Einfach Gehirn einschalten: Warum wir denken, wie wir denken

2

Zusammenfassung

Was bestimmt unseren Fortschritt? Warum können wir nicht einfach aufhören? Welche Denkweisen stehen uns im Weg und welche helfen unserem Fortschritt? Warum ist Innovation so anstrengend?

Seit Urzeiten versuchen Menschen, ihr eigenes und das Denken von anderen Menschen zu beeinflussen. Womöglich sind wir die einzige Spezies auf unserem Planeten, die in der Lage ist, ihr eigenes Denken zu untersuchen, es zu verstehen und Erkenntnisse zu nutzen, um es zu verändern.

Unser Denken hat sich entwickelt. Es ist gewachsen, hat sich angepasst und verändert. Auch wenn wir historisch beobachten, dass sich vieles geändert hat in dem, **was wir denken**, liegt die viel gravierendere Entwicklung wahrscheinlich im Bereich dessen, **wie wir denken**. Die Inhalte unserer Gedanken hängen zwangsläufig von unserer Situation ab. Was uns umgibt, hat Einfluss darauf, was wir gerade denken. Jede Information, jeder Input, jeder fremde Gedanke kann eine Kette an Assoziationen freisetzen, die ohne unser willentliches Eingreifen nicht zum Stillstand kommt. Dieses Denken lässt sich nicht stoppen, bremsen oder steuern. Es geschieht weitgehend automatisch. Unsere Umwelt triggert Gedanken, die wir nicht aufhalten können. Aber zu welchem Zweck? Wozu treiben wir Gedanken in dieser assoziativen und damit oft hochgradig unlogischen Reihe?

Menschen sind Sinnsucher. Wir könnten fast sagen, dass Menschen sinnsüchtig sind. Sinnloses bleibt in unserem Denken wertlos. Erst der Sinn verleiht unseren Gedanken den Antrieb. Sinn ist häufig die Antwort auf die Frage „Warum?“. So besessen sind wir davon, diese Frage zu beantworten, dass wir sie auch beantworten, wenn wir offenkundig gar keine Antwort haben. Wir können nicht

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2017

C. Burkhardt, *Denkfehler Innovation,*
DOI 10.1007/978-3-658-11188-5_2

aufhören Sinn zu erkennen, ihn zu konstruieren, Dinge zu erklären, Events einzuordnen, Kontext zu geben oder Zusammenhänge herzustellen. Und wir tun dies auch dort, wo gar kein Sinn ist. Was wir denken, lässt sich in den Zeichen unseres Zeitgeistes ablesen. Wie wir denken, ist viel schwieriger herauszufiltern.

Post Hoc Ergo Propter Hoc

„Danach, also deswegen" ist die deutsche Übersetzung dieses lateinischen Ausspruchs, der einen von vielen logischen Fehlern beschreibt, die wir häufig begehen, weil wir so besessen nach Sinn suchen, dass wir mehr von ihm sehen, als eigentlich ist.

Stellen Sie sich ein High-Performance-Team vor. Neun hoch motivierte und ambitionierte Teammitglieder liefern seit Monaten Höchstleistung. Aufgrund eben dieser hohen Leistung und des rasant ansteigenden Workloads des Teams entscheiden sich die Führungskräfte dazu, ein weiteres Teammitglied einzustellen. Schon wenige Wochen, nachdem der Neue in das Team eingeführt worden ist, beginnt die Leistung des Teams nachzulassen. Das Pensum wird nicht erreicht, Ziele und Deadlines werden verpasst, Umsätze gehen zurück und Stakeholder äußern Unzufriedenheit (siehe Abb. 2.1).

Während es intuitiv kaum eine andere Möglichkeit der Erklärung gibt, wie der Leistungsnachlass des Teams zu erklären sein könnte, liegt es viel weniger auf der Hand als wir denken. Was die Ursache der Leistungseinbußen sein könnte,

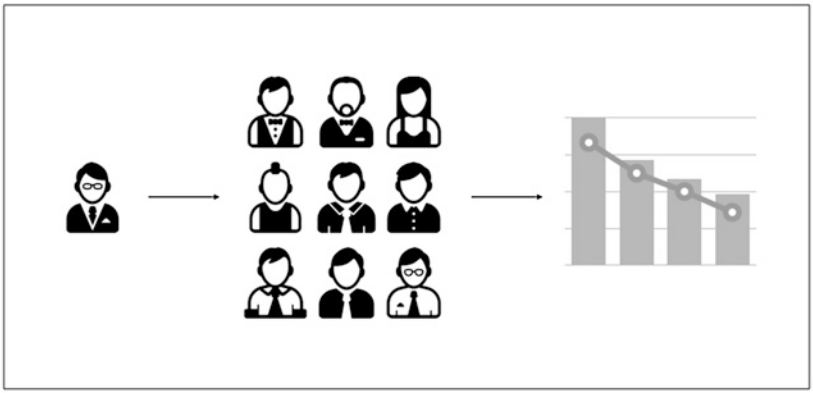


Abb. 2.1 Ein neues Teammitglied wird eingestellt, der Erfolg des High-Performance-Teams lässt nach

ist viel weniger eindeutig als wir gerne glauben würden. Wenn wir uns der Komplexität der Situation bewusst werden, können wir eine tatsächliche Analyse vollziehen, die uns vor dramatischen Schlussfolgerungen bewahrt. Wie gute Wissenschaftler (also eben nicht solche, die versuchen, ihre intuitiven Hypothesen zu belegen) müssen wir die situationalen Komponenten auseinandernehmen, um der Sache auf den Grund zu gehen. Was also könnte hier passiert sein?

Während wir von außen ein Team als eine Gruppe wahrnehmen, sieht das von innen oft anders aus. Nicht jeder ist mit jedem in gleicher Weise vernetzt. Verschiedene Gruppenmitglieder haben verschiedene Talente und ganz unterschiedliches Wissen. Es ist also ganz natürlich, dass wir in bestimmten Situationen mit den einen und in anderen Situationen mit anderen Mitgliedern engeren Kontakt pflegen. Zusätzlich dürfen wir nicht unterschätzen, dass Sympathie und eine relationale gemeinsame Geschichte eine große Rolle dabei spielen, wann wir beispielsweise wem welchen Gefallen tun und wessen Anfragen wir ablehnen. Rational-analytisch betrachtet besteht ein Team aus gleichartigen, gleichwertigen und gleichberechtigten Mitgliedern. In unserer chaotischen, oft irrationalen Realität sind wir weder das eine noch das andere. Wir sind unterschiedlich – und so unterschiedlich sind auch unsere Beziehungen zueinander (siehe Abb. 2.2).

Wenn unser neues Teammitglied nun also auf ein Team mit bestehenden – nicht gleichartigen – Beziehungen trifft, verschieben sich einige dieser Verbindungen. Beispielsweise so: siehe Abb. 2.3.

Durch den Neuen im Team bewegt sich nicht das gesamte Team auf einmal, sondern Schritt für Schritt bewegen sich die Individuen in Anpassung an die Gegebenheiten. Durch die Einzelbewegungen entsteht Schritt für Schritt eine

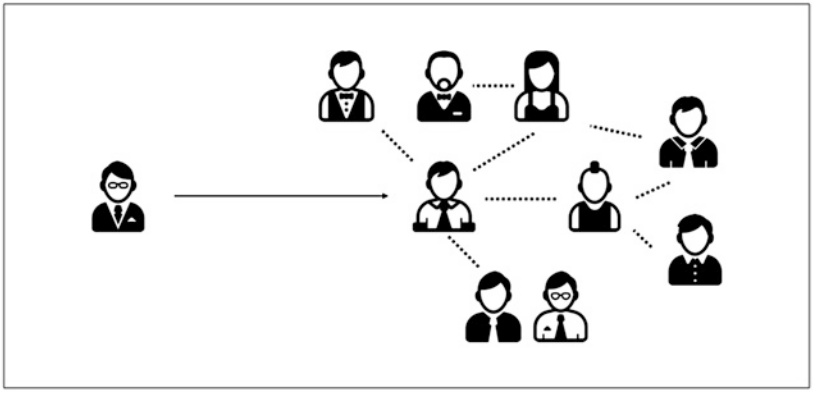


Abb. 2.2 Ein neues Teammitglied trifft auf ein bestehendes Netzwerk von Verbindungen

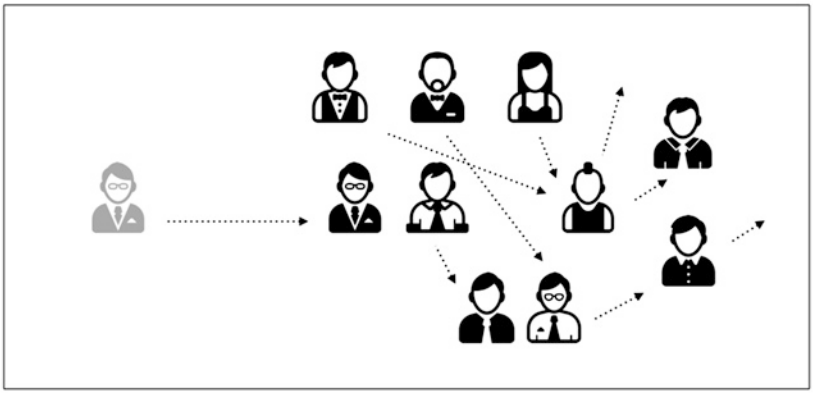


Abb. 2.3 Das Team reagiert auf den Neuen, indem sich Verbindungen verschieben und Teammitglieder neue Allianzen formen

neue Teamkonfiguration. Eine Dynamik entsteht, und wie ein Mobile pendelt sich das Team in einer neuen Position ein. Nach einer Weile herrscht dabei auch wieder Ruhe und ein neues Gleichgewicht, aber jedes neue Element im Mobile bewegt zunächst jedes einzelne andere Element in diesem Mobile, bis schließlich das gesamte System eine neue Ordnung gefunden hat.

