

Manuskript

ZÜNDFUNK Generator

Titel: Hype oder Revolution?

Wie die Blockchain Technologie die Welt verändern will.

Autor/in: Florian Schairer

Sendedatum: 30.10.2016

Sendezeit: 22.05 – 23.00 Uhr

Redaktion: ZÜNDFUNK

Bayern 2-Hörerservice

Bayerischer Rundfunk, 80300 München
Service-Nr.: 0800/5900222 (kostenlos)
Fax: 089/5900-46258
service@bayern2.de
www.bayern2.de

Dieses Manuskript wird ohne Endkorrektur versandt und darf nur zum privaten Gebrauch verwendet werden.

Jede andere Verwendung oder Veröffentlichung ist nur in Absprache mit dem Bayerischen Rundfunk möglich!

© Bayerischer Rundfunk 2016

ZSP Don Tapscott: *For me it is the 2nd Generation of the Internet.*

MOD Sagt der Autor Don Tapscott über die Technik hinter der digitalen Währung Bitcoin. Ein aktueller Bericht des Weltwirtschaftsforums kommt zu dem Schluss...

SPRm“Die Blockchain ist das Fundament für die Infrastruktur zukünftiger Finanzdienstleistungen.” (Lenz)

...und der Programmierer Chris Mountford, meint auf der Internetkonferenz SXSW 2016 in Austin, Texas schlicht:

ZSP Chris (17sek)

I was very skeptical at the beginning as I think people should be. When they first hear about it, it sounds crazy or too good to be true. This was so new to me an so fascinating, I was obsessed about it when I first heard it – I had that sense of “oh my God this is something huge!” - this is actually significant!

MOD Die Blockchain ist eines der Buzzwords in diesem Jahr. Viele haben den Begriff schon mal gehört, die wenigsten wissen, was genau damit gemeint ist. “Don’t believe the hype!” denken unsere kritischen Generator-Hörer jetzt vielleicht. Auch Programmierer Chris Mountford war zunächst sehr skeptisch, denn die Blockchain verspricht Möglichkeiten, die bisher als unlösbar galten. Also stürzte er sich rein, und stellt heute die Blockchain als neue Plattform für Apps vor. Doch wer die Blockchain wirklich verstehen will muss sich viel Zeit nehmen:

ZSP Chris 2

I have a background in software development since I was a little kid. so let’s assume you are ten times more intelligent than I am and you learn 10 times faster it would still take you months to feel comfortable with the technology.

MOD Selbst Chris Mountford hat dafür viele Monate gebraucht. Und wir? Wir haben heute nur eine knappe Stunde in diesem Zündfunk Generator auf Bayern2. Nun hat diese Sendereihe den hehren Anspruch ein Thema umfassend zu erklären und zu diskutieren. Heute - da seien unsere geneigten und stets kritischen Hörer gewarnt, wird das nicht gelingen. Das Thema ist einfach zu aktuell: Die meisten Projekte, die in dieser Sendung vorkommen, wurden gerade erst entwickelt und werden erst in den nächsten Wochen nutzbar sein. Was sich am Ende durchsetzen wird, was die Probleme und Folgen sein werden, ist heute noch nicht absehbar. Klar ist: die Blockchain - die Technik hinter Bitcoin, kann viel mehr als nur digitales Geld - sie ermöglicht Dinge im Netz, die geradezu phantastisch klingen: Autos, die sich selbst vermieten oder virtuelle Staaten. Eine Welt ohne Banken, dafür mit Musikern, die von ihrer Musik leben können. Am Ende der Sendung werden mehr Fragen im Raum stehen als Antworten, denn alles steht am Anfang. Doch dem wohnt, wie wir wissen immer ein Zauber inne. Und dem wollen wir uns heute widmen.

Titel Hype oder Revolution? Wie die Blockchain Technologie die Welt verändern will. Sendung von Florian Schairer

MUSIK

SPR Teil I: Wie man aus einer digitalen Währung eine Plattform für fast alles machen kann. Oder auch: der Teil, den wir nie verstehen werden. (Lenz)

ZSP Don 1 (1:20) das Internet der Information

OV: in den letzten Jahrzehnten hatten wir ein Internet der Informationen. Aber wenn ich etwas im Internet verschicke, dann schicke ich eine Kopie davon und behalte das Original. Für Informationen ist das super. Wenn es aber um Werte geht - und die sind das Herzstück unserer Wirtschaft -

dann sind Kopien eine schlechte Idee: Geld, Aktien, Wählerstimmen, Urheberschaften, Identitäten, Musikstücke, Kunstwerke, alle diese Dinge dürfen nicht kopiert werden: Wenn ich Dir 100 Euro schicke, ist es sehr wichtig, dass ich das Geld danach nicht mehr habe... Um das zu verhindern haben wir mächtige Zwischenmänner oder Intermediäre, wie Banken, Kreditkartenfirmen, Technikunternehmen, soziale Medien, Regierungen und Staaten. Sie vollziehen den Handel und die Weitergabe und sorgen für Vertrauen: Sie identifizieren die Partner, wickeln den Handel ab, und archivieren die Transaktion.

MOD Don Tapscott ist einer jener Männer, wie man sie vielleicht nur in Amerika findet. Der Kanadier, Jahrgang 1947 verkörpert diese Mischung aus Visionär und Verkäufer, der neue Technologien umarmt und optimistisch weiterdenkt. To embrace nennt man das. Vor 10 Jahren veröffentlichte er den Bestseller "Wikinomics - how mass collaboration changes everything." Er erfand den Begriff Wikinomics und pries die vielen Möglichkeiten von Open Source und Share Economy. Sein aktuelles Buch ist gerade auf Deutsch erschienen "Die Blockchain Revolution" heißt es „- wie die Technik hinter Bitcoin nicht nur das Finanzsystem, sondern die ganze Welt verändert.“

ZSP Don 2: ein Internet des Wertes

***OV:** Was wenn es nicht nur ein Internet der Information, sondern auch ein Internet des Wertes gäbe. Ein großes, globales Hauptbuch, eine Datenbank, die jedem offen steht, die sicher ist und in dem alles, das einen Wert hat - von Geld bis Musik vertraulich gemanagt, gespeichert, gehandelt und sicher verbreitet werden könnte. Das wäre nicht nur großartig - es existiert jetzt. (frei stehen lassen?)*

Das Konzept kam von einer anonymen Person, die sich selbst Satoshi Nakamoto nannte. Unter diesem Pseudonym hat er 2008 in einem

Artikel das Bitcoin Protokoll beschrieben. Dieses Protokoll ermöglicht Transaktionen und die Herstellung von Vertrauen ohne mächtige Intermediäre. Gut von Bitcoins wissen wir, dass ihr Wert steigt und fällt, aber das interessiert vielleicht Spekulanten, desweiteren ist es eine globale Kryptowährung, die nicht von einem Staat kontrolliert wird - das ist schon spannender. Das Zuckerl (the real Pony) aber ist die zugrunde liegende Technik. Und das ist die Blockchain.

