

© [Republik; 25. Juli 2018](#)

Ausgaben-Nr. Seite

Pragmatiker machen die Krypto-Revolution

Die Bitcoin- und Blockchain-Branche professionalisiert sich. Sie löst sich von der libertären Philosophie, die am Ursprung des Booms stand – und verändert dafür ganz normale Firmen.

Von [Simon Schmid](#) , 25.07.2018

Am Anfang war ein [Papier](#) . Und eine Handvoll libertärer Computerfreaks, die den Geschäfts- und Notenbanken [mit einem neuartigen Zahlungsmittel](#) den Garaus machen wollten. Kryptowährungen, so ihre Idee, sollten die Hierarchien im Finanzsystem auf den Kopf stellen. Und damit eine neue Gesellschaftsordnung begründen: in der die Macht weder beim Staat noch bei privaten Monopolen liegen würde, sondern beim Individuum.

Dann stiegen die [Drogendealer](#) und die [Investmentbanken](#) ins Geschäft ein. Kryptowährungen wie Bitcoin, so dämmerte vielen Leuten plötzlich, könnten nicht nur Zahlungsmittel, sondern auch ein lukratives Investment sein. Eine Blase entstand, genährt von Millionen [Spekulanten](#) und bewirtschaftet von [Start-ups rund um den Globus](#) . Teils in seriöser, teils in betrügerischer Absicht propagierten sie ihre Geschäftsideen rund um Kryptowährungen und die zugrundeliegende Technologie der Blockchain.

Schliesslich sprangen etablierte IT-Firmen, Industriekonzerne und sogar Behörden auf den Zug auf. Und lancierten ihre eigenen Blockchain-Projekte: um die [Reise von Frachtcontainern](#) besser zu überwachen, den [Handel mit Aktien](#) effizienter zu machen, um [Abstimmungen](#) online durchzuführen.

Bitcoin-Techniken sind im Mainstream angekommen. Mit einem ironischen Dreh: Je konkreter sie angewandt werden, desto weniger hat das Ganze mit den cyber-anarchistischen Idealen der Krypto-Pioniere zu tun. Und umso mehr mit längst überfälligen Digitalisierungsprojekten.

1. Initial Coin Offerings

Um Kryptowährungen ist es jüngst etwas leiser geworden. Kein Wunder. Nach dem wilden Hype, der den Bitcoin-Kurs letzten Herbst zeitweise auf 20'000 Franken trieb, ist Ruhe an den Internetbörsen eingekehrt. Der Bitcoin-Preis [notiert einigermassen konstant](#) bei ungefähr 7000 Franken.

Der Höhenflug ist vorbei

Bitcoin-Handelspreis, umgerechnet in Franken

20162017201866280500010?00015?000 Franken

Quelle: [Coingecko](#)

Ungebrochen ist dagegen ein anderer Trend: Immer mehr Geld wird in der Krypto-Finanzwelt aufgenommen. [Fast 14 Milliarden Dollar](#) sammelten Firmen weltweit in der ersten Jahreshälfte 2018 über sogenannte [Initial Coin Offerings](#) (ICO) ein – also über Verkäufe von projektspezifischen Coupons (Tokens), die ähnlich wie bei einem Börsengang öffentlich platziert werden. Das ist fast doppelt so viel wie 2017 und mehr als fünfzig Mal so viel wie 2016.

Vier Milliarden Dollar kamen allein im grössten ICO des Jahres zusammen, jenem des Unternehmens [Block.one](#) und seines Projekts EOS: einer Art von [Blockchain-basiertem Welt-Computer](#) , mit eigener Software und verteiltem Speicherplatz, der allerdings erst auf dem Papier beziehungsweise in den Köpfen der beteiligten Programmier-Community existiert und bei dem unklar ist, wann es erstmals konkrete Anwendungen geben wird.

