

# PROOF OF STAKE GLOSSAR / GLOSSARY

KUNSTVEREIN  
IN  
HAMBURG



4.9.

—14.11

2021

## BIG DATA

Der Schwerpunkt bei Big Data liegt auf der Erfassung, Speicherung, Verteilung, Analyse, Visualisierung von Massendaten. Big Data sind besonders große Datenansammlungen, die mit herkömmlichen Datenbanken und Datenmanagement-Tools unzureichend bzw. gar nicht verarbeitet werden können.

Vereinfacht gesagt, spiegelt Big Data die sich verändernde Welt wider, in der wir leben. Je mehr sich die Dinge verändern, desto mehr werden diese Veränderungen erfasst und als Daten aufgezeichnet. Nehmen Sie das Wetter als Beispiel. Für eine:n Wettervorhersager:in ist die Menge der weltweit gesammelten Daten über die lokalen Bedingungen beträchtlich.

Logischerweise würde es Sinn machen, dass lokale Umgebungen regionale Auswirkungen diktieren und regionale Auswirkungen globale Auswirkungen diktieren, aber es könnte auch andersherum sein. Auf die eine oder andere Weise spiegeln diese Wetterdaten die Eigenschaften von Big Data wider, bei denen eine Echtzeitverarbeitung für eine riesige Datenmenge erforderlich ist und bei denen die große Anzahl von Eingaben maschinell generiert sein kann, persönliche Beobachtungen oder äußere Kräfte wie Sonneneinstrahlung.

*The focus of Big Data is on the collection, storage, distribution, analysis, visualization of mass data. Big data is a particularly large collection of data that cannot be processed adequately or at all with conventional databases and data management tools.*

*Quite simply, big data reflects the changing world we live in. The more things change, the more the changes are captured and recorded as data. Take weather as an example. For a weather forecaster, the amount of data collected around the world about local conditions is substantial. Logically, it would make sense that local environments dictate regional effects and regional effects dictate global effects, but it could well be the other way around. One way or another, this weather data reflects the attributes of big data, where real-time processing is needed for a massive amount of data, and*

*where the large number of inputs can be machine generated, personal observations or outside forces like sun spots.*

## BITCOIN

Bitcoin ist eine digitale Währung, die von dem unter Pseudonym auftretenden Satoshi Nakamoto erfunden wurde und dezentral verwaltet wird. Das bedeutet: keine Regierung, keine Bank bürgt für Bitcoin und die Transaktionen laufen von Person zu Person (P2P). Allein das Vertrauen der Marktteilnehmer:innen bestimmt den Wert. Bitcoin ist die bekannteste und größte Kryptowährung. Sie wurde 2009 im Zuge der weltweiten Finanzkrise eingeführt.

Wie alle anderen digitalen Währungen basiert Bitcoin auf der neuartigen Technologie Blockchain. Sie ermöglicht es, dass theoretisch jeder Bitcoin schürfen kann (Bitcoin-Mining). Um Bitcoins zu erhalten, muss eine komplizierte Rechenaufgabe gelöst werden. Die Erste, die das schafft, erhält Bitcoins zur Belohnung. Mittlerweile ist das Mining so rechenintensiv, dass Bitcoin nicht mehr von Privatanlegern hergestellt werden kann. Man kann auf Börsen Euros oder Dollars gegen Bitcoins tauschen. Ähnlich wie Gold ist die Anzahl an Bitcoins begrenzt. Als Zahlungsmittel ist eine Kryptowährung wie Bitcoin nicht geeignet, da der Wert sehr stark schwankt. Auch als Investment oder Wertanlage sind die digitalen Münzen hochspekulativ. Bitcoin machte das „Proof of Work“-System populär und führte das Blockchain-Ledger ein, das andere Kryptowährungen adaptiert und weiterentwickelt haben. Politisch gesehen hat Bitcoin auch die Idee einer globalen Währung populär gemacht, die nicht von Nationalstaaten ausgegeben und reguliert wird, was den Ideen der freien Marktwirtschaft und dem wachsenden Misstrauen gegenüber „Eliten“ und staatlicher Kontrolle entsprach.