MOD Das Bitcoin Protokoll schafft genau das, was bisher unmöglich war: man kann jemandem Geld schicken wie eine E-Mail - ohne Vermittler, ohne Bank. Es hat ein bisschen gedauert, bis man begriffen hat, dass das nicht nur mit Geld, sondern auch mit anderen Werten geht, die nicht kopierbar sein dürfen: Aktien, wertvolle Dokumente, Identität usw.

ZSP Don 3: so funktioniert die Blockchain

OV: Wenn ich Dir 100 Euro schicke, dann wird das in Blockchain wie in ein globales Kontobuch, in eine Datenbank eingegeben. Diese Information wird im Netz von Millionen von Computern übernommen und gesichert. Dafür sind die Miners zuständig und Ihre Rechner im Netz summieren sich zu einer kombinierten Rechenleistung die schätzungsweise 10-100mal größer ist als die gesamte von Google. Und diese Miners sind dafür da, die Wahrheit abzuspeichern. Alle 10 Minuten wird ein Block hergestellt, der alle Transaktionen der letzten 10 Minuten enthält. Da steckt auch die Transaktion der 100 Euro mit drin, aber möglicherweise auch, welche Aktien gehandelt wurden, wer gewählt hat, wer geheiratet hat, welche Werte bewegt wurden, ein Hausverkauf oder welche Glühbirne von welcher Quelle Strom gekauft hat. Danach wird dieser Block versiegelt und mit einem Zeitstempel versehen. Er wird dann mit dem vorhergehenden Block verbunden und bezieht sich von nun an auf ihn. Wenn man jetzt versucht diesen Block zu hacken, etwa

um die 100 Euro an jemand anderen zu schicken, dann müsste man nicht nur diesen Block, sondern alle Blocks, ja die ganze Handelsgeschichte dieser Blockchain neu schreiben. Und das nicht nur auf einem Rechner, sondern auf Millionen von Rechnern. Gleichzeitig. Unter Überwachung der besten Computersysteme, das ist sehr schwierig. Und sicherer als alle Systeme, die wir bisher hatten. Das wichtigste dabei ist aber, wie schon erwähnt, dass das alles ohne Zentrale, ohne Zwischeninstanz, ohne Intermediär passiert. Zum ersten Mal in der Geschichte der Menschheit können wir Vertrauen zwischen Menschen herstellen ohne so eine Instanz und damit peer-to-peer, also direkt interagieren. Und das ist außerordentlich bedeutend.

MOD Wie schon angekündigt - nicht ganz einfach zu verstehen und doch eine grobe Vereinfachung. Andere vergleichen die Blockchain mit einem Tisch, um den die Miners stehen und beobachten, was auf dem Tisch passiert. Nur diejenigen, die die Wahrheit darüber im Block abspeichern werden belohnt. Würde man versuchen etwas anderes in den Block zu schreiben müsste, man die anderen Miners davon überzeugen, die Unwahrheit zu sagen, was nicht in ihrem Interesse wäre. Deshalb gilt auch: je mehr Miners bei einer Blockchain mitmachen, desto sicherer wird sie. Und desto schneller und stabiler, weil mehr Computer mitrechnen. Im Grunde kann sich jeder als Miner betätigen

Wer es nicht versteht - hier zum Trost noch einmal der Programmierer Chris Mountford.

ZSP Mountford über BC von oben

Let's assume you are ten times more intelligent than I am and you learn 10 times faster it would still take you months to feel comfortable with the technology.

MUSIK

SPR Teil II: Metzger im Finanzsektor, oder: wer braucht noch eine Bank?

MOD Im Zündfunk Generator auf Bayern2 geht es heute um die Technologie Blockchain. Die Blockchain wurde für die digitale Währung Bitcoin erfunden, kann aber noch viel mehr: Sie ist eine sichere, dezentrale Datenbank im Netz, auf der man Werte speichern und transferieren kann, ohne Intermediär, peer-to-peer. Sie ist offen, das heißt sie kann überall integriert werden und transparent, weil alle Transaktionen einsehbar sind. Gleichzeitig ist sie aber auch anonym, weil nicht klar ist, wer sich hinter den Akteuren verbirgt. So ist es zumindest bei der größten und ältesten Blockchain, der von Bitcoin. Und zunächst einmal - das liegt wohl auf der Hand - werden Blockchains den Finanzsektor auf den Kopf stellen.

ZSP Don 4: die Finanzindustrie

OV: "In nur 10 Jahren wird man die heutige Finanzindustrie nicht mehr wiedererkennen"

MOD ...sagt Don Tapscott, Autor des Buchs Blockchain Revolution

ZSP Don 4 weiter:

OV: Die Finanzindustrie ist ein Herzstück unserer Wirtschaft und deshalb extrem wichtig. Aber sie erinnert mich an eine Rube-Goldberg Maschine. Das sind Maschinen, die zum Spaß unglaublich kompliziert aufgebaute sind, dann aber etwas sehr einfaches bewirken: sie öffnen eine Türe oder schlagen ein Ei auf.

Man muss sich das nur mal vergegenwärtigen: wenn ich in einem Cafe meine Karte durchziehe, dann geht dieser Vorgang durch die Computersysteme von ...10 verschiedenen Firmen - manche davon laufen noch auf Großrechnern aus den 70ern und es dauert 3 Tage bis der Bezahlvorgang endlich abgeschlossen ist. Mit Blockchains kann man

das radikal verändern. Statt 3 Tagen Rechnerei würden Bezahlvorgang und Ausführung gleichzeitig passieren. Es wäre einfach nur eine Transaktion in der Datenbank. Tatsächlich könnte man alles, was die Finanzindustrie macht, mit der Blockchain-Technik ersetzen oder zumindest sehr viel effektiver machen. Unter anderem müssen im Finanzsektor Geld und Wertpapiere transferiert werden. Auf einer gemeinsamen Blockchain wäre das in Lichtgeschwindigkeit möglich, heute dauert es Tage, manchmal sogar Wochen.”

