

Trading - Kryptowährungen – NFT Ein Faktenblatt

Einleitung

Für die Schweiz gibt es noch keine validierten Statistiken oder Zahlen, wie stark verbreitet die Sucht nach dem Handel mit Kryptowährungen ist. Das Thema ist noch neu und daher wird im schweizerischen Sucht-Monitoringsystem die Kryptotrading-Sucht noch nicht als Kategorie aufgeführt. Fakt ist: Fachpersonen werden vermehrt mit der Thematik konfrontiert!

Das Ausmass der Problemlast ist noch nicht fassbar, denn bislang gibt es keine Untersuchungen, die zeigen würden, wie viele Menschen hierzulande konkret einen problematischen Umgang mit dem Handel von Kryptowährungen aufweisen. Aber erste Zusammenhänge zu Finanzmarktswetten und Glücksspielen konnten aufgezeigt werden und lassen Parallelen vermuten.

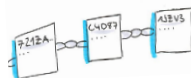
Ein Blick ins Ausland lässt zudem erahnen, dass die Dunkelziffer auch in der Schweiz relativ gross sein könnte. In Grossbritannien und den USA ist von ausgebuchten Krypto-Suchtkliniken zu lesen. Die Anfragen seien im Jahr 2022, zeitgleich mit den herben Verlusten von Bitcoin und Co., in die Höhe geschneilt.

Schweizer Fachpersonen im Sucht- und Sozialbereich berichten, dass sie in den letzten zwei Jahren vermehrt mit Fällen von Geldspielsucht in Zusammenhang mit Kryptowährungen und NFTs konfrontiert waren und aktuell immer noch sind.

Das vorliegende Faktenblatt soll Fachpersonen und Interessierten als Übersicht zu Kryptowährungen und den damit verbundenen Risiken des Kryptotrading dienen.

Glossar

Was ist Blockchain?



Wie die Übersetzung erahnen lässt, geht es um eine Kette aus verschiedenen digitalen Blöcken. Blockchain ist eine spezielle Datenbank, in der Transaktionen von mehreren Benutzern gesteuert werden. Die gesamte Transaktionshistorie wird dezentral aufgezeichnet, auf ganz vielen verschiedenen Computern. Die Blockchain ist also eine Art Logbuch, welches Daten chronologisch erfasst.

Die Blockchain-Technologie ist robust und sicher, was sie zu einem idealen Ort zum Speichern und Verarbeiten sensibler Informationen macht. Die Innovation der Blockchain besteht darin, dass alle Prozesse nicht auf einem Computer, sondern gleichzeitig auf mehreren Computern ausgeführt werden – also dezentral.



Video: HSLU
Blockchain einfach erklärt

Ethereum ist beispielsweise eine Blockchain. In gewisser Weise setzt Ethereum die von Bitcoin eingeführten Ideen und Konzepte fort. Das Ziel von Ethereum ist es, Blockchain-Anwendungsfälle voranzutreiben. Die Anwendungsmöglichkeiten sind breit gefächert.



Was ist eine Kryptowährung?

Bitcoin, eine Blockchain-Anwendung, ist die erste Kryptowährung, die Peer-to-Peer-Zahlungen ohne Zwischenhändler ermöglicht. Die bekanntesten Kryptowährungen sind Bitcoin und Ether – beide basieren auf einer Blockchain-Technologie.

Kryptowährungen sind digitale Währungen, die wie normale Papierwährungen gehandelt und umgetauscht werden. Im Gegensatz zu Papierwährungen werden virtuelle Währungen jedoch nicht von Finanzinstituten oder Regierungen kontrolliert. An vielen Orten sind sie staatlich als Bezahlungsmittel nicht anerkannt.

Wegen der geringen Regulierung ist es möglich, mit relativ geringem Aufwand neue Kryptowährungen zu generieren und auf den Markt zu bringen. Die meisten Kryptowährungen haben ihre eigenen Eigenschaften und Verwendungen. Kryptowährungen werden oft auch als Coins oder Token bezeichnet. Gehandelt werden diese meist über sogenannte Krypto-Exchanges wie beispielsweise www.binance.com oder www.coinbase.com.



www.Coingecko.com :
Übersicht
Kryptowährungen

Was sind NFTs?