*Bitcoin is a digital currency, invented by Satoshi Nakamoto, who appears under a pseudonym, that is managed in a decentralized manner. This means: no government, no bank guarantees - Bitcoin and the transactions run from person*

person (P2P). The trust of the market participants alone determines the value. The most well-known and widely used cryptocurrency was launched in 2009 in the wake of the global financial crisis. Like all other digital currencies, Bitcoin is based on the novel technology blockchain. It makes it possible that theoretically anyone can mine Bitcoin (Bitcoin mining). To obtain Bitcoins, a complicated mathematical task must be solved. The first to do it receives Bitcoins as a reward. Meanwhile, mining is so computationally intensive that Bitcoin can no longer be produced by private investors. One can exchange Euros or Dollars for Bitcoin on stock exchanges. Similar to gold, the number of Bitcoins is limited. As a means of payment, a cryptocurrency like Bitcoin is not suitable, because the value fluctuates very strongly. The digital coins are also highly speculative as an investment. Bitcoin popularized the "Proof of Work" system and introduced the blockchain ledger that other cryptocurrencies have adapted and innovated on. Politically, it also popularized the idea of a global currency not issued and regulated by nation states, resonating with free-market ideas and a growing suspicion of "elites" and governmental control.

## **BITCOIN BLOCK**

Die zentrale Datenstruktur in Bitcoin ist der Block. Ein Block enthält alle oder einen Teil der Transaktionen, die noch nicht in früheren Blocks notiert wurden. Ein Block entspricht etwa einer Seite eines Grundbuchs oder eines Orderbuchs an der Börse.

*The central data structure in Bitcoin is the block. A block contains all or part of the transactions that have not yet been listed in previous blocks. A block corresponds roughly to a page of a land register or an order book on the stock exchange.*

## **BITCOIN WHITEPAPER**

Das Bitcoin-Whitepaper wurde 2008 von Satoshi Nakamoto in einer Mailingliste veröffentlicht und trug den Titel *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. In der Mail wurden auf Englisch die Grundlagen der Bitcoin-Technologie als digitales Zahlungsmittel beschrieben. Da in der 8-seitigen Mail unter anderem auch die Blockchain-Technologie erklärt wird, bezeichnen viele das Dokument als Gründungsschrift für Kryptowährungen allgemein.

*The Bitcoin whitepaper was published in 2008 by Satoshi Nakamoto in a mailing list and was titled Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. The mail described in English the basics of Bitcoin technology as a digital means of payment. Since the 8-page mail also explains blockchain technology, among other things, many refer to the document as a foundational document for cryptocurrencies in general.*

## **BLOCKCHAIN**

Eine Blockchain ist eine geteilte öffentliche und digitale Datenbank. Im Kontext von Bitcoin wird diese Datenbank genutzt, um Geldtransaktionen zu verwalten. Alle Stationen des Netzwerks der Blockchain-Datenbank werden mit jedem neuen Eintrag oder jeder neuen Transaktion aktualisiert und speichern dabei den vollständigen Transaktionsdatensatz der jeweiligen Kryptowährung. Jed:e im Netzwerk kann dieses Register und seine Aktualisierungen einsehen, sodass die Transaktionen als transparent gelten. Dadurch werden Vermittler:innen oder Dritte, die andernfalls zur Authentifizierung und Aufzeichnung verifizierter Transaktionen benötigt würden (z. B. Banken), überflüssig. Die Blockchain stellt eine automatisierte Version sicherer Aufbewahrung von Aufzeichnungen in einem Netzwerk dar.

