edv-buchversand.de

Kryptowährungen
für Dummies

» Hier geht's direkt zum Buch

DIE LESEPROBE

Diese Leseprobe wird Ihnen von www.edv-buchversand.de zur Verfügung gestellt.

IN DIESEM KAPITEL

- Wofür brauchen wir Geld?
- Gold als Standard
- Ein digitaler Standard für die Übergabe von Werten
- Bitcoin

Kapitel 1
Am Anfang war das Geld

Womit beginnt man am besten ein Buch über Kryptowährungen? Damit, dass man damit schnell Geld verdienen, aber auch verlieren kann? Bei Bitcoin oder der Funktionsweise einer Blockchain? Mit einer Liste aller auffälligen Kryptowährungen und Token der letzten Jahre?

All dies sind mögliche Varianten, aber dann übersieht man ein wichtiges Element, nämlich, woher Kryptowährungen kommen, und das ist im Prinzip Geld. Wenn man weiß, wie Geld entstanden ist, wird viel klarer, warum Kryptowährungen im Allgemeinen und Bitcoin im Besonderen so interessant sind.

Eine kurze und knappe Geschichte des Geldes

Auch wenn Sie meinen, all das bereits zu kennen, sollten Sie die folgenden Seiten schnell überfliegen. Nicht zuletzt deswegen, weil einige der Eigenschaften des Geldes sehr speziell sind und es schade wäre, diese nicht klar vor Augen zu haben.

Diese turbulente Geschichte des Geldes begründet das Existenzrecht von Kryptowährungen und insbesondere das des Bitcoins. Das System sorgte für die Möglichkeit, digitale Knappheit zu schaffen, die wiederum dafür sorgt, dass die Münzen Wert besitzen und im Gegensatz zu fast allen anderen digitalen Dingen nicht unbegrenzt vermehrt werden können. Gleichzeitig wurde damit sofort ein weiteres Problem gelöst: Wie transportieren Sie Werte über das Internet?

Natürlich kann es sein, dass Sie eine ganz andere Kryptomünze anvisieren und vielleicht Bitcoin schon als hoffnungslos altmodisch betrachten, aber ohne Bitcoin gäbe es die Kryptowährung oder das Token nicht, die beziehungsweise das Sie bevorzugen. Schon der alte Bitcoin besitzt eine Eigenschaft, die keine traditionelle Währung hat, es gibt nämlich keinen Eigentümer.

Tauschhandel und das ewige Missverständnis

Zuerst nehme ich Sie mit in die Vergangenheit. Zu einer Zeit, in der der Mensch anstelle von Geld den Tauschhandel verwendete, um sich gegenseitig zu bezahlen. Das ist zumindest die meistgehörte Problemlösung für den Umgang mit Transaktionen in der fernen Vergangenheit. Um herauszufinden, dass diese Lösung nicht ganz logisch ist, können Sie schnell ein einfaches Gedankenexperiment durchführen.

Sie haben ein Huhn und wollen eigentlich eine Kuh. Ein Huhn reicht nicht aus, um es gegen eine Kuh zu tauschen. Sie brauchen dann entweder mehr Hühner oder Sie bekommen für ein Huhn weniger Kuh. Eine lebendige Kuh ist nicht teilbar, und es dauert eine gewisse Zeit, um zehn weitere Hühner zu züchten. Stimmt, hierfür brauchen Sie auch einen Hahn. Sie können natürlich auch beschließen, die Hühner später zu liefern, und dann haben Sie Schulden.

Alles in allem: Das ist ein lästiges Problem. In den alten Gesellschaften war dies noch machbar. Die Gemeinschaft war nicht sehr groß, und jeder wusste, dass Harm von Isaac einen Pflug ausgeliehen hat, dass Yasmina gut darin war, Kleidung zu machen, und Esma gut Brot backen konnte. Alle speicherten diese Buchhaltung sozusagen im kollektiven Gedächtnis. Später gab es dann echte Konten und Buchführungen. Jetzt hatten wir zumindest einen Überblick darüber, was jeder den anderen schuldig war. Anfangs gab es gar kein Geld, es gab nur Schulden. In manchen Gesellschaften wurde die Schuld sogar ab und zu vom Herrscher erlassen, sodass jeder wieder neu anfangen konnte. Sie sehen: Es gibt noch keinen Cent und kein Geld.

