

# WORKING PAPER FORSCHUNGSFÖRDERUNG

---

Nummer 245, April 2022

## **Blockchains und die Zukunft von Arbeit und Organisation**

**Technologische Mythen als Elemente eines umfassenden Wissensmanagements im digitalen Wandel**

Ulrich Klüh, Moritz Hütten und Sonja Kleinod

---

### **Auf einen Blick**

Für konkrete Veränderungen der Arbeitswelt haben Blockchains nur geringe Bedeutung. Die meisten Versprechungen der Technik wurden nicht erfüllt, auch wenn sich in den entstanden Arbeitswelten Formen guter digitaler Arbeit finden. Als Digitalisierungsmythos beeinflussen Blockchains aber arbeitspolitische Prozesse auf Mikro- und Makroebene. Im Verteilungskampf um Digitalisierungsgewinne und bei der Abwehr von Überwachungs- und Kontrollpraktiken kann es sinnvoll sein, den Mythos als „Instrument der Umwälzung“ aufzufassen, eröffnet er doch Freiheitsgrade und ermöglicht Aufklärung über Aufklärung.

© 2022 by Hans-Böckler-Stiftung  
Georg-Glock-Straße 18, 40474 Düsseldorf  
[www.boeckler.de](http://www.boeckler.de)



„Blockchains und die Zukunft von Arbeit und Organisation“ von Ulrich Klüh,  
Moritz Hütten und Sonja Kleinod ist lizenziert unter

**Creative Commons Attribution 4.0 (BY).**

Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell.

(Lizenztext: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/de/legalcode>)

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z. B. von Schaubildern, Abbildungen, Fotos und Textauszügen erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

**ISSN 2509-2359**

# Inhalt

Zusammenfassung.....	4
1 Einleitung .....	7
2 Hintergründe zu Blockchain.....	8
3 Konzeptionelle Perspektiven .....	15
3.1 Chancen und Risiken der Digitalisierung.....	15
3.2 Prozesshafte Konstruktion und Diskurs.....	20
3.3 Makro- und Machtperspektive.....	22
4 Empirische Einblicke .....	25
4.1 Ergebnisse aus Vorarbeiten.....	25
4.2 Studiendesign .....	30
4.3 Diskursive Rahmenbedingungen: Blockchainzentrierte Arbeitswelten .....	32
4.4 Temporalität, Performanz und Stoßrichtung von Blockchain- Erzählungen .....	37
4.5 Mythologisierung und Aufklärung als Praktiken des Wissensmanagements.....	49
5 Schlussfolgerungen.....	56
Literatur.....	58
Autorinnen und Autoren .....	65

## Zusammenfassung

Welche Bedeutung haben Blockchains für die Zukunft von Arbeit und Organisation? Wir untersuchen diese Frage sowohl anhand bereits publizierter Resultate aus dem Forschungsverbund „Digitalisierung, Mitbestimmung, gute Arbeit“ als auch mit neuen empirischen Daten. Insbesondere streben wir anhand von bisher nicht oder nur unvollständig ausgewertetem Interviewmaterial eine Mikrofundierung von Digitalisierungsdiskursen und Digitalisierungsmythen an. Gleichzeitig geben wir Einblicke in die spezifischen Arbeitswelten der Blockchain-Szene. Dabei wechseln wir zwischen drei Perspektiven:

- Erstens beschreiben wird das Phänomen Blockchain aus der Perspektive der konkreten Chancen und Risiken für Arbeitnehmer\*innen. Dabei unterscheiden wir zwischen den Auswirkungen auf Löhne, Tätigkeitsinhalte sowie Beschäftigungsbedingungen und den Auswirkungen auf arbeitspolitische Diskurse und Prozesse.
- Zweitens untersuchen wir aus einer Mikroperspektive die Prozesshaftigkeit und soziale Einbettung von Blockchain. Wir kombinieren hierzu Impulse der Science and Technology-Studies (STS) mit Ansätzen der Organisationswissenschaften.
- Drittens fragen wir aus einer Makroperspektive, welche Rolle Digitalisierungsmythen wie Blockchain bei der Etablierung von Deutungshoheit und Hegemonie im arbeitspolitischen Kontext spielen.

Aus der Perspektive konkreter Veränderungen in der Arbeitswelt der Mehrzahl der Beschäftigten und im Hinblick auf Löhne und Arbeitsbedingungen hat Blockchain, bisher nur äußerst begrenzte Auswirkungen. Der Blockchain-Bereich hat außer Kryptowährungen schlicht noch keine Anwendungen hervorgebracht, deren Einsatz großflächig und direkt in das Leben einer relevanten Anzahl von Arbeitnehmer\*innen eingreift. Allerdings ist hier das letzte Wort noch nicht gesprochen.

Einerseits gehen von der vermehrten Verwendung von auf Blockchain basierenden privaten Kryptowährungen Probleme aus, die auch und insbesondere für Arbeitnehmer\*innen relevant sein können. So ist die in einigen Ländern inzwischen auch rechtlich sanktionierte Praxis einer Entlohnung in Bitcoin (in Deutschland ist eine solche allenfalls als zusätzlicher Sachbezug möglich) mit erheblichen Risiken verbunden. Da Kryptowährungen im Normalfall jedoch nur mittelbar in Arbeitswelten hineinwirken wird auf eine eingehende Auseinandersetzung in diesem Papier verzichtet.

Andererseits haben sich sowohl im Finanzbereich als auch im Transport- und Logistikwesen Modelle etabliert, die breitere Auswirkungen ha-

ben könnten, und die aus arbeitspolitischer Perspektive verfolgt werden sollten. Zudem haben sich im Umfeld der Entwicklerszene von Blockchain Arbeitswelten herausgebildet, die Handlungsspielräume aufweisen, und in denen Beschäftigte umsetzen, was sie unter „guter Digitalisierungsarbeit“ verstehen. Zu nennen sind hier beispielsweise Innovationslabs mit Bezug zu Blockchain, die in den letzten Jahren vor allem in Finanzinstitutionen entstanden sind. Entsprechende Freiräume sind allerdings bisher einem relativ engen Personenkreis vorbehalten. In gewisser Weise lösen Blockchains in diesen Kontexten ihre hochgesteckten Versprechen ein und bieten vergleichsweise kleinen Gruppen hochqualifizierter Angestellter Möglichkeiten, die auch für andere Beschäftigtengruppen attraktiv erscheinen.

Im Hinblick auf Fragen der Mitbestimmung könnte leicht der Eindruck entstehen, dass die genannten Freiräume getrost ignoriert werden können. Sie betreffen ja lediglich eine sehr kleine und zudem hoch privilegierte Gruppe. Eine solche Schlussfolgerung wäre aus einer Mikro Perspektive, die die Prozesshaftigkeit und soziale Einbettung von Digitalisierungsprozessen betont, jedoch falsch.

Denn erstens sollten Gewerkschaften und Mitbestimmungsorgane vermehrt fragen, warum diese Freiräume in Bereichen mit oft begrenztem oder zumindest höchst unsicheren betriebswirtschaftlichen Potenzial eröffnet werden, in anderen Bereichen hingegen fehlen.

Zweitens werden die genannten Gestaltungsspielräume, bei allen Unsicherheiten, entlang einer etablierten Akkumulationslogik eröffnet, die für Arbeitnehmer\*innen zahlreiche Gefahren birgt. Sie sind Teil eines Prozesses, im Rahmen dessen die beschäftigungspolitischen Implikationen des technologischen Wandels schon in den Vorfeldern etablierter Mitbestimmungspraktiken entschieden werden.

In ihnen passiert weit mehr als „Agenda Setting“, die dort produzierte „heiße Luft“ bleibt nicht ungenutzt, sondern wird strategisch eingesetzt, um Prozesse der Automatisierung, Vermessung und Kontrolle anzutreiben. Gleichzeitig finden sich dort Akteure, die viel über Technologie wissen und die dieses Wissen gerne auch nutzen würden, um an einer besseren Digitalisierung mitzuwirken.

Dies betrifft sowohl die gut entlohnten Expert\*innen innerhalb etablierter Unternehmen als auch diejenigen, die unbezahlt oder unterbezahlt am Mythos einer Lösung von sozio-technischen Problemen durch Technik mitwirken. Letztere stellen eine offensichtliche Zielgruppe für arbeitspolitische Ansätze dar. Es ist deshalb sinnvoll, sich nicht von der offensichtlichen Realitätsferne vieler Digitalisierungsmythen, ob nun im Blockchain- oder KI-Bereich, abschrecken zu lassen, sondern sich aktiv an deren Dekonstruktion zu beteiligen.

Wichtige Erkenntnisse liefert eine Auseinandersetzung mit Blockchain schließlich aus der arbeitspolitischen Makroperspektive, im Nexus zwischen Digitalisierungsmythen und dem Verteilungskampf um Digitalisierungsgewinne, sowie der damit einhergehenden Abwehr von Überwachungs- und Kontrollpraktiken. Blockchain zeigt aus unserer Sicht auf, dass ein unvoreingenommener und neutraler Umgang mit digitalen Mythen angebracht ist. Wer sie in Bausch und Bogen verwirft und immer nur über die Mythen und nicht über die Aufklärung selbst aufklären möchte läuft Gefahr, hinter die Umdeutungen der kritischen Mythenforschung zurückzufallen, die beispielsweise von Reitz (2019) für Adorno und Benjamin beschrieben werden.

Der Mythos, verstanden als Element eines umfassenden Wissensmanagements, hat dann das Potenzial, ein „Instrument der Umwälzung“ zu sein, ohne sich wie die Utopie schon allzu sehr auf eine bestimmte Gestalt der Alternativgesellschaft festlegen zu müssen (Bizeul 2009, S. 153). Dies eröffnet Chancen, die mit der von Blumenberg hervorgehobenen Ergebnisoffenheit des Mythos einhergehen und vermeidet das Risiko, sich unbemerkt auf andere Glaubenssätze, Utopien, Atopien oder Ideologien einzulassen.

# 1 Einleitung

Die Digitalisierung beschäftigt uns heute in nahezu allen Arbeits- und Lebensbereichen. Sie weist eine Vielzahl von Chancen und Risiken auf, die sich insbesondere in einer möglichen Transformation der Arbeitswelt widerspiegeln. Auf der einen Seite wird digitalen Technologien das Potenzial zugestanden, zu einer Ausweitung von demokratischer Kontrolle und Partizipation beizutragen. Organisationale Hierarchien sollen sich auflösen und durch eine Kombination aus Individualisierung und Vernetzung abgelöst werden. Auf der anderen Seite kommt es zu einer Entgrenzung der Arbeit, sowie zu neuen Formen der Ausbeutung und Kontrolle.

Sowohl im positiven als auch im negativen Sinne kann die Digitalisierung in einer radikalen Hinterfragung von Kooperations- und Teilhabemechanismen münden. Die vorliegende Studie befasst sich mit Blockchains und nimmt damit eine Gruppe von Technologien und Anwendungen in den Blick, die in den letzten Jahren die Diskussionen um die Zukunft solcher Kooperations- und Teilhabemechanismen wesentlich mitgeprägt hat. Zeitweise kam es dabei zu einem regelrechten Hype, der nicht zuletzt durch das Auf und Ab der sogenannten „Kryptowährung“ Bitcoin angefeuert wurde (Klüh/Hütten, 2020).

Ziel des Beitrages ist es, die Auswirkungen der Entwicklungen um und der diskursiven Auseinandersetzung mit Blockchain auf Arbeit und Organisationen zu beschreiben. Dazu greifen wir zum einen auf Vorarbeiten zurück, die im Rahmen eines von der Hans-Böckler-Stiftung geförderten Projektes zum Thema erarbeitet wurden. Zum anderen ergänzen und komplettieren wir diese Vorarbeiten mit den Ergebnissen aus einer Serie von Interviews, die im Zuge des Projekts erstellt wurden.<sup>1</sup>

Im folgenden Abschnitt 2 beschreiben wir kurz die Idee von Blockchains sowie die Entwicklung von Diskursen, die sich in und um die mit Blockchain befassten Milieus herausgebildet haben. Abschnitt 3 legt die theoretischen Perspektiven offen, mit deren Hilfe wir unsere empirischen Einsichten einordnen. Abschnitt 4 stellt empirische Ergebnisse und Folgerungen daraus dar, Abschnitt 5 zieht ein Fazit.

---

1 Wir danken allen Beteiligten des Forschungsverbundes „Digitalisierung, Mitbestimmung, gute Arbeit“ für wertvolle Anregungen, insbesondere Ulrich Brinkmann, Stefan Lücking, Jan-Felix Schrape und Jasmin Schreyer. Zudem bedanken wir bei allen Teilnehmer\*Innen des Workshops „Landscapes of Cooperative Organization“ an der Darmstadt Business School, der Tagung „Blockchained: Digitalisierung und Wirtschafts-Politik“ an der Evangelischen Akademie in Tutzing sowie den Kolleg\*innen des Zentrums für Nachhaltige Wirtschafts- und Unternehmenspolitik (ZNWU) für zahlreiche Kommentare und Vorschläge.

## 2 Hintergründe zu Blockchain

Blockchains sind ursprünglich um 2008 mit dem digitalen Peer-to-Peer-Bezahlsystem Bitcoin aufgekommen. Das Besondere an diesem Bezahl-system war, dass durch eine clevere Kombination aus kryptografischen Verfahren und spieltheoretischen Anreizen ein System erzeugt wurde, das Transaktionen zuverlässig und eindeutig abwickeln kann, obwohl es keine zentralisierte Kontrollinstanz gibt. Obwohl in den unterschiedlichsten Zusammenhängen von Blockchain geredet wird, lässt sich ihre Grundfunktion nach wie vor am besten anhand von Bitcoin erschließen.

Die wesentliche Innovation von Bitcoin ist der sogenannten Proof-of-Work-Algorithmus (kurz PoW), übergeordnet auch als „Konsens“-Algorithmus beschrieben. Dieser ermöglicht eine dezentralisierte Buchführung. Neu getätigte Transaktionen werden erfasst, obwohl die Identitäten der Teilnehmer\*innen des Netzwerks einander nicht bekannt sind. Diese weisen sich stattdessen durch die Lösung eines energieaufwendigen kryptografischen Puzzles als sich regelkonform verhaltende Akteur\*innen aus. Dieses Verfahren lässt sich so stark automatisieren, dass nahezu keine Möglichkeit besteht, der gemeinsamen Buchführung falsche Transaktionen hinzuzufügen. Damit soll eine Schwachstelle bisheriger digitaler Geldexperimente behoben werden, die oft daran gescheitert sind, dass sie von einer zentralen Instanz abhängig waren.

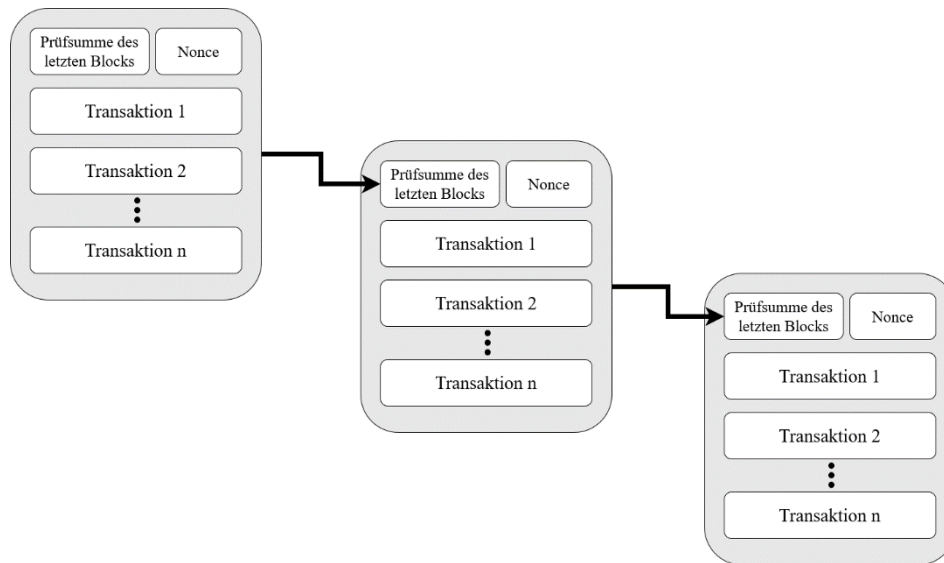
Der Begriff Blockchain selbst ergibt sich daraus, dass der gemeinsamen Buchführung Transaktionen blockweise, also immer für eine bestimmte Anzahl kürzlich getätigter Transaktionen, hinzugefügt werden (Abbildung 1). Diese verweisen durch eine Prüfsumme auf den Inhalt des vorangegangenen Blocks. Dies gelingt durch das sogenannte Hashing, das die Erstellung einer endlichen aber gleichzeitig einzigartigen Prüfsumme zu einem beliebig langen oder großen Inhalt beschreibt. Dadurch, dass die Prüfsumme jedes Blocks Teil des Inputs für die nachfolgende Prüfsumme ist, entsteht eine Verkettung der Blöcke, durch die der aktuelle Block mit allen vorangegangenen gültigen Transaktionen verbunden ist.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Bei der sogenannten Nonce handelt es sich um einen Zufallswert, der für den Proof-of-Work relevant ist.



Abbildung 1: Darstellung einer Verkettung von Blöcken



Quelle: eigene Darstellung

Durch die Kombination aus Konsens-Algorithmus und Hash-Verkettung entsteht ein dezentrales System zur Abwicklung von Transaktionen, das zwar verschiedenen Limitationen unterliegt, beispielsweise ein äußerst hoher Stromverbrauch oder eine eher geringe Anzahl von möglichen Transaktionen pro Zeiteinheit, gleichzeitig aber enorm sicher und manipulationsresistent ist.

In der medialen Darstellung von Bitcoin und Blockchains wird dieser Zusammenhang oft als eine von menschlichen Akteur\*innen unabhängige Form des Vertrauens oder gar als „Vertrauenslosigkeit“ beschrieben. Dies soll zum Ausdruck bringen, dass alle formal korrekten Transaktionen ohne Selektion nach Inhalten, Sender oder Ähnlichem der gemeinsamen Buchführung hinzugefügt werden, während die Verkettung der Blöcke eine Manipulation im Nachhinein nahezu unmöglich macht.

Der dargestellte Aufbau von Bitcoin war jedoch nicht nur ein Geldexperiment, sondern auch der Versuch der Etablierung einer alternativen Organisations- und Koordinationsform in einem verteilten Netzwerk. Obwohl Blöcke von Transaktion zentraler Bestandteil von Bitcoin sind, wurde der Begriff „Blockchain“ selbst erst um 2014/2015 etabliert. Ziel der Begriffsschöpfung war es, zwischen „ideologischen“ Geldexperimenten á la Bitcoin und einer vermeintlich neutralen Basistechnologie zu unterscheiden. Blockchains wurden seitdem nicht nur für Geldexperimente, sondern auch für den Informationsaustausch in den verschiedensten Anwendungsbereichen und Sektoren verwendet.

Lange Zeit dominierten Anwendungen im Finanzbereich die Arbeit an und die Forschung zu Blockchains. Parallel dazu wurde jedoch die Vorstellung befeuert, dass es sich um eine Technologie mit einem universellen Anwendungspotenzial handele, die jeden beliebigen Sektor „revolutionieren“ und „disruptieren“ kann. Besondere Bedeutung gewann hierbei die Vorstellung, die durch Blockchain ermöglichten Innovationen könnten radikal neue Organisations- und Koordinationsformen etablieren (Swan 2015, Tapscott und Tapscott 2016).

Obwohl schon früh vermutet wurde, dass solche Versprechungen kaum einlösbar sind, trugen sie zu einer wahren Welle von auf Blockchain basierenden Projekten, Initiativen und Think Tanks bei. Im Zuge dieser Entwicklung wandelte sich die Blockchain-Community und damit das dieser Untersuchung zugrundeliegende Feld. Bald schon befasste sich nicht nur eine futuristische, digitalisierungsaffine Programmierer\*innen-Szene mit Blockchain, sondern etablierte Unternehmen und Institutionen. Im weiteren Verlauf bildeten sich Anwendungsbereiche heraus, die den Anspruch erhoben, radikale Veränderungen von Organisations- und Arbeitsformen zu begünstigen. Im Folgenden werden drei Bereiche dargestellt, die sich für die vorliegende Untersuchung als besonderes relevant erwiesen.

Für viel Aufmerksamkeit sorgten utopisch anmutende Experimente mit Blockchain-basierten Organisationsformen, den sogenannten *Dezentralen Autonomen Organisationen* (DAOs). DAOs sind pseudo-rechtliche Organisationen, deren Regeln nicht durch Rechtscode, sondern durch Programmiercode durchgesetzt werden sollen (DuPont 2017). Auf Basis von voluntaristischen digitalen Zusammenschlüssen sollen Menschen in hierarchiearmen und partizipativen Organisationsformen zusammenfinden.

Aktuell finden sich in diesem Bereich Anwendungen wie *Colony* oder *Aragorn*. Sie versuchen, Nutzer\*innen die Ausgestaltung neuartiger Organisations- und Koordinationsformen zu ermöglichen. Entsprechende Projekte sind durchaus ambitionierte Manifestationen der futuristisch-utopischen Vorstellungen vieler Blockchain-Enthusiasten.

Obwohl sie die Fantasie vieler Personen beflügelten, konnten bisherige Studien ihnen jedoch nur geringe Nutzerzahlen attestieren (Morshed 2018, S. 190). An diesem Befund hat sich bis heute nur wenig geändert, allenfalls langsam entwickeln entsprechende Ansätze eine breitere Relevanz.<sup>3</sup> Die Bedeutung für reale Arbeitsbedingungen ist nach wie vor begrenzt.

---

<sup>3</sup> Ihre größten Erfolge feiern DAOs derzeit als Anwendungen des Bereichs der sogenannten „*Decentralized Finance*“ (*DeFi*), in dem es darum geht, Finanzprodukte automatisiert und dezentralisiert anzubieten.

