

Digital Innovation Hub Süd

## Digital Strategies Advanced

Stefan Vorbach

Graz, 14. September 2022

## Lernziele

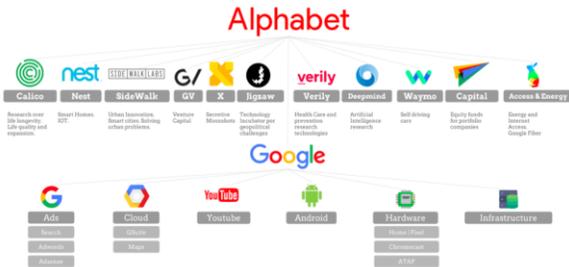
- Digitale Transformation und damit zusammenhängende Phänomene erkennen und verstehen.
- Ein Vorgehensmodell zur Digitalen Transformation kennen.
- Digitale Geschäftsmodelle und deren Wirkungen verstehen und gestalten können.
- Technologische Hintergründe der Digitalen Transformation verstehen.

## Einführung

## Alle 60 Sekunden im Internet



## Alphabet und die Tochter Google



Quelle: <https://www.google.com/about/2014/03/14/lets-discuss-the-structure-of-alphabet.html> Stand: 09/2022



## Mögliche Zielsetzungen der Digitalen Transformation



Fokus	Mögliche Zielsetzung
Organisationen	Implementierung neuer Geschäftsmodelle
	Überarbeitung bestehender Geschäftsmodelle
	Erhöhung der Produktivität
	Erhöhung des Umsatzes
	Generierung neuer Werte und Wettbewerbsvorteile, z. B. neue Möglichkeiten der Kundenkommunikation oder neue Funktionen
Gesellschaft	Verbesserung der technischen Standards
	Förderung einer innovativen und kooperativen Kultur
	Veränderung des Bildungssystems, sodass die Lernenden auf die neuen Technologien und deren Anwendung dieser vorbereitet werden
	Einführung neuer Kommunikationsinfrastrukturen, die nicht nur schnell und wenig wartungsintensiv sind, sondern die auch günstig sind und eine hohe Verfügbarkeit haben
	Die Beachtung von Datenschutz und Datensicherheit trotz zunehmender Digitalisierungsbestrebungen
Verbesserung der Verfügbarkeit und Qualität von digitalen Dienstleistungen, die den Menschen gemacht werden (z. B. durch die Behörden)	

Quelle: Herwitt 2022, S. 12



## Definitionen der Digitalen Transformation



Quelle	Definition
Bloching et al. 2015	Die digitale Transformation ist die konsequente und durchgängige Vernetzung aller Wirtschaftsbereiche und die Anpassung aller Akteure an die Gegebenheiten, die sich aus der neuen digitalen Ökonomie ergeben.
Westerman et al. 2011	Die digitale Transformation wird definiert als der Einsatz von Technologien zur Optimierung der Leistung oder der Reichweite eines Unternehmens. Führungskräfte in allen Branchen nutzen die Vorteile, die ihnen die Digitalisierung durch neue oder Verbesserung alter Technologien bringt, um die Beziehungen zum Kunden, interne Prozesse oder Nutzenversprechen zu verändern.
Fitzgerald et al. 2013	Für Unternehmen bedeutet die digitale Transformation, neue digitale Technologien wie z. B. Social Media oder Embedded-Devices zu nutzen, um wesentliche Verbesserungen herbeizuführen, z. B. im Bereich Customer Experience oder der Erschließung neuer Geschäftsbereiche.
Martin 2008	Es handelt sich um digitale Transformation, wenn Informations- und Kommunikationstechnologie eingesetzt wird, und es dabei nicht nur um einfache Automatisierung geht. Stattdessen werden dabei neue Möglichkeiten geschaffen und zwar in Unternehmen, der Verwaltung oder in der Gesellschaft.
Mazzone 2014	Bei der digitalen Transformation handelt es sich um die bewusste und andauernde digitale Weiterentwicklung von Unternehmen, Geschäftsmodellen, Wegen der Ideenfindung und Methoden – sowohl auf taktischer als auch strategischer Ebene.
McDonald und Rowseil-Jones 2012	Die digitale Transformation geht weit über die bloße Digitalisierung von Ressourcen hinaus. Sie resultiert nämlich in Werten und Umsätzen, die durch die Digitalisierung ermöglicht werden.
PricewaterhouseCoopers 2013	Bei der digitalen Transformation handelt es sich den grundlegenden Wandel der Unternehmenswelt durch die Einführung und Etablierung neuer Technologien. Die Basis bildet das Internet mit zum Teil fundamentalen Auswirkungen auf die Gesellschaft.
Stolterman und Fors 2004	Es handelt sich um digitale Transformation, wenn in Aspekten des menschlichen Lebens ausgehend von der Digitalisierung Veränderungen herbeigeführt werden.

