



Freitag, 25. Oktober 2024, 16:00 Uhr
~19 Minuten Lesezeit

Vom Kerbholz zur Blockchain

Die Verschmelzung von Wirtschaft und Rechtssphäre ist eine der Hauptursachen für die sozialen Unruhen, die es in der Geschichte gab.

von Sebastian Bilbao
Foto: 2385062217/Shutterstock.com

*Kerbhölzer waren Buchhaltungsinstrumente, die Tausende von Jahren zurückreichen, und können als analoger Vorläufer der Blockchain interpretiert werden. Diese Technologie könnte das Wirtschaftsleben vom zentralisierten Staat und den dezentralen Vermittlungsnetzen, die von Natur aus unsozial sind, emanzipieren und verteilte Netze schaffen, die bewusst gewollte Verbindungen zwischen den Menschen fördern würden. Übersetzung eines Vortrags von Sebastián Bilbao aus Kanada, den er ursprünglich am 2. August 2022 im Rahmen der Hundertjahrfeierlichkeiten zu **Rudolf Steiners nationalökonomischem Kurs***

*(https://rsarchive.org/Lectures/GA340/English/RSP1972/WldEco_inu von 1922 auf der **Wirtschaftskonferenz des Goetheanum***

(<https://economics.goetheanum.org/home>) hielt.

Einleitung

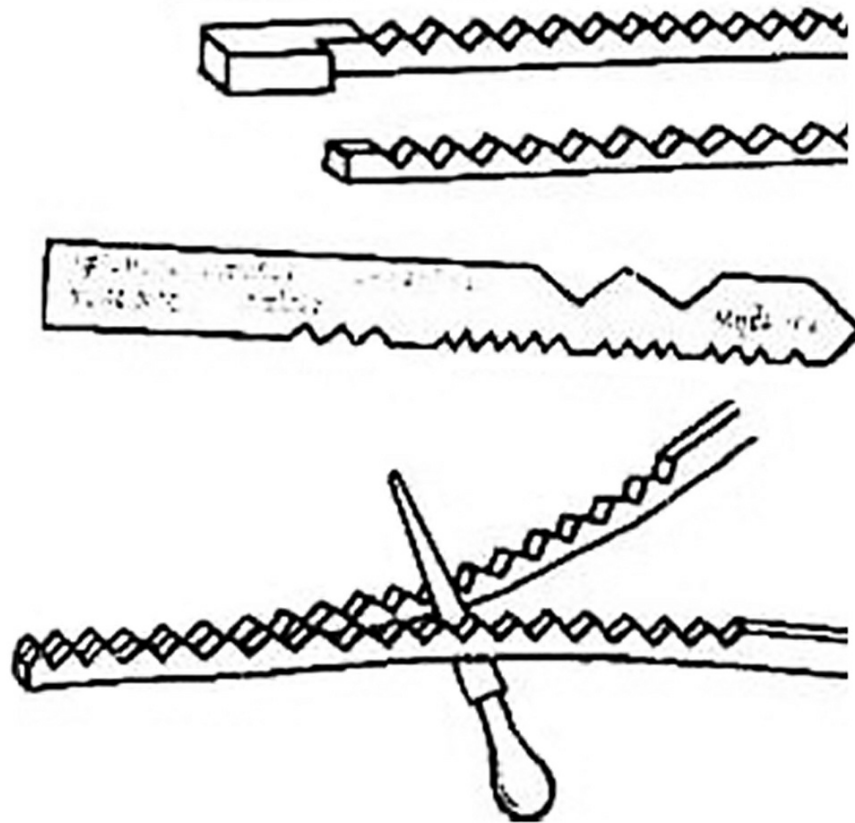
Ich werde meinen Vortrag über Blockchain in drei Abschnitte unterteilen. Zunächst werde ich über die Geschichte von Blockchain sprechen. Dann werde ich mich auf einen ihrer Bestandteile konzentrieren, der als dezentrale autonome Organisation (DAO) bekannt ist. Und schließlich werde ich ein Beispiel für eine DAO zeigen, die sich intuitiv dem assoziativen Wirtschaftsparadigma angenähert hat.

1 – Eine kurze Geschichte der Blockchain-Technologie

Historisch gesehen kommen wir an einen Punkt in der Geschichte, an dem sich Wirtschaft und Politik miteinander verflechten, insbesondere in der Frage, wer die Wertmarken ausgibt und wer die Bücher führt. Die Verschmelzung von Wirtschaft und Rechtssphäre ist eine der Hauptursachen für die sozialen Unruhen, die es in der gesamten bekannten Geschichte gab.

Das **Kerbholz** (<https://de.wikipedia.org/wiki/Kerbholz>) war eine praktische Lösung für dieses Problem der Ausgabe von Wertmarken und Buchführung und kann als analoger Vorläufer der Blockchain interpretiert werden. Das geteilte Kerbholz hatte sehr ähnliche Eigenschaften wie ein Datenblock in einer Blockchain und ist das beste Beispiel, das ich finden konnte, um die Blockchain in einfachen Worten zu erklären.

