

NIK BHATIA

LAYERED MONEY

VON GOLD UND US-DOLLAR
ZU BITCOIN UND
DIGITALEN ZENTRALBANKWÄHRUNGEN

APRYCÖT

LAYERED MONEY

**VON GOLD UND US-DOLLAR ZU
BITCOIN UND DIGITALEN
ZENTRALBANKWÄHRUNGEN**

NIK BHATIA

Offizielle Übersetzung des englischen Originaltitels:
Layered Money - From Gold and Dollars to Bitcoin and
Central Bank Digital Currencies

Erstveröffentlichung durch: Nik Bhatia

Copyright © 2021 by Nik Bhatia
Copyright © 2021 by Aprycot Media (deutsche Ausgabe)

Alle Rechte vorbehalten. Diese Übersetzung wurde von Aprycot Media - Held & Tröndle GbR unter Lizenz von Nik Bhatia veröffentlicht.

Kein Teil dieses Buches darf in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen elektronischen oder mechanischen Mitteln, einschließlich Informationsspeicher- und Informationsabfragesystemen, ohne schriftliche Genehmigung des Autors/Herausgebers reproduziert werden, mit Ausnahme der Verwendung von kurzen Zitaten in einer Buchrezension.
Haftungsbeschränkung/Ausschluss von Garantien: Obwohl Autor und Verlag bei der Erstellung dieses Buches alle Anstrengungen unternommen haben, geben sie keine Zusicherungen oder Gewährleistungen in Bezug auf die Richtigkeit oder Vollständigkeit des Inhalts dieses Buches und lehnen insbesondere alle stillschweigenden Gewährleistungen der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ab. Es kann keine Gewährleistung durch Handelsvertreter oder schriftliche Verkaufsunterlagen geschaffen oder erweitert werden. Weder der Verlag noch der Autor haften für entgangene Gewinne oder andere kommerzielle Schäden, einschließlich aber nicht beschränkt auf besondere, zufällige, Folge- oder sonstige Schäden.

ISBN 978-3-949098-09-3 (Print)
ISBN 978-3-949098-10-9 (ePub)

Übersetzung: Claus Bertermann
Lektorat: Tanja Giese
Layout & Satz: Michi Nussbaumer
Cover: Michi Nussbaumer
Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck
Verlag: Aprycot Media, Rheinfelden



1. Auflage 2021

Aprycot Media - Der Bitcoin Verlag - www.aprycot.media

Twitter & Instagram: [@aprycotmedia](https://twitter.com/aprycotmedia)

LAYERED MONEY

*Dieses Buch ist meiner Frau und Lebenspartnerin Chandni
und unserer geliebten Tochter Ria Tara gewidmet.*

Inhalt

Vorwort

Kapitel 1

Fiorino d'Oro (Der Florentiner)

Kapitel 2

**Das Aufkommen von
mehrschichtigem Geld**

Kapitel 3

Das Zentralbankwesen

Kapitel 4

Federal Reserve System

Kapitel 5

Ausscheidendes Gold

Kapitel 6

Der Verfall des US-Dollars

Kapitel 7

Eine Renaissance des Geldes

Kapitel 8

Layered Bitcoin

Kapitel 9

Digitale Zentralbankwährungen

Kapitel 10

Freiheit der Währungsdenomination

Danksagung

Referenzen

Über den Autor

Vorwort

Wir sehen uns heute mit einem internationalen Währungssystem konfrontiert, das an der Schwelle zu einer kompletten Neugestaltung steht. Etwas, das nur selten vorkommt. Dieses Buch wurde geschrieben, um eine Topografie des Geldes an diesem unsicheren Scheideweg darzulegen. Landkarten helfen uns bei der Navigation durch Gegenden und Terrains, doch bis jetzt wurden sie nie mit Geld in Verbindung gebracht. Dieses Buch bietet einen Lageplan unseres Finanzsystems im Laufe der Zeit und eine Vorschau darauf, wie die Landkarte des digitalen Geldes in der Zukunft aussehen wird. Es stattet den Leser mit einem neuen Grundkonzept aus, das als *Layered Money* (*Anm. d. Übers.: mehrschichtiges Geld oder auch Geldebene*) bezeichnet wird, um unser sich entwickelndes Geldsystem zu beschreiben, uns bei der Navigation durch die Geomorphologie des Geldes zu helfen und zu erklären, wie verschiedene Formen des Geldes in einer Wechselwirkung miteinander stehen.

