Moderierter Meinungs-austausch

Altcoin-Krypto-Asset-Stuttgart

Meetup

Der Bitcoin ist tot, 18. Okt. 2018, 18.00 Uhr

Teilnehmer

- Prof. Dr. Sebastian Richter (Wirtschaftsinformatik, DHBW Stuttgart)

- Thor Alexander (Blockchain-Institut, Geld und Kryptowährungen)

- Norbert Krain, Moderation

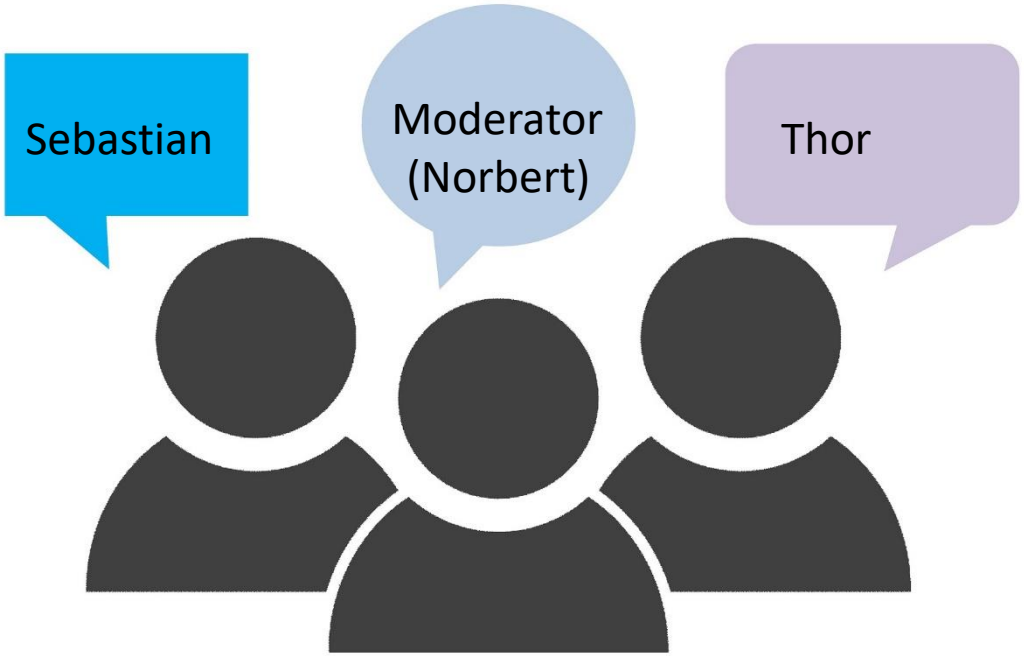
  Senior Solution Architect für IT- und Telkolösungen,

