ZEIT AKADEMIE

Digitale Revolution

Wie die Vernetzung der Welt unser Leben verändert

Klassikseminar mit Christoph Drösser, Sascha Friesike und Wolfgang Schulz

12 Lektionen: Online • DVD • Buch

DVD VIDEO

ZEIT AKADEMIE

Impressum

Geschäftsführung: Angela Broer, Nils von der Kall
Wissenschaftliche Leitung: Matthias Naß
Redaktionelle Leitung: Dr. Martin Göbbels, Stephanie Wilde

Autoren: Christoph Drösser, Prof. Dr. Sascha Friesike,
Prof. Dr. Wolfgang Schulz
Grafische Konzeption: Ingrid Wernitz
Umsetzung: Madlen Domann, Daniela Hornung
Fotografie: Martin Schoberer
Korrektorat: Thomas Worthmann (Leitung), Galina Haak, Anke Latza,
Ursula Nestler, Antje Poeschmann, Karen Schmidt, Oliver Voß
Herstellung: Torsten Bastian (verantwortlich), Dirk Woschei
Satz und Reproduktion: Zeitverlag Gerd Bucerius GmbH & Co. KG
Druck und Bindung: optimal Media GmbH, Röbel

© **ZEIT Akademie** GmbH, Hamburg 2016
www.zeitakademie.de

ZEIT AKADEMIE

Digitale Revolution

Wie die Vernetzung der Welt unser Leben verändert

ZEIT Akademie GmbH

Vorwort

Wie das bei Revolutionen so ist: Es bleibt kein Stein auf dem anderen. Auch die digitale Revolution hat die Welt, wie wir sie kannten, in ihren Grundfesten erschüttert.

Wir lesen die Zeitung auf dem Tablet, buchen unseren Platz im Kino online und schicken dem Arzt unsere Blutdruckwerte über das Smartphone. Alles sehr praktisch. Die NSA liest unsere Mails, China startet Hackerangriffe auf westliche Unternehmen, die Bundeswehr verstärkt die Cyberabwehr. Alles sehr beängstigend.

Wir müssen grundlegend umdenken – in der Wissenschaft und der Wirschaft, in den Medien und der Medizin, in der Bildung und in der Politik. Den Jüngeren fällt dies leichter als den Älteren. Unser Leben hat sich beschleunigt, nicht alle können mithalten. Es gibt Gewinner und Verlierer.

Manche Experten aber sagen: Wir sind noch nicht schnell genug, wir müssen dramatisch an Geschwindigkeit zulegen; hinter die Amerikaner sind wir schon zurückgefallen, jetzt sollen uns nicht auch noch die Chinesen abhängen.

Möglicherweise sind solche Warnungen übertrieben. Aber gewiss ist, dass wir erst am Beginn dieser Revolution stehen. Jetzt geht es um das Internet der Dinge, demnächst vielleicht um das »Internet von allem« – wenn alle Menschen und alle Dinge miteinander vernetzt sind.

Übersehen wir die Gefahren nicht, aber sehen wir auch die Chancen. Die ZEIT Akademie, selbst ein Kind der digitalen Revolution, hat drei Experten gebeten, den fundamentalen Wandel zu beschreiben. Damit Sie wissen, was auf Sie zukommt in der vernetzten Welt von morgen.

Ich heiße Sie bei der ZEIT Akademie herzlich willkommen.

Ihr

Matthias Naß
Wissenschaftlicher Leiter der ZEIT Akademie

positif de recueil v3.1.4e
Etat civil
Pièces jointes
Empreintes
Portrait
Vérification
Confirmation
Main droite
Main gauche
Informations Générales
Résumé du dossier
N° de dossier :
59001010811101021
Nom :
Prénom :
Progression
Etapes :
Etat civil
Pièces jointes
Empreintes
Portrait
Vérification
Confirmation
Déclarer les doigts absents
Capturer la main gauche
Déclarer les doigts absents
Consignes et résultat du contrôle
Capture de la main gauche réussie
Qualité des empreintes de la main gauche OK
Consignes et résultat du contrôle
Capture de l'empreinte, analyse de qualité et segmentation en cours
Veuillez patienter
Annuler la demande
DELL
PRESCAN

1

Lektion 1 **Einführung** 15
Die Digitalisierung des Alltags
Wolfgang Schulz, Sascha Friesike und Christoph Drösser

Lektion 2 **Big Data und Algorithmen** 23
Die Suche nach der Nadel im digitalen Heuhaufen
Christoph Drösser

Lektion 3 **Demokratie und Macht** 35
Verbessert das Internet die Teilhabe an wichtigen Entscheidungen?
Wolfgang Schulz

2

Lektion 4 **Medien und Urheberrecht** 43
Von sterbenden Zeitungen und raubkopierten Filmen
Wolfgang Schulz

Lektion 5 **Wissenschaft** 53
Wie die Digitalisierung Forscher vernetzt
Sascha Friesike

Lektion 6 **Bildung und Kompetenz** 63
Die Welt des unbegrenzten Lernens
Sascha Friesike

3

Lektion 7 **Datenschutz und Sicherheit** 73
Wem gehören meine Daten?
Wolfgang Schulz

Lektion 8 **E-Health** 81
Die Chancen und Risiken der vernetzten Medizin
Sascha Friesike

Lektion 9 **Kreativität** 91
Neues schaffen mit digitalen Mitteln
Sascha Friesike

