Bitcoin – besseres Geld für eine bessere Welt

Wichtige Konzepte im Überblick

Leo Mattes

VORSTELLUNG – LEO MATTES

Technologiemanagement & meine Begeisterung:

- Vision für den technischen Fortschritt: Eine Infrastruktur mit „nahezu unendlicher“ Produktivität
- Entwicklung und Mitgestaltung einer dezentralen, vernetzten, intelligenten, automatisierten Energie-Informations-Transport-Geld Infrastruktur
- Interesse für den technischen Fortschritt, Produktivitätswachstum und Disruptionen und damit einhergehende Chancen & Pfadabhängigkeiten
- Wissenschaft der Praxeologie/österreichische Schule der Nationalökonomie: Gesetzmäßigkeiten über das Handeln gelten heute und in Zukunft
- Geld als eine sich verändernde Technologie, die für die Arbeitsteilung, Kapitalakkumulation und eine fortschrittliche Gesellschaft extrem wichtig ist
- Betrachtung von komplexen, dynamischen und lebendigen Systemen bzgl. Fragilität und Antifragilität
- Endliche und unendliche Spiele als Framework zur Zielfindung und Beschreibung der Situation

Meine Erfahrungen mit Geldtheorie & Bitcoin:

- Buch über die Gesetzmäßigkeiten des Handelns: „Eine Revolution der Denkart“
- Blog über Geldtheorie, Geldgeschichte und deren Auswirkungen auf eine Gesellschaft
- Mitglied in der Einundzwanzig Community – Podcast, Meetups, Diskussionspanels, Vorträge
- Inhaber der Seite www.fixyourmoney.space
- Zusammenstellung der Pump it up! Bitcoin-Playlist
- Aktiv in der Bitcoin Community seit 2019

Leo Mattes
Kontakt:
info@leo-mattes.com
Website:
www.leo-mattes.com
Twitter:
@lemalive

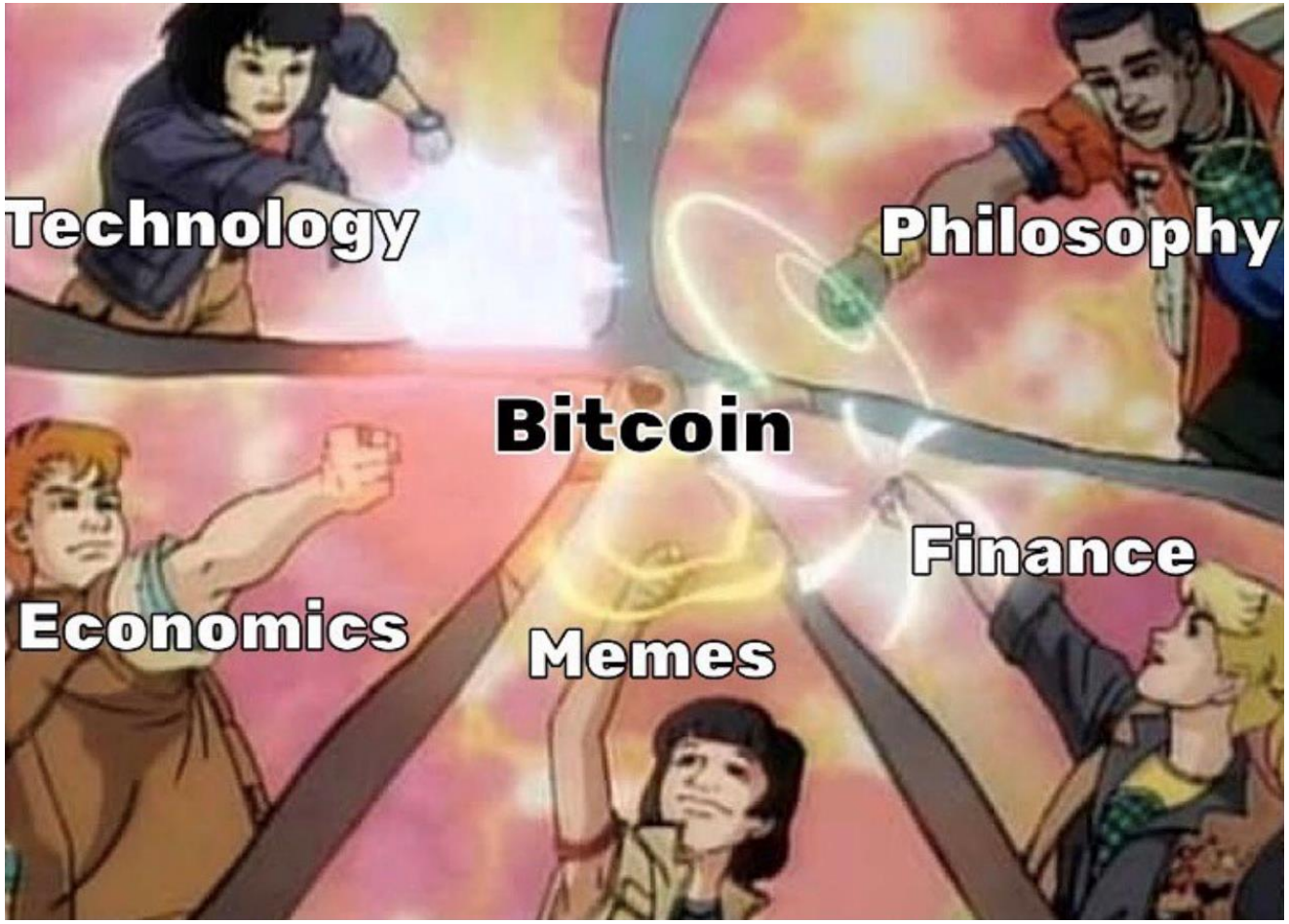
ZIEL FÜR DIESEN VORTRAG

Wie sieht die Welt aus, wenn wir das Individuum in den Mittelpunkt des Handelns stellen?

Was ist Geld? Was ist Bitcoin und wie funktioniert die Blockchain?

Was sind die wichtigsten Konzepte von Bitcoin?

Wie verändert eine fixe Geldmenge die Welt?



AGENDA

1 **DIE ÖKONOMISCHE THEORIE HINTER BITCOIN**

2 **FUNKTIONEN UND EIGENSCHAFTEN VON GELD**

3 **GRUNDLAGEN BITCOIN – WAS IST BITCOIN? WIE FUNKTIONIERT BITCOIN?**

4 **DAS ORACLE PROBLEM und DAS BLOCKCHAIN TRILEMMA und PROOF OF WORK**

5 **BITCOIN WALLETS: KAUFEN UND VERWAHREN**

6 **BITCOINER – MEMES UND COMMUNITY**

7 **FAZIT & WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN**

1. DIE ÖKONOMISCHE THEORIE HINTER BITCOIN

Methode der Praxeologie/Österreichischen Schule:

- Das handelnde Individuum steht im Mittelpunkt und zeigt Präferenzen, um mit Mitteln Ziele zu erreichen.
- Ein Bottom-up Ansatz: Vom Individuum aus baut sich die Gesellschaft auf
- Schlussfolgerungen aus dem wahren Handelsaxiom
- Keine Wertungen, Experimente, Beobachtungen oder andere empirische Vorgehensweisen

Das Handelsaxiom:

„Der Mensch handelt.“

Was hat Bitcoin damit zu tun?