Krypto-Börsengänge generieren Kapital

Eingesammelte Gelder an ICOs, monatliches Volumen, in Millionen Dollar

201620172018020004000 Mio. Dollar

Quelle: [PwC](#)

Auch die Schweiz spielt eine grössere Rolle bei den Krypto-Börsengängen. [1,5 Milliarden Franken](#) wurden im vergangenen Jahr eingesammelt. Obwohl die Schweiz zuletzt an Boden verloren hat gegenüber den Kaimaninseln oder den Britischen Jungferninseln – Standorte, an denen die Behörden wenig Fragen stellen –, ist das hiesige «Krypto Valley» nach wie vor im Aufwind. Knapp 500 Millionen Franken kamen im laufenden Jahr auf diese Weise zusammen. Der Investoren-Hype ist ungebrochen, der Gründerboom in vollem Gang.

Wie die [Finanzmarktaufsicht](#) in Bern sagt, gingen bei ihr in den letzten zwei Jahren Hunderte Anfragen im Bereich Fintech ein. Viele im Zusammenhang mit ICO: Unternehmen wollen wissen, ob ihre Tokens als Wertschriften eingestuft werden und somit einer Prospektspflicht unterliegen, ob deren Handel bewilligt werden muss oder ob es für ein bestimmtes Kryptofinance-Modell eine Bankenlizenz braucht. Oft besteht auch Klärungsbedarf, wann die Ausgabe von ICO-Tokens unter das Geldwäschereigesetz fällt.

[Modum](#) ist eines der Unternehmen, die ihre Tokens unter die Leute gebracht haben. Im September 2017 sammelte es damit 13 Millionen Franken. Sein Produkt: Temperatursensoren, die Transporten beigelegt werden und ihre Messungen laufend [in einer Blockchain speichern](#). Die Dienstleistung wird in Zusammenarbeit mit der [Schweizerischen Post](#) angeboten, Abnehmer sind Pharma-Produzenten, die einen Nachweis brauchen, dass ihre temperatursensiblen Medikamente sachgerecht geliefert wurden.

2. Was ist eine Blockchain?

Eine Blockchain ist im Kern eine Datenbank. Das Besondere daran: Einträge können, wenn sie der Kette einmal angehängt wurden, nicht mehr verändert werden, ohne dass dies jedermann sehen würde. Anders als gewöhnliche Datenbanken lagern Blockchains typischerweise auch nicht nur auf einem Rechner: Verschiedene Computer halten parallel jeweils eine Kopie à jour.

In der [Marketing-](#) und der [Consultingbranche](#) werden Blockchains gerne als revolutionäre Erfindung angepriesen, die existierende Geschäftsmodelle über den Haufen werfen und das Internet von Grund auf verändern würden.

Technisch betrachtet sind Blockchains eine Kombination – aus diversen Werkzeugen, die in der Informatik schon länger bekannt sind:

- Dezentrale Datenbanken: Daten werden nicht auf einem zentralen Computer, sondern auf mehreren Rechnern gespeichert.
- Authentizität: Die einzelnen Einträge in der Datenbank werden kryptografisch signiert – von den jeweiligen Urhebern.
- Verlinkte Blöcke: Einträge werden einzeln bzw. gruppenweise mit kryptografischen Techniken unwiderruflich aneinandergereiht.
- Konsens-Algorithmen: Die Computer nutzen ein festgelegtes Protokoll, um zu ermitteln, welche Version der Datenbank aktuell gültig ist.

Das Neuartige an Blockchains ist, dass sie mit diesen Werkzeugen eine Art Logbuch erstellen. [Blockchains sind lange Listen](#) – mit persönlichen Einträgen jedes Nutzers, der je mit ihnen interagiert hat. Solche Listen [gab es bereits früher](#) – doch sie waren nicht dezentral organisiert.

1. Dezentrale Datenbank

2. Authentizität

Diverse Rechner haben eine Kopie der gesamten Datenbank.

Die Einträge in der Datenbank sind von den Urhebern signiert.

3. Verlinkte Blöcke

4. Konsens-Algorithmen

Einträge werden mit kryptografischen Techniken unwiderruflich aneinandergelinkt.

Die Computer stimmen sich über ein festgelegtes Protokoll ab.

1. Dezentrale Datenbank

Diverse Rechner haben eine Kopie der gesamten Datenbank.

2. Authentizität

Die Einträge in der Datenbank sind von den Urhebern signiert.

3. Verlinkte Blöcke

Einträge werden mit kryptografischen Techniken unwiderruflich aneinandergelinkt.