Diese neue Ordnung könnte in unserem Beispiel dann so aussehen wie in Abb. 2.4 dargestellt.

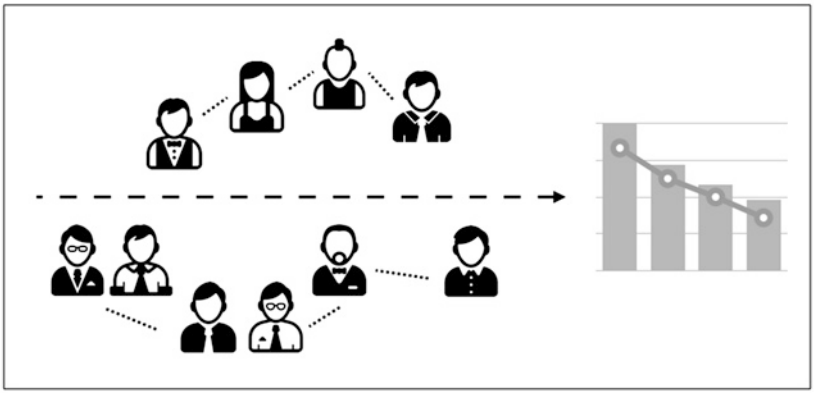


Abb. 2.4 Das System Team findet ein neues Gleichgewicht, was letztendlich für den Leistungsverlust der Gruppe verantwortlich ist

Das neue Gleichgewicht der Gruppe entsteht durch die neuen Allianzen, die sich in der Gruppe bilden. Ein Gleichgewicht bedeutet aber keineswegs, dass es der Gruppe jetzt besser geht als vorher. Sie hat sich einfach an die gegebenen Umstände angepasst und eine neue Konstellation gebildet, die bei eben den gegebenen Umständen funktional ist. Funktional allerdings ist die Konstellation nicht unbedingt in Bezug auf das Kriterium Team-Performance, sondern vielmehr in Bezug auf die Allianzstruktur innerhalb des Teams. Anders gesagt: Jeder im Team ist gerade so zufrieden mit dem Status quo seiner Beziehungen im Team, dass sich eine Veränderung von Relationen nicht lohnen würde. Schließlich kostet es Energie, neue Beziehungen aufzubauen und alte aufrechtzuerhalten.

In unserem Beispiel sehen wir, dass das neue Gleichgewicht dieser Gruppe, unseres High-Performance-Teams, in seiner neuen Struktur aus Beziehungen in zwei Lager zerfallen ist. Zwischen der einen Hälfte des Teams und der anderen gibt es keine stabilen Beziehungen mehr, keinen informellen Austausch, keine Weitergabe von irrelevanten oder auch relevanten Informationen außerhalb der formal vorgegebenen Bahnen eines Teams. Dies erklärt im Endeffekt, warum die Gesamtleistung des Teams absinkt. Und jetzt stellt sich die entscheidende Frage: Wessen Schuld ist das? Ist das die Schuld des Neuen im Team? Ist das die Schuld der Teamstruktur? Ist es vielleicht die Schuld jedes Einzelnen im Team?

Dass jegliche monokausale Erklärung scheitern muss, sehen wir an einem einfachen Gedankenexperiment. Jetzt, da wir wissen, dass die Teamstruktur sich durch das Auftreten des Neuen und damit die verschobenen Allianzen in zwei Lager geteilt hat und deswegen die Leistung des Gesamtteams leidet, was können wir tun, um die Leistung wieder auf den alten Stand beziehungsweise auf den eigentlich angestrebten erhöhten Stand zu bringen? Eine Sache ist klar, den Neuen zu entfernen, das löst das Problem nicht.

Genau da setzen wir aber an, wenn wir ohne tiefere Analyse dem Mantra „Post Hoc Ergo Propter Hoc“ folgen. „Danach, also deswegen“ lässt den vollkommen plausibel erscheinenden Schluss zu, dass aus „Nachdem der Neue kam, ging die Leistung bergab“ wird: „Weil der Neue kam, ging die Leistung bergab“.

Da die Verwechslung von temporalem und kausalem Zusammenhang so häufig passiert, haben wir uns fast daran gewöhnt, sie einfach hinzunehmen. Noch dazu haben die meisten kausalen Zusammenhänge temporale Folgen, was bedeutet, dass in den meisten Fällen der umgekehrte Weg zutrifft, dass nämlich „weil A zu B führt“ auch bedeutet, dass B eintritt, nachdem A eingetreten ist. Kausal bedeutet also häufig auch temporal, temporal bedeutet aber viel seltener kausal. Der Unterschied ist entscheidend, wenn wir über Fortschritt und Innovationen nachdenken.

Warum sind manche Unternehmen innovativer als andere? Was zeichnet einen erfolgreichen Entrepreneur aus? Und welche Produkte und Dienstleistungen haben das Potenzial, die Welt zu verändern? All dies sind Fragen nach kausalen Erklärungen, Fragen auf der Suche nach Faktoren, die sich verändern oder steuern lassen. Tatsächlich sind viele Erklärungsmuster allerdings durch kausale Missverständnisse verzerrt. Wenn Google damit erfolgreich ist, Mitarbeitern 20 % freie Arbeitszeit für Innovationen aller Art zu geben, dann ist das ein großes Commitment. Ob diese Time off allerdings zu Innovationen führt, können wir nicht eindeutig beantworten. Nur weil Google dieses Modell vertritt und gleichzeitig hoch innovativ ist, heißt das nicht unbedingt, dass andere Unternehmen in vollkommen anderen Märkten mit vollkommen anderen Geschäftsmodellen genauso innovativ werden, nur weil sie Mitarbeitern einen Tag pro Woche für Innovationen zur Verfügung stellen. Statements wie „Google ist erfolgreich, weil Mitarbeiter genug Zeit haben, sich über Fortschritt Gedanken zu machen" suggerieren Kausalität, tatsächlich ist die Sache aber viel komplexer.

▶ Es sind die richtigen Mitarbeiter, die im richtigen Moment, mit den entscheidenden Ressourcen und einer effektiven Politik eine marktrelevante Entwicklung erkennen, dann durch eine Idee ausreichend Mehrwert generieren und, mit Umsetzungskompetenzen ausgestattet, den nächsten Schritt wagen.

Es sind weder flache Hierarchien noch digitale Whiteboards noch eine gelungene Fehlerkultur, die den Unterschied machen. Es ist eine komplexe Kombination aus interagierenden Faktoren, die keiner richtig versteht. Die Lösung für dieses Unverständnis kann aber nicht eine kausale Vereinfachung sein, die mit so großer Wahrscheinlichkeit danebenliegt, dass es schlicht unverantwortlich ist, wenn Unternehmensberater und Strategen diese Komplexität auf Einzelfaktoren herunterbrechen und anhand dieser dann zu verändern suchen. So einfach ist das nicht – und das ist auch gut so.

Für den Menschen des 21. Jahrhunderts ist es schwer zu verstehen, dass unsere Kognitionen nicht funktionieren wie ein Computer, wie ein einfaches Input-Output-Modell. Informationen erreichen das Gehirn, werden verarbeitet, durchdacht und in Handlungen umgesetzt. Informationsverarbeitung im Gehirn so darzustellen, das ist, als würden wir das Internet als große Zeitung bezeichnen. Das Bild greift zu kurz und ist schlicht nicht haltbar, auch wenn es technisch als Metapher funktioniert. Genau wie unsere Welt über die Zeit komplexer und chaotischer wurde, wurde auch unser kognitiver Apparat komplexer. Wir sind keine Maschinen, und wenn Sie genau verfolgen, wie sich künstliche Intelligenz

entwickelt, werden Sie schnell erkennen, dass Intelligenz gerade die Fähigkeit voraussetzt, mit Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Ambiguität, also der Unvorhersagbarkeit von Ereignissen und den psychologischen Effekten dieser Unvorhersagbarkeit umzugehen. Ein Gehirn, das funktioniert wie eine Maschine, wird in unserer Welt nicht überleben. Wir müssen genauer hinsehen, wenn wir unser eigenes Denken verändern wollen, um innovativer zu sein.