  sowie Organisator des Industrie 4.0 + IoT-Meetups Stuttgart

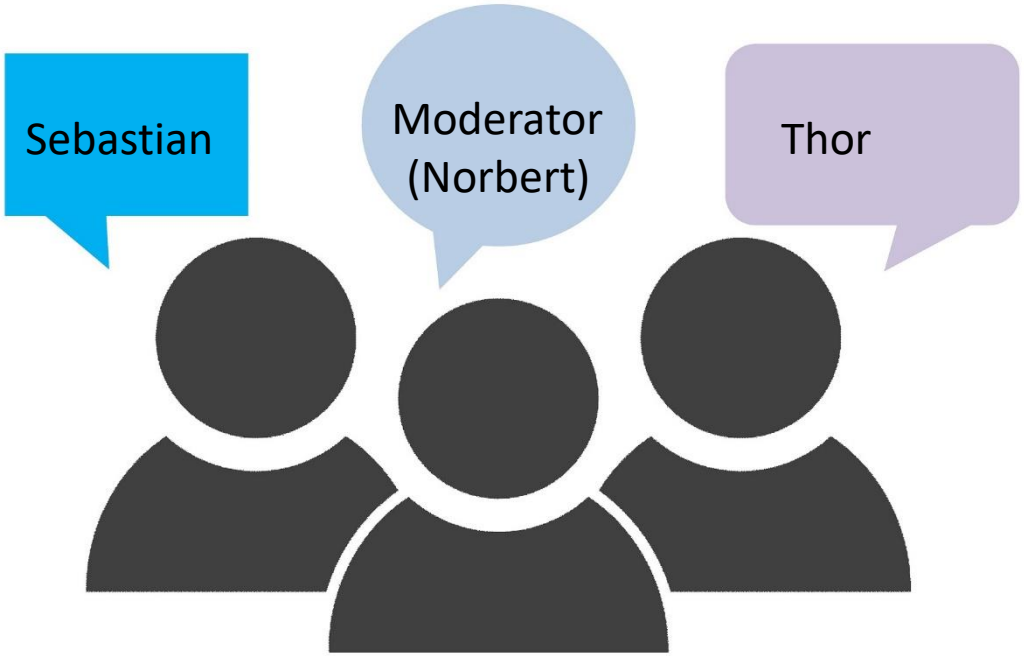
Agenda

- Einleitung
- Vorstellung und kurzes einleitendes Statement der Teilnehmer
- Moderierter Meinungsaustausch zwischen Prof. Richter und Thor Alexander
- Fragen aus dem Publikum
- Abschluß (Hinweise auf weitere Infos usw.)

Ist der Bitcoin tot ? Einige Länder gehen gegen Kryptowährungen vor …

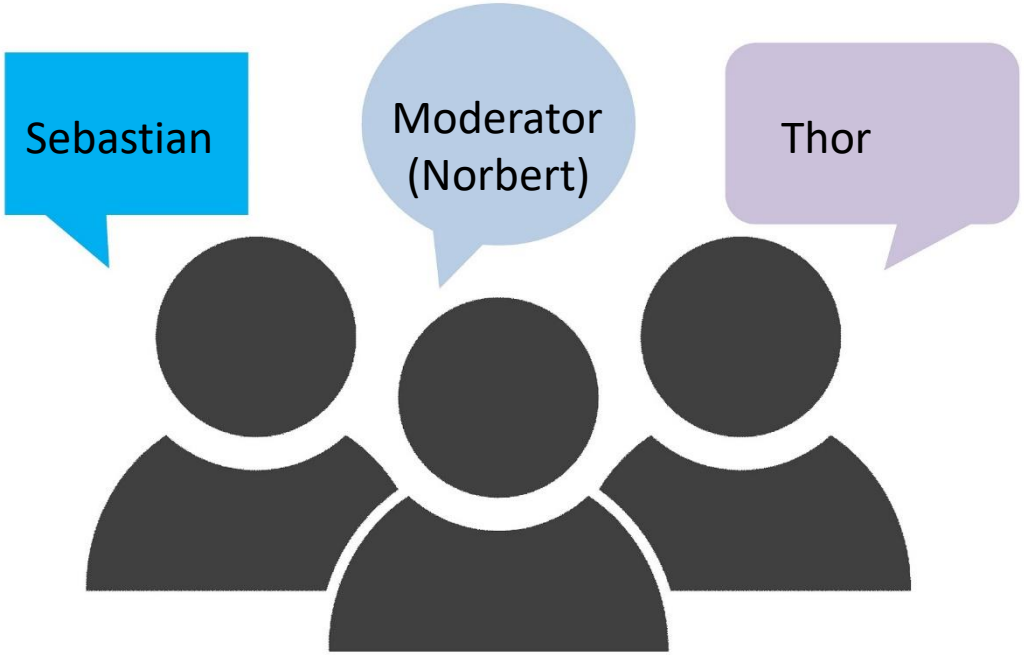


„Das Bitcoin-System verbraucht mehr Strom als die Schweizer Volkswirtschaft" (Alex de Vries)