4. Konsens-Algorithmen

Die Computer stimmen sich über ein festgelegtes Protokoll ab.

Wozu diese Listen tatsächlich gut sein könnten, darüber zerbricht sich die IT-Branche derzeit den Kopf. «Normalerweise hat man zuerst ein Problem und sucht dann eine Lösung dafür», sagt Thomas Puschmann, Leiter des [Swiss FinTech Innovation Lab](#) an der Universität Zürich. «Mit Blockchains ist es umgekehrt: Die Lösung ist da – jetzt sucht man nach passenden Problemen.»

3. Blockchain for Business

Ein Problem, das mit Blockchains gelöst werden könnte, hat die Zürcher Softwarefirma [AdNovum](#) identifiziert: den Gebrauchtwagen-Handel. Beziehungsweise: Die notorische Unzuverlässigkeit der Informationen im Geschäft.

Käufer wissen nicht, in wie viele Unfälle ein Auto verwickelt war, ob der Kilometerstand tatsächlich stimmt und welche Reparaturen gemacht wurden. Strassenverkehrsämter wissen nicht, in welchem Zustand ein Fahrzeug ist, das für die periodische Kontrolle angemeldet ist.

AdNovum will mit einer Blockchain Abhilfe schaffen: Alle Informationen, die ein Auto betreffen, sollen in einer Datenbank gespeichert werden – dem [Car Dossier](#). Die Lösung wird in Zusammenarbeit mit der Versicherung Axa, dem Autohändler Amag, Mobility, der Universität Zürich und der Hochschule Luzern entwickelt. Die Förderagentur Innosuisse finanziert das Projekt mit.

Die Liste der Partner legt nahe, dass das Car Dossier wenig mit Cyber-Anarchie oder Anti-Staatlichkeit zu tun hat – dafür umso mehr mit öffentlich-privater Kooperation. Das spiegelt sich in der Technologie: Das Dossier verwendet keine öffentliche Blockchain (wie Bitcoin eine ist), sondern eine private Blockchain. Zugriff darauf erhalten nur Akteure, die im Voraus eine Berechtigung dafür erhalten haben (permissioned).

Öffentliche und private Blockchains – [der Unterschied zwischen den beiden Systemen](#) ist fundamental:

· Öffentliche Blockchains schliessen niemanden aus. Sie brauchen deshalb eine Art eingebaute Bremse: Teilnehmende Computer müssen typischerweise erst eine komplexe Rechenaufgabe lösen, um neue Einträge hinzuzufügen. Dieses Hindernis ist nötig, um Betrugsversuche abzuwehren. Zudem brauchen sie eine Blockchain-eigene Kryptowährung, in der man Gutschriften für einzelne Teilnehmer machen kann – nämlich für jene, die den Aufwand auf sich nehmen und die Rechenaufgaben lösen.

· Private Blockchains brauchen diese eingebaute Bremse nicht – weil darauf nur Teilnehmer interagieren, denen man im Vorhinein bereits Vertrauen schenkt. Solche Blockchains kommen ohne eigene Währung und eigenes Anreizsystem aus: Die Computer, die an der Blockchain mitarbeiten, tun dies nicht, um an Krypto-Gutschriften zu gelangen. Sondern weil ihre Besitzer aus sonstigen Gründen daran interessiert sind, dass das System läuft.

Private Blockchains setzen im Gegensatz zu öffentlichen Blockchains also ein gewisses Vertrauen voraus. Man muss Spielregeln definieren und basierend darauf gewisse Rechte vergeben: Garagisten dürfen gemachte Reparaturen eintragen – Fahrzeughalter nicht. Die Definition der Rechte und Rollen könne kompliziert werden, sagt Tom Sprenger, Technologiechef von AdNovum. «Es braucht eine Verwaltung und eine Hausordnung, um die Parteien zu koordinieren – ähnlich wie bei einem Mehrfamilienhaus.»

Koordinationsbedarf gibt es auch bei öffentlichen Blockchain-Projekten. Die Entwickler-Community muss sich einig werden über bestimmte Software-Updates und über die Richtung, die ein Projekt einschlagen soll. Differenzen darüber sind an der Tagesordnung. Sie haben zum Beispiel bei Bitcoin zu [einer Aufspaltung](#) und auch bei EOS bereits [zu Diskussionen](#) geführt.