Ich will Sie nicht mit Definitionen langweilen – auch wenn viele meiner Forschungskollegen das wahrscheinlich für wissenschaftlich[1] hielten –, aber die folgende Unterscheidung lohnt sich, um zu untersuchen, wie wir denken:

Big Data ist nicht gleich Big Information. Was ist der Unterschied zwischen Daten und Informationen? Der Mensch. Daten existieren auch ohne unser Beisein. Informationen nicht. Es braucht immer mindestens einen Menschen, der aus Daten Informationen macht. Gleichzeitig hat ein Datenpunkt ohne den Menschen keine Bedeutung. Erst unser Denken schreibt Bedeutung zu. An und für sich haben Daten keinerlei Bedeutung – und es stecken auch keine Informationen in Daten. Erst der Mensch, der Daten beobachtet und analysiert, kann Schlussfolgerungen ziehen und Informationen konstruieren. Dies kann er auf Basis von Wissen, Erfahrung, Prinzipien oder Intuition tun, die wir bereits im Zusammenhang mit Unsicherheit beschrieben haben.

Daten werden zu Informationen auf der Basis von Wissen: Zum Beispiel werden deutlich mehr Frauen schwanger als Männer. Die Datenlage erlaubt das Statement, und Ihre Reaktion ist möglicherweise wie die vieler Menschen. Ist doch klar. Männer werden nicht schwanger. Das wissen wir doch. Stimmt, aber auch nur, weil wir bereits Informationen haben, die uns erlauben, die Datenlage zu erklären. Die Daten selbst enthalten keine Informationen über die Möglichkeit von Schwangerschaften bei Männern, die Daten geben das schlicht nicht her.

Daten werden zu Informationen auf der Basis von Erfahrung: Sie stehen bei Freunden in der Küche. Sie sind zum Essen eingeladen und Sie stützen sich am Spülbecken, während Sie tief in ein Gespräch verwickelt sind. Als Ihr Gastgeber Sie mit einem Handzeichen bittet, das Spülbecken freizugeben, bewegen Sie sich Richtung Herd, auf dem noch nichts steht. Beim Überfliegen der Herdplatten bemerken Sie eine Signalleuchte an einer der vorderen Platten, die rot leuchtet. Ohne Ihr Gespräch zu unterbrechen, suchen Sie eine andere Ecke der Küche

[1] In den Sozialwissenschaften sind Definitionen nur bedingt hilfreich, da sie immer andere Definitionen voraussetzen und die meisten Definitionen nicht das tun, was sie eigentlich sollten: abgrenzen, was eine Sache nicht ist, anstatt auf unterschiedliche Weisen zu artikulieren, was eine Sache ist.

auf, denn am Herd werden Sie sich nicht abstützen können. Warum haben Sie sich nicht am Herd abgestützt? Weil Ihre Erfahrung Ihnen sagt, dass bei roten Signallampen in Herdnähe Vorsicht geboten ist. Streng genommen können Sie nicht wissen, ob das bei dem Herd Ihrer Freunde auch so ist. Aber Ihre Erfahrung reicht vollkommen aus, es nicht zu riskieren. Das Leuchten der roten Signallampe enthält keinerlei Information. Es ist schlicht ein Datenpunkt. Erst Ihre Erfahrung macht aus diesem Datenpunkt Information.

Daten werden zu Informationen auf der Basis von Prinzipien: Sie stehen an einer Ampel, der nächste Termin erwartet Sie. Sie haben es eilig. Die Ampel wird einfach nicht grün. Sie stehen an der roten Ampel kurz davor, die freie Straße zu überqueren, als Sie plötzlich Ihre Meinung ändern. Der Grund? Auf der anderen Straßenseite kommt eine Horde Kindergartenkinder mit ihren Betreuern auf die Ampel zu. Ein Betreuer hebt seinen Arm und deutet auf die rote Ampel. Die Karawane bleibt stehen – und Sie tun das auch. Aber warum? Aus Prinzip. Es ist weder Wissen, das Ihnen verbietet, die Straße zu kreuzen, noch haben Sie viel Erfahrung mit Kindergartenkindern an Ampeln. Aber Sie erkennen ein Prinzip in der Erziehung dieser Kinder. Sie wollen kein schlechtes Vorbild sein oder gar die Lektion des Betreuers infrage stellen. Sie nutzen eine Menge Datenpunkte in Kombination, um Informationen zu generieren, die Ihre Entscheidung formen, stehen zu bleiben. Kindergartenkinder an einer roten Ampel aber sind keine Information. Erst das Prinzip macht aus den Daten eine sinnvolle Entscheidungsgrundlage.

Daten werden zu Informationen auf der Basis von Intuition: Jetzt wird es kompliziert. Intuition ist ein Trick unseres kognitiven Apparates, uns mit Wissen, Erfahrungen und Prinzipien zu versorgen, wenn wir keine Zeit haben oder eine Sache zu komplex ist, um auf bewusst-rationalem Weg zu einer Entscheidung zu kommen. Stellen Sie sich vor, Sie sind Garri Kasparow, ehemaliger World Chess Champion, ein absolutes Superhirn im Schachspielen, der sagt, er denke 15 Züge im Voraus. Garri Kasparow sagt auch, dass die Gesamtanzahl möglicher unterschiedlicher Züge in einer Partie Schach größer ist als die Anzahl an Sekunden, die seit dem Urknall vergangen sind. Und genau deswegen sei „Intuition die entscheidende Stärke eines großartigen Schachspielers“. In Kasparows Fall ermöglicht Intuition die Verarbeitung von Daten zu Informationen in präziserer Weise, als es rationale Strategien vermögen würden. Streng genommen wissen wir zwar, welche Figur welchen Zug machen kann, wenn wir auf das Schachfeld blicken. Möglicherweise wissen wir auch aus Erfahrung, welche Reihe an Zügen sich ergeben könnte, wenn wir einen bestimmten Zug machen, und eventuell haben wir sogar bestimmte Prinzipien und Muster parat, die uns erkennen lassen, welche Strategie unser Gegenüber wohl fährt. Aber, um aus all diesen Informationen sinnvoll zu schlussfolgern, berufen wir uns auf Intuition.

Was wir denken, hängt zum großen Teil von unserem Wissen, unserer Erfahrung, unseren Prinzipien und intuitiven Beurteilungen ab. Die Inhalte unserer Gedanken sind nie unabhängig von diesen vier Bausteinen. Sie ergeben die Brille, mit der wir die Welt verstehen. Neue Daten erreichen uns also nie ungefiltert. Was wir sehen, können wir nur aufgrund dieser Basis sehen. Wir sind schlicht nicht in der Lage, den reinen Datensatz der Welt zu sehen. Und das hat gravierende Auswirkungen auf unseren Fortschritt als Menschheit. Viele sprechen von einer Box, außerhalb derer Innovation stattfindet. Eine Box, die wir verlassen müssen, um Neues zu schaffen. Was viele als die Box bezeichnen, beschreibt unsere Brille mit den vier Komponenten. Wir können nicht anders, als unser Wissen zu nutzen, wir können nicht aufhören, Erfahrungen zu machen und sie einzusetzen, wir können auch nicht alle Regeln und Prinzipien ignorieren, die wir irgendwann akzeptiert haben. Und ganz sicher können wir nicht verhindern, dass wir in vielen Situationen ein intuitives Bauchgefühl haben, das uns sagt, was zu tun ist. Aber genau das konstruiert die Box, aus der wir so schwer kommen.

▶ Um innovativ zu denken, müssen wir lernen, bestimmte Denkweisen für einen bestimmten Zeitraum zu ignorieren.

Der Schwächste fliegt. Selten. Evolution als Anpassung an den Status quo

Evolution ist Anpassung. Das ist in der Biologie nicht anders als in der Evolution unserer Ideen. Evolution in sozialen Systemen, Märkten und Organisationen ist allerdings nicht getrieben durch zufällige Mutation, sondern durch menschliche Kognition.

Biologisch werden Informationen über Gene weitergegeben, die mutieren und durch Selektion für Anpassung des Organismus sorgen. Dabei hat also jede Folgegeneration eine minimal andere genetische Ausstattung. Im Denken können wir eine assoziative Mutation annehmen. Wir könnten also sagen, dass von einem Gedanken zum nächsten es nicht unbedingt logisch vorgeht, sondern assoziativ. Wissen speichern Menschen nicht in Kisten, sondern in Netzwerken. Da die sehr individuell sind, können zwei Menschen eine gegebene Idee vollkommen unterschiedlich verstehen. „So hatte ich das gar nicht verstanden." Meeting zur Ideengenerierung für ein neues Produkt mit fünf Personen, der erste Vorschlag löst ein Feuerwerk an Assoziationen aus, die Idee wird entwickelt und die individuellen Gedanken entwickeln sich ebenfalls evolutionär. Die Idee, die gerade passt, wird

aufgegriffen. Nach welchen Regeln allerdings die Selektion geschieht, dazu später mehr.

Nicht zufällig, aber chaotisch: Auch wenn das theoretisch hoch spannend ist, will ich dem Leser ersparen, tief in die Diskussion um Zufall und Chaos einzusteigen. Stattdessen will ich etwas über die Konsequenzen sagen. Ideen zu haben ist kein Zufall, insbesondere gute Ideen sind kein Zufall. Aber sie entstammen dem Chaos unserer Assoziationsnetzwerke. Was bedeutet, dass wir nicht wissen, warum wir oder wie wir auf eine bestimmte Idee gekommen sind, aber natürlich gibt es Gründe. Genau deswegen ist es wichtig zu verstehen, dass Innovationen nicht auf dem Zufall basieren, sondern auf einem chaotischen Denkprozess. Und genau diesen chaotischen Denkprozess haben wir evolutionär entwickelt, weil er adaptiv ist, also zu unserer Welt gepasst hat.

