



1 Einführung

Yes, risk-taking is inherently failure-prone. Otherwise, it would be called sure-thing-taking.
Jim McMahon

Aus der Vision in den Alltag

Erfolgreiche Ideen brauchen Zeit. Viele Menschen halten an bekannten Dingen fest und begegnen möglichen Veränderungen zunächst mit Skepsis. Das war bei der Erfindung der Eisenbahn und des Automobils nicht anders als beim World Wide Web oder dem Mobiltelefon. Ein möglicher Grund dieser Zurückhaltung liegt in der unterschiedlichen Gewichtung der Chancen und Risiken einer neuen Entwicklung. So sorgten sich einige Bürger angesichts der ersten Eisenbahn über die möglichen Auswirkungen der hohen Reisegeschwindigkeit auf den menschlichen Körper. Die Vorteile eines sich rasch entwickelten Transportnetzes mit all seinen Möglichkeiten rückten erst später ins Blickfeld. Wie schnell sich Wahrnehmungen verändern können, zeigt das erst 1989 vom britischen Physiker Timothy Berners-Lee entwickelte und zunächst belächelte World Wide Web, einem Informationsdienst auf dem Internet. Heute ist für viele eine Welt ohne das Web kaum mehr vorstellbar, und die Vernetzung im Privatleben und in der Wirtschaft ist nahezu allumfassend.

Der Kapitalmarkt ist nur einer von zahlreichen Bereichen, in denen Kryptoassets zu grundlegenden Veränderungen führen werden. Eine kritische Haltung gegenüber dieser neuen Technologie ist daher nicht nur nachvollziehbar, sondern wünschenswert. Notwendig ist jetzt eine offene Diskussion, die nicht nur alle Aspekte der neu entstehenden Strukturen, sondern auch die guten und schlechten Seiten der derzeitigen Systeme umfasst. Auch Stillstand darf kein Selbstzweck sein.

Die Entwicklung des Computers ist ein bemerkenswertes Beispiel für den langfristigen Weg einer technischen Neuerung von den Tischen der Entwickler bis in das Wohnzimmer und die Hosentaschen der Anwender. Die heutzutage beiläufig stattfindende Nutzung von Höchstleistungselektronik lässt viele vergessen, wie lang der Weg bis hierher war.

Im Jahr 1949 beschrieb Edmund Berkeley in seinem Buch »Giant Brains, or Machines That Think« den ersten echten Personal Computer. Immerhin 400 dieser Maschinen mit dem Namen »Simon« wurden in den folgenden zehn Jahren verkauft. Ebenfalls von Berkeley stammt der GENIAC aus dem Jahr 1955. Das Akronym steht für den wundervollen Namen »Genius Almost-Automatic Computer«.

Von der Leistungsfähigkeit heutiger Hard- und Software wagten damals nur wenige zu träumen. Dennoch sahen Optimisten schon frühzeitig viele der kommenden Möglichkeiten der Computertechnologie voraus. Zwar wurde manche Entwicklung langsamer



als erwartet realisiert, denn jeder Fortschritt brachte neue Schwierigkeiten mit sich, die schließlich aber von den Forschern und Ingenieuren überwunden wurden.

Die stetigen Verbesserungen führten zu einem über Jahrzehnte anhaltenden exponentiellen Anstieg der Rechenleistung.¹ Simultan wuchs das theoretische Fundament und die Entwicklung von Software entwickelte sich zu einem neuen Industriezweig, der immer leistungsfähigere und bedienbare Applikationen schuf. Der Fortschritt mündete letztendlich in der vollständigen Entkoppelung der Endanwender von den hinter einer Anwendung stehenden Prozessen. Jeder, der will, kann die Apps auf einem Smartphone benutzen. Hochkomplexe Technologien, von Visionären erdacht und von großartigen Entwicklern über Jahrzehnte entwickelt, evolutionär verbessert und immer wieder revolutioniert, sind im Alltag angekommen.

