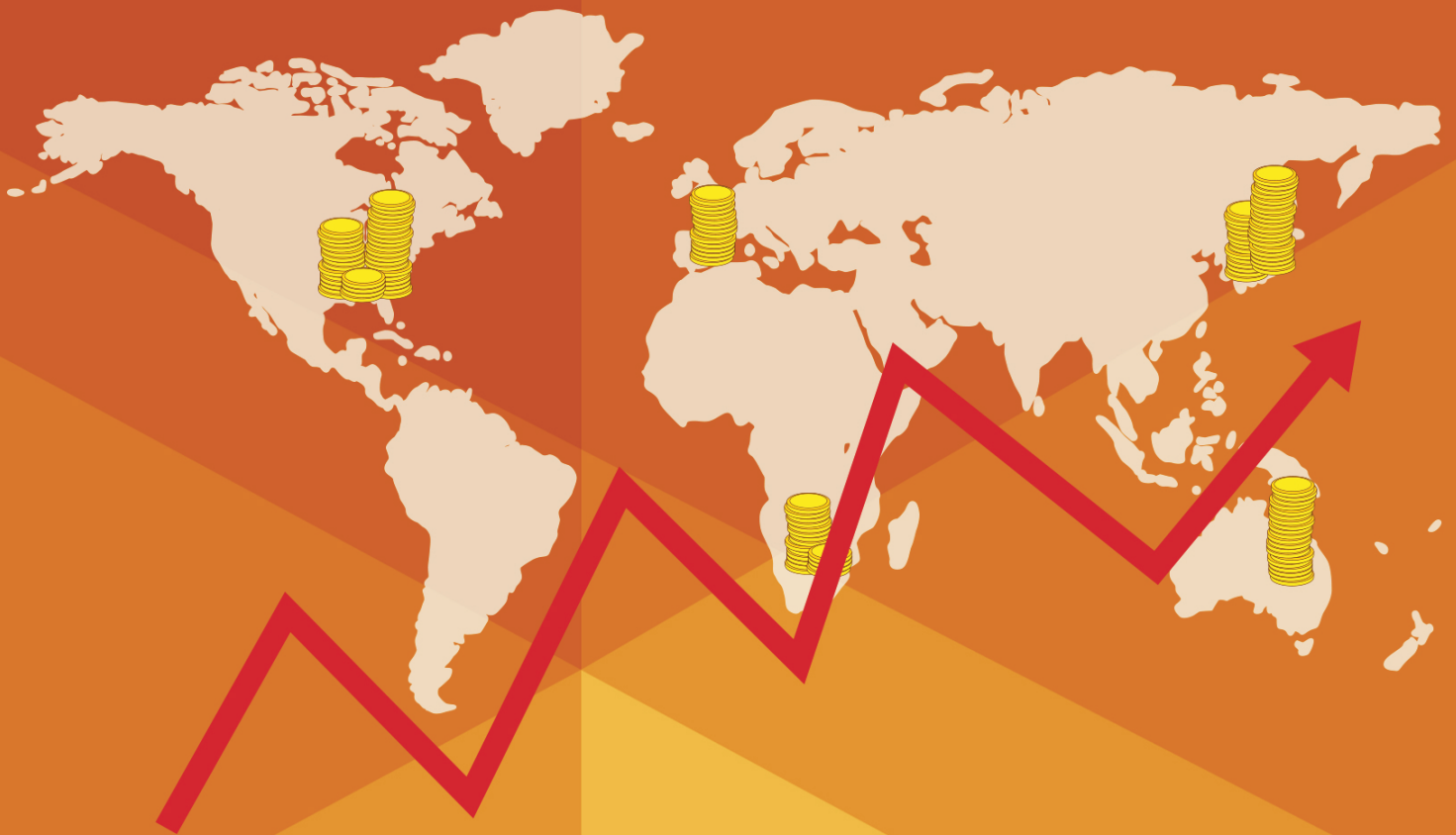




FELIX KEBNER

KRYPTOWÄHRUNGEN UND IHRE UNTERSCHIEDE ZU NATIONALEN
WÄHRUNGEN

**KÖNNEN BITCOIN & CO. NATIONALE
WÄHRUNGEN ERSETZEN?**

Felix Keßner

**Können Bitcoin & Co. nationale
Währungen ersetzen?**

**Kryptowährungen und ihre Unterschiede
zu nationalen Währungen**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Impressum:

