

# Business Technology

*Lean Innovation & IT Leadership*

## DIGITALE DISRUPTION REVOLUTION **statt** EVOLUTION

---

Die Product Owner  
Toolbox

---

Die drei Formen der  
digitalen Transformation

---

Wie Google hilft,  
agil zu werden

Digitale Disruption

# Von der kreativen Zerstörung

---

Digital, disruptiv, Industrie 4.0 und IoT ... eigentlich mag man es gar nicht mehr hören. Rauf und runter wetteifern die Medien mit immer neuen reißerischen Titeln: „Wir verschlafen die Entwicklung“, „Wir verspielen den Standort“. So oder so ähnlich klingen die Kassandrarufe. Vielleicht führt aber eher der Schwall an Bezeichnungen und die Unschärfe ihrer Verwendung zur Abstumpfung potenzieller Empfänger. Deswegen will dieser Artikel das begriffliche Gerüst etwas ordnen. Denn die digitale Disruption ist da. Sie wächst, dringt immer weiter vor und beschleunigt unser aller Leben.

---



AUTOR: LOTHAR WIESKE

Warum störe ich mich an digitaler Transformation? Weil dem ein Vorher/Nachher innenwohnt – vor der Transformation und nach der Transformation. Und weil es auch weichspült. Es geht ja nicht nur darum, dass sich etwas verändert. Es wird zwar einerseits verändert aber andererseits auch zerstört und ganz anders neu erschaffen. Eben dieser zerstörende und verstörende Gesichtspunkt schürt menschliches Unbehagen und bringt Ängste und Widerstand hervor. Darüber muss man reden.

Warum störe ich mich an Industrie 4.0? Darin steckt abkürzend eine Viererkette für die industrielle Produktion: Mechanisierung – Elektrifizierung – Automatisierung – Digitalisierung. Eigentlich ist es ja nicht schlecht, historische Entwicklungslinien deutlich zu zeichnen. Es birgt aber auch die Gefahr, einen Übergang zu glätten, wo er sich entscheidend abhebt. Es geht ja immer weniger um analoge, materielle oder physikalische Produkte. Es geht um Dienste und Erlebnisse in digitalen Märkten; das Konzept der Industrie 4.0 beschreibt da nur einen eher kleinen Ausschnitt.

Warum störe ich mich an Internet of Things? Das Ge- spann Big Data/Cloud/Mobile/Social ist auch bekannt

als „Nexus of Forces“ (Gartner) oder „3rd Platform“ (IDC). Daneben tritt jetzt als „Fünftes Element“ das Thema IoT – die massenhafte Vernetzung von Dingen und letztlich auch Menschen. Überall wird es Sensoren und Aktoren mit lokaler Rechen- und Speicherleistung sowie lokaler und globaler Vernetzungsleistung geben. Hier gilt es Ebenen zu unterscheiden. Big Data/Cloud/IoT/Mobile/Social bilden zentrale technologische Eckpfeiler für die unternehmerische, staatliche und gesellschaftliche Digitalisierung (digitale Disruption).

## DISRUPTIVE INNOVATION

Der Dow Jones Industrial Average ist das bekannteste Börsenbarometer der USA. Er wurde im Jahr 1896 von Charles Henry Dow eingeführt und listete ursprünglich zwölf ausgewählte US-Unternehmen. Heute umfasst der Dow Jones Industrial die dreißig bedeutendsten, marktführenden Unternehmen an der amerikanischen Börse und spiegelt deren Kursentwicklung wider. Im Jahr 1896 war General Electric eines der zuerst gelisteten Unternehmen im Dow-Börsenindex; es ist heute das einzige Unternehmen, das nach 118 Jahren noch bezie-

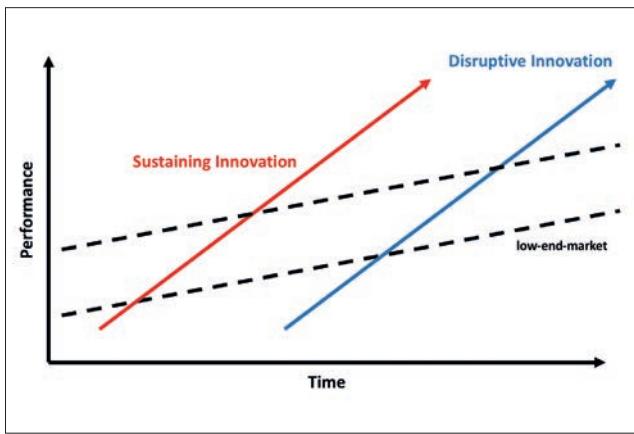


Abb. 1: Sustaining und Disruptive Innovation [1]

hungswise wieder im Dow vertreten ist. Denn auch für General Electric gab es Unterbrechungen.

