
Freiheit, die in Ketten liegt

Zur Philosophie der *Blockchain*

Stefan Münker

EIN DEZENTRALES NETZWERK, das uns erlaubt, mit beliebigen Anderen jenseits staatlicher oder institutioneller Reglementierungen auf vielfältigste Weise zu kommunizieren und zu interagieren: Das ist das Internet, so wie es zu Beginn seiner Karriere immer wieder beschrieben – und dabei oftmals zugleich als Medium zur Demokratisierung unserer gesellschaftlichen, politischen und sozialen Strukturen gepriesen – wurde. Die Aufladung mit utopischen Visionen hat die Entwicklung des Internets in den ersten Jahrzehnten begleitet; die aufkommende Kommerzialisierung parallel zur Implementierung des *World Wide Web* in den 1990er Jahren hat die visionäre Aufladung dann rapide gebremst. Mittlerweile wissen wir: So einfach ist das mit den utopischen Erwartungen an das Netz nicht. Die Sache mit der Demokratisierung funktioniert keineswegs immer und oft sogar gar nicht; an der Stelle verteilter Macht eines gemeinsamen Netzwerks aller Nutzer sehen wir immer öfter die Macht global agierender Monopole; staatliche Regulierung ist mitnichten verschwunden – und die Überwachung (Stichwort: NSA) hat gerade dank der digitalen Vernetzung ein historisch nie dagewesenes Ausmaß erreicht. Gestorben aber sind Visionen und Utopien damit natürlich nicht. Vor allem innerhalb der Netzcommunity leben sie in Nischen fort. Und vor wenigen Jahren haben sie eine neue Projektionsfläche gefunden: die *Blockchain*.

Ein echtes *Peer-to-Peer*-Netzwerk: Jeder Internetnutzer, ob Person oder Institution, kann über die *Blockchain* mit jedem beliebigen anderen Nutzer direkt und ohne Beteiligung einer dritten Instanz Daten austauschen. Ursprünglich als Medium zur Generierung und Zirkulation der Kryptowährung *Bitcoin* konzipiert, wurde rasch deutlich, dass die spezifische Netzwerkarchitektur der *Blockchain* nicht nur für finanzielle Transaktionen, sondern für eine Vielzahl digitaler Anwendungen innovative Möglichkeitsräume eröffnen kann. Die technische Eliminierung einer vermittelnden Instanz, die Datenflüsse regulieren könnte, revitalisiert die Vision vom egalisierenden Potential des Internets zumindest auf den ersten Blick nicht zu Unrecht: Was über die *Blockchain* kommuniziert, getauscht und in ihr gespeichert wird, ist der Kontrolle durch zum Beispiel staatliche oder ökonomische (Fremd-)Regulierungen scheinbar immer schon und dauerhaft entzogen.

Als der Autor (oder das Autorenkollektiv, das weiß man bis heute nicht), der sich Satoshi Nakamoto nennt, 2008 im *White Paper* zum *Bitcoin* auch das Konzept der *Blockchain* das erste Mal vorgestellt hatte, war die weltweite Finanzkrise gerade vorbei. Nakamotos zentrale Idee war ein System, das Vertrauen in die Sicherheit finanzieller Transaktionen statt über Institutionen wie Banken (die das Vertrauen ihrer Anleger gerade verspielt hatten) aus den Prozessen der Transaktionen selbst gewinnt: »What is needed is an electronic payment system based on cryptographic proof instead of trust, allowing any two willing parties to transact directly with each other without the need for a trusted third party.«¹ Schon Nakamoto ging es allerdings nie ausschließlich um ein alternatives und sicheres ökonomisches Tauschmodell, sondern auch um Freiheitsgewinn gegenüber dem herrschenden System. So schreibt er im Rahmen einer Diskussion seines Modells innerhalb der *Hacker-Community* im November 2008: »[W]e can win a major battle in the arms race and gain a new territory of freedom for several years.«² Dieser potenzielle Freiheitsgewinn ist ein doppelter – er ist in einem starken Sinn, technisch bedingt durch die Eliminierung der intermediären Instanz des Dritten, *negativ* bestimmt durch die Möglichkeit, digitale Interaktionen und Informationen dem Zugriff von Machtgrößen wie Regierungen, Banken, Konzernen etc. entziehen zu können; und er ist in einem schwächeren Sinn, als praktischer Effekt der Architektur der *Blockchain*, *positiv* bestimmt als Zuwachs autonomer Handlungsoptionen im digitalen Raum durch das direkte und nicht fremdregulierte Agieren mit einem jeweiligen Partner.