Kerbhölzer waren Buchhaltungsinstrumente, die Tausende von Jahren zurückreichen. Die ersten wurden aus Knochen hergestellt, später wurden Holzstäbe verwendet. Sie wurden verwendet, wenn zwei Parteien alle möglichen Aufzeichnungen festhalten mussten, indem sie die Stöcke einritzten: Vereinbarungen, Nachrichten, Transaktionen und so weiter. Sie wurden schließlich hauptsächlich zur Aufzeichnung von Transaktionen zwischen bekannten Parteien ohne Vermittler von Drittanbietern verwendet, was in Blockchain-Begriffen als Peer-to-Peer-Transaktion bezeichnet wird.

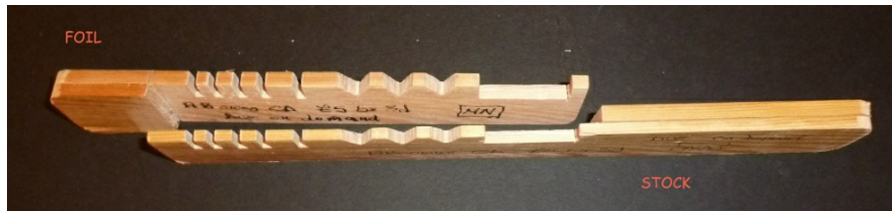


Alle diese Informationskerben werden in den Stab eingraviert, und dann wird der Stab der Länge nach in zwei Hälften gespalten. Eine Hälfte wird zu einer Gutschrift und die andere zu einer Lastschrift. Die einzigartigen Merkmale der Holzmaserung und die einzigartige Beschaffenheit der Spaltung würden die Unveränderlichkeit der Schnitzereien garantieren; nur diese einzigartigen zwei Hälften würden perfekt zusammenpassen. Ihre Wiedervereinigung würde als eine Art Saldenbilanz oder in Blockchain-Begriffen als Nachweis dienen. Kerbhölzer waren in China weit verbreitet und gelangten schließlich nach Europa. Im mittelalterlichen England wurden sie zum bevorzugten Instrument zur Steuererhebung und von der Bank of England als Buchhaltungsmethode übernommen.

Kerbhölzer sind eine naheliegende Entsprechung zu den Datenblöcken einer Blockchain, im Wesentlichen zwei unveränderliche Teile, die eindeutig zusammenpassen.

Wenn nun eine Markierung in einem Kerbholz auf ein anderes Kerbholz verweist, beginnt sich eine Kerbholzkette zu bilden. Und nun werden diese verknüpften Kerbholzketten zu einer naheliegenden Entsprechung einer Blockchain. Die längeren Hälften

wurden als Aktien bezeichnet und von den Gläubigern aufbewahrt, die sie schließlich zu einer Art Geld verarbeiteten und die „Aktienbörse“ schufen, um sie zu handeln. Diese Kerbhölzer waren sowohl Buchhaltung als auch eine Form von Geld. Im Sinne der These „Geld ist Buchhaltung“ verkörperten die Kerbhölzer diese These buchstäblich, da sie Buchhaltung und Geld in einem Instrument zusammenfassten.



Ein modernes Beispiel, das die Zusammenführung der beiden Teile eines Kerbholzes demonstriert.

Nebenbei bemerkt hatte die Bank of England einst eine sechs Jahrhunderte alte Strichliste, die als Reserve diente und im Keller des Parlamentsgebäudes aufbewahrt wurde. Als die Bank 1834 Papiergeld einführte, wurde die älteste Kerbholzkette der Welt verbrannt. Damit wurde das unveränderliche Merkmal der Kerbholztechnologie in der Bank effektiv beendet. Leider geriet das Feuer außer Kontrolle und das gesamte ehemalige Parlamentsgebäude brannte bis auf die Grundmauern nieder. Das neue Parlamentsgebäude wurde dann an derselben Stelle errichtet.



Das britische Parlament brennt, nachdem zwei Wagen mit Kerbhölzern in den Öfen im Keller entsorgt wurden, 1834.

In der modernen Finanzwelt ist die Verschmelzung von Wirtschaft und Recht institutionalisiert, was zu großer sozialer Unruhe führt. An diesem Punkt befinden wir uns in einer Situation, in der Privat- und Zentralbanken Geld

für die Öffentlichkeit ausgeben und regulieren, während sie gleichzeitig die Geschäftsbücher führen.

