

Kryptowährung

Inhaltsverzeichnis

1. Begriffserklärung	1
2. Funktionsweise	1
3. Kryptowährungen	2
a) Bitcoin	2
b) Ethereum	3
4. Chancen und Risiken	3

1. Begriffserklärung¹

Kryptowährung, oder auch Kryptogeld oder Kryptos genannt, bezeichnen digitale Vermögenswerte. Der Begriff leitet sich aus dem altgriechischen Wort *krýpto*, *das übersetzt so viel wie „verbergen“ und „schützen“ bedeutet*. Als Kryptowährung wird ein digitales Zahlungsmittel verstanden, dass auf der Grundlage einer dezentralen Datenbank basiert. In der Regel handelt es sich dabei, um ein Blockchain-System. Demzufolge sind Kryptowährungen nicht gleichzusetzen mit der Blockchain. Sie nutzen lediglich die entsprechenden Strukturen und erweitern sie je nach Kryptowährung.

In Form vom Computercode werden Guthaben von einem Teilnehmer zum anderen übertragen. Bei einer solchen Übertragung, wird eine öffentliche Transaktionsdatenbank genutzt. Der Vorgang wird mithilfe der Kryptografie² geschützt, um Transaktionen und Besitzer verifizieren und sichern zu können.

Der Begriff Währung ist im Zusammenhang mit Kryptos im eigentlichen Sinne ungeeignet. Als Währung bezeichnet man die Verfassung und Ordnung des gesamten Geldwesens eines Staates, wozu unteranderen die Festlegung des Münz- und Notensystems gehört. Im Falle der Kryptowährung existieren die Kryptos nicht in physischer Form, wie es bei einem üblichen Währungssystem der Fall ist. Zudem ist eine der Besonderheiten der Kryptos, das auskommen ohne eine zentrale Kontrollinstanz.

2. Funktionsweise³

Die Funktionsweisen der Kryptowährungen unterscheiden sich teilweise sehr stark, jedoch beruhen sie auf dem Prinzip der Kryptografie. Alle Daten zu Inhabern und Transaktionen werden verschlüsselt gespeichert, dies passiert dabei auf einer Vielzahl von Servern gleichzeitig.

Als wichtigste technische Grundlage dafür wird in den meisten Fällen das Blockchain-System genutzt. Die Blockkette nutzt hierfür 3 Konzepte. Das erste ist das offene Kassenbuch, wobei

¹ Kontext: https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Verbraucherinnen-und-Verbraucher/Informationen-und-Empfehlungen/Technologien_sicher_gestalten/Blockchain-Kryptowaehrung/blockchain-kryptowaehrung_node.html

² Kryptografie: Ursprünglich die Wissenschaft der Verschlüsselung, heute verstehen wir darunter allgemein das Thema Informationssicherheit darunter.

³ Dieser Absatz stellt nur einen groben Überblick dar, genauere Funktionsweisen zum Blockchain-System können Sie dem Informationsmaterial „Blockchain“ entnehmen.

jeder Netzwerkteilnehmer öffentlich jede Transaktion einsehen kann. Dies bietet den Vorteil das ungültige Transaktionen innerhalb kurzer Zeit als solche erkannt werden können (Mehraugenprinzip). Ein Beispiel hierfür, wäre der Fall, dass ein Teilnehmer mehr Coins übertragen möchte, als er besitzt.

Beim zweiten Konzept handelt es sich um die Dezentralität. Dies soll Manipulationen verhindern, da Informationen nicht nur auf einem Gerät, sondern auf einem ganzen Netzwerk von Geräten gespeichert werden.

Die Sicherstellung, dass jeder Teilnehmer des Netzwerks die identische Kopie des Kassenbuchs besitzt, ist das dritte Konzept. Dafür wird das Mining⁴ genutzt. Die Miner halten das Netzwerk aktuell und kontrollieren es. Eine Transaktion wird erst dann bestätigt, wenn sie die Kriterien dafür erfüllt. Als erstes wird geprüft, ob die Transaktion gültig ist, d.h. es wird geprüft ob der Absender über ausreichend Geld verfügt. Anschließend muss der Miner einen Schlüsselcode errechnen. Erst anschließend erhält er die Genehmigung die Transaktion ins Transaktionsbuch einzutragen.

3. Kryptowährungen

Derzeit existieren über 3.000 verschiedene Kryptowährungen, jedoch sind nur ca. 100 davon wirklich Handelsfähig und erreichen täglich mehr als 1.000 \$ Handelsumsatz.

a) Bitcoin⁵

6

Die bekannteste Kryptowährung ist der Bitcoin. Bitcoin ist eine dezentral organisierte, digitale Währung die sich deutlich von anderen realisierten Geldsystemen abgrenzt. Dank der Blockchain-Struktur ist das Handeln mit Bitcoins transparent und sicher.



Die Erzeugung von neuen Bitcoins beruht auf einen speziellen Algorithmus, dieser sorgt unteranderen dafür, dass die Anzahl an Bitcoins limitiert sind. Derzeit kann es unter keinen Umständen, mehr als 21 Millionen Bitcoins geben, dies soll dazu führen, dass der Kurs von Bitcoin stabil bleibt, da nur diese Anzahl an Bitcoins im Umlauf sind.