Wenn Fortschritt sich selbst verhindert

Drei Annahmen, mit denen viele von uns an Innovation herangehen, sind durch unser Denken und soziale Überzeugungen derart verzerrt, dass sie als dysfunktionale Kognitionen unser Leben erschweren, wenn es um Fortschritt geht.

Fortschritt ist ohne Alternative. Wir können nicht einfach aufhören

Wachstum und Fortschritt sind keineswegs ein und dasselbe. Wenn Unternehmen auf Wachstum setzen und Ökonomen in aller Welt auf die Notwendigkeit kontinuierlichen Wirtschaftswachstums hinweisen, dann meinen sie nicht Fortschritt. Ob und wie ein Unternehmen oder eine gesamte Ökonomie fortschrittlich ist oder es wird, hängt nicht vom Wachstum ab. Jedenfalls nicht ausschließlich. Wie immer ist die Sache komplexer.

Müssen wir wachsen? Müssen wir Fortschritt treiben? Warum können wir nicht einfach aufhören und uns darauf einigen, dass der Status quo dieser Welt in ökonomischer, sozialer und ethisch-moralischer Sicht gut genug ist? Brauchen wir wirklich ständig mehr? Müssen wir uns tatsächlich immer weiterentwickeln? Warum ist Fortschritt so wichtig?

Während die Frage von Wachstum nicht so einfach zu beantworten ist, besteht im Bereich Fortschritt kein Zweifel: Fortschritt ist ohne Alternative. Wir können weder als Unternehmen noch als Gesellschaft oder als ethisch-moralisches kollektives Gewissen je aufhören, uns weiterzuentwickeln. Wir müssen Neues

schaffen, wir müssen Probleme lösen und Fragen beantworten, die wir selbst geschaffen haben. Der Gedanke an Stillstand in der Entwicklung der Menschheit ist ein Trugschluss. Stillstand existiert in dynamischen, komplexen Systemen nicht. Selbst wenn wir uns auf ein ruhigeres Tempo dieses Fortschritts einigen könnten, würde es effektiv nicht zu einer Verlangsamung kommen. Fortschritt wird getrieben von Ideen, die in der Form von Innovationen unsere Welt verändern. Das Tempo zu reduzieren würde bedeuten, die Entwicklung von Ideen zu unterbinden. Und das ist zum Glück selbst in den restriktiven Gesellschaften unserer Welt nicht möglich. Was allerdings gesteuert werden kann und in Deutschland sehr sichtbar gesteuert wird, ist die Umsetzung von Ideen in Innovationen. An Ideen mangelt es in Deutschland nicht, genau wie in den meisten anderen Ländern. Aber es mangelt an der Infrastruktur, dem Risikobewusstsein und einem Verständnis für die Komplexität einer globalisierten Welt. Wie in vielen Teilen der Erde auch.

Also wird effektiv Fortschritt unterbunden? Nicht ganz, denn genau hier wird der Unterschied deutlich zwischen Fortschritt und Wachstum. Durch das Unterbinden der Umsetzung von Ideen beenden wir nicht die Evolution der zugrunde liegenden Ideen. Wir beenden lediglich die wirtschaftliche Ausbeutung dieser Ideen. Faktisch verhindern wir innovationsgetriebenes Wachstum. Dass das nicht ewig gut geht, müssen wir nicht vertieft erläutern.

▶ Für Wachstum zählt nicht die Anzahl der Ideen, sondern die Anzahl erfolgreicher Innovationen. Fortschritt dagegen besteht aus Ideen, die einen Zweck erfüllen. Ideen mit Sinn lassen sich nicht bremsen. Innovationen dagegen sehr wohl.

Was gestern funktioniert hat, wird auch morgen funktionieren

Leider ist diese so intuitiv verständliche Schlussfolgerung in einer komplexen Welt vollkommen unberechtigt und gefährlich. Märkte verändern sich, Bedürfnisse verändern sich. Neue Ängste entstehen, neue Sorgen beschäftigen die Wissenschaften. Durch die Vernetzung aller Ideen in irgendeiner Weise kommt es zu Wechselwirkungen, die es sehr unwahrscheinlich machen, dass das, was gestern funktioniert hat, auch morgen noch funktionieren wird.

Unternehmen mit robusten, aber starren Strategien, die sich eben nicht anpassen, werden zwangsläufig irgendwann verschwinden, so wie Briefkästen und Telefonzellen, obwohl sie ihre Aufgabe vollkommen ausreichend erfüllen, irgend-

wann vollständig verschwunden sein werden. Teil einer evolutionären Entwicklung ist zwangsläufig, dass nicht einfach nur immer mehr neue Ideen zu den bestehenden hinzukommen. Ganz im Gegenteil, für eine neue Idee müssen häufig viele bestehende Ideen geändert oder ersetzt werden. Das Leben und Sterben von Ideen ermöglicht Fortschritt, und auch wenn uns aus nostalgischen Gründen mancher Abschied von Ideen schwerfällt, ist er unumgänglich.

Die Idee von der Ehe als Bund von Mann und Frau wird verschwinden. Genauso die Idee, an fünf Tagen der Woche von 9 bis 17 Uhr zu arbeiten. Auch die Idee, Neuigkeiten in Tageszeitungen zu veröffentlichen, wird verschwinden. Wenn Gedrucktes erscheint, ist es oft veraltet. Das bedeutet nicht, dass die Idee von Tageszeitungen verschwindet, aber sie wird sich dramatisch verändern. Mit mehr und mehr Einsatz von künstlicher Intelligenz, Algorithmen, Big Data und Smart Robotics werden Jobs verschwinden. Vom Projektmanagement bis zum Verkauf werden sich Aufgaben verschieben und immer mehr Tätigkeiten überflüssig, da Technologie sie ersetzen kann.

Ob uns das gefällt oder nicht, die Veränderung der Welt schreitet voran und macht einige Ideen überflüssig. Und damit wird das, was gestern noch einwandfrei funktioniert hat, morgen nicht mehr funktionieren. Natürlich können wir noch immer auf einem Schwarz-Weiß-Röhrenfernseher Bilder sehen, aber neue Sendestandards, Bildraten und hochauflösende Bilder werden den Röhrenfernseher ersetzen, ganz unabhängig davon, wie lieb gewonnen wir ihn haben. Und das nicht, weil er aus der Mode ist oder nicht mehr funktioniert. Er wird nur einfach keine Funktion mehr haben. Seine Existenzberechtigung wird ihm entzogen.

Genau diese Existenzberechtigung entziehen wir einigen Ideen auch in anderen Bereichen des Lebens. Unternehmen müssen ihre Funktion überdenken, Sinn erkennen und Zweck definieren von dem, was sie tun. Es ist absehbar, dass Unternehmen nicht überleben, deren offensichtliches Ziel Profit ist. Unternehmen, die nach Profit streben, funktionieren noch. Genau wie unser Röhrenfernseher, aber Stück für Stück wird ihnen die Existenzberechtigung entzogen. Neue Unternehmen treiben diesen Fortschritt voran. Er ist nicht aufzuhalten, nicht zu bremsen, und das Bestehende kann nicht erhalten bleiben, ganz unabhängig davon, wie sehr wir das möchten. Auch wenn diese neue Form der Existenzberechtigung von Unternehmen genau wie die Ehe zwischen zwei Männern oder die Idee einer vollständig globalisierten Welt noch nicht in der Mitte der Gesellschaft angekommen ist, bedeutet das nicht, dass diese Ideen sich nicht durchsetzen werden. Politische und gesellschaftliche Institutionen und Mittel sind schlicht zu machtlos, als dass sie solche Entwicklungen aufhalten könnten.

▶ In der Einschätzung von dem, was auf uns zukommt, können wir uns nur darauf verlassen, dass die Welt eine andere sein wird, als wir sie heute kennen. Im Umkehrschluss bedeutet das, dass viele Ideen, die heute funktional erscheinen, in dieser neuen Welt nicht funktionieren werden.

Was gestern nicht funktioniert hat, wird auch morgen nicht funktionieren

„Haben wir alles schon versucht." Dass Fortschritt nicht linear verläuft und absolut nicht von gestern auf morgen geschlossen werden kann, ist spätestens seit dem Zusammenbruch der Finanzsysteme in 2008 überdeutlich geworden. Viele andere Beispiele beleuchten die gleiche Fehleinschätzung auch in unserem tagtäglichen Leben. Schüler, die immer schlechte Noten nach Hause bringen und dann plötzlich eine Eins schreiben, machen sich verdächtig – und wir würden wohl eher nach Belegen für Betrug suchen. Dagegen werden Schüler, die immer gut abschneiden und dann plötzlich schlecht, nicht im Verdacht stehen, immer betrogen zu haben. Die hatten vielleicht einfach einen schlechten Tag. In beiden Szenarien bestehen wir auf stabilen Faktoren zur Erklärung eines linearen Trends, nämlich der Schulleistungen. Die Möglichkeit zufälliger Schwankungen oder gar langfristiger Richtungswechsel erscheint uns unwahrscheinlich und oft sogar bedrohlich. Wir möchten vorhersagen können. Das geht zulasten unserer Genauigkeit.