4

Lektion 10 **Geschäftsmodelle** 101
Neue Chancen für Unternehmen
Sascha Friesike

Lektion 11 **Künstliche Intelligenz** 111
Wenn Computer lernen können
Christoph Drösser

Lektion 12 **Ausblick** 123
Leben in einer digitalen Welt
Christoph Drösser und Sascha Friesike

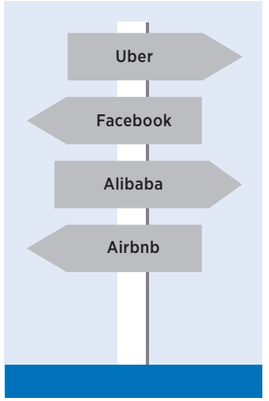
Autoren 133
Quellen 134

Lektion 10

Geschäftsmodelle
Neue Chancen für Unternehmen

Bei vielen Events zum Thema Digitalisierung wird in Präsentationen immer wieder die gleiche Folie gezeigt. Auf ihr ist ein **Wegweiser** zu sehen. Ein paar Pfeile weisen nach rechts, und ein paar Pfeile weisen nach links. Und an den Pfeilen steht »Uber: Das weltgrößte Taxiunternehmen hat keine Fahrzeuge« und »Alibaba: Der wertvollste Händler hat keine Ware« und »Airbnb: Der weltgrößte Unterkunftsanbieter hat keine Immobilien«.

Was diese Folie uns sagen will, ist, dass digitale Technologien vollkommen neue Geschäftsmodelle zulassen, die oft schwer mit etablierten Modellen zu vergleichen sind. Geschäftsführer von traditionsreichen Unternehmen nehmen diese Folie mit einem gewissen Unbehagen zur Kenntnis. Doch ganz so einfach wie »Jetzt sind wir im digitalen Zeitalter, jetzt zählen nur noch Geschäftsmodelle« ist die Welt nicht. In dieser Lektion geht es darum, was genau eigentlich unter Geschäftsmodellen zu verstehen ist, warum das Thema im Zuge der Digitalisierung so sehr an Prominenz gewonnen hat und welche neuen Geschäftsmodelle im Zuge dessen entstanden sind.



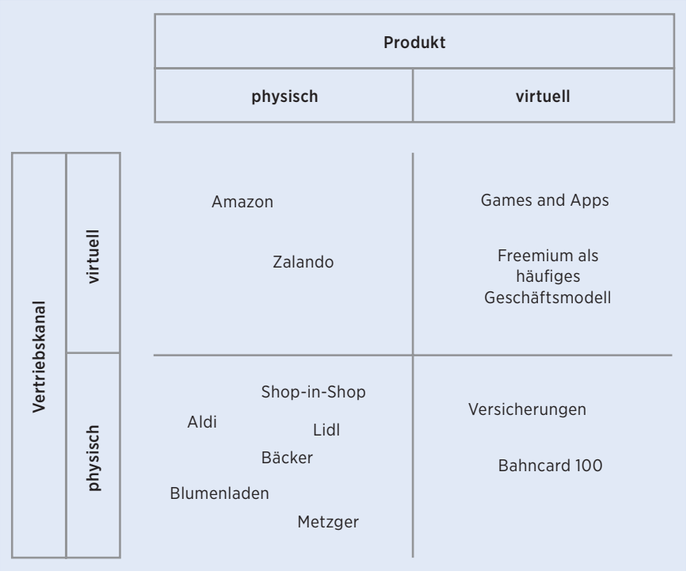
Wegweiser:
Die Digitalisierung ermöglicht neue Geschäftsmodelle. Dieser Wegweiser taucht auf vielen Konferenzen in Powerpoint Präsentationen auf und verdeutlicht den Wandel in der digitalisierten Geschäftswelt.

Definition

Schon die Frage, was überhaupt ein Geschäftsmodell ist, ist nicht leicht zu beantworten. Es gibt in der Betriebswirtschaftslehre eine ganze Batterie an Definitionen, die sich daran versuchen. Richtig einig ist man sich nicht. Vereinfacht kann man sagen, dass ein Geschäftsmodell die Art und Weise ist, in der ein Unternehmen Wert schafft, seinen Kunden Nutzen stiftet und Kunden davon überzeugt, für diesen Nutzen Geld zu bezahlen. Wir haben also im Zentrum eines Geschäftsmodells einen Wert, der durch das Unternehmen geschaffen wird. Dieser Wert wird als »value proposition« bezeichnet und ist ein Versprechen, welches das Unternehmen gegenüber seinen Kunden macht. Gleichzeitig ist die

»value proposition« auch das, was ein Kunde von einem Unternehmen erwartet und was ein Unternehmen im Kern von anderen Unternehmen unterscheidet.

Wenn man sich ein Geschäftsmodell grafisch vorstellt, dann wird die »value proposition« von zwei Seiten eingerahmt. Auf der einen Seiten von den Prozessen und Beziehungen, die die Firma braucht, um den angebotenen Wert zu schaffen, und auf der anderen Seite von ihren Kunden. Beispielsweise mit der Frage, wie erreicht den Kunden die »value proposition«, wie bezahlt er dafür – und wer ist überhaupt der Kunde? Ein Geschäftsmodell ist also ein Abbild einer Unternehmenslogik, bestehend aus diversen Elementen, die aufeinander abgestimmt werden müssen. Und da es ganz unterschiedliche Unternehmen gibt, die vom Metzger an der Ecke bis zu einer Unternehmensberatung reichen, ist es vielleicht auch verständlich, dass es eine gewisse Herausforderung ist, eine Definition zu entwerfen, die auf jedes Unternehmen zutrifft. Dabei geht es bei der Idee vom Geschäftsmodell auch weniger darum, Metzger mit Unternehmensberatungen zu vergleichen, sondern vielmehr die wesentlichen Aspekte zu verstehen, die zum Unternehmenserfolg beitragen.