Die *Blockchain* verspricht aber nicht nur einen Zuwachs an Freiheit und Autonomie, sie verspricht ihren Nutzern auch mehr Sicherheit und Transparenz als die sozialen, politischen oder ökonomischen Institutionen, die zu ersetzen sie antritt, und zwar sowohl durch die dezentrale Architektur des Netzwerks selbst als auch durch ihren Modus Operandi: In einer *Blockchain* reihen sich Datensätze, die »Blöcke«, in einer fortlaufenden Reihe wie an einer Kette aneinander. Die einzelnen Blöcke sind durch kryptographische Verfahren verknüpft, und die ganze Kette wird auf allen beteiligten Rechnern dezentral gespeichert. Neue Blöcke müssen, bevor sie der Kette hinzugefügt werden, vom gesamten Netzwerk konsensual bestätigt werden, erhalten dann einen Zeitstempel und werden mit eindeutigen Informationen über den vorhergehenden Block versehen, wodurch eine nachträgliche Veränderung nahezu unmöglich wird. Die *Blockchain* ist öffentlich, jede einzelne Transaktion als solche dauerhaft transparent – auch wenn die einzelnen

¹ Satoshi Nakamoto: Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, unter: bitcoin.org/bitcoin.pdf, S.1 (01.05.2019).

² E-Mail von Sakatoshi Nakamoto, Cryptography Mailing List, vom 6.11.2008, online dokumentiert auf der Website des Satoshi Nakamoto Institute unter: satoshi.nakamoto-institute.org/emails/cryptography/4/#selection-5.0-15.23 (29.04.2019).

Datensätze verschlüsselt sein können, und somit in einem öffentlichen Raum durchaus private Informationen gespeichert werden können.

Das implizite Versprechen auf Freiheit und Autonomie und die technische Implementierung von Idealen wie Transparenz, Sicherheit und Öffentlichkeit erklären die Attraktivität der *Blockchain* vor allem auch für all jene, die auf eine medien- und technikgestützte Demokratisierung nicht nur unserer ökonomischen Verhältnisse hoffen. Wie das Internet zu Beginn seiner Karriere wird die *Blockchain* »von zahlreichen Verfechtern der Dezentralisierung heute als ein neues politisches Werkzeug betrachtet, das das Potenzial hat, dort erfolgreich zu sein, wo das Internet versagt hat.«³ Die politische Hoffnung geht so weit, dass der *Blockchain* revolutionäre Qualitäten zugesprochen werden ja die Erwartung formuliert wird, dass die »Blockchain Revolution [...] die ganze Welt verändert.«⁴ »Die Blockchain-Technologie«, so lautet die entsprechende Prophezeiung, »treibt uns unerbittlich in ein neues Zeitalter, das sich auf Offenheit, [...] Dezentralisierung und globale Beteiligung gründet.«⁵

Die Annahme allerdings, die Verbreitung von *Blockchains* führe gewissermaßen automatisch zu einer egalitäreren Gesellschaft, wäre Ausdruck eines naiven, technologischen Determinismus: Wie jede Technik eröffnet auch die der *Blockchain* zunächst einmal Möglichkeitsräume, deren spezifische Ausgestaltung sich im Gebrauch erst zeigt. Und das heißt: Wer wissen will, ob die *Blockchain* hält, was ihre Programmierung verspricht, muss sich konkrete mediale Praktiken anschauen, die sich im Umgang mit ihrer spezifischen Netzwerkarchitektur entwickeln lassen bzw. bereits entwickelt haben.