Quelle: Herwitt 2022, S. 11



## Vorgehensmodell zur Digitalen Transformation



## Das Vorgehensmodell der Digitalen Transformation nach Roland Berger



Schritt	Beschreibung	Fragestellungen	Ergebnisse
1	Analyse des Einflusses digitaler Technologien auf die Branche/ Industrie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welche verschiedenen Zukunftsszenarien sind denkbar?</li> <li>An welchen Stellen verändert sich die Wertschöpfungskette?</li> <li>Wo entstehen neue, skalierbare Plattformen?</li> <li>Welches sind die entscheidenden Technologien?</li> <li>Welche Marktteilnehmer sind wie betroffen (Zulieferer, Konkurrenten, Kunden)?</li> </ul>	Eintretende Veränderungen aufzeigen

Quelle: Herndl 2022, S. 148



70

## Das Vorgehensmodell der Digitalen Transformation nach Roland Berger



Schritt	Beschreibung	Fragestellungen	Ergebnisse
2	Abgleich mit aktueller Position des eigenen Unternehmens	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wo ergeben sich neue Chancen und Risiken für unser Geschäft?</li> <li>Welche unserer Produkte, Kunden und Regionen sind betroffen?</li> <li>Auf welche (digitalen) Fähigkeiten können wir zurückgreifen (Personal, Partnerschaften)?</li> <li>Wo ist die digitale Geschäftsstrategie organisatorisch verankert?</li> <li>Welche Produkte, Prozesse und Infrastrukturen sind durch Cyberangriffe gefährdet?</li> </ul>	Umsetzungs- und Kompetenzlücken aufzeigen

Quelle: Herndl 2022, S. 148



71

## Das Vorgehensmodell der Digitalen Transformation nach Roland Berger



Schritt	Beschreibung	Fragestellungen	Ergebnisse
3	Entwicklung einer Umsetzungslandkarte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für welche Zukunftsszenarien müssen wir uns bereits heute Optionen sichern?</li> <li>Welche Fähigkeiten müssen wir aufbauen (Datenverarbeitung, Automatisierung, Vernetzung, Kundenschnittstelle)?</li> <li>Mit welchen Marktteilnehmern sollten wir uns zusammenschließen (strategische Partnerschaften, „Coopetition“)?</li> <li>Welche Plattformen/ Standardisierungsprozesse müssen wir aktiv mitgestalten?</li> <li>An welchen Stellen sollten wir politischen Einfluss nehmen?</li> <li>Wie müssen wir unsere Cyber Security weiterentwickeln?</li> </ul>	Roadmap für Digitale Transformation entwickeln

Quelle: Herndl 2022, S. 148



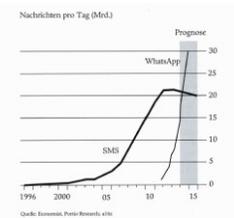
72

## Digitale Geschäftsmodelle



73

## Digitale Geschäftsmodelle



IV Geschäftsmodelle

WhatsApp wurde 2009 in Kalifornien gegründet und 2014 von Facebook für 19 Mrd. USD gekauft. Die mehr als eine Milliarde User versendeten im Jahre 2015 um die 42 Milliarden Nachrichten pro Tag, außerdem 1,6 Milliarden Fotos und 250 Millionen Videos. Lediglich 57 Ingenieure arbeiten bei WhatsApp - und haben doch ein 100 Milliarden Dollar Geschäft zerstört: den SMS-Textnachrichten-Markt

Quelle: Matzler, Balzom, Friedrich von den Eichen, Ansohber 2016: Digital Disruption, S. 28 - 29