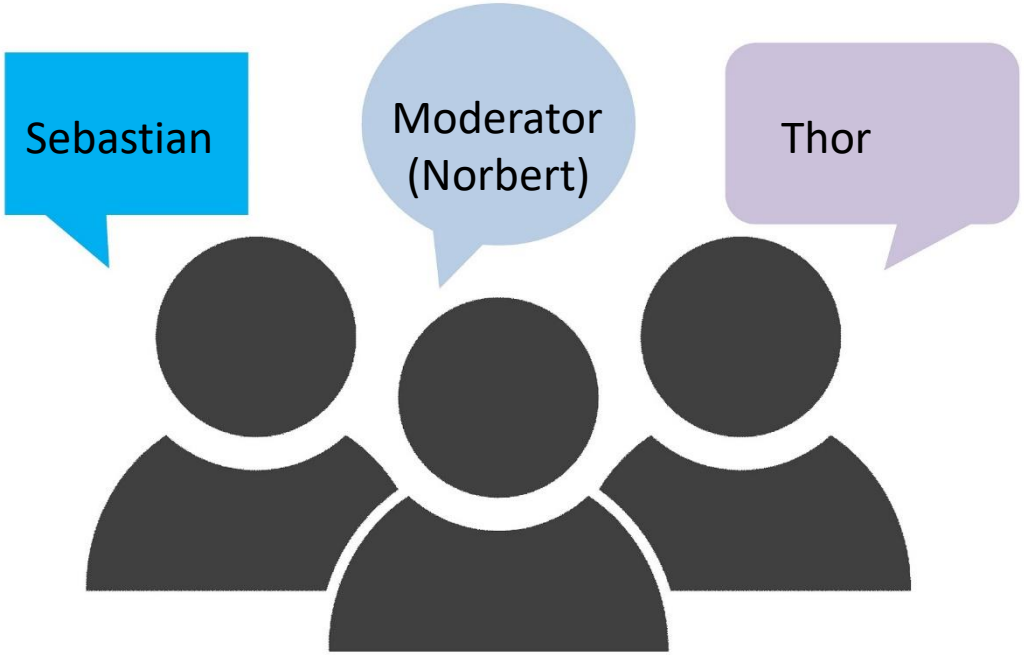
Hohe Volatilität und Transaktionskosten und geringe Transaktionen pro Sekunde

- von Kryptowährungen (z. B. Bitcoin) im Vergleich zu anderen elektronischen Systemen (z.B. Visa)
- -> Bitcoin daher keine Alternative zum derzeitigen Geldsystem ?
- Evtl. mit Einschätzung andere Alternativen wie Vollgeld ?



