

Kryptowährungen – auch virtuell?

Kick-back-Provisionen
Ersatz wofür und wann?

Irrtümlich geleistetes Arbeitsentgelt
Gutgläubiger Verbrauch

Einklagung nicht fälliger Forderungen
Kostentragung

Anwaltsprivileg
Im Kartellrecht

Die neue Zahlungsdienste-RL
für Banken durch die Bank

Neues zur Umsatzsteuer
EuGH im Überblick

Privatrechtliche Einordnung der Erzeugung virtueller Währungen

Der Einsatz virtueller Währungen nähert sich mit kleinen Schritten, aber unaufhaltsam dem Mainstream. Die rechtswissenschaftliche Auseinandersetzung mit diesem neuen Phänomen steckt dabei allerdings noch in den Kinderschuhen. Dieser Beitrag behandelt die grundsätzliche Frage, wie der Erzeugungsprozess von Einheiten einer virtuellen Währung (das Mining) privatrechtlich zu betrachten ist. Keinesfalls erhebt der Autor mit diesem Beitrag einen Anspruch auf letztgültige Lösung, vielmehr soll der Beitrag als Grundlage für den weiteren Diskurs dienen.

OLIVER VÖLKE

A. Einleitung

Der Einsatz virtueller Währungen nähert sich mit kleinen Schritten, aber unaufhaltsam dem Mainstream. Aktuell wohl bekanntestes Mitglied der Familie virtueller Währungen ist Bitcoin. Nicht zuletzt wegen der spektakulären Wertentwicklung seit seiner Schaffung im Jahr 2009 entsteht zunehmend auch unternehmerisches Interesse an dieser Kryptowährung. Gern wird die Anekdote berichtet, wonach im Jahr 2009 eine Pizza gegen 10.000 Bitcoins getauscht wurde. Heute wäre dies ein schlechtes Geschäft: Der Wert von 10.000 Bitcoins entspricht im Juni 2017 etwa rund 20 Mio Euro.

Die rechtswissenschaftliche Auseinandersetzung mit virtuellen Währungen steckt noch in den Kinderschuhen. Erste Annäherungen an neue Phänomene wie die dahinterstehende Blockchain-Technologie oder Smart Contracts sind jedoch bereits zu verzeichnen.¹⁾ Dabei stellen sich noch große juristische Herausforderungen. Grundsatzfragen sind ungeklärt. Problematisch beim derzeitigen Diskurs ist bereits der Begriff „Währung“. Virtuelle Währungen sind keine Währung im Rechtssinn.²⁾ Virtuelle Währungen sind ein Mittel, das von privater Hand geschaffen wurde, um die Übertragung von Werten zwischen Personen über das Internet zu ermöglichen, ohne einen Dritten zu involvieren.

Bis dato besteht auch keine Legaldefinition des Begriffs „virtuelle Währung“. Es befindet sich derzeit zwar mit dem Entwurf der 5. GeldwäscherRL ein erster Definitionsversuch im Gesetzgebungsprozess,³⁾ besonders nützlich oder aufschlussreich ist diese Definition jedoch nicht. Ganz im Gegenteil ist sie so weit gefasst, dass problemlos Phänomene erfasst werden, die am Grundgedanken der virtuellen Währungen völlig vorbeigehen.

Dieser Grundgedanke bei virtuellen Währungen ist die Abkehr von einer zentralen Ausgabestelle. Die einzelnen Einheiten einer virtuellen Währung werden nicht von einer zentralen Stelle emittiert oder verwaltet. Stattdessen werden sie von denjenigen Personen selbst erschaffen und verwaltet, die mit der virtuellen Währung umgehen. Den Eckpfeiler bildet dabei die Blockchain-Technologie, deren genaues Verständnis wesentlich für die rechtliche Einord-

nung virtueller Währungen ist. Um eine Wiederholung der technischen Grundlagen zu vermeiden, wird an dieser Stelle auf einen parallel erscheinenden Artikel des Autors verwiesen.⁴⁾ Die darin enthaltenen Ausführungen sind für das Verständnis der nachfolgenden technischen Darstellung über die Erzeugung virtueller Währungseinheiten essentiell.

B. Technischer Hintergrund des Minings

Neue Werteinheiten werden bei virtuellen Währungen also von denjenigen Personen selbst geschaffen, die am Peer-to-peer-Netzwerk dieser virtuellen Währung teilnehmen. Dabei steht es grundsätzlich jeder Person frei, an einem solchen Netzwerk mitzuwirken und neue Werteinheiten zu erzeugen (vulgo „zu minen“). Freilich können neue Währungseinheiten nicht nach Belieben geschaffen werden. Das technische Protokoll einer virtuellen Währung sieht stattdessen vor, dass neue Einheiten nur von denjenigen erschaffen werden können, die eine bestimmte für das Peer-to-peer-Netzwerk wichtige Aufgabe erfüllen.

