



Start-ups beflügeln Märkte mit digitalen Technologien (Fintech #7)

06. Juli 2016

Autor

Thomas-Frank Dapp

null

thomas-frank.dapp@db.com

www.dbresearch.de

Deutsche Bank Research Management

Stefan Schneider

Atemberaubend, eine andere Bezeichnung würde den im Zuge der Digitalisierung ausgelösten Umwälzungen und dem sich beschleunigenden Erscheinen digitaler Technologien nicht gerecht. Freilich befinden sich viele dieser Technologien noch in den Kinderschuhen, besitzen teils auch eher visionären Status, bergen aber durchaus ungeahntes und lukratives Potenzial. Insbesondere bei den großen, allseits bekannten Internetplattformen ist der Wettstreit um digitale Technologien und den damit einhergehenden, erfolgreichen Monetarisierungsstrategien längst entfacht. Allerdings werfen auch vermehrt Start-ups ihren Hut in den Ring und wirbeln die Geschäftsmodelle etablierter Unternehmen ordentlich auf. Hierdurch finden viele innovationsstimulierende digitale Technologien ihren Weg auch allmählich in traditionelle Unternehmen und entfalten sich dort zum komparativen Wettbewerbsvorteil (nicht nur) für den Standort Deutschland.

Kognitive Systeme, selbstlernende Algorithmen oder Peer-to-Peer-Mechanismen sind Beispiele solcher digitalen Technologien, mit denen bereits in unterschiedlichen Branchen und in unterschiedlicher Intensität experimentiert wird. Bei der Masse an Daten gerät das menschliche Auffassungs- und Verarbeitungsvermögen heute bereits regelmäßig an seine Grenzen. Ein mögliches Szenario ist daher die zunehmende Unterstützung kognitiver und intelligenter Maschinen in all unseren Lebensbereichen. Ein Meilenstein in der Entwicklung kognitiver Systeme bzw. der künstlichen Intelligenz stellt dabei das sogenannte deep learning dar. Hierbei wird der intelligente, vielschichtige Lernalgorithmus permanent mit einer Vielzahl an Daten trainiert, um anschließend neue Erkenntnisse aus kombinierten Rohdatenquellen zu filtern (Big-Data-Diskussion).

Treiber des digitalen Strukturwandels

Getrieben wird der Wandel sicherlich durch das noch exponentiell steigende Datenvolumen, den Einsatz von Mikrosensoren, biometrischer Erkennungssoftware, der bedeutenden Steigerung von Speicherkapazitäten sowie der (noch) regelmäßigen Verdoppelung der Rechenleistung bei gleichzeitigem Preisverfall gemäß dem Mooreschen Gesetz. Bei der viralen Durchdringung digitaler Technologien spielen zudem ökonomische Netzwerk- und Skaleneffekte sowie die an Bedeutung gewinnenden Peer-to-Peer-Mechanismen (z. B. Blockchain) eine ebenso elementare Rolle. Viele Internettechnologien werden derzeit mit milliardenhohen Investitionen bzw. Beteiligungen weltweit stimuliert.



Start-ups beflügeln Märkte mit digitalen Technologien (Fintech #7)

Das befeuert auch die Fortschritte rund um das Thema „Internet der Dinge“. Schätzungen zufolge sollen bis 2020 ca. 50 Milliarden Gegenstände miteinander und mit dem Internet verbunden sein.

Viele dieser digitalen Technologien haben bereits die Massenmärkte erreicht. Wahrscheinlich eher unbewusst begegnen wir ihnen bei zahlreichen Anwendungen des täglichen Lebens. Wenn wir z.B. Suchmaschinen um Rat fragen, die dafür von Apple oder Google angebotenen Sprachassistenten (Siri oder Google Now) nutzen, oder aber die von Amazon eingesetzten Empfehlungsalgorithmen zur Unterstützung unserer Kaufentscheidungen in Anspruch nehmen. Der Lerneffekt der eingesetzten Algorithmen ist relativ effizient: Je mehr Menschen beispielsweise den Sprachassistenten „Siri“ mit Fragen füttern, desto schneller und qualitativ höherwertiger fallen künftig die Antworten aus. Auch der Komplexitätsgrad der Fragen wird somit steigerbar sein.