74

## Gesetzmäßigkeiten von digitalen Geschäftsmodellen



1. Exponentielle Entwicklung
2. Kombinatorik der Innovation und Auflösung von Branchengrenzen
3. „The Winner Takes It All“ - Monopolbildung durch Netzwerkeffekte
4. Zero Marginal Cost - Die Tendenz zur „Gratis-Ökonomie“
5. Minimale Transaktionskosten, die „Maker's Revolution“ und die „Peer-to-Peer-Economy“
6. Zugang zu Ressourcen wird wichtiger als Besitz
7. Personalisierung und Regionalisierung

IV Geschäftsmodelle

Quelle: Matzler, Balzom, Friedrich von den Eichen, Ansohber 2016: Digital Disruption, S. 28 - 29



75

## Digitale Geschäftsmodelle – Exponentielle Entwicklung



- Das Phänomen der exponentiellen Entwicklung hat vier wesentliche Charakteristika:
  - Die regelmäßige Verdoppelung (die Gordon Moore für integrierte Schaltkreise entdeckte), gelten auch für andere Informationstechnologien.
  - Treiber für diese Entwicklung ist Information. Sobald eine Branche, eine Disziplin, oder eine Domäne informationsgetrieben ist, setzt die exponentielle Entwicklung ein.
  - Einmal begonnen, setzen sich diese exponentiellen Entwicklungen fort.
  - Zahlreiche heutige Schlüsseltechnologien sind informationsgetrieben und folgen diesen exponentiellen Entwicklungen. Dazu gehören unter anderem künstliche Intelligenz, Big Data, 3D-Druck, Sensorik, Internet der Dinge, etc.
- Das Internet der Dinge, d.h. die Vernetzung von Gegenständen über das Internet, ist eine der zentralen Triebfedern der digitalen Transformation.
- Big Data wird vielfach als die Managementrevolution bezeichnet und umfasst: Unmengen an Daten, in Echtzeit verfügbar, in unterschiedlichen Formen aus unterschiedlichen Quellen und gepaart mit der Fähigkeit, Muster zu erkennen. Big Data Analytics wird damit zu einer wichtigen Disziplin.
- 3D-Druck hat sein Nischendasein verlassen und wächst mit exponentieller Geschwindigkeit.
- Robotik verspricht Chancen, wie höhere Produktivität, bessere Qualität von Produkten, mehr Sicherheit, mehr Lebensqualität und eine Rückkehr der Produktion in Industrieländer.
- Künstliche Intelligenz übertrifft nach und nach die menschliche Intelligenz.

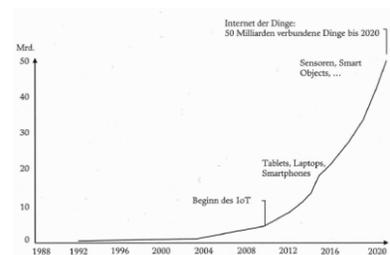
IV Geschäftsmodelle

Quelle: Matzler, Balzom, Friedrich von den Eichen, Ansohber 2016: Digital Disruption, S. 30-47



76

## Digitale Geschäftsmodelle – Exponentielle Entwicklung – Das Internet der Dinge



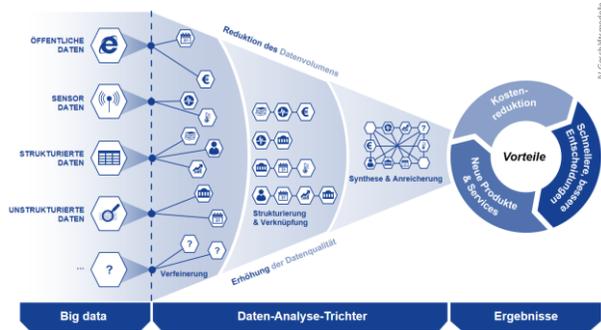
IV Geschäftsmodelle

Quelle: Matzler, Balzom, Friedrich von den Eichen, Ansohber 2016: Digital Disruption, S. 33



77

## Digitale Geschäftsmodelle – Exponentielle Entwicklung - Big Data



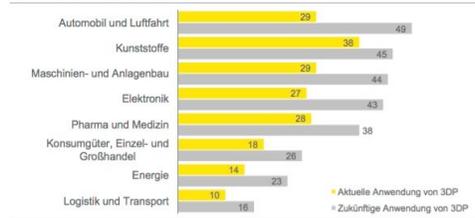
Quelle: www.forbes.com/de/tem-pster/en/markt-intelligence/big-data/