Beispiele dafür gibt es mittlerweile ebenso viele wie unterschiedliche. Neben dem Bereich finanzieller Transaktionen mit *Bitcoins* oder anderen Kryptowährungen, mit denen Nutzer ebenso zahlen wie etwa Spenden sammeln können, werden *Blockchains* von Behörden verwendet, um Grundbucheintragungen, Heiratsurkunden oder Geburtenregister fälschungssicher zu speichern und zu veröffentlichen; Künstler und Musiker beginnen, die Distribution und das *Digital Rights Management* ihrer Werke ohne den Umweg über Galerien oder Label selbst zu organisieren; Logistikunternehmen dokumentieren in *Blockchains* transparent und für alle Beteiligten nachvollziehbar Lieferwege ihrer Waren; Versicherungen haben entdeckt, dass sich die Daten und Verträge ihrer Kunden sinnvoll über *Blockchain-*

³ Primavera De Filippi: »In Blockchain We Trust: Vertrauenslose Technologie für eine vertrauenslose Gesellschaft, in: Jakob Augstein (Hg.): Reclaim Autonomy. Selbstermächtigung in der digitalen Weltordnung, Berlin 2017, S. 53–81, hier S. 60.

⁴ Alex Tapscott und Don Tapscott: Die Blockchain Revolution. Wie die Technologie hinter Bitcoin nicht nur das Finanzsystem, sondern die ganze Welt verändert, Kulmbach 2018.

⁵ Ebd., S. 394.

Anwendungen erfassen und administrieren lassen. Und das ist nur eine kleine Auswahl bereits existierender Anwendungen.

Drei Beispiele will ich kurz diskutieren, um einige der tatsächlichen Potenziale von *Blockchains* deutlich zu machen. Zwei Kerneigenschaften der *Blockchain* – die dezentrale Architektur des Netzwerks und die Eliminierung der Instanz des vermittelnden Dritten – haben sich gerade im Bereich der kollaborativen Ökonomie schnell als nützlich erwiesen. So gibt es mittlerweile erste *Car-Sharing*-Unternehmen, die über *Blockchains* organisiert werden.⁶ Der Vorteil liegt hier auf der Hand: Teilnehmer der entsprechenden Portale teilen sich die Nutzung ihrer Fahrzeuge, ohne an professionelle Plattformen Gebühren zahlen zu müssen; der Nachteil ist, dass die Fahrer sich hier eben auch um Reparaturen, Reinigung oder Versicherungen selber kümmern müssen. Sie zahlen also für mehr Autonomie mit größerer Verantwortung.

Das Welternährungsprogramm der Vereinten Nationen setzt seit 2017 eine auf Basis der *Ethereum Blockchain* entwickelte Anwendung ein, um Bedürftige im jordanischen Flüchtlingslager Azraq mit Geld zu versorgen.⁷ Jeder Flüchtling im Camp ist biometrisch identifiziert und besitzt ein eigenes Konto. Das Einkaufen im Supermarkt des Lagers erfolgt bargeldlos – der Kunde wird per Iris-Scanner erkannt und die Transaktion in der *Blockchain* gespeichert. Auch hier ist der Vorteil offensichtlich – die UN können so sicherstellen, dass nur derjenige, dem das Geld zusteht, es auch erhält. Korruption und Diebstahl von Hilfsmitteln wird unmöglich. Der Preis dafür allerdings ist eine fast Orwell'sche Überwachung der Einkaufsroutinen der Lagerbewohner.