Auch im Finanzsektor führten die beschriebenen technischen Veränderungen zu einer Revolution. Das bargeldlose Bezahlen wurde zu einem alltäglichen Vorgang, was in den meisten Fällen auch für das Online-Banking gilt. Von diesem Punkt aus ist die Integration von Kryptoassets in den Alltag der Menschen technologisch betrachtet nur ein kleiner Schritt. Auch die regulatorischen Vorbereitungen laufen bereits. Die Möglichkeiten, die diese digitalen Assets für Investoren mit sich bringen, sind weitreichend. Im Vordergrund stehen Kosteneinsparungen, sofortiges Settlement und die vollständige Transparenz aller Transaktionen. Die technologische Evolution wird sich jedoch nicht mit diesen Punkten zufriedengeben, sondern ambitionierte Ziele ins Visier nehmen. Ein naheliegendes Beispiel ist die Generierung sicherer digitaler Token, die einen anteiligen Besitz an beliebigen physischen Assets wie Immobilien oder Kunstwerken repräsentieren. Eine derartige Entwicklung brächte völlig neuen Möglichkeiten für die Asset-Allokation mit sich.

Anmerkungen zu Darstellungen und Schreibweisen

Eine besondere Herausforderung bei der Betrachtung einer so jungen Assetklasse wie Kryptos sind die Vielzahl ständig neu entstehender Projekte. Ähnlich wie bei der Entstehung des Web ist nicht seriös zu prognostizieren, welches Projekt sich durchsetzen und welches scheitern wird. Eine solche Fragestellung würde der Vielfalt möglicher Anwendungsfälle auch nicht gerecht. Viele Projekte, die in zehn Jahren im Mittelpunkt stehen werden, existieren möglicherweise noch gar nicht. Ähnlich gelagert ist der Fall bei der Abbildung von Kursverläufen und Marktwerten dieses oder jenes Kryptoassets. Wir haben die Abbildungen so aktuell wie möglich gehalten, doch mit dem

¹ Moore's Law: Eine Faustregel des Intel-Mitgründers Gordon Earle Moore, nach der sich die Komplexität integrierter Schaltkreise in regelmäßigen Zeitabständen verdoppelt. Es gibt verschiedene kursierende Varianten mit unterschiedlichen Zeitspannen. Generell erwies sich die Kernaussage eines dauerhaften exponentiellen Anstiegs aus dem Jahr 1965 als bemerkenswert korrekt.



Abgabetermin des Manuskripts wird aus jeder dynamischen Entwicklung ein statischer Chart. Allein im Zeitraum zwischen dem Beginn der Arbeit am Manuskript und dem Abgabetermin bewegte sich der Kurs des Bitcoin in einer Spanne zwischen 5277 und 60 984 US-Dollar. Wenn Sie dieses Buch in die Hand nehmen, werden sich viele Preise deutlich verändert haben. Alle Abbildungen dienen daher ausdrücklich keiner Kursprognose oder der Annahme, ein bestimmter Trend würde sich fortsetzen oder auch nicht. Vielmehr dienen sie ausschließlich der Illustration bestimmter Entwicklungen, die auf dem Weg zu einem umfassenden Verständnis der neuen Assetklasse unterstützen sollen.

Skalierung in Charts

Bei der Abbildung sehr langfristiger Entwicklungen oder sehr starker Wachstumsverläufe an den Kapitalmärkten werden in der Regel Charts mit logarithmischen Preisskalen genutzt (log charts). Bei diesen Skalen sind nicht die absoluten, sondern die prozentualen Abstände zwischen zwei Punkten auf der Preisachse gleich groß. Somit werden prozentual gleich große Preisveränderungen immer auch gleich dargestellt (vgl. Abbildung 1.1).

