns – zumindest in Europa, Nordamerika und China – wohl eher indirekte Folgen die größten Herausforderungen darstellen. Damals starben vergleichsweise viele junge Frauen und mehr noch Männer. Die Kinder wurden zu Waisen und es entstand eine große Armut durch den Ausfall der Versorger. Die Anzahl der Toten stellt in den entwickelten Ländern heute keine solche extreme humanitäre Katastrophe dar. Schmerzhafte spürbar sind jedoch die Folgen des wirtschaftlichen Lockdowns und die könnten regional sehr unterschiedlich ausfallen. Corona hat die ganze Welt in eine Rezession gestürzt und die Arbeitslosigkeit ist global sprunghaft angestiegen. In Europa springen derzeit die Staaten massiv in die Bresche und federn zumindest kurzfristige Folgen durch Kurzarbeit, Zuschüsse und Förderungen in vielen Bereichen ab. Was mittelfristig passieren wird, ist noch nicht abzuschätzen. Es zeichnet sich jedoch ab, dass die erhoffte V-Kurve – eine rasche wirtschaftliche Erholung nach der Rückkehr zur „neuen Normalität“ – nicht im erhofften Maß eintritt. Wie stark die Kapitane und Steuermänner deutscher Unternehmen von der Pandemie betroffen sind und wie sie die wirtschaftlichen Folgen einschätzen, hat das NIM in zwei weiteren Untersuchungen ebenfalls im Mai 2020 erhoben.

Und was wird bleiben?

Da momentan noch nicht einmal klar ist, ob wir am Anfang, in der Mitte oder am Ende der Pandemie stehen, befinden wir

uns hier im Bereich der Spekulation. Weitgehende Einigkeit besteht darin, dass sich Home-Office und Web-Conferencing in reduziertem Ausmaß halten werden und dass Corona für die Digitalisierung vieler Abläufe ein Katalysator ist. Manche fürchten den Überwachungsstaat, andere sorgen sich nach Home-Schooling und den erweiterten Versorgungspflichten, die vor allem Frauen übernommen haben, um einen Rückschritt bei der Gleichberechtigung. Die zunehmende Digitalisierung des Alltags rückt auch die mögliche Verdrängung menschlicher Arbeitskräfte durch Maschinen und künstliche Intelligenz noch stärker in den Vordergrund. Laura Spinney hat analysiert, dass Pandemien meist mit Umbrüchen einhergehen und aus der gesellschaftlichen Basis oft neue Bewegungen entstehen, die viel Kraft entwickeln können. Die indische Unabhängigkeitsbewegung unter Mahatma Gandhi hat beispielsweise in der Zeit nach der Spanischen Grippe ihre entscheidende Dynamik entwickelt. Wird auch die Grassroots-Bewegung des letzten Jahres – Greta Thunberg und die junge Generation der Klimakämpfer – gestärkt oder geschwächt aus der Pandemie hervortreten? Werden Staaten ihre derzeitige Beschützerrolle weiterentwickeln, um beispielsweise im Anschluss an staatliche Transferzahlungen das immer lauter geforderte bedingungslose Grundeinkommen einzuführen? In risikobehafteten Zeiten werden die Karten neu gemischt und viel kann gewonnen werden. Sogar aus symbolischen Nachbarschaftsinitiativen kann sich Großes entwickeln. Trotz all der Unsicherheit wird klar, dass jeder von uns beeinflussen kann, wie die Welt nach Corona aussehen wird. In Gesprächen und weiteren Artikeln beschäftigen wir uns vor allem damit, wie wir in der aktuellen Situation bessere Entscheidungen treffen können. Klar ist auch, dass die nächsten Monate herausfordernd und spannend bleiben werden. ✕

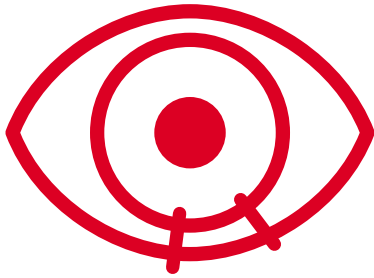


LITERATURHINWEISE

Spinney, Laura: „1918 – Die Welt im Fieber: Wie die Spanische Grippe die Gesellschaft veränderte“, Hanser Verlag, 2018

<https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/may/15/italy-sardines-grassroots-india-flu-pandemic-progressive>

<https://www.theguardian.com/world/2020/mar/11/closed-borders-and-black-weddings-what-the-1918-flu-teaches-us-about-coronavirus#maincontent>



Corona-Contact-Tracing-Apps: Zwischen Kooperationsbereitschaft und der Angst vor Big Brother

Anja Dieckmann, Fabian Buder, Vladimir Manewitsch, Holger Dietrich, Caroline Wiertz,
Aneesh Banerjee, Oguz A. Acar und Adi Ghosh

Die Tracing-App soll's richten

In einem kürzlich in Science erschienenen Artikel schreiben Forscher der Universität Oxford, dass etwa 60% der erwachsenen Bevölkerung eines Landes eine Smartphone-Applikation zur Kontaktverfolgung, oder kurz Contact-Tracing-App, aktivieren müssten, um die Ausbreitung des Corona-Virus zum Erliegen zu bringen. Zwar können auch niedrigere Nutzerzahlen bereits einen positiven Effekt haben, aber die positive Wirkung fällt laut der Autoren umso höher aus, je mehr Personen die App nutzen. Da eine Zwangsverpflichtung in westlichen Demokratien weitestgehend abgelehnt wird, setzen die Staaten auf die freiwillige Kooperationsbereitschaft ihrer Bürger.

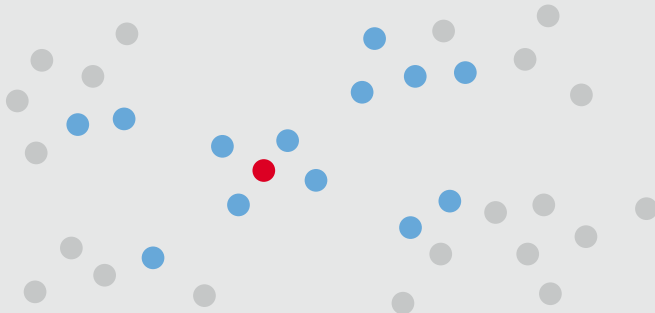
Welche Merkmale einer Contact-Tracing-App beeinflussen in Deutschland die Entscheidung der Bürger für oder gegen das Herunterladen und welche Nutzerzahlen wären mit konkreten Konfigurationen einer solchen App voraussicht-

lich erreichbar? Diesen Fragen ist das Nürnberg Institut für Marktentscheidungen (NIM) gemeinsam mit Forschern der Londoner Cass Business School nachgegangen.

Tests und Kontaktverfolgung gelten als prinzipiell sinnvoll ...

Die Befragten in der repräsentativen Stichprobe sind sich weitgehend einig, dass Kontaktverfolgung und Tests notwendig sind: 72,1% stimmen zu, dass breit verfügbare Tests wichtig sind, um COVID-19-Infektionen einzudämmen, wenn Einschränkungen gelockert werden. Und 55,4% stimmen zu, dass bis zur Verfügbarkeit eines wirksamen Medikaments oder Impfstoffs auch eine Kontaktverfolgungs-App ein nützliches Instrument zur Eindämmung von COVID-19-Infektionen sein kann.

Allerdings gehen einzelne Meinungen weit auseinander, von der bedingungslosen Ablehnung einer App bis zur obligato-



Was ist Kontaktverfolgung?

Kontaktverfolgung versucht, diejenigen zu identifizieren und zu benachrichtigen, die mit einer infizierten Person in Kontakt gekommen sind. Ziel ist es, gezielt Personen zu isolieren, die die Infektion übertragen könnten, um die Ausbreitung der Krankheit zu verhindern.

BOX 1

Die Studie „Downloadbereitschaft einer Contact-Tracing-App“ in Deutschland

Um die Entscheidungen für oder gegen den Download einer Contact-Tracing-App in Deutschland besser zu verstehen, hat das Nürnberg Institut für Marktentscheidungen (NIM) Mitte Mai 2020 eine Studie durchgeführt. Bei einer Stichprobe von 1.472 Befragten – repräsentativ für die deutsche Online-Bevölkerung – ermittelten die Forscher neben Einstellungen und Wünschen der Deutschen mittels eines Conjoint-Designs den Einfluss verschiedener Merkmalskonfigurationen einer Contact-Tracing-App auf die Entscheidung zum Download. In insgesamt 15 Entscheidungssituationen mussten sich die Befragten jeweils zwischen zwei zufällig zusammengestellten App-Varianten entscheiden. Diese Varianten wurden auf Basis von 11 Merkmalen mit jeweils mehreren möglichen Ausprägungen zusammengestellt, von der Frage, wer die App steuern und überwachen wird, bis hin zur Frage, ob die App eine Voraussetzung für Bewegungsfreiheit sein soll oder welche Art von Daten erhoben und wie lange sie gespeichert werden. Auf Basis dieser Vielzahl von Entscheidungen der Befragten lässt sich errechnen, welche Merkmale von Apps bevorzugt und welche abgelehnt werden. Aus den so ermittelten Präferenzen für einzelne Merkmale können nun die Akzeptanzraten für verschiedene App-Varianten insgesamt geschätzt werden, also jener Anteil der Bevölkerung, der die App akzeptieren bzw. herunterladen würde. Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Eigenschaften von vier beispielhaften App-Varianten und ihre geschätzten Akzeptanzraten. Die App-Merkmale sind absteigend nach ihrer Bedeutung für die Downloadbereitschaft sortiert und der Prozentsatz unter jeder App-Variante zeigt die Akzeptanzrate. Dabei ist allerdings zu beachten, dass es sich um Akzeptanzraten unter Idealbedingungen handelt: Alle Befragten waren vollständig über die Eigenschaften informiert und mussten eine Entscheidung treffen, konnten die Entscheidung also nicht aufschieben. Es war jedoch möglich, anzugeben, dass man in einem Entscheidungsfall keine der beiden angebotenen Apps herunterladen würde.

ABBILDUNG 1 > Unterschiedliche App-Konfigurationen und ihre Akzeptanzraten

Neben den Präferenzen für die Eigenschaften der App wurden auch soziodemografische Merkmale der Teilnehmer abgefragt sowie deren Einstellungen, Erfahrungen und Wissen zum Thema Corona- bzw. Tracing-Apps allgemein. Die deutsche Studie setzt auf einer Umfrage auf, die zuvor in Großbritannien von Forschern der Cass Business School, London, durchgeführt wurde.



rischen und sanktionierbaren Durchsetzung. Diese Extrempositionen spiegeln sich auch in den offenen Antworten der Befragten wider: „Eine solche App ist in jeglicher Hinsicht eine empfindliche Verletzung der Privatsphäre und des Datenschutzes. Ich würde sogar so weit gehen, sie als digitale Freiheitsberaubung zu bezeichnen. Unter keinen Umständen sollte irgendjemand eine solche App entwickeln, veröffentlichen oder nutzen“, äußerte sich etwa ein männlicher Befragter (zwischen 35 und 49 Jahren). Demgegenüber steht beispielhaft ein anderer Befragter aus der Altersgruppe 50 bis 64 Jahren mit der Äußerung „Wer sich dagegen wehrt, dass Daten gespeichert werden, bis es wieder sicher ist, wer sich wehrt, eine App herunterzuladen, die seine Bewegungen verfolgt und vor Infizierten warnt, der sollte nicht mehr ungestraft vor die Tür gelassen werden!“

... aber wird die deutsche Bevölkerung eine Tracing-App auch tatsächlich nutzen?

Wenig überraschend sind Personen, die Kontaktverfolgung als nützliches Mittel zur Eindämmung von Infektionen sehen, zwar prinzipiell eher zum Download einer Contact-Tracing-App bereit. Ob eine App jedoch tatsächlich heruntergeladen wird, hängt in hohem Maß von ihren Eigenschaften ab. Dabei spielen einige Merkmale für die Downloadbereitschaft von Contact-Tracing-Apps eine größere Rolle als andere: Der offenbar wichtigste Punkt für die Akzeptanz einer App ist, wer für das App-Projekt verantwortlich ist und wer die Aufsicht

hat. Im Vergleich zu einem IT-Unternehmen als App-Anbieter beeinflusst ein unabhängiges Forschungsinstitut wie das Robert Koch-Institut (RKI) die Akzeptanz positiv. Weitere wichtige Aspekte sind: Datenschutz, die freiwillige Nutzung der App und Anonymität. Das Akzeptanzspektrum reicht von 31,3% bei einer App-Konfiguration mit den jeweils unbeliebtesten Merkmalen bis zu beachtlichen 69,4% für eine App, bei der das jeweils populärste Merkmal gewählt wurde. Im Folgenden sowie in Abb. 1 sind vier konkrete App-Varianten näher beschrieben.

Verschiedene App-Konfigurationen und wie sie ankommen

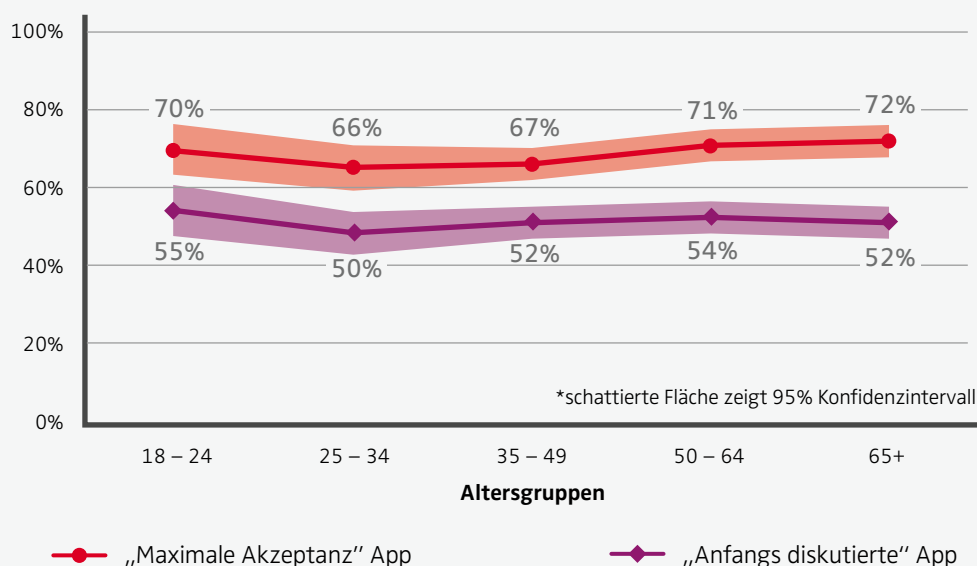
> Konfiguration (1): Die „Minimale Akzeptanz“ App – sicher nicht

Sie dient in der Studie als unterer Vergleichsmaßstab mit einer Akzeptanzrate von 31,3%. Diese App wäre Pflicht für die Teilnahme am öffentlichen Leben, würde von einem internationalen IT-Unternehmen kontrolliert werden und die erhobenen Daten wären zentral auf einem Server so lange wie möglich gespeichert. Datenschutz steht nicht im Fokus.