Messen lassen müssen sich die Versprechen der *Blockchain* schließlich auch an ihrem ersten Medium, den *Bitcoins* respektive den Praktiken, die sich im Umgang mit der Kryptowährung zwischenzeitlich entwickelt haben. Ende 2018 waren weltweit knapp 18 Millionen *Bitcoins* im Umlauf, das entspricht einem Börsenwert von etwa 100 Milliarden Dollar; rund 10 Millionen Menschen nutzen die digitale Währung.⁸ Es gibt zwar wenige, aber zunehmend auch offline Geschäfte, Restaurants, Bars, in denen Kunden mit *Bitcoins* zahlen können, Tendenz steigend. Das dezentrale Zahlungsmittel scheint sich also – wenn auch vorerst nur in Nischen – zu bewähren. Spätestens als 2017 der Kurs eines *Bitcoins* zunächst von knapp 800 Dollar auf fast 20.000 Dollar stieg, nur um danach wieder auf unter 4.000 Dollar zu fallen, wurde klar: genutzt werden *Bitcoins* vor allem als Spekulationsobjekt. Das ist das Eine. Das Andere ist die Tatsache, dass die *Blockchain*, in der *Bitcoins* gespeichert

⁶ Ein Beispiel für Deutschland ist das 2018 gegründete Unternehmen HireGo: hirego.io/ (02.05.2019).

⁷ Siehe hierzu: kontext.wfp.org/was-ist-blockchain-und-wie-hilft-die-technologie-im-kampf-gegen-hunger-ca684d0f35f2 (03.05.2019).

⁸ Zu den Zahlen siehe: de.statista.com/themen/2087/bitcoin/ (03.05.2019).

werden, zwar dezentral ist – die Rechenleistung des Netzwerks jedoch (Stand Mai 2019) zu über 75 Prozent von sieben sogenannten *Mining-Pools*⁹ erbracht und damit auch kontrolliert wird.¹⁰ Das wiederum zeigt zweierlei: Zum einen eliminiert die Umgehung der traditionellen Finanzinstitute nicht die Logik und Dynamik des Marktes und zum anderen schützt die dezentrale Architektur von *Blockchains* das Netzwerk nicht vor der Herausbildung zentralisierender Strukturen.

Wenngleich *Blockchains* also helfen können, egalitäre Geschäftsmodelle zu entwickeln, die – wie im Bereich der *Sharing Economy* – durchaus emanzipatorische Alternativen zu profitorientierten, kapitalistischen Unternehmungen darstellen, so sind ihnen in einem emphatischen Sinne revolutionäre Eigenschaften keineswegs als notwendige Bedingungen eingeschrieben. Im Gegenteil: Schaut man sich an, mit welchem Enthusiasmus gerade jene großen Player wie Google oder Amazon (und diese beiden stehen hier nur stellvertretend für nahezu alle größeren Unternehmen der verschiedensten Branchen), die umgehen zu können *Blockchain*-Idealisten als Ziel ausgegebenen haben, in die Entwicklung eigener *Blockchain*-Anwendungen investieren,¹¹ sieht man, dass die Eroberung der dezentralen Netzwerke durch ihre Kapitalisierung der Kommerzialisierung des Internets in den 1990er Jahren derzeit nicht nachsteht. Die Geschichte scheint sich zu wiederholen. Das widerspricht nun zwar entschieden einigen der visionären Erwartungen an die *Blockchain* – es widerspricht aber keineswegs ihrer eigenen Logik.

Ich möchte diesen Gedanken nun verdeutlichen, indem ich zwei für die Idee der *Blockchain* zentrale Begriffe – den Begriff der Freiheit und den Begriff der Verantwortung – ein wenig genauer untersuche. Wir haben bereits gesehen, dass sich das Freiheitsversprechen der *Blockchain* auf zweifache Weise verstehen lässt. Die technische Realisierung ihrer ursprünglichen Idee erlaubt direkte Transaktionen zwischen Nutzern ohne eine zentrale, regulierende oder auch reglementierende Instanz – und eröffnet damit einen Interaktionsraum, der idealiter als frei von jeglicher Fremdbestimmung gedacht werden kann. Aus dieser Perspektive impliziert das Freiheitsversprechen der *Blockchain* einen starken, aber radikal negativen Freiheitsbegriff. In diesem Freiheitsbegriff hört man das Echo der anarchistischen Ideale der Cyberpunks, in deren Umfeld Satoshi Nakamoto seine raren, öffentlichen Äußerungen auch publiziert hat: Es geht nicht um bessere, sondern es geht um gar keine Regulierung der Aktivitäten im Netz. Dieser anarchistische Geist aber ähnelt auf eine keineswegs zufällige Weise der (neo-)liberalen Ideologie eines