- Nur Individuen handeln. Wert ist subjektiv. Kooperation bringt beiden Seiten einen Vorteil.
- Alles was in Bitcoin passiert basiert auf Kooperation.
- Kryptographie, Sicherheit und Dezentralisierung und somit das Individuum haben oberste Priorität.
- Geld entsteht durch das Tun. Eine Ausweitung der Geldmenge führt zu Umverteilungseffekten, daher wird eine knappe Geldmenge angestrebt.
- Eine zentrale Instanz wird vermieden, weil das Vertrauen immer wieder missbraucht wurde und Macht korrumpiert.

2. FUNKTIONEN UND EIGENSCHAFTEN VON GELD

Funktionen und Eigenschaften von Geld:

Funktionen:
- Tauschmittel (Raum)
- Wertspeicher (Zeit)
- Recheneinheit (Kalkulation)

Eigenschaften:
- Knappheit, Teilbarkeit, Transportierbarkeit, Haltbarkeit, Homogenität, …

Geldregressionstheorem:

- **Geld entsteht** nicht aus dem Nichts durch eine Regierung oder andere Entität, sondern entsteht **auf dem Markt**
- Die heutige Kaufkraft des Geldes hängt mit der Gestrigen zusammen, dies hilft uns zu verstehen, warum Geld ohne große Nachfrage für industrielle Zwecke dennoch nachgefragt wird → Tauschwert

Cantillon-Effekt:

- Die Ausweitung der Geldmenge ist nicht neutral und verteilt sich nicht gleichmäßig, sondern in Stufen über die verschiedenen Bereiche der Gesellschaft

Token/Ware oder Ledger/Datenbank:

Token/Ware:
- Physischer Gegenstand
- Dezentral gelagert
- Hardware IST das ‚Ding'
- Vertrauenswürdig, weil es real existiert
- Einzigartig
- Zeitlos

Ledger/Register:
- Datenbank aus Informationen
- Zentralisiert
- Software speichert das ‚Ding' ab
- Braucht Vertrauen
- Kopierbar
- Zeitstempel erforderlich

2. FUNKTIONEN UND EIGENSCHAFTEN - WAS IST GELD FÜR DICH?

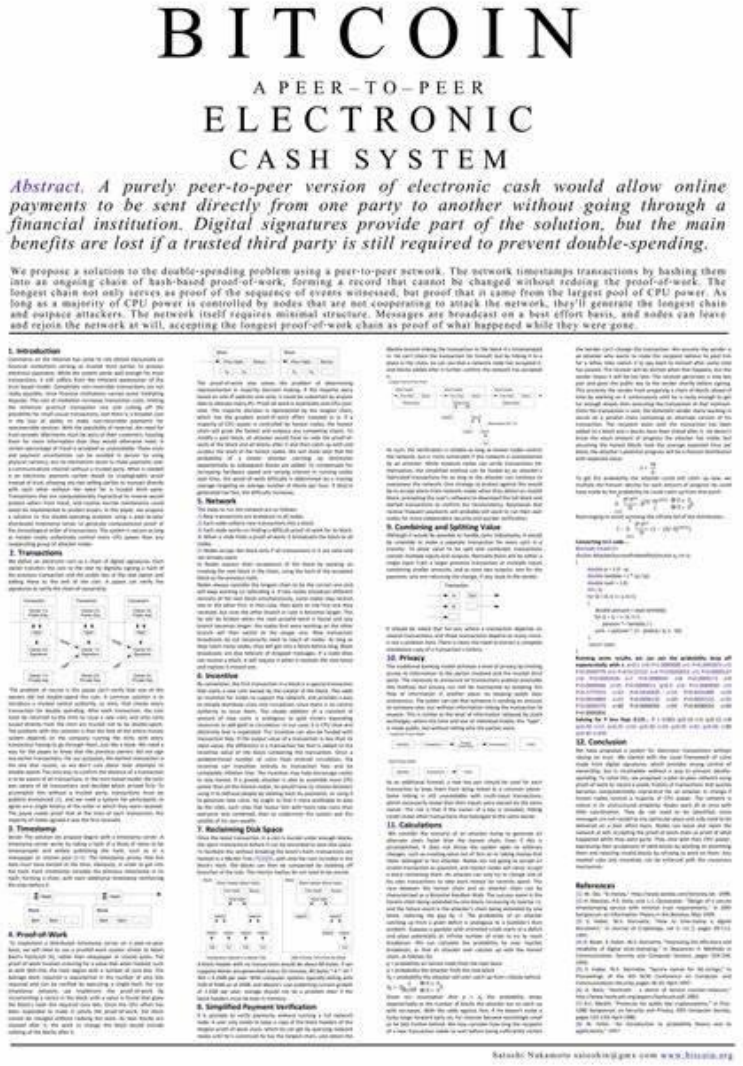
Eigenschaften von Geld	Gold	Fiat	Bitcoin
Verifizierbarkeit	Mittel	Mittel	Hoch
Homogenität	Hoch	Hoch	Hoch
Transportierbarkeit	Niedrig	Hoch	Hoch
Haltbarkeit	Hoch	Niedrig	Mittel
Teilbarkeit	Niedrig	Mittel	Hoch
Knappheit	Mittel	Niedrig	Hoch
Etablierte Geschichte	Hoch	Niedrig	Niedrig
Zensurresistenz	Mittel	Niedrig	Hoch
Transparenz	Niedrig	Niedrig	Hoch
Dezentralität	Mittel	Niedrig	Hoch

Jeder Mensch entscheidet für sich welches Tauschmittel, Wertspeicher und Recheneinheit er bevorzugt. Gutes Geld unterliegt der Knappheit und lässt die Preise tendenziell sinken.

3. GRUNDLAGEN BITCOIN – WAS IST BITCOIN?

Wer hat Bitcoin “erfunden” oder “entdeckt”?

- Die Ursprünge von Bitcoin liegen in der Cyberpunk Bewegung.
- Das so genannte White Paper von Satoshi Nakamoto (Anonym) wurde im Oktober 2008 veröffentlicht.
- Der erste „Genesis“- Block wurde am 3. Januar 2009 gemined.
- Der Amerikaner Laszlo Hanyecz kaufte am 22. Mai 2010 zwei Pizzen für 10.000 Bitcoin. Bitcoin hatte nun einen Preis.



BITCOIN

A PEER-TO-PEER ELECTRONIC CASH SYSTEM

Abstract. *A purely peer-to-peer version of electronic cash would allow online payments to be sent directly from one party to another without going through a financial institution. Digital signatures provide part of the solution, but the main benefits are lost if a trusted third party is still required to prevent double-spending.*

We propose a solution to the double-spending problem using a peer-to-peer network. The network timestamps transactions by hashing them into an ongoing chain of hash-based proof-of-work, forming a record that cannot be changed without redoing the proof-of-work. The longest chain not only serves as proof of the sequence of events witnessed, but proof that it came from the largest pool of CPU power. As long as a majority of CPU power is controlled by nodes that are not cooperating to attack the network, they'll generate the longest chain and outpace attackers. The network itself requires minimal structure. Messages are broadcast on a best effort basis, and nodes can leave and rejoin the network at will, accepting the longest proof-of-work chain as proof of what happened while they were gone.