> Konfiguration (2): Die datenhungrige „Big Brother“ App – nein danke

Dies wäre eine von der Regierung kontrollierte App, die die Daten zentral speichern und daher die Privatsphäre mög-

ABBILDUNG 2 > Downloadbereitschaft für „Maximale Akzeptanz“ App (4) und „Anfangs diskutierte“ App (3) nach Alter



licherweise nicht ausreichend schützen würde. Ihr Ziel wäre eine maximale Kontrolle über Infektionsketten. Was sie von der „Minimale Akzeptanz“ App unterscheidet und sich positiv auf ihre Akzeptanzrate (41,5 %) auswirkt, ist die Aufsicht durch die Regierung und nicht durch ein großes privates, internationales IT-Unternehmen. Zudem würde sie dem Nutzer vorrangigen Zugang zu Corona-Tests bieten, wenn er mit einer infizierten Person in Kontakt war.

➤ **Konfiguration (3): Die „Anfangs diskutierte“ App – eventuell**

Als die Umfrage im Mai 2020 durchgeführt wurde, war diese Version Stand der aktuellen öffentlichen Diskussion (basierend auf Presseberichten und der von den Entwicklern auf GitHub.com bereitgestellten Dokumentation). Ein deutsches IT-Unternehmen hätte die Kontrolle, die Nutzung wäre freiwillig, ebenso die Meldung von Testergebnissen. Die Datenspeicherung würde für 14 Tage lokal auf dem Gerät erfolgen, es würde kein Tracking des Aufenthaltsortes stattfinden. Die Akzeptanzrate läge mit 52,6% noch deutlich hinter dem maximalen Wert von 69,4%. Noch nicht optimal aus Sicht der Befragten scheint zu sein, dass die Kontrolle – zumindest in der Programmierungsphase – in den Händen von zwei privaten deutschen Unternehmen, SAP und Telekom, liegt. Dieses Merkmal ist jedoch für die Entscheidung zum Download beson-

ders wichtig. Eine Aufsicht durch ein unabhängiges Forschungsinstitut, wie bspw. das Robert Koch-Institut (RKI), wäre die bevorzugte Alternative und könnte die Akzeptanz erhöhen. Insgesamt scheint diese App-Konfiguration aber schon viele Anforderungen der Befragten zu erfüllen, wie freiwillige Nutzung, begrenzte Dauer der Speicherung und keine Nutzung der App zur Überwachung und Durchsetzung einer möglichen Isolationsphase im Kontaktfall.

➤ **Konfiguration (4): Die „Maximale Akzeptanz“ App – warum eigentlich nicht?**

Diese App würde mit einem Wert von 69,4% die höchste Akzeptanzrate erreichen. Der wesentliche Unterschied zur Version „Anfangs diskutierte“ App (3) ist, dass ein unabhängiges Forschungsinstitut wie das RKI die Aufsicht und Kontrolle über die App hätte. Diese Konfiguration stimmt mit der derzeit diskutierten deutschen App weitgehend überein – unsere „Maximale Akzeptanz“ App bietet allerdings noch den zusätzlichen Vorteil, dass die Nutzer vorrangigen Zugang zu Corona-Tests hätten, wenn sie mit einer infizierten Person in Kontakt waren. Und selbst das wurde laut einer Meldung des Spiegel vom 17.06.2020 nun in Aussicht gestellt: Dem Chef der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zufolge soll jeder getestet werden, der über die App einen Hinweis zu einem potenziellen Kontakt zu einer infizierten Person erhalten hat.

ABBILDUNG 3 ➤ Downloadbereitschaft für „Maximale Akzeptanz“ App (4) und „Anfangs diskutierte“ App (3) nach Angst vor COVID-19

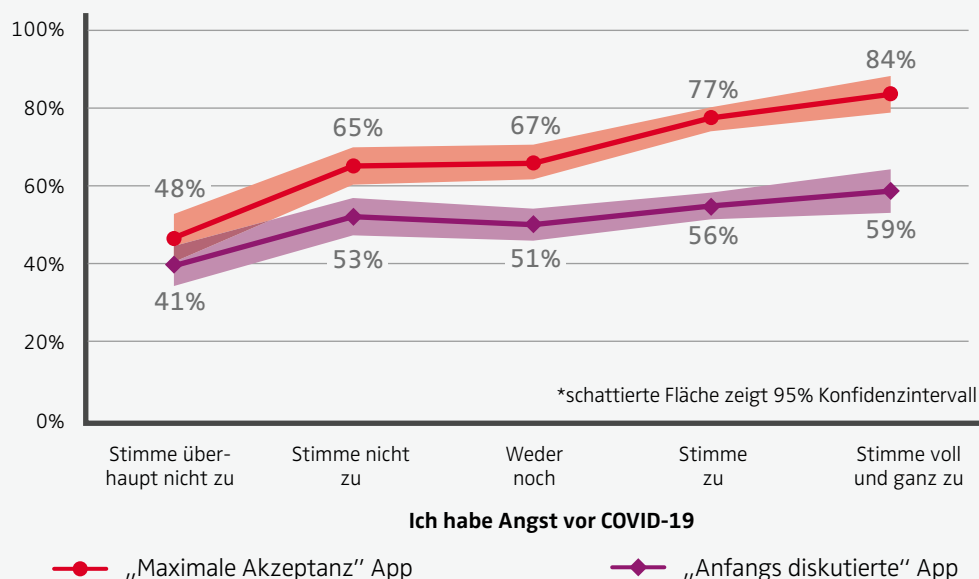
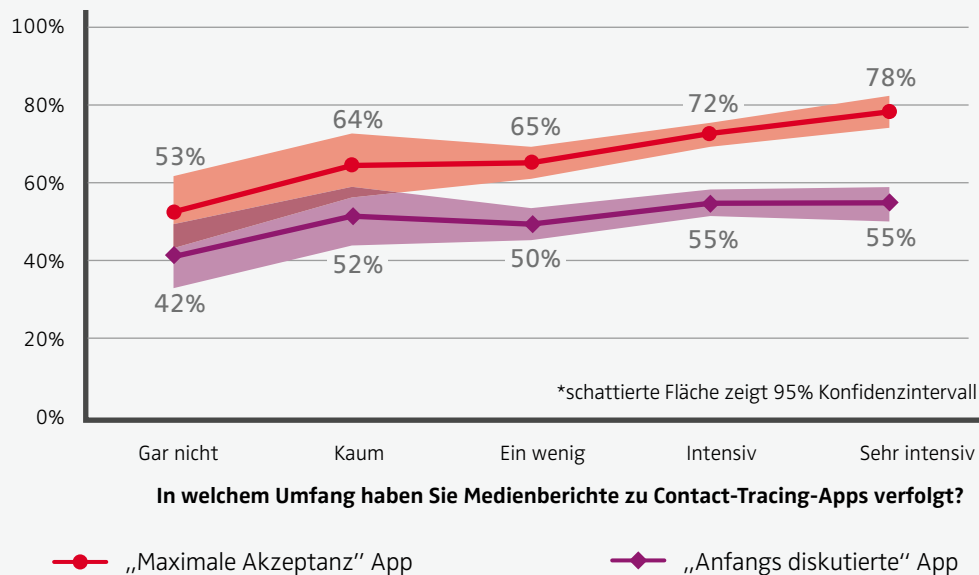


TABELLE 1

Wichtigkeit für die App-Akzeptanz	Attribute	Optionen für die Implementierung	Relativer Einfluss auf die Akzeptanz
21,82%	Verantwortlichkeit und Kontrolle Wer ist verantwortlich für das App-Projekt und hat die Kontrolle?	Ein unabhängiges Forschungsinstitut wie das RKI (Robert Koch-Institut)	++
		Ein deutsches IT-/Technik-Unternehmen (z.B. Telekom, SAP)	-
		Ein internationales IT-Unternehmen (z.B. Apple, Google)	--
		Die Regierung bzw. offizielle staatliche Stellen	+
11,31%	Bewegungsfreiheit nach Lockdown Inwieweit ist die Nutzung der App freiwillig?	Freiwillige Nutzung	+
		Nutzung ist Voraussetzung, um an den Arbeitsplatz zurückkehren zu dürfen	--
		Nutzung ist Voraussetzung für jede Bewegung im öffentlichen Raum	-
10,69%	Dauer der Datenspeicherung Wie lange werden die Daten gespeichert?	Für die durchschnittliche Dauer der Erkrankung (ca. 14 Tage)	-
		Bis die COVID-19-Krise vorbei ist	+
		So lange, wie für die Forschung nötig	--
10,19%	Anonymität Welche Art von Kontaktverfolgung nutzt die App?	Anonyme Kontaktverfolgung	+
		Kontaktverfolgung mit Identifikationsmöglichkeit von Personen	-
Weitere Attribute und ihre Wichtigkeit:			
Wichtigkeit	Attribut	Attributbeschreibung	
8,54%	Überwachung/Durchsetzung von Selbst-isolierung	Dient die App der Überwachung und/oder Durchsetzung von Selbstisolierung?	
8,41%	Zusätzliche Vorteile	Welche zusätzlichen Vorteile bietet die App für die Nutzer?	
7,81%	Meldung des COVID-19-Testergebnisses	Ist die Meldung des COVID-19-Testergebnisses über die App freiwillig oder verpflichtend?	
5,97%	Ort der Datenspeicherung und -verarbeitung	Wo werden die durch die App erfassten Daten gespeichert und verarbeitet?	
5,92%	Datentyp	Erfasst die App zusätzlich Standortdaten des Nutzers?	
5,67%	Internationale Nutzung	Kann die App in anderen Ländern verwendet werden?	
3,66%	Infektionswarnungen	Welche Art von Infektionswarnungen sendet die App an den Nutzer?	

ABBILDUNG 4 > Downloadbereitschaft für „Maximale Akzeptanz“ App (4) und „Anfangs diskutierte“ App (3) nach Verfolgen von Medienberichten



Die Präferenzunterschiede bei den Altersgruppen sind gering

Wenn es um die Akzeptanz der App geht, finden sich nur geringe Unterschiede zwischen den Altersgruppen. Bei den beiden App-Varianten mit den höchsten Akzeptanzraten ist lediglich die Akzeptanz bei den Altersgruppen zwischen 25 und 34 Jahren und zwischen 35 und 49 Jahren etwas geringer als bei den anderen Altersgruppen.

Die Akzeptanzraten sind bei Personen, die sich vor COVID-19 fürchten, deutlich höher

Viele haben Angst vor COVID-19 (43,8%). Und es zeigt sich, dass die Akzeptanz der beiden relevantesten Apps („Anfangs diskutierte“ App/„Maximale Akzeptanz“ App) mit der Angst vor COVID-19 zusammenhängt. Die Akzeptanzraten sind am höchsten bei denjenigen, die die meiste Angst berichten.

Vertrauen in die Regierung und erhöhte Informationsbereitschaft fördern die Akzeptanz

Der Anteil derer, die sich für einen Download der beiden Apps entscheiden würden, unterscheidet sich auch danach, inwieweit die Befragten den von der Regierung bereitgestellten Informationen über COVID-19 vertrauen: Befragte, die den Informationen mehr vertrauen, zeigen höhere Akzeptanzraten.

Rund 70% stimmen zu oder stimmen sogar nachdrücklich zu, dass die oberste Priorität der Regierung die Rettung von Leben ist. Und immerhin 52,6% stimmen zu oder stimmen nachdrücklich zu, dass die Regierung in der Lage sein wird, bis zur Aufhebung der Sperre umfassende Testkapazitäten bereitzustellen (nur 17,4% sind anderer Meinung, der Rest ist unentschieden). Dies lässt den Schluss zu, dass das Vertrauen in die Absichten und Fähigkeiten der deutschen Regierung hoch ist.

Auf die Frage, inwieweit die Befragten Medienberichte über Tracing-Apps im Rahmen von COVID-19 verfolgt haben, variieren die Antworten der Befragten von „überhaupt nicht“ bis „sehr intensiv“. Interessanterweise sind die Antworten mit unterschiedlichen Akzeptanzraten der Apps verbunden: Bei jenen, die angeben, die aktuelle Medienberichterstattung über Contact-Tracing-Apps intensiver zu verfolgen, zeigte sich auch eine höhere Akzeptanzrate für die beiden App-Varianten „Maximale Akzeptanz“ und „Anfangs diskutierte“ App (siehe Abbildung 4). Dies lässt vermuten, dass öffentliche Aufklärung von zentraler Bedeutung für die Verbreitung und Nutzung der App sein wird.

Wie wirken sich persönliche Erfahrungen mit COVID-19 auf die Entscheidung zum Download einer Contact-Tracing-App aus?

»

*Öffentliche Aufklärung wird
von zentraler Bedeutung für
die Verbreitung und Nutzung
der App sein.*

«

Zwischen einem Viertel und einem Drittel der Befragten berichten, dass sie von den Einschränkungen aufgrund von COVID-19 negativ betroffen sind: 33,2% der Befragten fühlen sich hinsichtlich ihrer finanziellen Situation durch die COVID-19-Pandemie negativ beeinflusst, und 24,4% der Befragten geben sogar an, dass die Situation ihre psychische Gesundheit negativ beeinflusst hat. Die Entscheidung für den Download einer App-Variante ist jedoch nicht wesentlich damit verknüpft, ob die Befragten über negative Auswirkungen der Einschränkungen berichten.

Anders ist das Ergebnis, wenn es Erkrankte im Familien- und Freundeskreis gab bzw. bei Personen, die selbst Symptome hatten oder nachweislich infiziert waren. Dies gaben zwar nur wenige Befragte an, aber die Gruppe derjenigen, die über solche Erfahrungen berichteten, weist höhere Akzeptanzraten auf als die restlichen Befragten.