Abb. 1: Bored Ape Yacht Club #11

NFTs (Non-fungible Tokens) sind virtuelle Eigentumszertifikate, sozusagen Besitznachweise von immateriellen Gütern. Sie sind in der Regel einzigartige, nicht ersetzbare digitale Vermögenswerte. Durch die Blockchain-Technologie kann der Besitz dieser Token eindeutig nachgewiesen und übertragen werden. Somit beruhen NFTs ebenfalls auf der Blockchain-Technologie.

NFTs gibt es in Form von digitalen Kunstwerken, Game-Objekten für Computerspiele, digitale Eintrittskarten, Musikstücken und so weiter. Oftmals unterscheiden sich NFTs in ihrer Seltenheit der einzelnen Komponenten und sind in der Stückzahl limitiert.

In der Regel kann nur durch die Einzigartigkeit und die Nachfrage so ein Wert geschaffen werden. Oftmals erhält man zudem Vorteile, Vergünstigungen und Geschenke, wenn man im Besitz von bestimmten NFTs ist.

Schon lange existieren Papierversionen von Eigentumsnachweisen. In einer Welt, in der jedoch alles einfach kopiert und manipuliert werden kann, liegt in den NFTs dank Blockchain-Technologie ein hohes Potential. Und dadurch, dass man etwas eindeutig besitzt, kann damit auch gehandelt werden. Der Unterschied zu Kryptowährungen wie beispielsweise Bitcoin besteht darin, dass diese austauschbar sind (Fungible Tokens). Ein Bitcoin ist immer ein Bitcoin – genau gleich wie eine 10-Franken-Note gleich ist wie 10 Franken auf dem Konto. NFTs sind aber in der Regel einzigartig!

NFTs laufen zum grössten Teil auf der Ethereum-Blockchain. Die grösste Handelsplattform ist www.opensea.io. NFTs wie beispielsweise die „Bored Apes“ haben einen enormen Einfluss auf die Krypto-Welt, und prägen die Krypto-Kulturszene stark mit.

Was ist eine Wallet?



Eine Brieftasche für Kryptowährungen. In Krypto-Wallets werden Schlüssel aufbewahrt, welche die Berechtigung zu den Vermögenswerten bzw. Kryptowährungen und NFTs geben. Das Vermögen ist nicht in der Wallet sondern in der Blockchain. Das Wallet gibt die Zugriffsberechtigung mit dem sogenannten Private Key. Wird dieser verloren, ist keinen Zugriff mehr möglich, obwohl die Vermögenswerte weiterhin in der Blockchain sind.

Daneben kann man über die Wallet Kryptowährungen und NFTs versenden, empfangen und handeln. Für diesen Zweck gibt es den Public Key – eine Adresse, die ähnlich wie eine Kontonummer oder IBAN ist. Dieser besteht aus zufällig aneinandergereihten Buchstaben und Ziffern. Die selbstständige Erstellung einer Wallet-Adresse ist kostenlos und geht sehr schnell. Es können zudem ganz viele Adressen erstellt werden.

S7kqfkDBQkPnVFFYUM9XYRbKx9
oWxYRhJDaEMJTBKWr

Beispiel einer Adresse auf der Blockchain Solana

Da Bitcoin- und Ethereum-Netzwerke nicht anonymisiert, aber pseudonymisiert sind, können alle Kontostände und Transaktionen von allen Nutzern über den Public Key eingesehen werden. Für Ethereum ist dies beispielsweise auf www.etherscan.io möglich.