Derzeit eignet sich Bitcoin nur bedingt als Zahlungsmitten, da es hohe Kursschwankungen gibt und derzeit außerhalb der digitalen Welt kaum Möglichkeiten gibt, bei denen Bitcoin als Zahlungsmittel akzeptiert werden. Zudem ist der Ruf von Bitcoin und Co. aufgrund von unklaren Regeln nicht der beste, da er gerade in den ersten Jahren für illegale Zwecke genutzt wurde.

b) Ethereum⁷

8

Ethereum ist eine digitale Plattform, die auch das Blockchain-System nutzt und eine Erweiterung von der Bitcoin-Technologie darstellt. Es ist nicht mit Ether zu verwechseln. Ether ist ein Token für Transaktionen, die diese Plattform nutzen.



⁴ Mining bezeichnet Verfahren zur Entdeckung von Sachverhalten für verschiedene Anwendungszwecke.

⁵ Kontext: <https://www.baloise.ch/de/privatkunden/magazin/zahlen-sparen/bitcoin-und-co-kryptowaehrung-einfach-erklart.html>

⁶ Foto: <https://s2.coinmarketcap.com/static/img/coins/200x200/1.png>

⁷ Kontext: <https://www.ig.com/de/ethereum-handel/was-ist-ethereum-und-wie-funktioniert-es>

⁸ Foto: <https://www.coinkurier.de/wp-content/uploads/2020/02/EthereumBildschirm.jpg>

Die Struktur der Ethereum-Blockchain ist der des Bitcoin sehr ähnlich. Sie wird durch den Smart Contract erweitert. Dies ist eine Option, bei der automatisch eine Vereinbarung ausgeführt wird, sobald eine vordefinierte Bedingung erfüllt wird. Ein einfaches Beispiel hierfür, ist die Zahlung an einem bestimmten Empfänger an einem bestimmten Tag. Sobald das vereinbarte Datum eintritt, wird der festgelegte Ether automatisch an die andere Partei gesendet. Diese grundlegende Idee, hat dabei unendliche Möglichkeiten und kann für sehr komplexe Fälle angewendet werden.

4. Chancen und Risiken⁹

Die weltweite Transparenz und das Auskommen ohne Kontrollinstanzen sind zwei der stärksten Argumente für die Kryptowährungen. Der Vorteil schnell und unbegrenzt Transaktionen zu tätigen, reizt bereits jetzt eine Vielzahl an Menschen, die gerade bei dem Vertrauen gegenüber Kontrollinstanzen, wie Beispielsweise bei Banken, ein Problem sehen.

Ein weiterer Punkt ist die Anonymität, welche zum einen als Vorteilteil gesehen werden kann, da Transaktionen nur zwischen direkt Beteiligten stattfinden, sodass eine Übermittlung von Bankdaten o.Ä. entfällt und auch dort keinem unbeteiligten Vertrauen geschenkt werden muss, zum anderen ist dies aber auch als Nachteil zu verstehen, da die Zweckentfremdung für Illegalen Maßnahmen erleichtert wird.

Zu den offiziellen Zahlungsmitteln gehören Kryptowährungen derzeit nicht, da sie die Kriterien für Währungen nicht erfüllen und ihre Akzeptanz somit wesentlich vom Bekanntheitsgrad und der Verbreitung der jeweiligen Kryptos abhängt. Daher fehlt es bislang an direkter Wirtschaftsrelevanz, um Kryptowährungen einen höheren Stellenwert zuzuschreiben.

Trotz allem sind einige Kryptowährungen derzeit sehr gefragt. Dies liegt unter anderem auch an der Begrenzung der Geldschöpfung, wie beispielsweise bei Bitcoin, besteht die Chance auf Wertsteigerungen im Laufe der Zeit. Dies ist gerade für Investoren eine wichtige Erkenntnis, um Wertanlagen zu schaffen.

Jedoch ist der Stromverbrauch unter anderem, ein großes Problem der Kryptowährungen. Jährlich verbrauchen die Blockchain-Struktur und das Mining von Bitcoin genauso viel Strom, wie ganz Dänemark. Dies hat zwar den Vorteil, dass es möglichen Hackern schier unmöglich scheint, ausreichend Energie aufzubringen, um das System zu hacken, jedoch ist dies kaum als Vorteil zu verstehen.

Abschließend ist zu sagen, dass Kryptowährungen in den letzten Jahren an Relevanz gewonnen haben. Sie etablieren sich und schließen eine Marktlücke, da sie keinesfalls mit herkömmlichen Währungen und Zahlungsmethoden zu vergleichen sind. Derzeit fehlt es noch an Gesetzmäßigkeiten und Anwendungsmöglichkeiten im Alltag, dies könnte sich allerdings zeitnahe ändern.

⁹ Kontext: <https://www.coinwissen.de/vor-und-nachteile-von-kryptowahrungen/>