## Digitale Geschäftsmodelle – Exponentielle Entwicklung – 3D-Druck



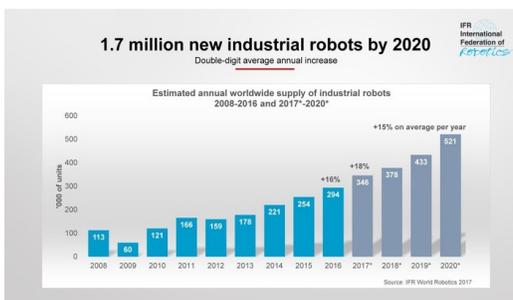
Anwendung von 3D-Druck und Zukunftspläne nach Branchen (Angaben in %)



Quelle: Ernst & Young 2016



## Digitale Geschäftsmodelle – Exponentielle Entwicklung - Robotik



Quelle: World Robotics Report 2017



## Digitale Geschäftsmodelle – Exponentielle Entwicklung – Algorithmen und künstliche Intelligenz



**Reeva Steenkamp, Geliebte von Oscar Pistorius, wurde ermordet**  
 CNN vermutet, dass Reeva Steenkamp ermordet wurde. Der TV-Sender beruft sich dabei auf einen Polizeibericht. Der Mord passierte am Morgen des 14. Februars 2013 in einer Villa in Silver Lakes, Südafrika. Erste erschütternde Details sind bereits bekannt: Laut Meldung wurde Reeva Steenkamp erschossen. Ihr überraschendes Ableben sorgt für großes Beclauern, ein Verdächtiger ist derzeit noch nicht bekannt. Oscar Pistorius' Sprecherin Kate Silvers äußerte sich wie folgt: »Wir werden später eine Erklärung abgeben, damit fehlen uns schief die Worte.« Viel zu jung schied das südafrikanische Model aus dem Leben. Reeva wurde gerade mal 29 Jahre alt. Wir wünschen sowohl ihren Eltern Simone und Adam als auch allen anderen Hinterbliebenen alle Kraft, die kommende schwere Zeit durchzustehen.

**Reeva Steenkamp, Freundin des Sportlers Pistorius, ist tot**  
 Reeva Steenkamp, Model und Freundin des Sportlers Oscar Pistorius, ist tot. Medienberichten zufolge gehen die Ermittler davon aus, dass die 29-jährige schwachlich erschossen wurde. Der plötzliche Tod von Steenkamp löste in Südafrika Trauer aus. Am Valentinstag war sie in einer Villa im nördlichen Vorort Silver Lakes der südafrikanischen Stadt Pretoria aufgefunden worden, die 29-jährige soll in den Morgenstunden aus dem Hinterhalt erschossen worden sein. Weitere Angaben zum Tathergang sowie zum Täter machten die Beamten bislang nicht. Steenkamp war nicht nur als Model, sondern auch als Freundin des Athleten Oscar Pistorius bekannt geworden. Ob der Sportler in Verbindung zu dem Tod steht, ist unklar. Pistorius' Sprecherin Kate Silvers sagte CNN: »Wir werden später eine Erklärung abgeben, damit fehlen uns schief die Worte.«

Quelle: Matic, Barm, Heilich von den Eichen, Anschlag 2016: Digital Disruption, S. 44



## Digitale Geschäftsmodelle - Kombinatorik der Innovation und Auflösung von Branchengrenzen

Das McKinsey Global Institute legte 2013 eine Liste mit den 12 wichtigsten disruptiven Technologien vor:

- Mobile Internet
- Automatisierung der Wissensarbeit
- Internet der Dinge
- Cloud Technologien
- Advanced Robotics
- Autonomes und teilautonomes Fahren
- Next-Generation Genomics,
- Energiespeicherung
- 3D-Druck
- Advanced Material
- Advanced Gas and Oil Exploration and Recovery
- Erneuerbare Energien

Jede dieser Technologien hat das Potential, Branchen zu verändern. Ja mehr noch, es macht einzelne Rollen in Branchen überflüssig und lässt neue entstehen.