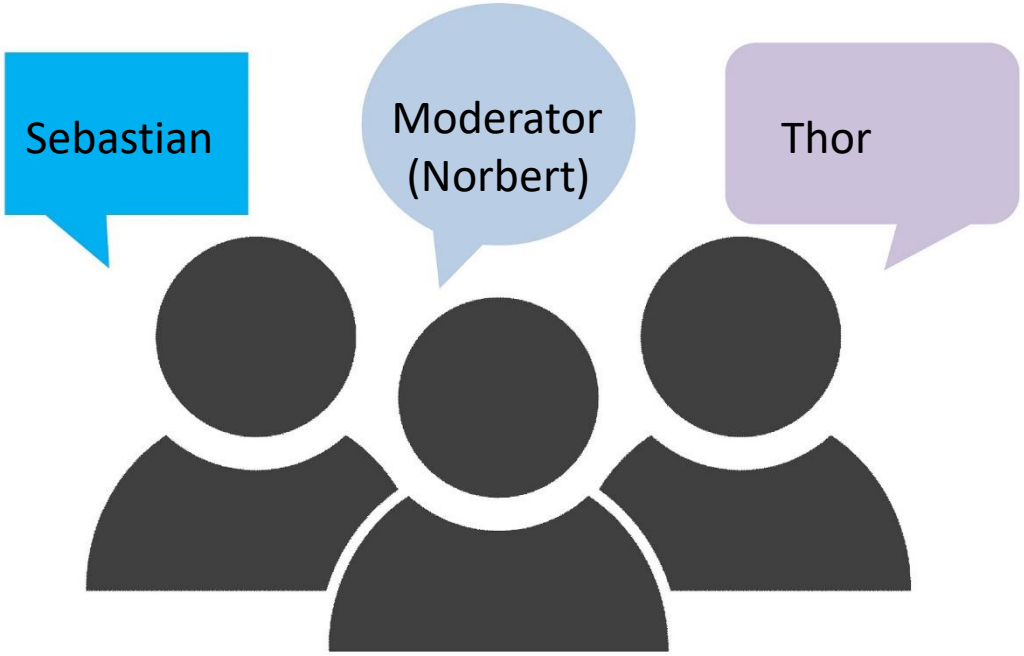
Bitcoin 2.0

- Was kann am Bitcoin oder anderen Plattformen wie Ethereum verbessert werden, um eine breitere Akzeptanz zu gewinnen ?



Blockchain

- Was kann mit der Bitcoin zugrunde liegenden Technik (Blockchain) noch gemacht werden (use cases) ?
- Token-Ökonomie, Definition und Bewertung
- Fälschungssicheres Speichermedium, Anwendungen
- dApp (decentralized Application)
- ...