Ansätze, die ein sehr viel größeres Potenzial aufweisen, die Arbeitsverhältnisse von breiteren Gruppen von Arbeitenden zu beeinflussen, finden sich in Blockchain-Projekten mit Lieferketten- und Logistikbezug. Pilotprojekte in diesen Bereichen versuchten beispielsweise, Kinderarbeit beim Abbau von Diamanten und Kobalt entgegenzuwirken oder die oft verheerenden Arbeitsbedingungen in der Textilindustrie in den Blick zu nehmen (Ponce 2020, S. 14). Verbesserungen sollen vor allem durch ein engmaschiges, organisationsübergreifendes und technologiezentriertes Monitoring von Lieferketten erreicht werden (Iftexhar et al. 2020).

Große IT-Konzerne wie IBM, SAP und Amazon bieten anderen Unternehmen inzwischen Lösungen an, die unter Einbindung von Blockchain-Strukturen ganz unterschiedliche Dienste und Anwendungen integrieren („blockchain as a service“). Unter Stichworten wie „Coopetition“ entstehen aktuell hier neue Typen von Unternehmensplattformen, die perspektivisch erhebliche arbeitspolitische Relevanz entfalten könnten. Projekte wie *IBM TradeLens* sind nach eigenen Angaben über die Pilotierungsphase hinaus und vereinen zahlreiche Redereien auf einer Plattformstruktur, die verhindert, dass die Kontrolle über die Plattform bei einem einzelnen Unternehmen liegt.

Eine weitere Begleitung und Erforschung aus arbeitspolitischer Perspektive erscheinen vor diesem Hintergrund als angebracht. Bisher bleibt die genaue Rolle und Funktion, die Blockchain hier im Vergleich zu anderen Cloud- und KI-Techniken einnimmt, allerdings oft im Ungefähren. Es ist dann weniger die Blockchain selbst, sondern die um Blockchain gruppierten Angebote zur Vereinfachung und Beschleunigung von Dokumentationstätigkeiten, Identifizierungsverfahren und Workflow-Optimierungen.

Im Kern geht es deshalb um organisationsübergreifende Automatisierungs- und Standardisierungsvorhaben, die mit und durch Blockchain vorangetrieben werden sollen (Dietrich et al. 2020). Während Arbeitnehmer\*innen von steigender Transparenz und der besseren Sichtbarkeit von Verstößen profitieren, erhofft man sich auf der Unternehmensseite Effizienzgewinne und Kostensenkungen (Longo et al. 2019).

Sehr konkret beeinflussen Blockchains schließlich die Arbeitsformen und Organisationen derjenigen Menschen, die mit der Entwicklung und Programmierung von Blockchain- oder auch Distributed-Ledger-Anwendungen (DLTs) beschäftigt sind.<sup>4</sup> Diese Arbeit erfolgt vielfach in losen und zumindest vermeintlich hierarchiearmen Onlineassoziationen, sowie in

---

4 DLT ist der Obergriff für eine Klasse von Technologien, die ähnlich wie Blockchain verteilte Kassenbücher verwendet, um Transaktionen zu dokumentieren, dabei jedoch ein breiteres Menü an Algorithmen zulässt. Blockchains sind eine Unterklasse von DLT.

Startups und Innovationslabs etablierter Unternehmen. In einer Studie fanden die Autor\*innen beispielsweise ca. 6000 aktive Blockchain-Projekte, bei denen Menschen über die Kollaborationsplattform *GitHub* zusammen arbeiteten und programmierten (Bosu et al. 2019).

Die populäre Darstellung einer diffusen „Blockchain-Crowd“, die sich spontan zusammenfindet, erweist sich als falsch. Vielmehr wird die Arbeit an Blockchainprojekten durch Plattformen wie *GitHub* oder durch etablierte Organisationen strukturiert und organisiert. Trotz der betonten Offenheit und Flexibilität bilden sich bestimmte Gruppen einflussreicher Kernentwickler\*innen sowie zahlreiche informelle und teilweise auch formelle Hierarchien aus. Mitunter wird diese Arbeit auch von großen Unternehmen bezahlt, beispielsweise im Rahmen der erwähnten Plattformen.<sup>5</sup>

Gleichzeitig bringen sich immer noch viele Menschen freiwillig und freizeitlich bei Projekten ein. Auch in Startups und Innovationslabs finden sich Konstellationen, in denen mit hierarchiearmen und offenen Organisationsformen gearbeitet und experimentiert wird, neben solchen, die an ganz klassische Formen erinnern. Dementsprechend lassen sich hier „neuer Arbeitswelten“ finden, mit der ihnen spezifischen Mischung aus Chancen und Gefahren.

Wie werden solche Entwicklungen in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung aufgegriffen? Die akademische Beschäftigung mit Blockchains, den durchgeführten Kooperations- und Organisationsexperimenten sowie ihren potenziellen Auswirkungen ist höchst ambivalent:

- Auf der einen Seite bauen Forschungsarbeiten vielfach auf den spekulativen Äußerungen von Blockchain-Enthusiasten auf. Sie fragen, wie sich die unterstellten Eigenschaften auswirken könnten, anstatt Potenziale kritisch zu hinterfragen. Dabei fällt auf, dass es in der öffentlichen und streckenweise auch akademischen Debatte einen starken Innovationsbias gibt, der es schwer macht sich fraglichen und unbewiesenen Potenzialen zu verschließen.
- Auf der anderen Seite finden sich Studien, die nicht selten zu dem Ergebnis kommen, bei Blockchain handele es sich im Wesentlichen um eine Ansammlung nicht einlösbarer Versprechungen. Da entsprechende Anwendungen nicht absehbar seien könne eine weitere Auseinandersetzung getrost unterbleiben. Nicht selten ist das Ergebnis solcher Untersuchungen, dass es umso dringlicher sei, andere digitale Lösungen für die mit Blockchain nicht lösbaren Probleme zu finden.
- In der Mitte dieses Spektrums hat sich eine inzwischen unüberschaubare Literatur zu der Frage herausgebildet, ob es sich bei Blockchain um einen „Hype“ oder „Hope“ bzw. „Hero“ handelt. Auch Studien, die

---

<sup>5</sup> Siehe: <https://blog.bitmex.com/who-funds-bitcoin-development/> (Abruf am 16.6.2021).

die Technologie kritisch bewerten, kommen dabei nicht selten zu dem Schluss, dass die Blockchain zugrunde liegenden Konzepte weitreichende Veränderungen anstoßen dürften.

Die akademische Auseinandersetzung hat ein Klima ausgebildet, indem die Relevanz der Blockchain zugrunde liegenden Denkweisen perpetuiert wird. Selbst internationale Organisationen wie die OECD, die stark auf Blockchains setzen, müssen in aktuellen Publikationen einräumen, dass die unterstellten Potenziale bis heute nicht eingelöst werden konnten (Lindman et al. 2020). Das hält viele Studien aber nicht davon ab, von sogenannten Entscheidungsträgern ein innovationsoffenes „blockchain mindset“ einzufordern und die Blockchain in ihrer Bedeutung mit der Entstehung des Internets zu vergleichen (Beck et al. 2019).

Ein weiteres Beispiel hierfür ist die bisherige Auseinandersetzung mit der gewerkschaftlichen Relevanz von Blockchain (Ponce 2020, S. 15). Dabei wird betont, dass die Potenziale zwar hochspekulativ sind, aber dennoch weiter reichende Veränderungen anstoßen dürften, bei denen Gewerkschaften sich einbringen müssen.

Der vorliegende Beitrag grenzt sich von den genannten Beiträgen ab, indem er Blockchain gerade nicht als *Technologie mit einem mehr oder minder hohen Anwendungspotenzial* beschreibt. Vielmehr wird Blockchain selbst als *Klasse von Anwendungen mit mehr oder minder hohem technologischen Content* verstanden, mit deren Einsatz organisationale Realitäten geprägt werden können.<sup>6</sup>

Der Beitrag sucht damit sowohl die Loslösung von den „Mythen“ der Blockchain-Enthusiasten als auch der Entmythologisierung der Blockchain-Gegner. Wir verwenden den Begriff „Mythos“ dabei zunächst relativ freihändig, im Sinne einer sagenhaften Erzählung, die gleichermaßen fantastisch ist und einen kritisierbaren Wahrheitsanspruch erhebt. Wir berücksichtigen dabei Überschneidungen mit verwandten Konzepten wie Ideologien oder Utopien.

Mit diesem Ansatz folgen wir neueren Erkenntnissen der Mythos- und Utopieforschung, die aufzeigt, dass „Versuche, Mythos und Utopie penibel zu unterscheiden, oft scheitern müssen“ (Bizeul 2009, S. 153).<sup>7</sup> Den-

---

6 Vereinzelt werden wir dennoch von Blockchain als Technik oder Technologie sprechen, insbesondere wenn die Sprechpraxis im Feld thematisiert wird.

7 Dies gilt nicht zuletzt auch für die Vorstellung, die Differenzierung könne auf Basis „der zeitlichen Ausrichtung der beiden Erzählungsarten – die Utopie Richtung Zukunft, der Mythos Richtung Vergangenheit“ vorgenommen werden. „Weder liefert die Utopie echte Zukunftsszenarien oder Zukunftsprognosen, noch ist der Mythos primär die Erzählung einer Vergangenheit bzw. eines echten Ursprungs. Die Utopie hilft in erster Linie, die Schattenseiten der Gegenwart sowie Drohungen, die nicht selten zeitlich unbestimmt sind, zu benennen. Sie nimmt ihren Ausgangspunkt von einer als mangelhaft und schlecht empfundenen gegenwärtigen Wirklichkeit.“ (Bizeul 2009, S. 152).

noch wagen wir uns in Abschnitt 4 an die Frage, wie wir mittels einer Auseinandersetzung mit Blockchain ein besseres und dann auch trennscharfes Verständnis von Digitalisierungsmythen und Digitalisierungsutopien erreichen können.

Damit distanziert sich der Beitrag auch von jenen Beiträgen, die mit aufklärerischem Impuls fragen, ob es sich bei Blockchain um einen Hype oder eine potenziell sinnvolle technologische Entwicklung handelt. Vielmehr soll eine (vor dem Hintergrund der oft unwirklich erscheinenden Versprechungen und Spekulationen durchaus nicht wenig riskante) neutrale Haltung gegenüber dem „Mythos“ Blockchain gewahrt werden.

Entscheidend ist nicht, ob in diesem ein Wahrheitsgehalt steckt oder nicht, sondern welche aufklärerischen Impulse aus dem Mythos gezogen werden können. Trotz einer ausgeprägten Skepsis gegenüber den Potenzialen von Blockchain zur Transformation von Arbeit und Organisationen halten wir es für sinnvoll, diese Potenziale nicht vorschnell zu verwerfen. Sie sind zunächst einmal präsent, um ein besseres Verständnis der Dynamik von Mythologisierung und Entzauberung entwickeln zu können.

Mit dieser Haltung schließt der Beitrag an eine Reihe von kritischen Auseinandersetzungen an, die sich mit den ideologischen Grundlagen von Bitcoin und anderen Blockchain-Projekten befassen (Golumbia 2015, Brunton 2019, Brekke 2020), Grenzen der unterstellten technologischen Kontrolle thematisieren (De Filippi / Loveluck 2016, DuPont 2019) und Blockchains in übergreifende, gesamtwirtschaftliche und gesamtgesellschaftliche Entwicklungen eingeordnet (Campbell-Verduyn 2017, Sturn/Klüh 2020). Die resultierenden, oft sehr grundlegenden Kritiken werden nach und nach von konkreten Fallstudien begleitet (z. B. Fridgen et al. 2019), wobei Fallstudien zu konkreten, realwirtschaftlichen Anwendungen die Ausnahme bilden.

## 3 Konzeptionelle Perspektiven

Der vorliegende Beitrag wendet sich der Digitalisierung aus drei unterschiedlichen Perspektiven zu:

- Er beschreibt das Phänomen Blockchain erstens unter Beachtung der konkreten Chancen und Risiken für Arbeitnehmer\*innen. Dabei unterscheiden wir zwischen den konkreten Auswirkungen auf Löhne, Tätigkeitsinhalte, Beschäftigungsformen und -bedingungen und den eher subtilen Auswirkungen auf arbeitspolitische Diskurse und Prozesse, die sich wiederum auf einer Mikro- und einer Makroebene abspielen.
- Auf der Mikroebene beschäftigen wir uns deshalb zweitens mit der Prozesshaftigkeit und sozialen Einbettung von Blockchain. Um die konkreten Praktiken und Diskurse im Feld zu untersuchen, werden hierzu Impulse der Science and Technology Studies (STS) mit Ansätzen der Organisationswissenschaften kombiniert.
- Auf der Makroebene greifen wir drittens die sich im Umfeld Blockchain aufdrängende Hypothese auf, dass Digitalisierungsmythen eine entscheidende Rolle bei der Etablierung und Stabilisierung von Deutungshoheit und Hegemonie spielen.

Mit diesen drei Perspektiven folgen wir dem methodischen Aufruf, in unserem Zugriff auf unseren Untersuchungsgegenstand regelmäßig zwischen Innenansicht und Draufsicht zu wechseln, im Sinne eines „zooming in“ und eines „zooming out“ (Jarzabkowski 2019). Durch den Schritt des „zooming out“ kompensieren wir, dass Ansätze aus dem STS-Bereich zwar spannende Einsichten in Details der Konstruktion von Digitalisierungspraktiken und -diskursen ermöglicht haben, in ihrer starken Mikrofundierung es aber leider häufig versäumen, ihre Befunde auf der Meso- und Makroebene gesamtgesellschaftlicher Entwicklungen und Konflikte anzuwenden. In der Folge beschreiben die drei genannten Perspektiven etwas genauer.

### 3.1 Chancen und Risiken der Digitalisierung

Für Arbeitnehmer\*innen ist die Digitalisierung seit jeher ein ambivalenter Prozess (für eine anschauliche Darstellung unterschiedlicher Szenarien vgl. Meinert/Stolt 2020). Nicht selten wird die Hoffnung geschürt, dass durch Computer und Internet eine Liberalisierung des Zugangs zu Produktionsmitteln einsetzt, die in einer modernen Wissensökonomie neue Chancen und Perspektiven eröffnet (Dyer-Witthford 2015). Damit wäre ein erheblicher Zugewinn an Selbstbestimmung wahrscheinlich. Dem ge-

genüber steht die Befürchtung, dass Arbeitsschritte, die heute noch vom Menschen autonom ausgeführt werden, in Zukunft vollständig automatisiert oder zumindest weitgehend durch Maschinen kontrolliert ablaufen (Frey/Osborne 2013). Damit einhergehend würde das Ausmaß an Fremdbestimmung erheblich ansteigen.

Oft wird unterstellt, dass die neu geschaffenen Chancen der Wissensökonomie den Verlust von *Arbeitsplätzen* durch Automatisierung ausgleichen.<sup>8</sup> Damit wird auch suggeriert, dass eine Balance zwischen neuen Formen der Selbst- und der Fremdbestimmung möglich ist, dass emanzipative Kräfte sich die Waage halten könnten. In der Realität finden sich tatsächliche Beispiele für beide Entwicklungsrichtungen. Wie die Resultate zahlreicher Forschungsarbeiten, unter anderem aus dem durch die Hans-Böckler-Stiftung geförderten Forschungsverbund „Digitalisierung, Mitbestimmung, Gute Arbeit“ (siehe beispielsweise Bader/Kaiser 2020) zeigen, kommt es nicht selten zu Verbesserungen, vielfach jedoch auch Verschlechterungen von Arbeitsbedingungen.

Dabei wird immer wieder bestätigt, dass es schon länger kaum noch möglich ist, streng zwischen digitalen und analogen Arbeitsformen zu unterscheiden. Nahezu alle Arbeitsformen sind vom Phänomen der Digitalisierung betroffen, manchmal offensichtlicher, wie im Fall von Crowdfunding auf digitalen Plattformen, manchmal weniger offensichtlich, wie bei Reinigungskräften, die sich über digitale Schichtpläne koordinieren oder von Kundenbewertungen auf verschiedenen Plattformen abhängig sind (Orlikowski/Scott 2008). Analoge und digitale Arbeitswelten verschmelzen nicht zuletzt durch die zunehmende Präsenz computerbasierter „smarter“ Geräte, deren Zweck es auch ist, eine immer größere Menge an Daten über digitale *und* analoge Arbeitsschritte zu generieren (Hassen 2008).

Dies impliziert aber nicht notwendigerweise, dass analoge Arbeit insgesamt wegfällt. Erstens erfordern digitale Techniken zumindest aktuell noch erhebliche analoge Arbeitsinputs, im Sinne einer „digitalen Sorgearbeit“ (Pinel/Brainsack/McKevitt 2020). Zweitens kommt es zu einer Verlagerung. Wie schon länger bekannt ist, wird Arbeit in automatisierten Bereichen durch (häufig geringer bezahlte) Tätigkeiten in anderen Bereichen

---

8 Die Unterscheidung zwischen Arbeitsplätzen, Arbeitsabläufen und Arbeitszeit ist hier entscheidend. Denn Digitalisierung birgt die viel zu selten diskutierte Chance, eine radikale Verkürzung der Arbeitszeit ohne jegliche Lohneinbußen zu erreichen. Dazu ist es „lediglich“ notwendig, dass Arbeitnehmer\*innen sich einen Großteil der Digitalisierungsgewinne aneignen. Mit jedem Arbeitsablauf, der automatisiert wird, sinkt dann lediglich die Arbeitszeit. Es müsste „nur“ sichergestellt werden, dass Rationalisierungen im Sinne von automatisierten *Arbeitsabläufen* im Regelfall durch *Arbeitszeitverkürzungen* bei vollem Lohnausgleich, nicht durch die Reduktion von *Arbeitsplätzen* gehandhabt werden.



ersetzt, dafür verzeichnen Arbeitnehmer\*innen mit entsprechenden digitalen Skills Einkommenszuwächse (Autor/Levy/Murnane 2003).

Im Ergebnis erweist sich Digitalisierung als eine Form des technologischen Fortschritts, die für Arbeitnehmer\*innen in vielerlei Hinsicht bekannte Herausforderungen der Automatisierung, in einigen Bereichen auch grundsätzliche neue Herausforderungen der Überwachung mit sich bringt:

- Bekannt ist die Notwendigkeit, sich die durch Automatisierung möglichen Produktivitätsgewinne möglichst weitgehend anzueignen und nicht den Unternehmer\*innen zu überlassen, beispielsweise in der Form massiver Arbeitszeitverkürzungen bei mindestens vollem Lohnausgleich.<sup>9</sup>
- Qualitativ neu sind die Möglichkeiten, Arbeit in immer kleinere Arbeitspakete zu unterteilen und diese Arbeitspakete nahezu kontinuierlich und lückenlos einer *Vermessung und Überwachung* zu unterziehen und so das Ausmaß an Kontrolle über Arbeitnehmer\*innen in einem bisher ungeahnten Ausmaß zu steigern. Auch hierin ist zunächst einmal ein bekannter Mechanismus verborgen, man denke an Beschäftigungsverhältnisse mit Akkordarbeit. Überwachung und Steuerung erreichen durch digitale Möglichkeiten allerdings eine Perfektion, die durchaus einem qualitativen Sprung gleichzusetzen ist.<sup>10</sup>

Bekannte und neue Herausforderungen verschränken sich auf eine für Arbeitnehmer\*innen sehr unvorteilhafte Art und Weise: Wird immer weniger die Arbeitsstunde insgesamt und immer mehr der aller kleinste Arbeitsschritt entlohnt, sinkt die Verhandlungsmacht des Faktors Arbeit. Als arbeitspolitisch entscheidend erweist sich deshalb, ob es den Arbeitnehmer\*innen gelingt, auf der Mikroebene der Mitbestimmung auf Unternehmensebene bestimmte Formen der Überwachung zu verhindern und auf der Makro- oder auch Mesoebene der Lohnverhandlungen radikale Forderungen zur Partizipation an digitalen Produktivitätsgewinnen zu stellen. Die Digitalisierung erweist sich als Paradebeispiel des notwendigen Ineinandergreifens der beiden wesentlichen Säulen der Arbeitnehmer\*innen-Vertretung, aktive Mitbestimmung und hohe Tarifabschlüsse.

---

9 In der öffentlichen Debatte tritt diese Möglichkeit häufig hinter der Sorge vor technologischer Arbeitslosigkeit, einer zunehmenden qualifikatorischen Spreizung der Lohnverteilung oder der Diskussion um ein bedingungsloses Grundeinkommen oder „mehr Weiterbildung“ zurück. Forderungen nach einer möglichst vollständigen Aneignung der Digitalisierungsdividende durch Lohnsteigerungen und Arbeitszeitverkürzungen sind eher selten zu vernehmen.

10 Christopher Mims (2021) vom Wall Street Journal beschreibt die intensive Verknüpfung von Akkordarbeit und Überwachung bei Amazon beispielsweise als „Bezoism“, benannt nach dem Amazon-Gründer Jeff Bezos.

Sowohl die Aushandlungsprozesse auf der Mikro- als auch die auf der Meso- und Makroebene erweisen sich allerdings als zunehmend schwierig. Hierzu tragen einerseits bekannte Faktoren wie Globalisierung und zunehmende Wettbewerbsintensität bei, die durch Digitalisierung häufig noch einmal verschärft und in Systemwettbewerbe transformiert werden (beispielsweise zwischen US-amerikanischen, chinesischen und europäischen Ansätzen zur Nutzbarmachung digitaler Technologien). Andererseits kommt es im Rahmen der Digitalisierung zu neuen Effekten, die Aushandlung erschweren.

Auf der *Mikroebene* gewinnen beispielsweise Gruppen von Arbeitnehmer\*innen an Einfluss, denen Mitbestimmungsmechanismen fremd sind und die von Digitalisierung profitieren. Gleichzeitig stellt die Digitalisierung einzelne Arbeitgeber\*innen selbst vor massive Herausforderungen, die betriebspartnerschaftlich zu lösen sind. Schließlich verlagern sich strategische Entscheidungen oft ins Vorfeld der Bereiche, in denen Mitbestimmungsmechanismen üblicherweise greifen.