Produkte und Vertriebskanäle: Die Matrix zeigt Beispiele für Kombinationsmöglichkeiten zwischen Produkten und Vertriebskanälen – digital und virtuell.

Von innovativen Produkten zu innovativen Geschäftsmodellen

Tatsächlich haben Geschäftsmodelle seit der Verbreitung des Internets eine Menge an Aufmerksamkeit gewonnen. Vorher taucht der Begriff in der Literatur nur selten auf, nimmt dann in den neunziger Jahren Fahrt auf und ist, wie die PowerPoint-Folie von den Digitalisierungsevents zeigt, heute immer noch ein viel diskutiertes Thema.

Oft hört man das Argument, dass Innovationen, also Erfindungen, die sich am Markt durchsetzen, früher nur im Bezug auf Produkte gedacht wurden. Wollte ein Unternehmen sich also einen Wettbewerbsvorteil verschaffen, so hatte das Unternehmen ein neues Produkt auf den Markt zu bringen. Dabei unterschied man zwei Kategorien. Zum einen Produkte, die Kunden einen zusätzlichen Mehrwert schaffen, etwas also, für das ein Kunde bereit ist, mehr zu zahlen als für Angebote der Konkurrenz. Ein typisches Beispiel wäre Sony, das alle paar Jahre eine neue, leistungsfähigere Spielekonsole auf den Markt bringt. Zum anderen gibt es Produkte, die günstiger angeboten werden können als bisherige Produkte. Beispielsweise weil man das Produktionsverfahren vereinfacht hat oder größere Mengen produziert. Wenn wir bei Aldi ein Glas Senf kaufen, dann ist das immer noch Senf. Aldi ist aber in der Lage, ihn günstiger anzubieten als andere.

Mit dem Aufkommen der Digitalisierung, sagt man, wurde die Idee der Innovation auf Geschäftsmodelle ausgeweitet. Doch das ist nur die halbe Wahrheit.

Wir können uns dem Thema der Geschäftsmodelle nähern, wenn wir den Markt anhand von zwei Achsen strukturieren. So unterscheiden wir auf der X-Achse, ob Produkte physisch oder virtuell sind, und auf der Y-Achse, ob ihr Vertriebskanal physisch oder virtuell ist. Und wenn wir diese Unterscheidung machen, dann sehen wir, dass neue Geschäftsmodelle nicht nur ein Phänomen der digitalen Gesellschaft sind, dass das Digitale aber den Aktionsradius deutlich vergrößert, was den aktuellen Hype um das Thema etwas klarer macht.

Also fangen wir unten links an – physische Produkte, die über einen physischen Vertriebskanal angeboten werden. Das kann man als das ursprünglichste Feld für Geschäftsmodelle bezeichnen. Ein Beispiel wäre der Bäcker, bei dem man Brötchen kaufen kann. Kein besonders innovatives Geschäftsmodell. Der Blumenladen nebenan hat ein vergleichbares Geschäftsmodell, ebenso der Metzger. Jetzt gibt es in diesem Feld aber durchaus auch Geschäftsmodellinnovationen. Ein Beispiel aus dem 20. Jahrhundert kennen Sie alle: den Discounter. Bei Unternehmen wie Aldi oder Lidl wurde das ganze Geschäftsmodell daraufhin ausgerichtet, Produkte zu günstigen Preisen anbieten zu können. Ein anderes Beispiel einer Geschäftsmodellinnovation in diesem Quadranten sind Shop-in-Shop-Konzepte, beispielsweise Luxuskosmetik in großen Warenhäusern.

In unserer Matrix bezieht sich das Feld rechts unten auf virtuelle Produkte, die über einen physischen Vertriebskanal angeboten werden. Diese Produkte

machen Geschäftsmodelle komplizierter, weil sie ganz andere Möglichkeiten eröffnen. Ein traditionelles Beispiel aus diesem Feld sind Versicherungen. Hier zahlt ein Kunde Geld, ohne dass direkt eine Gegenleistung folgt. Diese bezieht er erst im Versicherungsfall. Ein anderes prominentes Beispiel dieses Quadranten ist der Transport. Hier sind Geschäftsmodelle wie die Flatrate etwa bei einer BahnCard 100 bekannt geworden.

Kleiner Exkurs: In den achtziger Jahren kam die Fluggesellschaft American Airlines einmal auf die Idee, lebenslange First-Class-Flatrates an Vielflieger zu verkaufen. Für 250 000 Dollar konnte man sich einen sogenannten AAirPass zulegen. Dieser erlaubte es für den Rest des Lebens, so viele American-Airlines Flüge zu nutzen, wie man kann. Bis heute versucht die Fluggesellschaft, die Kunden wieder loszuwerden, das Projekt war ein finanzielles Fiasko.