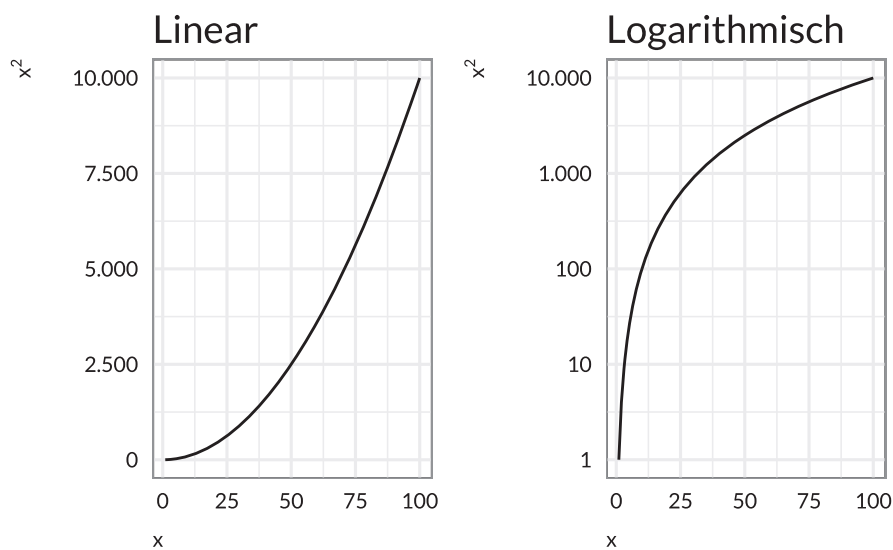


Abb. 1.1: Darstellung linearer und semi-logarithmischer Skalierung

Der Informationsgehalt der Darstellung des Bitcoin-Preises mit linearer Preisskala ist gering, denn nahezu die gesamte Entwicklung bis 2016 wird zu einer Linie komprimiert. Ein solches Bild ist irreführend, denn es erweckt den falschen Eindruck, der Großteil der gesamten Preissteigerung habe erst in jüngster Zeit stattgefunden. Wir werden daher, dort wo es angeraten ist, auf die logarithmische Skalierung der Preisachse zurückgreifen.



Die Schreibweise von Bitcoin

Das Wort *Bitcoin* mit großem *B* bezieht sich auf das Protokoll und das Peer-to-Peer Netzwerk. Klein geschrieben steht das Wort *bitcoin* für den nativen Token² dieses Netzwerks (vgl. Abbildung 1.2).

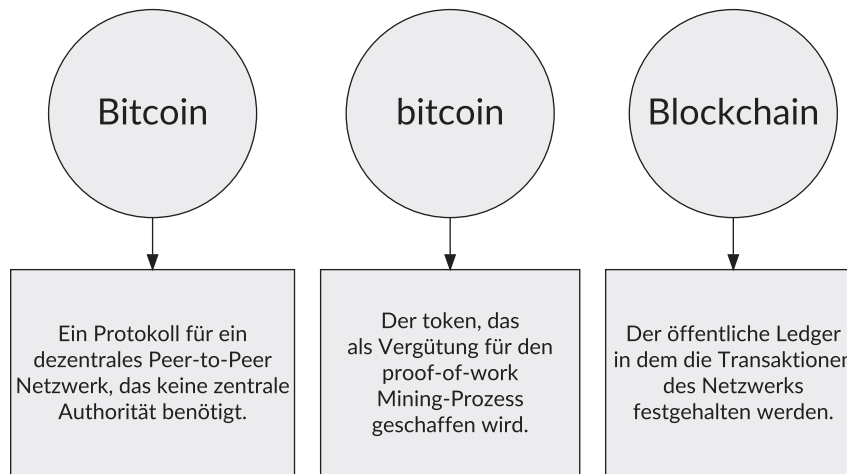


Abb. 1.2: Bitcoin: Protokoll, Netzwerk, Coin

Der Einfachheit halber werden wir das Wort Bitcoin stets großschreiben, da sich aus dem jeweiligen Kontext eindeutig ergibt, ob das Token oder das Protokoll gemeint ist. Die Bezeichnung Bitcoin wird in diesem Buch ausschließlich im Singular eingesetzt. In dieser Hinsicht folgen wir der üblichen Schreibweise.³

² Nativer Token: Die direkt von einem Blockchain Protokoll wie Bitcoin geschaffene Kryptowährung, in der Transaktionskosten abgerechnet werden, und die zur Anreizsetzung bei der Netzwerksicherung dient.

³ Vgl. Antonopoulos (2017).