*A blockchain is a shared, public and digital database. In the context of Bitcoin, this database is used to manage monetary transactions. All positions on the network update the blockchain database with every new entry or transaction and keep the crypto-currency's full transaction record stored. Everyone on the network can view this ledger and updates to the ledger, so transactions are considered to be transparent. This is said to make intermediaries or third parties, who would otherwise be needed to authenticate and keep records of verified transactions, obsolete. In this way, the blockchain provides an automated version of secure record keeping across a network.*

## **DEZENTRALISIERUNG / DECENTRALIZATION**

Allgemein ist mit Dezentralisierung die Aufteilung von Verantwortungen und Zuständigkeiten auf mehrere Stellen gemeint. Dezentralisierung ist ein Prinzip des Netzwerkdesigns, das im Mittelpunkt von Blockchain und Kryptowährungen steht, wobei das gesamte Netzwerk Teil der Verteilung von Macht und Prozessen ist. Dezentralisierte Netzwerke gelten als sicherer als Netzwerke mit einem zentralen Knotenpunkt der Macht, da das Ganze nicht durch den Ausfall eines einzelnen Teils des Netzwerks zerstört werden kann. Das World Wide Web wurde ursprünglich als dezentrales System konzipiert, ebenso wie Blockchains und Kryptowährungen.

*In general, decentralization refers to the division of responsibilities and competencies among several entities. Decentralization is a network design principle core to blockchain and cryptocurrency where the whole network is part of the distribution of power and processes. Decentralized networks are seen to be more secure than networks where there is a central point of power, as the whole cannot be destroyed by the failure of a single part of the network. The World Wide Web was initially designed as a decentralized system, as are blockchains and cryptocurrencies.*

## **DEZENTRALISIERTE AUTONOME ORGANISATION / DEZENTRALIZED AUTONOMOUS ORGANIZATION (DAO)**

Eine dezentralisierte autonome Organisation (DAO) ist eine Art Unternehmen oder Kollektiv, das die Blockchain nutzt. DAOs finanzieren kollektiv Projekte, in die sie investiert haben, und stimmen über deren Ausrichtung ab. All diese Aktivitäten werden in einem Blockchain-Register aufgezeichnet und über automatisierte Verträge verwaltet. DAOs sind bei Blockchain-Konstrukteur:innen als Einheit für die Verwaltung aller Arten von Prozessen beliebt geworden, von kollektiven Investitionen bis hin zur Vermögensverwaltung.

*A Decentralized Autonomous Organization, or DAO, is a kind of corporation or collective using blockchain. DAOs collectively fund and vote on the direction of projects they are invested in. All this activity is recorded on a blockchain ledger and managed using automated contracts. DAOs have become popular among blockchain designers as an entity for managing all kinds of processes from collective investing to asset management.*

## **DIGIT**

Ziffer, Stelle (in der Anzeige eines elektronischen Geräts)

*Number, figure (in the display of an electronic device).*

## **ETHEREUM**

Eine Open Source-Plattform für dezentrale Datenverarbeitung sowie ein Betriebssystem und ein Kryptowährungsnetzwerk, das von vornherein über mehr programmierbare Möglichkeiten verfügt als Bitcoin. Es ist die zweitverbreiteste Kryptowährung nach Bitcoin. Softwareentwickler:innen können automatisierte Verträge und andere Anwendungen und Token auf der Ethereum-Plattform entwickeln. Ethereum hat seine eigene Währung, Ether, und das

Crowdfunding dieser Währung vor dem Start des Unternehmens im Jahr 2014 finanzierte die Entwicklung des Unternehmens und schuf einen Präzedenzfall für eine neue Art der Finanzierung von Unternehmen, die später als ICO oder „Initial Coin Offering“ bezeichnet wurde.

*An open source, distributed computing platform and operating system as well as a cryptocurrency network which has more programmable capabilities by design than Bitcoin. It is the second most popular crypto brand after Bitcoin. Software developers can design automated contracts and other applications and tokens on top of the Ethereum platform. Ethereum has its own native currency, Ether, and the crowdsale of this currency before the company's launch in 2014 funded the company's development and set a precedent for a new way of funding companies, later referred to as an ICO or "initial coin offering."*

## **EXALOPS**

Ein Exaflops (EFlops) sind 10<sup>18</sup> Gleitkommaoperationen pro Sekunde – oder eine Trillion, eine Milliarde Milliarden oder eben eine 1 mit 18 Nullen.

