



Thomas Metzner

Techniktrend Blockchain – ausgewählte Handlungsfelder von Banken

Innovationen aus dem IT-Bereich haben in letzten Jahrzehnten massiven Einfluss auf die Gesellschaft genommen. In diesem Zusammenhang kann auch die Blockchain-Technologie angeführt werden. Doch wodurch charakterisiert sich die Blockchain? Letztendlich stellt sie ein Netzwerk aus zahlreichen Computern dar, deren Datenhaltung dezentral erfolgt und eben nicht einer zentralen Instanz überlassen wird.

Durch die Abkehr von einer zentralen Instanz und der Orientierung an einer dezentralen Datenverarbeitung und -speicherung (Distributed-Ledger-Technologie) wird unter anderem auch den Aspekten Sicherheit und Transparenz Rechnung getragen. Damit lassen sich Transaktionen und komplizierte Abläufe durchführen, verifizieren und automatisieren. Weitere zentrale Eigenschaften sind: Haltbarkeit, Nichteditierbarkeit oder auch kryptografische Identität.

Kryptowährungen als eine Anwendungsmöglichkeit

Derzeit wird die Technologie vor allem im Zusammenhang mit Kryptowährungen – als einer Anwendungsmöglichkeit – aufmerksam betrachtet. Im Vergleich zu herkömmlichen Transaktionstechnologien bringt die Blockchain-Technologie Vorteile vor allem bei den Aspekten Zeit (Transaktionen fast in Echtzeit), Kosten (Wegfall/Verringerung von Transaktionskosten beziehungsweise Gebühren) und Sicherheit (geringe Fehleranfälligkeit, hohe Sicherheit gegen Betrug) mit sich. Bereits 2015 prognostizierte das World Economic Forum (2015, Seite 7), dass bis

spätestens 2027 Transaktion in Höhe von zirka 10 Prozent des globalen BIP mittels Blockchain-Technologie abgewickelt werden könnten.

Banken können sich dies zunutze machen und mittels einer Blockchain die Attraktivität ihrer Dienstleistungen gegenüber Firmen- und Privatkunden ganz wesentlich verbessern. Losgelöst von bereits erkennbaren Anstrengungen, diese neue Technologie zu nutzen, müssen Banken zeitnah handeln, um eine Technologieführerschaft im Bereich Blockchain anzustreben beziehungsweise auszubauen. Gelingt ihnen dies nicht, droht die Gefahr, dass Banken als Intermediäre überflüssig werden und vom Markt verschwinden (vergleiche Weiguny 2016). Bereits im Jahr 1994 diskutierte Bill Gates als Visionär einer Digitalisierung über die Zukunft von Bankgeschäften, nicht aber über die Zukunft von Banken.

Guo/Liang (2016, Seite 5) sehen in der Blockchain-Technologie eine künftige „core underlying technology of the financial sector“ und somit eine Möglichkeit für Banken, in einem zunehmend schwieriger und komplexer werdenden Wettbewerbsumfeld (beispielsweise geprägt von Globalisierung, Regulierung, Fintech, Niedrigzinsumfeld) dringend benötigtes Wachstum zu generieren. Vielleicht gelingt der Wandel vom Intermediär zum Plattformbetreiber. Plattformen, über die Banken beispielsweise ihren Firmenkunden interessante Lösungen für ein globales und aktuelles Cashmanagement anbieten können.

Die Blockchain-Technologie hat das Potenzial, Geschäftsprozesse der unter-

schiedlichsten Geschäftsfelder von Finanzdienstleistern nachhaltig zu beeinflussen.

Ausgewählte Handlungsfelder

Folgende Ausführungen geben einen Überblick über den Status quo der Diskussion und sollen einen ersten Anwendungsbezug vermitteln.

Zahlungsverkehr: Trotz Onlinebanking dauern Überweisungen auch heute noch aufgrund komplexer Prozesse oftmals mehrere Tage und verursachen signifikante Kosten. (vergleiche Guo/Liang, 2016, Seite 6). Bei grenzüberschreitenden beziehungsweise internationalen Überweisungen zwischen verschiedenen Kreditinstituten (Interbank Crossborder) kann Zeit ein kritischer Faktor sein. Darüber hinaus ist der Rückgriff auf die unterschiedlichsten Intermediäre sehr ressourcenintensiv.