Indem wir die Entwicklung des mehrschichtigen Geldes nachzeichnen, erhalten wir eine faszinierende Perspektive darauf, wie und warum Menschen mit ihren gewählten Währungen interagieren. Neben der Analyse der Entwicklung von Währungen beschäftigt sich dieses Buch mit einer zentralen Frage: Was bringt die Zukunft des Geldes mit sich? Viele würden sagen: „Sie ist digital“, aber für die meisten von uns scheint Geld bereits digital zu sein.

Wir nutzen Smartphone-Applikationen, um Girokonten zu verwalten, kontaktlos zu bezahlen und geben uns zunehmend einer bargeldlosen Existenz hin. Aber jetzt, da Bitcoin die monetäre Weltöffentlichkeit erobert hat, hat *digitales Geld* eine ganz neue Bedeutung bekommen.

Ein Grund für diese Unbestimmtheit ist, dass der Geldwissenschaft bzw. dem Studium des Geldes der richtige Sprachgebrauch und der theoretische Rahmen fehlt, um Bitcoin miteinzubeziehen; sie braucht dringend eine Aktualisierung, um diese neuartige Form des Geldes umfassen zu können. Eine Aktualisierung der Geldwissenschaft findet extrem selten statt. Damit sich die enorme Veränderung, die gerade stattfindet, erklären lässt, müssen wir einen Blick auf die Vergangenheit werfen, um so den Einfluss von Bitcoin auf die Zukunft des Geldes richtig zu kontextualisieren. Die Aktualisierung ist es wert; Bitcoin und seine vielen Iterationen bieten den Neustart in Sachen Transparenz und Wahlmöglichkeit, den die Welt braucht, wenn wir mit der nächsten Iteration des Geldes konfrontiert werden.

Dieses Buch ist ein Versuch, zu verstehen und zu erklären, wie diese Integration von Bitcoin stattfindet und wie sie das Schicksal unseres Geldsystems verändern wird. Um das zu tun, brauchen wir einen einfacheren Weg, die Geldwissenschaft selbst zu verstehen, welche historisch betrachtet als Wirtschaftstheorie verpackt wurde, die nur auf Doktoranden-Ebene zu verstehen war - nur wenige verstehen wirklich, woher Geld kommt oder was ein Geldsystem überhaupt ist. Das Ziel dieses Buches ist es, unser Geldsystem für Laien neu zu formulieren und es von Grund auf zu erklären.

Vor allem geht es darum, dem Leser ein Verständnis dafür zu vermitteln, dass Geld ein auf mehreren Ebenen basierendes System ist. Unter Verwendung der

ursprünglichen Terminologie der *Mehrschichtigkeit* wird dieses Buch erklären, warum die Menschen begannen, Geldsysteme anstelle von Münzen zu verwenden, wie sich diese Systeme entwickelt haben und wie kompliziert und vielschichtig sie heute geworden sind. Die Leser sollten in der Lage sein, mit Hilfe dieses Buches zu verstehen, auf welcher Ebene des Geldes sich ihr Vermögen befindet und wie sie zwischen den Geldebene navigieren können. In einer zukünftigen Welt der freien Währungswahl wird die Fähigkeit, sich auf der monetären Landkarte zurechtzufinden, von großem Vorteil sein.

Mehrschichtiges Geld erklärt

Bevor wir mit der Geschichte des mehrschichtigen Geldes beginnen, ist es am effektivsten, dem Leser ein kurzes Beispiel und eine Veranschaulichung der Rahmenbedingungen zu geben. Das einfachste Beispiel für diese neue Terminologie bietet die Beziehung zwischen einer Goldmünze und einem Goldzertifikat aus dem Jahr 1928 in den Vereinigten Staaten von Amerika. In diesem Beispiel ist auf dem Goldzertifikat der folgende Satz geschrieben:

Hiermit wird bescheinigt, dass in der Schatzkammer der Vereinigten Staaten von Amerika zehn US-Dollar in Goldmünzen hinterlegt wurden, die auf Verlangen an den Inhaber ausbezahlt sind.