⁹ *Mining-Pools* sind Serverfarmen, in denen Rechner zusammengeschaltet sind, um durch das Lösen komplizierter Rechenaufgaben gemeinsam neue Blöcke für die *Blockchain* zu generieren und damit *Bitcoins* zu »schürfen«.

¹⁰ Siehe www.blockchain.com/de/pools (02.05.2019).

¹¹ Siehe für Google: blockapps.net/blockapps-partners-google-cloud-platform-enterprise-blockchain-solutions/ und für Amazon: aws.amazon.com/de/blockchain/ (03.05.2019).

›freien‹ und eben auch: möglichst unreglementierten Marktes. Nicht zufällig ist diese Nähe, weil die *Blockchain* schließlich von Nakamoto primär für finanzielle Transaktionen entwickelt wurde – und bis heute im Bereich ökonomischen Handels ihre produktivsten Anwendungen entwickelt wurden. Die Freiheitsidee der *Blockchain* war immer schon vor allem die Idee eines freien Tausches, und sie trägt ebenso technokratische wie marktliberale Züge. Deswegen passt – so Primavera De Filippi, die seit Jahren unter anderem am *Berkman Klein Center for Internet and Society* der Harvard Universität über das Netzwerk forscht – die *Blockchain* auch in eine Zeit, in der »die Ideale der Dezentralisierung und des freien Marktes ineinander überzugehen beginnen.«¹² Wer hofft, dass *Blockchains* revolutionäre Alternativen zum bestehenden System realisieren helfen, mag hier ins Grübeln kommen. Wie wenig die technische Realisierung der negativen Freiheitsdimension allein schon demokratischere Verhältnisse schafft, haben wir bereits gesehen – die Ausschaltung der zentralen Instanz von etwa Regierungen oder Banken oder Konzernen bedeutet schließlich keineswegs, dass diese nicht als *Peers*, als Akteure an den Trans- und Interaktionen über *Blockchains* teilnehmen könnten (wofür die Tatsache, dass jede dieser Gruppen mittlerweile *Blockchain*-Anwendungen entwickelt, ein gutes Beispiel ist); und die Realisierung dezentraler *Peer-to-Peer*-Interaktionen führt auch nicht zwangsläufig dazu, dass diese Interaktionen auch nur annähernd (macht-)symmetrisch gestaltet sein müssten (wofür gerade die humanitäre Maßnahme des *World Food Programs* exemplarisch ist).

Ein ausschließlich negativer Freiheitbegriff, das wissen wir seit Kant, ist inkonsistent: Das Gegenteil von Fremdbestimmung ist Selbstbestimmung, nicht Bestimmungslosigkeit. – *Ja, das wissen wir auch*, könnten die Verteidiger der *Blockchain*-Visionen jetzt rufen. Schließlich ist die Hoffnung, dass wir als Nutzer unsere digitalen Interaktionen und Transaktionen über die direkte *Peer-to-Peer*-Architektur der Netzwerke autonomer und selbstbestimmter ausüben können, die zweite Dimension, in der sich das Freiheitsversprechen der *Blockchain* – nunmehr positiv – verstehen lässt. Ich hatte allerdings auch schon erwähnt, dass dieses positive Freiheitsverständnis sich begrifflich nur in einem schwachen Sinn interpretieren lässt. Der Grund ist einfach: Positive Freiheit im Sinne der Erweiterung selbstbestimmter Handlungsoptionen ist zwar eine *mögliche*, aber (anders als die negative Freiheit) keine *notwendige* Eigenschaft von *Blockchain*-Anwendungen. Das aber bestätigt noch einmal den Befund, der sich aus der Diskussion unserer Beispiele ergeben hatte: Einzelne Programme, Dienste oder Portale, die über *Blockchains* laufen (etwa im Bereich der kollektiven Ökonomie), können zweifellos die Autonomie ihrer Nutzer stärken (und damit möglicherweise auch zu einer tendenziellen Nivellierung asymmetrischer Ungleichheiten der Verteilung von Pro-