MOD Banker können rechnen. Geld und Wertpapiere einfach, schnell, sicher und ohne Gebühren umherschicken, das hört sich verlockend an. Am besten weltweit.

ZSP Eigene Vorstellung Patrick Pohl (16 sek)

Ich bin Patrick Pohl von der Deutschen Bank und ich bin auch für die Blockchain Technologie zuständig

MOD Mitte 2016 haben die Deutsche Bank, die Schweizer UBS, die spanische Santander, BNY Mellon aus NewYork und die Londoner ICAP verkündet, dass sie gemeinsam eine eigene Kryptowährung, die Utility Settlement Coin entwickeln.

ZSP Deutsche Bank 1 (36 sek)

“Eine kurze Definition der Utility Settlement Coin. Diese Coin ist eine digitale Währung auf Basis der Blockchain Technologie, die Zahlungen, Settlements, Sicherheit und Verwaltung im Markt für Finanzinstitute vereinfachen soll. Die Utility Settlement Coin zielt darauf ab reale Währungen wie den Euro auf die Blockchain zu bringen, das unterscheidet sie von anderen Kryptowährungen, wie zum Beispiel Bitcoin. Die Utility Settlement Coin ist das digitale Spiegelbild einer realen Währung.”

MOD Die Blockchain ist also so attraktiv, dass man reale Währungen dort spiegeln will. Otto-Normal-Bezahler wird mit dieser Utility Settlement Coin natürlich nie zu tun haben. Es geht um den Handel zwischen Banken, der Börse und den Zentralbanken. Dort kann man dann dank der Blockchain Geld einfach und sicher hin und her transferieren, ohne Intermediär. Beim Aktienhandel gibt es da zum Beispiel die Clearinghäuser: Der *Handel* mit Aktien läuft zwar im Sekundentakt, die eigentliche Kaufabwicklung, das Settlement, dauert aber Tage, in denen ein Clearinghaus dafür sorgt, dass der Käufer seine Aktie auch wirklich bekommt und der Verkäufer sein Geld. Auf der Blockchain wäre das nicht mehr nötig.

ZSP Deutsche Bank 2 (27 sek)

Der große Vorteil für alle Marktteilnehmer durch den Einsatz einer solchen digitalen Währung besteht darin, dass wir das Settlement von Wertpapiertransaktionen deutlich schneller darstellen können, dass wir dadurch verringerte Risiken und verringerte Sicherheitsanforderungen haben und dass wir dadurch letztendlich unser Kapital effizienter einsetzen können.

MOD Kapital effizienter einsetzen heißt auf Deutsch: Das Geld für das Clearinghaus sparen. Und das ist viel Geld, sehr sehr viel Geld. Die deutsche Managementberatungsfirma Oliver Wyman hat letztes Jahr errechnet, dass die Kaufabwicklungen den Finanzsektor zwischen 65 und 80 Mrd Dollar im Jahr kosten.

ZSP Deutsche Bank 3 (33 sek)

“Die Blockchain bedeutet, dass wir diese Mittelsmänner oder diesen Intermediär in Zukunft nicht mehr brauchen wird.

MOD Euroclear, das weltweit größte Clearinghaus mit 3500 Mitarbeitern, wickelt nicht nur 550.000 Aktionen am Tag ab, es verwaltet für seine Kunden auch Werte in Milliardenhöhe - noch. Denn diese Werte könnte man stattdessen in einer Blockchain speichern, die Clearinghäuser wären praktisch überflüssig. Hier zeichnet sich etwas ab, das wir schon kennen. Eine neue Technologie wird von den großen Playern übernommen, die dann alles dominieren. Nix mehr offen für alle. Doch die Banken sind ebenfalls bedroht, sagt Don Tapscott, Autor von "Die Blockchain Revolution" Denn viele von uns werden gar keine mehr brauchen:

ZSP Don 5 (bei 12:10)

OV: Wenn es darum geht Werte zu speichern, egal ob Geld, Wertpapiere, Aktien oder Musik, geht das natürlich auf der Blockchain. Girokonten werden obsolet. Genauso wie viele andere, die am Geldtransfer beteiligt sind, wie Broker, Transferagenturen, Clearinghäuser um nur ein paar zu nennen. Denn wenn Transaktionen in einem einzigen Vorgang abgeschlossen sind, dann braucht man diese Zwischenschritte nicht mehr. Statt traditionellem Handel würde alles in Echtzeit passieren. Selbst Fundraising kann man über die Blockchain organisieren. Gerade hat so eine Firma in wenigen Wochen fast 150 Millionen Dollar über Crowdfunding eingesammelt. Das passiert alles jetzt schon.

MOD Programmiert wurde diese Firma von Christoph und Simon Jentsch aus Midweida und sie nannten sie Decentralized Autonomous Organization, kurz DAO. Und die DAO ist genau das, was ihr Name sagt: Sie ist dezentral und autonom und besteht nur aus einem Code auf der Ethereum Blockchain, der zweitgrößten Blockchain nach der von Bitcoin. Mit dem über Crowdfunding gesammelten Geld kann dieses erste

vollelektronische Startup jetzt investieren. In was, das dürfen die Anteilseigner mitentscheiden. Aber selbst das könnte man automatisieren - man hätte ein selbst-agierendes Unternehmen geschaffen. Ohne Adresse, ohne Mitarbeiter. Aber die Blockchain kann auch bereits existierende Dinge stark vereinfachen. Zum Beispiel die klassische Geldüberweisung.

ZSP Abra 1 (Lenz)

OV: Abra soll es möglich machen Geld weltweit von einem Smartphone zum anderen zu schicken.

MOD ... sagt Bill Barhydt (sprich Barheid) Gründer des Silicon Valley Startups Abra

ZSP Abra 1 weiter:

OV: Egal wo die Leute sind, egal zwischen welchen Währungen und egal ob sie ein Bankkonto benützen wollen oder Bargeld. Dafür haben wir den Abra Kassierer erfunden. Auch der braucht nur ein Smartphone und kann dann für sein Dorf oder in seiner Stadt zum Kassierer werden, der Bargeld auszahlt oder auf's Handy läd, das man dann weltweit verschicken kann.