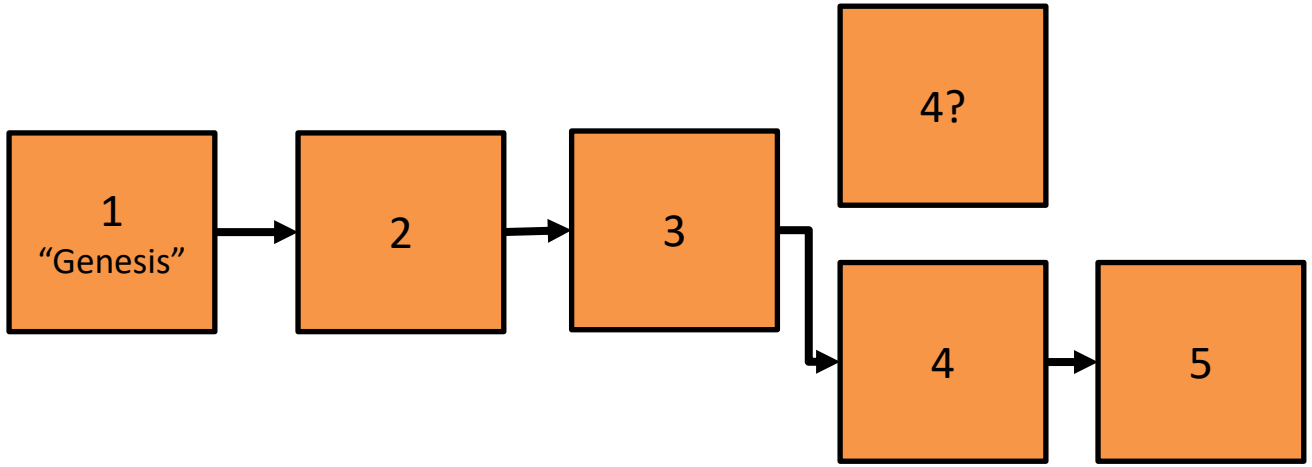
Welches Problem löst Bitcoin?

- Die Blockchain ermöglicht Peer-to-Peer Zahlungen zwischen den Teilnehmern im Netzwerk – ohne Mittelsmann
- Bitcoin löst das Double-Spend Problem
- Weil die Blöcke aufeinander aufbauen, ist es unmöglich, frühere Transaktionen zu manipulieren oder zu löschen
- Konsensmechanismus in einem dezentralen System

3. GRUNDLAGEN BITCOIN – WIE FUNKTIONIERT BITCOIN?

Block:

- Jeder Block enthält Transaktionen
- Jeder Block ist mit seinem Vorgänger kryptographisch verknüpft



Proof-Of-Work:

- Konsensmechanismus zur Verknüpfung der realen und digitalen Welt durch Energieaufwand
- Keine Kontrolle eines einzelnen durch probabilistische „Rätsel"

Blockchain/Timechain:

- Enthält alle vergangenen Transaktionen in Blöcken gebündelt
- ~alle 10 Minuten ein neuer Block

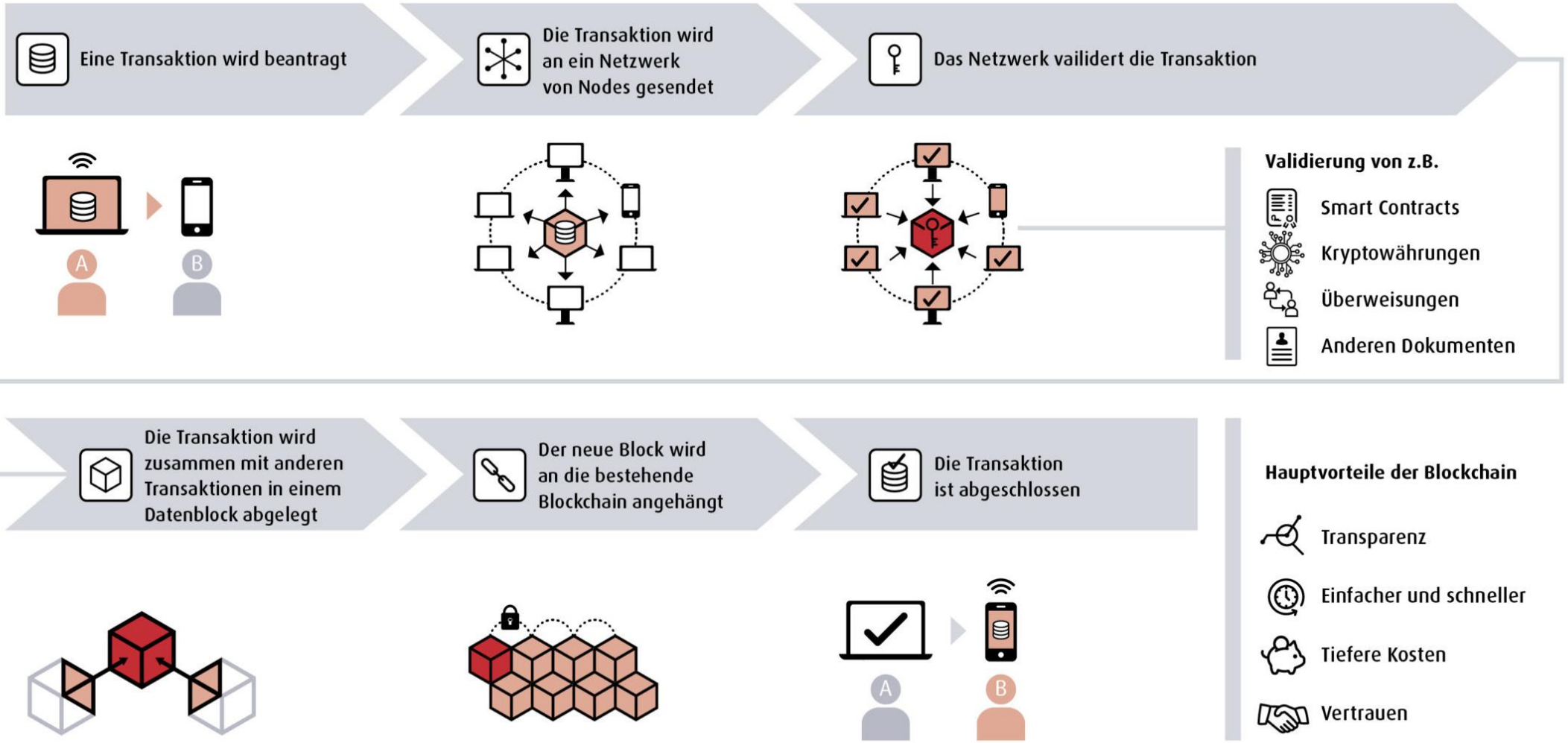
Node/Knoten:

- Speichert dezentral die Blockchain (aktuell ~400GB)
- Verifiziert alle Transaktionen
- Kann jeder von zuhause aus tun