¹² De Filippi: ›In Blockchain We Trust‹ (wie Anm. 3), S. 72.

fit oder Macht beitragen); das aber macht die *Blockchain* nicht zu einer Technik, deren mediale Anwendungen allen Nutzern ihrer medialen Ausprägungen autonomere Handlungsspielräume eröffnete (und damit eventuell ganze Gesellschaften notwendigerweise in einem demokratischeren Sinne verändern würde).

Tatsächlich kann man sogar bezweifeln, ob die *Blockchain*-Technologie überhaupt ein geeigneter Adressat für grundsätzliche, politische Visionen ist. Diesen Zweifel will ich nun begründen (oder zumindest mögliche Gründe für ihn diskutieren), indem ich die Perspektive verschiebe und mich im Folgenden, wie angekündigt, einer Problematisierung der zentralen Rolle widme, die der Begriff des Vertrauens (und sein Antipode, das Misstrauen) für die technische Idee der *Blockchain* und ihre medialen Anwendungen spielt.

Wie zentral der Begriff des Vertrauens für die Genese der *Blockchain* war, haben wir bereits gesehen – schließlich war es die Unzufriedenheit mit (und das dadurch entstandene Misstrauen in) Finanzinstitutionen wie Banken oder Börsen, die Satoshi Nakamoto nach der Finanzkrise 2008 dazu motiviert hatte, *Bitcoin* als eine Währung zu erfinden, die kein Vertrauen in irgendeine vermittelnde Institution oder anders beteiligte Instanz voraussetzt, weil es erstens gar keine vermittelnde Institution mehr gibt und zweitens alle finanziellen Transaktionen kryptographisch, und das heißt: durch *Code* gesichert sind. *Trust in Code* lautet der entsprechende Slogan: Vertraue dem Programm, dann musst Du weder Institutionen noch Menschen vertrauen.

Bleiben wir zunächst bei den Institutionen und machen ein kleines Gedankenspiel. Stellen wir uns vor, das Konzept der *Blockchain* hätte sich in einem umfassenden Sinn durchgesetzt. Konsequenterweise wären all jene Institutionen, denen wir bislang die Regulierung unserer Inter- und Transaktionen im digitalen Raum anvertrauen, überflüssig geworden. Begrüßen freilich kann diese Vision nur, wer aus einer berechtigten Kritik an institutionellem Fehlverhalten oder fehlerhaften Institutionen eine radikale Kritik am Konzept von Institutionen an sich ableitet. Ein solches radikal anti-institutionelles Denken entspricht nun zwar durchaus dem Geist der Anarchie, der die Konzeption der *Blockchain* durchweht – und zeigt zugleich noch einmal ihre subtile Nähe zur Idee eines gänzlich freien Marktes;¹³ demokratietauglich aber ist es nicht wirklich. Schließlich dienen institutionelle Regulierungen zumindest in demokratischen Gesellschaften nicht nur und nicht einmal zuerst dazu, die Macht der Politik oder die Profite von Unternehmen zu