Start-ups treten zunehmend in die Technologiemarkte ein

Neben den marktdominanten Internetriesen tummeln sich auch vermehrt Start-ups im Wettbewerb um digitale Technologien. Im europäischen Raum beispielsweise positioniert sich mittlerweile vor allem Deutschland als attraktiver Standort für Start-ups. Gemäß [den Zahlen von Ernst & Young](#) und gemessen am Risikokapitalinvestitionsvolumen haben insbesondere die kreativen Milieus der deutschen Hauptstadt bereits 2014 London den Rang abgelassen. Berlin lag 2014 mit einem Investitionsvolumen von EUR 882 Mio. knapp vor London (EUR 833 Mio.). Nach einem merklichen Anstieg der Risikokapitalinvestitionen zur Jahresmitte 2015 erreichte Berlin sogar EUR 1.445 Mio. und baute seinen Vorsprung vor London (EUR 1.066 Mio.) weiter aus. Zudem sicherten sich mit München und Hamburg zwei weitere deutsche Städte einen Platz unter den europäischen Top 6. Der Fokus der meisten Start-ups in Deutschland konzentriert sich auf die technologieorientierten Branchen Software (34%), eCommerce (24%), Werbung und Marketing (9%) sowie Finanzen und Zahlungsverkehr (7%).

Generell agieren Start-ups relativ agil im Markt und bringen die notwendigen PS schneller auf die Straße als große, etablierte Konzerne. Sie haben die Nase in vielen Märkten auch deshalb vorn, weil sie ihre Geschäftsmodelle von vornherein nahezu vollständig digital denken, auf- und ausbauen. Ein Wertschöpfungsnetz basierend auf einer digitalen Plattform erlaubt es ihnen zudem, ihr Geschäftsmodell optimal zu skalieren. Sie sind somit in der Lage, kompatible (Programmier-)Schnittstellen entlang ihrer Wertschöpfung zur Verfügung zu stellen, um vom Kunden nachgefragte Technologien einzusetzen oder um mit Wettbewerbern ohne größere Umstrukturierungen und zu oftmals sinkenden Grenzkosten strategische Allianzen eingehen zu können. Beides erlaubt ihnen, flexibel auf die sich beschleunigenden Dynamiken im Technologiemarkt zu reagieren, und beides erhöht in der Regel auch die Attraktivität der Produkte und Dienste für uns Konsumenten. Eine Win-win-Situation für Anbieter und Konsumenten.

Die Fintech-Szene setzt auf Künstliche Intelligenz

Ein Beispiel aus der Finanzindustrie zeigt den zunehmenden Einsatz von so genannten Robo-Advisors im Anlagegeschäft. Kognitive Systeme unterstützen Be-



Start-ups beflügeln Märkte mit digitalen Technologien (Fintech #7)

rater bei ihrer Arbeit, oder agieren bereits vollkommen autonom. Via Algorithmen werden über wenige Fragen und ohne menschliche Interaktion Risikobereitschaft, finanzielle Lage und Anlagebedürfnisse des Kunden so konfiguriert, dass anschließend komplexe Anlagestrategien mit verschiedenen Finanzmarktprodukten angeboten werden können.