Copyright © Studylab 2018

Ein Imprint der Open Publishing GmbH, München

Druck und Bindung: Books on Demand GmbH, Norderstedt, Germany

Coverbild: Open Publishing | Freepik.com | Flaticon.com | ei8htz

Inhaltsverzeichnis

Abstract.....	5
Zusammenfassung	6
Danksagung.....	7
Abkürzungsverzeichnis.....	8
Abbildungsverzeichnis.....	9
Tabellenverzeichnis.....	10
1 Einleitung.....	11
1.1 Problemstellung.....	12
1.2 Zielsetzung und Aufbau.....	13
2 Geldtheoretische Grundlagen - das monetäre System.....	15
2.1 Geschichte des Geldes	15
2.2 Funktionen von Geld.....	18
2.3 Eigenschaften von Geld	21
2.4 Makroökonomische Grundlagen zur Geldtheorie.....	26
3 Entstehung und Funktionsweise der Kryptowährungen.....	31
3.1 Entstehung von Kryptowährungen	31
3.2 Krypto-Mining am Beispiel des Bitcoin.....	36
3.3 Funktionsweise	39
3.4 Krypto-Wallets	42
3.5 Die 51%-Attacke	43
3.6 Vorstellung ausgewählter Kryptowährungen.....	45
4 Ökonomische Analyse der Kryptowährungen	54
4.1 Analyse der Geldfunktionen.....	57
4.2 Analyse der Eigenschaften	66
4.3 Unterschiede zu nationalen Währungen	76

5 Konklusion	79
6 Ausblick	82
7 Literaturverzeichnis.....	83
8 Anhang	89

Abstract

The aim of this master's thesis is to analyse the substitution of national currencies by cryptocurrencies. For this purpose, it was investigated whether and to what extent monetary functions and characteristics are present in different cryptocurrencies.

On one hand, the functions of money and properties were described and secondly, the functionality of cryptocurrencies explained. Additionally, seven cryptocurrencies were selected for analysis, which can be considered representative, as they are based on different technologies, ranked among the ten largest cryptocurrencies which together amount for over 75% of the total market capitalisation of all cryptocurrencies. For further analysis, the author of this paper has assigned different attributes to the functions and characteristics of money and assessed their expression for each cryptocurrency using a self-made point system. In order to obtain reference values for the characteristics, money and gold were also examined by means of the same assessment methods. The results of this thesis demonstrate that national currencies cannot yet be replaced by cryptocurrencies, due to the lack of stability, acceptance and possible uses of cryptocurrencies.

The present paper is aimed at those who are interested in finance and, in particular, at readers who are interested in the possibilities and limitations of the global digital financial business.

Zusammenfassung

Das Ziel der vorliegenden Masterarbeit ist es die Substituierbarkeit nationaler Währungen durch Kryptowährungen zu analysieren. Hierzu wurde geprüft ob und wie weit Geldfunktionen und -eigenschaften bei verschiedenen Kryptowährungen vorliegen.

Dazu wurden einerseits die Geldfunktionen und -eigenschaften beschrieben und andererseits die Funktionsweise von Kryptowährungen erläutert. Weiterführend wurden sieben Kryptowährungen zur Analyse ausgewählt, die als repräsentativ für die Vielzahl vorhandener Kryptowährungen betrachtet werden können, da sie auf unterschiedlichen Technologien basieren, sich unter den zehn größten Kryptowährungen befinden und zusammen über 75% der Gesamtmarktkapitalisierung aller Kryptowährungen ausmachen.

