

## Aktueller Kommentar

### Heute schon mit Blockchain experimentiert? (Fintech #6)

17. März 2016

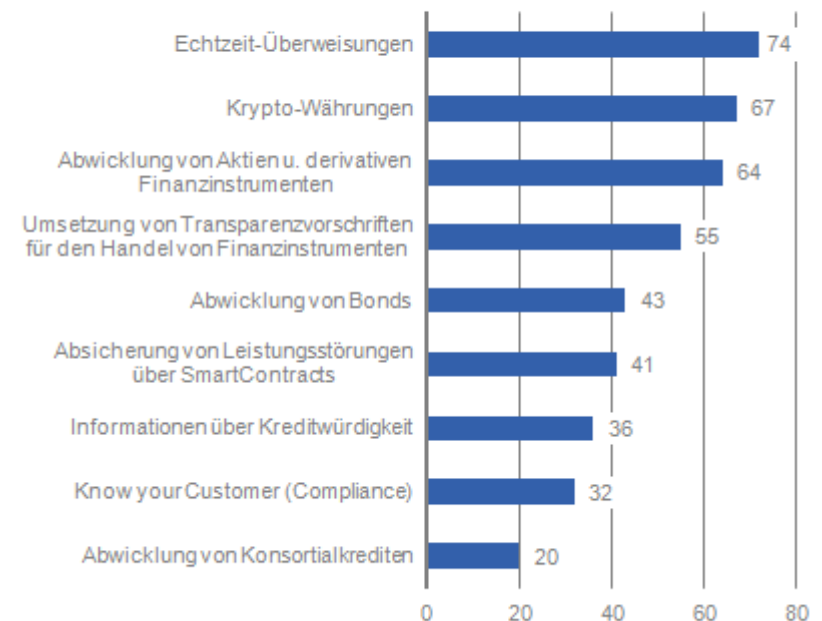
Nein? Dann lohnt sich vielleicht ein Blick auf die digitale Technologie und deren Einsatzpotenziale. Die Blockchain ist neben selbstlernenden Algorithmen oder den Anfängen kognitiver Systeme sicherlich ein Beispiel digitaler Technologien, die bewährte Geschäftsmodelle nicht nur in Frage, sondern bereits auch schon auf den Kopf stellen. Sie mag zwar ihre Ursprünge im Finanzbereich haben, zeigt aber nach und nach ein universelles Anwendungsspektrum auch außerhalb der Fintech-Welt. Wer mit digitalen Technologien experimentiert, stellt schnell fest, dass sie häufig bestehende Geschäftsmodelle, Prozesse oder Infrastrukturen spürbar effizienter machen und somit zu Produktivitätserhöhungen führen; so auch die Blockchain. Daher ist es für viele Entscheidungsträger (nicht nur) im Finanzsektor ratsam, die Entwicklungen und vor allem die derzeit laufenden diversen Experimente mit der Blockchain auf dem Radar zu behalten. Idealerweise tüfteln sie selbst an diversen Projekten und Piloten, um eigene Ideen aktiv einzubringen und umzusetzen.

Beim Einsatz einer auf reinen P2P-Mechanismen beruhenden Blockchain geht es um die Eliminierung von Intermediären, um die Verteilung von Kontrolle auf ein großes dezentrales Netzwerk von Knotenpunkten sowie um einen Basisschutz vor Manipulationen und Ausfällen. Die jeweiligen Modernisierungsvorhaben und Einsatzmöglichkeiten durch die Blockchain-Technologien werden getrieben durch den Wunsch, die Profitabilität von Geschäftsmodellen, Prozessen oder Transaktionen durch steigende Effizienz zu erhöhen und damit dem durch die Digitalisierung ausgelösten massiven Kostendruck zu begegnen. Da die Blockchain im eigentlichen Sinne einen dezentralen Informationsspeicher darstellt, lässt sie sich überall dort einsetzen, wo Transaktionen unterschiedlicher Art in nahezu Echtzeit auf Validität überprüft und vor Manipulation geschützt werden müssen (Proof of Work-Prozess) – ohne kostenintensive Intermediäre. Das können Zahlungsanweisungen, Wertpapiertransaktionen, Clearing- und Settlementprozesse, Krypto-Währungen, Übertragungen von Eigentumswerten oder Urheberrechten, Wahlprozesse oder die standardisierte und vollautomatisierte Vertragsabwicklung beispielsweise eines Automobilkaufs über Raten sein.