Die Ankunft des Geldes

Solch ein System des Schuldenerlasses funktioniert in kleinem Maßstab und in ruhigen gesellschaftlichen Zeiten prima. Es wird schwierig, wenn Sie diese Dinge bei größeren Distanzen oder für größere Gruppen nachverfolgen wollen. Ziemlich schnell stehen Sie vor einem komplexen Problem. Es ist bequemer, die Schulden direkt zu begleichen, und dafür wurden im Laufe der Jahrtausende viele Systeme entwickelt. Von der Bezahlung mit Muscheln, Perlen und glänzenden

Metallen bis hin zur Verwendung großer runder Steine, die eigentlich nicht bewegt werden konnten, von denen aber jeder wusste, wer sie besaß. Manchmal wurden sogar Alkohol und Zigaretten als Zahlungsmittel verwendet. Sie sehen: All diese Dinge weisen gewisse Probleme auf, wodurch sie über längere Zeiträume schlecht als Geld funktionieren. Alkohol geht zur Neige, Muscheln verschleißen oder gehen kaputt, und große runde Steine, die irgendwo liegen, sind nur dann wertvoll, wenn es nirgendwo auf der Welt andere große runde Steine gibt.

Für ein größeres Wirtschaftssystem ist es wichtig, dass das Mittel, das wir für den Wertaustausch einsetzen, ein paar Merkmale erfüllt. Zuerst geben wir ihm einen Namen: Geld.

Geld soll die folgenden Merkmale besitzen:

- ✔ Geld lässt sich nicht aufessen.
- ✔ Geld kann nicht verderben.
- ✔ Geld wird niemals für etwas anderes verwendet, das heißt, Geld ist nie ein Bestandteil von anderen Dingen.

Es ist außerdem nützlich, wenn Geld die folgenden Merkmale besitzt, obwohl dies keine ultimativen Bedingungen sind:

- ✔ Geld lässt sich in kleinere Einheiten aufteilen (1 Euro, 50 Cent, 20 Cent und so weiter).
- ✔ Geld ist einfach zu transportieren (1 großer Goldbarren ist nicht einfach zu transportieren, kleine Goldstücke oder Goldmünzen wohl).
- ✔ Geld behält seinen Wert (dies kann als Bedingung gesehen werden, ist aber nicht in allen Fällen erforderlich).
- ✔ Geld lässt sich nur schwer zerstören.

Wenn Sie die obigen Auflistungen auf sich wirken lassen, kommen Sie wahrscheinlich zu der Erkenntnis, dass es nicht viele Dinge gibt, die gut als Geld funktionieren. Es ist schwierig, etwas zu finden, das allen Bedingungen genügt und alle Eigenschaften erfüllt. Der Mensch wäre jedoch kein Mensch, wenn er keine Lösung für dieses Problem gefunden hätte, und die kam in Form der Edelmetalle: Gold, Silber und Kupfer. Einige Münzeinheiten haben jahrhundertelang überlebt, wie beispielsweise der Florentiner, der im Jahre 1252 erstmals in Florenz geprägt wurde. Die Münze wurde unter Namen wie Florin oder Gulden praktisch überall in Europa akzeptiert, hatte einen festen Wert und wurde an vielen verschiedenen Orten hergestellt oder geprägt. Eine solche Münze musste die gleichen

Eigenschaften wie der Florin erfüllen. Er musste aus 3,5368 Gramm Gold bestehen. Diese stabile Währung war ein sicherer Hafen, um Kapital aufzubewahren, und sorgte mit dafür, dass der Wohlstand in verschiedenen Stadtstaaten in ganz Europa stetig zunahm.

Der Goldstandard

Wir machen nun einen großen Sprung durch die Geschichte bis zum Goldstandard, der in einer großen Anzahl von Ländern auf der gesamten Welt ab 1814 eingeführt wurde. Die Niederlande führten ab 1850 einen Silberstandard ein und wechselten im Jahre 1875 zum Goldstandard. In den Niederlanden handelte es sich hierbei um einen sogenannten reinen Goldstandard oder Goldmünzenstandard, bei dem die Banknoten zu 100 Prozent durch Gold gedeckt waren: Besitzer der Banknoten konnten diese im Prinzip in Gold tauschen.