ZSP Don 6: viele Menschen ohne Konto

OV: Auf der Welt gibt es etwa 2,5 Milliarden Menschen, die kein Bankkonto besitzen. Mit Blockchains können sie eine ganzen Satz an Finanzdienstleistungen in Anspruch nehmen ohne eine Bank. Alles was sie dazu brauchen ist ein Mobiltelefon. Das meiste Geld, das in Entwicklungsländern geschickt wird, kommt nicht über Investitionen oder Entwicklungshilfe. Es sind Überweisungen aus der Diaspora: Menschen, die ihre Heimat verlassen haben und Geld nach Hause zu ihren Verwandten schicken. Das macht mehr als eine Billion Dollar aus. Noch

betragen die Überweisungsgebühren bis zu 20%. Dank der Blockchains gibt es jetzt neue Tools wie Gocoin oder Abra mit denen Überweisungen nur noch ein Zehntel kosten. Und es dauert auch nicht 4-7 Tage wie mit Western Union, sondern nur ein paar Minuten.

MOD Abra wird in den nächsten Wochen global gelauncht, inklusive Euro-Zone. Gestet wurde die App bereits in den USA und den Philippinen. In Manila gibt es schon heute tausende von Abra Kassierern. In den Cornerstores zwischen Zigaretten, Kaugummis und Handykarten kann man dort nun rund um die Uhr Geld hochladen oder sich auszahlen lassen - ohne Konto, ohne Kreditkarte.

ZSP Abra 2:

OV: Milliarden von Dollar - an die 25 Mrd. Dollar schicken philippinische Immigranten jährlich auf die Philippinen - das ist einer der größten Überweiskorridore der Welt. In den letzten Monaten wurden wir auch immer wieder gefragt, ob wir nicht Flüchtlingen helfen können, Geld nach Hause zu schicken. Oft haben sie kein Konto und wenn sie Arbeit finden werden sie bar bezahlt. Dieses Geld müssen sie dann nach Hause schicken, in ein Kriegsgebiet. Aber selbst dort hat immer jemand ein billiges Smartphone mit dem man dann Geld empfangen kann. Abra wird also auch in hochentwickelten Ländern genutzt werden. Und auch von wohlhabenden Menschen: Sagen wir die Tochter ist auf Reisen und braucht Geld, dann kann man ihr das wie eine What's App schicken.

MOD Das geht in Minuten, was wiederum nur dank der Blockchain möglich ist, sagt Gründer Bill Barhydt. Er hält damit das traditionelle Bankwesen komplett aus dem Spiel.

ZSP Abra 3:

Ich habe mir Jahrelang den Kopf darüber zerbrochen, wie man Geld über eine App verschicken kann und es hat sich herausgestellt: mit dem traditionellen Bankwesen ist das unmöglich. Erst recht für ein kleines Startup. Es ist zu teuer und zu kompliziert, weil es zu viele verschiedene Regelungen gibt. Also machen wir es wie beim Bargeld: wir speichern das Geld nicht auf einem Bankkonto, sondern direkt auf dem Smartphone: einen digitalen Euro oder einen digitalen Dollar und benutzen dafür diese tolle, neue Blockchain-Technologie. Und die konvertiert das Geld auch, wenn ich zum Beispiel von Europa Geld in die USA schicke und das zu einem Wechselkurs der fast so gut ist wie der offizielle Tages-Kurs.

MUISKTRENNER/AKZENT

MOD Auch die Vereinten Nationen arbeiten an Blockchain-Lösungen. Das Welternährungsprogramm etwa unterstützt syrische Flüchtlinge im Libanon nicht mit Lebensmittelhilfen, sondern mit Geld: Sie können selbst wählen, was sie sich zu Essen kaufen wollen. Gleichzeitig profitieren davon die örtlichen Händler und die libanesische Landwirtschaft, was wiederum die Akzeptanz gegenüber den Flüchtlingen erhöht. Damit das Geld auch wirklich für Lebensmittel ausgegeben wird, bekommen die Flüchtlinge Voucher auf sogenannten e-cards. Mit einer Blockchain-App wie Abra bräuchte man den Kooperationspartner MasterCard nicht mehr, denn die Vereinten Nationen könnten das Geld direkt ohne Intermediär an die Bedürftigen schicken und trotzdem kontrollieren, wo und für was es ausgegeben werden kann. Das ist einfacher, schneller und günstiger und am Ende bleibt mehr für die Bedürftigen..

MUSIK

SPR Teil III: Musiker Retten mit Smart Contracts

ZSP Don 7: Intellectual Property und Internet des Wertes (bei 26:43)

OV: In vielen Bereichen werden die Menschen für das, was sie herstellen nicht fair bezahlt. Musiker, Künstler, Journalisten, Wissenschaftler - im Internet der Information werden ihre Werte nicht geschützt und können frei kopiert werden. Das kann sich durch ein Internet des Wertes ändern.

Instrumentals Imogen Heap gut: have you got it in you

MOD sagt Don Tapscott und meint damit die Blockchain, um die es im Zündfunk-Generator hier auf Bayern2 heute geht. Nach Don Tapscott wird diese nicht nur über kurz oder lang Banken überflüssig machen, sondern auch die Lösung für ein Problem sein, das wir im Zündfunk seit bald 20 Jahren diskutieren: Urheberrechte im digitalen Zeitalter. Die Lösung sollen sogenannte intelligente Verträge oder Smart Contracts bringen. Das sind Programme, die auf der Blockchain laufen.

ZSP Don 8: der smart contract (bei 39:36)

OV: Ein smart Contract ist genau das, was der Name sagt. Es ist ein Programm, das eine Vereinbarung zwischen zwei Vertragspartnern ausführt und überprüft. Zum Beispiel "wenn du das und das tust, bekommst Du Geld dafür". Wer seinen Teil des Vertrags erfüllt, wird automatisch, direkt und sofort bezahlt, denn die Bezahlungsfunktion ist in den Smart Contract eingebaut.

MOD Durch solche intelligenten Verträge, basierend auf der Blockchain, kann praktisch alles, was einen Wert besitzt direkt, peer-to-peer transferiert werden. Der Smart Contract kann dabei sehr stark differenzieren und komplexe Vereinbarungen mit vielen verschiedenen Partnern gleichzeitig einhalten. Ein Musikstück ist zum Beispiel ein wenig komplizierter als eine Aktie: Auf der einen Seite stehen diejenigen, die an der Entstehung einer Aufnahme beteiligt sind, also Komponisten, Texter, Musiker,

Produzenten, Plattenfirmen, Verlage usw. sie besitzen einen Anteil am Song. Die Verteilung ist aber bei jedem Song anders. Auf der anderen Seite gibt es die unterschiedlichsten Verwendungen: Es gibt uns Musikhörer, Radiostationen, Streamingdienste, der Song wird in Filmen oder einer Werbung eingesetzt und all das hat jeweils einen anderen Preis. Und dann gibt es je nach Land unterschiedliche Gesetze. Das Geld für jede Verwendung in jedem Land für jeden Song einzusammeln und Vertragsgerecht an die Beteiligten auszuzahlen ist eine Mammutaufgabe, die sehr viel Geld kostet, das am Ende denen fehlt, die die Musik machen.