Im Zuge der Digitalisierung ergab sich nun eine neue Dimension, die im E-Commerce ihren ersten Hype fand: Unternehmen wie Amazon oder Zalando bieten physische Güter über einen digitalen Vertriebskanal an. Damit ergaben sich neue Geschäftsmodelle, die bei physischen Vertriebskanälen schwer umsetzbar wären. Bekannter sind dabei das Longtail-Geschäftsmodell und Abo-Modelle. Unter Longtail-Geschäftsmodellen versteht man Unternehmen, die ein sehr breites und tiefes Sortiment anbieten. Amazon beispielsweise bietet etliche Produkte an, die nur sehr selten gekauft werden. Da man keinen Laden in der Fußgängerzone einer Stadt mit so vielen Artikeln bestücken muss, sondern aus einem Zentrallager versendet, kann man sich dieses umfangreiche Sortiment leisten. Abo-Modelle funktionieren deswegen so gut, weil Kunden nicht regelmäßig in ein Geschäft kommen müssen, um Ware abzuholen, sondern diese einfach geschickt bekommen.

Wirklich kompliziert wurden Geschäftsmodelle aber in dem Augenblick, in dem eine Vielzahl an Unternehmen das Internet nutzte, um virtuelle Güter anzubieten. In diesem Fall besteht eine komplett andere Kostenstruktur als in einem traditionellen Geschäftsmodell. Virtuelle Güter lassen sich zu sehr geringen Kosten vervielfachen, und mit virtuellen Vertriebskanälen lassen sich Menschen ganz unabhängig von ihrem Aufenthaltsort preiswert erreichen. Ein typisches Geschäftsmodell, dass sich daraus ergeben hat, heißt Freemium. Hier wird ein Produkt in einer einfachen Ausführung, einer Basisversion, kostenlos angeboten. Zusätzliche Funktionen können von Kunden durch Bezahlen freigeschaltet werden. Die umsatzstärksten Smartphone-Apps sind fast ausschließlich Apps mit einem Freemium-Geschäftsmodell. Besonders stark sieht man diesen Effekt in der Spieleindustrie. Freemium-Games haben in den letzten Jahren den Markt für Handyspiele fast vollständig übernommen.

Spielehersteller haben ein bemerkenswertes Wissen in Verhaltenspsychologie entwickelt und wenden einige Tricks an, um Nutzer davon zu überzeugen, bei Freemium-Spielen für zusätzliche Funktionen zu bezahlen. Dazu entwickeln sie

zuerst eine eigene Währung, wie man sie vielleicht aus Urlaubsresorts kennt. Dadurch wird der eigentliche Preis verschleiert, im Urlaub zahlt man so für ein Bier acht Euro, in einem Spiel wie *Pokémon Go* für 100 Pokébälle knapp fünf Euro. Zusätzlich zu der undurchsichtigen Währung kann in vielen Spielen der Verlust von Inventar oder erreichten Statuspunkten dadurch verhindert werden, dass man sich freikauft. In anderen Spielen können neue Level entweder dadurch freigeschaltet werden, dass man mehrere Tage wartet, oder dadurch, dass man im Spiel etwas bezahlt.

Freemium-Geschäftsmodelle sind im Netz allgegenwärtig. In vielen Fällen sorgen sie dafür, dass Gelegenheitsnutzer einen leichten Einstieg in das Produkt haben und ihre Nutzung von Vielnutzern subventioniert wird. Der Cloud-Speicheranbieter Dropbox ist ein Beispiel dafür. In der Spieleindustrie kommt der Einsatz des Freemium-Geschäftsmodells mit einem unangenehmen Beigeschmack. Die Hersteller bauen nämlich darauf, dass wenige Kunden – sie werden auch Wale genannt – Hunderte von Euro für das Spiel ausgeben. Mit Tricks versucht man, diese Fans dazu zu bringen, immer mehr zu bezahlen.

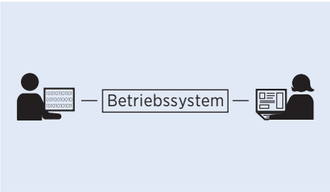
Two-Sided Markets

Neben Freemium hat sich im Netz noch eine weitere Art von Geschäftsmodellen etabliert, die wir uns genauer ansehen werden: zweiseitige Märkte. Darunter versteht man Plattformen, die zwei Nutzergruppen miteinander verbinden. Wobei die Nutzergruppen jeweils davon profitieren, wenn die andere Nutzergruppe möglichst groß wird. Man nennt das einen indirekten **Netzwerkeffekt.**

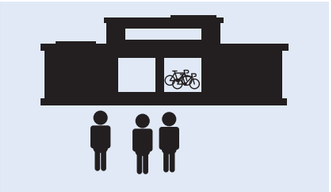
Ein Beispiel für einen direkten Netzwerkeffekt ist das Telefon. Niemand möchte das erste Telefon kaufen, es ist nutzlos, man kann damit niemanden anrufen. Mit dem zweiten Telefon gibt es nur eine einzige Verbindung im ganzen Telefonnetz. Aber schon bei 12 Telefonen gibt es 66 mögliche Gesprächskombinationen. Je mehr Anwender es gibt, desto wertvoller wird das Netzwerk für alle Beteiligten. Aus diesem Grund ist es auch so schwer, ein neues soziales Netzwerk zu etablieren, denn mit den bestehenden erreicht man so viele Menschen, was den Wert für die Nutzer ausmacht.