*One exaflops (EFlops) is 10<sup>18</sup> floating point operations per second - or a trillion, a billion billion, or even a 1 with 18 zeros.*

## **GAMIFIKATION / GAMIFICATION**

Gamification ist die Anwendung von Spieledesignprinzipien, Spieledesigndenken und Spielmechaniken auf spielfremde Anwendungen und Prozesse, um Probleme zu lösen und Teilnehmer:innen zu engagieren.

*Gamification is the application of game design principles, game design thinking, and game mechanics to non-game applications and processes to solve problems and engage participants.*

## **GEN Z**

Mit der Gen Z sind die um die Jahrtausendwende geborenen Jugendlichen und jungen Erwachsenen gemeint. War bei der Generation Y noch von Digital Natives die Rede, so kann man die Generation Z als Digital Natives 2.0 bezeichnen.

*Gen Z refers to the teenagers and young adults born around the turn of the millennium. While Generation Y was still referred to as digital natives 2.0.*

## **HARDWARE WALLET**

Ein Offline-Gerät, das an einen Computer angeschlossen werden kann und Kryptowährungen und Blockchain-basierte Vermögenswerte auf sicherere Weise aufbewahrt. Da die Möglichkeit besteht, dass Online-Speicherlösungen oder Devisenbörsen wie Coinbase gehackt und Vermögenswerte gestohlen werden, wird die Aufbewahrung von Kryptowährungen und anderen Blockchain-Vermögenswerten in einer Offline-Hardware-Wallet als die sicherste Art der Aufbewahrung angesehen.

*An offline device that can be connected to a computer that holds cryptocurrency and blockchain-based assets in a secure way. Because of the possibility of online storage solutions or currency exchanges like Coinbase being hacked and assets being stolen, keeping cryptocurrencies and other blockchain assets on an offline hardware wallet is seen to be the most secure way to store them.*

## KONSENS / CONSENSUS

Normalerweise wird der Begriff Konsens als allgemeine Zustimmung aller Mitglieder einer Gruppe oder Gemeinschaft definiert. Im Zusammenhang mit Kryptowährungen, Bitcoin, Blockchain und vielen anderen Formen der dezentralen Datenverarbeitung kommt dem Begriff Konsens eine besondere Bedeutung zu. Die Tatsache, dass sich alle Positionen in einem Netzwerk auf eine gemeinsame Chronologie der Aktivitäten in diesem Netzwerk einigen, ist ein Schlüsselaspekt aller Blockchain-Projekte. Als zentrales strukturelles Gestaltungsmerkmal der Technologie hat es auch in gesellschaftlichen Kreisen, die sich für die Blockchain-Technologie interessieren, eine besondere Bedeutung erlangt, und die Gestaltung von Entscheidungsfindungsprozessen unter Verwendung von Konsens (bei denen alle Parteien einem Ergebnis oder einer Entscheidung zustimmen) ist in Organisationen, die Blockchain-Projekte umgeben, populär geworden.

*Usually defined as a general agreement among all members of a group or community, the idea of consensus takes on a special significance in the context of cryptocurrency, Bitcoin, blockchain and many other forms of decentralized computing. The fact that all positions in a network agree on a shared history of activity in that network is one key aspect of all blockchain projects. As a core structural design feature of the technology, it has also taken on a special significance in social circles interested in blockchain technology and the design of decision-making processes using consensus (where all parties agree on an outcome or decision) has become popular in organizations that surround blockchain projects.*

## KRYPTOWÄHRUNG / CRYPTOCURRENCY

Digitales Geld, das zur Sicherheit eine codierte Verschlüsselung verwendet. Die bekannteste Kryptowährung ist Bitcoin. Befürworter sehen die Kryptowährungen als Antwort auf das traditionelle Finanzwesen. Denn das digitale Geld benötigt

keine Banken mehr, die Inhaber:innen selbst werden zum Finanzinstitut. Ein zentrales Organ, das Geldfluss und Währung kontrolliert, ist nicht nötig.