ZSP Don 9: die Musikindustrie

OV: Musiker stehen am Ende der Nahrungskette und kriegen ein paar Krümel ab. Doch jetzt werden Plattformen geschaffen, auf denen Musiker ihre Songs in einer Blockchain abspeichern. Imogen Heap - die britischen Songwriterin, Produzentin und Emmy-Gewinnerin - macht das gerade. Sie hat ihren Song "Tiny Human" in einen Smart Contract gepackt, der ihre Interessen vertritt und dafür sorgt, dass sie ihr Geld bekommt. Wenn man ihn nur anhört, ist er kostenlos, wenn man ihn für seinen Film verwenden will oder als Klingelton verkaufen will, dann ist es was anderes. Oder wenn man ihn remixen will, dann ist das wieder etwas anderes. Der Song agiert - wie sie sagt - wie eine Firma: Er generiert Geld, denn das Bezahlungssystem ist in ihn eingebaut. Zum ersten Mal in der Geschichte der Menschheit haben wir also die Chance, dass Musiker fair bezahlt werden. Und für eine Musikindustrie, bei der die Musiker im Mittelpunkt stehen und nicht Zwischenhändler wie Labels oder Technologieunternehmen wie Apple oder Spotify, die den Gewinn abschöpfen.

ZSP Imogen Heap (21:14) <https://www.youtube.com/watch?v=1jf-Ws66fCY&list=RD1jf-Ws66fCY#t=1270>

OV: Die Musikindustrie ist immer komplexer geworden. Bis ein Song den ich schreibe beim Hörer ist muss er eine ganze Kette durchlaufen. Und für das Geld gilt das gleiche und des dauert manchmal 2 Jahre bis es bei mir ist. Ich wünsche mir einen Ort, an dem ich die Kontrolle habe, wo meine ganze Musik zu finden ins, alle Leute mit denen ich zusammenarbeite, das Equipment das ich benutze - man könnte eine Kooperation mit zB. Sennheiser eingehen, was mich zu welchem Songs inspiriert hat usw. das geht alles an einen Ort: mein offizielles Portal. Und von dort aus können alle Services - Streaming oder Radio direkt zugreifen und alles wird direkt abgerechnet. Und die Hörer wissen: das ist sowas wie Fair Trade Musik. Jeder weiß: wenn ich diesen Song anhöre geht das Geld geht direkt zu dem Musiker, ohne Zwischenhändler.

MOD Letztes Jahr hat Imogen Heap ihren Song "Tiny Human" als Smart Contract veröffentlicht: Auf ujomusic.com findet man ihn als Prototypen. Man kann den Song ganz normal herunterladen, für 60 Cent. Um den Downloadbutton herum ist grafisch dargestellt, wer noch an seiner Entstehung beteiligt war: Die Streicher, das Bläser-Ensemble, das Mastering usw. alles mit Foto und Kurzbeschreibung. Das sind sozusagen die Linernotes 2.0. Noch cooler: der Reiter mit den sog. "Stems". Hier kann man sich einzelne Spuren anhören.

Wenn der gesamte Song so klingt...

ZSP Tiny Human

https://alpha.ujomusic.com/#/imogen_heap/tiny_human/tiny_human

MOD ...hört man mit einem Klick auf "Drums" nur den Beat...

ZSP Beat

MODoder eben nur die Streicher...

ZSP Strings

MOD ...oder die Bläser.

ZSP Brass

MOD Und man kann diese Spuren auch gleich kaufen - für nicht-kommerzielle Zwecke kostet der Bläsersatz dann \$45, für kommerzielle Zwecke \$1500. Das Geld wird über den Smart Contract abgerechnet und geht direkt, ohne Zwischenstufe an Imogen Heap und die beteiligten Musiker. Wie gesagt noch ein Prototyp, den sich aber jeder auf ujomusic.com anschauen kann.

MUSIKTRENNER

Auch Cedrik Cobban arbeitet mit Musik auf einer Blockchain. Er ist der Präsident von PeerTracks, einer Firma aus Houston. Und ja, PeerTracks versucht alles, was die Blockchain kann, zusammenzubringen: ein Musikarchiv, ein Abrechnungssystem, ein Streamingdienst und eine eigene digitale Währung.

ZSP Cedrik 1 (1 min?) (Michi)

OV: PeerTracks arbeitet an drei Dingen, die eine ganze Musikinfrastruktur darstellen. Das Fundament ist die MUSE Blockchain: Hier werden die Musik und alle Daten über Urheberschaft und Lizenzierung gespeichert. Peertracks ist ein Streamingdienst, der diese öffentlich zugänglichen Daten auf MUSE liest. Es weiß, wo der Song abgespeichert ist, wer dafür bezahlt werden muss und das passiert sofort und transparent, denn die Blockchain MUSA ist öffentlich einsehbar. Für die Urheberschaft gibt es natürlich schon Datenbanken, aber sie wissen nur wer bezahlt werden soll, aber nicht wie. Dann muss man die Adresse

rausfinden, ihnen einen Scheck schicken oder das Geld überweisen etc. Bei uns geht das Geld direkt und täglich in die digitalen Gelbeutel der Musiker: direkt an den Drummer, direkt an den Publisher, direkt an den Komponisten.

MOD Die MUSE Blockchain kann natürlich auch von anderen Diensten genutzt werden, das könnte ein Player auf dem Handy sein, der einen Song von von dort streamt und die Musiker kriegen sofort ihr Geld. Einfach runtersaugen, ohne dass es jemand merkt geht dank Blockchain nicht. Doch ein großes Problem ist damit natürlich nicht gelöst: man kann Musik im Wave- oder mp3 Format weiterhin so oft kopieren, wie man will. Benji Rogers, Gründer der Musikseite PledgeMusic, fordert daher an der Seite von Imogen Heap ein neues, Blockchain kompatibles Format, in das der Smart Contract gleich eingebaut ist - der Musikhörer kann den Song umsonst, oder sehr günstig hören, andere Verwendungen kosten mehr etc. Dass man mit dem neuen Standard die mp3s ersetzen könnte, glaubt zwar auch er nicht. Aber für den Bereich Virtuelle Realität gibt es noch keinen weltweit etablierten Audiostandard. Hier so fordert Benji Rogers, sollte man von Anfang an auf die Blockchain Technologie setzen.