Blockchain Use Cases – Teil 1

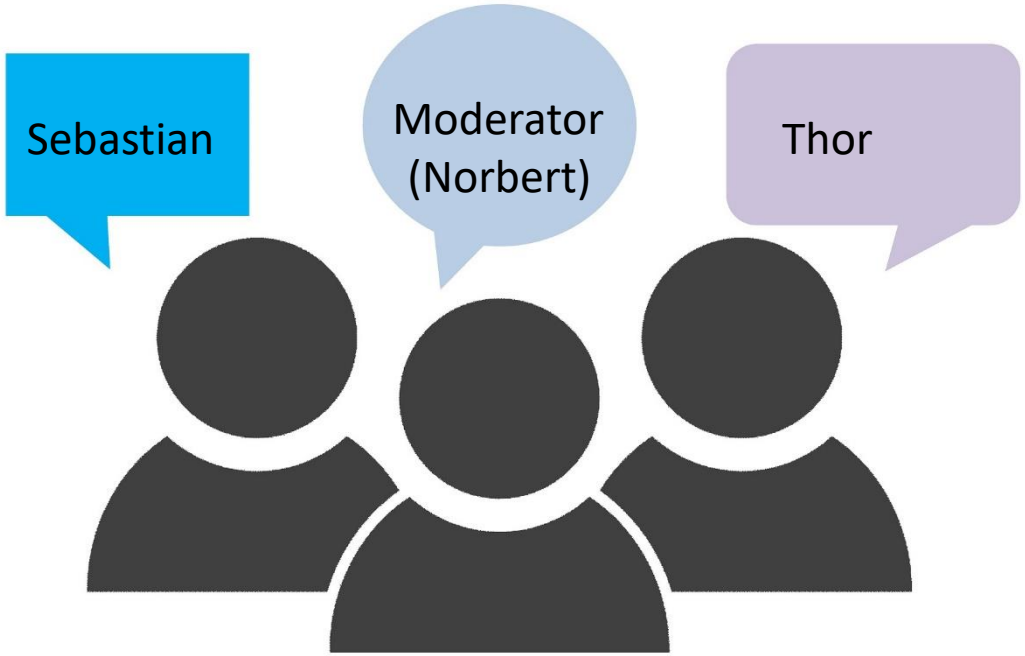
Nr.	Kurzname	Beschreibung	Quellenlage
1	Abschlüsse und Zertifikate	Sogenannte Education Credentials können durch einen zentralen Zugriffspunkt auf ihre Echtheit überprüft werden.	English et al. 2016
2	Austausch wissenschaftlicher Ressourcen	Teilen von wissenschaftlichen Ressourcen, wie Rechenpower, sodass Wissenschaftler unabhängig vom Forschungsinstitut Rechenkapazität nutzen können.	Swan 2015a
3	Authentifizierung	Identifizierung und Nachweis der Identität einer Person, um physischen (z.B. zum Flugzeug) oder digitalen (zu einer Webseite) Zugang zu etwas zu erlangen.	Swan 2015a, Patel 2016, Kokoris-Kogias et al. 2016
4	Bezahlung von Verhalten als Anreizsystem	Ein bestimmtes Verhalten der Bevölkerung wird erreicht, indem für korrektes Verhalten einer Person eine Bezahlung erfolgt, bspw. hinsichtlich Umweltschutz.	Yamada et al. 2016
5	Clearing und Settlement	Übernahme der Aufgaben eines Clearinghauses: Clearing (Auf- und Verrechnung gegenseitiger Forderungen) und Settlement (Transaktionsabwicklung).	(ahrte 2016, Spancken et al. 2016, Guo & Liang 2016
6	Crowdfunding	Durch die Gabe von Startkapital wird ein bestimmter Anteil an einem Startup erworben.	Swan 2015a
7	Data Storage and Sharing	Data Sharing ohne Drittanbieter, wie Dropbox oder ähnliche mit dezentraler Datenablage.	Xu et al. 2016, Swan 2015a, Dinh et al. 2017
8	Decentralized Autonomous Organization (DAO)	Eine Decentralized Autonomous Organization (DAO) kann jegliche Organisation sein, die nicht zentral kontrolliert wird. Die Regeln für die Zusammenarbeit der Teilnehmer sind für alle gültig und können nur durch eine gemeinsame Entscheidung geändert werden.	Bharadwaj 2016a, Wright & Filippi 2015, Forte et al. 2015
9	Disputlösung durch Präzedenzfälle	Präzedenzfälle werden gesammelt und für alle zugänglich, sodass ausgewählte Juroren über Dispute anhand vorheriger Fälle entscheiden können.	Swan 2015a
10	Domain Name System (DNS)	Dezentrale Verwaltung und Vergabe von Internetdomains.	Swan 2015a, English et al. 2016, Ali et al. 2016, Hari & Lakshman 2016, Forte et al. 2015
11	Groupcoins	Groupcoins als spezielle Währung für eine Gruppe von Personen/ Institutionen (Festivalcoin, Konferenzcoin, Campuscoin, Healthcoin).	Swan 2015a
12	Integrität von Videoaufnahmen	Integrität von Videoaufnahmen, bspw. im Versicherungsfall, einfach nachweisen, durch zeigen, dass keine Manipulation vorgenommen.	Gipp et al. 2016