*Digital money that uses coded encryption for security. The most well-known cryptocurrency is Bitcoin. Advocates see cryptocurrencies as the answer to traditional finance. This is because digital money no longer requires banks; the holders themselves become the financial institution. A central body that controls the flow of money and currency is missing.*

## KRYPTOGRAPHISCHER SCHLÜSSEL / CRYPTOGRAPHIC KEY

Ein kryptografischer Schlüssel ist eine Bitfolge, die von einem kryptografischen Algorithmus verwendet wird, um reinen Text in verschlüsselten Text umzuwandeln oder umgekehrt. Dieser Schlüssel bleibt privat und gewährleistet eine sichere Kommunikation.

Ein kryptografischer Schlüssel ist das Kernstück kryptografischer Operationen. Viele kryptografische Systeme umfassen Paare von Operationen, wie z. B. Verschlüsselung und Entschlüsselung. Ein Schlüssel ist ein Teil von variablen Daten, die als Eingabe für einen kryptografischen Algorithmus zur Ausführung dieser Art von Operationen bereitgestellt werden. In einem ordnungsgemäß konzipierten kryptografischen System hängt die Sicherheit des Systems von der Sicherheit der verwendeten Schlüssel ab.

*A cryptographic key is a string of characters used by a cryptographic algorithm to transform plain text into cipher text or vice versa. This key remains private and ensures secure communication.*

*A cryptographic key is the core part of cryptographic operations. Many cryptographic systems include pairs of operations, such as encryption and decryption. A key is a part of the variable data that is provided as input to a cryptographic algorithm to execute this sort of operation. In a properly designed cryptographic scheme, the security of the scheme is dependent on the security of the keys used.*

## KÜNSTLICHE INTELLIGENZ / ARTIFICIAL INTELLEGEENCE (AI)

Künstliche Intelligenz (KI) ist ein Teilgebiet der Informatik, das darauf abzielt, Software mit der Fähigkeit auszustatten, ihre Umgebung entweder anhand vorgegebener Regeln und Suchalgorithmen oder durch Modelle des maschinellen Lernens mit Mustererkennung zu analysieren und dann auf der Grundlage dieser Analysen Entscheidungen zu treffen. Auf diese Weise versucht die KI, die biologische Intelligenz zu imitieren, um der Softwareanwendung oder dem System zu ermöglichen, mit einem unterschiedlichen Grad an Autonomie zu agieren und so das manuelle Eingreifen des Menschen für eine Vielzahl von Funktionen zu reduzieren.

*Artificial intelligence (AI), also known as machine intelligence, is a branch of computer science that aims to imbue software with the ability to analyze its environment using either predetermined rules and search algorithms, or pattern recognizing machine learning models, and then make decisions based on those analyses. In this way, AI attempts to mimic biological intelligence to allow the software application or system to act with varying degrees of autonomy, thereby reducing manual human intervention for a wide range of functions.*

## MEME

Memes entstehen aus Bildern, Videos, Blogs, Texten oder ganzen Webseiten, die sich wie ein Lauffeuer über das Internet verbreiten. Dabei handelt es sich in der Regel um aussagekräftige Motive, die mit einem Text kombiniert werden – und so neue Bedeutungen erhalten.