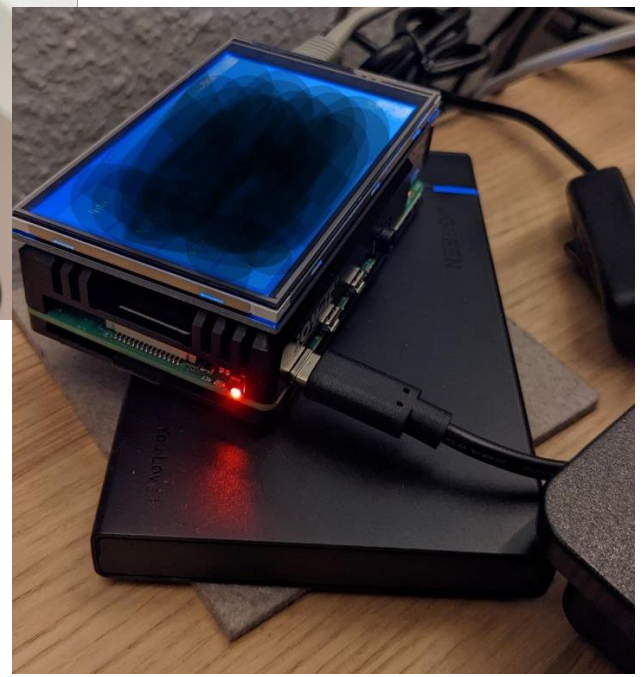
Mining:

- Die Suche nach dem nächsten Block
- Verarbeitung der Transaktionen
- Wird mit Transaktionskosten und dem Blockreward belohnt

3. GRUNDLAGEN BITCOIN – WIE FUNKTIONIERT BITCOIN?



3. Node / Netzwerkknoten



Node:

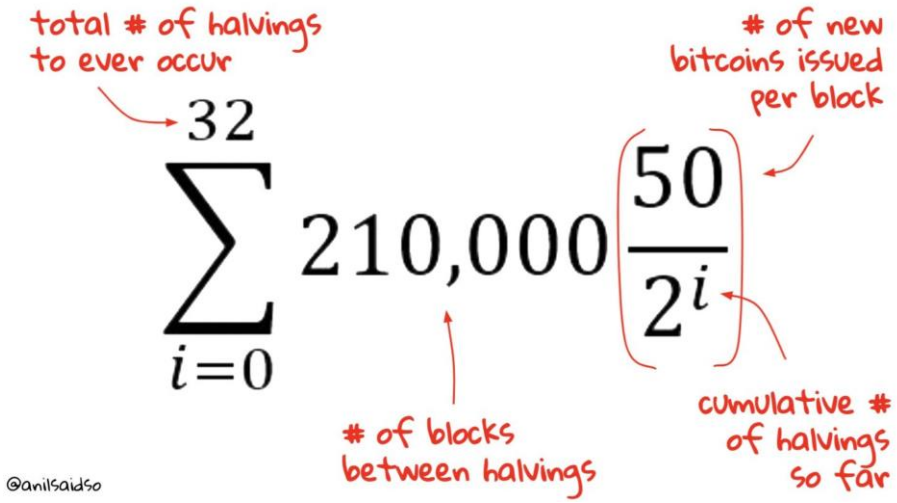
- Speichert dezentral die Blockchain (aktuell ~400GB)
- Verifiziert alle Transaktionen
- Kann jeder von zuhause mit Internetanschluss tun

3. Mining / Mining-Pool

Mining:

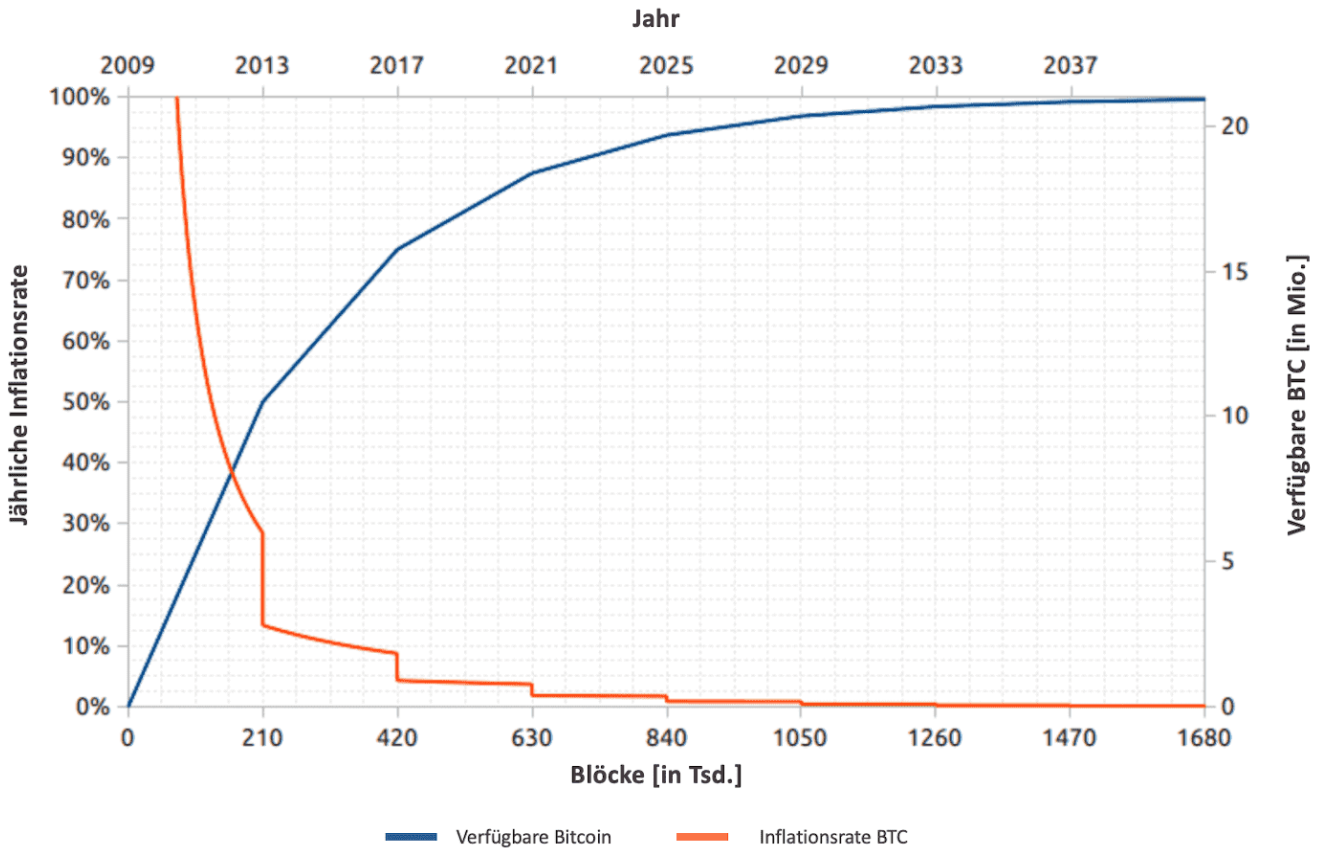
- Miner sichern das Netzwerk und eifern um den Blockreward und die Transaktionsgebühren
- Rechenzentren sind auf niedrige Energiekosten angewiesen

3. GRUNDLAGEN BITCOIN – MENGE UND HALVING



Halving - Zyklus:

- Beim Bitcoin Halving wird periodisch, alle 210 000 Blöcke (circa alle vier Jahre) die Anzahl der pro Block neu geschaffenen und dem Miner als Belohnung ausgegebener Bitcoin halbiert.
- 50; 25; 12,5; 6,25; 3,125; …
- **Aktuell 7.3.22:** Block 726321 **Reward:** 6,25 BTC



4. BILD UND ABBILD – DAS ORACLE PROBLEM

Welche Eigenschaften haben Informationen?