Richard Foster von der Yale School of Management hat herausgefunden, dass die durchschnittliche Lebensspanne von Unternehmen im Standard-&-Poor's Börsenindex (S&P) der Vereinigten Staaten von durchschnittlich 67 Jahren in den 1920ern auf etwa fünfzehn Jahre in den 2010ern gefallen ist. Foster hat ebenso herausgefunden, dass heutzutage etwa alle zwei Wochen ein Unternehmen im S&P-Index ersetzt wird: Und so schätzt er, dass 75 Prozent der heutigen S&P-500-Unternehmen durch neue Unternehmen bis zum Jahr 2027 ersetzt werden.

Clayton Christensen ist Professor für Wirtschaftswissenschaft an der Harvard Business School. Er erforschte in den 1990er Jahren, warum und wie Unternehmen scheitern. Christensen fand einen Erklärungsansatz für die Mechanismen hinter solchen unternehmerischen Abstiegen und nannte ihn „Disruptive Innovation“. Disruptive Innovationen beginnen im Kleinen, schaffen aber auf längere Sicht neue Märkte und Wertschöpfungsnetze mit neuen Produkten und Diensten, die die bisherigen Strukturen einer Branche aufbrechen und ihren Unternehmen erhebliche Marktanteile abringen und sie verdrängen.

Die eingesessenen Unternehmen (Incumbents) ruhen sich oft auf ihren Lorbeeren aus und erfüllen einseitig die Bedürfnisse ihrer großen und wichtigen Kunden; insbesondere achten sie zu wenig auf Neuentwicklungen und mögliche neue Kundenbedürfnisse und Kundensegmente. Die einsteigenden Unternehmen (Entrants) schnappen sich einfach ein wenig erträgliches Kundensegment (Low-end Disruption) oder ein wenig bedientes Kundensegment (New-market Disruption) und werden dort aktiv. Letztlich hat Clayton Christensen zwei Formen der Innovation unterschieden: Sustaining Innovations und Disruptive Innovations.

Sustaining Innovation hilft den Eingesessenen, ihre Produkte in kleinen oder größeren Sprüngen immer besser zu machen. Mit Disruptive Innovation schaffen die Einsteiger zunächst mal eine Sichtbarkeit im weniger marktrelevanten Bereich und räumen dann das ganze Feld auf – ihre Angebote werden aber irgendwann auch für die Schlüsselkunden der Eingesessenen interessant. Spätestens dann geht es für die Eingesessenen um die Existenz.

Für die Neuen ist das Leben vergleichsweise einfach. Die stürmen von einem Erfolg zum nächsten. Aber die Alten sind ja schon gefühlt gut am Markt unterwegs. Daran wollen die Stakeholder und Shareholder auch bitte schön festhalten. Wann also vom Alten schrittweise abspringen und ins Neue nach und nach einsteigen? Es gilt Stabilität zu wahren und gleichzeitig Agilität zu entwickeln, um bei Disruption(en) entschlossen und schnell handeln zu können (reakтив) und oder sie als Macher sogar selbst anzuschieben (proaktiv). Clayton Christensen hat in seinem Artikel klar konstatiert. „Every company that tried to manage mainstream and disruptive businesses within a single organization failed“.