Blockchain-Lösungen können dafür sorgen, dass Überweisungen nahezu (fast) in Echtzeit durchgeführt werden. Boberach spricht davon, dass die Blockchain „den internationalen Zahlungsverkehr in einer Art und Weise beschleunigen [kann], die einer Revolution gleichkommt“ (Boberach 2017, Seite 24). Die Technologie kann Banken in die Lage versetzen, die Bedürfnisse ihrer Kunden nach schnellen und bequemen Zahlungen besser als bisher zu befriedigen (vergleiche Guo/Liang, 2016, Seite 6).

Besonders große Potenziale werden dabei im internationalen Zahlungsverkehr gesehen. So hat die französische BNP Paribas hierzu bereits mehrere Pilotpro-

jekte durchgeführt. Auf positive Erfahrungen kann auch die Reise-Bank (Zahlung via Ripple-Blockchain-Technologie) zurückgreifen, die einen grenzüberschreitenden Blockchain-Transfer initiierte. Dabei erfolgte ein Bargeld-zu-Konto- und Konto-zu-Bargeld-Transfer zwischen Calgary/Kanada und Frankfurt in nur acht Sekunden.

Für eine große Zahl von Transaktionen skalierungsfähig

Die Technologie ist grundsätzlich für eine große Zahl von Transaktionen skalierungsfähig. Banken können nach Bober-

ach die bestehende Korrespondenzbanken-Infrastruktur nutzen, auf der das sogenannte Interledger-Protokoll (ILP) aufsetzen kann. Dies stellt eine Art Kombination aus SWIFT und Blockchain dar (vergleiche Boberach 2017, Seite 24 f.).

Im Zusammenhang mit der Diskussion um öffentliche, private oder Konsortiums-Blockchain sollte aus einer rechtlich sicher noch nicht abgeschlossenen Diskussion eher auf die beiden letzt genannten Formen zurückgegriffen werden. So favorisiert Roßbach (Seite 2) zumindest für den Zahlungsverkehr den Einsatz einer privaten Blockchain-Technologie, bei der die Transaktionen nicht von jeder-

mann einsehbar sind. Einschränkend ist zu sagen, dass bereits seit einigen Jahren Instant-Payment-Systeme existieren, die unter Verwendung klassischer Technologie ebenfalls Überweisungen fast in Echtzeit ermöglichen (vergleiche Bartsch 2016, Seite 14).

Im Oktober 2017 vermeldete die BNP den erfolgreichen Abschluss eines weiteren Pilotprojekts, bei dem gezeigt wurde, wie eine interne, private Blockchain genutzt werden kann, um das Cashmanagement zwischen Unternehmen und Unternehmensteilen über Ländergrenzen hinweg, unter Verwendung mehrerer Währungen, zu optimieren. Die Technologie steht rund um die Uhr zur Verfügung und erlaubt Zahlungsmitteltransfers nahezu in Echtzeit. Hervorgehoben wird die Möglichkeit, das Cashmanagement innerhalb von Konzernen rund um den Globus perfekt zu integrieren (vergleiche BNP, 2017).

Technologie weniger anfällig

Grundsätzlich können für blockchainbasierte Zahlungssysteme Vorteile im Zusammenhang mit Kosten- und Risikominimierung konstatiert werden. Darüber hinaus stellt sich die Blockchain-Technologie als weniger anfällig dar als andere Strukturen des globalen Zahlungsverkehrs, die bereits erfolgreich angegriffen wurden.

Handelsfinanzierung: Anfang 2017 haben sich sieben europäische Banken zusammengeschlossen, um eine blockchainbasierte elektronische Plattform für den Bereich Trade Finance zu schaffen (Digital Trade Chain, später in we.trade umbenannt; vergleiche Hammonds, 2017). Das Produkt befindet sich mit Stand Ende Dezember 2017 noch in der Entwicklung und wird voraussichtlich 2018 auf den Markt kommen. Über die Plattform sollen Zulieferer und Unternehmenskunden sowie die beteiligten Banken nahtlos miteinander verbunden werden. Die Plattform soll auch auf mobilen Endgeräten funktionieren. Damit sollen vor allem KMU, die keine Warenakkreditive nutzen, ihre Transaktionen schneller und effizienter durchführen können.

Zeitschrift für das gesamte
KREDITWESEN

Finden Sie jetzt bei uns online
aktuelle Studien rund um das Kreditwesen.

www.kreditwesen.de/research

Ihr Anspruch ist Expertenwissen.
Unserer auch!

Bleiben Sie mit aktuellen Studien zu spannenden
Themen immer nah am Markt.