- Sie brauchen einen Datenträger
- Die Form der Informationen/Gedanken/Ideen ist egal
- Es gibt nicht zwingend einen Bezug zur Realität

Welche Eigenschaften hat die physische Welt?

- Gegenstände, Dinge, Atome
- Form gibt Funktion vor
- Gegenstände sind die physische Realität

→ Was auf der Liste steht, muss nicht zwingen die Realität abbilden. Das Abbild ist nicht das Bild. „**The map is not the territory.“**

“The map is not the territory, the word is not the thing it describes. […].” – Alfred Korzybski

Wie macht es Bitcoin?

- Bitcoin ist ein geschlossenes System, welches nur mit den internen (on-chain) Daten arbeitet und ist somit ein unabhängiges System
- Geld als reine Information und braucht daher keine Verknüpfung in die materielle Welt
- Bitcoin bildet nicht die materielle Welt ab und möchte das auch nicht tun
- **„In Bitcoin the map is the territory.“ - Gigi**

4. GRUNDLAGEN BLOCKCHAIN – WAS IST DAS TRILEMMA?

Dezentralität:

- Blockchains werden nicht von einer einzigen Stelle verwaltet, sondern die Kontrolle über das Netzwerk wird gleichmäßig auf alle Teilnehmer verteilt/ jeder kontrolliert bei sich – **„Don‘t trust, verify.“**

Sicherheit:

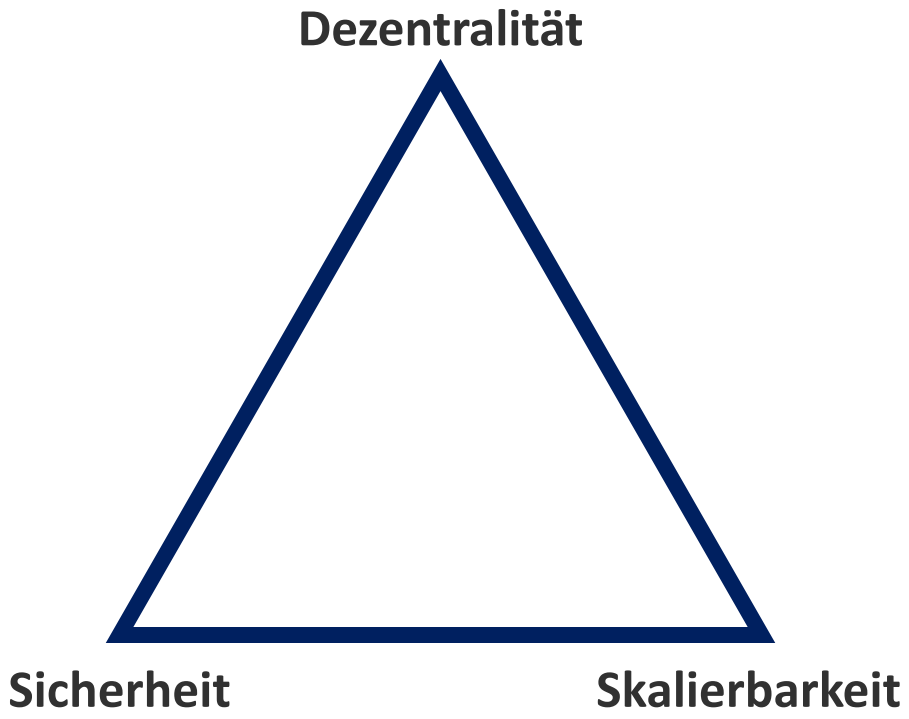
- Die Sicherheit ist das einzige grundlegende Element, das erforderlich ist, damit das Blockchain-Netzwerk tatsächlich funktioniert. Man kann mit Sicherheit sagen, dass Blockchain-Netzwerke ohne Sicherheit völlig unzuverlässig und unbrauchbar sind.

Skalierbarkeit:

- Blockchains sollten eine enorme Anzahl von Transaktionen und Nutzern unterstützen, ohne durch steigende Gebühren und Transaktionszeiten ins Stocken zu geraten.

→ Nur zwei der drei Eigenschaften können erfüllt werden

→ **Bei Bitcoin steht die Dezentralität und die Sicherheit im Fokus**

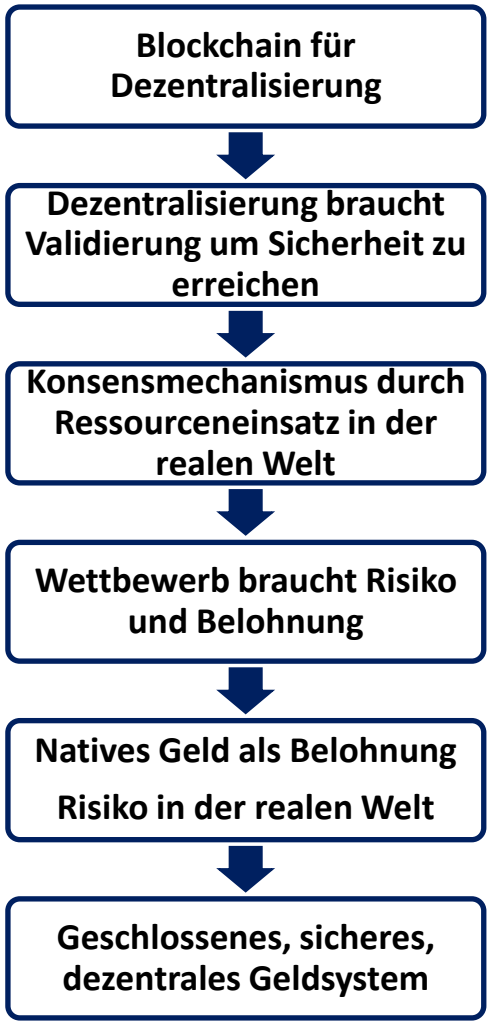


4. KONSENSMECHANISMUS: PROOF OF WORK

Proof-Of-Work:

- **Miner werden aus dem Netzwerk heraus bezahlt**. **Wenn ein Miner bezahlt werden will, muss er auch das fixierte Angebot der Währung von 21 Mio. durchsetzen, was das Netzwerk zusätzlich weiter in Einklang bringt**.
- Miner müssen **erhebliche Vorlaufkosten** für die Sicherung des Netzes tragen, werden aber nur bezahlt, wenn gültige Arbeit geleistet wird. Die Anreizstruktur der Währung ist so stark, dass jeder gezwungen ist sich an die Regeln zu halten, was der wichtigste Treiber des dezentralen Konsenses ist.
- **Wenn ein Miner ungültige Arbeit leistet, würde dies reale Kosten verursachen, der Miner aber im Gegenzug nicht kompensiert werden.**
- Dies ist der Grund wieso das Bitcoin Netzwerk mit steigenden Miningkosten sicherer wird. Je mehr Energie benötigt wird, um die Transaktionsgeschichte von Bitcoin zu schreiben oder neu zu schreiben, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein einzelner Miner das Netzwerk untergraben könnte.