Es werden hohe Erwartungen an die kontrovers diskutierte Peer-to-Peer-Technologie (P2P) gestellt, sowohl im Finanz- und Versicherungswesen, als auch in diversen anderen Branchen. Offensichtlich versprechen sich sogar öffentliche Verwaltungseinheiten wertvolles Optimierungspotenzial ihrer zum Teil überholten Infrastrukturen und Prozesse. Für viele Marktakteure wird die Blockchain-Technologie erst dann interessant, wenn das Potential nicht nur auf Krypto-Währungen reduziert, sondern auch um die Diskussion „Smart Contract“ erweitert wird. Als „smart“

### Anwendungspotenziale der Blockchain im Finanzsektor

% der Befragten, Mehrfachnennungen möglich (n=84)



Quelle: Cofinpro AG

gelten die digitalen Kontrakte deshalb, weil die über die Transaktion geleitete Codierung kontrolliert, ob bestimmte Rechte und Pflichten eines Vertrags eingehalten werden, um dann standardisiert bestimmte Handlungen automatisch auszulösen.

Ein deutsches Start-Up beschäftigt sich z.B. mit der Logik der Blockchain im Sinne einer modernen, dem digitalen Zeitalter angepassten Infrastruktur. Basierend auf der Diskussion um die Share Economy werden z.B. Leihfahrräder, Leihfahrzeuge oder über Airbnb organisierte Privatwohnungen mit sogenannten „Smart Locks“, also „intelligenten Schlössern“ versehen, die via dezentral-verteilte Blockchain organisiert werden. Der Eigentümer oder Besitzer legt einen Preis für den Mietgegenstand und eine eventuelle Kautions fest. Hat der Mieter seine Leihgebühren sowie die Kautions überwiesen, kann er über sein mobiles Endgerät in nahezu Echtzeit das „intelligente Schloss“ öffnen. Eigentumsverhältnisse werden durch den digitalen Austausch von kryptographischen Schlüsseln (öffentlich vs. privat) geklärt. Die Zahlungstransaktionen (Miete und Rückzahlung der Kautions) werden ebenfalls standardisiert und vollautomatisch über die Blockchain abgewickelt.

Es gibt aber auch Überlegungen, die Logik der Blockchain im öffentlichen Verwaltungsraum einzusetzen. So möchte die Regierung Honduras z.B. mit Start-Ups aus den USA eine Grundbuchdatenbank aufbauen, die auf der Blockchain-Technologie basiert. Ein wahrscheinliches Szenario für dieses Projekt könnte die Kombination aus dezentraler und zentraler Datenbank sein. Das wäre dann zwar nicht mehr die reine Blockchain-Lehre im Sinne des Erfinders, einem ominösen Programmierer namens Satoshi Nakamoto, der 2009 die erste Bitcoin-Transaktion in das P2P-Netzwerk geleitet hat, die dank der protokollierten Transaktions-Historie bis heute verifizierbar ist. Diese Datenbank-Variante wäre dann eher als private Blockchain mit begrenztem Nutzerkreis zu bezeichnen, die sich vieler Vorteile der Blockchain bedient, aber kein reiner P2P-Mechanismus im klassischen Sinne mehr darstellt. Die zentralisierte Datenbank würde im Beispiel des Vorhabens Honduras demnach in den Händen der Regierung die sensiblen Informationen beinhalten, welche für eine Grundbuchdatenbank notwendig sind, während die Idee der Blockchain dazu dienen würde, die Informationen der Grundbucheintragungen vor Manipulationen zu schützen.