Lasst uns diese Aussage interpretieren, indem wir die Terminologie der Mehrschichtigkeit verwenden. Geld aus der ersten Schicht, die Goldmünze, wird in einem Tresor aufbewahrt. Geld der zweiten Schicht, ein Goldzertifikat, wird gedruckt und anstelle der Goldmünze in Umlauf gebracht. Das Papier hat einen Wert für denjenigen, der das Stück Papier selbst hält, den sogenannten Inhaber. Sowohl die Münze als auch das Zertifikat sind Formen von Geld, doch sie unterscheiden sich qualitativ voneinander. Diese Beziehung zwischen zwei Geldschichten ([Abbildung 2](#)) ist eine andere Art, eine Bilanz von Aktiva und Passiva ([Abbildung 1](#)) zu beschreiben.



BILANZ US-FINANZMINISTERIUM

<i>Aktiva (Vermögenswert)</i>	<i>Passiva (Schulden)</i>
Goldmünzen	Goldzertifikate

Abbildung 1

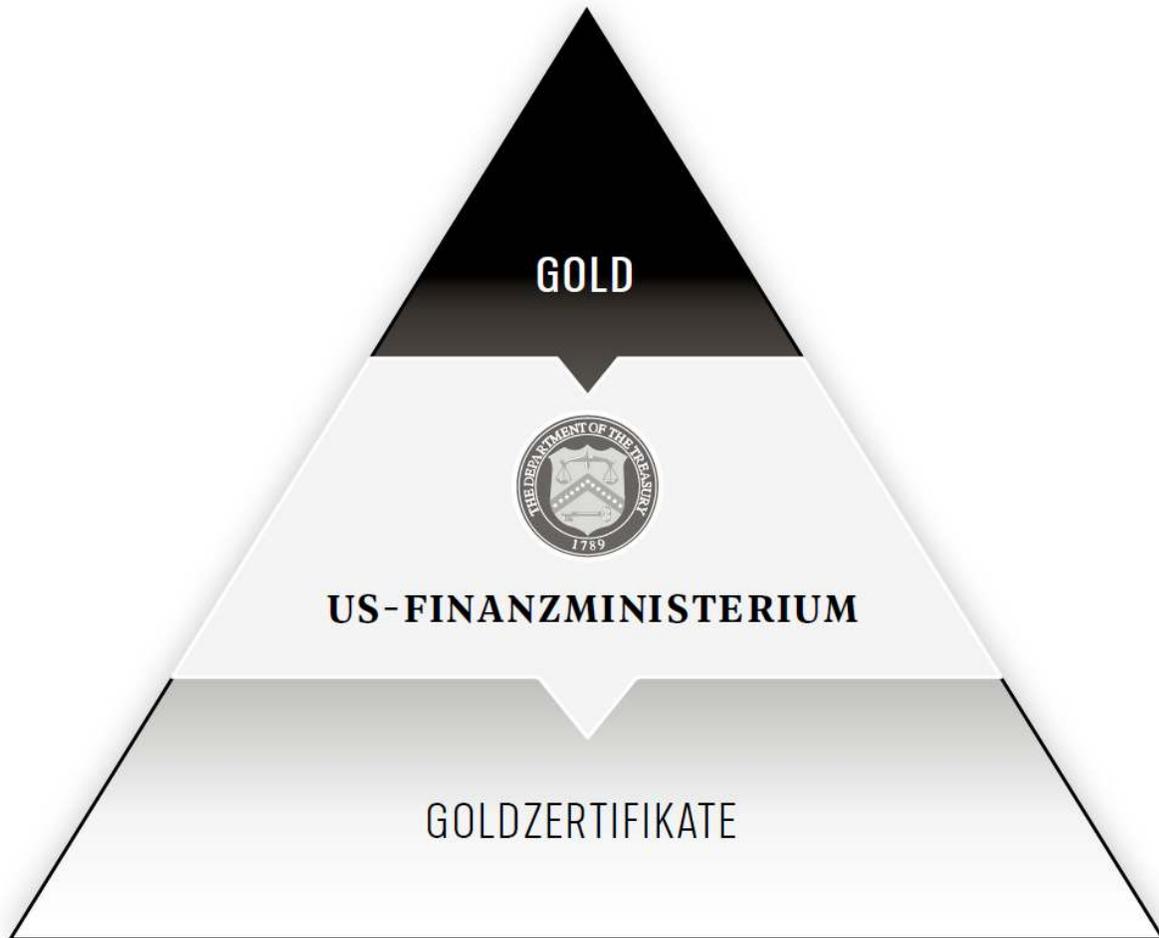


Abbildung 2 Bilanz US-Finanzministerium

Wenn wir dieses neue Grundkonzept gewissenhaft auf die Geldwissenschaft anwenden und sie bis zu ihren Anfängen zurückverfolgen, entsteht daraus ein roter Faden, der sich komplett durch die umfassende Geschichte des Geldes zieht. Da die Hauptakteure des internationalen Währungssystems beginnen, ihre bevorstehenden digitalen Währungen anzukündigen, benötigen wir dringend einen klaren Weg, um die kommenden Veränderungen zu analysieren. Dies ist allerdings mit der gegenwärtigen Mainstream-Finanzterminologie nicht leicht zu bewerkstelligen. In diesem Buch wird Geld als ein

mehrschichtiges System dargestellt, da dies ein verständlicherer Weg ist, die Veränderungen, die auf unser Finanzsystem zukommen, zu begreifen. Ein System, das alle paar Jahre vorübergehend in Chaos ausbricht, um dann durch immer größere Interventionen von Regierungen und Zentralbanken wieder beruhigt zu werden.

Doch es gibt einen Weg in eine stabilere Zukunft. Dieses Buch beschreibt einen solchen Weg, der stark von technologischen Innovationen geprägt ist, die die Geldwissenschaft mit einer anderen, bisher nicht damit verbundenen Wissenschaft verschmelzen: der Kryptografie. Mit ihrer allgegenwärtigen Verbreitung in den Köpfen und auf den