Das Beispiel aus dem Finanzsektor zeigt aber noch eine weitere Besonderheit. Denn gerade die risikobereiten Jung-Entrepreneure aus der Fintech-Szene können einen weiteren wertvollen Wettbewerbsvorteil vorweisen. Nicht selten besitzen die Gründer spezifische Erfahrungen, Fähig- und Fertigkeiten aus der Finanzindustrie. Entweder haben sie mehrere Jahre unmittelbar im Bankensektor gearbeitet und dort Kenntnisse im Produkt-, Strategie- oder Infrastrukturbereich erworben oder sie waren auf der Beraterseite mit dem Schwerpunkt „Banken“ tätig. Diese wertvollen Erfahrungen und Kenntnisse aus den unterschiedlichen Geschäftsbereichen traditioneller Banken bilden das Fundament ihrer Selbständigkeit und verleihen ihrem Vorhaben eine Kompetenz, die im Markt durchaus ernstgenommen wird.

Letztendlich wissen viele Fintech-Start-ups um die infrastrukturellen Probleme und Schwächen traditioneller Banken. Diese Schwächen werden ausgelotet und in ein modernes, digitales Geschäftsmodell umgewandelt. Dabei setzen sich die Fintechs mit ihrer digitalen Geschäftsidee zunehmend in lukrative Nischen zwischen Kunde und etablierter Bank. Das Nischenpotenzial ist aufgrund der Vielzahl an Produkten, Diensten und Prozesse entlang der Wertschöpfung traditioneller Banken sowohl im Business-to-Consumer-Bereich (B2C), vor allem aber im hart umkämpften Business-to-Business-Bereich (B2B) enorm. Durch die historisch gewachsenen oder durch Silodenken selbst geschaffenen Bruchstellen entlang der komplexen Infrastruktur traditioneller Bankhäuser bietet die Digitalisierung viel Optimierungspotenzial. Das gilt im Übrigen nicht nur für den Finanzsektor, sondern betrifft traditionelle Unternehmen sämtlicher Branchen, die sich im digitalen Strukturwandel durch den Markteintritt großer Internetplattformen und junger technologiegetriebener Unternehmen in einem sich veränderten Wettbewerbsumfeld befinden und unter Druck geraten.

Start-ups konzentrieren sich also in der Regel auf einen einzelnen Prozess, einen Dienst oder ein einzelnes Produkt entlang der Wertschöpfung traditioneller Unternehmen und Märkte. Sie positionieren sich aufgrund ihrer digitalen Infrastruktur als attraktive strategische Allianzpartner auf allen möglichen Ebenen diverser Märkte. Dadurch signalisieren sie Kollaborationsbereitschaft gegenüber großen Internetplattformen, sind aber auch für traditionelle Unternehmen zunehmend interessant.

Denn durch die digitale Vernetzung entstehen Innovationen nicht mehr nur in einzelnen, isolierten Bereichen und Branchen, sondern zunehmend an den (Programmier-)Schnittstellen der jeweiligen Wertschöpfungsnetze. Künftig wird also nicht mehr die Kompetenz und der Erfahrungsschatz eines einzelnen Akteurs in abgeschotteten Märkten relevant sein, sondern die intelligente Verbindung der diversen Infrastrukturen, Fertig- und Fähigkeiten unterschiedlicher Marktteilnehmer. So können attraktive Vorteile der großen Player im Markt, wie Branding, Kundenreichweite oder Internationalität durchaus diese fehlenden Kompetenzen bei den kleinen, neu in den Markt eintretenden Start-ups ergän-



Start-ups beflügeln Märkte mit digitalen Technologien (Fintech #7)

zen. Gerade die harmonisierte Zusammenführung der jeweiligen Kompetenzen ist der eigentliche Schlüssel zum Erfolg.