Auf der *Makroebene* wird die zunehmende Wettbewerbsintensität zwischen Unternehmen wie erwähnt in einen Systemwettbewerb transformiert. Auf Gewerkschaften lastet deshalb der zusätzliche Druck, einen Beitrag zum Bestehen in diesem Systemwettbewerb zu liefern. Gleichzeitig stellt die Digitalisierung die Arbeitgeber\*innen als Gruppe vor ähnliche Herausforderungen, die tarifpartnerschaftlich zu lösen sind.

Schließlich führt der digitale Fortschritt zu einer Vorstellung von Innovationssystemen, die dem Eindruck Vorschub leisten, die Früchte der Innovation sollten vor allem den relativ eng gefassten Innovationsräumen der Digitalunternehmer\*innen, Startups und Ökosystemen zufließen. In einer Zeit, in der technologische Veränderungen vergleichsweise radikale Forderungen im Hinblick auf Arbeitszeit und Entlohnung sinnvoll erscheinen lassen, sind diese aus der Mode geraten.

Wo steht nun Blockchain im Hinblick auf diese Entwicklungen? Zunächst einmal ist es erstaunlich, wie sehr die Blockchain-Welt die eben dargestellten Entwicklungstendenzen und Muster widerspiegelt. In der Anfangsphase herrschen *radikale Automatisierungsnarrative* vor. Es geht vor allem darum, mit Blockchain genau jene Bereiche der Arbeits- und Organisationssphäre einer Digitalisierung zu unterwerfen, bei denen dies am unwahrscheinlichsten erscheint: Dort wo *Vertrauen* hergestellt werden soll, *asymmetrische Machtverhältnisse* zu moderieren sind, komplexe Management- und Abstimmungsprozesse bewältigt werden sollen und *Beziehungskapital* eine zentrale Rolle spielt.

Während diese Entwicklungen in der Szene selbst als Emanzipation von bisherigen Herrschaftsstrukturen (Banken, Manager\*innen, Politiker\*innen) beschrieben werden, stellen sie für den arbeitenden Außen-

stehenden eher eine Bedrohung dar und werden zuweilen auch als solche empfunden. Ähnlich wie bei KI kommt es zu der offensichtlichen Frage: Wenn die Technik das kann, was soll ich dann noch tun?

Als sich nach einigen Jahren die Automatisierungsnarrative als unrealistisch erweisen, entwickelt sich in der Szene ein radikales Vermessungs- und Überwachungsnarrativ. Durch Blockchain soll es möglich werden, die Probleme, die durch eine unzureichende Erfassung von einzelnen Gliedern der Wertschöpfungskette entstehen, zu lösen, da diese nun automatisch als Transaktionen verbucht und verrechnet werden können.

Die Bewertung dieser Entwicklung fällt wieder äußerst unterschiedlich aus. Innerhalb der Blockchain-Szene beherrschen Sichtweisen das Terrain, in denen die erhoffte maximale Transparenz zum Schutz von Arbeitnehmer\*innen und Natur eingesetzt werden kann, im Sinne einer lückenlosen Nachhaltigkeitsberichterstattung, die durch maschinelle Ausprägung Vermachtungstendenzen vermeidet. Aus der Perspektive von Arbeitnehmer\*innen, die sich in einem geordneten Beschäftigungsverhältnis befinden, muss diese Sichtweise eher naiv erscheinen.

Das eigentlich Besondere an Blockchain ist demnach nicht, welche Formen digitalen Wandels der Arbeitswelt es diskursiv oder auch tatsächlich stützt. Das Besondere ist vielmehr die Erzählweise, mit denen die genannten (und andere eher nebensächliche, hier nicht berücksichtigte) Narrative vermittelt werden. Diese Erzählweise neigt immer wieder zur mythischen Überhöhungen, sie geht weit über das im Bereich der Digitalisierung übliche Maß des Sagenhaften hinaus und verwendet entsprechende Metaphern.

Auch wenn die Forbes-Liste der wichtigsten Blockchain-Unternehmen inzwischen im Wesentlichen große multinationale Konzerne enthält, ist dies noch teilweise in den Namen der aktuell bedeutsamen Projekte unersichtlich, die beispielsweise unter Namen wie Aragon (als Referenz nicht zum Helden der Tolkien-Romane, sondern zu der früher angeblich komplett staatsfreien Region Aragon) oder Ethereum (als Referenz zum alles umspannenden Äther) fungieren.

Wie wenige andere Bereiche hat Blockchain in den letzten Jahren Digitalisierungsmythen geprägt. Dem Prozess der Mythenbildung sowie seinen Auswirkungen soll in der Folge deshalb besondere Aufmerksamkeit zukommen. Gleichzeitig haben sich unter der Oberfläche der Mythen durchaus konkrete Anwendungen und Geschäftsmodelle entwickelt, die die Unternehmenswelt und damit auch Arbeit ganz konkret betreffen. Blockchain findet inzwischen vor allem auf digitalen Plattformen statt, auf denen eigentlich miteinander konkurrierende Unternehmen kooperieren wollen. Ziel ist es dabei nicht zuletzt, eine gewisse Unabhängigkeit von großen allzu mächtigen Plattformbetreibern zu erlangen.

In dieser Entwicklung ist zwar einerseits wiederum ein subtiler Digitalisierungsmythos verborgen, nämlich dass die Probleme des digitalen Plattformkapitalismus durch digitale Technologien lösbar sind. Gleichzeitig jedoch ergeben sich ganz konkrete Probleme für Arbeitnehmer\*innen, insbesondere im Hinblick auf die Aufweichung der klassischen Organisationsgrenzen, im Rahmen derer üblicherweise Mitbestimmung organisiert wird.

Eine Untersuchung zu den Auswirkungen von Blockchain auf Arbeit und Organisationen zwingt uns demzufolge, weder die Mythen noch die konkreten Anwendungen noch die Aushandlungsprozesse auf unterschiedlichen Ebenen aus dem Blick zu verlieren. Auf der Makroebene, der wir uns in Abschnitt 3.3. zuwenden, erfordert dies eine Perspektive, die sich nicht zuletzt der Konstitution von Herrschaftsverhältnissen unter den Bedingungen einer zunehmend technisch-wissenschaftlichen Auffassung von Vernunft widmet. Die Bedingungen von Herrschaft dürften davon geprägt sein, wie geschickt unterschiedliche Gruppen technologische Mythen einsetzen, entkräften oder weiterentwickeln. Auf der Mikroebene legt diese eine theoretische Perspektive nahe, die auf die prozesshafte Konstruktion von Technik und ihrer diskursiven Bedeutung abstellt.

## 3.2 Prozesshafte Konstruktion und Diskurs

Die Process- und Organizing-Studies betonen die soziale, prozesshafte Konstruktion von Technologie und ihrer Bedeutung in Diskursen. Die Feststellung, dass Technologien bestimmte Kontroll- und Disziplinierungseffekte auf Arbeiter\*innen ausüben ist dabei sicherlich nicht neu, sondern wurde schon früh in der kritischen Auseinandersetzung mit Industrie und Produktionsverhältnissen hervorgehoben (Lenin 1914).

In den letzten Jahrzehnten wurde diese Perspektive jedoch durch ein tieferes, sozialkonstruktivistisches Verständnis erweitert, das dieses Kontrollverhältnis nicht mehr deterministisch denkt, sondern *agency*, Kontingenz und Prozesshaftigkeit betont. Technologien wirken daher nicht aus sich heraus, sondern nur dort, wo sie in konkrete Praktiken eingebunden werden (Feldman/Orlikowski 2011, S. 1246). Sie sind nicht nur Objekt, sondern *objects in use* (Lindberg/Walter 2013, S. 213). Blockchains und ihre Auswirkungen auf konkrete Kooperations- und Teilhabemechanismen werden dementsprechend vor dem Hintergrund ihrer Integration in konkrete Praktiken und Diskurse im Feld bewertet, wobei besonders die Offenheit und Kontingenz dieser Entwicklung betont werden.

Über diese Problematisierung hinaus zeigt sich, dass die Digitalisierung ein schwer zu steuernder Prozess ist, die sowohl von der Agency

von Arbeitnehmer\*innen beeinflusst wird, als auch dieser entgleitet. Im Für und Wider der Digitalisierung und Automatisierung weichen die Auswirkungen neuer Technologien erheblich von den Visionen und Erwartungen ihrer ursprünglichen Erfinder\*innen ab (Feldman/Orlikowski 2011, S. 1246; Czarniawska 2013). Das passiert einerseits dort, wo neue Techniken schlichtweg nicht angenommen werden, weil Arbeitnehmer\*innen beispielsweise die nötige Expertise fehlt (Feldman/Orlikowski 2011, S. 1247). Andererseits setzen sich Arbeitende bewusst über neue Technologien hinweg (Orlikowski 1992).

In solchen Fällen wird die *Agency* von Arbeitenden besonders deutlich. Trotz der vermehrten und zunehmend durch subtile Managementtechniken durchgesetzten Vorgaben und Beschränkungen der angewendeten Technologien (Orlikowski 1992) verbleiben deshalb Spielräume.

Viele digitale Technologien, die heute große Relevanz erreicht haben, wurden durch solche offenen Deutungs- und Auslegungsprozesse geprägt. Exemplarisch lässt sich die Diskrepanz zwischen Objekt und *object in use* an den sogenannten *Cookies* illustrieren. Obwohl sie ursprünglich nur dazu gedacht waren, dem Nutzer die kontinuierliche Nutzung einer Website zu erlauben, beispielsweise indem ein Warenkorb über mehrere Seiten hinweg gespeichert wurde, sind sie heute ein wesentlicher Bestandteil weitreichender Überwachungspraktiken geworden (West 2019, S. 27).

Damit teilen sie ein Schicksal mit vielen Digitaltechnologien, die entgegen ihren ursprünglich liberalen Idealen heute vielfach in umfassende Überwachungspraktiken eingebunden sind (Zuboff 2019). Auch für Blockchains deuten sich solche Probleme an. Obwohl sie ursprünglich von einer *Counterculture* ausgingen (Brunton 2019) werden sie längst als möglicher Bestandteil von Chinas restriktiver digitaler Infrastruktur vorangetrieben.

Diese diskursive Umdeutung schließt daran an, dass Blockchains von Anfang an ein auffällig „diskursives“ Phänomen waren, wodurch wir uns dem Schritt des „zooming out“ nähern. In der Auseinandersetzung mit diesen Technologien wurden stets nicht nur technologische Fragen im engeren Sinne verhandelt, sondern immer auch breiter angelegte Fragen des sozialen Zusammenlebens, beispielsweise zur Rolle von Vertrauen, oder Fragen zu den institutionellen Grundlagen einer funktionierenden Gesellschaft.

Die diskursiven Dimensionen dieses Phänomens können weiter reichend Konsequenzen haben als die konkrete Anwendung selbst. Euphorische Diskurse um die Potenziale neuer Technologien mobilisieren Kapital, Arbeitskraft aber auch politischen Willen (Borup et al. 2006). So fühlt sich der ein oder andere im Blockchain-Hype nicht zu Unrecht an Erfahrungen aus vergangenen Digitalisierungsbooms erinnert, bei denen Ge-

schichten mehr Kapital und Aufmerksamkeit mobilisiert haben als echte technische Neuerungen (Leonardi/Jackson 2004).

Die Geschichten, die im Zusammenhang mit und über Blockchains erzählt werden, sind ebenfalls wichtiger Bestandteil ihrer Auswirkung auf die möglicherweise radikale Hinterfragung von Kooperations- und Teilhabemechanismen. Hier gilt es, die beobachteten Entwicklungen in den Kontext der großen Fragen von Macht, Herrschaft und Hegemonie einzuordnen.

### 3.3 Makro- und Machtperspektive

Eine sozialwissenschaftliche Aufarbeitung von Fragen der Macht und des Mythos im Bereich der Digitalisierung scheitert meist nicht zuletzt an der Herausforderung, das unüberschaubare Feld der relevanten Literatur aufzugreifen, ohne sich in den Untiefen kritischer Theorie zu verlieren. Tatsächlich zeigen einige neuere theoretische und angewandte Beiträge, dass eine solche Auseinandersetzung sowohl möglich als auch produktiv sein kann (siehe beispielsweise Lankau 2015, Bock 2019, einige der Beiträge in Bittlingmayer/Demirovic/Freytag 2019, Morozov 2019, Seubert/Becker 2019). An dieser Stelle ist eine ähnlich grundsätzliche Auseinandersetzung mit dem spannungsreichen Verhältnis von Technologie und Wissenschaft als Ideologie, neuen Formen der instrumentellen Vernunft, sowie Problemen der Aufklärung über Aufklärung (Habermas 1982) sicherlich unrealistisch.

Dennoch ist es gerade für eine Untersuchung der Auswirkungen von Blockchain unerlässlich, den Nexus von Macht und Mythos in den Blick zu nehmen, und zwar in doppelter Hinsicht. Zum einen greifen Blockchain-Mythen selbst ganz zentral Fragen der Macht und des Machtmissbrauchs auf. Eines ihrer zentralen Motive ist die Aufhebung von Macht von Menschen über Menschen durch die potenziell befreiende Macht der neutralen Maschinen. Zum anderen spielen „Mythen“ wie Blockchain dort, wo die Folgen der Digitalisierung für Arbeitnehmer\*innen ausgehandelt werden, eine aus unserer Sicht entscheidende Rolle.<sup>11</sup>

Glücklicherweise lassen sich Zugänge zum Nexus von Macht und Mythos finden, die sich auch ohne eingehende Beschäftigung mit kritischer Theorie nutzen lassen. An dieser Stelle greifen wir insbesondere auf Chenou (2019) und dessen Forderung zurück, eine stärkere Integration von Ansätzen der Internationalen Politischen Ökonomie (IPÖ) und der

---

<sup>11</sup> In jüngster Zeit wird dies gerade in der Diskussion der Möglichkeiten und Grenzen Künstlicher Intelligenz deutlich, die in dieser Hinsicht Blockchain weitgehend abgelöst hat.

Internationalen Politischen Soziologie (IPS) zu suchen. Ausgangspunkt dieser Forderung ist die Beobachtung, dass liberale Auseinandersetzungen mit neuen Informations- und Kommunikationstechnologien einen Bias im Hinblick auf deren demokratisierendes Potenzial aufweisen. IPÖ und IPS können aus Sicht von Chenou (2019, S. 596) aus zwei Gründen einen sinnvollen Kontrapunkt setzen und zu einer kritischen Analyse von Machtverhältnissen im digitalen Kapitalismus beitragen.

Erstens setzen sich beide mit der Rolle von Eliten im zeitgenössischen Kapitalismus auseinander. Damit widersprechen sie schon im Forschungsansatz der Grundannahme, digitale Technologien könnten Kommunikation und Informationsaustausch horizontaler ausrichten. Zweitens untersuchen sowohl IPÖ als auch IPS die gesellschaftliche Rolle von sogenannten „Imaginären“. Dabei geht es um Bildwelten, die es unter Verwendung materieller Kategorien möglich machen, dass Alltagsakteure aus komplexen wirtschaftlichen und technologischen Realitäten intersubjektive Bedeutungen kreieren.

Für die vorliegende Untersuchung wollen wir die Digitalisierungsmythen von Blockchain als solche imaginäre Vorstellungswelten beschreiben. Dies bietet sich auch deswegen an, weil das Konzept sozio-technischer Imaginäre ähnlich wie die Process and Organizing Studies mit Kategorien der Science and Technology Studies (STS) operieren, insbesondere durch die Integration von Ansätzen der Actor-Network-Theorie. Damit wird betont, dass die materielle Infrastruktur (beispielsweise des Internets) immer gemeinsam mit der sozialen Superstruktur zu analysieren ist.

So wird nicht nur einem übermäßigen Determinismus der Untersuchung vorgebeugt, sondern die ideologische Dimension von Technologie und die strategische Funktion technologischer Narrative immer mitgedacht. Entsprechende Arbeiten, wie die von Jasanoff/Kim (2015) finden einen Widerhall in Ansätzen der kulturellen politischen Ökonomie, die sich mit hegemonialen Imaginären beschäftigen (Sum/Jessop 2013). Gerade solche Ansätze sind äußerst hilfreich, um die interne Dynamik und externe Wirkung von Blockchain-Diskursen zu entziffern.

Gerade auf der Makroebene, auf der die Verteilung der Produktivitätsgewinne der Digitalisierung verhandelt wird, erscheinen uns sozio-technische Imaginäre und Mythen von zentraler Bedeutung. Allzu oft pendelt sich die gemeinsame Vorstellung davon, welche Arbeits- und Organisationswelten durch digitale Technologien möglich werden, dort ein, wo sie aus Sichtweise der Kapitaleigner und der von der Digitalisierung profitierenden Arbeitnehmer\*innenschichten hingehören. Die letzten Jahrzehnte, in denen der technologische Fortschritt gemäß der allermeisten Untersuchungen zu einer massiven Umverteilung von Einkommen und Vermögen geführt hat, sind ein eindrücklicher Ausweis dieser Entwicklung. Es ist

nicht auszuschließen, dass die Mythen der Globalisierung allzu zu ernst genommen wurden, die Mythen der Digitalisierung allzu oft belächelt.<sup>12</sup>

Auch hier kann das Beispiel Blockchain äußerst instruktiv sein. Es stellt zunächst einmal eine der vielen Automatisierungsmythen dar, die es im Kapitalismus immer wieder gibt, um Arbeitnehmer\*innen mit den Gefahren technologischer Substitution zu schrecken. Im konkreten Fall solle man bloß aufpassen, denn jetzt kämen Technologien, die selbst Vertrauen in Zukunft maschinell herstellen. Wenn dieser Mythos nicht zieht, werden Vermessungsmythen kreierte und nicht selten als emanzipativ dargestellt.

Im Fall von Blockchain war beispielsweise lange Zeit die Vorstellung virulent, aus jedem Click und jedem Handgriff ließe sich ein globaler „Coin“ generieren. Für den geistigen Arbeiter des globalen Nordens würde dann ein Laptop ausreichen, um zum selbstbestimmten Unternehmer zu werden, dessen Arbeitskraft global angeboten und entlohnt und dessen Kaufkraft global verwendet werden kann. Im Falle des Fischers aus dem globalen Süden garantieren Fishcoins, dass alles schon nach Maßstäben von guter Arbeit und Nachhaltigkeit abliefe.

Ein erstes Problem an solchen Mythen ist natürlich, dass sie Stereotype generieren: Die Bilder von Menschen des globalen Nordens am PC und Menschen des globalen Südens auf den Boot sind Zerrbilder, die gerade im Blockchain-Bereich nicht unbeliebt sind. In der Realität laufend die Dinge nicht selten genau andersherum. Im globalen Süden entstehen eher schlecht bezahlte Arbeitsverhältnisse am PC, im globalen Norden gewinnen ebenfalls schlecht bezahlte körperliche Tätigkeiten wie die des Kuriers an Bedeutung. Folglich stellt sich immer wieder die Frage nach dem Wahrheitsgewalt der Mythen, insbesondere wenn diese zu einer immer weitreichenden globalen Vernetzung sowie Aufspaltung von Wertschöpfungsketten führen, die der Verhandlungsmacht von Arbeitnehmer\*innen nicht zuträglich ist.

---

12 Wenn selbst die Frankfurt Allgemeine Zeitung besorgt ist, die Gewerkschaften seien nicht stark genug, um dem durch technologischen Fortschritt ausgelösten Lohndruck effektiv zu begegnen (Bernau 2020; Krämer 2018) und Ökonom\*innen immer schlüssiger aufzeigen, dass die Verteilungsentwicklung der letzten Jahrzehnte aus einer Kombination aus schwacher Verhandlungsmacht, Globalisierung und Digitalisierung gut erklärbar ist (Stansbury und Summers 2020) ist, wird deutlich, dass Arbeitnehmer\*innen schnellstmöglich überlegen sollten, welcher Strategiewechsel notwendig ist.



## 4 Empirische Einblicke

Welche konkreten Folgen hatte die nun schon über ein Jahrzehnt andauernde Beschäftigung mit Blockchains für Löhne, Arbeitsorganisation, und die Überwachung von Arbeitnehmer\*innen? Welche Rolle hat Blockchain aus der Perspektive der Process und Organizing Studies gespielt? Wie werden mit Blockchain Herrschaftsverhältnisse konstituiert und stabilisiert, wo kann eine Auseinandersetzung mit Blockchain eine wirkungsvolle Kritik an Herrschaftsverhältnissen unterstützen? Welche Rolle spielen hierbei Mythen, die mit und über Blockchain kursierten und kursieren?

In der Folge stellen wir empirisch Zugänge zu diesen Fragestellungen vor. Zunächst schildern wir überblicksartig Ergebnisse aus eigenen Vorarbeiten, teilweise ergänzt um die Einsichten anderer Untersuchungen mit ähnlicher Schwerpunktsetzung. Dabei greifen wir die in Teil 3 entwickelten Perspektiven auf. Danach stellen wir die Vorgehensweise sowie die Ergebnisse einer neuen qualitativen Untersuchung auf der Basis von Interviews dar, die sich Aspekten widmet, die sich im Rahmen der Vorarbeiten als besonders wichtig erwiesen haben und einer weiteren Betrachtung unterzogen werden sollten.

### 4.1 Ergebnisse aus Vorarbeiten

Untersucht man das Phänomen Blockchain im Hinblick auf die in Abschnitt 3.1 betonten konkreten Auswirkungen auf Löhne, Arbeitsorganisation und die Überwachung von Arbeitnehmer\*innen lassen sich nur sehr eingeschränkte Effekte ermitteln. Die Mehrzahl der aktuellen Anwendungen mit und um Blockchain hat bestehende Chancen und Risiken der Digitalisierung allenfalls prononciert, aber nicht neu erfunden. Gerade die auf eine radikale Umdeutung von gesellschaftlicher Intermediation, Organisation, und Arbeit abstellenden Entwürfe sind relativ kläglich gescheitert.