Märkten der Welt seit 2009 zwingt die Wissenschaft der Kryptographie die Finanzwelt dazu, alte Systeme zugunsten neuer aufzugeben, ähnlich wie es das Internet seit der Jahrtausendwende mit zahllosen Branchen getan hat. Diese neuen Systeme müssen sorgfältig durchdacht werden und wir werden diesen neuen, mehrschichtigen Bezugsrahmen nutzen, um zu erklären, wie sich das alles entfalten könnte. Welche Rolle spielen nichtstaatliche Währungen in unserer Zukunft? Wird Bitcoin mit staatlichen Währungen koexistieren oder sie ersetzen? Die Antworten hierauf erfordern eine Studie der mehrschichtigen Geldsysteme. Die Reise beginnt mit einer Goldmünze aus dem Jahr 1252.

Kapitel 1

Fiorino d'Oro (Der Florentiner)

*Ich und meine Kameraden leiden an einer Herzkrankheit,
die nur mit Gold geheilt werden kann.*

HERNÁN CORTÉS

Vor dem mehrschichtigen Geld gab es einfach nur Geld. Für unsere Spezies ist Geld ein Werkzeug, das es uns ermöglichte, vom reziproken Altruismus loszukommen, bei dem Tiere Gefälligkeiten austauschen. Dies geschieht beispielsweise, indem Affen sich gegenseitig putzen.¹ Manche ziehen es vor, Geld als eine geteilte Illusion zu bezeichnen, obwohl das Wort Illusion impliziert, dass jegliche Formen von Geld nicht real sind. Es wäre besser, stattdessen zu sagen, dass einige Formen des Geldes geteilte Illusionen sind und andere sich über einen ausreichend langen Zeithorizont als real erweisen könnten.

Über Zehntausende von Jahren nutzten die Menschen Muscheln, Tierzähne, Schmuck, Vieh und Eisenwerkzeuge als Tauschmittel, doch in den letzten Jahrtausenden setzten sich Gold und Silber als weltweit akzeptierte Währungsformen durch. Irgendetwas an diesen beiden chemischen Elementen strahlte Kostbarkeit aus und die

Menschen erklärten sie zum Inbegriff des Geldes. Diese Entwicklung war verantwortlich für einen enormen Fortschritt in der Globalisierung der menschlichen Zivilisation, da Edelmetalle verbesserte Möglichkeiten boten, den Wohlstand über Generationen zu bewahren und den Handel zwischen völlig Fremden in verschiedenen Ecken des Planeten zu erleichtern.