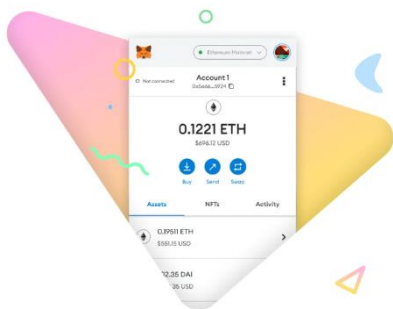


Abb. 2: Metamask Wallet

Es gibt verschiedene Arten von Wallets. Beispiele sind Papier Wallets, Online Wallets oder Hardware Wallets. Die zwei wohl bekanntesten sind die Hardware Wallets von www.ledger.com oder das Online Wallet von www.metamask.io.

Krypto-Trading und seine Risiken

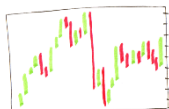


24h-Handel

Der Kryptohandel ist 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche möglich. Die Tatsache, dass der Handel mit Kryptowährungen international rund um die Uhr ohne Grenzen oder Zwischenhändler stattfindet, bedeutet, dass Vermögenswerte auch stark im Laufe der Zeit variieren.

Somit muss stetig sorgfältig überwacht werden, wie die Kurse verlaufen, insbesondere da in gewissen Fällen die Gefahr von Totalverlusten besteht. Aber auch wenn der Kurs durch die Decke geht, muss genau geschaut werden, dass man möglichst beim "all-time high" (Allzeithoch) verkaufen kann, um den höchstmöglichen Profit zu erzielen.

Grosse Volatilität



Der Wert von Kryptowährungen und NFTs ist schwierig einzuschätzen. Der Handel basiert auf Angebot und Nachfrage. Wollen viele Personen Bitcoins besitzen, steigt der Wert. Findet die Mehrheit der Personen, dass ein gewisser NFT kein Wert hat, sinkt der Preis. Und dies passiert oft und schnell! Somit unterliegen die Kurse einer grossen Volatilität.

„Eine Kryptowährung hat so lange einen Wert, wie der Markt dieser einen Wert zuschreibt“

Bitpanda.com

Hinter vielen Kryptowährungen stecken Firmen und Projekte, die eine Idee und ein revolutionäres Angebot planen. Ein weiterer Punkt ist, dass auch ein Grossteil der Kryptowährungen im Bereich der niedrigen Marktkapitalisierung liegen und die damit verbundene Projektrealisierung noch bloss als Idee existiert. Der zukünftige Wert hängt stark davon ab, ob Investierende glauben, dass das Projekt und die damit verbundene Kryptowährung stärkere Aufmerksamkeit aufgrund einer guten Reputation (des Teams) oder einen realen Nutzen haben wird.

Kryptowährungen unterliegen generell starken Wertschwankungen. Eine abrupte Wertminderung oder ein Totalverlust aufgrund eines Scams oder Rug Pulls sind jederzeit möglich. Bei solchen Betrugsversuchen wird ein Projekt gestartet und das Gründungsteam zieht das gesamte Kapital aus dem Projekt heraus (Rug Pull) oder durch einen Betrug (Scam) werden die Gelder der Investierenden gestohlen.

Auch der Verlust von Zugangsdaten oder Passwörtern kann zu einem Totalverlust führen. Trotz stetiger Sicherheitsverbesserungen und Innovationen sind Kryptobörsen nach wie vor Risiken von Hacking ausgesetzt. Der Handel mit Kryptowährungen wird nicht von zentralen Behörden wie Banken oder Staaten reguliert. Daher sind alle Händler und Investierenden von Kryptowährungen allein und persönlich dafür verantwortlich.

FOMO



Die Angst etwas zu verpassen (Fear of missing out, FOMO) ist ein Phänomen, welches durch die Schnelligkeit der Kryptowelt stets vorhanden ist. Diese Angst ist eher ein psychologisches Phänomen als eine Eigenschaft, definiert als der Wunsch, mit dem in Verbindung zu bleiben, was andere tun.