Selbstlernende Algorithmen als Wettbewerbs- und Standortvorteil

Der professionelle Einsatz selbstlernender Algorithmen stellt künftig einen klaren Wettbewerbsvorteil dar. Durch ein besseres Verständnis im Umgang mit Echtzeitdaten und durch die strategische Nutzung der Ergebnisse winken lukrative Gewinne bei gleichzeitiger Steigerung der Kundenzufriedenheit. Außerdem werden menschliche Fehlerquellen reduziert, die Produktivität erhöht und letztendlich die Betriebskosten gesenkt. Eine rapide Implementierung dieser Technologien ist bei vielen traditionellen Unternehmen eher unwahrscheinlich. Herausforderungen sind typischerweise die maschinelle Lesbarkeit von Daten, die damit einhergehende fehlende Kompatibilität vieler IT-Systeme über sämtliche Geschäftsbereiche hinweg bzw. allgemein die Restrukturierung von traditionellen zu vollautomatisierten und digitalisierten Prozessen.

Darüber hinaus werden aber auch angepasste Management- und Führungskompetenzen erforderlich, die bei künftigen Innovationsprozessen nicht mehr den gewohnten Siloprinzipien folgen dürfen. Im Mittelpunkt stehen die interne Verzahnung von menschlichen Fähig- und Fertigkeiten, aber auch von IT-Strukturen sowie die externe Vernetzung mit Partnern und Technologien via (Programmier-)Schnittstellen. Vor allem forschungsorientierte Start-ups aus dem Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) dürften gute Voraussetzungen haben, jene Herausforderungen zu meistern. Für sie sind heute neben den technischen auch bessere finanzielle Bedingungen gegeben. Großinvestoren stellen enorme Summen an Beteiligungskapital bereit oder kaufen ganze Unternehmen ein, um diese in das eigene Wertschöpfungsnetz einzugliedern. Insbesondere große Internetplattformen, wie Google, Facebook, Alibaba, Uber, Airbnb, Amazon, Apple, aber auch viele Start-ups tragen somit zum Fortschritt intelligenter Technologien und letztlich zum Wirtschaftswachstum bei.

Grenzen von Algorithmen

Angesichts der erwähnten Netzwerk- und Skaleneffekte bergen intelligente Technologien also ein enormes Entfaltungspotenzial. Intelligente Maschinen werden uns Menschen sicherlich nicht vollends ersetzen, sondern in zahlreichen Bereichen ergänzen und uns zu Produktivitätserhöhungen verhelfen. Der „Kollege Algorithmus“ kann sich z.B. nicht in Frage stellen und selbstreflektierend eigene Abläufe im Bedarfsfall anpassen. Hierfür und für viele andere Beispiele auch werden weiterhin menschliche Kompetenzen und Erfahrungen benötigt. Auch werden wir Zahlen nicht einfach für sich sprechen lassen und daraus automatisiert Handlungsempfehlungen ableiten können. Das mag im Konsumgüterbereich zu Umsatzsteigerungen führen, aber beispielsweise im Gesundheitsbereich bzw. beim Erstellen von medizinischen Diagnosen ist der Einsatz von selbstlernenden Algorithmen ohne menschliche Ergebnisinterpretation kritisch zu beurteilen. Denn in einigen Fällen müssen Zusammenhänge, die mathematisch zwar eine hohe Korrelation vorweisen, dennoch hinterfragt werden, weil sie am Ende vielleicht sinnfrei sind.



Start-ups beflügeln Märkte mit digitalen Technologien (Fintech #7)

[Auch der Regulator kann \(s\)einen Beitrag leisten](#)

Die Technologieentfaltung können wir jetzt bewusst durch einen adäquaten Rahmen positiv beeinflussen. Vorrangig wird es darum gehen, die weniger technologieaffinen Menschen auf die künftige digitale Arbeitswelt vorzubereiten. Die Förderung der Attraktivität der Standorte Deutschland und Europa für internationale Fach- und Spitzenkräfte, aber auch die Eingliederung zuwandernder Bevölkerung in den Arbeitsmarkt sowie das qualitativ hochwertige Bildungssystem bergen beachtliches Potenzial. Zudem kann beispielsweise in einem digitalen Binnenmarkt der deutsche Qualitätsstempel in Bezug auf Datenschutz und -sicherheit für Europa zum Wettbewerbs- und Imagevorteil werden. Mit der Zunahme komplexer, autonom agierender digitaler Systeme stellen sich zudem juristisch neue Fragen. Grundsätzlich wird zu beantworten sein, wer eigentlich handelt und wer für das Handeln untereinander vernetzter Systeme haftbar gemacht werden kann. Die Rechtsprechung muss hier zeitnah verlässliche Orientierung bieten. Eine möglichst internationale Implementierungspflicht von offenen Technologiestandards erhöht zudem die Interoperabilitäts- und Kompatibilitätsoptionen für Kunden und Anbieter. Dadurch wird der Austausch von Wissen und Informationen erleichtert.