MUSIK: Bitcoin Song

MOD Einige Möglichkeiten der Blockchain klingen geradezu phantastisch: Banken werden überflüssig, die Finanzindustrie abgelöst, die Entertainment-Industrie revolutioniert und Musiker endlich fair bezahlt. ... Klar klingt crazy. Klingt vielleicht sogar genial, ist aber einseitig. Denn Systeme und Institutionen, tendieren dazu, sehr stabil zu sein. Das gilt natürlich auch für die Musikindustrie: Es gibt Verträge, Copyrights und Publishingrechte und die Musikindustrie wird die natürlich nicht hergeben. Gleichzeitig existieren die Songs als frei kopierbare mp3-

Billigware, mit der nichts mehr zu verdienen ist - dieses Dilemma kann auch die Blockchain nicht mehr richten. Anders die Musik von morgen: Wenn genug Künstler auf Blockchain-gestützte Musikformate und Plattformen wie ujo oder PeerTracks bestehen und diese zum neuen Standard werden, dann kann man mit Musik wieder Geld verdienen. Denn von dem was wir bereits heute für Download, Gema oder Streaming zahlen würde mehr Geld beim Künstler ankommen.

Der Systemerhaltungssatz gilt natürlich und ganz besonders auch für die Finanzindustrie. Natürlich wird es sie weiterhin geben und sie wird versuchen neue Techniken - und da ist die Blockchain nur eine davon - selbst zu implementieren, um sie uns in Form von neuen Produkten zu verkaufen. Kein Wunder, dass WesternUnion kurz vor dem Launch von Abra auf großen Plakaten für eine App wirbt, mit der man günstig Geld in der Welt verschicken kann. Wird es Abra es schaffen die alten Strukturen aufzumischen ala Uber oder schaffen es die alten Strukturen sich die Technik selbst zunutze zu machen. Vielleicht sogar in geschlossenen Systemen? Ohne Open Source, ohne Share Economy. Wir können es zu diesem Zeitpunkt noch gar nicht abschätzen. Und daher - wir hatte bereits zu Beginn der Sendung gewarnt - werden wir es nicht einmal versuchen. Stattdessen setzen noch eins drauf und ersetzen im nächsten Teil sogar den Nationalstaat. Durch eine Blockchain.

MUSIK

SPR Teil IV: Virtuelle Staaten und Staaten in der Virtualität

ZSP Erik 1 Vollstädt was ist Bitnation (40 sek)

“Es ist eine kollaborative Plattform für alle Dienstleistungen, die traditionelle Nationalstaaten aufbauen und zwar auf dezentralisierte, globale und freiwillige Art und Weise. Also wir benutzen die Blockchain um Verträge, Geburtsurkunden, Heiratsurkunden - alle derartigen

Lizenzen, die im Moment nur bei staatlichen Ämtern einzuholen sind, auf der Blockchain zu verifizieren. Das heißt zu beweisen, dass dieses Dokument zu diesem Zeitpunkt tatsächlich dieser Person gehört hat. Und für jede Person, die Zugang zum Internet hat einzusehen ist.

MOD Sagt Erik Vollstädt - Er hat beim Zündfunk Netzkongress 2016 als Botschafter die Bitnation vorgestellt. Bitnation bietet sogar eine eigene Staatsbürgerschaft an und hat als virtueller Staat schon mehr als 4000 Bürger. Aber dazu später mehr . Denn erstmal soll es darum gehen, wie die Blockchain staatliche Verwaltung verbessern kann, besonders wenn diese schlecht und korrupt ist.

ZSP Don 10: land titles

OV: Land Titles, also Grundbucheinträge sind hier besonders wichtig. 70% der Menschen weltweit haben hier unsichere Dokumente. Man besitzt eine kleine Farm, sagen wir in Honduras und dann kommt ein Diktator daher und sagt: ich weiß, deine Papiere sagen, das ist dein Land, aber in meinem Computer gehört es meinem Kumpel. Das ist dort massenhaft passiert und ist ein weltweites Problem. Jetzt gibt es Projekte, diese Register auf Blockchain-Technologie umzustellen und wenn sie erstmal dort eingetragen sind, kann kein korrupter Beamter sie mehr wegnehmen.

MOD Zumindest nicht, wenn die Daten richtig in die Blockchain eingetragen sind. Denn dank der timestamp-funktion kann man auch im Nachhinein immer sehen, dass ein Dokument oder der Anspruch auf ein Stück Land zu einem bestimmten Zeitpunkt bei einem bestimmten Menschen lag. Seit 2014 gibt es ein Projekt, das alle Grundbuch-Einträge auf eine Blockchain packt. Und Auseinandersetzungen wem welches Grundstück gehört, die gibt es auf der ganzen Welt, auch in Europa. Staatliche Verwaltung auf einer Blockchain-Plattform, sagt Don Tapscott, ist sicher,

spart Geld, man kann auf Daten einfach zugreifen und trotzdem die Privatsphäre schützen.

ZSP Don 11: Government

OV: (21:06) Wir können große Teile der staatlichen Verwaltung auf eine Blockchain-Plattform verlagern, denn das hat große Vorteile im Vergleich zu den traditionellen Computersystemen: Sicherheit, Datenschutz, Zugriffsmöglichkeiten und die Integration in andere Systeme. Und sie werden die Demokratie verbessern, (23:03) indem sie Wahlen über das Internet ermöglichen, das wird man mit traditionellen Methoden nie richtig hinbekommen. Wenn man wählt, muss man sicher sein, dass die Stimme wirklich beim richtigen Kandidaten ankommt, dass keiner die Stimme stehlen kann und dass keiner mehrere Stimmen abgeben kann, das kann die Blockchain zu 100% garantieren.

MOD Wer hierzulande in seinen Geldbeutel schaut, bekommt ein Potpourri staatlicher und privater Verwaltung gespiegelt in Form von Personalausweis, Führerschein, Gesundheitskarte, Bankkarte, Rabattkarte, zu Hause dann Steuernummer, Wahlbenachrichtigung, weitere Versicherungen, Verträge mit Vereinen, usw. Und hinter jeder Karte steckt ein eigenes System, in dem jeder von uns einen eigenen Eintrag in eine Datenbanken besitzt. Und dazwischen werden immer noch Briefe und Faxe hin und hergeschickt. Die Blockchain verspricht nun die Möglichkeit, das alles zu vernetzen ohne Verletzung des Datenschutzes. Technisch sind verschiedene Blockchains möglich: ein total anonymes System, in dem Mitglieder und Transaktionen verschleiert sind, oder ein total Transparentes System, in dem man genau sehen kann, wer mit wem wie interagiert hat. Die derzeit größte Blockchain, die von Bitcoin liegt dazwischen: man sieht was, aber nicht

wer - die Transaktionen kann man nachvollziehen, aber nicht, wer sich hinter den Nummernkonten verbirgt.