**Die Chancen für eine breite Nutzung stehen gut:
Es könnte durchaus funktionieren**

Trotz der vielen Diskussionen um die Einführung einer Contact-Tracing-App und die Risiken, die verschiedene Gruppen im Zusammenhang mit einer solchen App sehen, deuten die Ergebnisse darauf hin, dass eine Mehrheit der deutschen Bevölkerung der Regierung bei dem App-Projekt vertraut und glaubt, dass eine solche App eine hilfreiche Maßnahme darstellen kann – zumindest bis wirksame medizinische Lösungen gefunden sind.

Die für Deutschland zuletzt angekündigte App ist der "Maximalen Akzeptanz" App schon sehr ähnlich, auch wenn die in der Studie genutzte Variante noch den Bonus eines Vorrangs für Nutzer bei der COVID-19-Testung im Fall der Selbstisolierung beinhaltet hat, die die Nutzungsbereitschaft positiv beeinflusst. Tabelle 1 zeigt noch einmal eine Übersicht über die Merkmale, die in der Studie für die App-Varianten genutzt wurden. Sortiert sind die Merkmale absteigend nach ihrer Wichtigkeit für die Entscheidung der Befragten, ein Plus- oder Minuszeichen zeigt an, ob diese Ausprägung die Entscheidung positiv oder negativ beeinflussen würde.

Ob die Bürger die App tatsächlich herunterladen, hängt jedoch auch von anderen Faktoren ab. Die Teilnehmer mussten sich in der Befragung entscheiden, also angeben, ob sie die App herunterladen würden oder nicht. Sie konnten die Entscheidung, anders als im echten Leben, nicht vertagen und erst einmal abwarten, was andere machen. Die Tendenz zum Entscheidungsaufschub, aus welchen Gründen auch immer, kann dazu führen, dass die realisierten Download-Zahlen massiv hinter die erklärten Absichten zurückfallen. Ein ähnliches Verhalten, wie es sich beispielsweise auch in Studien zur Bereitschaft für Organspenden zeigt.

Außerdem gehen wir davon aus, dass die tatsächliche technische Umsetzung der App, also zum Beispiel die Benutzerfreundlichkeit, der Batterieverbrauch, die unterstützten Smartphone-Modelle und Betriebssystemvarianten, die Entscheidung potenzieller Nutzer für den Download der App zusätzlich beeinflussen werden. Dies schließt mit ein, wie einfach die App zu finden und herunterzuladen ist. Darüber hinaus gibt es in einer realen Situation keine 100-prozentige Bekanntheit des Angebots und kein vollständiges und gleichwertiges Wissen über die App wie in der Befragungssituation. Zusätzlich ist zu beachten, dass unsere Stichprobe nicht für die gesamte deutsche Bevölkerung repräsentativ ist, sondern nur für den Teil, der auch im Internet aktiv ist. Nicht auszuschließen ist, dass gerade in einem weniger „modernen“ Umfeld auch die Skepsis gegenüber dem Contact-Tracing größer ist und manche auch schlicht aufgrund fehlender Sprachkenntnisse am Download scheitern könnten.

Information und Aufklärung könnten ein Schlüssel sein

Andererseits deuten die Ergebnisse darauf hin, dass für die deutsche Regierung die Chance besteht, mittels Information und Aufklärung über die Vorteile, aber auch über die Gefahren und Grenzen von Contact-Tracing in Form einer offenen Debatte die notwendige Bekanntheit und Transparenz zu schaffen, um den Bürgerinnen und Bürgern eine informierte Entscheidung zu ermöglichen und so die Zahl der Downloads zu erhöhen. ✕



LITERATURHINWEISE

Buder, F., Dieckmann, A., Manewitsch, V., Dietrich, H., Wiertz, C., Banerjee, A., Acar, O. A. & Ghosh, A. (2020): „Adoption Rates for Contact-Tracing-App Configurations in Germany.“ NIM Short Report Series, June 2020.

Wiertz, C., Banerjee, A., Acar, O. A. & Ghosh, A. (2020): „Predicted Adoption Rates of Contact-Tracing-App Configurations – Insights from a Choice-Based Conjoint Study with a Representative Sample of the UK population.“ Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3589199>.

Resilienter aus der Krise: Was Unternehmen nach Corona anders machen wollen

Fabian Buder

Die weltweite Corona-Pandemie hinterlässt ihre Spuren in der Wirtschaft – und die meisten Unternehmen haben die Folgen von COVID-19 kalt erwischt, egal ob Kleinunternehmen oder internationale Großkonzerne. Doch (was) werden die Führungskräfte daraus lernen? Und wie beurteilen sie die kommenden Monate? Das Nürnberg Institut für Marktentscheidungen (NIM) hat im Mai 2020 in einer Online-Umfrage Führungskräfte aus mehr als 200 Fertigungsunternehmen in Deutschland, Großbritannien, Italien und den USA zu ihren Erfahrungen und den Herausforderungen im Kontext der Corona-Krise befragt. Die Sichtweisen und Einschätzungen, die sich hier zeigen, fallen durchaus sehr unterschiedlich aus.

Unternehmen waren nicht vorbereitet

Mehr als die Hälfte aller befragten Manager aus der Fertigungsindustrie traf die COVID-19-Pandemie nach eigenen Angaben so gut wie unvorbereitet. Nachdem es in Deutschland bereits im Januar 2020 erste Corona-Fälle und Werksschließungen gab, wäre anzunehmen, dass Firmen hierzu-lande Zeit gehabt hätten, potenzielle Risiken zu erkennen und zu analysieren. Doch nur rund 15 Prozent gaben an, vorbereitet gewesen zu sein – damit liegen die deutschen Führungskräfte in der Befragung mit Abstand auf dem hintersten Rang. Allerdings wurde auch in den USA der noch größere Zeitvorsprung nicht mehrheitlich genutzt: Trotz der Verzögerung, mit der das Virus die USA erreichte, gaben nur 36 Prozent an, gerüstet gewesen zu sein – was allerdings den höchsten Wert unter den vier Ländern darstellt. Auch in Großbritannien sahen sich immerhin 33 Prozent der Befragten und in Italien 27 Prozent auf die Krise vorbereitet (siehe Abbildung 1).

Zwei Drittel der Unternehmen leiden an Folgen der Krise. Knapp zwei Drittel aller befragten Führungskräfte berichteten von negativen Auswirkungen für ihr Unternehmen durch Corona. Hierbei beträgt der Anteil derer, die die Folgen als sehr oder außergewöhnlich gravierend ansahen, 31 Prozent.

Fast keine oder gar keine Negativeffekte sah zum Zeitpunkt der Befragung rund ein Drittel.

Die deutschen Manager schätzten die Lage ihres Unternehmens deutlich positiver ein: Fast die Hälfte nannte wenige oder gar keine Negativeffekte. Moderate negative Auswirkungen nannten 27 Prozent und fast ebenso viele sprachen von starken negativen Folgen. Verschwindend gering war mit 2 Prozent der Anteil derer, die die Folgen als außergewöhnlich schlimm einstufen.

Bis Jahresende etwas Licht am Ende des Tunnels

Gefragt nach der Perspektive ihres Business für die kommenden sechs Monate, erwarten die Führungskräfte zwar eine Verbesserung der Situation, rechnen mehrheitlich aber immer noch mit negativen Auswirkungen. Aus Sicht der Firmen, die von der Pandemie besonders betroffen sind, scheint sich die Situation etwas zu verbessern: Denn zwei Drittel erwarten, dass sich die Folgen von Corona in den kommenden sechs Monaten abschwächen. Allerdings bleiben noch 30 Prozent, die die gleichen negativen Effekte befürchten wie zum Zeitpunkt der Befragung.

Auch mittelfristig zeigt sich das deutsche Management deutlich positiver: Nur 5 Prozent sehen auch in sechs Monaten noch starke negative Auswirkungen durch COVID-19. In Italien und Großbritannien ist dieser Wert drastisch höher: In etwa ein Viertel der Befragten sieht auch am Ende des Jahres starke negative Folgen für das Unternehmen, in dem sie arbeiten.

Mehr Fürsorge für Mitarbeiter und Vormarsch des Home-Office

Was bleibt nach Corona? Als wesentliche Veränderung rechnen die Führungskräfte in allen vier Ländern mit einem stärkeren Augenmerk auf Gesundheit und Wohlergehen der Mitarbeiter sowie mit erhöhten Auflagen für Sicherheit und

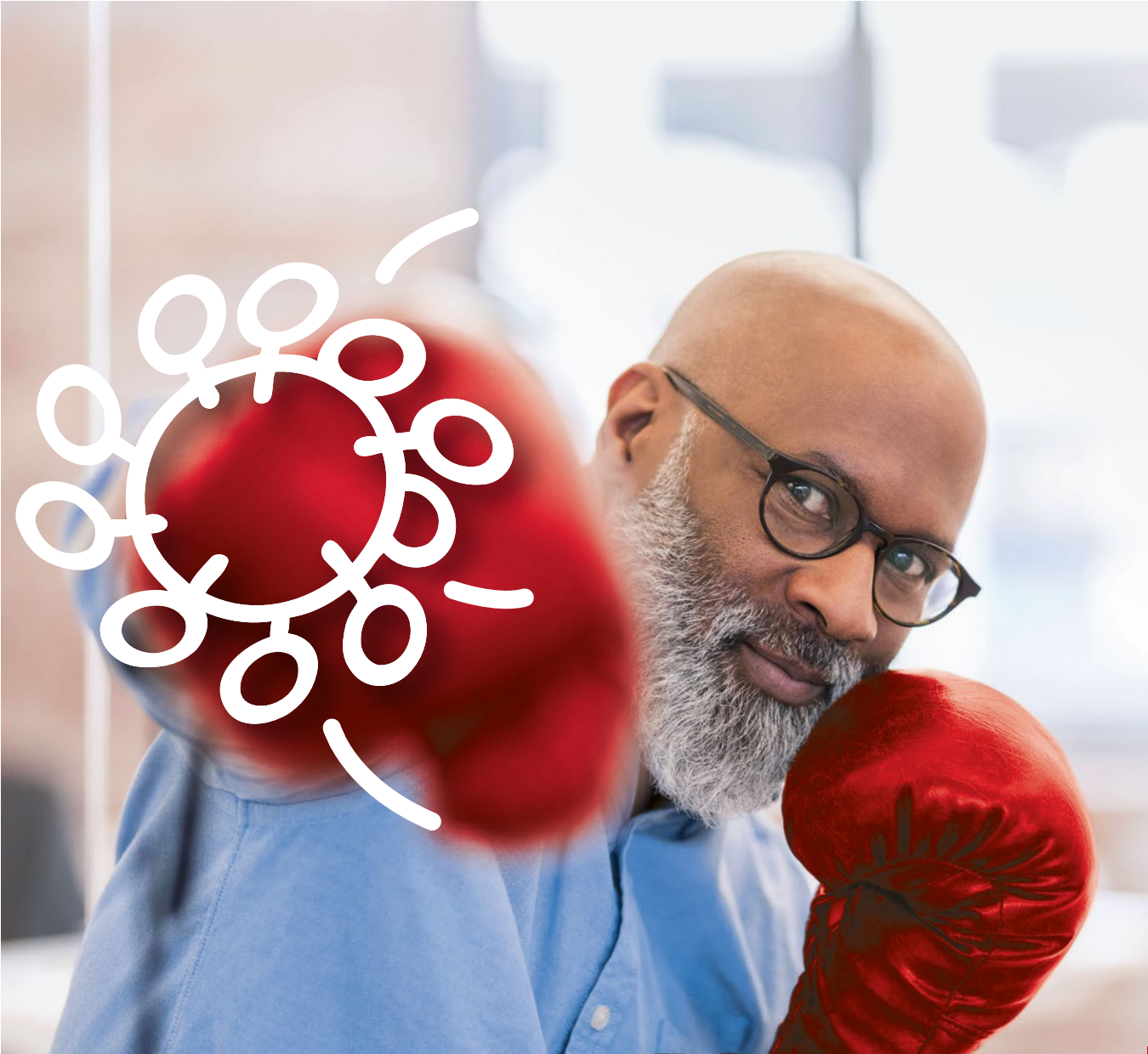
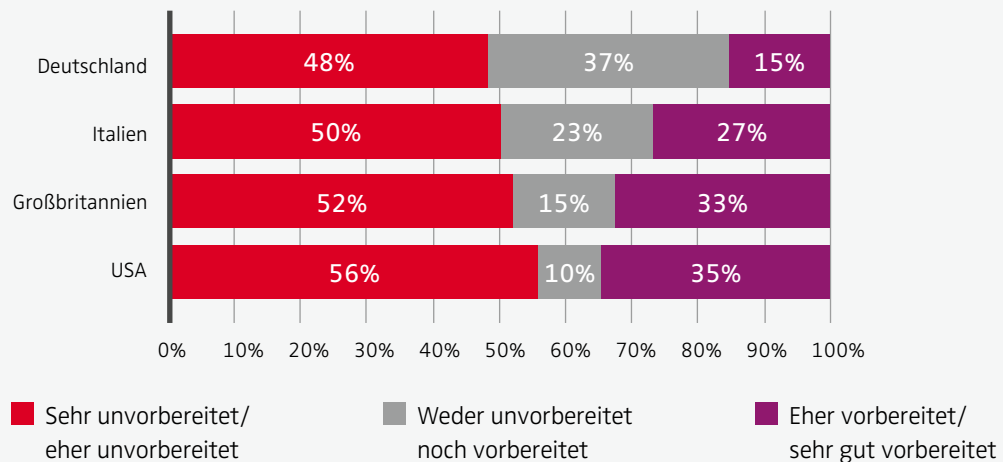


ABBILDUNG 1 > Unternehmen waren mehrheitlich nicht auf eine Krise wie Corona vorbereitet

Frage: „Wie gut war Ihr Unternehmen aus Ihrer Sicht auf die Coronavirus-Pandemie und ihre Folgen vorbereitet?“



© Buder, F. (2020): Doing Business in a Post-Pandemic World | n=208 Executives (non-representative sample)
Zahlen sind Prozentwerte bezogen auf Stichprobe

Hygiene. Auf Rang zwei der Veränderungen steht bei den europäischen Führungskräften die stärkere Verbreitung von Home-Office-Konzepten. Für Manager in den USA landet hingegen die Beschleunigung der Digitalisierung auf Platz zwei der Liste der durch Corona ausgelösten Entwicklungen. Bei den weiteren Veränderungen für ihre Unternehmen sind sich die Führungskräfte in den Ländern uneins: Die Digitalisierung spielt auch in Italien eine wichtige Rolle und schafft es auf Rang drei. Bei deutschen und britischen Firmen findet sich hier hingegen die Reorganisation ihrer Lieferketten. Interessant ist: Deutsche Manager haben fast alle eine Antwort auf die Frage, was sich in ihrem Geschäft ändern wird. Demgegenüber herrscht in anderen Ländern offenbar noch viel Unsicherheit: In etwa jeder fünfte Manager in Italien und den USA, in Großbritannien sogar jeder vierte, hatte auf diese Frage noch keine Antwort.