FOMO ist unter Krypto-Tradern weit verbreitet und beeinflusst ihr Verhalten. Durch die grosse Volatilität und das ständige Aufkommen von potenziell erfolgreichen Projekten entsteht ein enormer Druck, die Kaufs- und Verkaufsmöglichkeiten nicht zu verpassen und dadurch die Kontrolle über die Investitionen nicht zu verlieren.

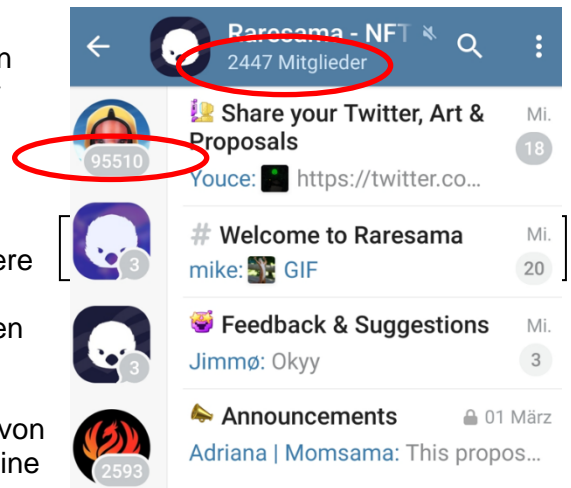
Die ständige Präsenz von verschiedenen Kryptowährungen mit ihren häufigen Projektupdates erzeugen das Gefühl, eine grosse Chance zu verpassen. Im Grunde genommen muss der Preis durchgehend überprüft werden und auch auf den sozialen Netzwerken müssen alle Nachrichten gelesen werden. Sobald ein Kurs rasant steigt, entstehen natürlich gute Gefühle. Fällt ein Kurs entsteht eine innere Krise. Über kurze Zeit ist dies eher ein Glücksspiel als eine Investition. Dies kann zu einer Abhängigkeit führen.



Social Media, das Gruppengefühl & der Krypto-Hype

Über die letzten Jahre hat sich eine eigenständige Community der Kryptowelt herausgebildet. Plattformen wie Twitter, Discord, Telegram, Reddit etc. dienen der Kommunikation.

Auch in der Kryptoszene geniessen Influencer_innen bereits ein etabliertes Vertrauen, dass Neueinsteigern die Entscheidung zum Einstieg erleichtert. Insbesondere sehr bekannte Persönlichkeiten mit einer grossen Reichweite auf Social Media können einen sehr starken Einfluss ausüben. Kurse werden analysiert, Projekte vorgestellt und Versprechen gemacht. So kann häufig gut beobachtet werden, wie die Kurse beispielsweise von Dogecoin und Bitcoin in die Höhe schiessen, sobald eine prominente Person etwas (relevantes) über die Währungen twittert.



Im Gegensatz zu früheren Kryptowährungs-Foren, die eher eine kleine Nische waren, bieten soziale Medien breitere Austausch- und Verbreitungsmöglichkeiten. Bei kleineren oder neueren Projekten mit wenig Marktkapital haben Communities und Influencer_innen einen stärkeren Einfluss auf die Kursentwicklung.

Hinter fast jeder Kryptowährung steht eine eigene Community, die über Social-Media-Kanäle kommuniziert und informiert wird. Beispielsweise die Reddit-Seite von Cardano, "r/cardano", verbindet etwa 650.000 Menschen. Dort dreht sich alles rund um die Blockchain und

Kryptowährung Cardano. Die Community von Cardano ist extrem enthusiastisch, da sie fest davon überzeugt ist, dass Cardano die Zukunft der Blockchains sein wird. Damit einher geht ein starker Glaube an einen Preisanstieg der Kryptowährung von Cardano (\$ADA).