Was gestern funktioniert hat, muss morgen überhaupt nicht funktionieren. Die Welt verändert sich und ist morgen eben nicht mehr die gleiche. Ein Hersteller von Selfiesticks wird das möglicherweise bald merken. Wenn das Problem, das ein Selfiestick heute löst, morgen verschwunden ist, stellt auch der Selfiestick keine Lösung mehr da. Gleichzeitig hätte die Erfindung eines Selfiesticks vor der Entwicklung von Smartphones mit Kamerafunktionen und der gleichzeitigen sozialen Entwicklung, sich selbst an verschiedenen Orten zu fotografieren, keinen Sinn gemacht. Was gestern nicht funktioniert hätte, würde heute also sehr wahrscheinlich funktionieren.

▶ In vielen Fällen ist nicht die Idee unreif für die Welt, sondern die Welt noch nicht reif für eine Idee.

Wenn das Ziel den Weg versperrt

Wenn wir Innovationsprozesse beobachten, dann sind diese oft begleitet von Strategien zu Kommerzialisierung, Monetarisierung und im besten Fall durch innovative Geschäftsmodelle. Das ist auch richtig so. Für Unternehmen müssen sich Innovationen lohnen, sie müssen sich rechnen. Innovation ist kein Selbstzweck. Sie kann als Teil der Leitwerte eines Unternehmens definiert werden und damit zur Entscheidungsgrundlage in bestimmten Situationen herangezogen werden, aber an und für sich ist Innovation kein Ziel. Innovation ist ein Key Performance Indicator, einer der Indikatoren, an denen sich das Potenzial eines Unternehmens bemessen lässt. Immer häufiger habe ich es mit Klienten zu tun, die mir nicht genau erklären können, wozu sie eigentlich innovativ sein wollen. Innovation als reinen Trend zu betrachten birgt eine große Gefahr. Als schlichtes Buzzword verliert es seine ursprüngliche Existenzberechtigung. Innovationen führen – direkt oder indirekt – zu Fortschritt und damit ultimativ zum Überleben und Bestehen der Menschheit. Nicht jede Innovation und in vielen Fällen nicht direkt, aber doch besteht Fortschritt aus konstanten Anpassungen und Veränderungen von Bestehendem, kurz aus Innovationen. Zudem kommen die meisten dieser Innovationen heute von Unternehmen. Regierungen, politische und gemeinnützige Organisationen präsentieren sich selbst als weniger innovativ und stellen sich auch seltener als innovativ dar. Was in Folge dazu führt, dass viele Pioniere nicht in der Politik, sondern in Unternehmen landen. Das ändert aber an der Tatsache gar nichts, dass wir auch politisch, gesellschaftlich und sozial Fortschritte machen. Nur ist dieser Fortschritt getrieben durch Innovationen aus der Informationstechnologie, die sehr früh schon Kommerzialisierung erfahren hat.

An dieser Stelle sei nur an das Unternehmen Google erinnert, dessen Kerngeschäft nicht eine Suchmaschine war und ist. Das Geld wird durch andere Produkte verdient, so zum Beispiel durch sehr gezielte Werbung. Wir würden Google aber nicht als Werbeplattform erleben. Innovativ trat Google mit einer kostenlosen Suchmaschine in Erscheinung, fast so wie eine Non-Profit-Organisation, die aus einer Mission heraus einen Service bereitstellt, der vielen Menschen hilft. Und definitiv hat Google den Fortschritt in unserer Welt der letzten Jahre dramatisch vorangetrieben. Als Unternehmen, das besonders für eine Fähigkeit Anerkennung verdient, die vielen – ganz besonders vielen deutschen – Unternehmen fehlt: die Fähigkeit zu innovativen Geschäftsmodellen. Wer wann wie für was bezahlt, steht nicht fest. Unzählige neue Businessmodelle haben sich entwickelt, und eine große Herausforderung für Unternehmen besteht heute darin, herauszufinden, welches Modell für die eigenen Produkte in Zukunft funktionieren wird. Warum Businessmodell-Innovation besonders schwer umzusetzen ist, erklärt sich

in erster Linie im menschlichen Aufbrechen von Denkgewohnheiten. Relationale Modelle wie Geschäftsmodelle sind viel schwieriger neu zu denken als Produkte, die ohne viele Verknüpfungen auskommen. Greifbarkeit ist eine der wichtigsten Dimensionen für die menschliche Vorstellbarkeit.

Warum stellt es einen Denkfehler dar, sich auf Innovation als Ergebnis eines kreativen Prozesses zu verlassen? Warum ist es strategisch ineffizient, auf das Ergebnis eines Prozesses zu fokussieren statt auf den Prozess? Oder anders gesagt, warum lohnt es sich, Ideen als KPI für Innovativität aufzunehmen, anstatt lediglich Innovations-Outcomes zu messen? Drei Gründe: Erstens kommt Innovation oft überraschend und in unabsehbarer Form; zweitens werden viele gute Ideen aus den falschen Gründen nie umgesetzt, und drittens ist der Weg viel mehr Ziel als das Ziel selbst, weil der Innovationsprozess so viel Unsicherheit enthält, dass aus ihm mehr gelernt wird als aus den kommerziellen Erfolgen einzelner Ideen. Lassen Sie uns diese drei Punkte im Detail analysieren, denn es gibt viele Missverständnisse rund um die Verwendung von KPIs im Innovationsmanagement. Die meisten dieser Missverständnisse entstammen der Schwammigkeit von Definitionen wie etwa der ROWE (Results Only Work Environment).

1. Warum kommt Innovation häufig überraschend? Wenn Mahatma Gandhi ausführt: „Erst ignorieren sie dich, dann lachen sie über dich, dann bekämpfen sie dich und dann gewinnst du!“, dann erklärt er die eine Seite des Problems. Wir ignorieren neue Ideen, Entwicklungen, Trends und Fortschritt so lange wie möglich. Einerseits stellt Neues eine Bedrohung dar, und darüber hinaus gibt es zu viele Entwicklungen und parallele Trends, als dass wir allen folgen könnten. Wenn wir sie nicht länger ignorieren, dann belächeln wir, was da kommt. Wir nehmen Bedrohungen nicht ernst, wir verdrängen die Realität oder halten das Neue für nicht umsetzbar. Wir können uns nicht vorstellen, dass wir in ein Auto steigen, das keinen Fahrer mehr braucht. Genauso werden sich in wenigen Jahren Menschen nicht mehr vorstellen können, dass wir Autos je selbst gefahren haben. Der Status quo ist klebrig – und wir bleiben hängen, ob wir wollen oder nicht. Das Loslösen erfordert Kraft und Energie. Ein wichtiger Grund dafür, dass Innovation uns überrascht, ist unsere Vorstellungskraft und wie weit wir vom Status quo in mögliche Zukunftsszenarien denken können. Auf der anderen Seite steckt in überraschenden Innovationen eine ganz systematische Komponente. Innovationen kommen unvorhersehbar, weil in der Komplexität der Welt so viele unterschiedliche Entwicklungen parallel laufen und sich gegenseitig beeinflussen, dass jegliche Vorhersage über den nächsten evolutionären Schritt der Welt und damit den nächsten Durchbruch in unserem Fortschritt mit so großen Fehlern behaftet ist, dass diese Vorhersage fast zufällig ist. Natürlich können wir für einen gewissen Zeitraum Vorhersagen mit besserer Quote erreichen. Aber Unternehmen

sind oft zu schnell darin, eine Wahrscheinlichkeit mit Gewissheit zu verwechseln. Wenn wir annehmen, dass das Internet der Dinge mit einer Wahrscheinlichkeit von 80 % dafür sorgen wird, dass Supermärkte weltweit verschwinden, weil Kühlschränke einkaufen gehen und nicht mehr Menschen. Supermärkte sind aber nicht für Kühlschränke konzipiert, sondern für Menschen. Mal abgesehen davon, dass Wahrscheinlichkeiten wie diese häufig auf abstrusen Wegen zustande kommen, so zum Beispiel durch Expertenbefragungen (135 Experten haben wir befragt, für wie wahrscheinlich sie selbst einkaufende Kühlschränke halten) oder relative Häufigkeiten (80 % aller Kühlschrankhersteller arbeiten daran, autonome Interaktionen zwischen Nahrungsmittellieferanten und Ihrem Kühlschrank [via Internet] zu ermöglichen). Also ganz abgesehen von diesen selbst mit Fehlern behafteten Methoden, sind 80 % eben nicht 100 %. Mit 20 % Wahrscheinlichkeit werden Kühlschränke eben nicht autonom einkaufen gehen. Ja, aber was werden sie denn dann tun? Was wird denn sonst passieren? Sobald wir mit einer hohen Wahrscheinlichkeit von einem Zukunftstrend ausgehen, beginnen wir uns vorzustellen, wie es wohl sein wird, wenn der Trend sich durchsetzt. Das ist ja auch viel einfacher, als sich vorzustellen, was passiert, wenn der Trend sich nicht fortsetzt. Aber nur weil etwas einfacher ist, ist es eben nicht wahrscheinlicher. Wir müssen lernen zu verstehen, dass unsere Vorstellungskraft kein besonders guter Indikator für die Wahrscheinlichkeit ist, dass etwas Bestimmtes eintrifft oder nicht. Bis wir das lernen, werden uns Innovationen überraschen, positiv und negativ.