## DIGITALE GÜTER MISCHEN DEN MARKT AUF

Die klassische Betriebswirtschaft beschäftigt sich mit Gütern als Mittel zur Bedürfnisbefriedigung. Digitale Güter sind immateriell und bestehen aus digitalen Daten. Informationsgüter sind digitale Güter, die an ein Trägermedium gebunden sind. Schon heute gibt es große Anteile an digitalen oder digitalisierbaren Gütern – quer durch alle Branchen und im stetigen Wachstum. Nur vollständig digitale Güter sind Kandidaten für eine vollständig digitale Produktion und Distribution. Zwei Beispiele: Die Liste der iPhone-Opfer enthält prominente Namen: Motorola, Nokia, RIM, Sony-Ericsson. In den 1990ern und 2000ern waren sie die Marktführer. Heute sind sie übernommen worden, ringen um Marktrelevanz oder ums Überleben. Das iPhone war als neues Smartphone gar kein Überflieger. Die Flaggenschiffe von Nokia und RIM waren einfach besser. Die Marktanalysten waren sich einig: Eine weniger gelungene Sustaining Innovation auf dem Gebiet der Smartphones. Aber das iPhone war und ist eine mehr als gelungene disruptive Innovation auf dem Gebiet der Laptops. Es konkurrierte gar nicht mit den Funktionen guter Smartphones, sondern brachte tragbares Rechnen und tragbares Internet mit einem guten Touchscreen in Freizeit und Arbeitswelt vieler Menschen. Seine Architektur öffnete die Tür für weitere Ökosysteme: App Store und iTunes. Und damit war das iPhone eine digitale Plattform für Anwendungen und Medien mit krassen Wachstumszahlen.

Das zweite Beispiel ist Netflix. Netflix hat sicher einen Löwenanteil am Niedergang des früheren Riesen amerikanischen Videoverleihs Blockbuster. In der Spurze hatte Blockbuster über 5 000 Filialen in Amerika und außerhalb der USA über 3 000. Im Jahr 2010 meldete Blockbuster seine Insolvenz an, und im November 2013 wurde bekanntgegeben, dass auch die letzten 300 Filialen in Amerika geschlossen und 2 800 Mitarbeiter entlassen werden sollen. Nach dem Videoverleih wandte sich Netflix dem Mediastreaming zu und ist dort ebenfalls erfolgreich und expandiert. Netflix hat jetzt die Branche Fernsehen ins Visier genommen und macht sich daran, es anders zu erfinden.

Netflix hat früh erkannt, dass das Betreiben von Rechenzentren nicht zu den eigenen Kernkompetenzen gehört. Deswegen ist Netflix schon früh ein guter und großer Kunde von Amazon Web Services geworden. Auf Technologiekonferenzen haben immer mehr Mitarbeiter über die Bausteine der Infrastruktur vorgetragen, die Netflix für seine Cloud einsetzt. Das bringt Aufmerksamkeit, und viele Informatiker sehnen sich mittlerweile nach dem Ritterschlag, bei und mit Netflix im eingeschworenen Team an Microservices, coolen Open-Source-Themen und Digitalisierung arbeiten zu können.

Wer gerne Zahlen, Daten, Fakten sehen möchte: Netflix dominiert das Streaming. Zur Spitzenzzeit am Abend entfallen auf Netflix mehr als 37 Prozent des Downstreams im amerikanischen Internet. Die Nummer 2 hinter Netflix ist die Videoplattform YouTube mit mehr als 17 Prozent. Alle anderen kommen nur auf Prozentzahlen im einstelligen Bereich. Auch wirtschaftlich ist das Unternehmen äußerst erfolgreich. Mit dem heutigen Börsenwert von etwa 40 Milliarden Euro hat Netflix in den letzten drei Jahren eine Steigerung von fast 375 Prozent hingelegt.

### IM SOG DES DIGITALEN WIRBELSTURMS

In einer Studie mit dem Titel „The Digital Vortex: How Digital Disruption is Redefining Industries“ vom Global Center for Digital Business Transformation (Initiative von Cisco und dem International Institute of Management Development) befragten die Autoren rund 950 Entscheider aus zwölf Branchen und dreizehn Ländern. Sie erarbeiteten eine Art Zieleinlauf der digitalen Disruption aufgrund des geschätzten Risikos einer

früheren oder späteren Disruption auf Basis der Einschätzungen aus den Interviews. Aufgrund der digitalen Disruption werden sich schätzungsweise 40 Prozent der Unternehmen in jeder der untersuchten Branchen innerhalb der kommenden fünf Jahre in einem völlig veränderten Wettbewerbsumfeld wiederfinden. Am stärksten betroffen sind Technologieunternehmen. Darauf folgen Medien und Unterhaltung (Streaming, TV), der Einzelhandel (Amazon) und Finanzdienstleistungen (Blockchain, FinTech).