Die starke Rolle und Einbindung der sozialen Medien befeuern den Krypto-Hype. Gleichzeitig trägt die bisher zyklische Wiederholung der Bitcoin-Preisbewegung dazu bei, dass in jedem neuen Zyklus (alle 3 – 4 Jahre) eine neue Goldgräberstimmung aufkommt (Bull-Run), die dann vor allem kurz vor dem Zenit medial aufgegriffen wird. Dies hat zur Folge, dass viele aufgrund der verstärkten Medienberichterstattung relativ spät auf den Zug aufspringen, womit man mit grösseren Verlusten beim bevorstehenden Preisabsturz rechnen muss. Eine spannende Überlegung ist dabei, ob der Zyklus und der Glaube an den Inflationsschutz des Bitcoins (aufgrund dessen technischen Grundlagen) die sozialen Medien beeinflusst oder die Medien den Zyklus konstruieren.



Arten des Investierens



Abb. 4: Mögliche Chartanalyse Bitcoin

Es gibt verschiedene Arten des Investierens, welche sich auch im Risiko unterscheiden. Es gibt beim Krypto-Trading wie beim Börsenhandel die Möglichkeit der technischen Analyse von Charts, eine grosse Anzahl an Indikatoren und Instrumenten der Charttechnik zu verwenden. Jedoch bringt die dezentrale und unregulierte Grundlage des Kryptotrading spezifische Bedingungen mit sich, welche sich auf die Art und Weise des Handels und des Investierens niederschlägt. Somit ist nie eine vollkommene Garantie gegeben und ein Zufallsaspekt ist stetig dabei, der oft unterschätzt wird!

Crypto-Degen: Ein Crypto-Degen ist eine Person, die ohne jegliche (seriöse) Recherche in die allerneuste bzw. experimentelle Kryptowährung oder NFTs investiert – eventuell, weil es gerade auf Twitter viral geht. Dies steht im direkten Widerspruch zu bewährten traditionellen Anlagestrategien, wo viel Zeit und Arbeit in die Recherche gesteckt wird, bevor man sich entscheidet, überhaupt einen Rappen auszugeben. Daher können Crypto-Degen mit ihrer starken "high-risk, high-reward" Investmentstrategie entweder grosse Gewinne erzielen oder – was häufig der Fall ist – in wenigen Tagen alles verlieren. Da bei Crypto-Degen vor allem rasches Handeln erforderlich ist, spielt die technische Analyse von Charts keine oder kaum eine Rolle.

Hebel-Trader: Hebel- bzw. Leverage-Trading ist beim Handel mit Metallen, Währungen, Energien, Aktien und Indizes, aber auch mit Kryptowährungen möglich. Es wird nicht nur das eigene Kapital investiert, sondern auch ausgeliehen. Wenn Anlegende ihre Kaufpositionen hebeln, können sie stärker von Kurssteigerungen profitieren (sog. Long Leverage). Es gibt jedoch Möglichkeiten, ebenfalls von Preissenkungen zu profitieren. Anlegende eröffnen gehebelte Short-Positionen (sog. Short Leverage), wenn sie glauben, dass ein bestimmter Vermögenswert an Wert verlieren könnte. Die Nachteile liegen auf der Hand: entwickelt sich der Kurs wider Erwarten in die entgegengesetzte Richtung, werden Verluste früher realisiert als beim Handel ohne Hebel.



Video: Krypto Leverage-Trading erklärt.

Der höchstmöglich erlaubte Hebel hängt von der Plattform, der Art des Accounts, das man besitzt, und dem Trading-Instrument ab. Aufgrund der hohen Volatilität ist das Hebel-Trading bei Kryptowährungen risikoreicher als bei andern Investitionsformen.

Day-Trader: Day-Trader kaufen und verkaufen innerhalb eines Tages mehrere Vermögenswerte, um von kleinen Marktbewegungen zu profitieren. Daytrading oder Intraday-Trading beschreiben kurzfristige Spekulationen an einer Börse. Der Trader wettet darauf, dass ein Börsenkurs steigt oder fällt. Wird richtig getippt wird ein Gewinn erzielt. Liegt er falsch, ist das Geld verloren.