Im Bereich des Deutschen Zollvereins galt seit dem Dresdner Münzvertrag (1838) ein einheitlicher Silberstandard; im deutschen Kaiserreich wurde im Jahre 1871 die Mark beziehungsweise Goldmark eingeführt. Die deutlichste Form eines Goldstandards ist ein System, bei der die Währung selbst aus Goldmünzen besteht. Bei dem Goldstandard, der 1871 und 1873 eingeführt wurde, handelte es sich um ein Proportionalsystem, bei dem nur für einen Teil der Geldmenge (im konkreten Fall ein Drittel) ein Goldvorrat gehalten werden musste.

Viele Staaten haben zu Beginn des Ersten Weltkrieges die Kopplung von Banknoten in Gold ausgesetzt; faktisch war damit der Goldstandard in den Jahren ab 1914 aufgehoben. Die Abschaffung des Goldstandards gab den Ländern die Möglichkeit, unbegrenzt Geld zu drucken und so den Krieg zu finanzieren. Nach dem Ersten Weltkrieg kehrte eine Art Goldstandard zurück; einige Staaten führten die Einlösungsverpflichtung der Notenbanken wieder ein. In den Niederlanden waren zwischen 1918 und 1936 nur 40 Prozent aller Banknoten durch Gold gedeckt; dies wurde als *Goldkernstandard* bezeichnet. Man konnte das Geld nicht in Gold tauschen, außer in besonderen Fällen.

Nach dem Zweiten Weltkrieg gab es noch eine andere Art Goldstandard, das sogenannte Bretton-Woods-System, bei dem der US-Dollar als Ankerwährung diente, welcher seinerseits wiederum an Gold gekoppelt war. Das Ende dieses Systems wurde im Jahre 1971 eingeläutet, als die USA die Bindung des Dollar an Gold aufhoben, um den Vietnamkrieg finanzieren (sprich: Geld drucken) zu können.

Ich möchte hier keine Abhandlung über die unterschiedlichen wirtschaftlichen Denkweisen geben. Wir befinden uns in einer Zeit, in der die Inflation als Lenkungsmittel eingesetzt wird und die Menschen Geld ausgeben müssen, weil es sonst weniger wert wird. Eine andere Denkrichtung besagt, dass dies nicht

sinnvoll ist und dass Geld immer den gleichen Wert besitzen sollte. Der Schöpfer von Bitcoin entstammt der letzten Schule. Wir können auch nicht leugnen, dass die Zentralbanken trotz Inflation immer noch Goldreserven horten, obwohl wir den Goldstandard nicht mehr verwenden.

Warum Gold?

Wir kommen fast zu der Frage: »Warum Kryptowährungen?« Aber zuerst müssen wir noch diese Frage beantworten: »Warum Gold?«

Gold wird seit Jahrhunderten als wichtiger Rohstoff mit einem ziemlich festen Wert pro Mengeneinheit angesehen und stellt daher eine gute Möglichkeit dar, Reichtum zu speichern. Diese Funktion wird auch Wertspeicher (*store of value*) genannt.

Wie kann es sein, dass ein Stoff, der eigentlich für nichts nützlich ist, außer für Schmuck und seit Kurzem für ganz bestimmte elektronische Bauteile, immer noch einen Wert darstellt? Die Begründung finden Sie in der Liste der Bedingungen: Wert muss in etwas gespeichert sein, das nicht verderblich ist, das man nicht essen kann, das für nicht anderes verwendet werden kann und dessen Wert stabil ist.

Wertstabilität zu erhalten, ist sehr schwierig. Etwas ist wertstabil, wenn es alle Merkmale aus der ersten Liste erfüllt und wenn es außerdem noch die Möglichkeit bietet, zu wissen, wie viel man in der Zukunft hiervon noch erhalten kann.

Nehmen Sie an, Steine sind etwas Besonderes, weil Sie auf einer Insel wohnen, auf der es nur Bäume und Sand gibt. Die Steine kommen von einer anderen Insel, die nur mit einem Boot erreichbar ist. Auf Ihrer Insel ohne Steine ist es schwer, an weitere Steine zu kommen; es gibt dort nur kleine Boote, die für den Transport der Steine ungeeignet sind. Dann kommt der Tag, an dem es jemand schafft, ein großes Boot zu bauen, das viel mehr transportieren und weiter segeln und plötzlich viele Steine liefern kann. Steine scheinen plötzlich in einer fast unerschöpflichen Menge zu existieren. Der Wert der Steine nimmt dann rapide ab.