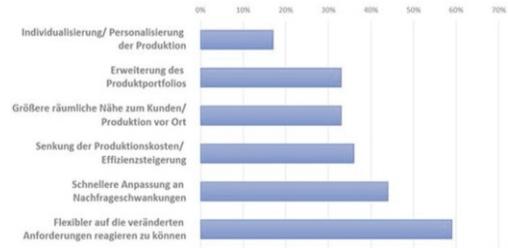
iv. Geschäftsmodelle

Quelle: Matzle, Ballon, Friedlich von den Eichen, Anschäfer 2016: Digital Disruption, S. 47



82

## Unternehmensziele durch Digitale Technologie



Quelle: Schmidt 2022, S. 76



83

## Schlüsseltechnologien der Digitalen Transformation

Schlüsseltechnologie	Definition
3D-Druck	Der 3D-Druck ist eine umfassende Bezeichnung für alle Fertigungsverfahren, bei denen Material Schicht für Schicht aufgetragen und so dreidimensionale Gegenstände erzeugt werden.
5G/Breitband	5G bezeichnet die kommende Mobilfunkgeneration, die zusammen mit der sonstigen Breitbandinfrastruktur (z. B. Glasfasernetze) als Grundlage für die umfassende Digitalisierung aller Lebensbereiche und die endgültige Etablierung von Industrie 4.0 gilt.
Austausch von Daten	Der Datenaustausch steht für das Weiterleiten von Daten zwischen Organisationen und Unternehmen in zweckspezifisch standardisierter Form und wird überwiegend im Zusammenhang mit elektronischen Verfahren verwendet.
Autonomes Fahren	Autonomes Fahren bezeichnet das selbstständige, zielgerichtete Fahren eines Fahrzeugs im realen Verkehr, ohne Eingriff des Fahrers.

Quelle: Herwitt 2022, S. 45



84

## Schlüsseltechnologien der Digitalen Transformation

Schlüsseltechnologie	Definition
Big Data	Mit Big Data werden umfangreiche Mengen unstrukturierter und semi-strukturierter Daten bezeichnet, die Unternehmen täglich produzieren. Big Data bietet unter anderem die Grundlage für neue Erkenntnisse, Produkte und Dienstleistungen.
Blockchain	Eine Blockchain ist eine kontinuierlich erweiterbare Liste von Datensätzen, die mittels der Kryptografie miteinander verkettet sind. Sie ist ein dezentrales Transaktionsprotokoll zwischen zwei oder mehr Parteien, bei der jede Veränderung transparent erfasst wird.
Cloud Computing	Unter Cloud Computing versteht man die Nutzung von IT-Infrastrukturen und -Dienstleistungen, die nicht vor Ort auf lokalen Rechnern vorgehalten, sondern als Dienst gemietet werden und auf die über ein Netzwerk (z. B. das Internet) zugegriffen wird. Somit entbindet es Nutzer von der kostenintensiven Bereitstellung, Installation und Betreuung eigener Rechensysteme.

Quelle: Herwitt 2022, S. 45



85

Schlüsseltechnologien der Digitalen Transformation 

Schlüsseltechnologie	Definition
Cyber-physische Systeme	Cyber-physische Systeme sind Systeme, bei denen informations- und softwaretechnische mit mechanischen und elektronischen Komponenten verbunden sind. Der Datentransfer und -austausch sowie die Kontrolle bzw. Steuerung erfolgen über eine Dateninfrastruktur wie z. B. das Internet.
Digitale Plattformen	Unter digitalen Plattformen werden Geschäftsmodelle verstanden, bei der zwei oder mehr unterschiedliche Akteursgruppen im Markt miteinander verknüpft werden, wobei die Gruppen jeweils von der Größe der anderen Gruppe/n profitieren und ohne die Plattform nicht oder weniger effizient interagieren können.
E-Health	E-Health ist ein Sammelbegriff für die Anwendung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), die für die Behandlung und Betreuung von Patienten/-innen zum Einsatz kommen.