Long-Term Investor: Die Entwicklung der Marktkapitalisierung auf dem gesamten Kryptowährungsmarkt zeigt, dass der Wert der Währungen im Grossen und Ganzen längerfristig gesehen nach oben geht. Während die totale Marktkapitalisierung aller Kryptowährungen Anfang 2017 rund 16 Milliarden Franken betrug, steigerte sie sich im November 2021 auf ca. 3 Billionen Franken. In diesem Sinne gibt es Investierende, die längerfristig in Kryptowährungen investieren, um auf diese Weise erst nach Jahren Profite zu erhalten. Zu bemerken ist jedoch, dass viele diese Art der Investition nicht zu Ende durchziehen, da es während Phasen starker Volatilität und Wertverluste auch bei dieser Investitionsklasse zu vielen Panikverkäufen kommt. Das Phänomen des zu frühen Verkaufs ("paper hands") ist deshalb bei Kryptoinvestitionen häufiger anzutreffen als z.B. bei Aktien.

NFT-Trader: Im NFT-Trading finden sich Aspekte des Crypto Degens, des Day-Trading und des Long-Term Investors wieder.

Krypto-Trading, Glücksspiel und Sucht



Im Gegensatz zu langfristig angelegtem Geld sind Börsen- und Kursschwankungen in kurzen Zeiträumen sehr schwierig vorherzusagen. Daytrading hat daher den Charakter eines Glücksspiels, da das Resultat mehrheitlich vom Zufall abhängt. Auch beim Hebel-Trading ist eine Vorhersage stark vom Zufall bestimmt. Der Handel von Kryptowährungen ist durch seine hohe Volatilität, dem Fehlen von Regulierung, der Social-Media-Präsenz und der hohen Verfügbarkeit mindestens den Risiken des Aktienhandels gleichzusetzen.

«[...] die rein spekulative Nutzung von Plattformen, die dazu bestimmt sind, Finanzinvestitionen zu tätigen. In den letzten Jahren haben mehrere Faktoren zu dieser Entwicklung beigetragen, z. B. sinkende Kosten für Finanztransaktionen, die Zugänglichkeit der Devisenmärkte, die Möglichkeit von Echtzeitgeschäften, die Hebeltechnik sowie das Angebot an zugänglichen Plattformen und Webseiten. Diese Veränderungen haben die Möglichkeit eröffnet, Finanzereignisse wie Sportereignisse zu behandeln und Geld zu wetten, anstatt zu investieren» (Sucht-Schweiz)

Die ganze Welt der Kryptowährungen und des neuen Finanzplatzes Web 3 hat nochmals eine grössere Möglichkeit dafür eröffnet. Die Auswirkungen müssen in den nächsten Jahren genauer erforscht werden. Da es aber sehr viele Parallelen zur traditionellen Finanzwelt und dem Glücksspiel gibt und beim Kryptotrading noch weniger Regulierungen vorhanden sind, werden die Auswirkungen wahrscheinlich ähnlich, wenn nicht sogar grösser sein.

Folgende Aspekte sind sowohl beim kurzzeitigen Handeln mit Wertanlagen und dem Glücksspiel vergleichbar:

- Zielsetzung rascher und hoher Geldgewinne (high-risk/high-reward)
- Risikoreiche Fehlannahmen (Kompetenzanteil wird überschätzt)
- Massive Emotionalisierung durch das Setting ("es gibt nur Gewinner")
- Gedankliche Vereinnahmung (Überwachung der Kurse)

Damit eingehend ist oft eine drastische Reduzierung der rationalen Selbstregulierung!

Mögliche Anzeichen für ein problematisches Trading-Verhalten:

- Ständiges Überwachen von Preisen und Handelspositionen
- Unfähigkeit, das Traden zu stoppen, trotz massiver Verluste
- Vernachlässigung von sozialem Umfeld und sozialen Verpflichtungen zugunsten des Handels

Wie die des Glücksspiels, ist die Welt der Kryptowährungen sehr faszinierend! Sie kann einem das Gefühl verleihen, dass man Teil an einer grossen technologischen und finanzstrukturellen Revolution hat. Jedoch besteht sehr schnell die Gefahr, sich darin zu verlieren und eine Abhängigkeit zu entwickeln. Aktuelle Forschung zeigt auf, dass verschiedene Zusammenhänge zwischen dem Glücks- und Geldspiel, Sucht und Kryptotrading existieren.