Die bisher übliche umfangreiche papierbasierte Dokumentation kann dann durch eine papierlose, automatische Zahlungsabwicklung abgelöst werden, wobei die Zahlungsfreigabe Schritt für Schritt in Abhängigkeit vom Leistungsfortschritt in der Lieferkette erfolgt. Die Abwicklung von Handelsgeschäften soll damit schneller, zuverlässiger und kostengünstiger erfolgen. Dies kann für die beteiligten Banken als early movers ein enormer Wettbewerbsvorteil gegenüber Wettbewerbern sein, welche diese Technologie noch nicht anbieten. (Paulus 2017; Manders, 2017, Handelsblatt 2017).

Die Handelsfinanzierung kann auch durch sogenannte Smart Contracts erheblich erleichtert werden. Dabei handelt es sich um in einen Programmiercode übersetzte Verträge, welche Rechtsfolgen, die aus dem Vertrag oder einem äußeren Ereignis resultieren, automatisch exekutieren können, sofern dies auf der Grundlage allein von Algorithmen möglich ist (zum Beispiel automatische Zahlung, wenn die vereinbarte Leistung erfolgt ist). Auch in diesem Zusammenhang können folglich Banken Firmenkunden die Blockchain-Technologie als Plattform zur Verfügung stellen und einander unbekanntes Parteien dennoch eine sichere und (teilweise) automatisierte Abwicklung von Transaktionen ermöglichen, mit allen daraus resultierenden Effizienz- und Kostenvorteilen (vergleiche Dorschel/Manz 2017, Seite 3; Spitz 2017, Seite 27; Sauerland 2017, Seite 108 f.).

Effizienz- und Kostenvorteile

Demzufolge zeigt sich eine Win-win-Situation – Banken können kostengünstiger anbieten und gerade KMUs können auf diese sicheren, schnellen und günstigeren Instrumente des Trade Finance zurückgreifen.

Informationsmanagement: Informationen sind für Banken seit jeher ein wichtiges Asset. Heutzutage können sie durchaus als eine Art Währung verstanden werden – beeinflusst doch beispielsweise eine mangelnde Verfügbarkeit oder die geringe Qualität von Kundeninformationen

die Effektivität und Effizienz von Geschäftsprozessen nachhaltig. Auch hier birgt die Blockchain-Technologie erhebliche Verbesserungspotenziale, indem sie helfen kann, Informationen sicher, nachprüfbar und verfügbar zu machen. Damit lässt sich aus Bankensicht etwa das Management von Debitorendaten erheblich effizienter gestalten, wodurch beispielsweise der gesamte Kreditvergabeprozess effizienter, schneller und kostengünstiger gestaltet werden kann (vergleiche Guo/Liang, 2016, Seite 7).

Digitale Kataster

Da sich mittels Blockchain grundsätzlich alle Arten von Informationen kodieren lassen, könnte diese beispielsweise auf lange Sicht Grundbücher, Handelsregister, ja sogar Notare und Gerichte ersetzen. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass nach Eitelwein 70 Prozent der Weltbevölkerung zwar über Grund und Boden verfügen, jedoch nicht die Rechtsmittel, um darauf basierende Ansprüche geltend zu machen, da die betreffenden Staaten nicht in der Lage sind, die notwendige Infrastruktur bereitzustellen. Mittels Blockchain-Technologie könnten weitgehend fälschungssichere digitale Kataster (digitale Identität) eingerichtet werden, die das Eigentum verlässlich bestätigen (vergleiche Eitelwein, 2017).

In einem engen Zusammenhang zum Informationsmanagement kann auch das Thema „Compliance“ gesehen werden. Regelungen und Gesetze zur Geldwäscheprävention bedingen die Kenntnis des Kunden – das Stichwort wäre: „Know Your User.“ Vieles weist demzufolge darauf hin, dass die Blockchain-Technologie das Potenzial hat, Banken wie auch Versicherern ein bislang ungenutztes Kundenpotenzial zu erschließen.

Große Potenziale der Blockchain-Technologie

Die Blockchain-Technologie birgt für Kreditinstitute nicht zuletzt ein enormes Einsparpotenzial beispielsweise durch eine steigende Effizienz von Geschäftsprozessen.