Dazu zählen sogenannte Dezentrale Autonome Organisationen (Hütten 2019), Projekte einer globalen und damit weitgehend staatenlosen digitalen Identität (Campbell-Verduyn/Hütten 2021), Geschäftsmodelle und Governance-Arrangements, die nachhaltige Produktionsweisen versprechen (Hütten 2020 sowie Matuschek/Jochum 2020) und auch die Vorstellung, mit Kryptowährungen ließe sich das Finanzsystem und der Staat leichtfüßig entmachten (Campbell-Verduyn/Hütten 2019). Ebenso aber auch die allermeisten Projekte, mit denen versucht wurde, Blockchain zu nutzen, um den Faktor Arbeit durch neue Organisations- und Finanzierungsmodelle vom Faktor Kapital zu lösen (Hütten 2021).

Kurz: Es ist bisher nicht allzu viel passiert. Ideen zur konkreten Anwendung von Blockchain haben sich oft als nicht realitäts- oder zumindest als nicht massentauglich erwiesen, und zwar aus ganz unterschiedlichen Gründen. So sind Kernelemente der ursprünglichen Grundidee von Blockchain (insbesondere die radikale Offenheit und Dezentralität in Kombination mit den Blockchain-spezifischen Mechanismen der Verifizierung) oft hinderlich, wenn es um eine konkrete Umsetzung geht. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf den Energieverbrauch oder die tatsächliche Sicherheit originär offener Architekturen gegenüber Manipulationen.

Es zeigt sich zudem, dass viele kolportierte Blockchain-Anwendungen unter der Fiktion operierten, die analoge Welt ließe sich relativ mühelos in die digitale transferieren (Klüh/Sturn 2020). Dies scheitert sowohl am unterschätzten Aufwand, komplexe Realitäten datenschutzkonform in Daten (Kleinod/Klüh 2020) und komplexe Institutionen in Code (Hütten 2019) zu überführen. Vor allem jedoch werden Fragen der Legitimität gesellschaftlicher Veränderungsprozesse, wenn überhaupt, nur rudimentär in den Blick genommen (Campbell-Verduyn/Rodima-Taylor/Hütten 2019).

Gilt also der in digitalaffinen Kreisen für eine bestimmte Zeit beliebte Slogan „Hätte, hätte Blockchain-Kette“ auch für die Arbeitswelt? Vor einer solchen vereinfachenden Sichtweise ist zu warnen, und zwar aus zwei Gründen: Auf der einen Seite bilden sich aktuell in etablierten Unternehmen und vor allem in Unternehmensverbänden durchaus skalierbare, geschlossen Blockchain-Architekturen heraus, die die Zusammenarbeit zwischen nicht selten konkurrierenden Unternehmen auf digitalen Plattformen neu strukturieren. In diesen Strukturen verfestigen und wandeln sich Tendenzen eines Wandels der Produktion und Arbeitswelt, die für Arbeitnehmer\*innen durchaus markante Folgen haben können.<sup>13</sup>

Auf der anderen Seite zeigt sich, dass die Auseinandersetzung mit Blockchain in vielen Organisationen Strukturen und diskursive Spuren hinterlässt (Hütten/Klüh 2020), die eine eingehende Untersuchung notwendig machen.

Zum Verständnis der Strukturen und diskursiven Spuren, die Blockchain in real existierenden Organisationen hinterlassen hat, sind Untersuchungen auf Mikroebene anzustellen. Wie in Abschnitt 3.2 beschrieben ist es hierzu notwendig, im Detail auf die Prozesshaftigkeit und soziale Einbettung neuer Technologien einzugehen und die konkreten Praktiken

---

13 Insbesondere kommt es zu einer weiteren und bestehende Trends verschärfenden Aufweichung der Organisationsgrenzen, im Rahmen, derer üblicherweise Arbeitnehmer\*inneninteressen organisiert und vertreten werden (siehe hierzu allgemein Helfen/Wirth 2020). Die Bedingungen, dieser Aufweichung werden häufig in von Digitalisierungsmythen geprägten Diskursräumen geschaffen, die sich außerhalb der etablierten Strukturen betrieblicher Mitbestimmung befinden. Die setzt oft erst dann ein, wenn grundsätzliche Weichenstellungen schon getroffen sind.

und Diskurse im Feld zu untersuchen. Entsprechende Untersuchungen liefern beispielsweise Hütten (2020) zu Fragen des digitalen Aktivismus, Hütten und Klüh (2020) im Rahmen einer medienanalytische Betrachtung, Campbell-Verduyn und Hütten (2021) zur Legacy von Blockchain in internationalen Organisationen wie der OECD oder Hütten (2021a) zur Herausbildung normativer Werturteile in Diskursen über nachhaltige Arbeitsbedingungen.

Eine wichtige Beobachtung im Rahmen dieser Untersuchungen ist die Hartnäckigkeit, mit der Blockchain-Narrative trotz vieler Rückschläge am Leben gehalten werden. Auf die Demaskierung eines „Hypes“ folgt nicht notwendigerweise dessen Ende. Vielmehr werden fehlgeschlagene Entwicklungsansätze als „Denkweise über Probleme der Digitalisierung“ weitergeführt, „Blockchain Thinking“ tritt an die Stelle von konkreten Projekten. Wie auch im Fall der KI, die seit vielen Jahrzehnten ein Auf und Ab öffentlicher Aufmerksamkeit erfährt, bewahren sich so Vorstellungen, die epistemische, soziale und anthropologische Funktionen erfüllen, eine protologische Struktur aufweisen und sich in Anlehnung an Lévi-Strauss (1968) als mythenhaftes „wildes Denken“ beschreiben lassen.

Hierzu zählen insbesondere die Vorstellung, dass jegliche durch Digitalisierung verursachten Probleme durch Digitalisierung lösbar sein, dass alle grundlegenden Probleme menschlichen Zusammenlebens im technologische Probleme seien, und dass durch eine Kombination aus Markt und Maschine ein menschliches Zusammenleben ohne Macht möglich gemacht werden kann.

Welche Auswirkungen hat die Präsenz solcher Mythen, insbesondere im Hinblick auf die Auswirkungen der Digitalisierung auf organisationaler Ebene? Zunächst einmal ist prinzipiell offen, ob sich die mythenhafte Zuspitzung digitaler Potenziale eher zum Vor- oder Nachteil von Arbeitnehmer\*innen auswirken. Auch wenn sie nicht selten strategisch eingesetzt werden, um Fremdbestimmung zu stützen, ist nicht auszuschließen, dass sie emanzipative Wirkungen haben, wie nicht zuletzt einige Untersuchungen anderer Projekte des Forschungsverbundes „Digitalisierung, Mitbestimmung, gute Arbeit“ zeigen (siehe beispielsweise Bader/Kaiser 2020).

Auf jeden Fall sind sie wirkmächtig, und zwar in vielerlei Hinsicht (Hütten/Klüh 2020). Sie erlauben es Akteur\*innen, Ressourcen zu mobilisieren, und zwar nicht selten in äußerst hohem Umfang. Sie werden zur Motivation und Beeinflussung von Beschäftigten, Investor\*innen und anderen Stakeholdern eingesetzt. Schließlich lenken sie die Aufmerksamkeit nicht selten von der verteilungspolitischen auf die digitalisierungspolitische Dimension eines spezifischen Aspekts des Daten- bzw. Plattformkapitalismus (Klüh/Sturn 2020).

Gerade Arbeitnehmer\*innen und ihre Vertreter\*innen könnten deshalb davon profitieren, sich regelmäßig von den Fragen der konkreten Umsetzung und Implementierung zu lösen und die Mythenbildung um bestimmte Ansätze und Technologien nicht nur zu belächeln, sondern ernst zu nehmen.

Das liegt erstens daran, dass im Zuge der Mythenbildung mögliche Lösungsräume abgesteckt werden. Dadurch wird bestimmt, worüber man im nächsten Schritt ernsthaft nachdenken und reden kann. Ein Paradebeispiel hierfür sind die Transparenz-Mythen, die die Herausbildung aktueller Formen des Überwachungskapitalismus (Zuboff 2019) befördert haben. Diese zu kennen erscheint auch heute noch als Grundvoraussetzung einer effektiven Abwehr von Bestrebungen Arbeitnehmer\*innen exzessiv zu vermessen und zu steuern.

Zweitens kann die Beschäftigung mit Mythen zu einem besseren Verständnis von Prozessen beitragen, die den Organisationsgrad, die Organisationsform und das Wissensmanagement von Arbeitnehmer\*innen mitbestimmen. Dies zeigt beispielsweise die Untersuchung von Hakken und Andrews (2019) zum Zusammenhang zwischen Computermynthen und Klassenbewusstsein zu Beginn der Neunzigerjahre auf. Technologiemythen können sowohl negativ als auch positiv zur Herausbildung arbeitspolitisch relevanter Identitäten beitragen. Diese Identitäten zu kennen kann entscheidend sein, um neue Formen kollektiver Aktion zu entwickeln.

Um solche Ansätze zu konkretisieren, wäre es allerdings nötig, die oben angesprochene Perspektive der Process und Organizing Studies noch konsequenter auf Fragen der Arbeit und Arbeitsgestaltung anzuwenden. Die Mikrofundierung eines solchen Programms ist ein wesentliches Ziel der Analyse unten.

Drittens ist die Beschäftigung mit Mythen vorprogrammiert, wenn Ansätze eines partizipatorischen Designs von Veränderungen der Arbeitswelt angestrebt werden. Dies zeigt beispielsweise ein Blick auf frühe und äußerst einflussreiche skandinavische Projekte der kooperativen Entwicklung von Software, wie sie aus den Siebziger- und Achtzigerjahren bekannt sind.

Das wohl bekannteste dieser Projekte trägt nicht zufällig den Namen „Utopia“ (siehe Sundblad 2010) und veranschaulicht eindrücklich, wie wichtig, aber auch ressourcenintensiv es ist, Arbeitnehmer\*innen vom ersten Moment an in die Integration neuer Techniken in die Arbeitswelt einzubinden. Dass dieses Projekt inzwischen als wichtiger Vorläufer von neuen Ansätzen des sogenannten „Design Thinking“ angesehen wird, verdeutlicht hingegen auch auf, wie wichtig die kritische Distanz zur Mythologisierung solcher tarifpartnerschaftlicher oder allgemein kollaborati-

ver Ansätze ist, wie Beispiele aus dem Bildungswesen zeigen (Cook 2019).

Aus der in Abschnitt 3.3 betonten Makroperspektive erscheint eine grundsätzliche Offenheit gegenüber potenziell positiven Effekten von Digitalisierungsmythen sehr viel problematischer und riskanter. Wie beispielsweise die Beiträge in Klüh und Sturn (2019) aufzeigen besteht gerade bei Blockchain-Mythen die Gefahr, dass sie sich mit ökonomischen Narrativen vereinen, die etablierte Institutionen der sozialen Teilhabe und des sozialen Ausgleichs außer Kraft setzen.<sup>14</sup>

Die in den letzten Jahren zunehmenden Tendenzen zur Herausbildung eines Überwachungskapitalismus (Zuboff 2019) veranschaulichen diese Risiken eindrücklich. Diese Tendenzen sind aktuell in den unterschiedlichsten Politikbereichen präsent, und stehen im engen Zusammenhang mit Arbeitsmarkt- und damit Verteilungsentwicklungen, wie etwa Kleinod und Klüh (2020) im Hinblick auf Fragen der Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse zeigen.

Entscheidender noch dürfte der Umstand sein, dass Digitalisierungsmythen eine wichtige Rolle bei der Etablierung und Stabilisierung von Deutungshoheit und Hegemonie spielen dürften. Die teils radikallibertären Vorstellungen der Blockchain-Welt müssen dabei gar nicht zwangsläufig realisiert werden, um einer Dynamik zunehmender Globalisierung, Fragmentierung von Wertschöpfungsketten und Entmachtung von Arbeitnehmer\*inneninteresse Vorschub zu leisten

Doch selbst auf der Makroebene bleibt die Rolle von Digitalisierungsmythen ambivalent. Der Beitrag von Kaltwasser und Klüh (2018) zeigt beispielsweise die Gefahren einer ideologiebasierten Produktion von Sachzwängen in gesellschaftlichen Veränderungsprozessen wie der digitalen Transformation auf. Das Problem bestehe vor allem darin, dass eine Radikalisierung emanzipativer Gegenentwürfe zum aktuellen Plattformkapitalismus bisher ausgeblieben sei. Ganz im Gegenteil setzten sich vermehrt neo-fundamentalistische und techno-politische Gesellschaftsentwürfe durch, die „libertären oder auch neo-liberalen Vorstellungen einer dauerhaften Gründung des Sozialen“ Vorschub leisteten (Kaltwasser/Klüh 2018, S. 277).

Indem diese „ganz auf das starke Individuum und die Möglichkeiten der Technologie setzen, begründen sie fasst mythische Vorstellungen von dem Grund, auf dem das Soziale entsteht.“ (Kaltwasser/Klüh 2018,

---

14 Dies ist gerade im Falle von Blockchain nicht zu übersehen: Die Performanz von Blockchain-Narrativen spiegelt in vielerlei Hinsicht die Performanz ökonomischer Sprechweisen wider und greift auf diese teilweise direkt zurück. Insbesondere die Hayek'sche Vorstellung von Informationseffizienz und Globalisierung sowie die Anreizmechanismen der Informationsökonomik können als Kernbestandteile des „Blockchain Thinking“ verstanden werden.

S. 278). Die Sachzwanglogik der Digitalisierung wird dabei nicht selten durch Formen der instrumentellen Vernunft gestützt, deren Kritik auch im Mittelpunkt dialektischer Herangehensweisen zu Mythos und Macht stehen. Aufbauend auf Horkheimer, Adorno und Benjamin rehabilitieren diesen den Mythos auf ganz unterschiedliche Weise, ohne die Einsicht zu ignorieren, dass Mythen immer die Gefahr von „Naturzwang, blindem Schicksal und ewiger Wiederkehr“ (Reitz 2019) heraufbeschwören. An die Stelle von „Einheitserzählungen“ treten „offene Hybride von Rationalität und ihrem Anderen“ (Reitz 2019, Zusammenfassung).

In der Folge können derartige Betrachtungen allenfalls eine Hintergrundfolie abgeben. Stattdessen greifen wir die oben erwähnte Leerstelle der bisherigen Arbeiten auf und versuchen uns an einer weiteren Mikrofundierung der Entstehung und Wirkungsweise von Digitalisierungsmythen. Diese steht im Mittelpunkt der im Folgenden beschriebenen empirischen Untersuchung. Als Nebenprodukt beabsichtigen wir, weitere Einsichten in den Zusammenhang von Blockchain und Arbeit und Organisationen zu erzielen. Unter Anwendung der in Abschnitt 3.2. beschriebenen Process- oder Organizing-Studies wollen wir aufzeigen, wie die Diskursräume der Digitalisierung durch eine mythenbeladene Welt wie die von Blockchain geprägt werden.

## 4.2 Studiendesign

Für die vorliegende Studie wurden elf qualitative Expert\*innen-Interviews mit insgesamt zwölf Personen geführt. Alle Interviewpartner\*innen arbeiten entweder aktiv mit Blockchains oder haben mit Blockchains gearbeitet. Aktiv bedeutet dabei, dass sie in Rollen- und/oder Organisationseinheiten verortet sind oder waren, in denen die Arbeit mit Blockchains explizit einen Teil ihres Aufgabenprofils ausmachen. Diese Arbeit kann sowohl das Programmieren selbst als auch die konzeptionelle, organisierende und vermittelnde Arbeit drumherum umfassen. In Widerspiegelung der stark männlich dominierten Blockchain-Community wurden elf Männer und nur eine Frau befragt.

Die Interviews dauerten zwischen ein und drei Stunden. Die Interviewten lassen sich grob folgenden Branchen zuordnen: Finanzdienstleister (2), Entwicklungszusammenarbeit (2), Beratung (4), Blockchain-Szene (4). Die Blockchain-Anwendungen, mit denen die Befragten gearbeitet haben, umfassen sowohl sogenannten offenen Blockchains wie Ethereum und EOS, auf denen pseudonymisierte Teilnehmer zusammenarbeiten, als auch Anwendungen aus dem Bereich der Corporate Blockchains, die von einem Konsortium bekannter Unternehmen betrieben werden.

Tabelle 1: Überblick über Interviews

Bezeichnung	Branche
B1	Finanzdienstleister 1
B2	Finanzdienstleister 2
E1	Entwicklungszusammenarbeit 1
E2	Entwicklungszusammenarbeit 2
C1	Beratung/IT 1
C2	Beratung/IT 2
C3	Beratung/andere Branche 3
BC1	Blockchain-Szene 1
BC2	Blockchain-Szene 2
BC3	Blockchain-Szene 3
BC4	Blockchain-Szene 4

Quelle: eigene Darstellung

Ein Interview wurde als Doppelinterview mit zwei Personen, die restlichen Interviews wurden als Einzelinterviews geführt. Die Interviews hatte eine semistrukturierte Form, für die der Interviewer einen groben Leitfaden verwendete, sich ansonsten aber auf eine relativ offene Gesprächsführung mit den Interviewten einließ.

Die Auswahl der Interviewpartner erfolgte durch Kontakte im Feld, vor allem durch die Teilnahme an über 40 Blockchain-Veranstaltungen, vorrangig in der Rhein-Main-Region. Es sollten Personen befragt werden, die konkrete Erfahrungen in der Arbeit mit Blockchains gemacht haben und selbst an Projekten mitgewirkt haben. In diesen Veranstaltungen kommen Personen aus verschiedenen Branchen zusammen, beispielsweise von Banken, Versicherungen oder Logistikunternehmen, die sich für Blockchains interessieren, sowie Personen aus dem Blockchain-Bereich selbst, die sich primär über die Technologie definieren. Insofern als alle Befrag-

ten konkret mit Blockchains gearbeitet haben, wurden sie alle als Expert\*innen für Blockchains befragt.

Inhalt der Interviews war es, die Interviewten zu ihren konkreten Erfahrungen, Erwartungen und Erlebnisse, sowie Enttäuschungen und Rückschläge in der Arbeit mit Blockchains zu befragen. Damit ergänzen und erweitern wir einerseits die oben beschriebenen Erkenntnisse zum Zusammenhang zwischen Blockchain, Arbeit und Organisationen. Andererseits vertiefen wir die im Laufe unserer Arbeit mit Blockchain entwickelten Ideen zur Entstehung und Rolle von Digitalisierungsmythen. Im Wesentlichen geht es hierbei um eine Mikrofundierung, die

- in einem ersten Schritt Arbeitswelten beschreibt, in denen Blockchain-Mythen entstehen (und so zusätzlich einen weiteren Beitrag zum Verständnis dieser Arbeitswelten liefert);
- in einem zweiten Schritt wesentliche Dimensionen von Blockchain-Diskursen identifiziert und so zu einem besseren Verständnis der organisationalen Facetten von Digitalisierungsmythen beiträgt; und
- in einem dritten Schritt Digitalisierungsmythen und die Aufklärung über sie als Praktiken des Wissensmanagements beschreibt, um so erste Einsichten zum konkreten Umgang in arbeitspolitischen und organisationalen Prozessen abzuleiten.

Die Interviews wurden im Nachgang transkribiert, anonymisiert und in einem 2-Cycle-Coding softwaregestützt ausgewertet (Saldana 2012). Im ersten Durchgang wurden die Interviews mit einem In-Vivo Ansatz codiert, bei dem sich die Codes an den Äußerungen der Interviewten orientierten, um verschiedene Dimensionen der vorhandenen Praktiken und Diskurse sinnvoll zu erfassen. Im zweiten Durchgang wurden die Codes in thematischen Obergruppen im Sinne eines „focused codings“ zusammengefasst. Die Auswertung orientiert sich an einem konstruktivistischen Grounded-Theory-Ansatz, der versucht, die besondere Akteur\*innen-Perspektive der Befragten zu würdigen (Charmaz 2006).

### **4.3 Diskursive Rahmenbedingungen: Blockchainzentrierte Arbeitswelten**

Zunächst nehmen wir konkrete Digitalisierungspraktiken im Bereich Blockchain in den Blick. Diese beschreiben die Rahmenbedingungen von Akteur\*innen, die Blockchains betreiben und über diese sprechen, und damit auch die Rahmenbedingungen von Mythenbildungsprozessen. In diesen Praktiken geht es sowohl um Spiel- und Freiräume als auch Beschränkungen, die sich durch Digitalisierung ergeben. Die Befragten beto-



nen üblicherweise, dass sich im Umgang mit Blockchain sowohl gedankliche als auch praktische Freiräume eröffnen, die sie für sich nutzen können.

Viele der Befragten äußern sich gerne zu ihrer Arbeit, weil sie ihr eigenes Wirken als positiv empfinden. Deswegen erweist sich der Feldzugang auch als äußerst unproblematisch. Die Beschäftigten haben ein Thema, das ihnen Gestaltungsspielräume eröffnet und mit dem sie aus ihrer Sicht zu einer „guten“ und sinnvollen Digitalisierung beitragen, beispielsweise im Identitätsmanagement, der organisationsübergreifenden Kooperation oder im Datenschutz. Im Verlauf der Interviews stechen zwei Themen besonders heraus, einmal das Arbeiten in Experimentierräumen, zum anderen die normative Dimension von Digitalisierungspraktiken.