Ob Blockchains wirklich nötig sind, um ein bestimmtes Problem zu lösen, ist angesichts dieses Koordinationsaufwands – und der Effizienzverluste, die Blockchains mit sich bringen – oft nicht klar. «Viele Blockchain-Projekte sind im wesentlichen Digitalisierungs- und Standardisierungsprojekte», sagt [Fabian Steiner](#), Berater bei der Firma Fortae. «Man könnte dafür genauso gut eine gewöhnliche, von einer Zentrale kontrollierte Datenbank verwenden.»

4. Blockchain for Government

Effizienzverluste hin oder her: Firmen und Behörden tüfteln derzeit fleissig an Blockchain-Lösungen. So hat die Stadt Zug Ende Juni die erste offizielle Blockchain-Testabstimmung der Welt durchgeführt. Die Hauptstadt des

Schweizer «Krypto Valley» wollte von ihren Einwohnern wissen, ob sie das alljährliche Feuerwerk am Zuger Seefest gut fänden oder nicht.

An der Abstimmung [nahmen 72 Personen teil](#), die zuvor eine spezielle App («digitales Schliessfach») installiert und ihre Identitätsangaben bei der Zuger Einwohnerkontrolle verifiziert hatten. 58 von ihnen sprachen sich für das Feuerwerk aus. 11 Personen waren dagegen, 3 enthielten sich der Stimme.

Über ihre digitale ID sollen die Zugerinnen künftig nicht nur abstimmen, sondern auch Bücher bei der Bibliothek ausleihen und Parkplätze buchen. Auch ein Blockchain-basierter Fahrradverleih ist eine Option. Für Stadtpräsident Dolfi Müller ist all dies nur der Anfang. Blockchain-basierte Identitäten hätten das Potenzial, die Welt zu verändern, sagt er. «[Sie sind ein Mittel, um den korrupten Regimes dieser Welt das Handwerk zu legen.](#)»

Die Ansage ist typisch krypto. Soziale und politische Probleme, so glauben viele Enthusiasten in der Blockchain-Szene, lassen sich lösen, wenn man den Menschen nur die passende Technik gibt. Doch das Argument hinkt, wie sich gerade am Beispiel von Zug zeigt. Eine offizielle Online-Abstimmung über die Blockchain hätte es dort niemals gegeben – wenn nicht die Stadt und damit der Rechtsstaat das Vorhaben aktiv unterstützt und gefördert hätten. Eine Technologie kann noch so smart sein – entscheidend ist der soziale Kontext.

Als grosser Vorteil von «[blockchainisierten](#)», «[selbst-souveränen](#)» Identitäten gilt die Transparenz: Sind Personen auf einer öffentlichen Datenbank wie [Ethereum](#) registriert, die sogenannte [Smart Contracts](#) abwickeln kann, so könnte dies böswillige Regierungen daran hindern, die Voten dieser Personen zu ignorieren und damit eine Abstimmung zu manipulieren.

Aber eben: [Wie Wahlbeobachtungsorganisationen wissen](#), sind falsche Auszählungen nur eine von vielen Manipulationstechniken – neben dem Stimmenkauf, der Einschüchterung von Wählern, der Desinformation und der Registrierung fiktiver Wähler. Die arithmetische Handhabung der Informationen (also ob die Ja- und Nein-Stimmen korrekt aufaddiert wurden) ist im Grunde nicht die zentrale Schwierigkeit. Die liegt bereits in der Entstehungsgeschichte der Informationen, die später in die Arithmetik einfließen.

Anders gesagt: Auch Blockchains funktionieren nach dem Prinzip «garbage in -> garbage out». Ungefälschte Inputs aus der Aussenwelt sind nötig, damit eine Applikation auf der Blockchain korrekte Outputs liefert.

5. Bitcoin

Es ist diese Erkenntnis, die Leute wie [Lucas Betschart](#) daran zweifeln lässt, ob in Zukunft wirklich alles auf die Blockchain wandern wird, [was nicht niet- und nagelfest ist](#): [Gesundheitsdaten](#), [Grundbücher](#), [Abstimmungen](#), [Rinder](#), [Fair-Trade-Kaffee](#), [Entwicklungshilfe](#), [Spenden](#), [Strom](#), [Immobilien](#) (in der Schweiz), [Solarpanels](#) (in Bangladesh), [Absenzenbüchlein](#) (in Afrika).