→ **Eine Blockchain muss sich aus sich selbst heraus finanzieren und somit stabilisieren. Der Wert der Währung schützt letztlich die Blockchain und die Unveränderlichkeit der Blockchain ist ein Hauptgrund für den Wert der Währung. Es ist eine sich von Natur aus selbst verstärkende Beziehung.**



4. „THERE IS NO SECOND BEST CRYPTO ASSET.“

- **Geldsysteme konvergieren auf ein Medium**, weil der Nutzen für Liquidität vor Konsum oder Produktion steht. Die Liquidität konsolidiert sich **um den sichersten, langfristigsten Wertspeicher.**
- **Eine Blockchain kann nichts durchsetzen, was außerhalb des Netzwerks passiert (Oracle Problem)**. Während eine Blockchain in der Lage zu sein scheint, das Eigentum außerhalb des Netzwerks zu verfolgen, kann sie nur das Eigentum an der **Währung durchsetzen**, welche in ihrem Netzwerk nativ ist. **Bitcoin erfasst monetäres Eigentum und setzt es durch**.
- In der Praxis sind **Bitcoin (die Währung) und seine Blockchain voneinander abhängig**. Das eine existiert nicht ohne das andere; Bitcoin braucht seine Blockchain, um zu funktionieren. Es gäbe keine funktionierende Blockchain ohne eine native Währung (Bitcoin), um Ressourcen zum Schutz der Blockchain (Mining) richtig zu incentivieren. Diese native Währung (Bitcoin) muss als Geldmittel überlebensfähig sein, denn **die Währung ist es, die ausschließlich und alleine für die Sicherheit des Netzwerks bezahlt**.
- Die aggregierte Schlussfolgerung ist, dass **nur EINE Blockchain lebensfähig und letztendlich notwendig** ist. **Jede andere Kryptowährung konkurriert um den gleichen Anwendungsfall** wie Bitcoin, und zwar den des Geldes.

→ Letztendlich ist eine **Blockchain nur bei der Anwendung für Geld nützlich**, da sie aus Sicherheitsgründen von einer nativen Währung (Bitcoin) abhängig ist und es aufgrund des Oracle Problems ein geschlossenes System benötigt. Weil sich der Netzwerkeffekt von Bitcoin, die Sicherheits- und Liquiditätsvorteile gegenüber anderen Konkurrenten immer nur weiter erhöht, kann keine andere digitale Währung mit Bitcoin konkurrieren. **The winner takes it all.**

5. BITCOIN WALLET: PUBLIC UND PRIVATE KEYS

- Bitcoin senden und empfangen; Bitcoin verwalten und sichern
- **Öffentliche und private Schlüssel sind analog zu einer E-Mail-Adresse und einem Passwort**.

Bitcoin Address

SHARE

1F2zD5ihusVNDFLsBueKsq3ZJ47Rvnfmds

Private Key

SECRET

L1yaxTsR8ndxghKUAtrf1dmHeo6p1zNRwXy3zyYdyABnVNVATJUv

- Es besteht eine kryptografische Verbindung zwischen dem öffentlichen Schlüssel und dem privaten Schlüssel. Es ist möglich, den öffentlichen Schlüssel wiederherzustellen, wenn man den privaten Schlüssel besitzt. Allerdings ist es unmöglich, den privaten Schlüssel nur mit dem öffentlichen Schlüssel zu finden.
- Wenn man Kryptowährungen besitzt, ist das, was man wirklich besitzt, ein "privater Schlüssel". Der "private Schlüssel" schaltet das Recht seines Besitzers frei, die zugehörigen Kryptowährungen auszugeben. Da er den Zugang zu den Kryptowährungen ermöglicht, sollte er privat bleiben.

5. BITCOIN KAUFEN UND VERWAHREN

Kaufen/Verkaufen:

- An der Börse, KYC (Know your customer) oder dezentral anonym.
- Funktioniert wie Aktien kaufen.
- Bekannte Anbieter sind hier u.a.: Nuri, Kraken, BitPanda, Bison, Relai, Pocket Bitcoin, Bitcoin.de, …

Verwahren:

- Börse bzw. Custodial (Fremdverwahrung): Risiko, dass die Börse Coins veruntreut, gehackt wird oder insolvent geht. **Es gibt keine Bailouts!**
- Non-Custodial (Selbstverwahrung): mit Hardwarewallet, Softwarewallet, Paper- oder Steelwallet, **Seed Phrase/Private Key** (12 oder 24 Wörter) **sicher vor Dritten verwahren!**

6. BITCOINER - MEMES UND COMMUNITY

In retrospect, it was inevitable.
Fortschritt und Innovation ist unausweichlich

Bitcoin will win!
There is Bitcoin and there is Shitcoin

Make war unaffordable!
Zentralbanken finanzieren und Politik führt Kriege

Going down the rabbit hole
Die Welt funktioniert nicht Top-Down

Fix the money, fix the world!
Geld und Zins steuern unsere Anreize und durch Eigentum & Marktwirtschaft kommt Wohlstand

Not your keys, not your coins!
Bitcoin heißt 100%ige Verantwortung

To the moon!
Bitcoin steigt/ Fiat sinkt

Have fun staying poor!
"If you don't believe it or don't get it, I don't have the time to try to convince you, sorry."

BITCOIN FIXES THIS

Hyperbitcoinization
Bitcoin monetarisiert

Savings technology
Bitcoin schützt gegen Inflation

Taking the red pill
Jede Handlung ist eine Wahl und nur das Handeln zählt

Dont't trust verify!
Überprüfung der Transaktionen und des Netzwerks einfach möglich

Money printer goes brrr…
Zentralbanken sind in einer Pfadabhängigkeit von Zinssenkung und Geldmengenausweitung

It's all going to zero against Bitcoin!
Technischer Fortschritt bringt Deflation für alle

All models are destroyed.
Planwirtschaftliche Modelle sind nicht langfristig und nicht nachhaltig durchführbar

Salty Nocoiner
Bitcoin ist ein Egokiller

Run your own bank
Kryptographie ist wie ein Tresor

NgU-Technology
Die Kaufkraft steigt gemessen in Bitcoin

In Bitcoin the map is the territory.
Geld als reine Information braucht kein Abbild in der materiellen Welt. Man begehrt das „Abbild".