Quelle: Henwertl 2022, S. 41



86

Schlüsseltechnologien der Digitalen Transformation 

Schlüsseltechnologie	Definition
Industrie 4.0	Industrie 4.0 bezeichnet die intelligente Vernetzung von Maschinen und Abläufen in der Industrie mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Die Bezeichnung soll das Ziel zum Ausdruck bringen, eine vierte industrielle Revolution einzuleiten.
Internet der Dinge	Der Begriff Internet der Dinge (Internet of Things) bezeichnet die zunehmende Vernetzung zwischen Gegenständen sowohl untereinander als auch nach außen hin mit dem Internet. Dabei werden verschiedene Objekte, Alltagsgegenstände oder Maschinen mit Prozessoren und eingebetteten Sensoren ausgestattet, sodass sie in der Lage sind, via IP-Netz miteinander zu kommunizieren.
Künstliche Intelligenz	Künstliche Intelligenz (KI) simuliert menschliche Intelligenz mit Maschinen, insbesondere Computersystemen. KI umfasst das Lernen, die Schlussfolgerung und die Selbstkorrektur.

Quelle: Henwertl 2022, S. 46



87

Schlüsseltechnologien der Digitalen Transformation 

Schlüsseltechnologie	Definition
Mobiles Bezahlen (z.B. NFC)	Unter mobilem Bezahlen (Mobile Payment) versteht man die Durchführung von Zahlungen unter der Verwendung von mobilen Endgeräten wie etwa Mobiltelefonen/Smartphones, Tablet-Computern oder Smartwatches.
Robotik	Die Robotik oder Robotertechnik ist ein technischer Bereich, der sich mit dem Entwurf, der Gestaltung, der Steuerung, der Produktion und dem Betrieb von Robotern (z. B. Industrie- oder Servicerobotern) befasst.
Security (Datensicherheit)	Unter Datensicherheit (Data Security) versteht man die Vertraulichkeit, die Integrität (Schutz vor beabsichtigten oder unbeabsichtigten Veränderungen), die Verfügbarkeit und die Kontrollierbarkeit von Daten. Ziel der Datensicherheit ist es demnach, beliebige Daten vor Schäden wie Manipulation und Nicht-Verfügbarkeit zu schützen.

Quelle: Henwertl 2022, S. 46



88

Schlüsseltechnologien der Digitalen Transformation 

Schlüsseltechnologie	Definition
Smart Energy	Unter dem Begriff Smart Energy versteht man alle intelligenten Technologien der Energieerzeugung, Energiespeicherung, Stromübertragung und der Verbrauchssteuerung. Somit ist die gesamte Wertschöpfungskette von der Energieerzeugung bis zum Energieverbrauch angesprochen.

Quelle: Henwertl 2022, S. 46



89



## Digitale Geschäftsmodelle - Zero Marginal Cost – "Die Tendenz zur „Gratis-Ökonomie"

- Die Gratis-Ökonomie ist typisch für die digitale Transformation.
- Sowohl Vervielfältigung als auch Verbreitung von digitalen Produkten führt lediglich zu marginalen Kosten. Die Digitalisierung eröffnet neue Spielräume in Bezug auf die Erlösgestaltung.
- Neue Geschäftsmodelle lassen sich gestalten, in denen man Leistung (vermeintlich) gratis anbietet. Beispiele sind Facebook oder Google. Die (Be-) Nutzung ist kostenlos. Bezahlt wird mit anderer „Währung": Daten und Werbung, die die Nutzer konsumieren.
- Auch Sharing Economy und der kollaborative Konsum tragen zu sinkenden Preisen bei. Teilen verursacht sehr niedrige Grenzkosten.
- Dank der exponentiellen Entwicklung digitaler Technologien fallen auch deren Kosten dramatisch.
- Die Tendenz zur Gratis-Ökonomie wird überall dort beobachtet,
  - Wo Produkte und Dienstleistungen einer Digitalisierung zugänglich sind (Musik, Bücher, Zeitungen, Zeitschriften, Software, Kommunikation, Spiele, Bildung usw.)
  - Wo Algorithmen und Apps Dienstleistungen automatisiert abbilden
  - Wo über Sharing Economy Plattformen Menschen bereit sind, ihr Eigentum mit anderen zu niedrigeren Kosten zu teilen.