Bei zweiseitigen Märkten hängen Netzwerkeffekte nicht von der Größe der eigenen Nutzergruppe, sondern von der Größe der anderen, also der zweiten Nutzergruppe ab. Was soll das heißen? Ein Beispiel sind Betriebssysteme. Ein Betriebssystem muss zwei Nutzergruppen ansprechen: Betriebssystemnutzer (damit ist der End-User gemeint) und Softwareentwickler. Ein Nutzer eines Betriebssystems profitiert, wenn es viele Entwickler für das System gibt. Entwickler profitieren, wenn es viele Nutzer gibt, denen sie ihre Software verkaufen können. Jetzt ist auch klar, warum man bei zweiseitigen Märkten von indirekten

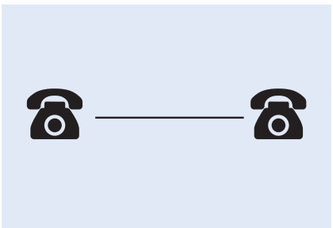
1. Wenn es auf der Welt nur ein einziges Telefon gäbe, wäre der Nutzen recht gering – man könnte Niemanden anrufen.



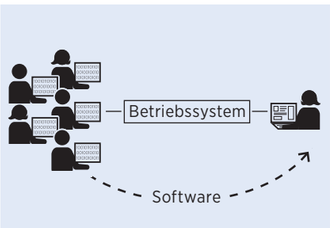
1. Ein Betriebssystem, z.B. das eines Smartphones, ist die Verbindung zwischen Softwareentwicklern und Nutzern dieses Smartphones.



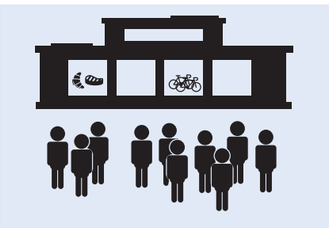
1. In einem Einkaufszentrum mit wenigen Läden ist die Auswahl nicht so groß – dementsprechend zieht es auch nur wenige Kunden an.



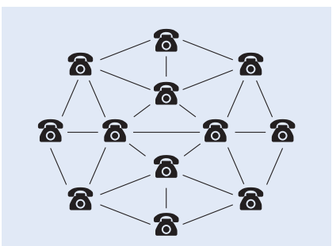
2. Bei zwei Telefonen gäbe es schon den ersten Nutzen – genau zwei Personen könnten miteinander telefonieren



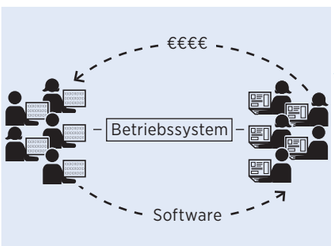
2. Für die Nutzer wird das Smartphone interessant, wenn es viele Entwickler gibt die dafür Apps programmieren.



2. Je mehr Shops es in dem Einkaufszentrum gibt, desto interessanter wird es und umso mehr Kunden zieht es an.



3. Richtig interessant wird es dann, wenn es sehr viele Telefone gibt und so ein Netzwerkeffekt eintritt und sehr viele Leute miteinander telefonieren können.



3. Für die Programmierer wird es interessant, wenn es viele Nutzer gibt, die diese Apps auch kaufen. So bedingen sich beide Gruppen gegenseitig.

3. Große Shoppingmalls ziehen zwar viele Kunden an – ihr Einzugsgebiet (und damit auch ihr Wachstum) ist aber begrenzt. Wohnen die Kunden zu weit weg, fahren sie lieber woanders hin.

Netzwerkeffekten spricht, denn ein Nutzer hat indirekt etwas davon, dass es auch andere Nutzer gibt. Deren große Zahl motiviert Entwickler dazu, etwas auf der Plattform zu tun.

Zweiseitige Märkte und damit indirekte Netzwerkeffekte sind in zahllosen digitalen Geschäftsmodellen zu finden. Und das liegt daran, dass es auf digitalem Wege möglich ist, größere Nutzerzahlen für Dienste anzusprechen als mit analogen Geschäftsmodellen. Natürlich gibt es zweiseitige Märkte auch offline. Ein Einkaufszentrum zum Beispiel. Je mehr Läden das Einkaufszentrum hat, desto mehr Kunden kann es anziehen. Je mehr Kunden kommen, desto mehr Läden wollen sich im Einkaufszentrum ansiedeln.

Zweiseitige Märkte im Digitalen haben jedoch eine zusätzliche Eigenschaft: Es bilden sich sogenannte Superstar-Economies. Ähnlich wie bei berühmten Filmstars teilen wenige, sehr erfolgreiche Marktteilnehmer den Markt unter sich auf. Wenn wir wieder an unser Beispiel mit dem Einkaufszentrum denken, dann mag dieses für seinen Einzugsbereich die shoppenden Massen anziehen. Schon in der nächsten Stadt gehen diese aber woandershin, ins nächste Einkaufszentrum nämlich. Da digitale Angebote aber ortsunabhängig sind, haben sie einen riesigen Einzugsbereich. Denken wir wieder an die eingangs erwähnte Folie. Uber, Alibaba und Airbnb sind zweiseitige Märkte. Uber verknüpft Fahrer mit Menschen, die einen Fahrer buchen möchten. Als Nutzer möchte man den Dienst in Anspruch nehmen, bei dem am schnellsten ein Auto kommt. Als Fahrer möchte man auf der Plattform aktiv sein, auf der die meisten Nutzer sind. Analoges gilt für Alibaba und Airbnb, denn wenn jemand eine Ferienwohnung sucht, dann dort, wo die meisten Ferienwohnungen angeboten werden. Netzwerkeffekte sorgen im Digitalen dafür, dass sich Quasi-Monopole bilden. Und das ruft bei vielen Unbehagen hervor, denn Quasi-Monopole haben eine marktbeherrschende Stellung. Sie können Preise diktieren, Kunden können nicht einfach den Anbieter wechseln. Das Gleichgewicht aus Angebot und Nachfrage wird also gewissermaßen außer Kraft gesetzt.