Stellen wir uns nun ein Verwaltungssystem vor, in dem zwar alle Teile davon vernetzt sind, in dem aber nicht nur per Gesetz, sondern auch technisch genau geregelt ist wer was wie einsehen darf und in der man auch im Nachhinein überprüfen kann wer das wann getan hat. In Estland hat man bereits vor Jahren damit angefangen. Arvo Ott hat als Leiter es staatlichen Informationssystems hat Arvo Ott dieses System aufgebaut und 12 Jahre betreut.

ZSP Arvo Ott:

OV: Der estnische Personalausweis ist im Grunde der Schlüssel zu verschiedenen Angeboten. Auf der Karte ist nichts gespeichert als die Zugangscodes und ein Foto. und man kann digital unterschreiben. Das gilt sowohl für Angebote der Regierung, als auch für den privaten Bereich, etwa Bankgeschäfte. Den Firmen spart das viel Geld, denn anstatt etwa ein eigenes Kartenverwaltungssystem aufzubauen können sie einfach den Personalausweis nutzen. Wir haben auch keinen separate Gesundheitskarte oder Führerschein, das geht alles mit dem Personalausweis. Bei einer Verkehrskontrolle kann die Polizei dann die entsprechenden Informationen in der Datenbank abrufen, eben den Führerschein, oder ob das Auto noch TÜV hat. Inzwischen benutzen die meisten eine elektronische ID, die auf dem Handy gespeichert ist, das ist noch praktischer, weil man keinen Kartenleser mehr braucht. Am Anfang gab es Sorgen, wegen dem Datenschutz, aber die Nummer ermöglicht es jedem einzelnen alle über ihn gespeicherten Daten selbst einzusehen und gleichzeitig zu überprüfen, wer die Daten sonst noch genutzt hat. Jeder hinterlässt eine Spur. Und wenn ich sehe, dass die Polizei meine Daten aufgerufen hat, muss sie das mir gegenüber rechtfertigen können.

Es ist also viel transparenter als etwa im Internet, wo alle möglichen Firmen Daten über mich speichern und ich kann nicht verfolgen, was mit ihnen passiert.

MOD Eine Unterschrift auf Papier? Daran können sich die meisten Esten nicht erinnern. In Estland ist es durch die elektronische ID auch seit 10 Jahren möglich, über das Internet zu wählen und seit ein paar Jahren gibt es sogar eine virtuelle Staatsbürgerschaft, mit der man in Estland eine Firma gründen kann, ohne je dorthin reisen zu müssen. Ein Problem gibt es allerdings - das System basierte bisher nicht auf der Blockchain - und galt Experten als zu unsicher. Doch das soll sich ändern: Die Daten der Krankenversicherung werden gerade auf die Blockchain gepackt.

MUSIK-TRENNER

ZSP Erik 2 (30 sek)

“Estland ist schon das erste Land, das uns als Bitnation-Bürger anerkennt und Kooperation mit uns auf ihr e-citizenship aufgebaut haben.

MOD sagt Erik Vollstädt von Bitnation. Er will, dass Bitnation der erste virtueller Staat im Netz wird...

ZSP Erik 2 weiter:

Darüber hinaus arbeiten wir mit dem Botschafternetzwerk zusammen um Reiserechte für Bitnation-Bürger zu erwirken. Langfristiges Ziel könnte sein von der UN als Mikronation anerkannt zu werden.

MOD Grundlage ist eine virtuelle Staatsbürgerschaft basierend auf einer virtuellen Identität. Damit die auch anerkannt wird gibt es auf Bitnation einen Reputationsalgorithmus:

ZSP Erik 4: der Reputationsalgorithmus (1:20)

Es geht darum: jedes Mal wenn du tatsächlich eine Leistung geliefert hast oder tatsächlich eine Vereinbarung eingehalten hast, dass du dafür belohnt wirst und dass du dafür auch angesehener wirst. Und andersherum auch: wenn du nicht eingehalten hast was du gesagt hast, oder einen Schiedsspruch nicht eingehalten hast, sag ich mal langsam aus dem Markt ausselektiert werden kannst, wenn du tatsächlich alle Leute betrügst. Das ist sehr wichtig, sonst könnte man mit dieser virtuelle Anonymität machen was man will. Man befindet sich ja in einem virtuellen Raum, das heißt man muss nicht alle seine Informationen preisgeben und nicht in alle Interaktionen eintreten, so wie in der physischen Welt, wo du halt ständig überwacht werden kannst, oder ständig deine ganze Person zeigst. Idealerweise könnte man eine Identitäts-Blackbox haben, die für jeden Dienstleister, oder für Versicherungen, oder für Krankenkasse oder für andere, nur die Informationen preisgibt, die auch wirklich gebraucht werden für diesen Dienstleister. So dass es keine unfreiwillige Datensammlung mehr geben kann, so wie es im heutigen Internet der Fall ist. Und wollen tatsächlich einen Staatsdienstleistungsmarkt etablieren, dass es auch innerhalb aller Nationalstaaten eine Alternative haben kann und nicht zwanghaft an diesen einen Dienstleister gebunden ist.

MOD Aber, ein Staat ist natürlich viel mehr als eine Ansammlung von Dienstleistungen. Vielen Kritikern missfällt auch der marktwirtschaftliche Ansatz. Sie wollen keinen Markt der Gesellschaftssysteme oder der Individuen: Sie vermissen eine empathische gesellschaftspolitische Reflektion. Ein spannendes Gedankenexperiment ist Bitnation aber auf jeden Fall.