Kontaktadressen

- <https://www.vjps.ch/>
- <https://perspektive-so.ch/>
- <https://suchtpraevention-aargau.ch/>
- <https://www.suchtberatung-ags.ch/>



Quellenverzeichnis

- <https://de.statista.com/prognosen/1234420/schweiz-anschaffungsabsicht-von-finanzprodukten>
- <https://1e9.community/t/eine-britische-klinik-behandelt-krypto-sucht-und-verzeichnet-einen-ansturm-von-betroffenen/10249>
- https://cfc-stmoritz.com/media/pages/media-corner/1276926821-1665577612/bilanz_20220128.pdf
- <https://hub.hslu.ch/informatik/nft-nach-dem-hype-ist-vor-dem-durchbruch-blockchain-metaverse-web3/>
- <https://www.experten.de/2022/01/soziale-medien-und-kryptowaehrungen-wie-facebook-und-co-die-kurse-beeinflussen>
- <https://www.bitpanda.com/academy/de/lektionen/wie-steige-ich-ins-trading-mit-kryptowaehrungen-ein/>
- <https://www.bitpanda.com/academy/de/lektionen/was-ist-ethereum>
- <https://blog.bitpanda.com/de/jetzt-neu-bitpanda-leverage>
- <https://anycoindirect.eu/de/blog/cardano-prognose>
- <https://cryptoticker.io/de/cardano-ada-zukunft>
- <https://hub.hslu.ch/informatik/blockchain-einfach-erklart/>
- <https://www.coingecko.com/>
- <https://blockchainwelt.de/was-sind-nfts/>
- <https://cryptoticker.io/de/wie-funktioniert-nft-minting/>
- <https://0-100.io/glossar/rug-pull/>
- <https://blockzeit.com/de/rug-pulls/>
- <https://www.sos-spielsucht.ch/de/wissen/gluecksspiel/#zahlen-fakten>
- <https://gluecksspiel.uni-hohenheim.de/uploads/media/GluecksspielAnDerBoerse.pdf>
- <https://www.coinbase.com/de/learn/crypto-basics/what-is-a-crypto-wallet>
- <https://www.bitpanda.com/academy/de/lektionen/was-sind-public-keys-private-keys-und-wallet-adressen/>
- <https://www.blick.ch/wirtschaft/zuercher-luxus-klinik-behandelt-stars-fuer-95000-franken-die-woche-kryptosucht-ist-in-der-schweiz-ein-reales-problem-id17976203.html>
- <https://www.symanto.com/de/blog/die-psychologie-hinter-dem-kryptomarkt-der-schluesel-zu-einem-besseren-verstaendnis-von-trends-und-verhaltensmustern/>
- <https://www.suchtschweiz.ch/die-forschungsabteilung/forschung-beobachten-und-verstehen/studie-egames-schweiz/>
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306460321002069>
- <https://link.springer.com/article/10.1007/s10899-016-9659-x>
- <https://epub.jku.at/obvulihs/download/pdf/829278>
- <https://www.youtube.com/watch?v=PdgGuOGXMTI>
- <https://www.youtube.com/watch?v=cnw57rhxn1s>
- https://irep.ntu.ac.uk/id/eprint/34067/1/11535_Griffiths.pdf
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306460321002069>
- <https://akjournals.com/view/journals/2006/10/2/article-p201.xml>

Abbildungen

- Abb. 1 <https://opensea.io/assets/ethereum/0xbc4ca0eda7647a8ab7c2061c2e118a18a936f13d/11>
- Abb. 2 <https://metamask.io/>
- Abb. 3 Eigene Abbildung
- Abb. 4 <https://trading-treff.de/krypto/bitcoin-chartanalyse-kein-grund-zur-euphorie>