2. Warum werden Ideen nicht umgesetzt? Ideen sind in der Zukunft lokalisiert, nicht in der Vergangenheit oder Gegenwart. Sie existieren also in einer Welt, die in vielerlei Hinsicht von unserer heutigen Welt stark abweicht. Wenn wir einschätzen sollen, ob Kühlschränke in Zukunft im Supermarkt für uns einkaufen, setzt das voraus, dass niemand dafür gesorgt hat, dass in dieser zukünftigen Welt Kühlschränke überflüssig sind. Aber ist das nicht wahrscheinlich irgendwann der Fall? Entweder, weil Lebensmittel nicht mehr gekühlt werden müssen, da sie so manipuliert werden, dass sie keine Kühlung mehr brauchen. Oder aber, weil wir grundsätzlich keine Lebensmittel mehr verzehren, sondern einen auf unseren Stoffwechsel hin optimierten Nährstoffmix in Form einer Pille oder Spritze. Wenn wir uns eine Idee in der Zukunft vorstellen, gehen wir zu häufig davon aus, dass sich außer unserer Idee in der Zukunft nicht viel ändert. Ein Denkfehler mit gravierenden Konsequenzen. Da unsere Vorstellungskraft in der Gegenwart verankert ist, wir aber Ideen für die Zukunft entwickeln, ist die Liste der Gründe, die gegen den Erfolg einer Idee sprechen, immer länger als die Liste der Gründe, die für eine Idee sprechen. Und genau deswegen setzen wir Ideen nicht um, auch wenn sie funktionieren würden. Wenn wir nicht den falschen Anker hätten, wäre das übrigens ein absolut rationales Vorgehen. Wenn die Idee funktionieren würde,

hätten wir sie ja schon. Irgendwer würde sie schon umgesetzt haben, wenn sie in unsere Welt passen würde. Stimmt, nur sprechen wir eben nicht über die Welt, wie sie ist, sondern wie sie sein könnte.

3. Warum lernen wir mehr aus dem Innovationsprozess als aus erfolgreichen, innovativen Produkten? Erfolgreiche Innovationen kommen zustande, wenn die richtigen Ideen zur richtigen Zeit am richtigen Ort sind, wenn Märkte sich so entwickeln, dass eine bestimmte Idee eine adaptive Lösung für ein Problem darstellt oder irgendeinen Mehrwert liefert, der vorher nicht bestand. Alles, was wir aus erfolgreichen Innovationen der Vergangenheit lernen können, ist, dass sie adaptiv waren für den Kontext, in dem sie umgesetzt wurden. Atomkraftwerke waren adaptive Lösungen, die heute nicht mehr eindeutig als großartige Idee gefeiert werden, um das einmal vorsichtig auszudrücken. Aus der Innovation können wir inhaltlich also kaum lernen. Ihre Zeit ist vorbei. Wir leben in einem neuen Kontext mit anderen Fragen, neuen Problemen, vorher nie da gewesenen Herausforderungen. Wenn Führungskräfte und Unternehmer herausfinden wollen, wie Innovationen zustande kommen, fragen sie häufig nicht nach den Ideen, sondern den Personen dahinter. Wie machen das erfolgreiche Innovatoren? Wie kommen die auf ihre Ideen? Wie sieht deren Innovationsstrategie aus? Die Frage nach Strategie ist durchaus sinnvoll, aber der Innovationsprozess bietet weitaus mehr Potenzial als nur die Strategie der Erfolgreichen. Problem ist die gleiche Verzerrung bei Innovationsstrategien wie das, was in den Wissenschaften Publikationsverzerrung genannt wird.

Angenommen, Sie führen 100 Experimente durch, um eine These zu belegen. In fünf Experimenten finden Sie genau das, was Sie laut These erwarten würden, alle anderen 95 Versuche sind nicht eindeutig. Wie wahrscheinlich ist es wohl, dass Ihre These stimmt? Genau, nicht sehr wahrscheinlich. Jetzt sind Sie aber Wissenschaftler und werden gemessen an der Anzahl erfolgreicher Publikationen, so wie ein Innovator an der Anzahl erfolgreicher Ideen gemessen wird. Als Wissenschaftler nehmen Sie jetzt also die fünf erfolgreichen Ergebnisse, schreiben einen Artikel und reichen ihn zur Veröffentlichung in einem Fachjournal ein. Er wird publiziert, und Wissenschaftler in der ganzen Welt sehen, dass Sie in fünf Experimenten belegen konnten, dass Ihre These stimmt. Wenn Sie lesen, dass jemand in fünf aufeinanderfolgenden Experimenten zeigen konnte, dass er recht hat, wie wahrscheinlich ist es dann, dass er recht hat? Stimmt, ziemlich wahrscheinlich. Von den 95 nicht erfolgreichen Versuchen wird nie jemand erfahren, denn uneindeutige Ergebnisse sind keine Ergebnisse und werden deswegen nicht publiziert. Übrigens nicht, weil Wissenschaftler das unbedingt geheim halten wollen, sondern weil es Journale so verlangen. Erlauben Sie mir an der Stelle den Seitenhinweis, dass es glücklicherweise wissenschaftliche Journale in der Form,

wie sie heute betrieben werden, nicht mehr lange geben wird. Deren Zeit ist gekommen, denn die gesamte Existenzberechtigung der Journale besteht in ihrer Filter- und Evaluationsfunktion (absurderweise *Peer Review* genannt). Wir haben längst effektivere Instrumente, Wissen zu evaluieren, indem wesentlich mehr als nur eine Handvoll Wissenschaftler am Prozess beteiligt wird.

Was bedeutet das für Ihren Innovationsprozess? Das, was wir als Ergebnis eines Innovationsprozesses sehen können, enthält so viel Information wie der wissenschaftliche Artikel, der nur präsentiert, was funktioniert hat. Was nicht funktioniert, bleibt verborgen. Wer also wirklich herausfinden möchte, wie aus Ideen Innovationen werden, muss sich um den Prozess kümmern und nicht das Ergebnis beleuchten. Der Weg von Ideen durch Entscheidungsprozesse und Umsetzungshürden bietet unendlich viel Lernpotenzial und stiftet im Endeffekt mehr Wert als erfolgreiche Innovationen.

Ein Grund, warum Großkonzerne wie Google und Facebook junge Unternehmen mit guten Ideen übernehmen, ist auch, dass diese jungen Unternehmen großes Erfahrungswissen haben darüber, was alles nicht funktioniert. Übernommen wird der gesamte Lernprozess, der zur Innovation geführt hat, und der ist wertvoller als das Produkt, das am Ende herauskommt.

Wenn Kernkompetenz den Pudel vertreibt

Denkfehler sind dann ein Problem, wenn sie für dysfunktionales Verhalten sorgen. Denkfehler sind nicht deswegen Denkfehler, weil sie fragwürdige Schlüsse zulassen oder Ambiguität fördern, und ganz besonders sind Denkfehler nicht Denkfehler, weil sie irrational sind. Die einzige Frage, die wir an Denkfehler stellen müssen, ist, ob sie in einem bestimmten Kontext, in dem wir uns gerade bewegen, funktional für ein von uns angestrebtes Ziel wie etwa Innovation und Fortschritt sind, oder eben nicht.

Wenn ich mit Klienten zum ersten Mal arbeite, steht ein Denkfehler im Fokus. Ein Gedanke muss überwunden, ein Glaubenssatz ersetzt und eine Überzeugung gebrochen werden, bevor wir überhaupt beginnen können. Das zu überwindende System dreht sich um die Annahmen über Talent, Disposition und die uralte Frage nach angeborenen oder erlernten Fähigkeiten. Viele Wissenschaftler versuchen sich an dem Erkunden kognitiver Fähigkeiten und Potenziale und dem großen Geheimnis außergewöhnlicher Leistungen. Wie in allen Wissenschaften, die sich um den Menschen drehen, beginnen viele Untersuchungen mit der falschen Einheit, nämlich dem Menschen. Wir haben von Natur aus ein Bedürfnis, kausale Attributionen auf unveränderbare Ursachen zu vollziehen oder, anders gesagt, wir

suchen nach Gründen, die die Welt erklären und das auch morgen noch tun. Die Faktoren, die wir heranziehen, sollen möglichst stabil bleiben. Wäre ja auch ein mit enormen Kosten verbundener Aufwand, nach Faktoren zu suchen, die zwar heute gelten, aber schon morgen nicht mehr. Wir suchen nach Stabilität in unseren Erklärungen. Also nicht verwunderlich, dass wir, wenn es um den Menschen und seine Fähigkeiten geht, nach Faktoren suchen, die tief im Menschen angelegt und möglichst angeboren sind. Tief bedeutet, dass wir nach etwas suchen, was weit mehr als ein sichtbares oder leicht greifbares Merkmal darstellt. Wenn Sie gefragt würden, warum manche Menschen kreativer sind als andere, was würden Sie antworten?