In Anlehnung an Steiners neunten Vortrag im

nationalökonomischen Kurs

(<http://anthroposophie.byu.edu/vortraege/340.pdf>) wird diese

Vermischung zwangsläufig zu einer **unpersönlichen**

Instrumentalität der Bankpraktiken

(<https://rsarchive.org/Lectures/GA340/English/RSP1972/19220801a01.html#:~:text=through%20the%20instrumentality%20of%20the%20banking%20system%2C%20these%20economic%20impulses%20began%20to%20change%20into%20purely%20financial%20ones%3B%20and%20in%20this%20process%20the%20whole%20thing%20became%20not%20only%20impersonal%20but%20unnatural>) führen, die eine Quelle der Vergiftung für die Gesellschaft darstellt.

Wenn wir nun zu den letzten Jahrzehnten vorspulen, hat sich dieses Instrument zu hochentwickelten Abstraktionen weiterentwickelt, die 2007 die Subprime-Krise auslösten. Zu diesem Zeitpunkt begannen einige Menschen, die Verschmelzung als geheime Absprache wahrzunehmen, eine Schwachstelle, durch die sich moralische Risiken zwischen politischem und wirtschaftlichem Leben einschleichen können.

Die Schwächen des Bankwesens führten zu einer sozialen Katastrophe, und die Menschen begannen nach Wegen zu suchen, um die Schwachstelle zu verhindern. Und das ist die allgemeine Bewegung, aus der die Blockchain-Technologie entstanden ist – um das Potenzial für geheime Absprachen zwischen den beiden Sphären zu umgehen und den kameradschaftlichen Peer-to-Peer-Charakter des Wirtschaftslebens wiederherzustellen.

Im Jahr 2008, nur ein Jahr nach der Subprime-Krise, entstand dann das erste praktisch „anonym“ verteilte Konto, das als Bitcoin bekannt ist. Es gab schon vorher welche, aber sie waren experimentell und hatten den Charakter eines privaten Clubs. Bitcoin war das erste System, das ausdrücklich geschaffen wurde, um zu beweisen, dass die Schwachstelle umgangen werden kann. Das war das einzige, was Bitcoin beweisen wollte.

Bitcoin wird zu Recht für seine fehlerhafte Wirtschaft kritisiert, aber diese Kritik wäre nur dann berechtigt, wenn das ursprüngliche Design von Bitcoin ein neues Wirtschaftsmodell vorgeschlagen hätte, was nicht der

Fall war.

Das war also 2008, und Bitcoin erwies sich als erfolgreich bei der Umgehung der Schwachstelle.

Seit der Gründung von Bitcoin sind 14 Jahre vergangen, und in dieser kurzen Zeit hat Bitcoin viele der historischen Meilensteine der konventionellen Finanzwelt wiederholt. Ursprünglich war Bitcoin als Zahlungssystem gedacht. Bis in die frühen 2010er Jahre konnte man mit Bitcoin noch einen Kaffee, eine Pizza oder was auch immer kaufen.

In den ersten Jahren konnte man Bitcoin also als Peer-to-Peer-Zahlungssystem verwenden, was der einzige ursprüngliche Zweck war. Dann setzte er sich durch, wurde bei denjenigen beliebt, die durch die Subprime-Krise entrechtet wurden, und aufgrund seiner unveränderlichen Eigenschaften wurde er als Reservewährung wahrgenommen. Es wurde als „Wertaufbewahrungsmittel“ mit den Eigenschaften von Gold wahrgenommen, und seit dem Aufkommen des dezentralen Finanzwesens (DeFi, siehe unten) wurde es als Wertpapier und als Sicherheit für andere Kryptowährungen und finanztechnologische Projekte verpackt.

In 14 Jahren hat er sich also von einem Zahlungssystem (Peer-to-Peer-Transaktionen) zu einer Reservewährung (Goldäquivalent), zu einem Wertpapier (verpackt für Liquiditätspools) und zu synthetischen Instrumenten (Bondkurven) entwickelt. Er hat auch alle Zusammenbrüche, Booms und regulatorischen Korrekturen wiederholt, die das konventionelle Finanzwesen auf seinem Weg durch dieselben Evolutionsschritte erlebt hat. Er spiegelt praktisch die Geschichte des modernen konventionellen Finanzwesens wider wie Tauschhandel, Goldtausch, Abkehr vom Goldstandard, Derivate et cetera.

Im Jahr 2015 wurde dann eine Verbesserung erfunden: Eine vollständig programmierbare Sprache wurde über das verteilte Zahlungssystem gelegt. Dies ermöglichte es den Parteien, Verträge in ihre Peer-to-Peer-Transaktionen einzubetten. Seitdem haben die Teilnehmer die Freiheit, auf sehr einfache Weise solche Verträge zu erstellen, die sie für notwendig erachten. Diese Ebene ist als „intelligente Verträge“ (smart contracts) bekannt, im Wesentlichen programmierbares Geld, das von den transagierenden Peers konfiguriert wird, die alle Bedingungen für die Auslösung einer Transaktion und/oder deren Abwicklung festlegen. Sie können von

den beiden transagierenden Peers oder von größeren Gruppen von Peers erstellt werden.