*Memes are created from images, videos, blogs, texts, or entire websites that spread like wildfire across the Internet. These are usually meaningful motifs that are combined with a text - and thus take on new meanings.*

## MINING

In Kryptowährungsnetzwerken ist das Mining eine Validierung von Transaktionen in einem solchen Netzwerk. Mining ist im Wesentlichen der Konsensalgorithmus, der verwendet wird, um Transaktionen zu bestätigen und neue Einträge im Blockchain-Register oder „Blöcke“ innerhalb der „Kette“ zu erstellen. Computer, die an diesem Prozess beteiligt sind, werden als Miner bezeichnet und werden für ihre Teilnahme am Netzwerk mit der Ausgabe von Kryptowährung belohnt. Mining kann als dezentraler Netzwerkkordinationsprozess hinter Bitcoin und anderen Blockchain-basierten Kryptowährungen angesehen werden.

*In cryptocurrency networks, mining is a validation of transactions in a network. Mining is essentially the consensus algorithm used to confirm transactions and produce new records on the blockchain ledger, or “blocks” on the “chain.” Computers engaged in this process are referred to as miners and are rewarded for their participation in the network by being issued cryptocurrency. Mining can be seen as a decentralized network coordination process behind Bitcoin and other blockchain-based cryptocurrencies.*

## NFT

Ein „non-fungible token“ (NFT) ist eine Dateneinheit, die in einem digitalen Register, einer Blockchain, gespeichert ist und die Einzigartigkeit eines digitalen Vermögenswerts bescheinigt. Er ist, im Gegensatz zu einem herkömmlichen Token, nicht austauschbar und daher einzigartig. NFTs können verwendet werden, um Objekte wie Fotos, Videos, Audiodateien und andere Arten von digitalen Dateien zu repräsentieren. Der Zugriff auf eine Kopie der Originaldatei ist jedoch nicht auf die Käufer:innen der NFT beschränkt. Während Kopien dieser digitalen Objekte für jedermann erhältlich sind, werden NFTs auf Blockchains erfasst, um dem Eigentümer einen vom Urheberrecht unabhängigen Eigentumsnachweis zu liefern.

*A non-fungible token (NFT) is a unit of data stored on a digital ledger, called a blockchain, that certifies a digital asset to be unique and therefore not interchangeable. NFTs can be used to represent items such as photos, videos, audio, and other types of digital files. Access to any copy of the original file, however, is not restricted to the buyer of the NFT. While copies of these digital items are available for anyone to obtain, NFTs are tracked on blockchains to provide the owner with a proof of ownership that is separate from copyright.*

## **PROOF OF WORK**

Proof of Work ist ein anderer Name für das Mining-Verfahren von Kryptowährungen, das zur Erzeugung von Bitcoin und Ethereum verwendet wird. Proof of Work gilt als das vertrauenswürdigste Mining-Verfahren, da es in den größten Netzwerken am längsten läuft. Eines der größten Probleme mit dem Proof of Work-System ist jedoch, dass es viel Strom verbraucht und überschüssige Wärme produziert, was wiederum die Umwelt belastet. Es gibt andere konkurrierende Systeme namens Proof of Stake, Proof of Burn und Proof of Capacity, die in der Blockchain-Gemeinschaft vorgeschlagen werden, um Proof of Work zu ersetzen, da diese keine überschüssige Energieproduktion nicht erfordern würden. Diese Systeme sind jedoch mit anderen Problemen verbunden.

*Another name for the cryptocurrency mining process used to produce Bitcoin and Ethereum. Proof of Work is held to be the most trusted mining process as it has been running the longest on the biggest networks. However, one of the biggest problems with the Proof of Work system remains that it uses a lot of electricity and produces excess heat and is therefore costly to the environment. There are other competing systems called Proof of Stake, Proof of Burn, and Proof of Capacity which are proposed within blockchain communities to replace Proof of Work and would not require this excess energy production. They do, however, have other problems associated with them.*