Sharing Economy

Ein weiterer Aspekt fällt auf, wenn wir uns die Beispiele Uber und Airbnb anschauen. In beiden Fällen verknüpft das Unternehmen als Plattform Verbraucher mit Anbietern. Dabei unterscheiden sich die Anbieter von denen, die vorher am Markt aktiv waren. Wenn wir bei Airbnb eine Wohnung mieten, um Urlaub zu machen, dann hätten wir früher wohl eher ein Hotelzimmer gebucht. Die Wohnung einer Privatperson rückt also an die Stelle, die früher durch ein Unternehmen angeboten wurde. Das ist möglich, weil Plattformen die Transaktionskosten,

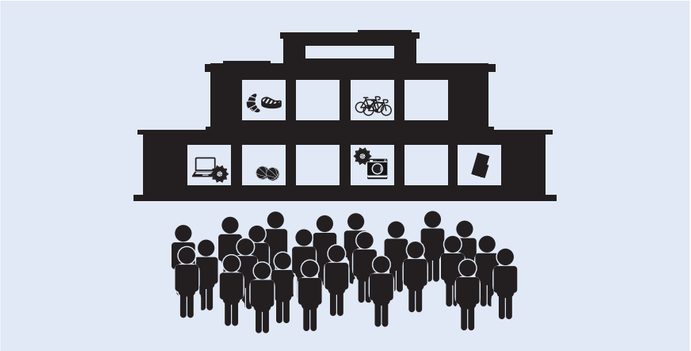
Weiterführende Literatur:

Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer,
Alexander Osterwalder und Yves Pigneur, Campus 2010

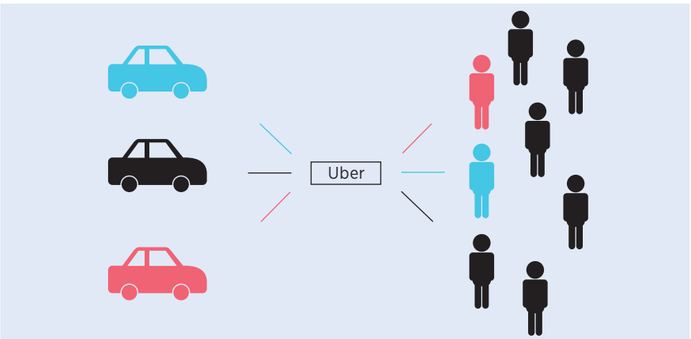
Geschäftsmodelle entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator,
Oliver Gassmann, Karolin Frankenberger, Michaela Csik, Hanser 2013

The Sharing Economy: The End of Employment and the Rise of Crowd-Based Capitalism,
Arun Sundararajan, MIT Press 2016

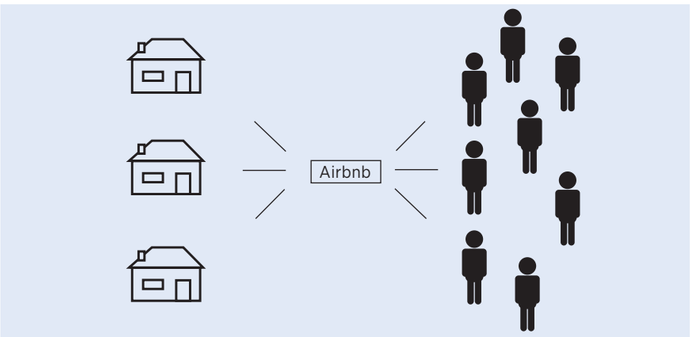
Superstar Economies:
Während das Wachstum eines Einkaufszentrums aufgrund seines physischen Einzugsgebietes beschränkt ist, kennt der digitale Markt grundsätzlich keine regionalen Grenzen.



UBER:
Das auch aufgrund seines aggressiven Marketings bekannt gewordenen US-amerikanische Unternehmen UBER vermittelt in vielen Ländern Taxifahrten.



Airbnb:
Nach demselben Prinzip vermittelt Airbnb Ferienwohnungen. Aufgrund des prinzipiell weltweiten Einzugsgebiets erzielen diese Firmen ein enormes Wachstum.



die nötig sind, um das Angebot zu finden, drastisch senken. Angebot und Nachfrage rücken näher zusammen.