Die Selektion dessen, was als Geld verwendet werden sollte, war nicht immer einfach. Muscheln waren vielleicht perfekt für den Handel tausend Meilen vom Meer entfernt, aber für andere waren sie am Meeresufer reichlich vorhanden und somit kein besonderes Mittel, um Werte über Generationen und Kontinente hinweg zu speichern. Eisenwerkzeuge waren für die Jagd und die Bewaffnung sehr wertvoll und konnten über Jahrhunderte hinweg ihren Wert behalten, waren aber nicht unbedingt das beste Umlaufmedium, da es ihnen im Gegensatz zu Muscheln an Portabilität und Teilbarkeit mangelte. Edelmetalle erfüllten beide Funktionen und wurden nach und nach als die beste Form von Geld angesehen.

Geld wird nicht nur als Tausch- und Wertaufbewahrungsmittel verwendet, es dient auch als Rechensystem. Es ist ein Weg, um Preise anzugeben, Einnahmen zu zählen, Gewinne zu berechnen und die gesamte Bandbreite wirtschaftlicher Aktivitäten auf eine buchhalterische Einheit herunterzubrechen. Die lateinische Herkunft des Wortes Denomination ist *nomina*, also Name. So bietet beispielsweise die Denomination - also die namentliche und inhaltliche Vereinheitlichung - einer Religion den Menschen eine Möglichkeit, ihre besonderen religiösen Überzeugungen mit anderen zu teilen, so wie die buchhalterische Denomination den Menschen eine Möglichkeit bietet, ihre Einnahmen, Ausgaben und Gewinne zu vereinheitlichen. Wenn sich alle Menschen in

Bezug auf die Buchhaltung auf eine einheitliche Denomination – also Recheneinheit – einigen, wird die Preisgestaltung für Waren und Dienstleistungen einfacher, weil alle die gleiche Vorstellung davon haben, was als Geld angesehen wird. Wenn jeder seinen Preis mit den gleichen Begrifflichkeiten *ausdrücken* kann, floriert die wirtschaftliche Aktivität.

Nur in Gold zu denominieren war jedoch nicht genug. Der Handel mit Goldschmuck, -barren und -nuggets erforderte eine konstante Messung von Gewicht und Reinheit, wodurch eine unbestimmte Goldstückelung nicht sehr nützlich war. In diesem Kapitel wird gezeigt, wie Münzen dieses Problem durch die Einführung von Gewichten, Reinheitsgraden und Vertrauenswürdigkeit gelöst haben.

Die ersten Münzen

Der Vater der Weltgeschichte, der griechische Historiker Herodot, datierte die ersten Belege für Gold- und Silbermünzen auf 700 v. Chr. in Lydien, der heutigen Türkei, zurück. Belege dafür, dass Gold- und Silberschmuck als Geld verwendet wurden, reichen Zehntausende von Jahren zurück, doch mit der Entstehung der Münze verwandelten sich diese Edelmetalle in anerkannte buchhalterische Recheneinheiten. Die Münzen von Lydia waren mit dem Bild eines brüllenden Löwen geprägt und wogen 126 Körner, was etwa 8 Gramm entspricht. Da alle Münzen eine exakte Goldmenge aufwiesen, konnten sie nun als Recheneinheit verwendet werden. Heute mögen

einheitlich gewogene Münzen als offensichtliche Form des Gold- und Silbergeldes erscheinen, doch Edelmetalle strahlten bereits Tausende von Jahren vor der ersten lydischen Münze weltweit die Anmutung einer Währung aus. Mit einheitlichen Gewichten waren Münzen eine Revolution in Sachen Einfachheit und veränderten so das Rechensystem für immer. Sie beseitigten die Notwendigkeit, jedes Stück Metall zu wiegen und auf seine Reinheit zu prüfen, bevor zwei Parteien eine Transaktion durchführen konnten. Diese scheinbar einfache Anpassung veränderte letztlich die Welt des Handels. Was waren die wichtigsten Eigenschaften von Münzen, und warum waren sie als Geldform so revolutionär? Zunächst und vor allem wurden Münzen aus Metallen hergestellt, die als wertvoll, langlebig und selten galten. Gold und Silber hatten sich seit Jahrtausenden als Geld bewährt, so dass die Prägung von Münzen aus diesen beiden Metallen eine sichere Nachfrage garantierte. Wären die Münzen zum Beispiel aus Stein gewesen, hätten sie keine solche Nachfrage gehabt, denn gewöhnliche Steine sind weder wertvoll noch selten.