## **PROOF OF STAKE**

Proof of Stake ist ein Konsensmechanismus, das bei der Generierung neuer Blöcke für eine Blockchain zum Einsatz kommt. Der Mechanismus entscheidet, welchen Teilnehmer:innen aus einem Netzwerk zum Generieren des jeweiligen Blocks berechtigt sind. Die Teilnehmer:in wird dabei mittels gewichteter Zufallsauswahl bestimmt. Für jeden neuen Block wird eine neue Teilnehmer:in aus dem Netzwerk ausgelost. Alle Transaktionen auf einer Blockchain werden in den einzelnen Blöcken festgehalten, aus denen die Kette besteht. Das bedeutet, dass mit neuen Transaktionen immer auch neue Blöcke zur Kette hinzugefügt werden müssen. Um die Gültigkeit dieser Transaktionen zu prüfen und somit die Integrität der gesamten Blockchain zu wahren, müssen sie vor dem Hinzufügen durch ausgewählte Teilnehmer:innen des Netzwerks verifiziert werden. Dies geschieht mithilfe verschiedener Konsensmechanismen. Proof of Stake (PoS) ist einer dieser Mechanismen.

*Proof of Stake is a consensus mechanism that is used when generating new blocks for a blockchain. The mechanism decides which participant from a network is authorized to generate the respective block. The participant is determined by means of weighted random selection. For each new block, a new participant is drawn from the network. All transactions on a blockchain are recorded in the individual blocks that make up the chain. This means that new blocks must always be added to the chain with new transactions. To check the validity of these transactions and thus maintain the integrity of the entire blockchain, they must be verified by selected participants in the network before they are added. This is done using various consensus mechanisms. Proof of Stake (PoS) is one of these mechanisms.*

## SMART CONTRACT

Ein Smart Contract, im Deutschen auch intelligenter Absprache, basiert auf Computerprotokollen. Dabei handelt es sich um eine Art digitalen Vertrag, der auf der Blockchain-Technologie basiert. Die Bedingungen der Vereinbarung zwischen „Käufer:in“ und „Verkäufer:in“ werden dabei direkt in Codezeilen geschrieben. Smart Contracts sind selbstausführende Verträge, das heißt, dass sie bei bestimmten zuvor festgelegten Ereignissen selbstständig in Kraft treten und daher auch keiner menschlichen Überwachung bedürfen. Sind diese Eintrittsbedingungen erfüllt, so veranlasst der Algorithmus automatisch eine Transaktion, welche anschließend validiert und in einem Block gespeichert wird. Smart Contracts ermöglichen somit die Durchführung vertrauenswürdiger Transaktionen und Vereinbarungen zwischen verschiedenen Parteien. Diese digitalen Verträge sind durchaus mit klassischen Verträgen vergleichbar, – beispielsweise mit einem Kaufvertrag oder dem Abschluss einer Versicherungspolice. Da ein solcher intelligenter Vertrag ohne menschliches Eingreifen abgewickelt wird, lassen sich auch typische Fehlerquellen ausschließen. Die bekannteste Blockchain-Plattform zur Entwicklung dieser digitalen Verträge ist Ethereum.

*A smart contract is based on computer protocols. This is therefore a type of digital contract based on blockchain technology. The terms of the agreement between „buyer“ and „seller“ are written directly in lines of code. Smart contracts are self-executing contracts, which means that they come into effect independently when certain predefined events occur and therefore do not require human monitoring. If these entry conditions are met, the algorithm automatically initiates a transaction, which is then validated and stored in a block. Smart contracts thus enable the execution of trustworthy transactions and agreements between different parties. These digital contracts are quite*

*comparable to classic contracts - for example, a sales contract or the conclusion of an insurance policy. Since such a smart contract is processed without human intervention, typical sources of error can also be eliminated. The best-known blockchain platform for developing these digital contracts is Ethereum.*

## SPIELTHEORIE / GAME THEORY

Die Spieltheorie ist eine mathematische Methode, die das rationale Entscheidungsverhalten in sozialen Konfliktsituationen ableitet, in denen der Erfolg des Einzelnen nicht nur vom eigenen Handeln, sondern auch von den Aktionen anderer abhängt. Der Begriff „Spieltheorie“ beruht darauf, dass am Anfang der mathematischen Spieltheorie den Gesellschaftsspielen wie Schach, Mühle, Dame etc. große Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Die Prinzipien der Spieltheorie, die in militärischen Kontexten beliebt und für die Entwicklung der vernetzten Datenverarbeitung wichtig sind, spielen auch bei der Entwicklung von Kryptowährungen eine wichtige Rolle, da das Funktionieren von Netzwerken wie Bitcoin darauf beruht, dass Akteur:innen mit finanziellen Anreizen belohnt werden, damit sie dem Netzwerk beitreten und sich in einer bestimmten Weise verhalten.