Bessere Belastbarkeit durch Vorsorge und digitale Lösungen

Die Befragten in allen vier Ländern sind einig, dass ihre Organisation resilienter werden muss. Allerdings besteht weniger Einigkeit, welche Maßnahmen hierfür zu treffen und welche Prioritäten dabei zu setzen sind. An oberster Stelle steht für Führungskräfte in Italien, Großbritannien und den USA eine bessere Krisenvorsorge in ihrer Organisation. Das

heißt, Unternehmen sollten über eine Strategie und einen Sicherungsplan für Notfallsituationen verfügen, um Krisen effizient bewältigen zu können. Wobei in diesem Kontext auch die Schulung von Mitarbeitern als wichtiger Aspekt gesehen wird. Damit eng verbunden – und in allen drei Ländern an zweiter Stelle – rangiert das Thema Digitalisierung. Für die Sicherung des Alltagsgeschäfts und den Schutz von Mitarbeitern und Kunden spielen Faktoren wie Automatisierung, Smart-Working-Konzepte und der Online-Handel eine tragende Rolle (siehe auch Abbildung 2). Wie wichtig Online-Präsenzen – auch des lokalen Handels – für das Überleben von Unternehmen und die Versorgung von Konsumenten in einer solchen Krise sind, wurde in der aktuellen Krise mehr als deutlich.

Hierzulande zeigt sich ein anderes Bild der Prioritäten: Für deutsche Manager ist die Reorganisation ihrer Lieferketten von höchster Wichtigkeit. Damit bildet das Umfrageergebnis die Diskussion der letzten Monate über die Abhängigkeiten von globalen Supply Chains sowie entsprechende Alternativkonzepte ab. Erst an zweiter Stelle folgt bei den deutschen Managern der Aspekt „auf eine Krise vorbereitet zu sein“, also die Erstellung von Risikobewertung, Notfallstrategien und Krisenplänen. Auf Platz drei rangiert bei deutschen Führungskräften das Thema Finanzen, d.h. die Erhaltung der

»
*Es besteht wenig Einigkeit, durch welche Maßnahmen
 Unternehmen resilienter werden könnten und welche
 Prioritäten dabei zu setzen sind.*
 «

Liquidität. Manager in Großbritannien hingegen sehen eine Optimierung ihrer Lieferketten an dritter Stelle. Und in Italien sieht man die Verbesserung der Produkte und Dienstleistungen als dritt wichtigste Maßnahme zur Erhöhung der Resilienz.

Doch auch in den Unternehmen selbst herrscht wenig Einigkeit, was geändert werden sollte, um ein Unternehmen krisensicherer zu machen: Während Führungskräfte aus Produktion und Fertigung die Krisenvorbereitung an sich als

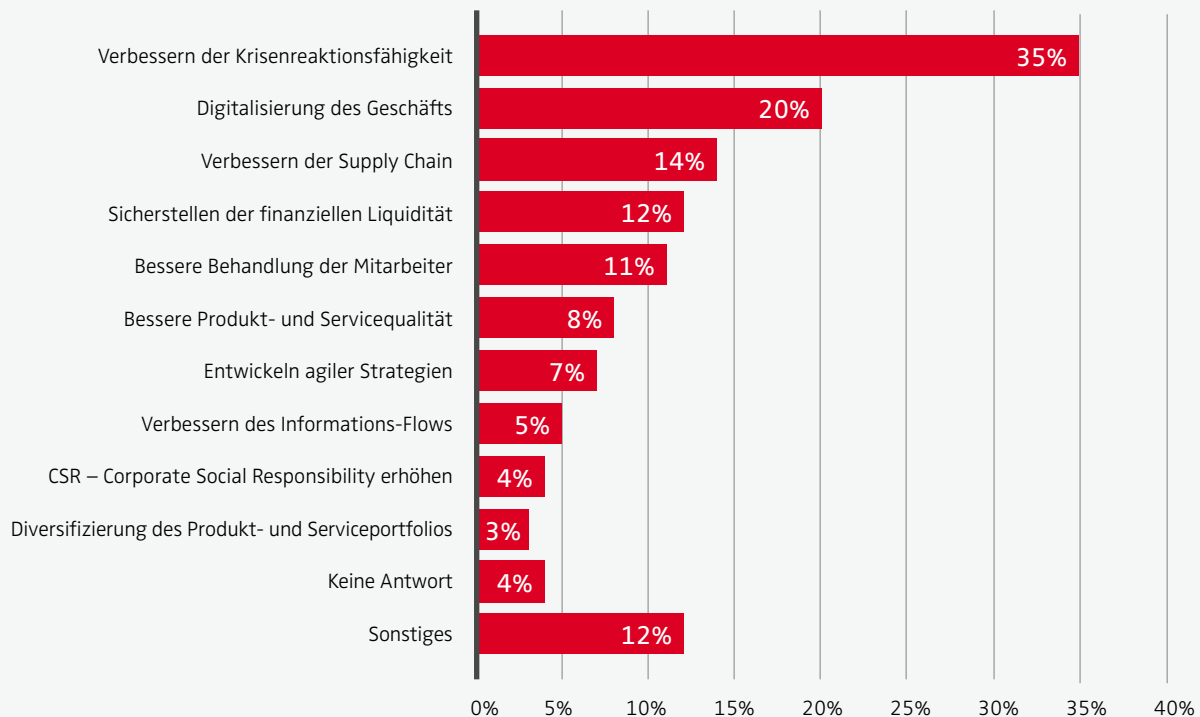
höchste Priorität ansehen, rücken die Verantwortlichen für Strategie und Geschäftsentwicklung eine erfolgreiche Digitalisierung in den Vordergrund.

Das Udenkbare denken

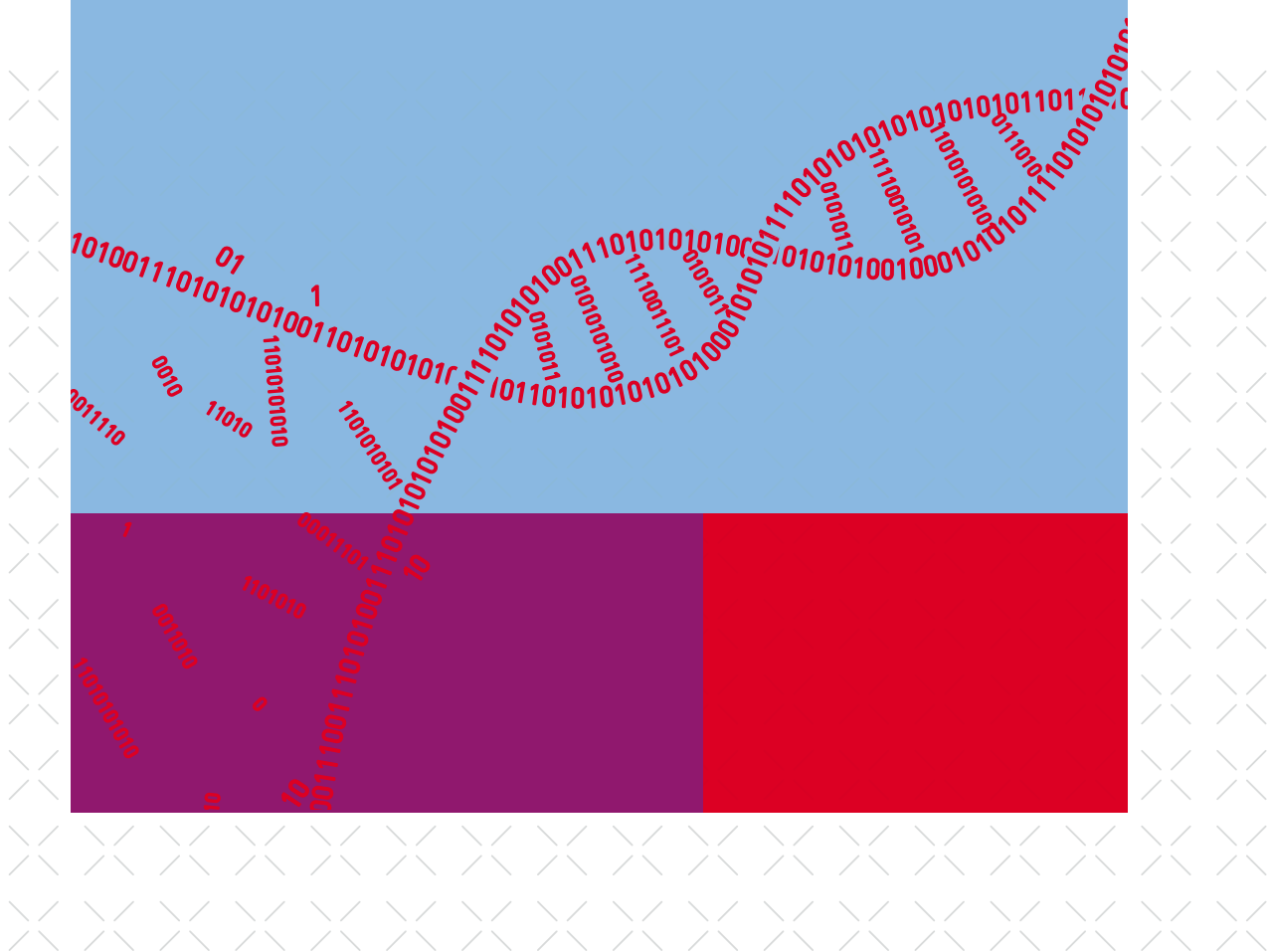
Dass die Corona-Pandemie gravierende wirtschaftliche Auswirkungen hat, die nachhallen werden, darüber sind sich die Führungskräfte über die Länder hinweg einig. Sicher betreiben viele Organisationen Risikomanagement und haben Notfallpläne „in der Schublade“, aber eine solche globale Krise

ABBILDUNG 2 > Bessere Vorbereitung und Digitalisierung für höhere Resilienz

Frage: „Was muss verbessert werden, um Unternehmen widerstandsfähiger zu machen angesichts einer Krise wie der Coronavirus-Pandemie oder plötzlicher wirtschaftlicher Schocks?“



© Buder, F. (2020): Doing Business in a Post-Pandemic World | n=208 Executives (non-representative sample)
 Zahlen sind Prozentwerte bezogen auf Stichprobe



mit derartigen Schockwellen war für die meisten bisher undenkbar.

Sehr unterschiedlich fielen die Reaktionen auf die Krise aus. Einige Unternehmen haben den neuen Bedarf zügig identifiziert und mit Kreativität in den Kontext des eigenen Geschäftsmodells gestellt: Ein Herrenausstatter hat beispielsweise auf Maskenproduktion umgestellt, ein Schnapsproduzent auf Desinfektionsmittel, ein Hersteller von Beatmungsgeräten hat kurzfristig seine Kapazitäten ausgeweitet. Derartige „Best Practices“ können anderen Organisationen als Grundlage dienen, um sich besser auf Krisen vorzubereiten. Natürlich sind Notfallpläne für bestimmte

Situationen sowie Simulationen unverzichtbar. Aber Organisationen – und ihre Mitarbeiter – müssen vor allem lernen, mit ständigen Veränderungen und Ungewissheit umzugehen und in diesen Situationen zu agieren. Das erfordert eine klare Unternehmensstrategie und darauf abgestimmte Ziele, die regelmäßig validiert und justiert werden. Um diese Flexibilität zu erreichen, sind gemeinsame Werte und eine agile Veränderungskultur im gesamten Unternehmen notwendig.

Sicher haben nicht nur die Manager in der NIM-Umfrage erkannt, dass die Digitalisierung viel Potenzial bietet und schnelle Reaktionsfähigkeit zählt – auch im Tagesgeschäft. Technische Infrastrukturen für Mitarbeiter im Home-Office, Cloud-Strategien und das Online-Geschäft waren in den vergangenen Monaten erfolgreiche und wichtige Säulen von Unternehmen. Industrie 4.0 mit intelligenter Automatisierung, Roboter- und Sensortechnik dürfte nach den jetzigen Erfahrungen in naher Zukunft deutlich stärker forciert werden.

Gerade in der Krisenvorsorge könnten Branchen- und Industrieverbände umfassend Unterstützung leisten. Gemeinsam mit ihren Mitgliedsfirmen könnten sie Chancen und Risiken – gerade auch in globalen Märkten – ausloten, bewerten und Handlungsempfehlungen ableiten. Mit ihrer Expertise und ihren Ressourcen könnten sie Analysen, Checklisten, Trainings und Workshops zur Krisenvorbereitung anbieten und ihre Mitglieder beraten – und so zu mehr Resilienz beitragen.

»
*Mittelfristig sind deutsche Manager
 deutlich positiver gestimmt
 als ihre Kollegen in Italien und
 Großbritannien.*
 «

Corona war eine VUCA-Situation in Reinkultur

Interview mit Professor Dr. Martin J. Eppler, Ordinarius für Medien- und Kommunikationsmanagement an der Universität St. Gallen

Wie ein Tsunami hat die Corona-Pandemie im März Europa überrollt und das gewohnte Leben auf den Kopf gestellt. Seither leben wir in einer äußerst **volatilen, unsicheren, komplexen und ambivalenten** Lage, die in der Literatur als VUCA-Situation bezeichnet wird. Solche Situationen erfordern eigene VUCA-Strategien und Maßnahmen. Welche das sind, welche Rolle Experten in unsicheren Zeiten spielen und wie Unternehmen in der Krise erfolgreich kommunizieren und richtige Entscheidungen treffen können, das erläutert Professor Martin Eppler im folgenden Interview.

NIM: *Unsere Umfrage bei Unternehmen in Europa und den USA zeigt, dass viele Führungskräfte ihre Unternehmen als ziemlich unvorbereitet auf die Pandemie und ihre wirtschaftlichen Folgen erlebt haben. War diese Pandemie wirklich ein so unvorhersehbares Ereignis?*

Prof. Eppler: Das würde ich nicht sagen. Eine Pandemie galt schon seit längerer Zeit als eines der größten bekannten Risiken für die Weltwirtschaft. Was viele jedoch überrascht hat, war die dramatische Dynamik und das zunächst zögerliche Vorgehen vieler politischer Akteure.