Die befragten Akteure betonen besonders, dass Blockchains es ihnen ermöglichen, Neues auszuprobieren, nicht selten außerhalb aber zum Teil auch im Rahmen ihrer Arbeitszeit. Sie eröffnen neue Spielräume, sowohl auf der diskursiven als auch auf der praktischen Ebene. Diese Spielräume manifestieren sich für die grob gefasst zwei wesentlichen Akteursgruppen auf unterschiedliche Weise:

- Befragte aus etablierten Unternehmen betonen, dass sie thematische und praktische Freiräume nutzen konnten, die sie als für die Gesamtorganisation untypisch bezeichnen würden. Obwohl die in diesem Bereich typischen „geschlossenen“ Architekturen ein wesentliches utopisches Element der Technologie aufgeben (die radikale Offenheit), weite der Umgang mit Blockchain die üblichen organisationalen Restriktionen und Abschottungen.
- Personen, die eher der „freien“ Szene zuzuordnen sind, betonen, wie Blockchains ihnen Zugänge zur Mitwirkung an großen gesellschaftlichen Veränderungsprozessen ermöglichen, beispielsweise einen Umbau des Finanzsystems oder der Aufbau alternativer Infrastrukturen für verschiedene Bereiche von Wirtschaft und Gesellschaft.

Trotz der oft hochgesteckten Ziele betonen die Befragten besonders die Ergebnisoffenheit der Auseinandersetzung mit Blockchains. So beschreibt ein Interviewpartner, wie er sich drei Monate Zeit genommen habe, um „ohne konkreten Output“ auszuprobieren (BC1). Ein anderer Interviewpartner aus einem etablierten Unternehmen erläutert, dass es eine neue Erfahrung war, sich einem Problem einmal „so über die Technologie [zu] nähern“ (E2).

Eine weitere Person aus einem etablierten Unternehmen schildert eine Situation, in der sie die Lösung „viermal in die Tonne geschmissen [haben]“ bevor die finale Version umgesetzt wurde (B2). Diese explorative und iterative Herangehensweise habe sich deutlich von ihrer normaler-

weise eher langwierigen Planungsphase unterschieden, die ansonsten jedwedem Versuch der Umsetzung vorgeschaltet würde.

Diese Spielräume sind sicherlich nicht nur Blockchain zuzurechnen. Parallel zu Blockchains haben Unternehmen verschiedene Trends aufgegriffen, für die sich die Herangehensweisen erst einmal ähneln. Hierzu zählen Technologien aus den Bereichen KI und Big Data oder organisationale Entwicklungen wie des agilen Managements. Auch wenn manche der gemachten Erfahrungen nicht ausschließlich Blockchains zugerechnet werden können, werden diese dennoch oft als wesentlicher Antrieb identifiziert, Dinge neu zu denken und zu gestalten.

Dies mag eine Folge auch der Besonderheiten sein, die Blockchain im Vergleich zu anderen Neuerungen mit sich bringt: Durch seine schillernde Historie und mythologische Aufladung werfen die eigentlich eher unscheinbaren Anwendungen von Blockchain Fragen der Zukunft von Organisationen auf. Im Unterschied zu vielen agilen Managementtechniken wie Design Thinking oder Scrum löst sich Blockchain insbesondere von der Vorstellung, die Probleme seien durch gute Führung oder gruppendynamische Prozesse zu lösen. Das Label Blockchain wird besonders in bestehenden Unternehmen zumeist recht breit ausgelegt.

Das bedeutet, dass die involvierten Akteure zwar mit dem Ziel beginnen, Blockchain zur Anwendung zu bringen, die Technologie im weiteren Verlauf der Softwareentwicklung aber keine größere Rolle mehr spielt. In den vorgefundenen Digitalisierungspraktiken und Diskursen geht es dann nicht nur um Blockchains im engeren Sinne, sondern auch um „sehr sinnvolle Dinge [...] mit IoT [Internet of Things] Sensorik, etc.“ wodurch „Innovationen deutlich breiter [sind] als nur im Kerngeschäft dieses verteilten Ledgers“ (E2).

Die Besonderheit der Freiräume spiegelt sich auch in der Auswahl der Mitarbeiter\*innen wieder. Befragte aus Innovationslabs betonen, dass viele Mitarbeiter\*innen dieser Organisationseinheiten extern oder sogar aus der Blockchain-Szene selbst rekrutiert wurden, um eine Personen zu finden, die

„ein bisschen bunter, ein bisschen gewagtere Ideen hat, ein bisschen fundamentalere Disruptionen sich überlegt, also vom konzeptuellen Ansatz viel stärker so ein bisschen dieses dezentrale etwas liberalistisch angehauchte Institutionen infrage stellende Paradigma lebt“ (E2).

Das schließt natürlich nicht aus, dass sich solche Mitarbeiter\*innen auch im eigenen Unternehmen finden lassen. So kann es natürlich auch sein, dass es Mitarbeiter\*innen gibt, die sich schon lange gewünscht haben, mehr Freiräume in ihrer Arbeit zu haben, das bis dato aber nicht realisieren konnten:

„[...] und ein paar haben dann auch gesagt, da müssen wir reagieren, haben häufig auch geguckt so, ja der Meier, der wollte doch, der hat doch immer gesagt, wir müssen agiler, wir müssen was Cooles machen. Nehmen Sie den und sagen: Ja, du bist jetzt Head of Innovations Center. Und dann darf der halt mit drei FDEs ein bisschen spielen und so.“ (C3)

Der starke Fokus auf grundsätzlichen Wandel, der im Blockchain-Bereich dominiert, manifestiert sich auf der Unternehmensebene dort, wo in den letzten Jahren eigene Innovationslabs gegründet wurden, durch die „Disruption“ ins Unternehmen geholt werden soll. Die Innovationslabs stellen durchaus eine Gratwanderung zwischen den hohen Veränderungsambitionen, die den Anspruch erheben, sich auch gegen etablierte Unternehmen zu richten, und den nachfolgend diskutierten Optimierungsansprüchen da.

Ein Befragter aus einem solchen Lab beschreibt dieses als „frei denkende Institution“ (E1), die der ansonsten herrschenden Organisationslogik weniger unterstellt ist und für das Unternehmen als „untypisch“ gesehen werden kann (E2). Ein Interviewpartner aus einem anderen Innovationslab führt aus, wie er und seine Kolleg\*innen überlegen, wie man Lösungen mit weniger Intermediären umsetzen oder Datensilos aufbrechen kann (B1). Diese Veränderungsansprüche werden nicht nur in der Ausgestaltung solcher Organisationseinheiten eingelöst, sondern auch in der Auswahl der Mitarbeitenden. Ein Interviewter beschreibt beispielsweise die extensive Rekrutierung neuer Mitarbeiter\*innen von außerhalb des Unternehmens:

„Ja, definitiv und praktisch alle Mitarbeiter sind auch von externen rekrutiert, kommen aus unterschiedlichen Kontexten, wir brauchen da definitiv ne Expertise, die, also einmal die, die Nähe zu Technologie und Innovationsökosystemen, die ist natürlich im durchschnittlichen Kollegen jetzt nicht immer so in der Form vorhanden.“ (E2)

Veränderung steht hierbei auch damit in Verbindung, dass die Personen nicht vollständig in die Organisationsroutinen integriert sind. Es kommt zu einem Wechselspiel von Inklusion und Exklusion, bei dem die betroffenen Akteure einerseits losgelöst von den gängigen Organisationsroutinen arbeiten sollen, um beispielsweise „kritisch und unvoreingenommen über Möglichkeiten nachzudenken, wie sich die [Organisation] auch selbst neu erfinden kann“ (E1); sich andererseits aber doch auch den übergeordneten Organisationszielen verpflichtet fühlen sollen.

Das unterliegende Konfliktpotenzial wird von einem Interviewten zumindest implizit deutlich, als er den Gestaltungspielraum betont, dabei aber auch daran erinnert, dass sich alle dem Unternehmen verpflichtet fühlen, denn „immerhin arbeiten wir ja bei einer Bank“ (B1).

Obwohl es sich mit Blockchains fraglos um eine Digitaltechnologie handelt, finden sich auch Konflikte mit den IT-Abteilungen selbst. Sowohl aufgrund der Erfordernisse der Technologien als auch durch die Besetzung der Innovationslabs bedeuten Blockchain-Projekte für die angestammten IT-Beschäftigten einen möglichen „Kontrollverlust“, was bedeutet, dass Angestellte nicht nur „im Geschäftsbereich fremdeln“ sondern „auch im IT Bereich [...] und [dann] muss erklärt und praktiziert und mal mit den Fingern ausprobiert werden, dass es wirklich funktioniert“ (C1). Das Konzept der Blockchain kann in diesem Zusammenhang sogar als „Vertrauensentzug“ gegenüber der IT erlebt werden (C1).

Blockchain eröffnet somit nur einigen privilegierten Gruppen Spielräume, die für die Befragten auch durchaus Formen guter digitaler Arbeit darstellen. Diese Spielräume lassen sich auch als Experimentierräume beschreiben, die eine spezifische Art der diskursiven Auseinandersetzung mit Digitalisierung ermöglichen. Sie werden zu Erzählräumen, in denen ein oft unüberschaubarer Mix aus utopischen, atopischen, ideologischen und mythischen Narrativen vorherrscht, und durch dessen Beobachtung ein besseres Verständnis dieser Narrative möglich ist.

Aufbauend auf Bizeul (2009), der mögliche Unterscheidungen zwischen diesen nicht selten auch überlappenden Begriffen diskutiert, sehen wir in der Blockchain-Community insbesondere digitalutopische, digital atopische und mythische Vorstellungen, wobei letztere vorherrschen (siehe Abschnitt 4.5):

- Als *digitalutopisch* bezeichnen wir die umfassende Vorstellung von einem nicht existenten Ort, der zu schaffen wäre, um dort mittels digitaler Technologien und Anwendungen eine vollständig durchdachte und harmonische Gesellschaftsordnung zu etablieren.
- Als *digitalatopisch* bezeichnen wir die Vorstellungen, die in der Ablösung von Orten eine Möglichkeit sehen, eine vollständige durchdachte und harmonische Gesellschaftsordnung zu etablieren. Insbesondere der in Blockchain-Kreisen häufig präsent Kult eines globalen und vollständig vernetzten Geflechts von Märkten ist „keine echte Utopie, sondern eine Atopie, d. h. die Vision der „Irrelevanz des Ortes“ und der „globalen“ Ortlosigkeit“ (Bizeul 2009, S. 146).
- Als *digitalmythisch* bezeichnen wir sagenhafte Erzählungen der Erkundung und Erschaffung von Gesellschaft durch Techniken. Im Unterschied zu Lévi-Strauss betonen wir somit weniger den Mythos als Vorform der Ideologie, sondern mit Blumenberg (1979, S. 13) als Möglichkeit, mit einer „übermächtigen Wirklichkeit“ zurechtzukommen.

Ideologien wiederum stehen mit Utopien, Atopien und Mythen in einem äußerst spannungsreichen Verhältnis. So können Mythen im Dienste von

Ideologien stehen und zu Abschottung und Denkverboten führen oder die von Blumenberg betonte Liberalität aufweisen. Bei Utopien kann es sich (wie bei Mannheimer oder Ricoeur) um eine Möglichkeit handeln, die Zementierung von sozialen Zuständen durch Ideologien zu hintertreiben, oder, wie bei Enzensberger, Ideologien zu stützen.<sup>15</sup>

## 4.4 Temporalität, Performanz und Stoßrichtung von Blockchain-Erzählungen

Bei der Auswertung der Interviews im Hinblick auf den Umgang mit der Prozesshaftigkeit und den Arbeits- und Organisationsdimension von Digitalisierung lassen sich immer wieder Aussagen identifizieren, die entweder die Zeitdimension, Performanz und die Stoßrichtung von Erzählungen im Blockchain-Bereich betreffen. Indem wir Aussagen aus den Interviews entlang dieser für Erzählungen allgemein kennzeichnenden Aspekte ordnen, identifizieren wir charakteristische Elemente von auf Blockchain aufsetzenden, spezifisch die Digitalisierung betreffenden Diskursen.

### Temporalität von Blockchain-Mythen: Vorwärts zu den Wurzeln?

Der erste Aspekt, der durch die Analyse der Interviews herausgearbeitet wurde, betrifft die Zeitdimension der Praktiken und Diskurse, an denen die Interviewten teilnehmen. *Auf den ersten Blick* sind diese inhärent zukunftsorientiert. Offensichtlich ist der im Feld omnipräsente Innovation-bias. Innovation wird als etwas beschrieben, das grundsätzlich notwendig, dringlich und wesentlich positiv besetzt ist. Die Akteure befassen sich jedoch gleichzeitig mit Anwendungen, deren Potenzial ungewiss ist und deren Mehrwert sich erst in der Zukunft bestätigen kann. Sie verhalten sich allerdings so, als wären die unterstellten Potenziale schon Teil der Gegenwart (Swartz 2017). Dies spiegelt eine grundsätzliche Präferenz für das „Neue“ über das „Alte“ wider.

Damit jedoch wird auf den zweiten Blick eine durchaus existente Vergangenheitsorientierung deutlich, da das „Alte“ als Referenzfall immer präsent bleibt. Dies spitzt sich im Begriff der „Disruption“ zu, der letztlich die Präferenz für eine radikale Abwendung vom Vergangenen beschreibt

---

15 Bizeul (2009, S. 150): „In den religiösen Schöpfungsmythen der Naturgesellschaften lassen sich – im Unterschied zu den Glaubensbekenntnissen der Erlösungsreligionen – keine Dogmen und – im Unterschied zur Ideologie – keine Doktrinen finden, die unbedingt geglaubt werden müssen.“

und dabei doch auch immer wieder gewisse positive ursprüngliche „Naturzustände“ (wie das angeblich freie und egalitäre Internet der ersten Stunde oder die staatsfreie Geldwirtschaft) mitschwingen lässt. Eine mythische Vergangenheit verbindet sich so mit einer Erzählung von der Ablösung von der Vergangenheit durch Praktiken der Überwachung, Vermachtung und Monopolisierung, mit denen man sich nun im Widerstreit befinde.

Besonders auffällig ist, dass eigentlich alle heutigen Praktiken als aktuell oder schon in Kürze gefährdet und als Auslaufmodell beschrieben werden. Die Zukunft ist also immer schon gegenwärtig und die Gegenwart schon immer Vergangenheit. Startups und Technologiediskurse erzeugen Handlungsdruck, weil sie Erwartungen schüren. Der diffusen Technik euphorie stehen echte Ängste vor den vergleichsweise konventionellen Mechanismen der Internetökonomie gegenüber, die lediglich von neuer Technik flankiert werden: Netzwerkeffekte, Kapitalkonzentration, Kundenbindung.

In vielen Aussagen ist vor allem die Tendenz ersichtlich, von der Zukunft so zu sprechen, als sei sie schon gegenwärtig. Obwohl sich besonders Personen aus etablierten Unternehmen gegenüber dem allgemeinen Blockchain-Hype zunächst distanzieren, findet auch dort eine gewisse Identifikation mit dessen Futurismus statt, denn die beschriebenen Zukünfte hätten schon heute konkrete Auswirkungen:

„Identitätsmanagement wär' auch noch ein Beispiel dafür, und das sind eigentlich so die beiden Dinge, entweder werden wir disruptiert und müssen gucken, was wir noch beisteuern können, und es ergeben sich neue Geschäftsmodelle, wo wir zukünftig reingehen, das ist so die Logik, in der ich immer denke.“ (C2)

In der Blockchain-Szene selbst dominiert die Vorstellung, dass es sich bei Blockchains um eine Art Wundertechnologie handelt, die viele Bereiche bereits aktuell und aus sich heraus transformiert. Die Befragten etablierter Organisationen teilen zwar die Disruptionsperspektive, ordnen sie aber anders ein. Die Sorge gilt eher den großen Technologiekonzernen, die sich vor allem durch Kapital und Netzwerkeffekte auszeichnen. Wiederum wird die Zukunft als unvermeidbar beschrieben, und so gilt es, sich aktuell entsprechend aufzustellen, „bevor wirklich die Welle rollt“ (C3).

„Das setzt dann einen Wettbewerb oder eine Aktion in Gang. Ich mein, N. N. verwendet gerne das Bild: am Anfang ist Mikado, wer zuerst bewegt, verliert, und wenn man einmal das Momentum dann hat, dann wird's zum Domino, ja?“ (C1).

Neben der *gegenwärtigen Zukunft* wird nicht selten eine *zukünftige Vergangenheit* thematisiert. Auch wenn viele Befragten die meisten der Versprechen von Blockchain infrage stellen, hatten diese bereits spürbar

Auswirkungen, beispielsweise in Form eines „Innovationsdruck von den Startups“ (C3). In den Interviews wird aber deutlich, dass die Disruptions-erwartung sich gar nicht so sehr an spekulativen Wundertechnologien orientiert, sondern oft auf konkrete Erfahrungen der jüngsten Vergangenheit aufbaut:

„[E]s gab einen Schock, im, Ich glaube der Schock kam 2014, als Apple Apple Pay angekündigt hatte in den USA, sodass sich auch die deutsche Bank für das Thema Fintech interessiert hat, [...] sie dachten, die eigenen Mitarbeiter kriegen nichts mit, das ist supergefährlich, weil wenn die Welt um sie sich verändert, sind sie darauf nicht vorbereitet“ (BC3).

Komplementär zur eingangs beschriebenen Zukunftsorientierung finden sich vielfach Ängste, abgehängt zu werden und auf der Strecke zu bleiben. In den Interviews machen die Befragten deutlich, dass sie gegenwärtige Technologien und Geschäftsmodelle sowie etablierte Praktiken als gefährdet und als potenzielle Auslaufmodelle betrachten. Sie betonen, dass sie kaum Geschäftsbereiche sehen, bei denen sie mittelfristig mit hoher Wahrscheinlichkeit bestehen können. Blockchains werden, „in der ursprünglichen Art und Weise wie sie mal gedacht waren“ als „Gefahr“ wahrgenommen (B1).

In einer Anekdote erklärt der Angestellte eines Innovationslabs, dessen Gründung sei schlicht das Resultat der Angst seines Vorgesetzten, eine unter Umständen relevante Entwicklung zu verpassen: „alle haben ein Innovation Lab, wir müssen auch so 'n Innovation Lab haben“ (B2). Obwohl sich die Wahrnehmung von Blockchains relativ schnell relativiert habe, habe man doch „irgendwie diesen Geruch von Angst“ wahrgenommen (B1).

Interessanterweise werden Startups weniger als Akteure des Wandels denn als Stichwortgeber beschrieben, die „Innovationsdruck“ erzeugen, weil sie mit ihren Angeboten die Erwartungshaltung von Kund\*innen verändern (C3). Im Umgang mit Startups hätten etablierte Unternehmen gelernt, dass sie eine „ganze Generation von Leuten“ nicht mitgenommen haben, weil sie Aspekte wie „User Experience“ und „Marketing“ vernachlässigt haben (BC3).

Doch um sich zu behaupten, müssten Startups regulatorische Hürden überwinden, die für sie schlicht unüberwindbar sind, weil ihnen Kapital und Expertise fehlen, um beispielsweise eine Bank oder eine Versicherung zu gründen. Eine echte Bedrohung sehen die Vertreter\*innen etablierter Unternehmen hingegen wiederum in den Großunternehmen der Plattformökonomie. Dienstleistungen, die man heute selbst anbiete, könnten zukünftig von Firmen wie Google übernommen werden, alternativ gerate man in eine starke Abhängigkeit von den Großunternehmen. Diese Bedrohung werde durch den veralteten und mangelhaften Zustand der

eigenen Systeme verschärft. Die historisch gewachsenen „closed-shop Systeme“ könnten die „ganze große vernetzte Welt“ kaum mehr verwalten (C2).

Eine echte Utopie der digitalen Gesellschaft kann sich in diesem Umfeld nicht entwickeln; Dystopien sind schon wegen des inhärenten Technologieoptimismus ausgeschlossen. Allenfalls wähnt man sich auf dem Weg in einen atopischen Zustand, doch auch diese Vorstellung ist denjenigen versperrt, deren Alltag in der Suche nach besseren digitalen Lösungen für *ihre* Organisation oder *ihre* Gesellschaft besteht. Kennzeichnend für den Bereich Blockchain scheint vielmehr die mythische Erzählung der Erkundung und Erschaffung einer neuen Welt, deren Grundzüge im Sinne einer Reduktion der Rolle interpersoneller Machtverhältnisse und umständlicher Abstimmungsprozesse zwar erahnt werden können, deren genaue Ausgestaltung hingegen offen ist.

Ebenso offen ist, ob die Arbeit der Protagonist\*innen an dieser Welt erfolgreich sein wird, oder ob die Antagonist\*innen der großen digitalen Konzerne, der bisherigen Machteliten und Intermediäre sowie der staatlichen Überwachungsorgane die Oberhand behalten.

## **Performation von Blockchain-Mythen: Inszenierung und Realität**

Nicht sehr überraschend sind viele Interviews von der oft massiven Diskrepanz zwischen den Diskursen, die sich um Blockchain entwickeln, und den tatsächlichen Praktiken und vermeintlichen Erfolgen charakterisiert. Zwischen der öffentlichen Darstellung von Blockchains und den eigenen Erfahrungen im Feld liegen oft Welten. Trotz der großen Euphorie konnte bis heute kaum eine Anwendung aus diesem Bereich die hochgesteckten Erwartungen erfüllen.

Die überhöhte Selbstinszenierung vieler Akteur\*innen speist sich einerseits aus einem weitverbreiteten Technikoptimismus, der davon ausgeht, dass das Gros der Gegenwartsprobleme potenziell durch Technologie gelöst werden kann, andererseits aus den hochspekulativen Finanzierungsperspektiven im Blockchain-Umfeld, durch die sich unsichere Versprechungen und Hoffnungen noch vor der Prototypenphase in enorme Finanzflüsse übersetzen ließen.

Daraus sollte aber nicht geschlossen werden, dass finanzieller Überfluss den Normalzustand darstellt. Die Befragten machen ebenso deutlich, dass einige von ihnen viele Arbeiten unentgeltlich übernommen haben, oder dort, wo sie im Unternehmenskontext stattfinden, mittel- bis langfristig Finanzierungsfragen doch wieder in den Vordergrund gerückt



werden. Insofern werden hier zwei wichtige Themen diskutiert, die unterschiedliche Formen der Inszenierung darstellen und die Diskrepanzen zwischen Inszenierung und Arbeitsrealität behandeln: das erste Thema ist die überhöhte Selbstdarstellung vieler Akteure im Feld, das zweite Thema betrifft die Selbstausschöpfung, die für viele andere Akteure damit einhergeht.