Wenn ich diese Frage stelle, bekomme ich üblicherweise Antworten wie: die richtigen Gene, Talent, angeborene Fähigkeiten. Danach kommen: Umgebung, Erziehung, Ausbildung, Übung. Und schließlich werden Faktoren genannt wie: ausreichend Zeit, inspirierender Austausch und Kultur. Um zu verdeutlichen, was ich meine, stellen Sie sich die Frage, für wie wahrscheinlich Sie es halten, dass eine außergewöhnlich kreative Person morgen aufwacht und etwa gleich kreativ ist wie heute. Im Gegenzug fragen Sie sich, wie wahrscheinlich es ist, dass eine vollkommen unkreative Person morgen aufwacht und das gleiche Level an Kreativität an den Tag legt wie die außergewöhnlich kreative Person. Die meisten Menschen halten Ersteres für wesentlich wahrscheinlicher als Letzteres. Wir glauben also, dass Kreativität eine recht stabile Eigenschaft ist, die wir entweder haben oder aber nicht, und dass deswegen niemand morgen aufwacht und vollkommen kreativ ist, der es heute nicht ist.

Wenn wir die Faktoren für Kreativität genauer ansehen, macht das auch Sinn. Da wir Kreativität für weitgehend angeboren, stabil und genetisch bedingt unveränderbar halten, macht es mehr Sinn, herauszufinden, wer kreativ ist und wer nicht. Und genau das tun wir in der Praxis. Wir messen und sortieren Menschen. Einige Faktoren betreffen Umgebung und Bildung, aber auch diese sind relativ unveränderbar, da sie weit in der Vergangenheit liegen, wie etwa frühkindliche Erziehung, oder aber in jahrelanger Ausbildung einen langen Zeitraum einnehmen. Faktisch ist unsere Überzeugung für Kreativität eine, die sich als Talent beschreiben lässt. Und damit begehen Organisationen und Institutionen in aller Welt einen der gravierendsten Denkfehler unserer Zeit: Innovation kommt nicht durch talentierte Genies zustande. Fortschritt ist nicht getrieben von außergewöhnlich talentierten Menschen. Fortschritt ist das Resultat eines funktionalen Systems und nicht einzelner Talente.

Der Glaube an Talent ist der größte Innovationskiller unserer Zeit, und seine Existenz bremst unseren Fortschritt in unbeschreiblichem Ausmaß. Der Denkfehler Talent kostet Organisationen und Volkswirtschaften Milliarden.

Was sind die Konsequenzen dieses Denkens, der Überzeugung, dass Talent der treibende Faktor ist hinter kreativem Denken und Innovation? Relativ einfach zu ergründen: Solange Menschen an Talent als Ursache für Erfolg aller Art glauben, lässt sich der Erfolg anderer auch immer durch Talent erklären. Wenn das gelingt, lässt sich der eigene Misserfolg jederzeit mit einem Mangel an Talent erklären. Da ich daran ja nichts ändern kann, muss ich auch gar nicht viel unternehmen, um kreativer, innovativer oder allgemein erfolgreicher zu sein. Stabil und unveränderbar ist der Status quo, weil er sich vollständig auf unveränderbare Faktoren zurückführen lässt.

Wir lieben unsere Helden. Unsere Verehrung von großen Talenten folgt einer perversen Logik. Auch wenn wir einerseits gerne so wären wie unsere Helden, liegen gleichzeitig alle Gründe, warum wir keine Helden sind, außerhalb unserer Kontrolle. Wir sind eben keine Helden, und je größer die kollektive Verehrung einzelner Helden, desto einfacher wird es für uns, zu akzeptieren, dass wir dort nie landen werden. Manchmal nimmt dieses Spiel traurige Züge an, und ich kann nur schätzen, wie viel tatsächliche Innovationskraft wir verlieren, weil Menschen, die mindestens so viel können wie Mark Zuckerberg und Elon Musk, nie glauben werden, dass sie es könnten. Unsere vollkommen überzogene Heldenverehrung für die kreativen Genies unserer Zeit bremst unseren Fortschritt und steht in keinem Verhältnis zu den tatsächlichen Fähigkeiten dieser Personen. Die Verehrung ist ein Zeichen für das Ausmaß, mit dem wir versuchen, den Druck aufzulösen, selbst etwas Außergewöhnliches zu leisten.

Mögen Sie zeitgenössische Kunst? Haben Sie schon einmal jemanden gehört, der sich ein modernes Kunstwerk ansieht und etwas sagt wie: „Das hätte ich auch gekonnt“ oder „Und dafür bekommt der Millionen“. Paradoxerweise haben wir es bei Kunst mit einem scheinbaren Gegentrend zu tun, wenn es um Talent geht. Allerdings nur auf den ersten Blick. Denn auch wenn wir einen bestimmten Strich auf eine weiße Leinwand gebracht hätten, würde unser Bild noch lange keiner ausstellen. An dieser Stelle mischt sich unser Denkfehler Talent mit den Denkfehler Outcome. Genau wie die Entwicklung von Facebook als Ergebnis eines langen, schweren und frustrierenden Prozesses gesehen werden muss, so muss auch die Entwicklung eines modernen Gemäldes als Prozess gesehen werden, den die meisten Menschen nicht durchstehen würden oder zumindest nicht bereit sind durchzustehen. Künstler sehen sich genau wie Innovatoren ständiger, hartnäckiger Kritik und enormen Zweifeln ausgesetzt. Die Fähigkeit, mit Angriffen und Ignoranz umzugehen, macht den wahren Unterschied aus zwischen denen, die es schaffen, und denen, die es nicht einmal richtig versuchen. Wenn wir große Helden feiern, müssen wir darauf achten, dass wir sie für die richtigen Gründe feiern. Wenn Organisationen Innovationen fördern wollen, müssen sie

funktionale Überzeugungen fördern. Sie müssen den Glauben an Veränderbarkeit und Willenskraft stärken, anstatt Talent als Ursache zu verankern. Die Idee des Monats zu feiern kann also eine gute Idee sein, wenn deutlich wird, dass jeder diese Idee hätte haben und umsetzen können. Die Idee des Monats zu feiern dagegen wird vollkommen dysfunktional, wenn Mitarbeiter danach eine Person für talentiert halten und das Generieren von guten Ideen auf die Fähigkeiten dieses talentierten Menschen schieben.

Aber sind denn nicht manche Menschen einfach talentierter als andere? Schon möglich. Wissenschaftlich ist das nicht ganz klar. Denn es scheitert an einer eindeutigen Definition von Talent. Eines ist aber klar: Der Glaube an Talent ist dysfunktional, selbst wenn er begründet ist. Das wiederum scheint paradox, ist es aber nicht. Was tatsächlich stimmt, ist nicht immer das, was wir hören müssen, um Fortschritt zu treiben. Zum Zwecke des Fortschritts sind funktionale Überzeugungen wichtiger als empirische Ergebnisse, die – und das sage ich mit jahrelangem Forschungshintergrund und der damit verbundenen Frustration – weder die eine Wahrheit noch die erhoffte Stabilität aufweisen, die wir bräuchten, um Talent als Ursache für Kreativität zu definieren. Tatsächlich müssen wir davon ausgehen, dass so ziemlich jede menschliche Fähigkeit Faktoren enthält, die auf momentane und situationale Bedingungen zurückzuführen sind. So etwa haben die Menschen, mit denen ich mich umgebe, das Klima, die Unternehmenskultur, meine Ernährung, meine Beziehung, Freunde, Familie, Geldsorgen, generelle Gesundheit, Fleiß, Ausdauer und Zukunftsängste weitaus größeren Einfluss auf meine aktuelle Kreativität als meine Gene oder frühkindlichen Erfahrungen. Nicht alle, aber sehr viele dieser Faktoren sind beeinflussbar – und das durch uns selbst. Anders und wesentlich unbequemer ausgedrückt: Der Grund, warum wir keine Genies sind, liegt in der Tatsache, dass wir nichts dafür tun, selbst welche zu werden. Auch wenn wir gerne glauben würden, dass das eher an einem Mangel an Talent liegt.

Wenn's mal wieder länger dauert

Menschen haben sich entwickelt und entwickeln sich noch immer nach den Regeln der Evolution. Streng genommen kommt diese Entwicklung vollkommen ohne Plan oder Design aus. Kontinuierliche Anpassung, zufällige Veränderungen und Anpassungsfähigkeit optimieren uns für den Status quo. Biologische Evolution sorgt dafür, dass wir uns aufgrund langsam verändernder Umweltbedingungen mit kleinen Schritten, von Generation zu Generation, an den Status quo anpassen und dadurch überlebensfähig bleiben. Gleichzeitig müssen wir verstehen, dass diese Anpassung keinem Zweck folgt. Evolution hat keinen

Endzustand, kein Ziel. Sie sorgt für Überleben, aber selbst das ist kein Ziel. Die Evolution unserer Ideen folgt ähnlichen Regeln, verläuft aber wesentlich schneller.