Trotzdem scheint die Pandemie auch viele Unternehmen kalt erwischt zu haben?

Die Corona-Krise war eine VUCA-Situation in Reinkultur. Das Kürzel VUCA steht für Situationen, die äußerst volatil, unsicher, komplex und ambivalent sind. Das VUCA-Paradigma wird seit den 90er Jahren rege in Managementkreisen diskutiert, von daher glaube ich nicht, dass alle Organisationen unvorbereitet waren. VUCA steht nämlich auch für ein adäquates Krisenmanagement mit einer starken gemein-

samen Vision, einem guten Verständnis des Umfeldes, mit klarer Kommunikation der eigenen Prioritäten und Agilität im Sinne von raschen Anpassungen unter Vermeidung eines blinden Aktivismus. Ich unterrichte seit Jahren sogenannte VUCA-Seminare, bei denen genau solche Ereignisse das zentrale Ausbildungsthema sind. In diesen Seminaren behandeln wir, mit welchen Strategien und Maßnahmen wir auf solche Situationen erfolgreich reagieren können. Anstatt dass in Krisen Panik und blinder Aktivismus herrscht, wird so zügig und kontinuierlich diagnostiziert, dezidiert priorisiert und klar informiert.

Was waren aus Ihrer Sicht die größten Schwierigkeiten, mit denen Unternehmen konfrontiert waren?

Sicherlich war neben der reinen Liquiditäts- und Existenzsicherung das hohe Maß an Unsicherheit eine Hauptschwierigkeit für viele Betriebe. Eine sorgfältige Planung war so kaum möglich und das Denken in Szenarien gewann enorm an Bedeutung. Die akute Informationslast war eine damit verknüpfte Herausforderung: Wo bekomme ich wie finanzielle Unterstützung? Wen muss ich über was informieren? Was

müssen wir sofort stoppen, was sollten wir vorerst weiterführen? Viele dieser Fragen erforderten die Triage und Bewertung von Unmengen an teilweise ziemlich unsicheren Informationen.

Was sind häufige Fehler bzw. Fehlentscheidungen, die im Krisenmanagement der Corona-Pandemie passiert sind?

Ich glaube, hier hilft ein Blick in die einschlägige wissenschaftliche Literatur über Entscheidungen unter Druck und Unsicherheit. Wir wissen aus der Forschung nämlich relativ verlässlich, zu welchen Kurzschlusshandlungen und mentalen Abkürzungen Menschen neigen, wenn sie unter starkem Druck stehen und mit Informationsdefiziten konfrontiert sind. In der Corona-Krise beobachtete ich insbesondere folgende Fehler: Eine „Kopf-in-den-Sand“-Einstellung, bei der

Entscheidungsträgerinnen und -träger in Politik und Wirtschaft die Krise lange nicht wahrhaben wollten. Dahinter stand wohl häufig eine Verlustaversion – eine Tendenz, die zu einem „kognitiven Tunnelblick“ führt. Die Verlustaversion zeigte sich, wenn Manager zu lange zögerten, bevor sie Projekte, Aufträge, Veranstaltungen oder Reisen annullierten. „Was nicht sein darf, wird nicht sein“, war das Motto einiger Entscheider. Weil wir emotional Mühe damit haben, Verluste zu realisieren, zögern wir diese hinaus, auch wenn klar ist, dass man das investierte Geld nicht mehr zurückholen kann. Diese Tendenz bezeichnet man auch als „Sunk Cost Bias“, also den Denkfehler, dass man weiter in Aktivitäten investiert, obwohl diese aussichtslos sind. Die Indianer haben dafür übrigens ein humorvolles Sprichwort: „Wenn Dein Pferd tot ist, dann steig ab.“



← **PROF. DR. MARTIN J. EPPLER**

ÜBER PROF. DR. MARTIN J. EPPLER

Prof. Dr. Martin J. Eppler ist Ordinarius für Medien- und Kommunikationsmanagement an der Universität St. Gallen (HSG) und Direktor des MCM Institut für Medien- und Kommunikationsmanagement.

Seine Forschungs- und Arbeitsschwerpunkte liegen in den Bereichen Managementkommunikation (inkl. Wandelkommunikation), Wissensmanagement und Wissenskommunikation, Strategie-Kommunikation, Visualisierungsmethoden, Kollaboration und Informationsqualität.

<http://www.mcm.unisg.ch>

<http://www.knowledge-communication.org>

<http://www.visual-literacy.org>

martin.eppler@unisg.ch



In neuartigen Situationen hilft es, Menschen zu konsultieren, die eine ganz andere Perspektive auf die Lage haben.



Viele Entscheider waren also zu passiv, haben nicht schnell genug reagiert?

Ja, aber auch das Gegenteil kam vor. Ich habe genauso Manager gesehen, die in starken Aktivismus verfallen sind und täglich mehrstündige virtuelle Sitzungen mit ihren Mitarbeitenden einberufen haben. Dieses Mikromanagement kann aber zusätzlichen Stress schaffen und dadurch die Leistung eines Teams beeinträchtigen. Eine Alternative wäre stattdessen, gerade in solchen Situationen Freiräume zu schaffen und kreative Ressourcen zu mobilisieren. Andere waren zu radikal, was einem „Entweder-oder-Denken“ geschuldet ist: Oft neigen wir in Krisensituationen zu Schwarz-Weiß-Malereien, die für gute Entscheidungen äußerst gefährlich sind. So gab es Organisationen, die sich dafür entschieden haben, gleich sämtliche Veranstaltungen bis Anfang nächsten Jahres zu annullieren. Ich glaube, diese Radikalität war nicht immer begründet oder wohl durchdacht, auch wenn sie den Entscheidungsprozess kurzfristig vereinfacht hat.

Könnte man diese typischen Denk- und Entscheidungsfehler, die Sie angeführt haben, verhindern?

In vielen Situationen kann man das. Es hilft, zunächst Distanz zur Situation und zur Entscheidung zu gewinnen, beispielsweise indem man sich folgende Fragen stellt: „Wie würde mein Vorbild in dieser Situation reagieren? Welche Entscheidung würde mich in einem Jahr stolz zurückblicken lassen auf die momentane Situation? Wenn ich meine eigenen Werte und Prioritäten wirklich ernst nehme, wie sollte ich dann jetzt entscheiden?“ Ich glaube, dass es in derartigen Situationen auch hilft, Menschen zu konsultieren, die eine ganz andere Perspektive auf die Situation haben, um so den eigenen Optionsraum zu erweitern. In Krisensituationen haben wir nämlich oft nicht die Ruhe und den Weitblick, um sämtliche Entscheidungs- bzw. Handlungsmöglichkeiten im Blick zu haben. Deshalb lohnt sich der Dialog mit Andersdenkenden – gerade auch, um die eigenen blinden Flecken aufzudecken. Was zudem hilft, Distanz herzustellen und seinen Optionsraum auszuweiten, ist Visualisieren, z.B. in der Form eines skizzierten Entscheidungsbaumes oder eines Szenario-grammes.

BOX 1

Das VUCA-Paradigma hilft, in der Krise die richtigen Fragen zu stellen und die richtigen Entscheidungen zu treffen.

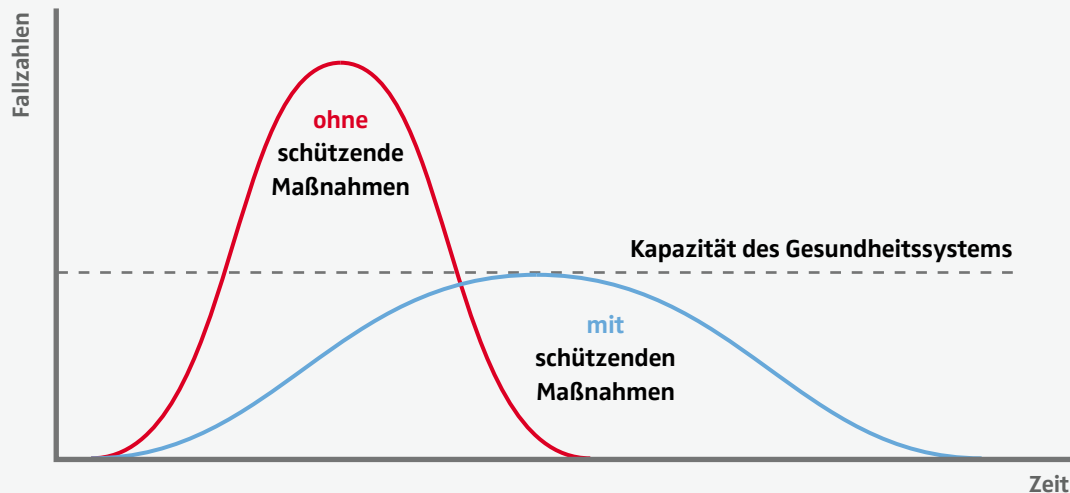
Vision: Auf welche Hauptziele können wir uns einigen? Was würde uns im Rückblick auf die Krise stolz machen?

Umfeldverständnis: Was sind bei aller Ungewissheit die Treiber des Problems und wie begegnen wir ihnen? Was sind unsere Stellhebel für diese Treiber und mit welchen unserer Schlüsselressourcen gehen wir sie an?

Klarheit: Was verändert sich durch die Krise und was bedeutet das für jeden von uns? Können wir dies visualisieren?

Agilität: Wo sollten wir rasch und dezidiert reagieren und wo müssen wir zuwarten, bis sich die Sachlage weiter klärt oder mehr Einigkeit besteht?

ABBILDUNG 1 > Die „Flatten the Curve“-Visualisierung



Visualisierungen, wie die „Flatten the Curve“-Darstellung zur Corona Pandemie spielen in der erfolgreichen Krisenkommunikation eine Schlüsselrolle

Wo kann man sich leicht über die wichtigsten Denkfehler informieren?

Wir haben das aktuelle Wissen über Denkfehler im Entscheidungsprozess interaktiv online zusammengestellt in einer attraktiven Grafik auf der Website bias.visual-literacy.org. Viele der Entscheidungsfehler haben wir dabei auch in kurzen Videosequenzen exemplarisch anhand einer typischen Managementsituation illustriert.

Kennen Sie Organisationen, die besser als andere auf die Pandemie vorbereitet waren?

Beeindruckend fand ich Organisationen, die rasch, sachlich und menschlich reagiert haben; also etwa Firmen, die z. B. ihre Alkoholprodukte zu Desinfektionsmitteln umgewandelt haben, oder Unternehmen, welche rasch auf die Produktion von Schutzmasken umschalten konnten. Beeindruckt haben mich auch Firmen, die klar ihr Vertrauen in ihre Mitarbeiter signalisiert haben und entsprechend Freiräume zur Verfügung gestellt haben. So etwas bleibt auch längerfristig in Erinnerung, denke ich. Auch wir als Universität haben schnell reagiert und auf virtuelle Lehre umgestellt und auch viele hilfreiche Methoden und Ansätze in kostenlosen Webinaren auf der ganzen Welt angeboten, so beispielsweise auch für das stark betroffene Brasilien.

Gut vorbereitet waren generell Firmen, die über ein erprobtes Krisenkonzept (inkl. Krisenstab und -kommunikationsleitfaden) und ein solides Szenarien-Know-how verfügt haben.

Was können andere von den erfolgreichen Unternehmen lernen?

Um konstruktiv mit einer Krise umzugehen, ist die Ausrichtung an den eigenen Ressourcen ein entscheidender Erfolgsfaktor. Man sollte sich also in VUCA-Situationen bewusst die folgende Frage stellen: Was können wir mit unseren bestehenden Stärken und Fähigkeiten tun, um die Schwere der Krise ein Stück weit zu reduzieren? Welche unserer Ressourcen können wir rasch zur Krisenbewältigung mobilisieren?

Wissenschaftliche Erkenntnisse sind häufig mit einer gewissen Unsicherheit behaftet, vollständige Sicherheit kann es meist nicht geben bei komplexen Untersuchungsgegenständen. Wie könnte die Kommunikation von Unsicherheit verbessert werden, damit sie den Entscheidungsträgern bewusster wird und diese besser damit umgehen können?

Das ist eine ganz entscheidende Frage. Natürlich muss in einer Krisensituation wie der Corona-Pandemie klar und eindeutig kommuniziert werden. Doch wenn es Unsicherheiten

»
*Gute Experten schaffen es, die Komplexität einer
 Sachlage auf ihre wesentlichen und handlungsrelevanten
 Aspekte zu verdichten und klar darzulegen, was unsere
 Handlungsoptionen sind.*
 «

gibt, dann sollten diese auch erwähnt werden, sonst wird jede spätere Kommunikation Glaubwürdigkeits- und damit auch Akzeptanzprobleme haben. Gerade Experten sind in der Pflicht, ihre Aussagen bezüglich Unsicherheit oder Halbwertszeit zu qualifizieren und so Laien zu helfen, die geäußerten Empfehlungen besser interpretieren und einordnen zu können. Eine Möglichkeit, dies zu tun, ist beispielsweise durch Visualisierung: Neben dem wahrscheinlichsten Verlaufsszenario, z.B. in Bezug auf die Infiziertenzahlen, werden auch weitere mögliche Verläufe eingeblendet und kommentiert.

Wie können Entscheider grundsätzlich mit einer Situation umgehen, in der es keinen Konsens über Basisinformationen gibt oder sich die Datenlage dynamisch ändert?

Ich bin überzeugt, dass das VUCA-Paradigma hier hilft, und zwar, indem man in der Krise eine Vision entwickelt, die durch Umfeldverständnis Klarheit schafft. Handlungsfähig bleibt man, wenn man die richtigen Fragen stellt (siehe Box 1).

Um die Notwendigkeit drastischer Maßnahmen zu untermauern, wurde stark auf die Darstellung der zu erwartenden Infektionszahlen mit und ohne Maßnahmen gesetzt und „Flatten the Curve“ bildlich als Maxime ausgegeben, um die Überlastung des Gesundheitssystems und viele Todesfälle zu verhindern. Wie wichtig sind solche Visualisierungen und Modellrechnungen, um komplexe Sachverhalte und die Auswirkungen von Entscheidungen zu kommunizieren?