Quelle: Matzke, Baltem, Friedrich von den Eichen, Anschäfer 2020: Digital Disruption, S. 56-57

## Digitale Geschäftsmodelle – Minimale Transaktionskosten, die Maker's Revolution und die Peer-to-Peer-Economy

- Transaktionskosten sind Kosten, die bei Anbahnung und Abwicklung von Geschäften entstehen, also Kosten für die Suche von Lieferanten, Verhandlungskosten, Abstimmungskosten, Qualitätskosten, Anpassungskosten, usw. Diese Kosten können so hoch sein, dass es wirtschaftlicher ist, Dinge selbst herzustellen, als sie zu beschaffen.
- Niedrige Transaktionskosten rütteln an bestehenden Geschäftsmodellen. Fallen nämlich Transaktionskosten, schwinden die Vorteile integrierter Wertschöpfungslogiken. Geschäftsmodelle, die weniger integriert sind und mehr auf Austauschleistung basieren, gewinnen an Attraktivität.
- In manchen Fällen wird der Konsument zugleich zum Produzenten. Die fallenden Transaktionskosten versetzen Konsumenten in die Lage, Produkte selbst zu entwickeln und zu produzieren.
- Die Entwicklung von Produkten folgt dem Open Source und Crowdsourcing-Prinzip. In Ideenwettbewerben wird auch nach Lösungen gesucht. Vorschläge werden im Forum diskutiert, die besten werden ausgewählt und prämiert. Für umgesetzte Lösungsvorschläge werden Lizenzverträge ausverhandelt. Mittels 3D-Druck werden Teile hergestellt.

Quelle: Matzke, Baltem, Friedrich von den Eichen, Anschäfer 2020: Digital Disruption, S. 58-60

## Digitale Geschäftsmodelle – Zugang zu Ressourcen wird wichtiger als Besitz

- In einer Welt zunehmender Digitalisierung und Vernetzung können wir immer mehr Unternehmen beobachten, die erfolgreich sind, ohne dass sie strategisch wichtige Ressourcen oder Fähigkeiten selbst besitzen. Was sie aber beherrschen, ist der Zugang zu diesen Ressourcen und Fähigkeiten.
- Dieser Absatz steht in einem gewissen Widerspruch zu dem, was die klassische Strategieliteratur lehrt: Unternehmen sollen einzigartige Kernkompetenzen aufbauen und nutzen. Schließlich sind sie die Quelle von Wettbewerbsvorteilen.
- Beispiele von Unternehmen die Zugang zu Ressourcen kontrollieren, sind
  - Airbnb: das größte Beherbergungsunternehmen der Welt ohne ein Hotel zu besitzen.
  - Uber: das größte Taxiunternehmen der Welt ohne ein eigenes Taxi.
  - Skype und WhatsApp: große Telekommunikationsanbieter ohne eigene Infrastruktur.
- Dieses Phänomen hat wesentliche Konsequenzen:
  - Zugang zu den besten Ressourcen ist erforderlich
  - Hohe Flexibilität, geringe Fixkostenbelastung
  - Skalierbarkeit
- Weil Produktionsprozesse, technische Ausrüstung, Güter und Dienstleistungen in einer elektronisch geprägten Umgebung schneller verfallen, wird langfristiger Besitz immer unattraktiver, der kurzfristige Zugang dagegen eine immer häufigere Option.

Quelle: Matzke, Baltem, Friedrich von den Eichen, Anschäfer 2020: Digital Disruption, S. 61-63

## Digitale Geschäftsmodelle – Personalisierung und Dezentralisierung

- Massenproduktion basiert auf dem Prinzip niedriger Produktvielfalt und hoher Produktvolumina, auf Design to Produce, Fließbandfertigung und auf relativ niedrig qualifizierter Arbeitskräfte in der Produktion.
- Seit ca. 15 Jahren ist nun eine zunehmende Regionalisierung und Personalisierung der Produkte zu beobachten, verbunden mit einer neuen Stufe der Organisation und Steuerung der gesamten Wertschöpfungskette über den Lebenszyklus von Produkten und Produktionssystemen.
- Basis ist die Verfügbarkeit der relevanten Informationen in Echtzeit durch Vernetzung aller an der Wertschöpfung beteiligten Instanzen sowie die Fähigkeit, aus den Daten den zu jedem Zeitpunkt optimalen Wertschöpfungsfluss abzuleiten.
- Online-Konfigurationen und Big Data – Anwendungen helfen dabei, Kundenbedürfnisse präzise zu bestimmen.
- Ein wesentlicher Treiber von Individualisierung und Regionalisierung ist der 3D-Druck. Er macht Konsumenten zu Produzenten und ermöglicht Differenzierung und Dezentralisierung.
- Nachfolgende Grafik verdeutlicht die unterschiedlichen Herstellungslogiken zwischen Spritzgussverfahren und 3D-Druck.