Neben dem Suchen von Wohnungen für unseren nächsten Urlaub finden wir ähnliche Situationen in den unterschiedlichsten Lebensbereichen. Wer in eine neue Stadt kommt und einen Platz zum Arbeiten sucht, kann in einen Coworking-Space gehen. Hier stellt jemand eine Büroinfrastruktur auf Stundenbasis zur Verfügung. Wer eine neue Geschäftsidee hat, stellt diese vielleicht auf einer Crowdfunding-Plattform vor und sammelt von all denen, die an die Idee glauben, Mittel ein, um sie auch umzusetzen. Wer neue Leute kennenlernen möchte und gerne kocht, sucht online Gleichgesinnte und veranstaltet ein Event. Wer etwas lernen will, egal ob Gitarre oder Arabisch, findet online jemanden, der bereit ist, diese Fähigkeit zu vermitteln. Und wer jemanden braucht, der ein Design anfertigt oder einen Text korrigiert, wendet sich an eine Crowdsourcing-Plattform, auf der sich Arbeitswillige mit entsprechender Qualifikation tummeln.

Wenn private Nutzer Ressourcen teilen, weil sie einander über eine Plattform finden, spricht man auch von einer Sharing Economy. Der Begriff ist schon einige Jahre alt und gilt als eine der Säulen des Mitmachwebs. Kritiker bemerken, dass in vielen Situationen Amateure professionelle Anbieter unterbieten und dass daran lediglich die Plattformen selbst verdienen. Immer wieder kommt es daher zu Konflikten: Taxifahrer streiken, um gegen den Markteintritt von Uber zu protestieren, und Städte wie Berlin verbieten die gewerbliche Nutzung von Wohnraum als Ferienwohnungen, um Airbnb entgegenzuwirken. Andere wiederum sehen in der Sharing Economy eine sozialere Zukunft. Mitfahrgelegenheiten und Ferienwohnungen hat es stets gegeben, das Netz macht es nun aber möglich, diese Angebote leichter einzurichten oder zu finden.

Auf den Punkt

- Wir haben uns in dieser Lektion mit Geschäftsmodellen auseinandergesetzt. Dabei haben wir gelernt, dass das Thema im Digitalen eine besondere Bedeutung hat. Innovative Modelle selbst sind kein Phänomen des Digitalen, aber im Netz wurde das Spielfeld merklich erweitert, es wurden ganz neue Geschäftsmodelle möglich, insbesondere wenn es um den virtuellen Vertrieb virtueller Produkte geht.
- Freemium-Modelle ermöglichen die schnelle Verbreitung eines neuen digitalen Produkts, zweiseitige Märkte bringen Nutzer und Anbieter von Dienstleistungen zusammen. Viele zweiseitige Märkte sind Teil der Sharing Economy und eine wesentliche Säule des Mitmachwebs.

Anhang

Autoren

Christoph Drösser

lebt als freier Autor in San Francisco. Er war von 1988 bis 2015 Redakteur der ZEIT im Ressort Wissen, wo immer noch wöchentlich seine Kolumne »Stimmt's?« erscheint, in der er Fragen seiner Leserinnen und Leser nach Legenden des Alltags beantwortet. Der studierte Mathematiker hat zahlreiche Bücher veröffentlicht, unter anderem den Bestseller »Der Mathematikverführer« (2007) und »Hast du Töne? Warum wir alle musikalisch sind« (2009). Im Jahr 2016 erschien sein Buch »Total berechenbar? Wenn Algorithmen für uns entscheiden«.

Christoph Drösser wurde 2005 vom »Medium Magazin« als Wissenschaftsjournalist des Jahres ausgezeichnet und erhielt 2008 den Medienpreis der Deutschen Mathematikervereinigung für seine Verdienste um die Popularisierung der Mathematik.

Prof. Dr. Sascha Friesike

Der studierte Wirtschaftsingenieur der TU Berlin promovierte an der Universität St. Gallen in der Schweiz. Nach einem Forschungsaufenthalt in Stanford kehrte er nach Berlin zurück und war dort Gründungsmitglied des Alexander von Humboldt Instituts für Internet und Gesellschaft, wo er fünf Jahre lang als Forschungsleiter für die Gruppe »Internet-enabled Innovation« verantwortlich war. Von 2014 bis 2016 war Friesike Professor für Betriebswirtschaftslehre an der Universität Würzburg. Ab 2017 ist er Professor für digitale Innovation an der Vrije Universiteit Amsterdam.

In seiner Forschung beschäftigt sich Friesike vor allem mit der Frage, wie Neues entsteht. In den letzten Jahren hat er dazu die Digitalisierung der Wissenschaft untersucht und sich mit den Prozessen in kreativen Online-Communitys auseinandergesetzt.

Neben seinen wissenschaftlichen Veröffentlichungen hat Friesike mehrere Bücher zum Thema Innovation und Kreativität verfasst, die bei Hanser und Springer erschienen sind. Er arbeitet intensiv mit jungen Unternehmen und unterstützt sie bei Produktentwicklungsprozessen, hält regelmäßig Vorträge im In- und Ausland und war als Referent an zahlreichen Universitäten und in der Diplomatenausbildung des Auswärtigen Amts tätig.

Prof. Dr. Wolfgang Schulz

ist seit 2001 Direktor des Hans-Bredow-Instituts in Hamburg und seit 2012 auch des Humboldt Instituts für Internet und Gesellschaft in Berlin. Schulz hat die Universitätsprofessur »Medienrecht und Öffentliches Recht einschließlich ihrer theoretischen Grundlagen« an der Fakultät für Rechtswissenschaft der Universität Hamburg inne.

In internationalen und nationalen Fachzeitschriften, Kommentierungen und Monografien veröffentlicht Wolfgang Schulz zu Themen des Medienrechts, Internet-Governance und neuen Formen der Regulierung. Dabei bringt er sich oft in interdisziplinäre und international vergleichende Untersuchungen ein.