Der Autor dieser Arbeit hat zum Zweck der weiteren Analyse den Geldfunktionen und -eigenschaften unterschiedliche Merkmale zugeordnet und deren Ausprägung für jede Kryptowährung anhand eines selbst erstellten Punktesystems bewertet. Um Referenzwerte für die Merkmalsausprägungen zu erhalten wurden auch Geld und Gold mittels desselben Bewertungsverfahrens untersucht.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen, dass sich nationale Währungen heute noch nicht ohne nennenswerte Einschränkungen durch Kryptowährungen substituieren ließen, was im Wesentlichen auf mangelnde Stabilität, Akzeptanz und Verwendungs-möglichkeiten von Kryptowährungen zurückzuführen ist.

Die vorliegende Arbeit richtet sich an finanzwirtschaftlich Interessierte sowie besonders an solche Leser, die sich für Möglichkeiten und Grenzen des globalen digitalisierten Geldgeschäfts interessieren.

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei all denjenigen bedanken, die mich während der Anfertigung dieser Masterarbeit unterstützt und motiviert haben.

Zuerst gebührt mein Dank Herrn Prof. Dr. rer. oec. habil. Brunsch, der meine Masterarbeit betreut hat sowie Frau Prof. Dr. oec. Ingrid Wirth, die meine Masterarbeit begutachtet hat. Für die hilfreichen Anregungen und die konstruktive Kritik bei der Erstellung dieser Arbeit, möchte ich mich herzlich bedanken.

Meinen guten Freundinnen und Freunden Theresa Zorn, Cara Latzel, Marco Döring, Philip Ramel, Florian Kemiksiz und Dennis Wolf danke ich besonders für den starken emotionalen Rückhalt und die hilfreichen Ratschläge während der Anfertigung dieser Masterarbeit.

Abschließend möchte ich mich bei meinen Eltern Daniela Keßner und Rainer Magan bedanken, die mir mein Studium durch ihre Unterstützung ermöglicht und viele Stunden aufgebracht haben, um diese Masterarbeit Korrektur zu lesen.

Abkürzungsverzeichnis

US	United States (of America)
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
bzw.	beziehungsweise
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel
S.	Seite
EZB	Europäische Zentralbank

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Britische 10 Pfund Banknote mit Vergrößerung des Schriftzugs.....	17
Abbildung 2: Wert einer Goldmark in Papiermark (1918-1923).....	23
Abbildung 3: Marktkapitalisierung seit Entstehung des Bitcoin in US-Dollar.....	32
Abbildung 4: Transaktion pro Tag seit Entstehung des Bitcoin.....	33
Abbildung 5: Marktpreis des Bitcoin seit Entstehung in US-Dollar	34
Abbildung 6: Anzahl der Bitcoins im Umlauf.....	37
Abbildung 7: Stromverbrauch des Bitcoin-Mining im Vergleich zu dem Stromverbrauch von Ländern.....	38
Abbildung 8: Darstellung der Tangle-Technologie im Vergleich zur Blockchain	41
Abbildung 9: Bitcoin Hardwallet „Ledger“	42
Abbildung 10: Verteilung der Hashing-Power nach Mining Pools am 30.03.2018.....	45
Abbildung 11: Die Zehn größten Kryptowährungen nach Marktkapitalisierung vom 02.04.2018	46
Abbildung 12: Bitcoin Übersicht vom 02.04.2018.....	47
Abbildung 13: Ethereum Übersicht vom 02.04.2018	47
Abbildung 14: Ripple Übersicht vom 02.04.2018.....	48
Abbildung 15: Bitcoin Cash Übersicht vom 02.04.2018.....	49
Abbildung 16: Litecoin Übersicht vom 02.04.2018.....	50
Abbildung 17: EOS Übersicht vom 02.04.2018	51
Abbildung 18: IOTA Übersicht vom 02.04.2018	52
Abbildung 19: 12-Monats Kursverlauf Euro/US-Dollar vom 18.04.2018	62
Abbildung 20: 12-Monats Kursverlauf Bitcoin/US-Dollar vom 18.04.2018.....	63
Abbildung 21: 12-Monats Kursverlauf Gold/US-Dollar vom 18.04.2018.....	63
Abbildung 22: 12-Monats Volatilitäts-Kursverläufe von Bitcoin/USD (hellblau), Gold/USD (dunkelblau) und USD/EUR (gelb) vom 18.04.2018	64
Abbildung 23: Klassen von IOTA nach Mengen.....	72