Quelle: Matzke, Baltem, Friedrich von den Eichen, Anschäfer 2020: Digital Disruption, S. 64-68

## Merkmale von disruptiven Innovationen



iv Geschäftsmodelle

- Disruptive Innovationen weisen im Vergleich zu etablierten Produkten hinsichtlich der Kundenanforderungen zunächst deutliche Leistungs Nachteile auf. Diese hemmen die Verbreitung der Technologie.
- Gleichzeitig weisen disruptive Innovationen Eigenschaften auf, die sich – abseits vom Massenmarkt – als wertvoll erweisen. Allerdings nur bei einer kleinen Randgruppe von Kunden, meist abseits vom großen Massenmarkt. Die Kunst ist es, diese Eigenschaften zu verstehen und in einem kreativen Suchprozess Segmente zu identifizieren, wo diese bei Anwendern punkten.
- Der Markt und/oder das Anwendungsfeld sind anfangs nicht so ohne weiteres zu bestimmen. Es gibt keine zuverlässigen Prognosen über die Marktentwicklung.
- Für etablierte Unternehmen sind disruptive Innovationen zunächst uninteressant. Disruptive Innovationen finden ihren Ausgangspunkt in Nischenmärkten – also in Märkten mit (zunächst) recht überschaubaren Potentialen, die zudem schwer prognostiziert sind.
- Die disruptive Technologie erfährt mit der Zeit Verbesserungen. Die Leistungsfähigkeit nimmt zu und trifft nach und nach auch die Anforderungen des Massenmarktes. Ist das der Fall, wird die disruptive Technologie zur ersten Bedrohung für das Bestehende.

Quelle: Matzler, Ballom, Friedrich von den Eichen, Anschäber 2016: Digital Disruption, S. 77-78



98

## Warum verpassen nun etablierte Unternehmen geradezu regelmäßig den Anschluss bei disruptiven Technologien?



iv Geschäftsmodelle

- Da neue, disruptive Technologien anfangs nicht die Kundenanforderungen im Kernmarkt erfüllen, haben etablierte Unternehmen kein Interesse. Sie können es sich schlichtweg nicht leisten, gegen artikulierte Kauf- und Qualitätskriterien zu verstoßen.
- Die Nischen, in denen disruptive Technologien ihren Markt finden, sind für große, etablierte Unternehmen oftmals zu klein. Große Unternehmen brauchen große Märkte, um ihre Wachstumsziele zu erreichen.
- Disruptive Innovationen passen überdies oft gar nicht zum Geschäftsmodell der Etablierten. Die Entwicklung eines neuen Geschäftsmodells ist teuer und aufwändig. Viel leichter, viel verlockender ist es, das Bestehende weiterzuentwickeln, als Neues anzufangen.
- Insofern verlieren disruptive Innovationen im internen Wettstreit um Ressourcen gegen etablierte Lösungen, mit denen das Geld verdient wird. Umso mehr, wenn das Neue einen Kannibalisierungseffekt in Gang setzt.
- Disruptive Innovationen sind mit großer Unsicherheit behaftet. Weder Marktvolumen, noch Umsatz- oder Ertragspotenziale lassen sich abschätzen. Zuverlässige Daten für den „beliebten“ Business Case gibt es nicht. Trial and Error ist die Maxime. Agilität ist Trumpf! Das wiederum ist ungewohntes Terrain für große Unternehmen, mit ausgefeilten Planungs- und Entscheidungssysteme.
- Bei den Etablierten kommt es zu systemimmanenten Verzögerungen: Warten - bis es zu spät ist. Selbst wenn das disruptive Potenzial erkannt ist, schaffen sie es oft nicht, Ressourcen entsprechend umzuleiten. Man wartet bis sich der „Nebel lichtet“. Aber dann ist es zu spät.

Quelle: Matzler, Ballom, Friedrich von den Eichen, Anschäber 2016: Digital Disruption, S. 80-81



99