Die Kraft solcher Darstellungen ist enorm. Die „Flatten the Curve“-Abbildung hat es geschafft, die Strategie der meisten Länder einer großen Bevölkerungsgruppe klar zu vermitteln und eine gemeinsame Zielvision (das V der VUCA-Strategie) zu etablieren. Ich fand dabei auch den gewählten Komplexitätsgrad genau richtig. Gut an dieser Darstellung war auch ihre Verknüpfung mit konkreten Verhaltensweisen, die ebenfalls einfach visualisiert werden konnten, wie etwa die 2-Meter-Regel, das Händewaschen etc. Die Darstellung war nicht nur als gemeinsame Vision hilfreich, sondern auch zur Vermittlung von Worst- und Best-Case-Szenarien und für den Vergleich von Krisenverläufen in verschiedenen Ländern. Man konnte mit Hilfe der Darstellung auch schnell aus der Krise lernen.

Welche Rolle können und sollten Experten in solchen dynamischen, durch hohe Unsicherheit und Volatilität charakterisierten Entscheidungskontexten spielen?

Sie spielen eine ganz wichtige Rolle. Sie können aufgrund ihrer Spezialisierung und Erfahrung eine komplexe Lage oft besser beurteilen als Laien und (meist) ohne Partikularinteressen die Wirksamkeit von Maßnahmen sorgfältig einschätzen. Gute Experten schaffen es, die Komplexität einer Sachlage auf ihre wesentlichen und handlungsrelevanten Aspekte zu verdichten und klar darzulegen, was unsere Handlungsoptionen sind. Experten sollten jedoch dabei neben den Grenzen ihres Expertise-Bereiches auch die Unsicherheit ihrer Prognosen mitvermitteln. Das gehört für mich zu einem verantwortungsvollen Wahrnehmen der Expertenrolle.

Rechnen Sie mit einer nachhaltigen Verschiebung des Wertesystems im Management von Unternehmen, z.B. einer Neubewertung der Chancen und Risiken von Lieferketten?

Ich rechne ehrlich gesagt nicht damit, auch wenn ich die verschiedenen optimistischen Post-COVID-Szenarien sehr inspirierend finde. Natürlich werden Lieferketten nun auch aus Resiliensicht neu bewertet und gestaltet, doch von einem Wertewandel zu reden, finde ich zum derzeitigen Zeitpunkt noch verfrüht. Ich hoffe dennoch, dass COVID auch als Denkpause genutzt wird, um unsere bisherige Wirtschaftsweise kritisch zu überdenken – gerade auch im Hinblick auf den Klimawandel.

Vielen Dank für Ihre Einschätzung der aktuellen Lage und Ihre Lösungsvorschläge.

✕

Innehalten, reflektieren und nachhaltig in die Zukunft investieren

Interview mit Bradley Kreit, Direktor des Institute for the Future (ITF), Palo Alto (USA)

Auch für Zukunftsforscher birgt die Zukunft Überraschungen. Was kommt, ist nämlich nicht in Stein gemeißelt, sondern kann sich durch entsprechende Entscheidungen in die eine oder andere Richtung entwickeln. Im Folgenden erläutert Bradley Kreit, wie Szenario-Techniken und Simulationen Organisationen im Umgang mit systemischen Risiken helfen können. In der pandemiebedingten Verlangsamung des Wirtschaftslebens sieht er auch positive Seiten, denn sie bietet die Chance, neue Wege zu entdecken. Er hofft, dass Entscheidungsträger einen längerfristigen Plan verfolgen und nachhaltige Zukunftskonzepte entwickeln und dass sie nicht der kurzfristig einfacheren Versuchung unterliegen, genauso weiterzumachen wie bisher.

NIM: *Corona hat uns alle überrascht, obwohl sich Experten einig waren, dass früher oder später mit einer Pandemie zu rechnen war. Ist die drohende Gefahr einer Pandemie zu vage, um ausreichende Vorkehrmaßnahmen zu treffen?*

Bradley Kreit: Obwohl die Besonderheiten des Coronavirus kaum vorhersehbar waren, wissen wir, dass Viren laufend mutieren, hochinfektiös und tödlich sein können – und dass das regelmäßig vorkommt. Für solche Situationen könnte man sich sehr wohl wappnen. Ich lebe in einem erdbebengefährdeten Gebiet – in der Bucht von San Francisco. Zu jedem Zeitpunkt scheint es unwahrscheinlich, dass gerade jetzt „The Big One“ kommt. Aber jeder, der lange genug hier lebt, rechnet damit, zumindest einmal ein starkes Erdbeben zu erleben. Daher werden alle Bewohner ermutigt, Wasser- und Lebensmittelvorräte für mehrere Tage vorzuhalten und – zusammen mit Taschenlampen und anderer Notfallausrüstung – sicher zu lagern. Die lokalen Regierungen gewähren Hausbesitzern Steuergutschriften für Investitionen, die ihre Häuser erdbebensicherer machen. Mit anderen Worten, wir tun Dinge, um uns auf einen Risikofall vorzubereiten, der unwahrscheinlich und weit entfernt, aber letztlich unvermeidlich ist.

Viele Unternehmen scheinen allerdings schlechter auf Corona vorbereitet gewesen zu sein als die Bay-Area auf ein Erdbeben. Wie erklären Sie sich das?

Ich denke, Manager sind vor allem in zweierlei Hinsicht gefordert. Es gibt wahrscheinlich zu viele solcher unvermeidlicher, aber auch unwahrscheinlicher Risiken, als dass man auf jedes einzelne davon perfekt vorbereitet sein kann. Und aufgrund der Interdependenzen in unserem Wirtschaftssystem und der Geschwindigkeit, mit der sich ein systemischer Schock wie dieser entwickeln kann, ist es sehr schwierig, den sich ausbreitenden Schaden im Nachhinein zu minimieren. In Projekten des Institute for the Future haben wir gelernt, dass Führungskräfte nicht nur in ihrem unmittelbaren Aufgabengebiet Verantwortung übernehmen, sondern auch systemische Risiken einplanen sollten. Sie müssen auch für jene Risiken Vorsorge treffen, die sich aus globalen Themen ergeben, und nicht nur für jene, die in ihrem Kernbereich liegen.

Wie hätten Unternehmen Methoden der Zukunftsforschung nutzen können, um sich auf ein Ereignis wie die aktuelle Pandemie vorzubereiten?



Szenario-Werkzeuge und Simulationen können Organisationen helfen, sich auf diese und andere Arten von systemischen Risiken vorzubereiten.



← **BRADLEY KREIT**

ÜBER BRADLEY KREIT

Bradley Kreit ist Director of Research für das IFTF Vantage Partnership Program am Institute for the Future. Er leitet zur Zeit Forschungsprojekte, die der Frage nachgehen, was es für Organisationen bedeutet, „Future-Ready“ zu werden. In der Vergangenheit war er verantwortlich für Multi-Client-Studien unter anderem zu Themen wie „When Everything is Media: The Future of Ambient Communications“, „Reconfiguring Reality: Toward an Internet of Actions“ und „Future of Trust“. Zusätzlich zu seiner Forschungstätigkeit ist er regelmäßig Dozent im Foresight Studio des IFTF, Moderator von Expertentreffen und Keynote Speaker.

Das Institute for the Future ist die weltweit führende Zukunftsforschungsorganisation mit Sitz im kalifornischen Palo Alto (USA). Seit über 50 Jahren verlassen sich Unternehmen, Regierungen und Organisationen mit gesellschaftlichem Einfluss bei der Bewältigung komplexer Veränderungen und der Entwicklung weltweiter Strategien auf globale Prognosen, maßgeschneiderte Forschung und Foresight-Trainings des IFTF. Das IFTF liefert eigene Methoden und Instrumentarien, um Organisationen in allen Sektoren bei der Entwicklung einer nachhaltigeren Zukunft zu unterstützen.

<http://www.iftf.org>

<https://www.iftf.org/vantage/>

Twitter: @bkreit

Szenario-Werkzeuge und Simulationen können Organisationen helfen, sich auf diese und andere Arten von systemischen Risiken vorzubereiten. Zukunftsszenarien zielen darauf ab, einen plausiblen zukünftigen Zustand zu beschreiben – einschließlich Szenarien mit geringer Wahrscheinlichkeit und hohem Risiko.

Wie können Entscheidungsträger in der aktuellen Situation einerseits schnell auf die Krise reagieren und andererseits ihre Unternehmen langfristig nachhaltiger organisieren?

In vielerlei Hinsicht ist eine wirtschaftliche Verlangsamung der beste Zeitpunkt, um mit dem Aufbau einer neuen Zukunft zu beginnen. Dies gilt insbesondere für Branchen, die bislang glimpflich durch die Krise gekommen sind. Einerseits sind Investitionen in Forschung und Entwicklung und Arbeitskräfte im Moment billiger, andererseits haben wir viele Aktivitäten verlangsamt, was vielleicht noch wichtiger ist. Die aktuelle mehr oder minder freiwillige Pause ist ein guter Zeitpunkt, um zu fragen: Wollen wir einfach das wiederherstellen, was wir vorher hatten, oder sollten wir etwas Neues und Besseres aufbauen?

Denken Sie bei dieser Aussage an bestimmte Branchen? Oder gilt das für alle?

Der Energiesektor bietet dafür ein großartiges Beispiel. Die Ölpreise sind aus offensichtlichen Gründen in letzter Zeit stark gefallen. In den USA laufen viele Fracking- und Bohrarbeiten langsamer oder sind ganz eingestellt. Ein Ansatz wäre es, die gegenwärtige Industrie zu stützen und auf ein oder zwei weitere Jahre mit Gewinnen zu hoffen. Ein anderer Ansatz hätte eine langfristige Perspektive. Denn es gibt viele Gründe, sich von fossilen Brennstoffen generell zu verabschieden und auf erneuerbare Energien zu setzen. Ich würde

daher dafür plädieren, keine Zeit und Energie in die Erhaltung des Status quo zu investieren, sondern gerade jetzt den Aufbau nachhaltigerer Unternehmen zu forcieren. Es besteht eine soziale und ökologische Notwendigkeit, von Öl wegzukommen. Wer so denkt, entdeckt Chancen für neue und nachhaltigere Geschäftsmodelle, auch in anderen Branchen.

Ist COVID-19 eine Art Beschleuniger für Trends, die es schon vorher gab, oder hat die Pandemie komplett neue Entwicklungen und Trends ausgelöst?

Kurzfristig hat COVID-19 eine Menge langjähriger Trends beschleunigt. Amazon hat es beispielsweise geschafft, noch größer und wichtiger zu werden, während kleinere, alteingesessene Einzelhändler schon vorher Probleme hatten und letztlich aus dem Geschäft ausgestiegen sind. Ein anderes Beispiel ist die Bewegung hin zur Arbeit im Home-Office im Wissensbereich, die sich aufgrund der Risiken, die mit dem Gang ins Büro verbunden sind, beschleunigt hat. Längerfristig denke ich, dass wir Corona nicht nur als eine Kraft sehen sollten, die Trends – egal ob gute oder schlechte – beschleunigt. Vielmehr sollten wir die Pandemie als eine Gelegenheit sehen, innezuhalten und zu reflektieren, um dann gezielt aktiv zu werden. Positive Trends, wie z.B. der, Unternehmen stärker an Nachhaltigkeitskriterien auszurichten, sollten wir beschleunigen und die Kräfte, die schädlich sind, bremsen.

Sehen Sie Anhaltspunkte für einen dauerhaften Wertewandel im Management von Unternehmen, zum Beispiel im Sinne von mehr Nachhaltigkeit?

Ich war angenehm überrascht, so viele Unternehmer – insbesondere in der EU – zu sehen, die einen kohlenstoffneutralen Neustart fordern. Es bleibt abzuwarten, ob sie dann auch tatsächlich diese Richtung verfolgen werden. Aber ich denke, das ist schon einmal ein positives Zeichen.

»

So schwer es auch sein mag, in Krisenzeiten den Weitblick zu bewahren, so wichtig ist es doch, gerade jetzt längerfristig zu planen als in Zeiten des Wachstums.

«



Welche Lehren sollten Entscheidungsträger aus Corona und den bisherigen Entwicklungen ziehen?

Wir sind auf viele stabile Systeme angewiesen – stabile Handelsbeziehungen, eine gute öffentliche Gesundheit, ein Klima, das zunehmend gefährdet ist. Obwohl wir von diesen Stabilitätsfaktoren abhängig sind, investieren die meisten Unternehmen nicht viel Zeit in deren Erhaltung und Stärkung. Dabei sind Investitionen in funktionierende Basissysteme nicht nur eine nette philanthropische Geste, sondern entscheidende Voraussetzungen für das Führen erfolgreicher Organisationen. Ich hoffe, dass sich die Entscheider in Organisationen mehr auf diese Art geteilter Risiken und gemeinsamer Systeme konzentrieren werden, ohne die kein Unternehmen funktionieren kann.

Wie können wir uns auf die Welt nach der Pandemie vorbereiten? Womit sollten Entscheidungsträger jetzt beginnen?

So schwer es auch sein mag, in Krisenzeiten den Weitblick zu bewahren, so wichtig ist es doch, gerade jetzt längerfristiger zu planen als in Zeiten des Wachstums. Unsere Wirtschaftskapitäne werden in den nächsten Monaten viele schmerzhaft Entscheidungen treffen müssen. Kurzfristig gedacht, mag es verlockend sein, Investitionen sowie Forschung und Entwicklung zu kürzen. Damit opfert man aber im Grunde genommen die Zukunft. Nur um gegenwärtig etwas Geld zu sparen, sollte man die langfristig wichtigen Dinge nicht aus dem Blick verlieren und sich keinesfalls entmutigen lassen, die Welt nach seinen Vorstellungen aktiv zu gestalten.

Vielen Dank für Ihre wertvollen Vorschläge und Ermutigungen.





Trägt Ihr Geschäftsmodell in der Welt nach Corona?