### **Überhöhte Selbstdarstellungen**

Die überhöhte Selbstdarstellung vieler Akteure im Feld ist nicht zuletzt Ausdruck spezifischer Formen des Wissensmanagements. Der Begriff „Blockchain“ wird flexibel verwendet, was die Befragten auch anmerken, da nicht „alles gleich Blockchain [ist]“ auch wenn der Begriff verwendet wird und es durchaus sein kann, dass „der Marketing Manager sich dazu entschließt, die [Datenbank im Konzern] als Blockchain zu verkaufen“ (E1).

Akteure versuchen den Modebegriff zu ihrem Vorteil zu nutzen, indem sie eine besondere Expertise oder einen besonderen Zugriff auf die vermeintliche Wundertechnologie signalisieren; damit befeuern sie gleichzeitig die Vorstellung, dass es sich um eine solche Wundertechnologie handelt. Ein Interviewter bemerkt dazu, dass ihm viele „Experten“ begegnet sind, die von „einer PowerPoint Präsentation mit Buzzword A zur nächsten PowerPoint Präsentation mit Buzzword B rüber gegangen sind, und das ist auch kein Wunder, dass die jetzt alle teilweise irgendwas mit Blockchain machen, weil es einfach das Buzzword des Tages ist“ (BC3).

Die Kombination aus Flexibilität und einer aktiven, reflektierten oder unreflektierten, Verklärung von Blockchain ist durch die Anreizlage im Feld besonders problematisch. Die Kombination aus aufmerksamkeitsökonomischen und spekulationsgetriebenen finanziellen Anreizen führt dazu, dass die Digitalisierungspraktiken um Blockchains mit besonders kurzen Zeithorizonten operieren. Die resultierende Kurzfristigkeit läuft den vielfach vorgetragenen Transformationsansprüchen zuwider. In diesem Umfeld haben viele Blockchain-Projekte es versäumt, sich rechtzeitig grundlegende Fragen zu stellen, sodass sie „irgendwo feststecken, in einem Proof-of-Concept, oder sonst irgendwo in der Erarbeitung der Lösung“, während gleichzeitig eine „falsche Erwartungshaltung aufgebaut [wurde]“ (C1).

In diesem schnelllebigen Umfeld waren „natürlich viele Scharlatane auch da schon unterwegs“ (C2). Die Ausweitung hochspekulativer Finanzierungsformen, den sogenannten Initial Coin Offerings (ICOs), einer Blockchain-spezifische Form eines schwach regulierten Crowdfundings, hat dazu geführt, dass viele Projekte finanziert wurden, obwohl die Personen, die dahinterstanden, kaum mehr als eine Website und eine grobe Selbstbeschreibung vorweisen konnten. Die überhöhte Selbstdarstellung

konnte sich so direkt monetarisieren, indem „Träume“ verkauft wurden, „in erster Linie“ (BC4). Die Aussicht auf schnelles Geld hat auch das Publikum verändert:

„Aber wir hatten ein gerappelt volles Haus als dann plötzlich Ethereum und Blockchain, war das 2018, überall Schlagzeilen machten, und dann hat man sich mal angucken können wer da ist. Warn n paar Gründer da, es waren aber auch extrem viele Anwälte da, ja? Und es waren auch so Versicherungsunternehmen vielleicht noch dabei und Anleger, ja? Also da waren einfach viele Männer unterwegs, die Geld verdienen wollten. Und nicht unbedingt an der ersten Stelle nur daran gedacht haben, wie kann Ich jetzt ein tolles Produkt entwickeln?“ (BC2).

Die Blockchain-Szene ist dabei sehr stark und vermehrt von Diskursen um die Preisentwicklung sogenannter Coins oder Token geprägt, die auf entsprechenden Börsen handelbar sind. Die starke Preisfixierung hat eine „gewisse Art von Glücksrittertum“ (BC2) befördert, durch das viele kritische Rückfragen in den Hintergrund gedrängt wurden. Die deutlich überhöhte Selbstdarstellung konnte sich in diesem Umfeld immer wieder durch die steigende Preisentwicklung validieren, obwohl viele Anwendungen hinter den Erwartungen zurückblieben.

In den Interviews wird beschrieben, wie die faktisch vorhandene Honorierung der Selbstdarstellung durch spekulative Gelder die Digitalisierungspraktiken im Feld konkret verändert hat. Anstatt sich auf die Arbeit an dem eigentlich beworbenen Projekt zu konzentrieren, wurden eingeworbene Gelder beispielsweise genutzt, um „quasi 20 oder 40 Community Manager für jedes Land in jeder Sprache“ einzustellen (BC4). Auf den verschiedenen Veranstaltungen, die wir besucht haben, wurden weitere Anekdoten erzählt, die in die gleiche Richtung deuten, beispielsweise von Projekten, die erst Gelder eingeworben haben und dann versucht haben im Nachgang die Programmierung an andere Dienstleister zu vergeben.

In einem weiteren Interview beschreibt der Befragte wie dieses Umfeld seine Arbeitspraktiken konkret beeinflusst hat, weil sich die Prioritäten der Organisation gewandelt haben:

„[Die Umsetzung hat sich] mehr oder weniger dadurch erledigt, dass es halt, das Management gesagt hat, wir machen es wie die anderen ICOs, wir holen erstmal das Geld und das ist jetzt ein Wettbewerb, wo wir unsere Ressourcen dafür verwenden müssen, dass wir halt 'nen großen Bekanntheitsgrad haben“ (BC3).

Auch in etablierten Unternehmen finden sich viele Zusammenschlüsse, die eher auf eine Außenwirkung ausgelegt sind. Ohne echte Verpflichtungen heißt es schnell: „hey, wir forschen zusammen an was, ohne ein großes finanzielles Commitment oder Ähnliches, und die springen dann auch gerne mal ab“ (B1). Viele Startups scheitern auch schlichtweg daran, dass

sie den regulatorischen Anforderungen bestimmter Sektoren nicht gewachsen sind. Ein Befragter sagt hierzu:

„naja vielleicht nicht ganz alle, es gibt vielleicht drei Prozent, die haben verstanden, wie der regulatorische Versicherungsmarkt in Deutschland funktioniert. Die anderen siebenundneunzig Prozent werden kein Versicherungsgeschäft machen.“ (C3)

Personen aus dem Umfeld etablierter Unternehmen unterstellen, dass die Diskrepanzen zwischen Selbstdarstellung und konkreten Digitalisierungspraktiken weniger extrem ausfallen, wenn langfristige Geschäftsbeziehungen auf dem Spiel stehen. In diesem Kontext unterstellen die Befragten, dass sie langfristige Beziehungen nicht riskieren würden, um von möglicherweise kurzlebigen Phasen eines Technikhypes zu profitieren. Dennoch ist der Blockchain-Bereich insgesamt stark von dieser überhöhten Selbstdarstellung geprägt, die bis heute die spekulativen Preisentwicklungen befeuert.

### **Selbstaussbeutung**

Die Kehrseite der übersteigerten Selbstdarstellung findet sich dort, wo Befragte beschreiben, wie sie prekäre oder unbezahlte Arbeiten leisten. Dies geschieht entweder in der Erwartung möglicher späterer Erfolge oder aus einer intrinsischen Motivation, sich mit der Sache zu befassen. Sowohl Selbstaussbeutung als auch Selbstdarstellung kaschieren Diskrepanzen zwischen der Inszenierung und den Abläufen hinter dem Vorhang. Üppige Finanzierungsrunden und rasante Kursentwicklungen verschiedener Kryptowährungen werden von vielfach unter- oder unbezahlt geleisteten Arbeiten kontrastiert.

Ein Interviewter beschreibt beispielsweise, wie er an der Konzeptionsphase eines letztlich gescheiterten ICO mehrere Monate umsonst mitgearbeitet hat. Die Dimension unbezahlter Arbeit taucht in vielen Interviews, vor allem mit Personen außerhalb etablierter Unternehmen auf. Oft schwingt die Hoffnung auf eine zukünftige Monetarisierung mit, für die man zunächst in Vorleistung geht, wenn beispielsweise die Erwartung geäußert wird, dass sich in Zukunft ein klares Geschäftsmodell herausbildet, obwohl der Stand zum Zeitpunkt des Interviews war, das „niemand bezahlt [wird], das ist rein ehrenamtlich“ (E1).

Der Begriff der Selbstaussbeutung soll diese Situation nicht voreilig dramatisieren, dennoch ist zu sagen, dass diese Unsicherheiten deutlich auf tiefsitzende Probleme der Blockchain-Szene verweisen. Obwohl viele besonders junge Menschen Blockchain und ähnlichen Anwendungen mit viel Enthusiasmus begegnen, besteht erhebliche Unklarheit darüber, in welche halbwegs gefestigten Arbeitsverhältnisse dieser Enthusiasmus überführt werden könnte, sollte die Euphorie einmal nachlassen.

In Interviews mit Personen aus etablierten Unternehmen wird dieser Sachverhalt auch streckenweise reflektiert. So wird positiv hervorgehoben, dass Startups über diese Technologien beispielsweise Möglichkeiten erhalten „mit größeren Firmen an 'nem gemeinsamen Projekt zu arbeiten“, mit denen sie ohne Blockchains nicht in Kontakt gekommen wären, dadurch löst sich die Problematik aber nicht auf, und die Startups müssen sich weiterhin fragen, wie ein tragendes Geschäftsmodell für sie aussehen könnte (C1).

Das Spannungsfeld zwischen Selbstdarstellung und Selbstausbeutung verweist auf einige grundlegende Aspekte von Digitalisierungsmythen. Bestimmte Aspekte der Selbstausbeutung wirken zwar vergleichsweise Blockchain-spezifisch, weil spekulative Finanzierungsmöglichkeiten der Entwicklung tatsächlicher Geschäftsmodelle so enorm vorrauseilen. Dennoch ist das Spannungsfeld symptomatisch für Pathologien der Internetökonomie und des digitalen Kapitalismus insgesamt. Die mythische Arbeit an einer besseren Digitalisierung folgt dann doch meist immer einer spezifischen Akkumulationslogik, schon weil dies ein Ausweis von Qualität ist (siehe z. B. Staab 2019, Butollo / de Paiva Lareiro 2020, Daub 2021).

Ein Interviewter bemerkt beispielsweise, dass sich sein Projekt stark um Fragen von Belohnungssystemen für Nutzer gedreht habe, weil „umsonst nicht mehr gut genug ist, quasi so“ (BC4). Im besten Fall wird man durch diese Logik gebremst und abgelenkt, im ungünstigen Fall ganz vom Weg abgebracht. Dies verweist schließlich auf den letzten der drei Aspekte von Digitalisierungserzählungen, der Frage, wohin die Reise eigentlich geht.

## **Stoßrichtung: Veränderung der digitalen Welt oder Prozessoptimierung?**

Wohin steuert eine Organisation oder eine Gesellschaft, die sich am Mythos Blockchain ausrichtet, welche Entwicklungsrichtung und Entwicklungsdynamik lässt sich feststellen? Sowohl im offenen Blockchain-Bereich, außerhalb etablierter Unternehmen, als auch innerhalb der Unternehmen wird die Suche nach radikalen Verbesserungsmöglichkeiten gleichzeitig mit einer kontinuierlichen Prozessoptimierung vorangetrieben. Wie diese aussehen sollen, wird jedoch recht unterschiedlich ausgelegt. In beiden Fällen jedoch geht es um eine Grundidee: Die Lösung von digitalen Problemen durch Digitalisierung.

### **Veränderungen versus Prozessoptimierung**

Von Anfang an wurde Bitcoin und die folgenden Blockchain-Anwendungen mit der Vorstellung einer „radikale[n] Bewegung gegen das Establishment“ (BC3) in Verbindung gebracht. Die in der Szene nur selten diskutierte Tendenz, komplexe soziale Phänomene wie Geld oder Zahlungsverkehr stark zu verkürzen und zu trivialisieren verleitet dazu, einfache technische Lösungen für schwierige soziale Probleme anzustreben. Wie kann etwas „so einfaches“ wie der binäre Code von Zahlung und Nichtzahlung zu derart komplexen und gefährlichen Einrichtungen wie Banken und Zentralbanken führen? Können neue digitale Technologien dieses digitale Problem nicht besser lösen? Dieser Aspekt ist in den geführten Interviews weniger präsent, spielt aber als Gründungsmythos eine unterschwellige Rolle.

Personen aus beiden Gruppen betonen, dass sie Blockchains als Chance wahrnehmen, große Veränderungen anzustoßen, die sie für wichtig halten und so etablierte Strukturen aufzubrechen. So können die beteiligten Mitarbeiter\*innen Themen vorantreiben, die sie persönlich für wünschenswerte Praxis halten. Mit Blick auf den normativen Gehalt dieser neuen Technologien hebt ein Interviewter hervor, dass er Blockchains als einen Bereich wahrnimmt, in dem sich Menschen mit einem „ganz andere[n] Level an moralischer Überzeugung“ finden, die oft „sehr politisch“ und „aktivistisch“ sind (E1).

Hierbei geht es nicht nur um Blockchain, sondern um Querschnittsthemen wie Open-Source-Anwendungen anstatt proprietärer Software, was für viele letztlich „gute“ Digitalisierung bedeutet und vielen „viel mehr Spaß [macht], weil sie sagen, okay cool, Open Source ist eh 'ne Sache, passt in die Zeit, da identifizier Ich mich persönlich mit“ (C2).

In verschiedenen Projekten, bei denen Blockchains eingesetzt wurden, beschreiben die Befragten wie Blockchains konkret bestimmte Praktiken verändert haben. In einem Projekt der Entwicklungszusammenarbeit hätten die Projektpartner vor Ort beispielsweise gesagt: „eigentlich wollen wir das lieber selbst machen, weil wir die Skills ausbilden wollen, [...] die IT-Skills sowas zu machen, wir wollen gar nicht die Lösung von euch einfach so übernehmen“ (B2). Auch dort, wo sich verschiedene Organisationen in Konsortien treffen, beschreiben die Befragten, wie sie neue Erfahrungen der Zusammenarbeit gemacht haben, die letztlich mögliche Veränderungen von Organisationsgrenzen implizieren, dass

„man halt relativ mit anderen Partnern auch zusammenarbeiten muss, denn das ganze Blockchain-Thema bringt nur Spaß, wenn man halt andere Unternehmen hat, mit denen man was zusammen macht, das ist bei anderen IT-Implementierungsprojekten anders. Das ist halt schon ein neuer Aspekt, der auch Blockchain-spezifisch ist“ (B1).

Oft ist jedoch auch zu spüren, dass es ein gewisses Spannungsverhältnis zwischen den Veränderungsdynamiken und den Organisationszielen gibt, die man hofft, später aufzulösen: „die Internet-Protokolle sind auch alle Open Source, alle, jeder darf die verwenden, keine Lizenzgebühren, und trotzdem hat die Branche Geschäftsmodelle gefunden, dass man mit internetbasierten Diensten Geld verdienen kann“ (C1). Der Vorstellung von Blockchains als „disruptiv“, „revolutionär“ oder generell als Quell transformativer Veränderungen steht eine Perspektive auf Blockchains gegenüber, die sie lediglich als mögliches Werkzeug zur Optimierung bestehender Strukturen ansieht.

Blockchains sind ein Aufhänger, Probleme anzugehen, die schon länger bestehen, für die Blockchains aber eine bessere Lösung darstellen sollen, die es „ja schon lange [gibt]“, die sich bis jetzt aber nicht lösen ließen, zumindest nicht so „gut und so nachhaltig wie das jetzt die Blockchain-Technologie ermöglicht“ (C1).

Obwohl der besondere Nutzen der Technologie beschrieben wird, geht es auch darum, dass Blockchains kein Selbstläufer sind. Stattdessen betonen die Befragten ihre Domänenexpertise. Aus ihrer Expertise heraus sind ihnen die „zugrunde liegende Problemstellungen oder die Prozesswelt und die Entscheidungsstrukturen“ bekannt, wodurch sie konkrete Optimierungsangebote machen können: „das könnt man das jetzt mal machen, das tut dir nicht weh, das geht schnell, das ist einfach, das kannst du sehen, das kannst du auch als Innovationsthema dem Vorstand zeigen“ (C2).

Im bewusst pragmatischen Auftreten werden Themen wie Kostensenkungen und Effizienzsteigerungen betont. Durch eine stärkere Verknüpfung von Prozessen, beispielsweise auf der gemeinsamen Plattform „wo dann alle angebunden sein müssen“ ist das Ziel „Transparenz und damit Vertrauen zu schaffen“ um letztlich „Geschäftsprozesse sicherer und effizienter abzuwickeln“ (B1).

In gewisser Weise ist die Grenze zu radikaleren Veränderungsambitionen hier natürlich fließend, der Unterschied liegt eher im Fokus darauf, bestehende Organisationsformen auch zu erhalten. Im Vordergrund vieler Interviews stehen dann oft auch nicht revolutionäre neue Organisationsformen, sondern eher die Automatisierung von Arbeitsschritten. Blockchains sollen eine „stille“ Backend-Technologie werden, durch die Prozesse „zu verbessern, zu automatisieren“ wären (C1).

In diesem Kontext wird deutlich, dass es trotz der vielfach betonten Freiheiten in den verschiedenen Innovationslabs doch auch einen Erfolgsdruck gibt. Um diesem gerecht zu werden, sind Anwendungen umzusetzen, die faktisch nicht mehr der Vorstellung „revolutionären“ Wandels entsprechen, sondern „recht einfach und plausibel sind, und funktio-

nieren“ und dann „vielleicht auch gar nicht die ganz große Revolution sind, aber schon einfach einen klaren Mehrwert bringen“ (E2).

Einige der Interviewten beschreiben auch Situationen, in denen sie langfristigen Geschäftspartner\*innen konkrete Vorschläge machen, wobei sie unterstellen, dass die Langlebigkeit der Beziehung verhindert, dass diese für kurzlebige Hypes gefährdet wird:

„Da können wir dann sagen ... wenn du das jetzt machst, könntest du das da einsetzen, du könntest es auch da und da und da noch einsetzen, und wenn du es global ausrollen würdest, könntest du eins, zwei, drei, vier fünf Systeme abschalten, weil das brauchst du dann nicht mehr. Also, das ist so die Roadmap, die wir auch argumentativ vermitteln, aber dazu muss man erstmal anfangen.“ (C2)

Gerade die starke Betonung der Domänenexpertise und der langfristigen Kontakte steht im deutlichen Widerspruch zum oft universalistischen Anspruch vieler Blockchain-Projekte, die den Eindruck vermitteln, Blockchain könnten in jedem beliebigen Kontext allein aufgrund eines inhärenten Technologiepotenzials angewendet werden.

### **Digitalisierungsprobleme durch Digitalisierung lösen**

Die Diskrepanz zwischen den Mythen, Utopien und Atopien der radikalen Veränderungen und den vielfältigen Erzählungen von Prozessoptimierung wirft die Frage auf, ob es so etwas wie eine verbindende Erzählung gibt. Welche Rolle spielt die Utopie einer Organisation, in der mittels Blockchain die Macht von Menschen über Menschen überwunden ist, oder von einer Gesellschaft, die reibungslos und im Sinne der Allgemeinheit funktioniert, ohne dass es machtvolle und kostenträchtige Intermediäre wie Wirtschaftsprüfer\*innen, Banken oder Notar\*innen bräuchte? Welche Rolle spielt die Atopie eines Lebens in globaler Vernetzung, bei der durch Märkte die Bindung an Orte überwunden wird?

Während all diese Erzählungen durchaus präsent sind, werden sie in den Interviews eher vereinzelt und zum Teil durchaus kritisch rezipiert. Ein Thema, das hingegen nahezu alle Interviews prägt und durchzieht ist die Vorstellung, dass sich mit Blockchains die Chance biete, eine „gute“ Digitalisierung zu realisieren.

Im Sinne unserer Unterscheidung oben lässt sich diese Erzählung am besten als Mythos beschreiben. Nahezu alle Beteiligten beschreiben, wie sie im Kontext von Blockchain Themen platzieren können, die sie wichtig finden. Ein Interviewter beschreibt, wie die „Philosophie dahinter, 'ne gewisse Offenheit und Sichtbarkeit [...] auf die Leute abfärbt, die damit arbeiten“ (B2).

Weil die Personen, die mit Blockchains beschäftigt sind, das Gefühl haben „dass es die Welt irgendwie verbessert“, sind sie bereit „das gerne

auch irgendjemandem“ zu erzählen (B2). Das muss nicht zwangsläufig Potenziale von Blockchains im engeren Sinne betreffen, sondern dreht sich stark um Themen, die eher lose damit verknüpft sind.

Ein Interviewter beschreibt hierzu, wie die Auseinandersetzung mit Open-Source-Anwendungen im Kontext von Blockchains von Mitarbeiter\*innen positiv aufgenommen wurde: „Open Source ist eh 'ne Sache, passt in die Zeit, da identifizier ich mich persönlich mit. (Q: Ja) [...] Also diese Identifikation mit dem Thema und der Arbeit kommt da auch massiv zum Tragen“ (C2). Ein anderer Befragter beschreibt das als einen „besonderen Level“ an „moralischer Überzeugung“ (E1), die für ihn ein bedeutender Anziehungspunkt ist.

Vorstellungen einer guten oder besseren Digitalisierung durch Digitalisierung finden sich in allen Bereichen der Blockchain-Szene, allerdings in unterschiedlichen Ausprägungen. In den eher industriefernen Szenen geht es nicht selten um Wege zu einem echten Systemwechsel, eine Abkehr von den zentralen Institutionen des Staates und des vermachteten Marktes.