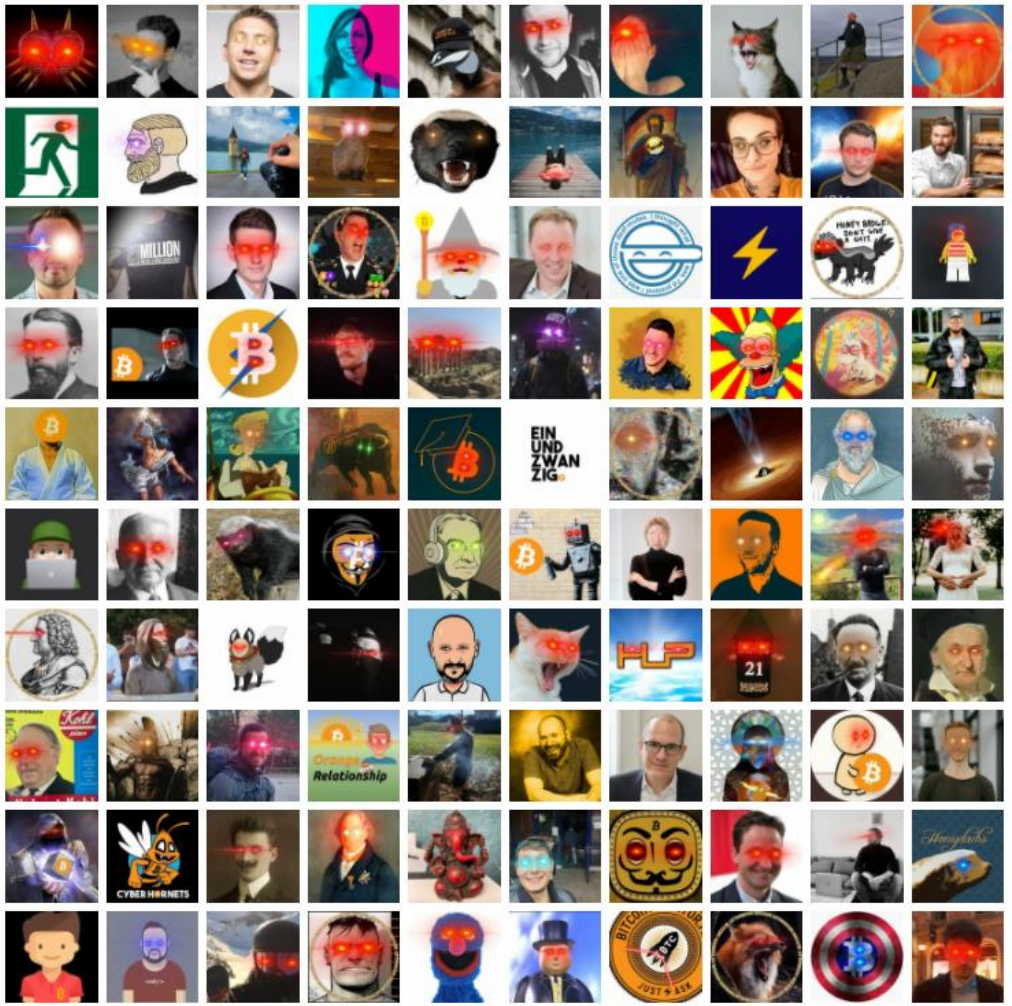
Gradually, then suddenly!
Disruption passiert schneller als man es zu Beginn erwartet

6. BITCOINER - MEMES UND COMMUNITY

“It might make sense just to get some in case it catches on. If enough people think the same way, that becomes a self fulfilling prophecy.” – Satoshi Nakamoto, 17.01.2009

Mittlerweile halten nicht nur Millionen Menschen Bitcoin, sondern auch schon einige Unternehmen.

El Salvador führte am 7.09.2021 als erstes Land der Welt den Bitcoin als offizielles Zahlungsmittel ein.



7. AUSWIRKUNGEN FÜR DAS INDIVIDUUM UND DIE GESELLSCHAFT

Für Privatpersonen:

- Individuum steht im Mittelpunkt
- Sparen lohnt sich wieder
- Langfristige Orientierung wächst
- Alternative zu zunehmenden Zentralismus, Niedrigzins und Interventionismus
- Anlagemöglichkeit gegen Inflation
- Möglichkeit zur Altersvorsorge
- Enormes Chance-Risikoverhältnis durch Monetisierung und Netzwerkeffekte

Für Unternehmen:

- Bitcoin als Treasury Asset/Wertspeicher
- Bitcoin als Unit of Account/Recheneinheit
- Bitcoin als Medium of Exchange/Tauschmittel
- Mitarbeiter in Bitcoin bezahlen
- First Mover könnten als große Gewinner dastehen
- Platz im zukünftigen Finanzsystem

Für planwirtschaftliche Institutionen:

- Mögliche Disruption durch Trennung von Staat und Geld: Abwärtsspirale, Macht- und Einflussverlust
- Weniger Finanzierungsmöglichkeiten
- Wettbewerb als große regulierende Kraft bzgl. Geldmenge und Zins
- Mögliche Entwicklung hin zu dezentralen Organisationen
- Länder und Zentralbanken, die als erstes Bitcoin adoptieren könnten als große Gewinner dastehen

Eine fixe Geldmenge, Deflation & Dezentralisierung als neues Paradigma

Was ist Geld für dich?
www.FixYourMoney.space

7. ZUSAMMENFASSUNG & AUSBLICK

Ökonomie:

- Nur das Individuum handelt; Wert ist subjektiv; Geld entsteht durch das Tun

Bitcoin:

- **Geschlossenes, dezentrales, digitales Geldsystem** mit einem glaubwürdigen Knappheitsversprechen von 21 Millionen Bitcoin mit je 100 000 000 Satoshi.
- Abgesichert über den Proof-Of-Work Konsensmechanismus über Energieeinsatz in der realen Welt
- **Teilnahme und Verifizierung für jedes Individuum** mit Internetverbindung möglich
- Uneingeschränkte **Eigentumsrechte durch Kryptographie** kommt mit großer Verantwortung
- Nur eine Blockchain ist langfrisitg lebensfähig und letztendlich notwendig. Jede andere Kryptowährung konkurriert um den gleichen Anwendungsfall wie Bitcoin, und zwar den des Geldes.

Neues Ökonomisches Paradigma:

- Eine fixe Geldmenge, Deflation und Dezentralisierung
- Renaissance von Eigentumsrechten, Individualität und „gutem Geld“

7. WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Bücher:

- „Der Bitcoin Standard“ von Saifedean Ammous
- „21 Lessons“ von Gigi
- „Alles, was Sie über die Österreichische Schule der Nationalökonomie wissen müssen“ – Rahim Taghizadegan
- Ökonomische Schriften von Ludwig von Mises, Friedrich Hayek, Murray Rothbard

Podcasts:

- „Einundzwanzig“: **Einundzwanzig, der Bitcoin Podcast**
- „Bitcoin verstehen“: **Startseite - Bitcoin verstehen**
- „Honigdachs“: **Honigdachs - Der Bitcoin-Podcast aus Leipzig | The Coinspondent**; „Mises Karma“: **Mises Karma – Der freiheitliche Podcast**
- Engl.: „What money did“, „The Bitcoin Standard podcast“

Mediatheken und Blogs:

- **Mediathek | Aprycot Media**
- **dergigi.com**
- **Blocktrainer - Bitcoin & Krypto Videos - Blockchain Wissen**
- **Ludwig von Mises Institut Deutschland (misesde.org)**
- **FixYourMoney - Mit dem Dreisatz in eine deflationäre Welt**
- **Buch: Eine Revolution der Denkart - Leo Mattes**

YouTube:

- Der Blocktrainer – Roman: **Blocktrainer - YouTube**
- Vorträge Ludwig von Mises Institut: **misesde – YouTube**
- Blockchainwelt: **Blockchainwelt – YouTube**
- **Einundzwanzig Tutorials**

Bitcoin – besseres Geld für eine bessere Welt!