Foto: T. Metzner

Dr. Thomas Metzner



Stellvertretender wissenschaftlicher Studienleiter für den Studiengang Betriebswirtschaftslehre, Dozent BWL, Internationale Berufsakademie der F+U Unternehmensgruppe GmbH, Studienort Heidelberg

Zu den technischen Entwicklungen, deren Auswirkungen auf des eigene Haus das Management unbedingt im Auge haben will, gehört auch in der Finanzbranche die Blockchain. Zwar lässt sich noch nicht im Detail absehen, welche Unternehmensbereiche sich durch den Einsatz der Technologie mehr oder weniger stark verändern werden. Aber der Zahlungsverkehr, die Handelsfinanzierung sowie das Informationsmanagement werden immer wieder als aussichtsreiche Experimentierfelder genannt und auch für die konkrete Projektarbeit ausgewählt. Bei aller Hoffnung auf erhebliche Kostenersparnisse durch Automatisierung der Prozesse mahnt der Autor eine realistische Einschätzung der technischen und rechtlichen Möglichkeiten an. (Red.)

sen. Traditionelle Prozesse der Intermediation bei Bankgeschäften erfordern eine hohe Personalintensität und sind generell durch eine geringe Effizienz und hohe Kosten geprägt. Dies gilt etwa für die Herstellung von Vertrauen in Situationen mit Informationsasymmetrien, wie sie für Geschäftsprozesse von Banken typisch sind (etwa Bonitätsprüfungen). Selbst im Internet-Banking/Fintech-Bereich treten noch vielfältige Ineffizienzen auf, welche Geschäftsprozesse verteuern. Exemplarisch seien hier eine veraltete IT oder auch die Vielzahl unterschiedlicher Betriebssysteme genannt.

Die Blockchain kann hier durch die weitgehende Automatisierung und die Disintermediation dafür sorgen, dass Geschäftsprozesse bei gleicher oder höherer Qualität für den Kunden deutlich kostengünstiger werden (vergleiche Guo/Liang, 2016, Seite 2; Seite 6). Nach einer Studie von McKinsey könnten sich durch die Anwendung der Blockchain-Technologie die Kosten für grenzüberschreitende Überweisungen von gegenwärtig 26 US-Dollar je Transaktion auf 15 US-Dollar je Transaktion verringern (vergleiche Guo/Liang, 2016, Seite 7). Santander Innovations Ventures rechnet beispielsweise mit einem Einsparpotenzial durch die Blockchain-Technologie von bis zu 20 Milliarden US-Dollar pro Jahr in bestimmten Unternehmensbereichen der Finanzinstitute (vergleiche Kaiser, 2017).

Problembereiche

Eine der Schwachstellen der Blockchain ist der enorme Rechenaufwand, der mit jeder Transaktion verbunden ist. Dies hat mehrere negative Konsequenzen. Zum einen ist der Energieaufwand hoch (und damit, je nach Strommix, der CO₂- und Schadstoffausstoß). So verbraucht die Blockchain der Kryptowährung Bitcoin für eine Transaktion bereits heute so viel Elektrizität wie ein US-amerikanischer Durchschnittshaushalt an einem ganzen Tag. Je umfangreicher die Blockchain wird, desto höher werden der Rechenaufwand, die benötigte Rechnerinfrastruktur beziehungsweise die Zeitdauer je Transaktion und der Stromverbrauch. Die Bitcoin-Blockchain kann nur etwa drei Transaktionen je Sekunde ausführen und benötigt mehr als zehn Minuten für die Bestätigung. Manche Fachleute halten daher die Blockchain-Technologie für ungeeignet, den Zahlungsverkehr von Banken zu revolutionieren (vergleiche Kaiser, 2017).

Zu beachten ist in diesem Zusammenhang vor allem, dass die bisherigen Pilotprojekte der Banken nur geringe Datenmengen beinhalteten. Noch steht der Beweis aus, dass die Technologie geeignet ist, beispielsweise das gesamte Zahlungsmanagement eines globalen Großkon-

zerns zu bewältigen. Die Banken scheinen sich dieser Probleme bewusst zu sein. Die Deutsche Bank etwa verfolgt den Ansatz, zwar einige der Vorteile der Blockchain-Technologie zu übernehmen, diese jedoch mit den bestehenden eigenen Stärken zu kombinieren. Angedacht wird ein neues, modernes Clearing-System, an dem nur vertrauenswürdige Partner teilnehmen (also gerade kein anonymes Massennetzwerk). Dieses könnte dem Institut zufolge letztlich sogar kostengünstiger und effektiver sein als die Blockchain (vergleiche Kaiser, 2017).

Gerade Finanzdienstleister haben in den letzten Jahren einen massiven Vertrauensverlust erfahren müssen. Werden Banken in der Lage sein, das Vertrauen ihrer Kunden in diese neue Technologie aufzubauen? Vielleicht hilft gerade das dezentrale Kontobuch dabei, Vertrauen zurückzugewinnen.