Blockchains sollen es ermöglichen, die durch diese Institutionen hervorgerufenen negativen Entwicklungen des digitalen Gegenwartskapitalismus entgegenzuwirken, sie sollen grundsätzliche Probleme lösen und beispielsweise „das Vertrauen im Internet entstehen [lassen]“ (Interview BC2). In etablierten Unternehmen wird eher das konkrete Problem der Vermachtung des Internet durch große Digitalkonzerne sowie die organisationsinterne und externe Überregulierung von Technologie in den Blick genommen.

Die geschilderte Mythen von der Arbeit an einer besseren Digitalgesellschaft schließen gewissermaßen als Fluchtpunkt an die *eher zu Beginn* des Blockchain-Hypes präsenten utopischen Vorstellung einer von Zwängen befreiten Gesellschaft samt einer von Macht befreiten Organisationswelt an. Für konkrete Arbeitsverhältnisse kann dies durchaus ambivalent sein, weil es Diskurse um Macht und Strukturen einerseits wachhält, andererseits auf Fragen technischer Machbarkeit ausrichtet. Obwohl Diskurse im Feld häufig auf Begriffe wie Demokratisierung, Partizipation oder Community abheben, geht es praktisch vorrangig um sozio-technische Gestaltungsspielräume.

So werden zwar vielfach stark normative Begriffe wie Partizipation, Demokratisierung oder Community gebraucht, es geht aber fast durchgängig um technologische Gestaltungsperspektiven, nicht um klassische Formen politischer Partizipation und Mitbestimmung. Das führt dazu, dass die Beteiligten Arbeitsschritte, die sie heute für unnötig halten, als potenzielle Automatisierungsziele identifizieren, beispielsweise manuell ausgeführte



Aufgaben der Datenhaltung und Datensynchronisation. Die Auswirkungen auf die Beschäftigtengruppen werden nur bedingt reflektiert.

In diesem Kontext erhoffen sie sich zwar einen Mehrwert für die Organisation insgesamt und sogar für die Belegschaft, letztlich steht aber eine technologische Machbarkeitsperspektive des „besser machen“ im Vordergrund.

## **4.5 Mythologisierung und Aufklärung als Praktiken des Wissensmanagements**

Was folgt aus den bisherigen Ausführungen im Hinblick auf die beabsichtigte Mikrofundierung von Digitalisierungsprozessen in Organisationen sowie die grundsätzliche Frage nach dem Zusammenhang von Herrschaft und Digitalisierungsmythen? Um diese Frage zu beantworten, greifen wir auf eine weitere Auffälligkeit der Interviews auf. Diese besteht darin, dass Aspekten des Wissensmanagements eine zentrale Rolle im Kontext von Blockchain-Projekten zu spielen scheint. Alle befragten Akteure identifizieren Blockchains beispielsweise als Technologie, zu denen es einen Informations- und Aufklärungsbedarf gibt.

Wie sich dieser Informationsbedarf bedient werden muss, wird jedoch unterschiedlich ausgelegt. Einerseits erheben die Akteure in diesem Kontext den Anspruch, Ambiguität zu überwinden, insbesondere indem sie Blockchains in bekannte Konzepte und Metaphern übersetzen und sie beispielsweise als eine gemeinsame Datenbank „entzaubern“ (B1). Andererseits betonen sie die Faszination der Ungewissheit, die mit Blockchains einhergeht. Im zweiten Fall geht es gerade nicht darum, Blockchains in bekannte Kategorien zu überführen, sondern ihre Einzigartigkeit zu betonen und die Faszination für Blockchains zu verbreiten. In diesem Sinne finden sich bei den vorherrschenden Digitalisierungsdiskursen und den zugehörigen Wissenspraktiken zwei komplementäre Tendenzen, eine Aufklärung über und Mythologisierung von digitalen Praktiken.

### **Mythologisierung**

Von Anfang an waren Blockchains auffällig stark mit gesellschaftlichen Diskursen verwoben, bei denen es um grundsätzliche Probleme menschlichen Zusammenlebens geht. Blockchains wurden immer wieder als „Vertrauensmaschinen“ beschrieben. Alternativ wurde betont, dass Blockchains „Konsens“ herstellen. Diesen Beschreibungen legen zwar grundlegende Eigenschaften zugrunde, sie unterstellen den Technologien aber

zugleich mythische Kräfte, die weit über das Technikvermögen hinausgehen. Dieser Zugriff ist auch dahingehend auffällig, als Datenbanktechnologien ansonsten ein Thema sind, dass bei den wenigsten Euphorie auslöst.

In den Interviews nehmen die Akteure auf diese Mythen Bezug. Sie werden einerseits als etwas dargestellt, das die ursprüngliche Faszination mit Blockchains ausmacht. Andererseits sind sie selbst Teil der diskursiven Wissenspraktiken im Feld, da die Akteure den Inhalt und Zweck von Aufklärung darin sehen, andere Personen für das unterstellte Potenzial von Blockchains zu begeistern. Gerade aus dieser Unbestimmtheit ergibt sich die Möglichkeit, dass Blockchains Diskurse befördern, bei denen sie zur Projektionsfläche für verschiedenste Wünsche und Vorstellungen werden, weil sie etwas sind „was niemand so richtig versteht, wo aber jeder so ein bisschen mitreden kann“ (BC2).

Die Mythen und die damit einhergehende Offenheit der Diskurse weist für die Befragten eine Ambivalenz auf, eröffnet aber auch Möglichkeiten. So beschreibt ein Interviewter, dass viele Konzepte zwar „sehr vage“ sind und technische Lösungen oft „relativ unscharf definiert werden“, dass die anhaltende Faszination aber selbst Raum für „sinnvolle Experimente“ schaffe (E1).

Die offene Vorstellung einer mythischen Wundertechnologie wird auch dann wirksam, wenn ein „Buzzword“ zum „Anlass ein Gespräch zu führen“ wird (E2). Dadurch wird das Verhältnis zur Aufklärungsarbeit aber auch schwierig. In einem Interview wird hierbei deutlich vom „Bedarf an Erwartungsmanagement“ gesprochen (E1). Dennoch ergibt sich insgesamt ein spannungsreiches Verhältnis zwischen Mythenbildung und einem tieferen Verständnis von digitalen Möglichkeiten, Grenzen und Praktiken. Insbesondere kann nicht einfach davon ausgegangen werden, dass Mythen lediglich eine Verschleierung bewirken.

Diesen Eindruck kann man allerdings gewinnen, wenn man nur auf die medial besonders präsenten Blockchain-Erzählungen blickt. Für die Rolle der Verklärung von Blockchains ist nämlich entscheidend, dass sich früh spezifische hochspekulative Finanzierungsformen für Blockchain-Projekte herausgebildet haben. Durch die oben beschriebenen ICOs konnten viele Projekte kursierende Mythen sehr direkt in Finanzierungen übersetzen, auch wenn die versprochenen Produkte noch nicht existierten. Diese Verknüpfung hat sowohl die Praktiken als auch die Diskurse im Feld stark geprägt.

Die Projektplanung hat sich oft von Fragen nach den eigentlichen Bedarfen hin zu Fragen danach, was derzeit möglich ist, verlagert. Dies hat dazu geführt „ein bisschen Größenwahnsinnig“ zu werden, „wie alle anderen auch in dieser Zeit halt“. Entsprechende Finanzierungsziele orientier-

ten sich dann „schlichtweg an den Höhen der Euphorie der Investoren“ (BC4). Wissenspraktiken in diesem Kontext drehen sich nicht mehr darum, was technologisch realistisch zu erreichen ist, sondern darum, wie man die potenziellen Käufer\*innen davon überzeugen kann, dass ihr ohnehin schon sehr hoch angesetztes Investment noch weiter steigen wird.

Eine solche Verlagerung von Prioritäten beeinflusst Digitalisierungspraktiken deutlich. Als deutlich wurde, welche Summen in den ICOs auch von Projekten eingesammelt wurden, die kaum einen Prototyp oder eine Roadmap vorweisen konnten, erhob das Projektmanagement die Finanzierung zur obersten Priorität. Wissenspraktiken der Blockchain-basierten Digitalisierung konnten Kritik durch die unmittelbar greifbaren Erfolge ruhigstellen:

„Ich hatte keine Argumente dagegen zu setzen, weil da waren in einem Jahr, keine Ahnung, 700 Millionen wurden gesammelt, von allen möglichen Kleinen und dann gab's noch dieses riesengroße Ding von EOS und keine Ahnung, Brain Browser hatte in 'ner halben Stunde 30 Millionen gemacht, irgendwas in der Richtung?“ (BC3)

Obwohl sich in dieser Phase der Blockchain-Euphorie immer noch viele Personen fanden, die Informations- und Wissensweitergabe als ihre primären Aufgaben empfanden, geht es konkret vielfach um die Bestärkung von Mythen, die dann in der finanziellen Bewertung Bestätigung finden. In einem Interview wurde auch betont, wie bestimmte, eng gefasste Akteursgruppen abseits der Spekulation von der Situation profitierten:

„[...] das sind Leute, die haben einen Bachelor in Informatik und Programmieren, seit sechs Monaten ein Blockchain-System, und ich muss als Strategieberater langsam sagen, die haben aber heftige Tagessätze“ (C3).

Eine interessante Facette der Blockchain-Mythen ist schließlich, dass in diesem Zusammenhang nicht nur Potenziale von Blockchains verklärt werden, sondern auch die zu lösenden Probleme. Dies kann sich einerseits als durchaus wirkmächtiges Gegenmittel gegen die mythenhafte Verschleierung von Problemen erweisen, beispielsweise weil durch Blockchain das Problembewusstsein im Hinblick auf Macht und Machtmissbrauch wachgehalten wird.

Andererseits greifen bei der Vorstellung von Blockchains als Wunder-technologie die Überhöhung von Technik und eine unterkomplexe Problematisierung ineinander. So beschreibt ein Interviewter, der selbst von der Blockchain-Szene in das Innovationslab eines etablierten Unternehmens gewechselt ist, einen gewissen „Realitätsschock“, als er gesehen hat „wie komplex [die Probleme] tatsächlich sind“ (E1).

## Aufklärung

In den Interviews finden sich deutlich Aufklärungsansprüche als Komplement der Technikmythen. Die meisten Befragten sehen Aufklärungsarbeit als wesentlichen Bestandteil ihrer Arbeit. Gerade im Umfeld etablierter Unternehmen geht es den Akteuren darum, Technikmythen in bekannte und verständliche Kategorien zu überführen. In einem Interview spricht der Befragte explizit von „Entzauberung“, die dann einsetzt, wenn man zu dem Schluss kommt, dass es schlichtweg um das „Übereinkommen“ über „einen Datenbankeintrag“ geht (B1). Vordergründig geht es hierbei um eine realistische Einschätzung der Technologien. Auch außerhalb von etablierten Unternehmen finden sich Versuche, die Technologien beispielsweise im Rahmen von frei organisierten Meetups zu erschließen und zu sehen, ob es auch „andere Leute gibt, die in dem Bereich irgendwie tätig sind, oder sich eingelesen haben“ (BC1).

In diesem Kontext wird in den Interviews aber auch deutlich, dass die Auseinandersetzung mit Blockchains einen gewissen Aufwand erfordert. Oft geht es in der Blockchain-Szene selbst um die Leistungen einer diffus gefassten Community, die sich anhand von Onlinequellen ausbildet. In den Interviews wird dann aber hervorgehoben, dass sich für Unternehmen die Frage stellt, wie man es überhaupt finanziert, dass sich eine Mitarbeiter\*in oder gleich mehrere mit einem vergleichsweise esoterischen Thema befassen. Dennoch finden sich bei den Interviewpartner\*innen auch Vertreter kleiner und mittlerer Unternehmen, die für sich Wege gefunden haben, einen bestimmten Forschungsaufwand zu betreiben.

Der Aufklärungsanspruch der Befragten richtet sich an verschiedene Gruppen. Im Kontext des Innovationslabs eines etablierten Unternehmens beschreibt ein Befragter, dass die Belegschaft das „Recht [habe], zu wissen, was da auf sie zukommt, ja, ist auch irgendwie nicht nur ein Buzzword, sondern halt auch irgendwie Wissen und Verstehen ähm was halt irgendwie hinter steckt“ (B1). Ebenso wird in den Interviews betont, dass die Befragten Grenzen der Technikmythen sehen, wo langfristige Geschäftsbeziehungen betroffen sind. Blockchain-Mythen sollen einen Türöffnereffekt haben, dann stehe aber schon sehr bald die Frage nach sinnvollen Anwendungen im Raum.

Das schließt natürlich nicht aus, dass manches gemeinsame Projekt mehr auf Öffentlichkeitswirksamkeit abzielt als auf langfristige Transformationen. In den resultierenden Konsortien und Kooperationen wird dann deutlich, dass es oft nicht die Technik ist, die im Vordergrund steht, sondern die komplexen Anforderungen sozio-technischer Koordinationsvorhaben, also „die Kooperationen zu managen, die wir haben, die Verträge zu gestalten, die Vertragsparteien beieinander zu halten, und so weiter“

(B1). Damit erscheint es durchaus berechtigt von einer „Entzauberung“ zu sprechen. Ein vermeintlich technikgetriebener Vorgang entpuppt sich als lediglich technikinduziert. Die Blockchain-basierte Digitalisierung ist dann viel eher als Gemengelage verschiedener sozio-technischer Praktiken zu verstehen.

Die Entzauberung relativiert sich aber auch dahingehend, dass gerade die Erfahrung gelungener Kooperation selbst für viele Beteiligte ein positives Erlebnis ist, durch das die „Fantasie“ in Gange kommt. „Wenn man erstmal gesehen hat, oh das geht ja und wenn man so die zugrunde liegenden Prinzipien verstanden hat“ (C2) kann dann durchaus erneut Hoffnung in die Möglichkeit geweckt werden, dass Digitalisierungsprobleme tatsächlich durch Digitalisierung gelöst werden können. Obwohl die befragten Akteure ihren Aufklärungsanspruch explizit hervorheben, kann sich die Aufklärung im Blockchain-Bereich deshalb nie ganz vom Mythos lösen. Letztlich profitieren die Akteure eben doch stark davon, dass es eine Blockchain-Euphorie gibt, die es einzuordnen gilt, und eine Szene, in der es sich zu arbeiten lohnt.

## **Aufklärung über Aufklärung**

Als Erzählungen von der teils heroischen, teils profanen Arbeit an einer Lösung von Digitalisierungsproblemen durch Digitalisierung greifen Blockchain-Mythen sehr konkret zentrale Probleme der Verhandlung des technischen Fortschritts auf der betrieblichen und gesellschaftlichen Ebene auf. Doch ist es legitim, Digitalisierungsmythen zwar kritisch zu rezipieren, dabei aber nicht vollständige Aufklärung über deren mythischen Charakter zu verlangen? Welche normative Rolle dürfen Mythen spielen?

An dieser Stelle können diese Fragen nicht erschöpfend beantwortet werden. Schon die Wandlungen einzelner Autoren im Hinblick auf deren Umgang mit der „mythischen Zweideutigkeit“ zu verfolgen, ist ein ausgewachsenes Forschungsprogramm (Reitz 2019). Wie Bizeul (2009, insbesondere S. 137–184) aufzeigt ist die ausufernde Literatur zu Mythen, Utopien und Ideologien nicht zuletzt dadurch gekennzeichnet, dass äußerst gute Begründungen für äußerst unterschiedliche Sichtweisen vorliegen.

Verstanden als dialektische Praktiken des Wissensmanagements kann die wissenschaftliche aber auch die gewerkschaftliche und betriebliche Arbeit mit Digitalisierungsmythen aus unserer Sicht einen sinnvollen Beitrag im Umgang mit Digitalisierung liefern. Gutes Wissensmanagement beginnt, gerade wenn arbeitspolitische Belange betroffen sind, in einem ersten Schritt mit Aufklärung über Aufklärung (Habermas 1982), also einem Bewusstsein für die Widersprüchlichkeit unterschiedlicher Ra-

tionalitäten, deren Rolle bei der Etablierung von Deutungshoheit und Herrschaft, sowie der Beschränkungen.

Sie muss in einem zweiten Schritt verständliche Erzählungen über das Zustandekommen des Status Quo und über Imaginäre entwickeln, dabei wird notwendigerweise und ganz selbstverständlich mit Metaphern gearbeitet. Wissensmanagement muss drittens kontroverse Auseinandersetzungen entfachen, moderieren und dann in Handlungsoptionen überführen. Dabei sollte allen Beteiligten klar sein, dass ein aufgeklärter Diskurs immer auch ein Diskurs ist, bei dem beide Seiten ihre Mythen zwar hinterfragen, aber nicht gänzlich aufgeben müssen.

Gerade im Rahmen der Digitalisierung von Betrieben sowie im Verteilungskampf um den digitalen Fortschritt kann eine solche Vorstellung von Wissensmanagement einen wertvollen Beitrag liefern. Ein Blick in die Blockchain-Szene zeigt beispielsweise, dass die Auseinandersetzung mit (tendenziell offenen) Digitalisierungsmythen ein sinnvolles Korrektiv gegen (oft geschlossene) Utopien einer perfekt gesteuerten oder Atopien einer ortlosen Welt ist.

Gleichzeitig, und das erscheint uns als entscheidend, kann die Auseinandersetzung mit Digitalisierungsmythen das Bewusstsein für Probleme wachhalten, die im Alltag der betrieblichen Umsetzung oft ins Hintertreffen geraten, wie der überbetriebliche und gesamtgesellschaftliche Umgang mit Digitalisierung und der durch sie beförderten Machtkonzentration, dem Spannungsfeld zwischen Autonomie und Kontrolle oder den potenziell emanzipativen Implikationen der Automatisierung.

Vor allem beugt eine aktive arbeitspolitische Auseinandersetzung mit Digitalisierungsmythen Situationen vor, in denen (i.) digitale Grundsatzentscheidungen im Vorfeld etablierter Mitbestimmungsprozesse getroffen werden, ohne dass Arbeitnehmer\*innen ausreichend beteiligt sind; (ii.) sich Arbeitnehmer\*innen allzu schnell auf Argumentation einlassen, deren Fluchtpunkt die Atopie einer vollständigen vernetzten Wettbewerbsgesellschaft ist; (iii.) die betriebliche Auseinandersetzung die gesamtgesellschaftliche Kontextualisierung ihres Tuns aus dem Blick verliert.

Insgesamt erweist sich die Figur des Digitalisierungsmythos als Wissensmanagement zwar als neue und noch auszuarbeitende, aber auch instruktive Möglichkeit, um die diskursive Dimension des technischen Fortschritts und deren Zusammenhang mit der Veränderung von Arbeits- und Organisationswelten in den Blick zu nehmen. Dies gilt sowohl für die Mikroperspektive, die die Prozesshaftigkeit und Organisation von digitalem Wandel thematisiert, als auch die Makroperspektive, in der es um die Frage geht, wie Beschäftigte von Digitalisierung profitieren können.

Es gilt auch und vor allem in der Vermittlung zwischen Mikro- und Makroebene im Sinne einer Mikrofundierung des Zusammenhangs von tech-

nologischem Wandel, technologischen Mythen, und Herrschaft. Schließlich kann die Auseinandersetzung mit Digitalisierungsmythen wie die der Blockchain-Szene Aufschlüsse über neue Arbeitswelten liefern und so Beiträge zu einer Auseinandersetzung mit „guter Arbeit“ befördern.

## 5 Schlussfolgerungen

Welche Bedeutung haben Blockchains für die Zukunft von Arbeit und Organisation? Aus der Perspektive konkreter Veränderungen in der Arbeitswelt der Mehrzahl der Beschäftigten, der Löhne und der Arbeitsbedingungen erst einmal: sehr wenig. Die bisherigen Entwicklungen im Blockchain-Bereich haben noch keine Anwendung hervorgebracht, deren Einsatz direkt in das Leben vieler Arbeitnehmer\*innen eingreift. Allerdings ist auch hier das letzte Wort noch nicht gesprochen. Sowohl im Finanzbereich als auch im Transport- und Logistikwesen haben sich durchaus einige Anwendungen etabliert, die breitere Auswirkungen haben könnten, und die aus arbeitspolitischer Perspektive verfolgt werden sollten, wie beispielsweise die Logistikplattform TradeLens oder das Trade-Finance-Netzwerk Marco Polo.

Sehr konkret sind zudem die Einsichten in die Arbeitswelten jener Beschäftigten, die sich direkt mit Technologien wie Blockchain auseinandersetzen. Insbesondere zeigen die Interviews Handlungsspielräume auf, in denen die Befragten umsetzen konnten, was sie unter „guter Digitalisierungsarbeit“ verstehen. Sowohl auf der diskursiven als auch auf der praktischen Ebene finden sich neue Freiräume, wobei diese in den erfragten Beispielen einem relativ engen Personenkreis vorbehalten sind. In gewisser Weise lösen Blockchains in diesen Kontexten wirklich ihre hochgesteckten Versprechen ein und bieten vergleichsweise kleinen Gruppen hochqualifizierter Angestellter oder Selbstständiger Freiräume im Handeln und Denken.

Im Hinblick auf Fragen der Mitbestimmung könnte leicht der Eindruck entstehen, dass die genannten Freiräume getrost ignoriert werden können. Sie betreffen ja lediglich eine sehr kleine und zudem hoch privilegierte Gruppe. Eine solche Schlussfolgerung wäre aus einer Mikroperspektive, die die Prozesshaftigkeit und soziale Einbettung von Digitalisierungsprozessen betont, verheerend. Die genannten Gestaltungsspielräume werden, bei allen Unsicherheiten, entlang einer etablierten Akkumulationslogik eröffnet, die für Arbeitnehmer\*innen zahlreiche Gefahren birgt.

Sie sind Teil eines Prozesses, im Rahmen dessen die beschäftigungspolitischen Implikationen des technologischen Wandels schon in den Vorfeldern etablierter Mitbestimmungspraktiken entschieden werden. In ihnen passiert weit mehr als „Agenda Setting“, die dort produzierte heiße Luft bleibt nicht ungenutzt, sondern wird strategisch eingesetzt, um Prozesse der Automatisierung, Vermessung und Kontrolle anzutreiben.