Mit intelligenten Verträgen erhält die Blockchain-Technologie ein wichtiges zusätzliches Instrument, das über die einfache Umgehung der Institutionen, die als Problem angesehen wurden, hinausgeht. Sie bringt eine Peer-to-Peer-Governance in den Mix. Während Geld also Buchhaltung impliziert, impliziert Buchhaltung auch Governance – ein neues, wechselseitiges Bild, das die paradoxe Verquickung von Wirtschaftsleben und Rechtsleben in Einklang bringen könnte. Gemäß Steiners drittem Vortrag im

nationalökonomischen Kurs

(<http://anthroposophie.byu.edu/vortraege/340.pdf>) macht diese Verquickung die Wirtschaftswissenschaft zur komplexesten

Wissenschaft überhaupt, da sie eine **Harmonie zwischen ethischen und theoretischen Weltanschauungen**

(<https://rsarchive.org/Lectures/GA340/English/RSP1972/19220726p01.html#:~:text=The%20science%20of%20Economics%20is%20both%20theoretical%20and%20practical.%20The%20point%20will%20be%20how%20to%20bring%20the%20practical%20and%20the%20theoretical%20together>) finden muss.

Im Jahr 2017 erschienen die ersten Non-Fungible Token (NFTs), „nicht-austauschbare Wertmarken“. Diese fungieren lediglich als Titel für einzigartige materielle oder digitale Vermögenswerte, weshalb sie nicht austauschbar sind. Es handelt sich um eine Art Hybrid, eine Wertmarke, die auch Rechte an einem Vermögenswert hat. Es gibt zum Beispiel NFTs, die an reale Wertquellen gekoppelt sind, wie Kilowatt, die von Solarpaneelen erzeugt werden; andere sind an Autos und Häuser gekoppelt; die populärsten und schrecklichsten sind die, die an alberne digitale Kunst gekoppelt sind. Diese sind derzeit sehr populär, aber es handelt sich um Fehlentwicklungen, die mit den **legitimen Wertquellen**

([https://rsarchive.org/Lectures/GA340/English/RSP1972/19220725p01.html#:~:text=There%20are%20indeed%20no%20other%20ways%20in%20which%20economic%20values%20are%20created.%20Either%20Nature%20is%20modified%20by%20Labour%2C%20or%20Labour%20is%20modified%20by%20Spirit%20\(human%20intelligence\)\)](https://rsarchive.org/Lectures/GA340/English/RSP1972/19220725p01.html#:~:text=There%20are%20indeed%20no%20other%20ways%20in%20which%20economic%20values%20are%20created.%20Either%20Nature%20is%20modified%20by%20Labour%2C%20or%20Labour%20is%20modified%20by%20Spirit%20(human%20intelligence)))), die in Steiners zweitem Wirtschaftsvortrag beschrieben

werden, unvereinbar sind; auch hier handelt es sich um eine Art Rekapitulation des Booms und Crashes des Kunstmarktes in den 1990er Jahren.

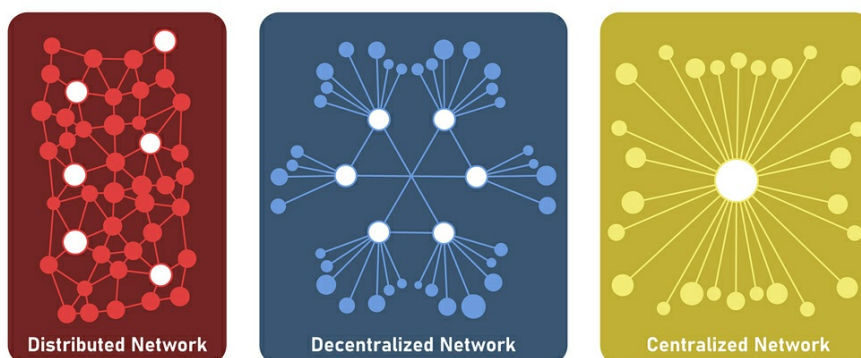
Um 2019 kam dann DeFi. Nachdem sich mehr als eine Blockchain

etabliert hatte, wurde ein Marktplatz für den Handel all dieser Instrumente benötigt. DeFi steht für dezentrales Finanzwesen, das sich aus dem „Umleitungsethos“ entwickelt und Peers aus verschiedenen Netzwerken miteinander verbindet, damit sie ihre Token auf unterschiedliche Weise austauschen, neue synthetische Instrumente und zusätzliche Möglichkeiten zur Wertschöpfung, Wertaufbewahrung oder Wertübertragung schaffen können. Auch hier handelt es sich um eine Wiederholung der derzeitigen konventionellen Finanzpraktiken.

Damit ist ein kurzer Überblick über die etwa vierzehn Jahre währende Geschichte dieser neuen Technologie gegeben, deren Ursprung an die Technik des gespaltenen Kerbholzes aus dem Mittelalter erinnert.