Zugeben, das klingt vielleicht nach einem weit hergeholten Beispiel, jedoch ist es von den Yap-Inseln abgeleitet, auf denen außergewöhnlich große Zahlungsmittel aus Stein, Rai genannt, verwendet werden. Wenn Sie dieses Beispiel auf andere Rohstoffe übertragen, wird schnell deutlich, dass es fast nichts mehr gibt, das für eine stabile Investition infrage kommt. Für Gold hingegen gilt dies bisher immer noch. Das liegt einerseits daran, dass der vorhandene Bestand sehr langsam wächst und weil wir andererseits wissen, dass in Zukunft nicht mehr besonders viel Gold gefunden werden wird. Dieses Verhältnis zwischen der vorhandenen

weltweiten Goldmenge *(stock)* und der Gesamtmenge der weltweiten, jährlichen Goldproduktion *(flow)* wird Stock-to-Flow-Verhältnis genannt.

Stock-to-Flow-Verhältnis

Man sieht, dass, wenn man einen Rohstoff hat, der es ermöglicht, ihn einfach und schnell zu vervielfältigen, sein Wert dann auch schnell abnimmt. Um zu berechnen, ob etwas über einen längeren Zeitraum seinen Wert behält, gibt es das Verhältnis zwischen dem Gesamtbestand (stock) und der Produktion (flow), das auch Stock-to-Flow-Quote genannt wird. Unter Gesamtbestand wird der aktuelle Vorrat verstanden (alles, was in der Vergangenheit bereits produziert wurde, abzüglich allem, was inzwischen vernichtet wurde) und unter Produktion alles, was in der Zukunft noch produziert werden kann. Je leichter man etwas vermehren kann, desto geringer ist das Verhältnis (die Quote) von *Stock to Flow*.

Angenommen, Sie besitzen 10 Münzen und es ist ganz einfach, 20 neue Münzen zu erstellen. Dann ist das Verhältnis 0,5 (also 10 geteilt durch 20). Wenn Sie nur 5 neue Münzen machen können, dann ist der Quotient größer, nämlich 10 geteilt durch 5 = 2. Bei Münzeinheiten gilt daher, je größer der Quotient, desto stärker ist die Münze. Im Fachjargon wird dies harte Währung genannt. Alle, die sich noch an die Zeit vor dem Euro erinnern können, wissen beispielsweise noch, dass die Deutsche Mark und der niederländische Gulden harte Währungen waren. Sie zeichneten sich durch eine geringe Inflation aus und besaßen daher im Vergleich zu anderen Währungen, bei denen mehr Münzen geprägt oder Geldscheine gedruckt wurden, einen höheren Wert. Beide Währungen waren deshalb gut geeignet, um für längere Zeit Geld zu sparen, falls Sie selbst in einem Land lebten, in dem der Wert der Währung schnell abnahm.

Der Wert, den etwas besitzt, hängt also von diesem Quotienten ab. Wenn mehr Menschen eine harte Währung wählen, um darin ihr Vermögen aufzubewahren, dann nimmt der Wert dieser Währung zu, da die Nachfrage nach dieser Währung steigt. Wenn Sie der Hersteller dieser Währung sind, dann ist die Verführung groß, mehr Münzen dieser Währung zu produzieren. Wenn dies jedoch technisch unmöglich ist, dann stellen Sie keine Bedrohung für den Wert der Währung dar, weil deren Wert nicht einfach dadurch abnimmt, dass Sie viel zu viel neues Geld drucken lassen. Sie wollen also etwas haben, das schwierig zu erstellen und schwer zu zerstören ist.

Jetzt höre ich mit der Lektion über die Geschichte des Geldes auf. Seit der letzten Finanzkrise sind viele dicke Bücher über Geld und darüber, wie es funktionieren

soll oder nicht, erschienen. Einer meiner Favoriten in dieser Liste ist das Buch des Anthropologen David Graeber: *Schulden. Die ersten 5000 Jahre* (erschienen bei Goldmann). Aber natürlich gibt es viel interessanten Lesestoff zu diesem Thema.