*Game theory is a mathematical method that derives the rational decision-making behavior in social conflict situations, where the success of the individual depends not only on his own actions, but also on the actions of others. The term „game theory“ is because at the beginning of mathematical game theory great attention was paid to parlor games such as chess, mill, checkers, etc. Popular in military contexts and important in the development of networked computing, game theory principles are also key to cryptocurrency design, where the functioning of networks like Bitcoin rely on rewarding actors with financial incentives to join the network and behave in predetermined ways.*

## TEZOS

Tezos ist ein Blockchain-Unternehmen, das mit XTZ-Token handelt und seinen Schwerpunkt auf die Arbeit mit Smart Contracts legt. Das 2017 vom ehemaligen Morgan-Stanley -Analysten Arthur Breitman und seiner Frau Kathleen Breitman gegründete Unternehmen wirbt vorrangig mit Sicherheit, die es mithilfe einer besonderen Technologie bieten will.

*Tezos is a blockchain company that trades XTZ tokens and focuses on working with smart contracts. Founded in 2017 by former Morgan Stanley analyst Arthur Breitman and his wife Kathleen Breitman, the company primarily promotes security, which it aims to provide with the help of a special technology.*

## TOKEN

Ein Token ist eine Art von Kryptowährung oder Tauscheinheit, die innerhalb einer geschlossenen Gruppe oder Plattform als eine Art Tauschmittel funktioniert. Blockchain-Projekte geben häufig ihr eigenes Token aus, das innerhalb der Plattform verwendet und zu variablen Wechselkursen mit Token anderer Blockchains gehandelt wird.

*A type of cryptocurrency or unit of exchange that operates within a closed group or platform as a sort of private money. Blockchain projects often issue their own token, which is used within the platform and traded at floating exchange rates with other blockchains' tokens.*

## VITALIK BUTERIN

Vitalik Buterin ist berühmt für die Gründung von Ethereum und des Coin-Magazins. Vitalik ist 2011 im Alter von 17 Jahren das erste Mal mit Bitcoin in Berührung gekommen und war von der Idee fasziniert. Bald begann er, an der Verbesserung von Bitcoin zu arbeiten und entwickelte eine Skriptsprache für die Anwendungsentwicklung auf der Bitcoin-Plattform. Obwohl er keine positive Reaktion darauf bekam, entwickelte Buterin seine Konzepte weiter und schrieb bald Ethereum - eine öffentliche, Open-Source-Plattform mit Smart-Contracts, das auf Blockchain basiert. Das System nahm am 30. Juli 2015 den Betrieb auf. Heute haben die Worte von Vitalik Buterin ein großes Gewicht in den Kryptowährungsmedien und laut Forbes und Fortune zählt er zu den einflussreichsten Menschen der Welt.

*Vitalik Buterin is famous for founding Ethereum and Coin Magazine. Vitalik first encountered Bitcoin in 2011 at the age of 17 and was fascinated by the idea. He soon started working on improving Bitcoin and developed a scripting language for application development on the Bitcoin platform. Although he didn't get a positive response, Buterin continued to develop his concepts and soon wrote Ethereum - a public, open-source platform with smart contracts based on blockchain. The system began operations on July 30, 2015. Today, Vitalik Buterin's words carry a lot of weight in cryptocurrency media and according to Forbes and Fortune, he is one of the most influential people in the world.*



KUNSTVEREIN.DE