Kurze Geschichte der Wirtschaftsnetzwerke

Als Nächstes gibt es drei wichtige Begriffe, die helfen, Blockchains in den Kontext von Netzwerken zu stellen. Kerbhölzer zirkulierten in Netzwerken, die dem Bild unten links, dem „verteilten Netzwerk“, ähneln. Kerbhölzer wurden frei zwischen Peers erstellt und konnten über ein fließendes und flexibles Netzwerk weiter ausgetauscht werden. Dann wurde das Finanzwesen über Drittinstitutionen instrumentalisiert, die „dezentrale Netzwerke“ nutzten, wie im Bild unten in der Mitte zu sehen, und dann in „vollständig zentralisierten Netzwerken“, wie in kommunistischen oder totalitären Regimen (Bild rechts).



Dies zeigt eine Entwicklung des wirtschaftlichen Netzwerks, das sich mit der Rechtssphäre zu vermischen beginnt – wir haben Versionen all dieser drei Netzwerke gesehen, vom sehr frühen Tauschhandel über Peer-to-Peer bis hin zum superzentralisierten

Netzwerk.

Das zentralisierte Netzwerk ist das Abbild des kommunistischen Staates, mit einer Zentralbank, die alles verwaltet und jeden ausschaltet. Alles wird durch den Staat und für den Staat erledigt; dieses Modell ähnelt also dem Bild auf der rechten Seite, das ein vollständig zentralisiertes Netzwerk zeigt.

Das mittlere Bild zeigt ein dezentralisiertes Netzwerk, das dem modernen konventionellen westlichen Finanzmodell ähnelt, bei dem es Institutionen gibt, die als Vermittler zwischen Gleichgestellten agieren; und das Bild auf der linken Seite zeigt ein verteiltes Netzwerk, bei dem sich jeder in Freiheit, ohne Vermittler, verbinden kann.

Es scheint also eine schwingende Entwicklung zu geben, die von verteilten Netzen über dezentralisierte Netze zu vollständig zentralisierten Netzen und dann wieder zurück zu dezentralisierten Netzen und dann wieder zu verteilten Netzen, den Peer-to-Peer-Netzen, führt. Die Art des verwendeten Wirtschaftsnetzes hat Auswirkungen darauf, wie man sich selbst im Wirtschaftsleben sieht.

In einem vollständig zentralisierten Netz (rechtes Bild) wäre man beispielsweise nicht in der Lage, sich wirklich zu beteiligen. Man befindet sich sozusagen an einem Punkt der Stagnation, ähnlich wie in Maos China, wo ein zentraler Reibungspunkt alle lähmt. Das verteilte Netzwerk (linkes Bild) bietet die geringste Reibung und maximale Freiheit und Flexibilität. Es ist agiler.

So verfügt die deutsche Finanzstruktur über Tausende von kleinen bis mittelgroßen Banken, die einen schnellen Kapitalfluss auf Gemeinschaftsebene möglich machen. Dies ermöglicht es Deutschland, einem im Vergleich zu China relativ kleinen Land, wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Chinesen haben dies schließlich erkannt und in den späten 1990er Jahren ein dezentrales Finanzmodell eingeführt, das maßgeblich zu ihrem exponentiellen Wirtschaftswachstum beigetragen hat.

Ein weiteres Beispiel: In Kanada finden wir ein klassisches (postkoloniales) dezentrales Modell mit sehr wenigen Banken im ganzen Land. Die USA haben so etwas wie eine Mischform. Früher waren sie stark dezentralisiert, aber es gab einen konstanten Trend zur Konsolidierung zu einem dezentralisierten Modell mit einigen

wenigen zentralen Stellen.

Das ist also eine visuelle Entwicklung von zentralisierten, dezentralisierten und verteilten Netzen. Das dezentrale Modell fasst im Grunde die Bewegung dieser Technologie zusammen – ein Mittel zur Wiedererlangung der wirtschaftlichen Souveränität des Einzelnen, die infolge der verfrühten und fehlgeleiteten Verquickung von Wirtschaftsleben und politischem Leben an den Staat und dritte Institutionen abgetreten worden war.

Ich werde nun einige Zitate aus Steiners **ökonomischem Kurs** (<http://anthroposophie.byu.edu/vortraege/340.pdf>) anführen, die sich als Mittel zur Umsetzung dieser Technologien erweisen könnten. Im dreizehnten Vortrag spricht Steiner über die Notwendigkeit, genaue Daten zu haben, ohne Unredlichkeit, Agitation und Politik:

„Da ist schon notwendig, dass nun vor allen Dingen solche Arbeiten gemacht werden, welche aus Daten heraus arbeiten, aus denen man sich überzeugen kann, in welcher Weise, ohne dass Unredlichkeit und Agitation dabei wirkt, sagen wir, irgendein Gebiet dadurch in volkswirtschaftliche Ungesundheit hineinkommt (...)“ (1).