Harte Währung in einer Welt ohne Knappheit

Sie haben gerade gelesen, dass der Wert des Geldes nichts mit emotionalen Werten zu tun hat, sondern mit Vereinbarungen. Diese Vereinbarungen sind: Es lässt sich nicht essen, ist nicht verderblich, ist nicht für etwas anderes geeignet denn als System für den Werteaustausch, lässt sich in kleinere Einheiten aufteilen, ist schwer zu zerstören, leicht zu übertragen und nicht einfach zu vervielfältigen.

In unserer digitalen Welt ist das Merkmal »nicht einfach zu vervielfältigen« eine der schwierigsten Anforderungen. Man denke nur an die Musikindustrie, die wegen des Kopierverhaltens beinahe zugrunde ging.

In einer digitalen Welt hat auch Gold keine große Bedeutung. Es passt nicht durch Kupferleitungen oder Glasfaserkabel. Wir müssen uns dann auf Dritte wie Banken und Staaten verlassen. Diese Parteien haben sich während diverser Finanzkrisen als nicht unfehlbar für die Aufbewahrung von Werten erwiesen. Dass nun alle ihren eigenen Goldbarren kaufen und in den Tresor legen, ist auch keine Option. Gibt es einen besseren Weg, digitale Knappheit zu schaffen? Wie könnten wir das hinbekommen? Und noch stärker: Kann etwas in der digitalen Welt besser sein als Gold?

Digital besser als Gold

Warum sollte und wie kann man im Hinblick auf die Knappheit besser sein als Gold? Gold ist zwar auf der Erde knapp, aber wir haben keine Ahnung, wie viel Gold tatsächlich noch im Boden lagert. Wir haben keine Ahnung, wie viel Gold wir finden werden, wenn wir mit dem Abbau von Rohstoffen auf Meteoren und anderen Planeten beginnen. Das Stock-to-Flow-Verhältnis von Gold wird sich nicht sehr schnell drastisch verschlechtern, aber wir können digitale Systeme erfinden, die verlässlich endliche Ressourcen liefern und bei denen man sich wirklich anstrengen muss, um das digitale Gut zu erhalten. Und da ist er endlich: der Bitcoin.

Das System von Bitcoin ist so eingerichtet, dass maximal 21 Millionen Bitcoins von einem System von Computern erzeugt werden können, die hierfür

Rechenleistung benötigen. Dieses System wird im Fachjargon **Mining** (Schürfen, Abbauen) genannt. Die Analogie zur Suche nach Rohstoffen ist klar: Es kostet Mühe, Bitcoins zu bekommen. Erst ging das Mining recht einfach. In dieser Zeit war der Bitcoin weit davon entfernt, eine harte Münze zu sein, einfach weil das Stock-to-Flow-Verhältnis sehr niedrig war. Das Mining dieser Bitcoins wird immer schwieriger und auch immer teurer. Rechnen Sie mit: Als es 1.000 Bitcoins gab, konnten noch 20.999.000 weitere Bitcoins gemint werden. Die Stock-to-Flow-Rate war also 1.000 geteilt durch 20.999.000 = 0,0047621. Während ich diese Zeilen für die erste Auflage schrieb (August 2018), waren 17.282.713 Bitcoins im Umlauf und es konnten noch weitere 3.717.287 gemint werden. Das Stock-to-Flow-Verhältnis betrug also 4,65. Im Oktober 2024 gab es 19.762.318 Bitcoins und das Stock-to-Flow-Verhältnis lag bereits bei 15,97.

Welche anderen Unterschiede existieren zwischen Bitcoin und Gold sowie Silber? Der Unterschied liegt im tatsächlichen Besitz. Gold und Silber werden gehandelt, aber es wird meist nicht wirklich etwas bewegt. Wenn man Gold in größeren Mengen kauft, erwirbt man an der Börse einen Claim, ohne dass man wirklich weiß, ob man es besitzt. Wenn Sie das Gold tatsächlich besitzen wollen, müssen Sie einige Hürden überspringen, bevor Sie es zu Hause auf Ihren Kamin legen können. Wenn Sie Bitcoins erhalten, dann haben Sie die komplette Kontrolle über diese Bitcoins – auf den Kamin legen können Sie sie allerdings nicht.