Leo Mattes

www.leo-mattes.com
info@leo-mattes.com
@lemalive

EINFÜHRUNG IN DIE ÖSTERREICHISCHE SCHULE DER NATIONALÖKONOMIE

Was sind Beispiele für unbestreitbare Tatsachen über eine Handlung?

- Nur Individuen handeln
- Handeln heißt Präferenz zeigen
- Der Mensch benutzt Mittel, um Ziele zu erreichen
- Mittel sind knapp
- Eine Handlung benötigt Zeit
- Eine Handlung hat eine Unsicherheit bzw. enthält ein Risiko
- Der Mensch ist lernfähig
- Handlungen können nicht gleichzeitig, sondern nur nacheinander durchgeführt werden
- Wert und Nutzen sind subjektiv
- Das menschliche Handeln läuft immer im Bereich der austauschbaren und nichtaustauschbaren Güter ab
- Investitionen benötigen einen Sparprozess
- Die Zeitpräferenz eines Menschen sagt aus wie kurzfristig bzw. langfristig seine Orientierung hinsichtlich seiner Ziele ist
- Der Mensch wägt ab zw. Konsum und Arbeit
- Eine Kooperation bringt beiden Seiten einen Vorteil
- Ein Tausch bedingt ein Austauschverhältnis/ einen Preis
- Geld ermöglicht einen indirekten Tausch
- Geldpreise ermöglichen eine Wirtschaftlichkeitsrechnung
- Eine Ausweitung der Geldmenge ist nicht neutral

EINFÜHRUNG IN DIE ÖSTERREICHISCHE SCHULE DER NATIONALÖKONOMIE – JEDE HANDLUNG WÄHLT EIN PRINZIP

“Only the individual thinks. Only the individual reasons. Only the individual acts.”- Ludwig von Mises

Marktprinzip & Kapitalismus:

- Das Individuum wird respektiert
- Subjektive Werturteile sind wichtig
- Eigentum wird akzeptiert und ein Sparprozess wird möglich
- Kooperation nützt beide Seiten
- Preise entstehen
- Geld entsteht und somit Vorteile der Arbeitsteilung
- Wirtschaftlichkeitsrechnungen sind möglich
- Wettbewerb fördert Produktivität und Innovationen
- Lernprozesse sind durch Alternativen möglich
- Viele Iterationszyklen und Regelkreise
- Wohlstand, Vertrauen, Frieden und Fortschritt entstehen

Herrschaftsprinzip & Sozialismus:

- Über das Individuum wird sich hinweggesetzt
- Subjektive Werturteile spielen keine Rolle
- Alle Produktionsgüter in den Händen weniger
- Keine Kooperation, sondern Gewalt, Zwang und Konflikte
- Keine Tauschvorgänge und keine Preise
- Keine Wirtschaftlichkeitsrechnung/Preisfindung möglich
- Kein Wettbewerb / Alternativen führen zu Ineffizienzen
- Anmaßung von Wissen fehlende Anreize zur Produktion
- Nur langsamer Fortschritt möglich
- Nur sehr wenige Korrekturen und Regelkreise
- Vertrauen und Zusammenleben wird gestört

GRUNDLAGEN BITCOIN – GIBT ES KONKURRENZ?

Das Lightning Netzwerk – Second Layer:

- Der Basis-Layer/Protokoll ist auf Sicherheit & Dezentralisierung ausgerichtet und daher sind nur relativ wenige Transaktionen möglich
- Dies ändert sich durch 2nd Layer Anwendungen wie etwas das Lightning Netzwerk
- Es ermöglicht weltweite Zahlungen in Sekunden, ohne große Kosten

Bitcoins Netzwerkeffekt:

- Die Zahl der Menschen, die Bitcoin als Geld brauchen wächst
- Immer mehr Unternehmen entwickeln Software und Dienstleistungen
- Unternehmen halten Bitcoin als Reserve-Asset; El Salvador hat Bitcoin als offizielles Zahlungsmittel eingeführt
- Wallet-Anbieter, Börsen, Mining-Unternehmen, Experten wachsen

Machen weitere Kryptowährungen Sinn?

- These: Nur eine Kryptowährung kann langfristig eine absolute Knappheit garantieren, da das Netzwerk für die Sicherheit die Mehrheit der Rechenleistung/Hashpower auf seiner Seite braucht
- Ökonomisch macht es zudem Sinn, wenn die Menschen sich auf ein Geld synchronisieren
- Ein Netzwerk führt oftmals zu The-Winner-Takes-It-All

Machen weitere Blockchain Projekte Sinn?

- Ziel einer Blockchain ist es eine sichere Datenbank zu erhalten, die nicht einseitig manipuliert werden kann; eine Blockchain ist somit ein dezentrales, geschlossenes aber auch transparentes System
- Jede Datenbank, die ein offenes System ist, hat das Problem, dass ein Abbild nicht die Realität darstellt. **„In Bitcoin the map is the territory.“, weil Bitcoin ein geschlossenes System ist.**
- Es ist sehr fraglich, ob es noch eine weitere Anwendung für Blockchain gibt, denn Transparenz, Sicherheit und geschlossene Systeme sind für andere Anwendungen ein Zielkonflikt

GRUNDLAGEN BITCOIN – WAS SAGEN KRITIKER?

Bitcoin schadet der Umwelt durch Energieverbrauch!

- Für was Energie eingesetzt werden soll wird nach dem subjektiven Nutzen beurteilt
- Bitcoin begünstigt Erneuerbare Energien
- Der hohe Energieeinsatz sichert Wert und die Stabilität des Netzwerks, welches die Anreizstrukturen zu mehr Nachhaltigkeit verändert

Bitcoin hat keinen inneren Wert!

- Nichts hat einen inneren Wert
- Wert ist subjektiv und Dinge werden von jedem Individuum anders bewertet
- Menschen können sich auf jedes Tauschmittel synchronisieren

Bitcoin ist zu volatil und nur ein Spekulationsobjekt!

- „If in doubt – zoom out."
- Bitcoin hat seit Jahren einen starken Aufwärtstrend und ist das beste performende Asset über die letzten Jahre
- Jede Handlung ist eine Spekulation, die Frage ist worauf man spekuliert - doch sicher nicht auf den Euro oder Dollar, oder?

Bitcoin wird zur Geldwäsche verwendet!

- Bitcoin ist zwar pseudonym, aber alle Transaktionen können öffentlich nachverfolgt werden
- Ein Geldmittel macht nicht kriminell
- Mit staatlichen Währungen werden seit Jahrhunderten Kriege finanziert und Menschen in Abhängigkeit gebracht