Schulz leitet das »Committee of Ministers to Member States on Internet intermediaries« des Europarates und ist in der Deutschen Unesco-Kommission aktiv. Zusammen mit anderen Wissenschaftlern berät er als Partner von xUpery öffentliche Stellen und Unternehmen bei der Gestaltung der digitalen Transformation.

Quellen

Bildnachweise

MickeyCZ / iStockPhoto ; Dominick Reuter / Freier Fotograf / Getty Images ; Bloomberg / Kontributor / Getty Images , Alain Denantes / Kontributor / Getty Images **Lektion 1:** Leonie Geiger ; Gregory S. Paulson / Getty ; Martin Sauter **Lektion 2:** Wolfgang Beyer / https://de.wikipedia.org/wiki/Mandelbrot-Menge ; www.romankmenta.com ; Screenshot*: YouTube / Visualization and Comparison of Sorting Algorithm / Viktor Bohush ; Frontcover der Blu-Ray Minority Report, 2002, Dreamworks LLC and Twentieth Century Fox Film Corporation **Lektion 4:** ARD/ZDF-Langzeitstudie Massenkommunikation; Bundesverband Deutscher Zeitungsverleger **Lektion 5:** NABU/ F.Hecker & M.Schäf; Screenshot: www.artigo.org ; Wrightbus / https://en.wikipedia.org/wiki/SETI@home ; **Lektion 6:** Screenshot*: YouTube-Video »TELEKOLLEG II: Mathematik Teil 1/3« / Tangente Steigung / NDR / Telekolleg; Minverva Schools at KGI ; AGF – Arbeitsgemeinschaft Fernsehforschung **Lektion 8:** www.tinnitracks.com **Lektion 9:** Materialscientist / https://en.wikipedia.org/wiki/Chance_the_Rapper ; Screenshot: Tweet von Barack Obama vom 11. Aug. 2016, 07:31 Uhr/ Twitter-Account des »President of the United States«: https://twitter.com/POTUS ; www.chanceraps.com **Lektion 11:** ullstein bild / Benwich ; Screenshot*: www.google.de Bildersuche nach: »CEO« **Lektion 12:** iLighter / Flickr / https://de.wikipedia.org/wiki/Project_Loon **Lebensläufe:** Martin Schoberer

* Stand: Oktober 2016

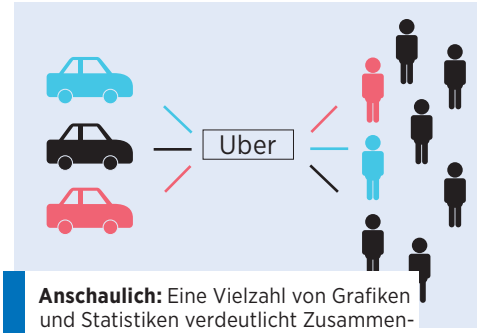
ZEIT AKADEMIE

Digitale Revolution

Wie die Vernetzung der Welt unser Leben verändert

Die Digitalisierung ist eines der wesentlichen Themen unserer Zeit. Die Welt vernetzt sich: in der Politik, den Medien, der Bildung – kaum ein Lebensbereich der nicht betroffen ist. Neue Geschäftsmodelle entwickeln sich, sogenannte »Superstar Economies« umspannen den ganzen Planeten, Künstliche Intelligenz erleichtert unseren Alltag und auch in den Gesundheitssektor hält die Digitalisierung Einzug. Chancen und Risiken liegen nah beieinander.
Wie aber behält man bei dieser rasanten Entwicklung den Überblick? In zwölf spannenden Lektionen zeigen drei renommierte Experten wie sich die Welt verändert und wohin die digitale Reise geht: Christoph Drösser, Journalist im Silicon Valley, Wolfgang Schulz, Professor für Medienrecht und Sascha Friesike, Professor für Entrepreneurship und digitale Innovation beleuchten die Facetten der Digitalen Revolution und bieten uns die Möglichkeit, die aktuellen und zukünftigen Veränderungen gut informiert zu begleiten.

Ausführlich erklärt: Die einzelnen Themen werden anhand vieler interessanter Beispiele erläutert und in den Gesamtkontext eingeordnet



Anschaulich: Eine Vielzahl von Grafiken und Statistiken verdeutlicht Zusammenhänge und Entwicklungen

Im Gespräch: Im Anschluss an jede Lektion werden ausgewählte Aspekte des Themas im Interview hinterfragt

Inhalt Klassikseminar

12 Lektionen: Online • DVD • Buch

1

Lektion 1: Einführung

Lektion 2: Big Data und Algorithmen

Lektion 3: Demokratie und Macht

2

Lektion 4: Medien und Urheberrecht

Lektion 5: Wissenschaft

Lektion 6: Bildung und Kompetenz

3

Lektion 7: Datenschutz und Sicherheit

Lektion 8: E-Health

Lektion 9: Kreativität

4

Lektion 10: Geschäftsmodelle

Lektion 11: Künstliche Intelligenz

Lektion 12: Ausblick

Laufzeit: 360 Minuten · Ländercode: 2 · Sprache: Deutsch · Audio: Dolby Digital 2.0 · Bildformat: 16 : 9

© ZEIT Akademie GmbH, Hamburg