Bei vielen virtuellen Währungen wie Bitcoin handelt es sich bei dieser Aufgabe um die Bestätigung neuer im Netzwerk einlangender Transaktionswünsche (also den Übertragungen eines Werts von einer Adresse auf der Blockchain auf eine andere Adresse). Zu diesem Zweck prüfen alle im Netzwerk arbeitenden Rechner parallel, ob die Transaktionswünsche im Widerspruch zur bisherigen Transaktionshistorie auf der Blockchain stehen. Erscheinen die neuen Transaktionen legitim, so werden sie bestätigt. Die Bestätigung erfolgt durch das Lösen eines komplexen mathematischen Problems. Hierbei handelt es sich um eine für das Funktionieren des Systems wesentliche Aufgabe.

Dr. Oliver Völkel, LL. M., ist Rechtsanwalt in Wien mit Spezialisierung auf virtuelle Währungen.

- 1) Etwa Aquilina/Stadler in Eberwein/Steiner, Bitcoins 98 f; zu Blockchain vgl Buchleitner/Rabl, Blockchain und Smart Contracts, ecolx 2017, 4.
- 2) Vgl hierzu Piska, Kryptowährungen und ihr Rechtscharakter – eine Suche im Bermuda-Dreieck, in diesem Heft, S 632.
- 3) Vgl hierzu ebenfalls Piska, in diesem Heft S 632.
- 4) Vgl Völkel, Privatrechtliche Einordnung virtueller Währungen, ÖBA 2017, 385.

Das technische Protokoll sieht vor, dass derjenige, der die jeweiligen Transaktionen als Erster bestätigen kann, selbst eine bestimmte Menge neuer Werteinheiten in der Blockchain einpflegt. In technischer Hinsicht wird dabei lediglich ein Zahlenwert in eine Adresse auf der Blockchain geschrieben, deren dazugehöriger privater Schlüssel sich nur in Kenntnis desjenigen befindet, der die Transaktionen bestätigt hat. Nur diese Person kann damit über den neu geschaffenen Wert verfügen. Es handelt sich dabei somit um neue Einheiten, die zuvor nicht existiert haben.

Die am Peer-to-peer-Netzwerk einer virtuellen Währung teilnehmenden Personen konkurrieren miteinander um die Lösung des mathematischen Problems zur Bestätigung der Transaktionen. Die Natur dieses mathematischen Problems bringt es mit sich, dass eine große Zahl an verschiedenen Lösungsmöglichkeiten durchgerechnet werden muss. Je mehr Rechenkraft eine Person aufwendet, desto besser sind die Chancen dieser Person, die richtige Lösung zu finden. Wem es letztlich gelingt, das Problem zuerst zu lösen, hängt aber zu guten Teilen vom Zufall ab.

Je mehr Rechenleistung dem Netzwerk zur Verfügung gestellt wird, desto schneller kann das mathematische Problem zur Bestätigung von Transaktionen gelöst und neue Werteinheiten geschaffen werden. Die Blockchain-Technologie stellt sicher, dass es dennoch zu keiner inflationären Erschaffung neuer Werteinheiten kommt. Bewerkstelligt wird dies durch die Anpassung des Schwierigkeitsgrads des mathematischen Problems, das zur Bestätigung neuer Transaktionen erforderlich ist. Je mehr Rechenleistung im Netzwerk verfügbar ist, desto schwieriger wird die Rechenaufgabe. Im Fall von Bitcoin wird auf diese Weise etwa sichergestellt, dass nur alle zehn Minuten Transaktionen bestätigt und damit neue Bitcoins geschaffen werden.

Zur Schaffung neuer Werteinheiten einer virtuellen Währung muss dem jeweiligen Peer-to-peer-Netzwerk bereits eine erhebliche Menge Rechenleistung zugeführt werden. Damit sind naturgemäß Kosten für Hardware und Energie verbunden. Das Mining neuer Werteinheiten stellt den ökonomischen Anreiz dar, damit Personen dem Netzwerk weiterhin Rechenleistung zur Verfügung stellen. Es ist also festzustellen, dass es sich beim Mining tatsächlich um die Erzeugung neuer Werteinheiten durch den Einsatz von Rechenleistung und Energie handelt. Es wäre falsch, beim Mining von neuen Einheiten von einer „Gegenleistung“ zu sprechen. Die Einheiten der virtuellen Währung werden von derjenigen Person durch einen Eintrag in der Blockchain selbst geschaffen, der es gelungen ist, das jeweilige mathematische Problem zu lösen.