13	Internet of Things (IoT) durch Smart Locks	Smart Locks ermöglichen die Kontrolle auf den Zugriff auf physische Objekte, wodurch Vermietung oder Verkauf nach Bezahlung realisiert werden kann.	Wright & Filippi 2015, Beck et al. 2016, Bahga & Madisetti 2016
14	Internet of Things (IoT) in der Industrie 4.0	Im Bereich Industrie 4.0 können Maschinen selbstständig geschäftlich interagieren, was Manufacturing-on-demand oder Smart Diagnostic ermöglicht.	English et al. 2016, Wright & Filippi 2015, Beck et al. 2016, Bahga & Madisetti 2016
15	Kollaborative Prozesse	Monitoring und Management von Prozessen bei der Zusammenarbeit von Parteien. Dazu zählen die automatische Bezahlung, der Datenaustausch, Auditierung oder das Management der Zusammenarbeit.	Weber et al. 2016, Morabito 2017, Koeppl & Kronick 2017
16	Kreditkartenzahlungen	Einsatz von Kryptowährungen, um Kreditkartenzahlungen abzulösen und diese schneller und kostengünstiger zu gestalten.	Swan 2015a, Eikmanns & Sandner 2015, Peters et al. 2015, Glaser & Bezzenberger 2015, Koeppl & Kronick 2017, Dwyer 2016
17	Kreditvergabe	Vergabe eines Kredits durch eine Bank oder Privatperson.	Swan 2015a, Morabito 2017, Guo & Liang 2016, Ammous 2016
18	Liquid Democracy	Demokratie wird gestärkt, indem mehr Mitbestimmung durch die Bevölkerung, z.B. durch häufige Abstimmungen zu Themen, realisiert wird.	Swan 2015a
19	Management und Vermarktung persönlicher Daten	Persönliche Daten können verkauft werden, ohne dass der Inhalt der Daten bekannt wird. Lediglich der Stand innerhalb einer Gruppe kann erlangt werden. Beispielsweise kann man bezüglich des eigenen Gehalts den Stand innerhalb der Berufsgruppe herausfinden.	Zyskind et al. 2015b, Zyskind et al. 2015a, Mattila et al. 2016a, Morabito 2017, Seppälä 2016
20	Marktplatz für Privatgeschäfte	Abwicklung privater Geschäfte, wie beispielsweise die Vermietung von Storage, bei Carsharing oder Couchsurfing.	Swan 2015a
21	Marktplatz im Energiesektor	Energieproduzenten können die Energie am Markt anbieten und automatisch verkaufen bzw. an den Höchstbietenden versteigern.	Mattila et al. 2016b, Seppälä 2016
22	Medizinische Datenbanken	Zentrale Sammlung von medizinischen Daten, um Patienten, Ärzten oder Wissenschaftlern Zugang zu gewähren. (Virendatenbank, Samenbank, DNA-Datenbank)	Swan 2015a, Morabito 2017