Die Art und Weise, in der Menschen von einem Gedanken zum nächsten Gedanken gelangen, ist nicht zufällig, und Mutationen in unseren Ideen sind es auch nicht, sondern das Resultat kalkulierter Eliminierung von Optionen, die nicht funktionieren werden. Evaluation von Ideen bedeutet immer Eliminierung von Zufallsmutationen, die assoziativ für neue Ideen sorgen, aber eben nicht funktional sind. Funktionalität ist eines der wichtigsten Kriterien für das Überleben in evolutionären Systemen. Ist eine bestimmte Verhaltensweise funktional, wird sie sich durchsetzen. Das bedeutet, sie wird von vielen Menschen übernommen und weiterverbreitet. In manchen Bereichen ist das sehr einleuchtend, in anderen nur indirekt zu sehen. So kann beispielsweise nutzloses Wissen absolut funktional sein. Als nutzloses Wissen oder *Fun Facts* würden wir Informationen bezeichnen, die irgendwie interessant sind, deren Verfügbarkeit mir aber in wenigen Kontexten weiterhilft. Funktional ist nicht das nutzlose Wissen, sondern was ich damit machen kann. Da ich anderen davon erzählen kann und mich damit beispielsweise als Gesprächspartner interessanter mache, hat das nutzlose Wissen nun eine Funktion, die für Relevanz sorgt. So finden wir viele Dinge interessant, weil sie relevant sind, nicht aufgrund ihres direkten Nutzens, sondern aufgrund ihrer sozialen Funktionalität.

Was funktional ist, setzt sich also durch. Bei nutzlosem Wissen sehen wir schnell, dass die soziale Funktionalität schwindet, sobald zu viele Menschen das gleiche Wissen teilen. Relevanz entsteht durch die Einzigartigkeit der Information und nicht durch den Wert der Information an sich. Nutzloses Wissen erfüllt noch eine andere Funktion. Es löst Assoziationsketten in quasi-zufällige Richtungen aus. Das kann in Form von Analogien und Metaphern passieren oder aber durch direkte Beeinflussung der kognitiven Gedankenkette. Wenn Sie über ein neues Geschäftsmodell nachdenken, und ich erwähne die zunehmende Anzahl von Senioren, die über 100 Jahre alt werden, dann können Sie das Alter analog übertragen und plötzlich über das Altsein an sich nachdenken, über Kurzlebigkeit und Vergänglichkeit. Oder Sie fühlen sich an Ihre Großeltern erinnert und denken an eine bestimmte Zeit mit ihnen. Dabei denken Sie an Orte und Zeitpunkte in der Vergangenheit, die Sie auf andere Gedanken bringen. Was funktional ist, überlebt.

Kann es sich für uns also lohnen, weniger rational durch unseren Alltag zu gehen, weil es zu einem bestimmten Zeitpunkt funktional war? Tatsächlich scheint sich unser kognitiver Apparat ununterbrochen an den Status quo angepasst zu haben – und mit großer Wahrscheinlichkeit tut er das auch noch heute. Dass Schüler heute weniger auswendig können, dass wir uns keine Telefonnummern mehr merken, und das möglicherweise auch gar nicht mehr könnten, liegt daran, dass sich unsere Umgebung in einer Art geändert hat, die das Auswendigwissen

nicht mehr erfordert. Jedenfalls nicht in dem Umfang, wie das noch vor 50 Jahren der Fall war.

Die Fähigkeit, Gedichte, Telefonnummern, Adressen und Geburtstage zu lernen, verschwindet mit dem Mangel an Training. Der Mangel an Training entsteht hingegen durch die veränderte Umwelt, in der wir uns einfach weniger merken müssen. Was einmal hoch funktional war, ist es heute nicht mehr. Gleichzeitig bedeutet der Rückgang in einer Fähigkeit fast immer dysfunktionale Auswirkungen auf andere Bereiche des Lebens, in denen die Fähigkeit zwar seltener, aber dennoch von Vorteil wäre.

Funktionales Denken bedeutet also keineswegs optimiertes Denken oder gar optimales Denken. Es meint schlicht, dass Denken für ein bestimmtes Kriterium in einem bestimmten Zeitraum funktioniert. Unser Denken ist also selbst sehr dynamisch angelegt. Gleichzeitig hat sich für uns ein Konservatismus in der Anpassung von Denken herausgebildet, der dafür sorgt, dass wir einmal erzeugte Denkgewohnheiten nicht einfach aufgeben. Ganz besonders nicht innerhalb einer Generation. Wir überlassen Veränderung von Denkgewohnheiten lieber der nächsten Generation. Wenn junge Menschen „völlig anders denken", liegt das nicht daran, dass ältere Menschen nicht genau so denken könnten. Es liegt daran, dass wir unser Denken nur äußerst ungern verändern. Es hat sich deswegen ausgezahlt, das „Völlig-anders-Denken" einfach der nächsten Generation zu überlassen.

Wenn Spinner recht haben

Was, wenn Innovationen nicht etwas sind, was wir uns als Unternehmen oder Gesellschaft oder gar Menschheit leisten, damit es uns morgen auf irgendeiner Dimension besser geht als heute? Was, wenn Fortschritt kein Luxus, sondern überlebensnotwendig ist? Was, wenn wir als Menschheit morgen nicht mehr existieren? Sollten wir aufhören, uns ständig weiterzuentwickeln?

Das Problem des Rufes nach rationalen Entscheidungen, systematischen Innovationen und Fortschritt ohne Chaos ist das Problem eines guten Kriteriums. Nehmen wir zum Beispiel unsere Fähigkeit, Auto zu fahren, und vielleicht noch spezifischer unsere Fähigkeit des parallelen Rückwärts-Einparkens. Wenn Sie Menschen in Deutschland befragen, wer sich für überdurchschnittlich gut hält im Einparken, wer für durchschnittlich und wer für unterdurchschnittlich gut, werden Sie mit großer Wahrscheinlichkeit sehr viele Menschen finden, die sich für überdurchschnittlich gut im Einparken halten. Das liegt an einem Phänomen, das *Overconfidence* genannt wird, ein generell überzogenes Selbstbewusstsein also, das jeden Menschen betrifft. Nicht jeden in allen Bereichen gleich stark, aber

irgendwo trifft es jeden von uns. In allen möglichen Bereichen ihres Lebens überschätzen Menschen ihre Fähigkeiten. 94 % aller Highschool-Lehrer in den USA halten sich für überdurchschnittlich gute Lehrer. Es handelt sich um eine Misskalibrierung unserer Kompetenz, uns selbst in verschiedenen Fähigkeiten einzuschätzen. Wenn wir nun überlegen, zu was diese Verzerrung führt, dann kommen wir dem Kriterium näher, mit dem wir hier arbeiten.

Menschen, die sich für bessere Fahrer halten, als sie sind, bauen mehr Unfälle, weil sie riskanter fahren. Lehrer, die sich für besser halten, als sie sind, überschätzen nicht nur ihre eigenen, sondern auch die Fähigkeiten ihrer Schüler und hängen viele von ihnen im Unterricht ab. Offensichtlich zwei nicht gerade wünschenswerte Szenarien. „Da müsste jemand etwas gegen tun", das sagen viele meiner Klienten, wenn ich sie frage, was sie davon halten. Und dann versuche ich zu erklären, dass *Overconfidence* in manchen Situationen, wie etwa auf der Straße oder im Klassenzimmer, zum Problem wird, in anderen Situationen aber der Antrieb für Innovationen ist. Überlegen Sie, was ein Mitarbeiter macht, der die Qualität seiner Ideen oder seine kreative Problemlösekompetenz überschätzt. Steigt oder sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass dieser Mitarbeiter sich zu Wort meldet und seine Vorschläge einbringt? Denken Sie an eine Gesellschaft, in der Politiker ununterbrochen Reformvorschläge machen, weil sie ihre Fähigkeiten im Vergleich zu anderen Politikern überschätzen. Profitiert oder leidet eine Gesellschaft unter einer Pluralität von Vorschlägen und Ideen? *Overconfidence* sorgt dafür, dass mehr Ideen zutage kommen, dass wir mehr Teile haben, die Weiterentwicklungen inspirieren, und dass die Evolution von Ideen nicht abbricht.

Unter der Annahme, dass Innovation kein Luxus ist und Fortschritt kein Maximierungsziel hat, sondern pures Überleben bedeutet, unter dieser Annahme können wir davon ausgehen, dass das Kriterium „rational" nicht ausreicht, um die richtigen Ideen in Innovationen zu verwandeln. Würden sich Mitarbeiter hinsichtlich ihrer Fähigkeiten rational richtig einschätzen, wären Unternehmen weniger innovativ, Gründer weniger leidenschaftlich, Gesellschaften weniger fortschrittlich und letztendlich wir alle in großer Gefahr, die Herausforderungen einer chaotischen Welt nicht mehr zu bewältigen. Anders gesagt: Irrational zu denken, zu entscheiden und zu handeln ist ein strategischer Treiber für den Erfolg von Unternehmen und uns als Menschheit. Wir werden später noch sehen, wie und wann genau sich Irrationalität auszahlt und wie wir sie gezielt einsetzen können.

Weniger rational bedeutet schnellere, fehlerhafte, intuitive Entscheidungen. Das ist gut und schlecht gleichzeitig. Vorhersagbar irrational, systematisch unlogisch, überlebensfähig. Angepasst an eine chaotische Welt. Irrationales Denken, assoziativ-chaotisch, versus rationales Denken, analytisch-systematisch. Beides wichtig, eines dramatisch übertrainiert.

http://www.springer.com/978-3-658-11187-8

Denkfehler Innovation
Warum Fehlentscheidungen oft der Grund für Fortschritt sind
Burkhardt, C.
2017, IX, 152 S. 13 Abb., Softcover
ISBN: 978-3-658-11187-8