Die nächste Eigenschaft von Münzen, die wirklich einen Fortschritt für das Geld und die menschliche Zivilisation bedeutete, war die Idee des fungiblen oder austauschbaren Geldes. Wenn zwei Dinge *fungibel* sind, haben sie den gleichen und undifferenzierten Wert, so wie wir einen Ein-US-Dollar-Schein als gleichwertig mit jedem anderen Ein-US-Dollar-Schein erachten. Münzen aus der gleichen Prägeanstalt waren alle identisch, wodurch der lästige Messprozess bei alltäglichen Transaktionen entfiel. Münzen waren ein enormer Fortschritt in der Messbarkeit von Geld, besonders im Vergleich zu Goldsteinen mit uneinheitlichem Gewicht und Goldschmuck mit unbestimmter Reinheit. Die Einheitlichkeit und Fungibilität von Münzen machte sie zu

perfekten Recheneinheiten, die es den Zivilisationen ermöglichten, alles in einer Einheit zu messen.

Geld sollte auch teilbar sein: Vieh zum Beispiel wird schon seit Tausenden von Jahren als Währung verwendet, doch Vieh ist nicht teilbar und daher bei kleinen Transaktionen nutzlos. Münzen waren die perfekte Lösung für die Teilbarkeit: Sie repräsentierten jeweils einen kleinen Wert und konnten für kleinste Transaktionen verwendet werden, während sie für größere Transaktionen leicht angehäuft werden konnten.

Schließlich waren die besten Münzen diejenigen, die schwer zu fälschen waren. Fälschungen konnten den Wert einer Währung ernsthaft untergraben. Daher mussten die Präger Münzen mit schwer zu imitierenden Gravuren herstellen. Wenn die im Umlauf befindlichen Münzen für echt gehalten wurden und die Menschen glaubten, dass Fälschungen unwahrscheinlich waren, konnte dies den Menschen erlauben, miteinander zu handeln. Und zwar ohne die Last, jede Münze auf ihre Echtheit prüfen zu müssen.

Der Einfluss einer Regierung auf das Geld

Die weltweite Nachfrage nach Münzen stieg aufgrund des wirtschaftlichen Aufstiegs enorm an, und Regierungen wurden die größten Lieferanten. Herrscher konnten nicht widerstehen, sich selbst zu verewigen und prägten Münzen in ihrem Namen mit eingravierten Gesichtern, um sie

innerhalb ihrer Landesgrenzen als Geld in Umlauf zu bringen. Dies war jedoch nicht nur eine Form der königlichen Eitelkeit. Münzprägungen gaben Regierungen die Macht, Geld zu ihrem eigenen Vorteil einzusetzen, was zu dauerhaften gesellschaftlichen Auswirkungen und dem Aufstieg und Fall von ganzen Imperien führte.

Das Römische Reich bietet uns ein perfektes Beispiel dafür, wie Münzen zu einem staatlichen Einfluss auf die Währung führten. Im ersten Jahrhundert n. Chr., kurz nach dem Beginn des Römischen Reiches, wurden von der Regierung in Rom eine Münze mit der Bezeichnung *Denar* (von *Denarius*) geprägt, die aufgrund der weltweiten Ausdehnung des Reiches in ganz Europa, Asien und Afrika verwendet wurde. Zum ersten Mal entwickelten sich globale Währungsstandards auf der Grundlage von Edelmetallmünzen, die von einer einzigen Entität geprägt wurden. Der Einfluss der Währungseinheit des mächtigen Römischen Reiches stammte von seiner imperialen Dominanz und hallte in der ganzen Welt nach. Münzen mit dem Namen *Denar* tauchten in den folgenden Jahrhunderten von Indien über Ägypten bis Spanien auf.²

Im zweiten Jahrhundert wog die Denar-Münze unter der Herrschaft von Marcus Aurelius etwa 3,4 Gramm und enthielt etwa 80 % Silber, was bereits ein Rückgang gegenüber dem 98%igen Reinheitsgrad war, den sie aufwies, als Augustus sich drei Jahrhunderte zuvor zum ersten Kaiser von Rom erklärte. Im Laufe der Jahrhunderte haben Währungen aufgrund einer rudimentären Tatsache aufgehört zu existieren: Regierungen sind nicht in der Lage, der Versuchung zu widerstehen, für sich selbst kostenlos Geld zu schaffen. Die römische Geldentwertung war da keine Ausnahme. Als das Römische Reich den Edelmetallgehalt des Denars reduzierte, während es seinen Namen und seinen Wert unverändert ließ, hatte es im