Fabian Buder und Andreas Neus



Geschäftsmodelle auf dem Prüfstand

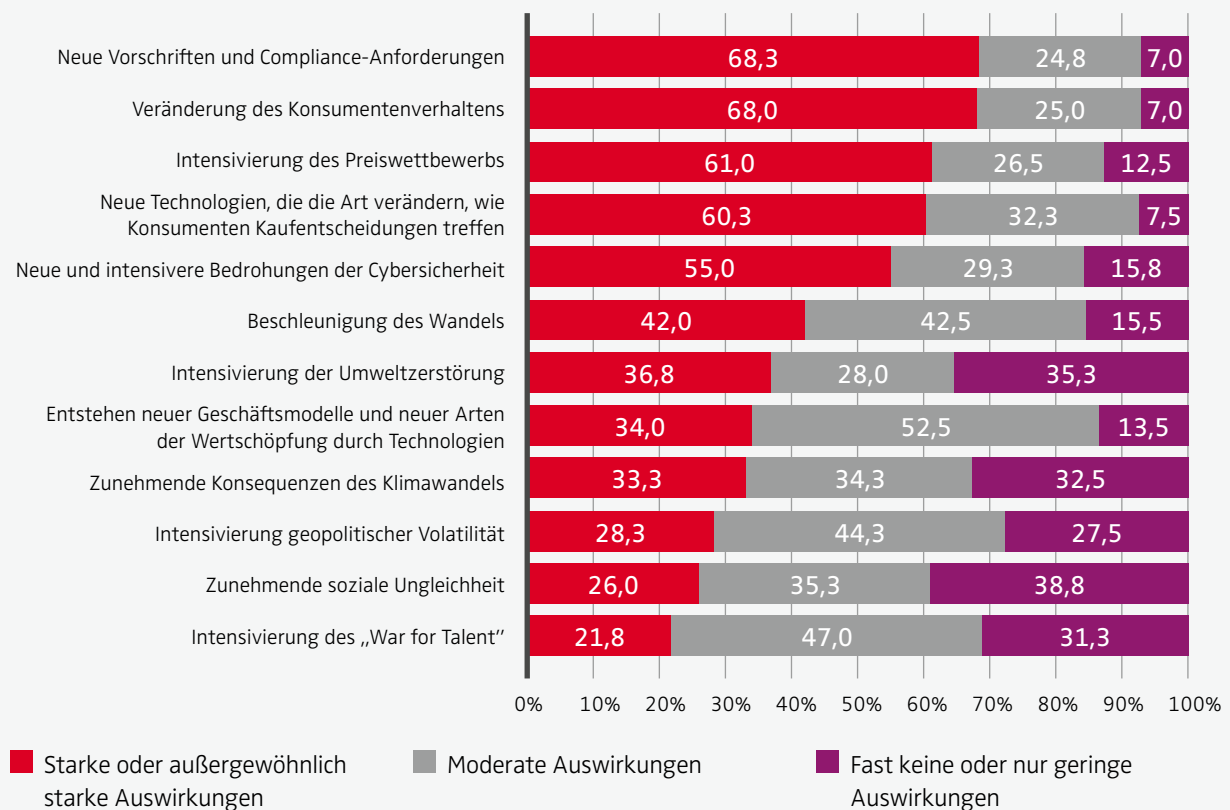
Die kommenden Jahre hätten auch ohne Corona-Krise genug Herausforderungen für die Unternehmen bereitgehalten: die fortschreitende Digitalisierung, neue Regulierungen und Compliance-Richtlinien, die Veränderung des Konsumverhaltens, ein intensiver Preiswettbewerb, zunehmende globale Spannungen und die Folgen des sich immer deutlicher abzeichnenden Klimawandels. Während kurzfristige Reaktionen momentan das unternehmerische Denken dominieren, ist es wichtig, auch die mittel- und langfristigen Herausforderungen für das eigene Geschäftsmodell zu erkennen und sich darauf vorzubereiten. Mit diesen längerfristigen Herausforderungen haben wir uns in zwei Umfragen auseinandergesetzt. Nach der Diskussion der Ergebnisse finden Sie in diesem Artikel Anregungen zum Hinterfragen von Geschäftsmodellen, die möglicherweise nach der Krise nicht mehr so funktionieren werden wie davor.

Die wichtigsten längerfristigen Herausforderungen

Für viele Führungskräfte ist der rasante technologische Fortschritt und die Schwierigkeit, neue Technologien frühzeitig gewinnbringend zu nutzen, das bestimmende Thema für die nächsten fünf bis zehn Jahre. Das zumindest war die am häufigsten genannte Antwort auf eine offene Frage an hochrangige Führungskräfte aus Europa und den USA in einer noch unveröffentlichten Studie des NIM. Technologien und ihre Weiterentwicklung haben jedoch häufig Auswirkungen weit über ihre eigentliche Anwendung hinaus. Um ein differenzierteres Bild zu erhalten, haben wir den Führungskräften deshalb zusätzlich eine Liste mit möglichen Herausforderungen vorgelegt und um eine Einschätzung gebeten, wie sehr diese das Marktgeschehen beeinflussen werden (siehe Abb. 1).

ABBILDUNG 1 > Management-Herausforderungen der 2020er Jahre und ihr Einfluss auf Märkte

Neben der Corona-Krise sind vor allem komplexer werdende Strukturen, veränderte Kundenwünsche und intensiverer Wettbewerb große Herausforderungen für Unternehmen



Zahlen sind Prozentwerte | Telefonische Befragung von n=400 hochrangigen Führungskräften aus US, IT, FR, ES, NL, DE

Jeweils mehr als 60 Prozent der Befragten sehen starke oder sogar außergewöhnlich starke Auswirkungen für ihre Märkte durch neue Vorschriften und Compliance-Anforderungen, ein sich veränderndes Konsumentenverhalten, einen intensivierten Preiswettbewerb sowie neue Technologien, die auf Kundenseite die Kaufentscheidungen beeinflussen. Zu Letzteren gehören insbesondere die sogenannten smarten Voice-Assistants wie Alexa, Siri und Co., welche die großen Plattformen als neue Gatekeeper im Kaufentscheidungsprozess zu etablieren versuchen. Kaufentscheidungen würden nicht nur verändert, weil die Stimme ein anderes Medium als der Bildschirm mit Browser ist, sondern auch, weil Kunden zu-

künftig viele Entscheidungen automatisieren und komplett an die Plattformen mit ihren KI-basierten Algorithmen auslagern könnten. Das wäre eine Disruption für die traditionelle Idee von Marke und Marketing und würde das Machtgefüge zwischen Hersteller, Handel, Medien und Konsumenten stark verändern. Diese Herausforderungen gilt es trotz Corona-Krise noch immer zu lösen, allerdings unter jetzt veränderten und vielfach verschärften Bedingungen.

Corona wirkt als Katalysator

Die Corona-Krise ist für viele aktuelle Entwicklungen nicht der Auslöser. Sie ist jedoch ein Beschleunigungsfaktor, eine



Wer in der aktuellen Situation glaubt, er kann nach der Corona-Krise wieder zu einer beständigen Normalität zurückkehren, gefährdet sein Unternehmen.



Art Katalysator. Die Digitalisierung wurde plötzlich zur absoluten Lebensnotwendigkeit und viele Digitalisierungsentscheidungen von Unternehmen wurden von den aktuellen Begleitumständen quasi erzwungen. Dazu gehören z. B. die Umsetzung von Remote Work, die digitale Kommunikation und Zusammenarbeit sowie die Digitalisierung von Produkten und Services.

Unsere Studie mit internationalen Führungskräften zeigt zudem, dass die Corona-Krise die von den befragten Unternehmen als stabil eingeschätzte Lebensphase von Geschäftsmodellen von 33 auf 27 Monate verkürzt hat – ein Minus von 18

Prozent. Spätestens nach dieser Zeit sollten die Geschäftsmodelle durchgreifend überarbeitet werden, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Studie zeigt auch, wie wichtig die Fähigkeit zur Veränderung ist: Die erfolgreichsten Unternehmen sind fest darauf eingestellt, dass sie ihr Geschäftsmodell oder ihre Kernangebote in kürzeren Abständen grundlegend transformieren müssen (siehe Abb. 2).

Das Entwickeln und Ausprobieren neuer Lösungen, vorher in der Hektik des Tagesgeschäftes häufig vom Management aufgeschoben, erscheint auf einmal alternativlos. Unternehmen wagen Experimente in einer Größenordnung, die vorher

ABBILDUNG 2 > Wie Unternehmen aktuell die Lebensdauer von Geschäftsmodellen einschätzen

Die Corona-Krise hat die – bereits kurze – Lebenszeit von Geschäftsmodellen weiter verkürzt aus Sicht der Unternehmen



Aktuell:

Geschätzte Anzahl an Jahren, die die eigene Firma noch wettbewerbsfähig wäre ohne eine fundamentale Transformation der Kernangebote oder des Geschäftsmodells

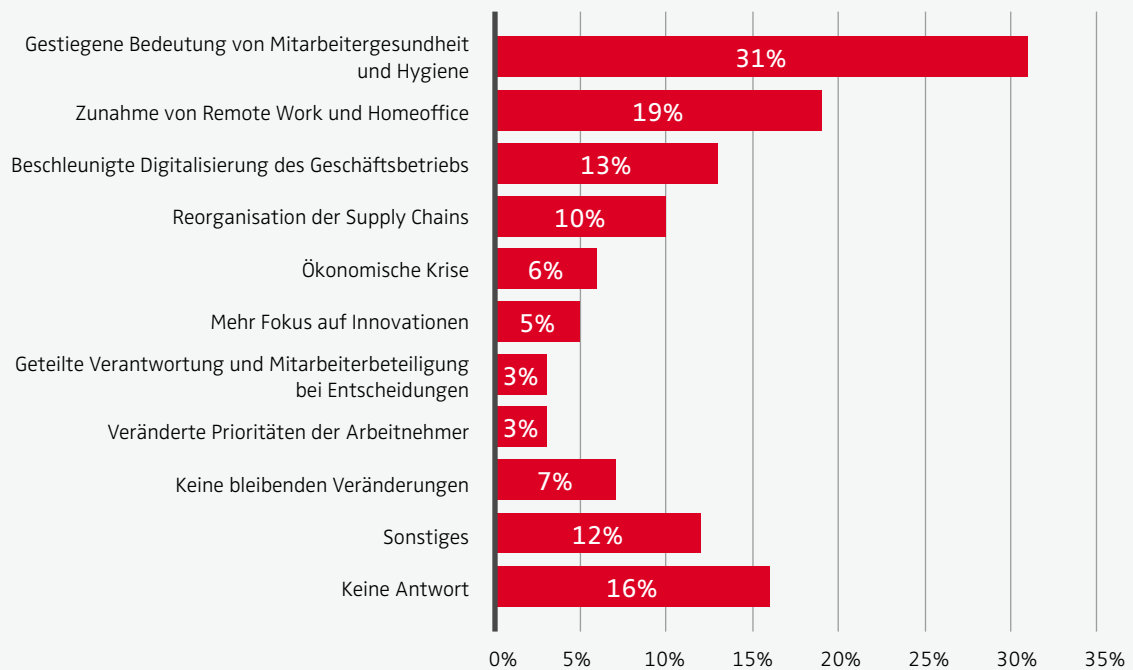
Ohne Corona-Krise:

Geschätzte Anzahl an Jahren, die die eigene Firma noch wettbewerbsfähig wäre ohne eine fundamentale Transformation der Kernangebote oder des Geschäftsmodells

Top Performer (Change Management)	27 Monate	32 Monate
Low Performer (Change Management)	36 Monate	41 Monate
Durchschnitt	27 Monate	33 Monate

Zahlen sind gerundete Durchschnittswerte in Monaten | Telefonische Befragung von n=400 hochrangigen Führungskräften aus US, IT, FR, ES, NL, DE

ABBILDUNG 3 > Bleibende Veränderungen in Unternehmen durch die Corona-Krise



Zahlen sind Prozentwerte | Onlinebefragung von n=208 Führungskräften aus IT, DE, GB, USA

als „undenkbar“ galt und nie genehmigt worden wäre: zum Beispiel der fast völlige Verzicht auf unmittelbaren persönlichen Kundenkontakt oder die Verlagerung ganzer Abteilungen in das Homeoffice.

Kein Zurück zur Arbeitswelt wie vor 2020

In einer weiteren Studie hat das NIM Führungskräfte aus drei europäischen Ländern (IT, DE, GB) und den USA nach den bleibenden Veränderungen in der Arbeitswelt durch die Corona-Krise gefragt. Ihre Antworten lassen sich pointiert so zusammenfassen: Arbeitnehmer wollen nicht mehr täglich ins Büro kommen, Meetings sind digital und für viele, vorher unverzichtbare, „reale“ Themen wurden digitale Lösungen gefunden, die bleiben werden. Dazu gehen viele der befragten Führungskräfte davon aus, dass das Thema Infektionsschutz und Hygiene die Unternehmen noch weiter begleiten wird. Egal, wann und wie die Corona-Krise endet, es wird, aller Voraussicht nach, kein Zurück zu einer Arbeitswelt wie vor 2020 geben.

Und dies ist nur ein kleiner Ausschnitt der sich verändernden Realität. Die beschriebenen Entwicklungen haben weitergehende Implikationen auch in anderen Bereichen. So sehen wir etwa, dass Disruptionen über Branchen- und Kategoriegrenzen hinausgehen. Ein einfaches Beispiel sind Reiseanbieter, die sich nicht nur innerhalb ihrer Branche mit günstigeren Anbietern messen, sondern auch ihren tatsächlichen Wertbeitrag für Geschäftsreisende deutlich machen müssen – im Wettbewerb etwa mit Anbietern von Kommunikationstools, Onlineworkshops und Onlinetagungen, die Reisen nicht billiger oder besser, sondern vielleicht sogar überflüssig machen.

Daraus sollte man den Schluss ziehen: Wer in der aktuellen Situation glaubt, er kann nach der Corona-Krise wieder zu einer beständigen Normalität zurückkehren, gefährdet sein Unternehmen. Die kaufmännische Vorsicht gebietet es, jetzt zu hinterfragen und zu prüfen, welche der Annahmen, auf denen das eigene Geschäftsmodell und die Wertversprechen für die Kunden beruhen, morgen tatsächlich noch gelten werden.

ABBILDUNG 4 > Der „Surely Alarm“ zur Überprüfung scheinbarer Tatsachen



**Ungeprüfte
Annahmen können
Ihr Geschäftsmodell
bedrohen**

Der „Surely Alarm“, frei übersetzt „Sicherlich-Alarm“, des Philosophen Daniel Dennett ist ein guter erster Schritt, um Annahmen über Ihren Markt, Ihre Kunden, Ihre Leistungen und Ihre digitalen Fähigkeiten zu hinterfragen.