Oder ob der Sinn und Zweck von Blockchains am Ende nicht doch darin liegt, das Trägermedium von Kryptowährungen zu sein – und sonst nichts.

Betschart ist Präsident der [Bitcoin Association Switzerland](#) (deren Motto: «Money is coined freedom») – und damit Repräsentant einer Branche, die rund um einen Gegenstand aufgebaut ist, der in der Ökonomenwelt kontrovers diskutiert wird. Bitcoin, so schrieb die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) in Basel [jüngst in einem Bericht](#), sei nicht als Ersatz für offizielle Währungen wie den Dollar oder den Franken geeignet. Die Kryptowährung sei instabil, teuer, schlecht skalierbar und habe obendrein ein Problem mit der Finalität von Zahlungen: Es bleibe bei jeder Transaktion ein Restrisiko, dass sie unausgeführt im Netzwerk stecken bleibt.

Trampelpfade neben der Autobahn

Anzahl Transaktionen pro Sekunde in Bezahl-Netzwerken

Visa3526.0Mastercard2061.0PayPal241.0Bitcoin3.3Ether3.201000200030004000

Quelle: [BIZ](#)

Die BIZ ortet noch weitere Probleme, und zwar im Daten-Wildwuchs. Würden etwa ab dem 1. Juli 2018 sämtliche elektronischen Zahlungen in den USA über Bitcoin statt über das aktuelle Bankensystem abgewickelt, so würde die Blockchain bereits im Jahr 2020 eine Grösse von 100 Terabyte erreichen, Tendenz steigend. Zum Vergleich: Normale Desktop-PCs verfügen derzeit über eine Harddisk mit einer Kapazität von 1 Terabyte. Die Verifikation der Blockchain werde deshalb künftig immer aufwendiger. Enorme Datenmengen müssten durch den Äther flitzen – und das dezentrale Netzwerk würde bald nur von Supercomputern betrieben, befürchtet die BIZ.

Die Bitcoin-Blockchain wächst und wächst. Der Grund dafür ist, dass darin jede Transaktion von der «[Genesis](#)» im Jahr 2009 bis zur Gegenwart festgehalten wird. Das muss so sein, damit die Teilnehmer dezentral die Rechtmässigkeit jeder Transaktion überprüfen können. Zentrale Zahlungssysteme funktionieren anders: Sie müssen im Prinzip nur die Gegenwart abbilden, also den aktuellen Kontostand der Teilnehmer.

Lucas Betschart nimmt die Kritik gelassen. Bitcoin sei nicht dazu da, um den Staat, die Notenbanken und die Finanz-Intermediäre in Ländern wie der Schweiz komplett zu ersetzen. «Sondern um diese Institutionen zu disziplinieren und eine Alternative zum etablierten Finanzsystem zu bieten.» Die technologische Entwicklung sei übrigens auch noch nicht abgeschlossen.

6. Das Lightning-Netzwerk

Die wichtigste Entwicklung, an die Betschart dabei denkt, ist das sogenannte [Lightning-Netzwerk](#): ein Peer-to-peer-Protokoll, das Zahlungen auf einer zweiten Ebene ermöglichen und so die verstopfte Blockchain entlasten soll.

Benutzer eröffnen dabei bilaterale Zahlungskanäle: Sie legen eine Anzahl Bitcoins auf den Tisch und tätigen so lange Transaktionen, bis einer den Kanal wieder schliesst. Auf der Blockchain werden nur die Anfangs- und Endguthaben festgehalten – in der Zwischenzeit können die Nutzer beliebig oft Bitcoins abseits der Blockchain hin- und herschieben. Einzelne Nutzer können auch als Relais-Stationen agieren: Hat A einen offenen Kanal mit B und B einen Kanal mit C, so kann A indirekt auch Bitcoins an C überweisen.

Lightning-Netzwerk

?

?

?

?

Zwei Parteien laden Guthaben aus der Blockchain auf einen bilateralen Zahlungskanal. Die Schlussabrechnung geht zurück auf die Blockchain.