Der Beginn einer neuen Geschichte

Auf der Suche nach einer digitalen Währung, die als Bargeld fungiert, hat Bitcoin bereits Geschichte geschrieben. Dieses System wurde der Welt von einer immer noch unbekannten Person oder Gruppe mit dem Pseudonym Satoshi Nakamoto in Form von Open-Source-Software gegeben. Er oder sie war (oder waren) in der Lage, in der digitalen Welt die Eigenschaften eines knappen Gutes zu simulieren. Damit hat Satoshi Nakamoto den Menschen die Möglichkeit gegeben, in der digitalen Welt direkt und definitiv eine Werttransaktion durchzuführen – praktisch ohne Verzögerung, ohne die Notwendigkeit, dass sich beide Seiten in räumlicher Nähe zueinander befinden, und ohne dass sie einander kennen oder vertrauen. Eine Art Bargeld in der digitalen Welt ohne Grenzen. Unserer Welt.

Dieses System wurde mittlerweile in mehreren Tausend anderen Kryptowährungen kopiert. Bitcoin hat im Vergleich zu all diesen Kopien einen besonderen Vorteil: Bitcoin hat keinen Inhaber oder Leiter. Außerdem besitzt niemand das Bitcoin-Netzwerk oder kann es beanspruchen oder kontrollieren. Das Bitcoin-Netzwerk ist ein verteiltes **Peer-to-Peer-Netzwerk** ohne einen einzigen Punkt, an dem das Netzwerk ausfallen kann. Jeder Computer im Netzwerk, auch Knotenpunkt oder **Node** genannt, hat Zugriff auf alle Transaktionen, die jemals in

diesem System getätigt wurden. All diese Transaktionen wurden mit **digitalen Signaturen** verifiziert und durch digitale Schlüssel und ein System namens **Proof-of-Work** festgelegt.

Das Erzeugen neuer Münzen kostet Energie. Beim ersten Mal, dass Bitcoin ein Wert zugewiesen wurde, wurden die Energiekosten pro Bitcoin zugrunde gelegt; damals waren dies 0,0008 Cent oder 1.309,03 Bitcoin pro Dollar. Manche finden, dass der Energiebedarf des Netzwerks groß ist, jedoch spielt auch die Sicherheit des Netzwerks eine Rolle. Die Frage ist, wofür Sie bereit sind, Energie zu verwenden, für Ihren Fernseher oder für ein supersicheres Netzwerk?

Das wichtigste nicht technische Merkmal des Bitcoin-Netzwerks ist, dass es nicht politisch ist und keinen Eigentümer hat. Jeder kann mitmachen, keiner muss mitmachen. Das Schicksal des Netzwerks liegt in den Händen der Nutzer. Aufgrund der Funktionsweise des Systems kann der Zugang nicht von Regierungen oder anderen Behörden blockiert werden. Das Netzwerk schaut nicht darauf, wer oder was jemand ist, und ist in diesem Sinne neutral. Das bedeutet, dass Bitcoin ein mächtiges Instrument ist, weil das Monopol der Geldschöpfung plötzlich nicht mehr bei Banken und Staaten liegt. Niemand verpflichtet Sie, Bitcoins zu verwenden.

Es würde zu weit gehen, diese Aspekte im Rahmen dieses Buches noch weiter zu vertiefen. Ich hoffe, Sie verstehen nun besser, warum Bitcoin von vielen eher als interessantes Anlageobjekt denn als bequeme Online-Zahlungsmethode angesehen wird. Dafür ist das System zu umständlich, nicht zuletzt deswegen, weil es aufwendig ist, die Sicherheit des Systems zu gewährleisten. Sie werden später in diesem Buch sehen, dass es auch möglich ist, Systeme mit Bitcoin zu verknüpfen, sodass man Millionen von Zahlungen pro Sekunde verarbeiten kann, ohne dass dies direkt auf dem Bitcoin-Netzwerk geschehen muss, so wie mit der mittlerweile gut funktionierenden zweiten Ebene, dem Lightning-Netzwerk, bei dem es sich um eine sogenannte Second-Layer-Technologie handelt.

Wenn Sie mehr über die Philosophie rund um Bitcoin und andere Online-Bezahlsysteme wissen wollen, lesen Sie das Buch *The Bitcoin Standard: The Decentralized Alternative to Central Banking* von Saifedean Ammous (erschienen bei Wiley) oder sehen Sie sich den Vortrag *The Streaming Money* von Andreas Antonopoulos an beziehungsweise lesen Sie das Transkript dieses Vortrags.