¹³ Interessant wäre hier ein Vergleich der anti-institutionellen Implikationen der *Blockchain* mit den anti-etatistischen Visionen der großen Tech-Konzerne des Silicon-Valley, die Oliver Nachtwey und Timo Seidl jüngst analysiert haben; vgl. Oliver Nachtwey und Timo Seidl: Die Ethik der Solution und der Geist des digitalen Kapitalismus, IFS Working Paper #11, Oktober 2017, Frankfurt am Main: Institut für Sozialforschung unter: ifs.uni-frankfurt.de/wp-content/uploads/IFS-WP-11.pdf (10.05.2019).

sichern; sie dienen vor allem dazu, Machtmissbrauch und Profitstreben einzuhegen. »Wenn die Blockchain-Technologie«, so Filippi, »daher die tieferen Schichten des gesellschaftlichen Gefüges zu durchdringen beginnt und viele der heutigen gesellschaftlichen und politischen Institutionen durch rein technische Konstruktionen ersetzt, die allein nach Maßgabe von Codes und den Kräften des Marktes funktionieren, dann laufen wir Gefahr, dass uns einige der Grundprinzipien der demokratischen Gesellschaft abhandenkommen.«¹⁴

Das ist natürlich eine recht ernüchternde Konsequenz. Aber es war ja auch nur ein Gedankenspiel (und es ist nicht absehbar, ob die *Blockchain*-Technologie sich jemals auf eine entsprechende Weise etablieren könnte). Gleichwohl treffen diese Spekulationen einen wichtigen Punkt: Hinter dem Konzept der *Blockchain* – und damit komme ich zurück zum Begriff der Verantwortung – verbirgt sich ein recht düsteres und kaltes Bild unserer sozialen Realität. Es zeichnet eine Welt, in der Vertrauensbruch nicht die Ausnahme, sondern die Regel ist, und in der ein generelles Misstrauen jede Form sozialer Interaktion (zwischen Individuen und Institutionen, aber auch zwischen einzelnen oder mehreren Personen) prägt. Schon bei Nakamoto war die zentrale Rolle, die der Begriff des Vertrauens für die Genese der Idee der *Bitcoins* spielt, eine negative Reaktion auf das Vertrauen, das die Finanzinstitute während der Krise 2008 verspielt hatten. Die Netzwerkarchitektur von *Blockchains* hat diese Negativität radikalisiert: Die Welt der *Blockchains* ist eine, in welcher Vertrauen gar nicht mehr existiert; eine Welt, die jede Stelle, an der Vertrauen vonnöten wäre, entweder a priori eliminiert oder algorithmisch supplementiert hat. Und das eben nicht nur in Bezug auf Institutionen, sondern auch zwischen den *Peers*. Weil die Programmierung der *Blockchain* die Sicherheit aller Anwendungen gewährleistet, können Nutzer einander nicht betrügen, täuschen oder hintergehen. Soweit das Versprechen. Der Preis für die technisch realisierte Sicherheit aber ist hoch: Weil die Programmierer von *Blockchains* nur mit dem Schlimmsten rechnen, rechnen ihre Programme auch positive Effekte aus den Interaktionen der Nutzer heraus. Die vollständige Delegation der Absicherung der Vertrauensfrage an die Programme der *Blockchain* führt zu einer ebenso radikalen Entpersonalisierung aller Interaktionen.¹⁵ Wer *Blockchain*-Anwendungen nutzt, unterhält zu seinem jeweiligen Interaktionspartner eine Beziehung, die hochgradig formalisiert ist, aber keinerlei persönliche Qualitäten haben muss. Wer mit wem interagiert, kann beiden ebenso egal sein wie das Motiv des jeweiligen Gegenübers. Das kann man auch so sagen:

¹⁴ De Filippi: »In Blockchain We Trust« (wie Anm. 3), S. 72.

¹⁵ Vgl. in diesem Sinn Mohamed Najib: *Blockchain Philosophy: Social Emotions and Blockchain*, unter: medium.com/coinmonks/blockchain-philosophy-social-emotions-and-blockchain-2363ca7f4419 (08.04.2019).