- > *Sicherlich verstehen wir ganz genau, warum uns unsere Kunden schätzen ...*
- > *Sicherlich ist unsere Qualität nicht schlagbar, schon gar nicht für weniger Geld ...*
- > *Sicherlich ist dies kein Ersatz für unser etabliertes Produkt ...*
- > *Sicherlich verstehen wir neue Technologien so gut, dass wir unsere Digitalisierung selbst vorantreiben können ...*
- > *Sicherlich wüssten wir, wenn es eine existentielle Bedrohung für unser Geschäft gäbe ...*

„Toxische Annahmen“ können die Zukunft von Unternehmen vergiften

Geschäftsmodelle basieren auf Annahmen über Kundenwünsche und -bedürfnisse, einzigartige Wertversprechen, Kernkompetenzen, Marktmechanismen sowie Trends und Technologien. Oft werden die für ein Geschäftsmodell grundlegendsten Annahmen aber nicht wie Hypothesen behandelt, deren Gültigkeit immer nur bis zum Gegenbeweis gilt. Stattdessen werden sie wie unwiderlegbare Fakten gesehen und kaum jemals überprüft: Aussagen wie „Das ist genau die Art und Weise, wie unsere Industrie arbeitet“, „Ich kenne meine Kunden in- und auswendig“ oder der Klassiker „Das haben wir immer so gemacht“ verdecken so häufig den Anstoß zum Neudenken.

Solche ungeprüften Annahmen, die gegebenenfalls gar nicht mehr zutreffen und damit die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen gefährden, bezeichnen wir als „toxische Annahmen“. Sie „vergiften“ die Art und Weise, wie Entscheidungsträger innerhalb einer Organisation die Welt sehen, Probleme analysieren, Lösungen entwickeln und letztlich umsetzen. Dadurch wird die Fähigkeit der Führungskräfte beeinträchtigt, strategische Bedrohungen für das eigene Geschäft rechtzeitig zu erkennen und die richtigen, eventuell radikal neuen Schritte einzuleiten. Das Festhalten an toxischen Annahmen hat dazu beigetragen, dass selbst einstige Branchengiganten wie Nokia, Kodak oder Blockbuster von Disruptionen überrollt wurden. Sie haben ihre ehemals praktisch marktbeherrschenden Geschäftsmodelle nicht



Je früher Chancen erkannt werden, desto früher können die Gelegenheiten, die sie hervorbringen, in Innovationen umgesetzt werden.



rechtzeitig grundlegend überdacht und konnten diese dann angesichts von rapiden Umbrüchen im Bereich der Technologieentwicklung und des Konsumentenverhaltens nicht mehr schnell genug anpassen.

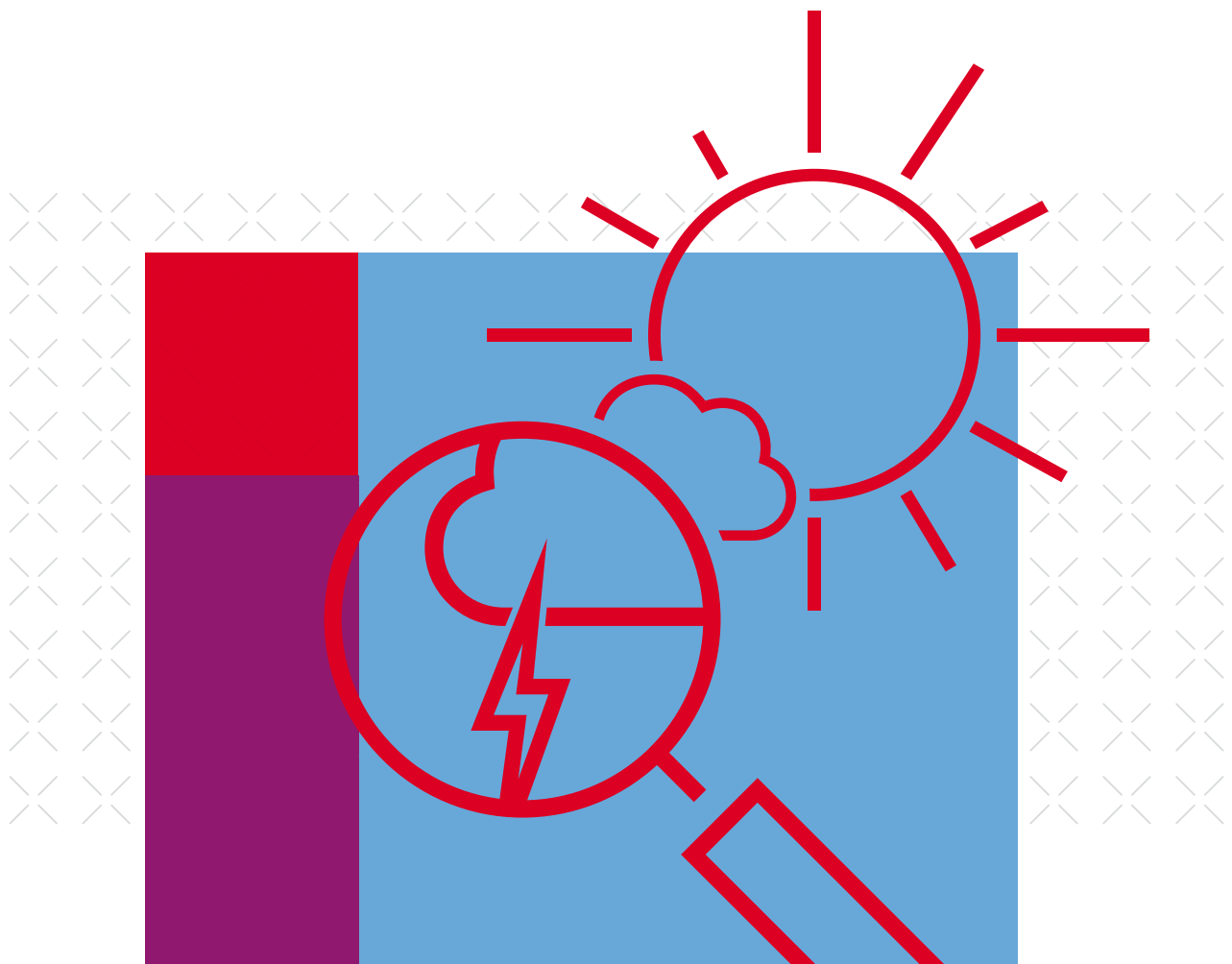
Hinterfragen Sie die Grundannahmen Ihres Geschäftsmodells

Selbst scheinbar unverrückbare „Fakten“ sollten also in Frage gestellt und mit der Realität oder empirischen Belegen verglichen werden. So kann man eine auf falschen Annahmen beruhende Strategie erkennen und handeln, bevor es zu spät ist. Der vom Philosophen Daniel Dennett eingeführte „Sicherlich-Alarm“ („Surely Alarm“) kann eine gute Richtschnur sein, um ungetestete Annahmen zu erkennen (siehe Abb. 4). Probieren Sie es einmal aus: Wenn jemand sagt „Sicherlich ist es so, dass ...“, sollten Sie genau darauf achten, welche Tatsache da wirklich genannt wird, und die Frage stellen, wie „sicher“ die aufgestellte Behauptung ist und worauf sich diese Sicherheit stützt. Und genau diese Fragen sollte man sich bei allen

Annahmen stellen, die im Unternehmen als scheinbar sicher gelten. Ein weiteres Werkzeug ist, „immer“- oder „nie“- Aussagen über seine eigenen Kunden zu sammeln: „Kunden werden immer ...“ beziehungsweise „Kunden werden nie ...“, um sich der eigenen „Grenzen des Vorstellbaren“ bewusst zu werden, mit dem Ziel, diese Annahmen dann gezielt in Frage zu stellen. „Was müsste geschehen oder welche Situation müsste entstehen, damit Kunden Dinge, die sie nach unserer Überzeugung immer tun oder wollen, erwartungswidrig doch nicht mehr tun oder wollen?“

Die „Konfrontation mit der Realität“ schafft Chancen für Innovationen

Je früher Chancen erkannt werden, desto früher können die Gelegenheiten, die sie hervorbringen, in Innovationen umgesetzt werden. Dafür ist ein beständiger Realitätscheck nötig – idealerweise mit empirischen Daten, um eigenen toxischen Annahmen und Vorurteilen Einhalt zu gebieten. Das Ziel muss sein, nicht solange unverändert weiterzumachen,



BOX 1

Wie Sie sich gegen „Decision Bias“ wappnen können

- > Sammeln Sie alle Annahmen, die im Unternehmen dazu bestehen, wie das Geschäftsmodell funktioniert, was die Kunden schätzen, wie die Branche arbeitet, wer die Konkurrenten sind usw.
- > Erheben Sie empirische Daten und analysieren Sie auf dieser Basis systematisch, ob diese Annahmen haltbar sind oder nicht.
- > Setzen Sie sich kreativ mit der Zukunft auseinander und suchen Sie nach potenziellen Disruptionen – also Entwicklungen, die das aktuelle Geschäftsmodell umstürzen könnten. Dies kann z. B. anhand der Frage geschehen, ob es plausible und schlüssige Zukunftsszenarien geben könnte, in denen die Welt gänzlich anders aussieht als heute angenommen. Denken Sie dabei daran, dass die Welt, in der wir heute leben, vor zehn oder 20 Jahren womöglich auch nicht das wahrscheinlichste aller Szenarien war.
- > Suchen Sie systematisch nach Trends in Gesellschaft, Technologie und Wirtschaft, die auf mögliche Entwicklungspfade für die Zukunft hinweisen. Halten Sie dabei auch Ausschau nach „schwachen Signalen“ und frühen Vorboten neuer Entwicklungen. Stellen Sie die Frage: Von wem bzw. aus welcher Richtung könnten Anstöße für radikale Neuerungen kommen?

wie es eben möglich ist, sondern Veränderungen mit strategischen Implikationen frühzeitig zu identifizieren, Möglichkeiten und Risiken realistisch abzuschätzen und strategische Maßnahmen abzuleiten.

Das ist leider keine Selbstverständlichkeit, auch nicht bei hochbezahlten Spitzenmanagern. Denn es ist ein in der psychologischen Forschung zum Thema Problemlösung gut untersuchtes Phänomen, dass Menschen dazu tendieren, erprobte Lösungsmethoden nicht bei Verfügbarkeit besserer Lösungen abzulösen. Stattdessen wird an den gewohnten Methoden so lange festgehalten, bis sie nachweislich überhaupt nicht mehr funktionieren. Erst dann, häufig zu spät und unter Druck, beginnt die Suche nach Alternativen. Diesen „Decision Bias“, die Verzerrung des menschlichen Entscheidungsverhaltens, die bestehende Lösungen gegenüber Neuem bevorzugt, bezeichnet man als „Status Quo Bias“. Box 1 beinhaltet Tipps zur Abmilderung solcher „Decision Biases“, die Prof. Martin Eppler im Interview in dieser Publikation ebenfalls anspricht.

Um tiefer in mögliche Zukunftsszenarien und das Thema toxische Annahmen einzutauchen, bietet sich ein halb- bis

eintägiger Workshop an, in dem Sie in der Gruppe Grundannahmen Ihres Unternehmens und der Branche identifizieren und kategorisieren und systematisch Herausforderungen und Chancen für das Geschäftsmodell Ihres Unternehmens erarbeiten. Wichtig ist hierbei, möglichst verschiedene Rollen zusammenzubringen, da sich bei zu ähnlichen Profilen der Teilnehmer auch die Annahmen über das, was „sicherlich“ wahr ist, zu ähnlich sind. Wie bei einer „Unfocus Group“ empfiehlt sich ein breiter Mix aus Teilnehmern, die mit sehr verschiedenen Perspektiven auf denselben Sachverhalt blicken. Wenn Sie Interesse an weiteren Informationen zu einem solchen Format haben, sprechen Sie uns gern dazu an. ✕



LITERATURHINWEISE

Neus, A., Buder, F. & Galdino, F. (2017): „Are You Too Successful to Digitalize? How to Fight Innovation Blindness“, GfK Marketing Intelligence Review, 9(1), 30–35. doi: <https://doi.org/10.1515/gfkmir-2017-0005>

Autorinnen und Autoren des Nürnberg Institut für Marktentscheidungen

www.nim.org

Dr. Fabian Buder

Head of Future & Trends Research
Fabian.Buder@nim.org

Dr. Anja Dieckmann

Head of Behavioral Science
Anja.Dieckmann@nim.org

Holger Dietrich

Senior Researcher
Holger.Dietrich@nim.org

Dr. Christine Kittinger-Rosanelli

Managing Editor // NIM Marketing Intelligence Review
Christine.Kittinger@nim.org

Dr. Vladimir Manewitsch

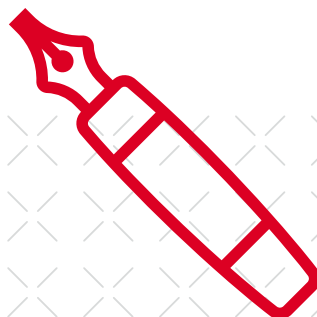
Senior Researcher
Vladimir.Manewitsch@nim.org

Dr. Andreas Neus

Managing Director and Vice President
Andreas.Neus@nim.org

Dr. Matthias Unfried

Senior Researcher // Research Program Manager
Decision Labs
Matthias.Unfried@nim.org



Gastautorinnen und Gastautoren

Dr. Caroline Wiertz

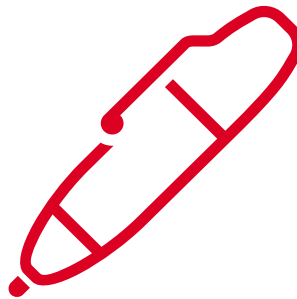
Professor of Marketing and Associate Dean for
Entrepreneurship
c.wiertz@city.ac.uk

Dr. Aneesh Banerjee

Assistant Professor in Management and
Course Director of the Global MBA Programme
aneesh.banerjee@city.ac.uk

Dr. Oguz A. Acar

Senior Lecturer (Associate Professor) in Marketing
and Innovation
oguz.acar@city.ac.uk



alle: **Cass Business School, City, University of London**
www.cass.city.ac.uk

Impressum

HERAUSGEBER

Nürnberg Institut für Marktentscheidungen e.V.
Gründer und Ankeraktionär der GfK SE
Steinstraße 21
90419 Nürnberg
Tel +49 911 95151 983
E-Mail: hello@nim.org
www.nim.org

Vereinsregister des Amtsgerichts Nürnberg VR200665

COPYRIGHT

Alle Rechte vorbehalten.
Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige
schriftliche Zustimmung des Herausgebers
reproduziert werden.

REDAKTION

Fabian Buder, Anja Dieckmann,
Christine Kittinger-Rosanelli,
Sandra Lades

PRESSEKONTAKT

Sandra.Lades@nim.org

GRAFISCHE UMSETZUNG

DESIGNBÜRO, Stephan Hasselbauer