Betrachtet man also diese drei Netzmodelle, so sind die zentralisierten und dezentralisierten Netze anfällig für die Entwicklung verzerrter Daten, sie weisen Schwachstellen auf, einfach weil sie zentrale Reibungspunkte haben, an denen der egoistische moralische Zufall von Individualismus gedeihen kann. Im Gegensatz dazu bietet das dezentrale Modell eine ungehinderte Zirkulation von Daten und fördert gleichzeitig ein altruistisches Wirtschaftsleben der Individuen.

Im siebenten Vortrag (2) spricht Steiner davon, dass das Hauptaugenmerk der Ökonomie auf dem Wunsch liegt, die ständige natürliche Tendenz zur Einführung von Bodenrente und Unternehmerkapital (3) zu kompensieren, die beide die Preise verfälschen, und dass nur wirtschaftliche Assoziationen das geeignete Instrument sind, um die Wirtschaft wahrzunehmen und Veränderungen zu bewirken.

Das verteilte Netzwerk ist also dasjenige, das den fruchtbarsten Boden für die assoziative Ökonomie bietet, weil man so wirklich nach Belieben, ohne Hindernisse oder Bedingungen, assoziieren

kann und eine breitere Wahrnehmung des Zustands des Netzwerks erlangt, während die beiden anderen den Fluss des wirtschaftlichen Potenzials, das zwischen den Gleichgestellten besteht, verbergen und behindern. Das verteilte Modell fördert diese Verbindungen und ermöglicht es den Peers, sich selbst innerhalb des Netzes wahrzunehmen. (...)

Dazu ist die Alterung des Geldes notwendig. Es ist nur die Frage, wie man das macht.

Nun kann man die allmähliche Entwertung des Geldes nur nach außen wirken lassen, indem man das Geld stempelt, wobei die vollgestempelten Scheine von Beamten bearbeitet werden. Das erfordert aber eine sehr komplizierte Bürokratie. Es geht also nicht um die äußere Entwertung, sondern um die Lenkung des Geldes durch den realen Ablauf der wirtschaftlichen Ereignisse.

Steiner weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass es damals eine sehr mühsame Aufgabe gewesen wäre, die Alterung des Geldes nach außen hin zu steuern, indem man es stempelt, was Heerscharen von Buchhaltern erfordert hätte. Das ist jetzt also machbar. Was die Steuerung des alternden Geldes betrifft, so könnte dies heute problemlos mit den bereits erwähnten „intelligenten Verträgen“ erfolgen.

Nun verfügen wir über zwei technologische Instrumente, die es uns ermöglichen könnten, die Alterung des Geldes zu steuern, sowohl extern als auch intern, wie Rudolf Steiner in seinem Diskurs erwähnte. Auch das ist eine weitere ungenutzte Möglichkeit dieser Technologien. Zusammenfassend kann man sagen, dass sie das Wirtschaftsleben vom zentralisierten Staat und den dezentralen Vermittlungsnetzen, die von Natur aus unsozial sind, emanzipieren und verteilte Netze schaffen könnten, die bewusst gewollte Verbindungen zwischen den Menschen fördern würden.

Nebenbemerkung und zukünftige Forschung

(...) Ein verteiltes Netz ist am transparentesten, denn es ermöglicht Ihnen, alles zu sehen. Nichts ist versteckt; Sie können sehen, wer Transaktionen durchführt. Man kann nicht betrügen, man kann sich nicht verstecken, und man kann die Hauptbücher nicht manipulieren. Man kann die Daten in Echtzeit sehen, was in jedem Moment passiert, für jeden sichtbar; nichts ist hinter einem privaten Netzwerk versteckt, was die Tendenz der anderen beiden

Netzwerke ist.

Im Grunde genommen könnten uns verteilte Netze also helfen, das zurückzugewinnen, was wir verloren haben, als wir die wirtschaftliche Verantwortung an die Rechtssphäre abtraten. Dies gibt uns die Chance, durch diese technologischen Fortschritte in gewissem Maße etwas davon zurückzugewinnen.

2 – Dezentralisierte Autonome Organisationen (DAOs)

Aus dem Bestreben, die Schwachstellen zu beseitigen, stammt auch die DAO, was für „dezentrale autonome Organisation“ steht. Die Notwendigkeit, die Rechtssphäre einzuführen, entsteht, sobald die notwendigen Assoziationen im Netzwerk etabliert sind, um eine Aufgabe zu erfüllen oder eine Unternehmung zu gründen.

Da es in dem verteilten Netzwerk keine definierte Autorität gibt, verlangt das offensichtliche Chaos nach einer Art von Governance, um es zu verwalten. So entstand die DAO quasi von selbst, um genau das zu tun.