»[...] eine der bemerkenswertesten Eigenschaften einer Blockchain – nämlich ihre vertrauenslose Infrastruktur – [ist] auch eines ihrer größten Mankos. Vor allem verringert die Vertrauenslosigkeit solcher Systeme in Wirklichkeit die Möglichkeiten der Einzelnen, enge soziale Beziehungen sowie das Gefühl der Zugehörigkeit zu einer Gemeinschaft zu entwickeln: Weil die Menschen einander nicht vertrauen müssen, müssen sie auch keine Bindungen zueinander eingehen.«¹⁶

Anderen zu vertrauen, dient eben nicht nur der Absicherung von Transaktionen; Vertrauen ist ein Kit sozialer Gefüge. Und ein Netzwerk, das Vertrauen aus den Umgangsregeln seiner Nutzer streicht, kann vieles sein, sicher zum Beispiel, oder effizient; aber es ist sicher nicht das beste Medium zur Gestaltung einer sozialeren Gesellschaft.

Auch hier wird das erst problematisch, wenn mediale Praktiken auf der Basis von *Blockchains* einen wichtigen Teil von gesellschaftlicher Realität bestimmen – und neben der anti-institutionalistischen damit auch eine gewissermaßen anti-soziale Tendenz sich tatsächlich durchsetzen würde. Soweit wir davon entfernt sind, so sehr gilt: die Geschichte der *Blockchain* hat ja gerade erst begonnen. Auch wenn *Blockchains* in konkreten einzelnen Fällen tatsächlich in ihrer dezentralen Struktur mehr Partizipation und Autonomie der Nutzer ermöglichen können, ist die Idee der *Blockchain* an sich als Projektionsfläche für emphatische Visionen einer egalitäreren und gerechteren Welt, das müssen wir hier festhalten, zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht (oder keineswegs besser als die Idee des Internets selbst) geeignet: Die Revolution, die unsere ganze Welt verändert, findet so schnell sicher nicht statt. Das mag übrigens schon daran liegen, dass die Architektur des Netzwerks für Tausch und Handel digitaler Güter konzipiert wurde, und nicht für den Austausch über und das Aushandeln von sozialen Utopien oder politischen Ideen. Tatsächlich sind *Blockchains* ja bereits technisch nicht primär als Kommunikationsmedien, sondern als Medien zur Speicherung und Distribution von Daten konzipiert, deren Sicherheit dadurch garantiert ist, dass sie grundsätzlich nicht geändert werden können. Wenn Daten aber dauerhaft so bleiben, wie sie gespeichert wurden, sind sie zugleich jeder Diskussion über ihren Inhalt, jedem deliberativen Prozess a priori immer schon entzogen. Vielleicht braucht es deswegen, um im Zuge ihrer weiteren Entwicklungen *Blockchains* tatsächlich in einem stärkeren Sinn für emanzipatorische Medienpraktiken nutzen zu können, zusätzliche Kanäle oder Erweiterungen. Yochai Benkler etwa zeigt sich in einer Diskussion der Freiheitspotenziale der *Blockchain* davon überzeugt, dass ihre Anwendungen »[n]atürlich [...] eine institutionelle und organisatorische Einbindung

¹⁶ De Filippi: »In Blockchain We Trust« (wie Anm. 3), S. 73.

benötigen«. ¹⁷ Eine institutionelle Einbindung medialer Praktiken, die auf der Basis einer dezidiert anti-institutionalistischen Technik entstehen, wäre zwar mit dem ursprünglich (krypto-)anarchistischen Geist der *Blockchain* kaum vereinbar, aber machte sie möglicherweise deutlich demokratie-kompatibler. Vielleicht gilt es der Freiheit, welche die *Blockchain* verspricht, nicht weniger, sondern mehr (und andere) ›Ketten‹ anzulegen, damit sie werden kann, was sie sein soll.

¹⁷ Yochai Benkler: Degree of Freedom, Dimensions of Power, in: *Daedalus, the Journal of the American Academy of Arts & Science*, 145/18 (2016), S. 30.