Darüber hinaus gibt es auch Überlegungen, demokratische Wahlen durch das Blockchain-Prinzip zu modifizieren. Parteien, Kandidaten oder Inhalte erhalten im dezentral-verteilten Netzwerk ein eigenes Konto. Jeder Wähler kann mit seiner „digitalen Stimme“ die gewünschte politische Person oder das gewünschte Programm auswählen und seine Stimme quasi als Transaktion „überweisen“. Das P2P-Netzwerk überprüft durch Proof-of-Work, also der Kombination aus Kryptographie und Mathematik die Echtheit der Wahlstimmen und aktualisiert in nahezu Echtzeit die Wahlergebnisse. Stundenlanges Auslesen von Wahldokumenten, Briefwahlen oder das Warten auf Hochrechnungen wären somit nicht mehr erforderlich. Sicherlich müsste bei dieser Art des digitalen Wählens via Blockchain noch eine vollkommen anonyme Wahl garantiert werden ohne die Möglichkeit, Rückschlüsse auf individuelle Wähler zu ziehen. Das ist allerdings nur eine Frage adäquater Anonymisierungs-Software.

### Hürden der Blockchain

% der Befragten, Mehrfachnennungen möglich (n=84)



Quelle: Cofinpro AG

Der Finanzsektor hat für diese Art der Experimente Innovationslaboratorien ins Leben gerufen. Dort werden die digitalen Technologien, teils noch in den Kinderschuhen, auf Eignung und Implementierungspotential überprüft. Zusätzlich bilden sich kollaborative Vertrauens-Konsortien zwischen traditionellen Banken, um an gemeinsamen

Lösungen, vor allem aber an internationalen Standards zu arbeiten, die notwendig sind, um die Massenmärkte zu erreichen. Das Erreichen von internationalen Standards ist ein wichtiger und richtiger Schritt, insbesondere in Zeiten

- sinkender Produktlebenszyklen,
- steigender Beschleunigung technologischen Fortschritts,
- branchenübergreifender Entwicklungen rund um das Thema „Internet der Dinge“ sowie
- einer Plattformisierungswelle durch technologiegetriebene digitale Ökosysteme, die mehr und mehr den Innovationstakt in der digitalen Welt vorgeben.

Die Blockchain-Technologie zeigt also ein diverses Anwendungsgebiet, steckt aber noch in einem frühen Stadium der Entwicklung. In einem Rechtsstaat entwickeln sich digitale Technologien nicht im luftleeren Raum, d.h. am Ende wird die Bewährung der Technologie nicht ausschließlich den Marktkräften überlassen. Die Regulierung wird, sicherlich mit zeitlicher Verzögerung, eine elementare Rolle bei der Implementierung digitaler Technologien spielen. Dass sich also manche Infrastrukturen öffentlicher Verwaltungseinheiten zeitnah durch eine Blockchain oder eine abgeleitete Variante ersetzen lassen, ist eher unwahrscheinlich. Solche Systemveränderungen sind in der Regel für eine lange Frist angelegt und müssen daher auf alle Eventualitäten eingehen und gut durchdacht sein. Ob also im Falle Honduras aus dem geplanten Grundbuch-Projekt tatsächlich ein valider und mit allen Interessenträgern vertretbarer Transaktionsprozess entstehen kann und ob wir künftig via Blockchain digitale Wahlen abhalten können, wird nicht nur die Zeit, sondern auch der politische bzw. regulatorische Wille sowie die Akzeptanz der Nutzer zeigen.

Unabhängig von der Branche und unabhängig von politischen Hürden ist aber genau diese Art der unvoreingenommenen Experimentierfreudigkeit via Trial&Error der richtige Schritt, Chancen und Risiken digitaler Technologien richtig einzuordnen, um sie innerhalb geeigneter Rechtsrahmen zu kanalisieren. Nur so erreichen Volkswirtschaften einen Innovationsschub. Nur so kann die Innovationskraft sowie das Wachstumspotenzial von Volkswirtschaften im digitalen Zeitalter erhöht werden.

Hier finden Sie weitere Kommentare aus der Fintech-Reihe:

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?



Autor: Thomas-Frank Dapp (+49) 69 910-31752

mehr zum Research-Bereich **Technologie, Innovation, Bildung**  
Aktuelle Kommentare - Archiv

© Copyright 2016. 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.