Gleichzeitig finden sich dort Akteure, die viel über Technologie wissen und die dieses Wissen gerne auch nutzen würden, um an einer besseren



Digitalisierung mitzuwirken. Dies betrifft sowohl die gut entlohnten Expert\*innen innerhalb etablierter Unternehmen als auch diejenigen, die unbezahlt oder unterbezahlt am Mythos einer Lösung von sozio-technischen Problemen durch Technik mitwirken. Letztere stellen eine offensichtliche Zielgruppe für arbeitspolitische Ansätze dar. Wichtiger erscheint jedoch noch die Notwendigkeit, sich nicht von der offensichtlichen Realitätsferne vieler Digitalisierungsmythen, ob nun im Blockchain- oder KI-Bereich, abschrecken zu lassen, sondern sich aktiv an der Dekonstruktion entsprechender Ansätze zu beteiligen.

Die wichtigsten Erkenntnisse liefert eine Auseinandersetzung mit Blockchain jedoch aus der arbeitspolitischen Makroperspektive des Nexus zwischen Digitalisierungsmythen und dem Verteilungskampf um Digitalisierungsgewinne, sowie die damit einhergehenden Abwehr von Überwachungs- und Kontrollpraktiken. Blockchain zeigt aus unserer Sicht auf, dass ein unvoreingenommener und neutraler Umgang mit digitalen Mythen angebracht ist. Wer sie in Bausch und Bogen verwirft und immer nur über die Mythen und nicht wie Habermas über die Aufklärung selbst aufklären möchte läuft Gefahr, hinter die Umdeutungen der kritischen Mythenforschung zurückzufallen, die beispielsweise von Reitz (2019) für Adorno und Benjamin beschrieben werden.

Der Mythos, verstanden als Element eines umfassenden Wissensmanagements, hat dann das Potenzial, ein „Instrument der Umwälzung“ zu sein, ohne sich wie die Utopie schon allzu sehr auf eine bestimmte Gestalt der Alternativgesellschaft festlegen zu müssen (Bizeul 2009, S. 153). Dies eröffnet Chancen, die mit der von Blumenberg hervorgehobenen Ergebnisoffenheit des Mythos einhergehen und vermeidet das Risiko, sich unbemerkt auf andere Glaubenssätze, Utopien, Atopien oder Ideologien einzulassen. Kurz: Gewerkschaftliche Akteure sollten die Warnung ernst nehmen, die von Figlerowicz (2019) als „Mythos der Aufklärung“ bezeichnet werden. Ansonsten könnte es den Gewerkschaften leicht wie den Löwen gehen:

*“Humans always defeat lions in paintings because there are no lion painters. ... The aphorism culminates a series of lessons that a folk storyteller imparts to an urban youth, all cautioning that traditional knowledge must be preserved in order to survive the country’s rapid modernization.” (Figlerowicz 2019)*

## Literatur

- Autor, David / Levy, Frank / Murnane, Richard J. (2003): The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. In: *The Quarterly Journal of Economics* 18 (4), S. 1279–1333.
- Bader, Verena / Kaiser, Stefan (Hrsg.) (2020): *Arbeit in der Data Society – Herausforderungen, Chancen und Zukunftsvisionen für Mitbestimmung und Personalmanagement*, Wiesbaden: Springer.
- Beck, Roman / Kubach, Michael / Peiter Jørgensen, Kim / Sellung, Rachele / Schunck, Christian / Gentile, Lorenzo (2019): Study on the economic impact of blockchain on the Danish industry and labor market, [https://pure.itu.dk/portal/files/84414484/Economics\\_of\\_Blockchain\\_Study\\_Denmark.pdf](https://pure.itu.dk/portal/files/84414484/Economics_of_Blockchain_Study_Denmark.pdf) (Abruf am 27.4.2022).
- Bernards, Nick / Campbell-Verduyn, Malcolm / Rodima-Taylor, Daivi / Dimmelmeier, Andreas / Duberry, Jérôme / Dupont, Quinn / Hütten, Moritz / Mahrenbach, Laura / Porter, Tony / Reinsberg, Bernhard (2020): Interrogating Technology-Led Experiments in Sustainability Governance. In: *Global Policy* 11 (4), S. 523–531.
- Bernau, Patrick (2020): Warum die Löhne nicht steigen, 9.6.2020, <https://blogs.faz.net/fazit/2020/06/09/warum-die-loehne-nicht-steigen-11456/> (Abruf am 27.4.2022).
- Bittlingmayer, Uwe H. / Demirovic, Alex / Freytag, Tatjana (Hrsg.) (2019): *Handbuch Kritische Theorie*, Wiesbaden: Springer VS.
- Bizeul, Yves (2009): *Glaube und Politik*, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2009.
- Bock, Wolfgang (2019): Neue Medien und Ideologie: Zur Dialektik der digitalisierten Aufklärung. In: Bittlingmayer, Uwe H. / Demirovic, Alex / Freytag, Tatjana (Hrsg.) (2019): *Handbuch Kritische Theorie*, Wiesbaden: Springer VS, S. 1213–1246.
- Borup, Mads / Brown, Nik / Konrad, Kornelia / Van Lente, Harro (2006): The sociology of expectations in science and technology. In: *Technology analysis & strategic management* 18 (3–4), S. 285–298.
- Bosu, Amiangshu / Iqbal, Anindya / Shahriyar, Rifat / Chakraborty, Partha (2019): Understanding the Motivations, Challenges and Needs of Blockchain Software Developers: A Survey. In: *Empirical Software Engineering* 24, S. 2636–2673.
- Brekke, Jaya Klara (2020): Hacker-engineers and Their Economies: The Political Economy of Decentralised Networks and “Cryptoeconomics”. In: *New Political Economy*, S. 1–14.
- Brunton, Finn (2019): *Digital cash*, Princeton: Princeton University Press.

- Butollo, Florian / de Paiva Lareiro, Patricia (2020): Digitale Revolution? Widersprüche der Produktivkräftentwicklung im Postwachstumskapitalismus. In: *Das Argument* 62 (2/3), S. 82–102.
- Campbell-Verduyn, Malcolm (2017): Introduction – What are blockchains and how are they relevant to governance in the global political economy? In: Campbell-Verduyn, Malcolm (Hrsg.): *Bitcoin and Beyond: Cryptocurrencies, Blockchains, and Global Governance*, London and New York: Routledge, S. 1–21.
- Campbell-Verduyn, Malcolm / Hütten, Moritz (2019): Beyond scandal? Blockchain technologies and the legitimacy of post-2008 finance. In: *Finance and Society* 5 (2), S. 126–44.
- Campbell-Verduyn, Malcolm / Rodima-Taylor, Daivi / Hütten, Moritz (2020): Technology, Small States and the Legitimacy of Digital Development: Combatting De-Risking Through Blockchain-Based Re-Risking? In: *Journal of International Relations & Development* 24, S. 455–482.
- Campbell-Verduyn, Malcolm / Hütten, Moritz (2021): The Formal, Financial and Fraught Route to Global Digital Identity Governance. In: *Frontiers in Blockchain* 4, S. 1–12.
- Charmaz, Kathy (2006): *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*, London: Sage.
- Chenou, Jean-Marie (2019): Elites and socio-technical Imaginaries: The contribution of an IPE-IPS dialogue to the analysis of global power relations in the digital age. In: *International Relations* 33 (4), S. 595–599.
- Cook, Robyn (2019): Design Thinking, neoliberalism, and the trivialisation of social change in higher education. In: Gray, Brenden / Cullinan Cook, Shashi / Toffa, Tariq / Soudien, Amie (Hrsg.): *Standing Items: Critical pedagogies in South African art, design & architecture*, Johannesburg: University of Johannesburg, S. 12–26.
- Czarniawska, Barbara (2013): On meshworks and other complications of portraying contemporary organizing. In: *GRI-rapport* 3, S. 1–21.
- Daub, Adrian (2021): *Was das Valley denken nennt*, Berlin: Suhrkamp.
- De Filippi, Primavera / Loveluck, Benjamin (2016): The invisible politics of bitcoin: governance crisis of a decentralized infrastructure. In: *Internet Policy Review* 5 (3), S. 1–28.
- DuPont, Quinn (2017): Experiments in algorithmic governance: A history and ethnography of “The DAO,” a failed decentralized autonomous organization. In: Campbell-Verduyn, Malcolm (Hrsg.): *Bitcoin and Beyond: Cryptocurrencies, Blockchains, and Global Governance*, London and New York: Routledge, S. 157–177.
- DuPont, Quinn (2019): *Cryptocurrencies and blockchains*, Oxford: Polity.

- Dyer-Witheford, Nick (2015): *Cyber-Proletariat – Global Labour in the Digital Vortex*, Toronto: Pluto Press.
- Feldman, Martha S. / Orlikowski, Wanda J. (2011): *Theorizing Practice and Practicing Theory*. In: *Organization Science* 22 (5), S. 1240–1253.
- Figlerowicz, Marta (2019): *The Myths of Enlightenment*. In: *Boston Review*, 9.4.2019, <http://bostonreview.net/philosophy-religion/marta-figlerowicz-myths-enlightenment> (Abruf am 27.4.2022).
- Frey, Carl Benedikt / Osborne, Michael A. (2017): *The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?* In: *Technological forecasting and social change* 114, S. 254–280.
- Fridgen, Gilbert / Guggenberger, Nikolas / Hoeren, Thomas / Prinz, Wolfgang / Urbach, Nils / Baur, Johannes / Brockmeyer, Henning / Gräther, Wolfgang / Rabovskaja, Elisaweta / Schlatt, Vincent / Schweizer, André / Sedlmeir, Johannes / Wederhake, Lars (2019): *Chancen und Herausforderungen von DLT (Blockchain) in Mobilität und Logistik*, Berlin: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Berlin.
- Golumbia, David (2016): *The Politics of Bitcoin: Software as Right-Wing Extremism*, Minnesota: University of Minnesota Press.
- Habermas, Jürgen (1982): *The Entwinement of Myth and Enlightenment: Re-Reading Dialectic of Enlightenment*. In: *New German Critique* 26, S. 13–30.
- Hakken, David / Andrews, Barbara (2019): *Computing myths, class realities: An ethnography of technology and working people in Sheffield*, England: Routledge.
- Hassen, Robert (2008): *The Information Society: Cyber Dreams and Digital Nightmares*, Cambridge: Polity Press.
- Helfen, Markus / Wirth, Carsten (2020): *Management von Arbeit in pluralen Netzwerkorganisationen*. In: *Forschungsförderung Working Paper 185*, Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Hütten, Moritz (2019): *The soft spot of hard code: blockchain technology, network governance and pitfalls of technological utopianism*. In: *Global Networks* 19 (3), S. 329–48.
- Hütten, Moritz (2020): *“Activism made Durable? – Blockchains and the Limits of Technology Centered Activism”*. In: *Sturn, Richard / Klüh, Ulrich (Hrsg.): Blockchained? – Digitalisierung und Wirtschaftspolitik. Jahrbuch Normative und institutionelle Grundfragen der Ökonomik* 18, Marburg: Metropolis, S. 77–92.

- Hütten, Moritz (2021): Struggling to reform data capitalism – Blockchain and the pipe dream of paying up. In: Benquet, Marlène / Bourgeron, Théo (Hrsg.): *Accumulating Capital Today: Contemporary Strategies of Profit and Dispossessive Policies*, London: Routledge.
- Iftekhhar, Adnan / Cui, Xiaohui / Hassan, Mir / Afzal, Wasif (2020): Application of Blockchain and Internet of Things to Ensure Tamper-Proof Data Availability for Food Safety. In: *Journal of Food Quality* 2020, S. 1–14.
- Jarzabkowski, Paula / Bednarek, Rebecca / Chalkias, Konstantinos / Cacciatori, Eugenia (2019): Exploring interorganizational paradoxes: Methodological lessons from a study of a grand challenge. In: *Strategic Organization* 17 (1), S. 120–132.
- Jasanoff, Sheila / Kim, Sang-Hyun (2015): *Dreamscapes of Modernity: Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*, Chicago: Chicago University Press.
- Klüh, Ulrich / Hütten, Moritz (2020): Datafizierung von Organisationen durch Blockchain? Eine medienanalytische Betrachtung. In: Bader, Verena / Kaiser, Stephan (Hrsg.): *Arbeit in der Data Society*, Wiesbaden: Springer, S. 151–172.
- Klüh, Ulrich / Kaltwasser, Andreas (2018): Der Fluch der Sachzwänge: Zur Relevanz politischer Alternativen in der digitalen und ökologischen Transformation. In: Sturn, Richard / Hirschbrunn, Katharina / Klüh, Ulrich (Hrsg.): *Kapitalismus und Freiheit. Jahrbuch normative und institutionelle Grundlagen der Ökonomik* 17, Marburg: Metropolis, S. 247–271.
- Klüh, Ulrich / Kleinod, Sonja (2020): Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse trotz Digitalisierung? Regionale Disparitäten im Überwachungskapitalismus. In: Mertens, Artur / Ahrend, Klaus-Michael/Kopsch, Anke / Stork, Werner (Hrsg.) (2020): *Smart Region. Die digitale Transformation einer Region nachhaltig gestalten*, Wiesbaden: Springer.
- Klüh, Ulrich / Sturn, Richard (2020): Blockchained? Eine wirtschaftspolitische Hinführung. In: Sturn, Richard / Hirschbrunn, Katharina / Klüh, Ulrich (2020) (Hrsg.): *Blockchained? – Digitalisierung und Wirtschaftspolitik. Jahrbuch Normative und institutionelle Grundfragen der Ökonomik* 18, Marburg: Metropolis, S. 7–28.
- Krämer, Jörg (2018): Wie die Digitalisierung die Inflation dämpft, aktualisiert am 1.5.2018, [www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wie-die-digitalisierung-die-inflation-daempft-15566431.html](http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wie-die-digitalisierung-die-inflation-daempft-15566431.html) (Abruf am 27.4.2022).

- Lankau, Ralf (2015): Fragen Sie Alexa. Die Entmündigung des Individuums durch die Vermessung der Welt. In: Dammer, Karl-Heinz/Vogel, Thomas / Wehr, Helmut (Hrsg.): Zur Aktualität der kritischen Theorie für die Pädagogik, Wiesbaden: Springer VS, S. 277–297.
- Leonardi, Paul M. / Jackson, Michele (2004): Technological determinism and discursive closure in organizational mergers. In: Journal of Organizational Change 17, S. 615–631.
- Lenin, Vladimir I. (1914): The Taylor System – Man’s Enslavement by the Machine, [www.marxists.org/archive/lenin/works/1914/mar/13.htm](http://www.marxists.org/archive/lenin/works/1914/mar/13.htm) (Abruf am 27.4.2022).
- Lévi-Strauss, Claude (1968): Das wilde Denken, Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Lindberg, Kajsa / Walter, Lars (2013): Objects-in-use and organizing in action nets: A case of an infusion pump. In: Journal of Management Inquiry 22 (2), S. 212–227.
- Lindman, Juho / Berryhill, Jamie / Welby, Benjamin / Barbieri, Mariane (2020): The uncertain promise of blockchain for government. In: OECD Working Papers on Public Governance 43, S. 1–63.
- Longo, Francesco / Nicoletti, Letizia / Padovano, Antonio / d’Atrio, Gianfranco / Fortec, Marco (2019): Blockchain-enabled supply chain: An experimental study. In: Computers & Industrial Engineering 136, S. 57–69.
- Matuschek, Ingo / Jochum, Georg (2020): Blockchains–Algorithmen für Nachhaltige Arbeit? In: Storn, Richard / Klüh, Ulrich (Hrsg.): Blockchain? Digitalisierung und Wirtschaftspolitik. Jahrbuch normative und institutionelle Grundlagen der Ökonomik 18, Marburg: Metropolis.
- Meinert, Sascha / Stollt, Michael (2020): Mitbestimmung 2035. Vier Szenarien: Fokus Digitalisierung, Mitbestimmungsreport 56, Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Mims, Christopher (2021): The Way Amazon Uses Tech to Squeeze Performance Out of Workers Deserves Its Own Name: Bezosism, 11.9.2021, [www.wsj.com/articles/the-way-amazon-uses-tech-to-squeeze-performance-out-of-workers-deserves-its-own-name-bezosism-11631332821](https://www.wsj.com/articles/the-way-amazon-uses-tech-to-squeeze-performance-out-of-workers-deserves-its-own-name-bezosism-11631332821) (Abruf am 16.1.2022).
- Morozov, Evgeny (2019): Digital socialism? The calculation debate in the age of big data. In: New Left Review 116, S. 33–67.
- Morshed, Mannan (2018): Fostering Worker Cooperatives with Blockchain Technology: Lessons from the Colony Project. In: Erasmus Law Review 11 (3), S. 190–203.

- Orlikowski, Wanda J. (1992): The duality of technology: Rethinking the concept of technology in organizations. In: *Organization Science* 3 (3), S. 398–427.
- Orlikowski, Wanda J. (2007): Sociomaterial Practices: Exploring Technology at Work. In: *Organization Studies* 28 (9), S. 1435–1448.
- Orlikowski, Wanda J. / Scott, Susan V. (2016): Digital Work: A Research Agenda. In: Czarniawska, Barbara (Hrsg.): *A Research Agenda for Management and Organization Studies*, Cheltenham: Edward Elgard Publishing Limited, S. 88–96.
- Pinel, Clémence / Prainsack, Barbara / McKevitt, Christopher (2020): Caring for data: Value creation in a data-intensive research laboratory. In: *Social studies of science* 50 (2), S. 175–197.
- Ponce, Aida (2020): Blockchain in the World of Work: Hype or Hope? In: *ETUI Research Paper – Foresight Brief* 9, S. 1–28.
- Reitz, Tilman (2019): Die Umdeutung mythischer Zweideutigkeit. Dialektik im Stillstand und Opfer der Aufklärung bei Benjamin und Adorno. In: *Cahiers d'Études Germaniques* 76 (1), S. 49–62.
- Saldaña, Johnny (2012): *The coding manual for qualitative researchers*, London: Sage.
- Seubert, Sandra / Becker, Carlos (2019): The culture industry revisited: Sociophilosophical reflections on “privacy” in the digital age. In: *Philosophy and Social Criticism* 45 (8), S. 930–947.
- Sturn, Richard / Klüh, Ulrich (Hrsg.) (2020): *Blockchained? Digitalisierung und Wirtschaftspolitik. Jahrbuch normative und institutionelle Grundlagen der Ökonomik* 18, Marburg: Metropolis.
- Sum, Ngai-Ling/Jessop, Bob (2013): *Towards a Cultural Political Economy: Putting Culture in Its Place in Political Economy*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Sundblad, Yngve (2010): *UTOPIA: participatory design from Scandinavia to the world*. IFIP Conference on History of Nordic Computing, Berlin, Heidelberg: Springer, 2010.
- Staab, Philipp (2019): *Digitaler Kapitalismus*, Berlin: Suhrkamp.
- Stansbury, Anna / Summers, Lawrence H. (2020): Declining worker power and American economic Performance, 18.3.2020, [www.brookings.edu/bpea-articles/declining-worker-power-and-american-economic-performance/](http://www.brookings.edu/bpea-articles/declining-worker-power-and-american-economic-performance/) (Abruf am 27.4.2022).
- Swan, Melanie (2015): *Blockchain: Blueprint for a new economy*, Sebastopol: O'Reilly.
- Swartz, Lana (2017): Blockchain Dreams: Imagining Techno-Economic Alternatives after Bitcoin. In: Castells, Manuel (Hrsg.): *Another Economy is Possible*, Cambridge: Polity Press, S. 82–105.

Tapscott, Don / Tapscott, Alex (2016): Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world, London: Penguin Press.

West, Sarah M. (2019): Data Capitalism: Redefining the Logics of Surveillance and Privacy. In: *Business & Society* 58 (1), S. 20–41.

Zuboff, Shoshana (2019): The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power, New York: Profile Books.



## Autorinnen und Autoren

**Ulrich Klüh** ist Professor für Volkswirtschaftslehre am Fachbereich Wirtschaft der Hochschule Darmstadt und Sprecher des Direktoriums des Center for Sustainable Economic and Corporate Policies (SECP). In seiner Forschung beschäftigt er sich mit dem Zusammenspiel von gesellschaftlicher Veränderungen und ökonomischer Praxis, sowohl anhand konkreter Problemstellungen im Bereich der Geld-, Fiskal- und Finanzpolitik als auch anhand einer grundsätzlichen Auseinandersetzung mit den Bedingungen und Strukturen sozio-ökonomischen Denkens.

E-Mail: [ulrich.kluh@h-da.de](mailto:ulrich.kluh@h-da.de)

**Moritz Hütten** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachbereich Wirtschaft der Hochschule Darmstadt und Fellow am Center for Sustainable Economic and Corporate Policies (SECP). Er ist zudem PhD-Kandidat der University of Amsterdam. Kernthemen seiner Forschung sind die Auswirkungen digitaler Technologien wie Blockchains auf den Wandel von Organisation und Arbeit, sowie allgemeiner die Auswirkungen technologischer Veränderungen auf Wirtschaft und Gesellschaft.

E-Mail: [moritz.huetten@h-da.de](mailto:moritz.huetten@h-da.de)

**Sonja Kleinod** ist PhD-Fellow am Graduiertenkolleg „Life Science, Life Writing“ der Universität Mainz sowie Research Fellow des Center for Sustainable Economic and Corporate Policies (SECP). In ihrer Forschung beschäftigt sie sich unter anderem mit der Genese und Wirkung wissenschaftlicher Metaphern und Modelle, sowie mit der Frage, wie diese Diskurse und Auseinandersetzungen über unsere Wirtschaftsweise prägen.

E-Mail: [sonja.kleinod@h-da.de](mailto:sonja.kleinod@h-da.de)

**ISSN 2509-2359**