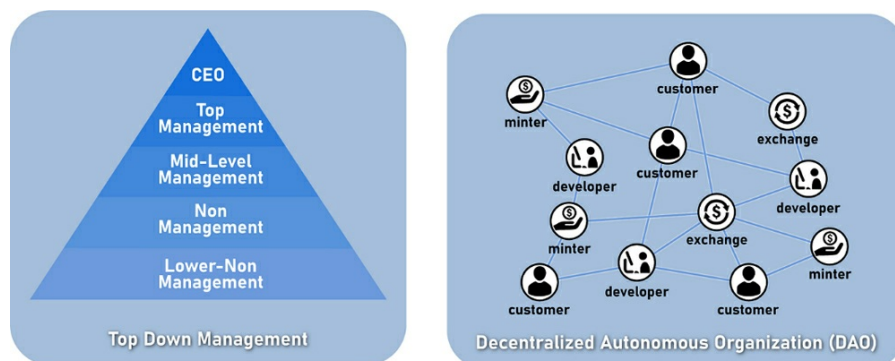
Es handelt sich um ein Governance-System, in dem man tatsächlich jede Art von Verband gründen kann; im Grunde geht es darum, wie all diese Menschen, die an dem Netzwerk teilnehmen, sich darauf einigen, ihr Netzwerk auf eine gemeinschaftliche Weise zu betreiben. Das ist im Grunde die Definition einer DAO. Sie lässt den Teilnehmern des Netzwerks freie Hand, jede erdenkliche Art von Gesellschaft zu gründen, die für sie und ihre jeweilige Aufgabe geeignet ist.

Bitcoin ist eine DAO, deren Miner das Recht haben zu entscheiden, wie der Code des Netzwerks weiterentwickelt wird. Ethereum, die erste Blockchain mit intelligenten Verträgen, wurde als DAO gegründet, bei der die Mitglieder ebenfalls entschieden, wie sie geführt werden sollte. Von da an entstanden alle Arten von DAOs.

Die Menschen sind also in der Lage, untereinander das Netzwerk zu gründen und dann die Stimmrechte zu verteilen, um zu entscheiden, wie es geführt werden soll. Das gibt den Teilnehmern die Flexibilität zu sagen: „In diesem Fall ernennen wir einen Diktator“, „in diesem Fall verwenden wir die direkte Demokratie“

und „in diesen anderen Fällen verwenden wir die quadratische Abstimmung“, die eine gewichtete Abstimmung ist. DAOs bieten also eine noch nie dagewesene Flexibilität, um jedes beliebige Governance-Modell zu strukturieren, das man haben möchte. Es ist nicht in Stein gemeißelt, es ist anpassungsfähig an neue Situationen und wendet die Regeln nur auf das an, was beschlossen wurde.

Das folgende Diagramm vergleicht eine konventionelle Top-Down-Managementstruktur mit einer DAO. Auf der linken Seite sehen Sie eine sehr strukturierte, starre, unveränderliche Macht- und Entscheidungsfindungsstruktur, während Sie auf der rechten Seite die flachere Struktur einer DAO sehen, in der jeder, der Mitglied ist, eine Rolle und Rechte hat. Ihre Rolle bestimmt das Gewicht ihrer Rechte in einer gerechten Weise. Die DAO-Mitglieder einigen sich darauf, welche Art von Governance für die jeweilige Situation verwendet werden soll, was, wie gesagt, Diktatur oder Demokratie, quadratische Abstimmung, direkte Demokratie sein könnte – jede Governance-Struktur, die man sich ausdenken kann, könnte implementiert und dann durch assoziativen Konsens verbessert werden.



Das ist also alles, was eine DAO ausmacht, und das ist im Grunde die Art und Weise, wie das Netzwerk tatsächlich verwaltet wird.

Vor kurzem, in den letzten drei Jahren, haben einige dieser DAOs in den USA den Status einer juristischen Person erhalten. Im Bundesstaat Wyoming kann eine DAO eine parallele juristische Person mit Rechtsstatus gründen.

Dies wird auch auf den Marshallinseln und in einigen anderen Ländern wie Estland versucht, wo sich DAOs als irdische, reale Institution registrieren lassen können, ähnlich wie eine

Aktiengesellschaft. Estland wickelt bereits seit einigen Jahren seine gesamte Regierung über die Blockchain ab.

Der US-Bundesstaat Nevada hat damit begonnen, DAOs, die Grundstücke besitzen, den Status einer Gemeinde zu gewähren, sofern sie erhebliche Investitionen in das Land tätigen. Gemeinden werden als DAOs verwaltet. Das ist vor einem Jahr geschehen. In Nevada gibt es jetzt DAO-Städte, die auf diese Weise arbeiten können.

Obwohl sich all dies im Zuge der Erneuerung der westlichen Demokratien entwickelt hat, muss man diese rasanten Entwicklungen, die für die gesellschaftliche Entwicklung fruchtbar oder schädlich sein können, aufmerksam beobachten.