Start-ups erfüllen dabei wichtige ökonomische Aufgaben: Sie schaffen Arbeitsplätze, übernehmen unternehmerisches Risiko und tragen somit zur Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit eines Landes bei. Eine Vereinfachung des regulatorischen Rahmens, Beratung rund um das Thema Gründung, Bereitstellung von regionalen Netzwerken sowie mehr Zugang zu Risikokapital sind sicherlich weitere innovationsfördernde Maßnahmen.

Hier finden Sie weitere Kommentare aus der Fintech-Reihe:

[Fintech #6](#)

[Fintech #5](#)

[Fintech #4](#)

[Fintech #3](#)

[Fintech #2](#)

[Fintech #1](#)

Hier geht's zu den Chancen und Risiken von „[Big Data](#)“.

Lesen Sie hier, was hinter der [Fintech](#)-Bewegung steckt.

In [Fintech reloaded](#) finden Sie eine Analyse, wie sich traditionelle Banken zu einer digitalen Plattform wandeln können.

Was verbirgt sich hinter der [Blockchain](#)?



Start-ups beflügeln Märkte mit digitalen Technologien (Fintech #7)

© Copyright 2017. Deutsche Bank AG, Deutsche Bank Research, 60262 Frankfurt am Main, Deutschland. Alle Rechte vorbehalten. Bei Zitaten wird um Quellenangabe „Deutsche Bank Research“ gebeten.

Die vorstehenden Angaben stellen keine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung dar. Alle Meinungsäußerungen geben die aktuelle Einschätzung des Verfassers wieder, die nicht notwendigerweise der Meinung der Deutsche Bank AG oder ihrer assoziierten Unternehmen entspricht. Alle Meinungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Meinungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen von der Deutsche Bank veröffentlichten Dokumenten, einschließlich Research-Veröffentlichungen, vertreten werden. Die vorstehenden Angaben werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Angemessenheit der vorstehenden Angaben oder Einschätzungen wird keine Gewähr übernommen.

In Deutschland wird dieser Bericht von Deutsche Bank AG Frankfurt genehmigt und/oder verbreitet, die über eine Erlaubnis zur Erbringung von Bankgeschäften und Finanzdienstleistungen verfügt und unter der Aufsicht der Europäischen Zentralbank (EZB) und der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) steht. Im Vereinigten Königreich wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG, Filiale London, Mitglied der London Stock Exchange, genehmigt und/oder verbreitet, die von der UK Prudential Regulation Authority (PRA) zugelassen wurde und der eingeschränkten Aufsicht der Financial Conduct Authority (FCA) (unter der Nummer 150018) sowie der PRA unterliegt. In Hongkong wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG, Hong Kong Branch, in Korea durch Deutsche Securities Korea Co. und in Singapur durch Deutsche Bank AG, Singapore Branch, verbreitet. In Japan wird dieser Bericht durch Deutsche Securities Inc. genehmigt und/oder verbreitet. In Australien sollten Privatkunden eine Kopie der betreffenden Produktinformation (Product Disclosure Statement oder PDS) zu jeglichem in diesem Bericht erwähnten Finanzinstrument beziehen und dieses PDS berücksichtigen, bevor sie eine Anlageentscheidung treffen.