Die Blockchain ist die Basis des Netzwerks.

Auf ihr ist der Kontostand aller Teilnehmer gespeichert.

Lightning-Netzwerk

Zwei Parteien laden Guthaben aus der

Blockchain auf einen bilateralen

Zahlungskanal. Die Schlussabrechnung

geht zurück auf die Blockchain.

Die Blockchain ist die Basis des

Netzwerks. Auf ihr ist der Kontostand

aller Teilnehmer gespeichert.

«Das Lightning-Netzwerk eignet sich vor allem für kleine Zahlungen», sagt Christian Decker, der an der ETH Zürich doktriert hat und jetzt im Auftrag der US-Firma [Blockstream](#) mithilft, die neue Bitcoin-Infrastruktur zu programmieren. «Das Netzwerk wird dafür sorgen, dass weltweit bis zu 100'000 Mal mehr Bitcoins pro Sekunde transferiert werden können.»

[Als Idee](#) existiert das Lightning-Netzwerk bereits seit rund drei Jahren. Nun wird die Software schrittweise ausgerollt. Decker hofft, dass sich der Charakter der Kryptowährung mit dem Netzwerk fundamental ändert. Bitcoin könnte vom reinen Spekulationsobjekt, das es derzeit ist, zu einer real verwendeten Transaktionswährung werden – und damit die Funktion ausüben, die seine [mysteriösen Schöpfer](#) ihr eigentlich zgedacht hatten.

Ob sich das neue Protokoll durchsetzt, ist offen – die Apps, mit denen es etwa auf Mobiltelefonen genutzt werden soll, sind noch nicht programmiert.

[Fabian Schär](#) „, Experte für Kryptowährung am Center for Innovative Finance der Universität Basel, glaubt jedenfalls, dass zwei der meistgenannten Probleme im Zusammenhang mit Bitcoin durch das Lightning-Netzwerk beseitigt wären: die Wartezeit bei Transaktionen und die Skalierbarkeit des Systems. Doch ein grundlegendes ökonomisches Problem bleibe, sagt [Schär](#) : «Die Menge der Bitcoins ist auf 21 Millionen beschränkt.» Wenn ein fixes Angebot auf eine schwankende Nachfrage nach Bitcoins treffe, sei davon auszugehen, dass es auch in Zukunft zu Preisschwankungen kommen werde.

Bitcoin könnte sich allenfalls als Anlageklasse etablieren, sagt **Schär** – und eine Art digitales Gold werden. Wegen den Preisschwankungen sei es aber unwahrscheinlich, dass sich Bitcoin je als Primärwährung durchsetzt, in der Menschen denken, rechnen und die Preise von Alltagsgütern ausdrücken.

7. Finanzmarkt-Infrastruktur

Ob Leitwährung oder nicht – die Finanzindustrie, die aus Sicht der Krypto-Community bloss ein überflüssiger Mittelsmann ist, nimmt sich in Acht.

Zum Beispiel die **SIX-Gruppe**, Betreiberin der Schweizer Börse und des Zahlungssystems **SIC**, das von Banken und der Nationalbank genutzt wird. Als Reaktion auf den Kryptofinance-Boom steigt sie nun selbst ins Geschäft ein. Und baut in den kommenden Monaten eine eigene, auf Blockchain-Techniken basierende Handelsplattform. **SIX Digital Exchange** wird diese Plattform heissen, auf der zunächst konventionelle Wertpapiere wie Aktien gehandelt werden und später vermutlich auch Kryptowährungen und andere Vermögenswerte.

Die Plattform werde den Schweizer Finanzplatz voranbringen, sagt Valerio Roncone, der bei SIX die Entwicklung der Plattform verantwortet.

Erstens wegen kürzerer Abwicklungszeiten. Statt erst nach zwei Tagen soll der Austausch von Geld und Wertpapier künftig unmittelbar nach dem Abschluss eines Handels stattfinden. Dadurch würde das Risiko entfallen, dass ein Verkäufer in der Zwischenzeit Pleite macht oder ein Wertpapier nicht mehr vorhanden ist, obwohl der Preis bereits bezahlt ist.