Blockchain Use Cases – Teil 2

23	Micropayments	Micropayments werden Zahlungen über sehr kleine Beträge bezeichnet. Dadurch wird Bezahlung einzelner Leistungen (z.B. Pay-per-Use) möglich, wie bei Zeitungsabonnements, Trinkgeld oder Musikstreaming pro Song.	Patel 2016, Eikmanns & Sandner 2015, Seppälä 2016, Wright & Filippi 2015
24	Non-governmental Organizations	Non-governmental Organizations, die von Regulierungen durch den Staat betroffen sind oder sich gegen den Staat auflehnen.	Swan 2015a
25	Non-monetary Currency	Vergütung durch Tokens als Ersatz für eine Währung. Tokens können verschiedenes simulieren (Airline Miles, Recognition Points, etc.).	Swan 2015a
26	Öffentliche Kommunikation	Öffentliche Kommunikation, wie beispielsweise in sozialen Netzwerken.	Swan 2015a
27	Private Kommunikation	Private Kommunikation von verschlüsselten Daten zwischen zwei Parteien.	Swan 2015a
28	Proof-of-Existence	Zu einem späteren Punkt nachweisen, dass ein Dokument/ Daten zu einem bestimmten Zeitpunkt bereits existierten und nicht verändert wurden.	Swan 2015a, Patel 2016, Gipp et al. 2015, Morabito 2017
29	Rechtliche Vereinbarungen im Gesundheitsbereich	Rechtliche Vertreter für den Gesundheitsbereich werden festgelegt für den Fall, dass eine Person keine eigenen Entscheidungen mehr treffen kann.	Swan 2015a
30	Record System für Gesundheitsdaten	Elektronische Erfassung von Daten, die z.B. durch Arztbesuche, Fitnesstracker oder Smartphones aufgezeichnet werden, um bspw. eine bessere Zusammenarbeit der Akteure des Gesundheitssystems zu ermöglichen.	Swan 2015a, Milani et al. 2016, Ekblaw et al. 2016, Azaria et al. 2016, Burniske et al. 2016
31	Robotic Swarm Systems	Management, Kommunikation, usw. bei der Zusammenarbeit von Robotern. Beispiele sind Materialtransport oder Farming.	Ferrer 2016
32	Schutz von Intellectual Property	Schutz von geistigem Eigentum erfordert Proof-of-Existence, aber auch Proof-of-Ownership. Mögliche Daten sind: Copyrights von Musik, Kunst, Logos, Tweets/ Posts, ebenso wie Patente.	Swan 2015a, Patel 2016, Gipp et al. 2015, Forte et al. 2015
33	Smart Contracts	Smart Contracts als Ersatz für Verträge in Papierform. Das ermöglicht eine automatische Ausführung oder stellt sicher, dass beide Parteien ihrer Leistungspflicht nachkommen.	Wright & Filippi 2015, Abeyratne & Monfared 2016, Forte et al. 2015, Dwyer 2016, Ammous 2016, Bharadwaj 2016b
34	Smart Grids	Smart Grids, also Smarte Netze, bieten die Möglichkeit Ressourcen innerhalb eines Netzes (Verkehrsnetz, Energienetz, Handelsnetz) zu erfassen bzw. managen. So kann z.B. eine sinnvolle Verteilung oder Bezahlung basierend auf der Auslastung implementiert werden.	Swan 2015a, Zhumabekuly Aitzhan & Svetinovic 2016
35	Spenden	Spenden, um bspw. Bildung in Drittländern zu ermöglichen oder Katastrophenhilfe leisten zu können.	Swan 2015a
36	Staatliche Dokumente	Ablage von staatlichen Dokumenten, wie Geburtsurkunde, Heiratsurkunde, Totenschein, Führerschein, Reisepass oder einem anderen Ausweisdokument.	Milani et al. 2016, Koeppl & Kronick 2017, Swan 2015a
37	Staatliche Kryptowährung	Staatliche Kryptowährung als Alleinwährung oder als Zweitwährung neben einer bestehenden gemeinsamen Währung, wie dem Euro.	Swan 2015a
38	Staatliche Zahlungen	Realisierung von Zahlungen an den Staat (Steuern, Gebühren an Ämter) oder vom Staat (Kindergeld, Sozialhilfe, etc.). Möglich sind auch Zahlungen im Sinne von Tokens/ Gutscheinen die nur für bestimmte Zwecke eingesetzt werden können.	Milani et al. 2016, Morabito 2017, Swan 2015a
39	Supply Chain	Überwachung von Daten über Produkte entlang der Wertschöpfungskette. Dabei können beispielsweise Inhaltsstoffe oder die Herkunft eines Produkts verfolgt werden, um dem Kunden die Kaufentscheidung zu erleichtern	Weber et al. 2016, Kim & Laskowski 2016, Peters et al. 2015, Abeyratne & Monfared 2016, Koeppl & Kronick 2017
40	Tracking von Programmiercode	Änderungen am Quellcode bei Programmierung werden erfasst, wodurch festgestellt wird, was durch welche Person verändert wurde.	Swan 2015a, Mattila et al. 2016b
41	Übertragung von Eigentumsverhältnissen	(Automatische) Übertragung von Eigentumsverhältnissen, beispielsweise nach Eintreten eines bestimmten Ereignisses.	Swan 2015a, Forte et al. 2015
42	Veröffentlichung wissenschaftlicher Publikationen	Wissenschaftliche Publikationen sind für alle frei oder nach Zahlung einer Gebühr zugänglich. Darüber hinaus ist die Implementierung einer Plagiatssoftware oder die automatische Erkennung von Zitaten denkbar.	Swan 2015a
43	Verwaltung von Eigentumsverhältnissen	Erfassung von Eigentumsverhältnissen, sowohl von materiellen (Auto, Fahrrad, Haus, PC), als auch immateriellen Gütern (Wahlstimme, Copyright von Musik oder Kunst)	Swan 2015a
44	Wahlen	Durchführung von Wahlen für die Regierung, innerhalb des Parlaments, in Aufsichtsräten oder weitere Zwecke.	Patel 2016, Abeyratne & Monfared 2016, Caiazzo 2016, Swan 2015a, Osgood 2016
45	Wetten	Realisierung von Wetten bei Sportevents, Wahlen, Weiteren. Die Zahlung kann automatische nach Bekanntgabe des Ergebnisses erfolgen.	Swan 2015a, Spancken et al. 2016

Meinungscheck

- Mythos: Die Blockchain ist dezentralisiert und deshalb auch unzerstörbar
- Gesetzlich festgeschriebene Löschpflicht für Daten nach Ablauf eines bestimmten Zeitraumes, allerdings kommt das endgültige Löschen von Daten im Grundgedanken der Blockchain nicht vor ?



Fragen und Kommentare aus dem Publikum