MUSIK

SPR Teil 5: Mit der Blockchain gegen die dunkle Seite

MOD Der Zündfunk-Generator auf Bayern2 heute über die Technik hinter Bitcoin - über die Blockchain. Basierend auf dem derzeit populärsten Buch zu dem Thema: "Blockchain Revolution" von Alex und Don Tapscott, die uns darin eine ganze Aneinanderreihung von Heilsversprechen liefern, wie diese neue Technik das Netz und unser aller Leben verbessern könnte. Nun hat Don Tapscott schon einmal einen Bestseller zum Internet veröffentlicht, genau vor 10 Jahren. Mit seinem Buch "Wikinomics" hat er einen Begriff erfunden für ein Internet, in dem sich der Bürger in Open Source Projekten weltweit vernetzt, um als Teil einer Sharing Economy Wohlstand für alle zu erschaffen. Doch die meisten dieser Hoffnungen wurden enttäuscht: Stattdessen hat der Kapitalismus in seiner unreguliertesten Form noch einmal an Geschwindigkeit aufgenommen: Private Taxler fahren als Tagelöhner ohne Krankenversicherung, damit Uber zum Milliardenunternehmen wird, Clickworker schufteten als Billigjobber ohne Arbeitnehmerrechte und ein paar Riesen wie Facebook, Apple, Google oder Amazon kontrollieren die Entwicklung und sacken den Gewinn ein. Don Tapscott muss in seinem neuen Buch zugeben, wie sehr er sich damals geirrt hat.

SPR Inzwischen hat sich gezeigt, dass die konzentrierte Macht von Unternehmen und Staaten die ursprünglich demokratische Architektur des Internets nach ihrem Willen gebeugt hat. Vom Silicon Valley über die Wall Street bis nach Shanghai und Seoul nutzt diese neue Aristokratie ihr Insiderwissen, um mithilfe der außergewöhnlichsten aller je entwickelten Technologien Menschen zu Wirtschaftsakteuren zu machen, um riesige Vermögen anzuhäufen und ihre Macht und ihren Einfluss über Volkswirtschaften und Gesellschaften zu stärken. Viele der pessimistischen Befürchtungen der digitalen Vorreiter sind im Großen und Ganzen eingetreten.

aus: die Blockchain Revolution

ZSP Don 12: Disrupter werden Disruptet (36:46)

OV: Viele bezeichnen Uber, Air Bnb oder Lyft als Teil der Sharing Economy, also die Idee dass Menschen gemeinsam wirtschaften und teilen. Aber diese Firmen haben mit Teilen nichts zu tun. Sie verdienen ja genau deshalb Geld, weil sie nicht teilen. Sie bieten einen Service an und verkaufen ihn. Und deshalb ist uber auch ein Milliardenunternehmen. Wie wäre es wenn diese Unternehmen einfach nur ein Smart Contract auf einer Blockchain wären? Nennen wir mal AirBnB, das wäre keine Firma, das wäre eine Kooperative, die nur aus den Menschen besteht, die Zimmer teilen. Auch da gäbe es eine App, mit der man Zimmer findet, aber es wäre eben kein Zwischenhändler wie das Aktuelle AirBnB, das die Identitäten feststellt und den Zahlungsprozess durchführt, sondern das würde automatisch über den Smart Contract passieren. Und natürlich gäbe es auch ein Ratingsystem, das dann ebenfalls auf der Blockchain abgespeichert wird. Es könnte also sein dass es denjenigen, die die traditionellen Märkte aufgemischt haben, durch die Blockchain selbst an den Kragen geht.

MOD Don Tapscott ist dieses Mal vorsichtiger - verspricht weniger, hofft dafür aber umso mehr. Eben, dass die Blockchain, richtig angewendet, die demokratische Offenheit des Netzes mit all seinen Versprechen doch noch ermöglicht und den Plattform-Kapitalismus zerstört. Tatsächlich wäre es über einen Smart Contract sehr einfach möglich, sich mit dem Nachbarn ein Auto zu teilen: Über das Handy werden die Daten gesammelt, wer wie oft fährt, wer wann wie viel getankt hat und dann rechnet der Smart Contract aus, welchen Anteil jeder an den neuen Winterreifen bezahlen muss und bucht es auch gleich ab, je nachdem auf welchen Modus man sich mit dem Nachbarn geeinigt hat. Aber es gibt auch noch viele Schwierigkeiten.

ZSP Don 13: Ende

OV: Es gibt eine ganze Anzahl von sehr signifikanten Hindernissen. Manche sagen, die Technologie ist noch gar nicht so weit. Eine große Blockchain verbraucht sehr viel Energie... Regierungen können versuchen, sie zu verbieten. In Kenia ist das passiert... Banken könnten die Technik übernehmen um größere Veränderungen zu verhindern. Und es gibt größere Themen: was ist mit den Jobs? werden automatisierte, selbstlernende Systeme sich plötzlich verselbständigen und es entstehen Viren mit einem Bankkonto? Das sind alles Sorgen. Und im Buch "Blockchain Revolution" haben mein Sohn Alex und ich sie alle eingeteilt in 2 Kategorien: Kategorie 1: sprechen sie grundsätzlich gegen die Blockchain oder 2. sind das Probleme bei der Umsetzung?

Und wir haben beschlossen: das sind alles Umsetzungsprobleme, die Führung brauchen, damit wir die dunkle Seite überwinden können.

MOD Das Dumme ist nur: das ist das allerallerschwierigste in diesem Prozess. Das ist mit Leadership - wie Don Tapscott es formuliert - auch leider nicht zu lösen. Die Entscheidung, wie eine neue Technik eingesetzt werden darf, ist nur über den zeitaufwendigen und oft mühsamen Prozess der demokratischen Willensbildung möglich. Der Wirtschaft müssen Zugeständnisse abgerungen werden. Von der oft lobbybeeinflussten Politik, die sich dem Thema noch gar nicht gewidmet hat, müssen Gesetze eingefordert werden, die die Freiheit des Einzelnen schützen und nicht beschneiden. Wir erleben ja jetzt schon, wie schwer sich der Rechtsstaat tut, unsere Datenschutzgesetze gegenüber global agierenden Unternehmen durchzusetzen. Die helle und die dunkle Seite - um bei Don Tapscott zu bleiben liegen so verdammt nah beieinander:

ZSP Don: O-Ton Krankenkasse

OV: Mit der Blockchain könnte eine Krankenkasse alle Informationen über den Gesundheitszustand von jedem Kunden sammeln. Und zwar nicht mit einer jährlichen Untersuchung beim Arzt, sondern in Echtzeit und das würde zu niedrigeren Beiträgen führen. Bei Versicherungen geht es immer um Risikoabschätzung, zum Beispiel: wie wahrscheinlich ist es, dass du stirbst?

MOD mögen die geneigten Hörer selber entscheiden - bright side oder dark side?

Title Hype oder Revolution? Wie die Blockchain Technologie die Welt verändern will. Sendung von Florian Schairer (Lenz)

MOD Ton und Technik: Gerhard Wichov

Radaktion: Caroline von Lowtzow

Das Buch „Die Blockchain Revolution ist am 26. Oktober auf Deutsch im Plassen-Verlag erschienen.

ENDE