Die Blockchain ist derzeit der wohl am aufmerksamsten beobachtete Technologietrend im gesamten Finanzsektor. Die Technologie ist relativ neu und wird sich künftig noch weiterentwickeln, wobei neben neuen Möglichkeiten auch neue Risiken auftreten werden (vergleiche BaFin, 2017). Nicht zu übersehen ist, dass das Thema Blockchain derzeit in der Finanzindustrie den Charakter eines Hypes annimmt. Wie so oft könnte sich auch hier herausstellen, dass die Technologie mehr verspricht, als sie letztlich halten kann. In letzter Zeit mehren sich jedenfalls auch kritische Stimmen – ist das der Realismus?

Schöpferische Zerstörung nach Schumpeter?

Dennoch bietet die Blockchain-Technologie gerade dem Finanzdienstleistungsbe- reich zahlreiche Vorteile, wie etwa bei der Automatisierung von Geschäftsprozessen oder bei der Möglichkeit Betrugsfälle einzudämmen. Diese Möglichkeiten, resultierend aus der Innovation Blockchain, sollten genutzt werden, um Unternehmen im Sinne von Schumpeter weiterzuentwickeln und eine Daseinsberechtigung zu gewähren.

Losgelöst davon, stellen sich noch viele Fragen rund um den Einsatz der Technologie und wenn es nur die Frage nach der Notwendigkeit einer Instanz ist, die grenz- und folglich auch rechtsübergreifend legitimiert ist, Probleme zu lösen. In einem engen Zusammenhang ist hier die Diskussion um öffentliche oder geschlossene Netzwerke zu sehen.

Die Ausführungen konnten ansatzweise die Chancen dieser relativ neuen Technologie aufzeigen und in Summe sind die Einsatzmöglichkeiten, die sich eben nicht nur auf das Thema Kryptowährung beschränken, immens. Es wird sich zeigen, ob der Hype um die Blockchain das Potenzial besitzt, ganze Branchen auf den Kopf zu stellen oder lediglich einen digitalen Trend darstellt, den es möglicherweise im Ansatz zu adaptieren gilt.

Literaturverzeichnis

- BaFin (2017): Blockchain-Technologie, online unter www.bafin.de
- Bartsch, C. (2016): Instant Payments – die Revolution im Zahlungsverkehr? In: PWC (Hrsg.): Corporate Treasury Kompass, November 2016, S.14 ff., online unter www.pwc.de
- BNP Paribas (2017): BNP Paribas and EY explore private blockchain to optimize the bank's global internal treasury operations, 17.10.2017, online unter www.group.bnpparibas/en/press-release/
- Boberach, F. (2017): Transatlantischer Zahlungsverkehr auf der Basis von Blockchain – Erfahrungen der Reise-Bank, in: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen 11/2017, Seiten 24 bis 26.
- Dorschel, J. & Manz, S. (2017): Contract Management in der Blockchain, in: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen 11/2017, Seiten 2 bis 4.
- Eitelwein, M. (2017): Blockchain – Vielversprechender Baustein für eine digitale Welt, online unter www.digitaleweltmagazin.de
- Guo, Y. & Liang, C. (2016): Blockchain application and outlook in the banking industry, in: Financial Innovation (2016) 2:24, online unter www.link.springer.com
- Hammonds, K. (2017): Blockchain: Die Kraft des Zusammenspiels, online unter www.handelsblatt.com
- Handelsblatt (2017): Commerzbank. Geldhaus will Blockchain für Handelsfinanzierung, online unter www.handelsblatt.com
- Kaiser, A. (2017): Ist Blockchain mehr als nur Hype? Die Zukunft des Geldes – So reden Sie mit, online unter www.manager-magazin.de/unternehmen/banken/
- Manders, S. (2017): We.trade blockchain group takes on another shareholder, online unter www.gt-review.com
- Paulus, S. (2017): Trade Finance: Sieben Banken planen Blockchain-Plattform, online www.dertreasurer.de
- Roßbach, P. (o.J.): Blockchain-Technologien und ihre Implikationen. Teil 2: Anwendungsbereiche der Blockchain-Technologie, online unter www.blog.frankfurt-school.de/wp-content/
- Sauerland, A. (2017): Möglichkeiten und Grenzen der neuen Blockchain-Technologie. Mehr Hype oder doch Revolution für Finanzprozesse?, in: FLF 3/2017, S.108-111.
- Spitz, M. (2017): Perspektiven von Blockchain-Technologie aus Sicht einer Großbank, in: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen 11/2017, S. 27-29.
- Weiguny, B. (2016): „Blockchain“. Bargeld, Banken und Betrüger, online unter www.faz.net