3 – Ein Beispiel für einen intuitiven Wirtschaftsverband als DAO

Unter all diesen Tools gibt es ein paar interessante Beispiele, bei denen die assoziative Wirtschaft organisch entstanden ist. Ich gebe Ihnen jetzt ein Beispiel: **[metafactory.ai](https://www.metafactory.ai)** (<https://www.metafactory.ai>). Diese Website gehört zu einer DAO, die von 20- bis 30-Jährigen gegründet wurde – sie bringt Designer, Produzenten, Hersteller und Händler aus der ganzen Welt in einer direkten partizipativen Vereinigung zusammen. Diese Leute waren mit den gängigen Modelinien unzufrieden und beschlossen, ihre eigene zu schaffen und gründeten eine DAO, um ihre Modelinie zu betreiben.

Sie nutzen ihre DAO, um zu entscheiden, welche Linie von wem, wo und wie produziert werden soll. Produzenten, Händler und Verbraucher haben alle eine partizipative Rolle bei der Herstellung ihrer Produkte. Vertreten sind alle Arten von Mitgliedern, von denen einige in den „Sweatshops“ arbeiten, einige sind Designer, einige sind Händler und viele sind Kunden.

Diese DAO ist völlig organisch entstanden; sie hat das assoziative Modell ganz von selbst übernommen. Die Gründer nutzten die dezentralen Finanzmärkte, um Startkapital zu beschaffen. Jetzt prägen sie ihre eigene Kryptowährung, die durch ihre Überschüsse gedeckt ist, die sie entweder in den fairen Handel mit ihren Ausbeuterbetrieben, in korrekte Preise oder wieder in Innovationen

investieren können. Auch hier sind es die Verbraucher, die Designer und die Hersteller – jeder, der an der Kette beteiligt ist, spielt eine direkte Rolle.



Ein Beispiel von Metafactory.

Sie sind sich etwas unbewusst und zugleich sehr bewusst, warum sie diesen Ansatz gewählt haben. Sie stehen voll hinter dem banklosen Ethos. Sie haben einen ausverkauften Wandteppich mit der Aufschrift „break up with your bank“ (auf Deutsch: „Machen Sie mit Ihrer Bank Schluss“) und eine „bankless“ (auf Deutsch: „banklos“) Kleidungsline. Aber all das entstand aus dem unbewussten Drang, sich von der Mainstream-Mode zu lösen und die Mode zu demokratisieren.

Sie waren frustriert, also griffen sie einfach zu diesen Werkzeugen und schufen ihre eigene „Wirtschaftsvereinigung“, um die Produkte zu schaffen, die sie brauchten, und bezogen alle mit ein – den Verbraucher, den Produzenten, den Händler. Sie agieren als ein kohärenter Organismus, sie schaffen ihre eigene Wahlrechtsstruktur und prägen ihre eigene Währung. All dies wäre mit herkömmlichen Methoden nur schwer zu realisieren. Es gibt noch ein paar andere interessante Beispiele für diese proto-assoziativen wirtschaftlichen DAOs.

Da all dies bereits geschehen ist, wäre es zum Abschluss ratsam zu untersuchen, ob diese Technologien Steiners Ökonomiekurs und seine Hinweise auf einen gesunden dreifachen sozialen Organismus bei vollem Bewusstsein betrachten könnten. Nicht nur zufällig zu diesen Assoziationen zu gelangen, was an sich schon positiv ist, sondern auch, wie man diese Technologien nutzen kann, um ihre inhärente Unpersönlichkeit zu überwinden und die notwendigen sozialen Interaktionen wiederherzustellen, die die Rechtssphäre von der Wirtschaftssphäre emanzipieren und sie auf harmonischere Weise wieder zusammenführen könnten.

Das ist also im Grunde die Bewegung dieser Technologien – ein potenzielles Mittel, um die Schwelle von konfliktbehafteten Netzwerken zu assoziativen Netzwerken zu überschreiten. Voilà!

Redaktionelle Anmerkung: Dieser Beitrag erschien zuerst am 22. Oktober 2022 auf dasgoetheanum.com (<https://dasgoetheanum.com>) und auf dem **Blog** (<https://medium.com/econosophia/from-tally-sticks-to-blockchains-c78d9552a25f>) des Autors. Er wurde von Elisa Gratias aus dem Englischen übersetzt und vom Manova-Korrektoratsteam lektoriert.



Sebastian Bilbao beschäftigt sich seit 2010 mit der Anthroposophie Rudolf Steiners und verfasst aus dieser Perspektive eigenständige Kommentare zu aktuellen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Ereignissen. Er schreibt auch mit einem kosmopolitischen Hintergrund, da er in Guatemala, Barcelona, Madrid, Buenos Aires, New York, Montreux, Los Angeles, San Francisco, Vancouver, Toronto, Flandern und Brüssel gelebt hat. Derzeit lebt er in Montréal.