Der digitale Wirbelsturm macht klar, dass es nicht etwa um einzelne Produkte wie etwa iPhone oder um einzelne Firmen wie etwa Netflix geht. Es geht um viel, viel mehr. Es geht um ganze Branchen und Märkte. In die Luft gesogen, durcheinander gewirbelt und nach dem Aufprall kaum mehr wiederzuerkennen.

### DIGITALE SPIELREGELN

Dabei werden bisherige ökonomische Konzepte und Prinzipien ganz wesentlich verändert. Ein Unternehmen wie Netflix disrupiert nicht nur einmal. Der Reihe nach expandiert es in verschiedene Branchen, indem es bisher oft beschworene Kernkompetenzen loslässt und stattdessen eine Art Metakompetenz digitale Disruption erwirbt. Mit dieser Metakompetenz funktioniert die Branche nicht mehr entlang der klassischen Wett-

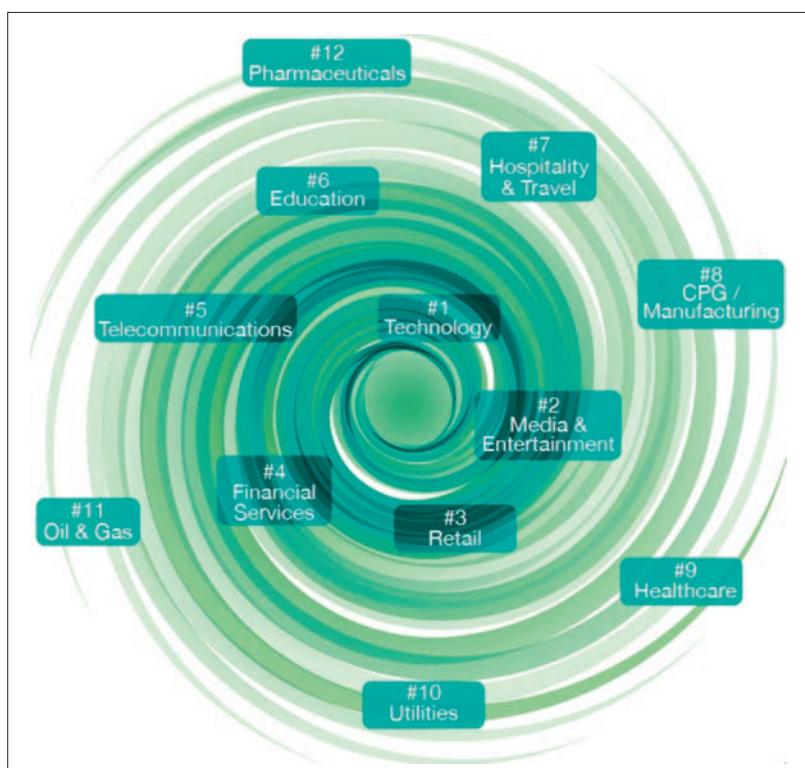


Abb. 2: Der Sog der digitalen Disruption (Quelle: Global Center for Digital Business Transformation, [2])

bewerbsprinzipien nach Michael Porter. Es geht nicht mehr darum, dass sich ein Start-up als Neueinsteiger entlang ausgetretener Pfade behaupten muss. Vielmehr kommen die Eindringlinge und Angreifer von der Seite. Sie fangen klein und unscheinbar an und bleiben deswegen oft genug unerkannt: Low-end Disruption oder New-market Disruption. Beide Merkmale kennzeichnen disruptive Innovation und bilden gleichzeitig ihren Tarnmodus und Eindringprinzip.

Eine Vierergruppe von Unternehmen hat ihre Metakompetenz digitale Disruption in kongenialer Meisterschaft zur Blüte gebracht: Google, Amazon, Facebook, Apple. Abgekürzt wird das auch als GAFA, und die neuen Prinzipien des Wirtschaftens mit digitaler Disruption werden mit dem Kunstwort GAFAnomics umschrieben [3]. In Kürze sind die entscheidenden Prinzipien der GAFAnomics:

- **Zweiseitige Märkte:** Digitale Märkte funktionieren oft als zweiseitige Märkte oder digitale Plattformen. Es geht nicht mehr um den linearen Austausch zwischen Verkäufer (Hersteller) und Käufer, sondern um ganze Netzwerke aus Nutzenbeziehungen. Einkaufszentren sind ein Beispiel: Diese werden mit weiteren Läden und weiteren Kunden immer interessanter.
- **Erlebnisse:** Es geht schon jetzt immer weniger um Produkte. Die Service-Economy hat längst Einzug gehalten, und Unternehmen wie Starbucks zeigen, wie mit Erlebnisgastronomie der Aufbruch in eine Experience-Economy funktioniert. In digitalen Märkten haften Nutzenbeziehungen nicht mehr am Produkt, sondern es formen sich viel eher Geflechte von Nutzenbeziehungen – Erlebnisse. Es geht dann um digitale Dienste und zunehmend um digitale Erlebnisse mit immer stärkerem Digitalisierungsgrad.
- **Kunden:** Klassische Kunden sind Käufer und Zahler: Sie sind damit eine Seite des Tauschgeschäfts Ware gegen Geld. In digitalen Märkten geht es allgemeiner um Nutzenbeziehungen und damit Nutzer. Digitale Plattformen verallgemeinern den Kundenbegriff: Kunde ist, wer Nutzen zieht oder Nutzen beiträgt. Bei Amazon sind das dann beispielweise alle Leser oder Schreiber von Rezensionen.
- **Grenzkosten:** Beim digitalen Wirtschaften verschwinden zunehmend die Grenzkosten, d. h. die Kosten für eine zusätzliche Einheit. Und das ist auf einer digitalen Plattform einfach ein zusätzliches oder weiteres Erlebnis – ein Nutzen. Da kann der Herr Marx aber einpacken mit seinem Eigentum an Produktionsmitteln. Im digitalen Markt kostet immer mehr immer weniger, und das ermöglicht auch exponentielles Wachstum und macht GAFA so erfolgreich.

Digitale Disruption funktioniert nach den Prinzipien disruptiver Innovation. Sie erfasst über kurz oder lang sämtliche Branchen und Märkte und baut sie in nicht vorhersehbarer Weise um. Dabei geht es nicht so sehr um einen erhöhten Digitalisierungsgrad in Produktion und Distribution – „Leute, macht mehr SAP.“ –, sondern viel mehr um die Gestaltung und das Verständnis digitaler Erlebnisse und digitalen Nutzens. GAFA (Google, Amazon, Facebook, Apple) hat es vorgebracht: Es geht um die Metakompetenz digitale Disruption. Dieser Komplex aus Erfahrungen, Fähigkeiten und Kenntnissen entsteht nicht durch einfache Nachahmung. Der damit verbundene Aufbau braucht Zeit, und er bedarf auch und gerade des Abbaus. Vielleicht tun sich deswegen die New Kids On The Block so viel leichter damit. Denn die eingesessenen Unternehmen müssen einen menschlich ausbalancierten Umgang mit dem gleichzeitigen Aufbau und Abbau gestalten. Es geht schließlich auch um den Abbau von Erfahrungen und Kenntnissen. Damit gehen unterschiedliche Menschen unterschiedlich um: Es fällt ihnen leichter oder schwerer, oder sie brauchen kürzer oder länger. Die Angst vor Neuem, Unbekanntem und Unklarem braucht klare Perspektiven, warum und wie Veränderung möglich und nötig ist, was sich ändern kann/muss, und wohin es eigentlich geht. Dabei sollten auch und gerade Führungskräfte den eigenen Ängsten und Unklarheiten begegnen – nicht zuletzt auch, um mit den Mitarbeitern in einen offenen und ehrlichen Dialog zu treten.

#### Links & Literatur

- [1] Bower, Joseph L.; Christensen, Clayton M.: „Disruptive Technologies – Catching the Wave“, Harvard Business Review, Bd. 69 (1995)
- [2] Studie „Digital Vortex – How Digital Disruption Is Redefining Industries“: [http://global-center-digital-business-transformation.imd.org/globalassets/digital\\_vortex\\_full-reportv2.pdf](http://global-center-digital-business-transformation.imd.org/globalassets/digital_vortex_full-reportv2.pdf)
- [3] Inside GAFAnomics: <https://medium.com/inside-gafanomics>



**Lothar Wieske**

ist Cloud Architect. Ihn interessiert das Zusammenspiel von Cloud/Data/IoT/Mobile/Social und digitaler Disruption als Bindeglied und Wirkmechanismus. Mal schauen, was Augmented Reality, Bionics, Blockchain und Cognitive Computing demnächst noch so bringen.