Zweitens wegen der grösseren Transparenz für Investoren. Auf ihrer neuen Plattform will die SIX auch ICO-Dienste anbieten, also Krypto-Börsengänge. **Anders als in der heutigen Kryptowelt** sollen dabei aber Qualitätsstandards gelten: Token-Emittenten sollen wichtige Unternehmensinformationen offenlegen – ähnlich, wie Aktien-Emittenten dies an der Börse bereits heute tun müssen.

Optimalerweise würde die Börse auch prüfen, ob der Programmcode hinter einem Token **auch wirklich das tut, was im Prospekt geschrieben steht**. Bei vielen ICO, die zuletzt über die Bühne gingen, war dies nämlich nicht der Fall.

Was die Herausgeber über ihre Tokens erzählten ...

... und was tatsächlich im Programmcode stand: 50 grösste ICOs von 2017

Tokens der Entwickler seien eine Weile gesperrt
 im Konzeptpapier versprochen
 37 im Programmcode umgesetzt
 802550 Die Anzahl der Tokens sei strikt begrenzt
 im Konzeptpapier versprochen
 32 im Programmcode umgesetzt
 2402550 Die Rechte der Investoren seien nicht veränderbar
 im Konzeptpapier versprochen
 17 im Programmcode umgesetzt
 1102550

Quelle: **Cohney, Hoffman, Sklaroff und Wishnick**

Grösste Besitzerin der SIX **sind die Schweizer Banken**. Für die etablierten Spieler im Finanzsystem scheint klar: Entweder sie mischen im Geschäft mit Bitcoins und Blockchains mit, oder sie sind irgendwann weg vom Fenster. Bitmain, einer der grössten Bitcoin-Minenbetreiber aus China, erzielte 2017 einen geschätzten **Gewinn von 3 bis 4 Milliarden Dollar** und damit mehr als die zwei Grossbanken UBS und Credit Suisse und die SIX-Gruppe zusammen.

Die SIX will ihre Blockchain-Plattform im Verlauf des Jahres 2019 in Betrieb nehmen. Ein ähnliches Projekt hat auch die australische Börse **für Ende 2020 angekündigt**. Welcher Typ von Blockchain zur Anwendung kommen wird, sei noch nicht entschieden, sagt Valerio Roncone, die Evaluation sei im Gang.

Dass die Schweizer Börse eine neue Handelsplattform ankündigt, ohne zu wissen, mit welchem Softwaretyp sie laufen wird, überrascht. Allerdings nur auf den ersten Blick: Die Schweizer Banken wollen keine Krypto-Revolution anzetteln. Sondern mit ihrem Engagement in der Kryptowelt vor allem dafür sorgen, dass ihre Kunden weiterhin ihre Kunden bleiben – dafür braucht es eine modernisierte Finanzmarkt-Infrastruktur. Öffentliche Institutionen wie die Nationalbank **haben für dieses Anliegen durchaus offene Ohren**.

Am Ende geht es der SIX – wie vielen Firmen, die Krypto-Projekte starten (**und wieder abbrechen**) – womöglich gar nicht so sehr um die Blockchain. Sondern um etwas, das, je nachdem, wie man es anschaut, viel einfacher oder auch unendlich viel komplizierter ist: um die Digitalisierung. Also darum, verschiedene Informatiksysteme, an denen über die vergangenen Jahrzehnte herumgebastelt wurde, einer Generalüberholung zu unterziehen. Was in manchen Fällen tatsächlich überfällig scheint.

So ist es eigentlich unglaublich, dass Händler an einer Börse im Jahr 2018 noch immer zwei volle Tage warten müssen, bis ein Wertpapier transferiert ist. Den Prozess etwas zu beschleunigen, ist sicher kein schlechter Schritt. Ein Pragmatiker würde ihn in der jetzigen Situation auf jeden Fall tun.

Debatte: Blockchain – Revolution oder bloss ein Modewort?

Ist tatsächlich etwas dran an der Krypto-Technologie? Oder sind das alles leere Versprechungen? Vertrauen Sie Blockchains grundsätzlich? Lassen sich politische und soziale Probleme überhaupt mit Technologien lösen? Diskutieren Sie heute in unregelmässigen Abständen mit Simon Schmid. Hier gehts zur Debatte.