C. Zusammenfassung bisheriger Erkenntnisse

Der parallel erscheinende Artikel des Autors beschäftigt sich mit der grundsätzlichen privatrechtlichen Einordnung von virtuellen Währungen und der Frage ihrer Übertragbarkeit. Um wiederholte Selbstzitate zu vermeiden, erfolgt an dieser Stelle lediglich eine Zusammenfassung wesentlicher Ergebnisse:⁵⁾

- Virtuelle Währungseinheiten lassen sich zwanglos unter den bürgerlich-rechtlichen Sachbegriff subsumieren. Genauer handelt es sich um unkörperliche und bewegliche Sachen, die verbrauchbar und vertretbar sind. Virtuelle Währungen können Gegenstand rechtsgeschäftlicher Vereinbarungen sein wie etwa Kauf-, Tausch-, Schenkungs- oder Darlehensvertrag.
- Die Beherrschbarkeit im sachenrechtlichen Sinn ist bei virtuellen Währungen im Vergleich zu anderen unkörperlichen Sachen besonders stark ausgeprägt. Grund dafür ist die notwendige Kenntnis eines privaten Schlüssels, um die Einheiten an Dritte zu übertragen. Obwohl es sich um unkörperliche Sachen handelt, legt dieser Umstand eine analoge Anwendung sachenrechtlicher Bestimmungen insb. zum Besitz- und Eigentumserwerb nahe.
- Modus für die Verschaffung von Rechtszuständigkeit oder die Begründung eines Pfandrechts an den einzelnen Einheiten einer virtuellen Währung ist die Übertragung auf eine neue Adresse auf der Blockchain, deren privater Schlüssel sich in der ausschließlichen Verfügungsgewalt des gewollten Empfängers bzw. Pfandnehmers befindet.

Sind die Einheiten virtueller Währungen erst einmal erzeugt, so handelt es sich um Sachen iSd § 285 ABGB. Eine rechtliche Qualifizierung des technischen Prozesses ihrer Erzeugung – also die Frage, wie derjenige sie erwirbt, der sie herstellt – ist bislang jedoch ausständig. Hier möchte der vorliegende Beitrag eine Lücke schließen und auf Basis der oben dargelegten technischen Hintergründe erste Überlegungen zu dieser Frage anstellen.

D. Originärer Erwerb beim Mining

Das dritte Hauptstück des ABGB beschäftigt sich mit der Erwerbung von Eigentum. Wegen ihrer ausgeprägten Beherrschbarkeit liegt eine analoge Anwendung dieser Vorschriften auf virtuelle Währungen nahe. Die Frage, welche Rechtsnormen konkret auf den Erwerb der virtuellen Währung beim Mining anzuwenden sind, kann etwa dann von Bedeutung sein, wenn – wie in der Praxis üblich – mehrere Personen ihre Rechenleistung für das Mining einer virtuellen Währung bündeln. Die rechtliche Einordnung hat aber darüber hinaus grundlegende Bedeutung.

Von den im dritten Hauptstück des ABGB behandelten Erwerbsarten scheidet der derivative Erwerb beim Mining von vornherein aus. Durch das Mining werden neue Einheiten erst erzeugt. Es gibt also keinen Vormann, von dem eine Rechtsstellung abgeleitet werden könnte. Aber auch von den originären Erwerbsarten kommen bereits a limine einige nicht in Betracht. Ein originärer Erwerb durch Zueignung (§§ 381 ff ABGB) setzt voraus, dass die fraglichen Sachen überhaupt existieren.⁶⁾ Beim Mining werden aber gerade erst durch den Prozess des Minings neue Einheiten geschaffen. Eine Anwendung der Bestimmungen über die Zueignung scheidet also ebenfalls aus.

5) Vgl. *Völkel*, ÖBA 2017, 385 ff.

6) *Rummell/Lukas*, ABGB⁴ § 381 Rz 1 ff.

Als einschlägig könnten sich allenfalls die Bestimmungen über die Erwerbung durch Zuwachs erweisen (§§ 404 ff ABGB): „Zuwachs heißt alles, was aus einer Sache entsteht, oder neu zu derselben kommt, ohne daß es dem Eigentümer von jemand anderen übergeben worden ist. Der Zuwachs wird durch Natur, durch Kunst, oder durch beide zugleich bewirkt.“ Die zitierte Bestimmung unterscheidet zwischen natürlichem und künstlichem Zuwachs, wobei künstlicher Zuwachs (§§ 414 bis 419 ABGB) menschliches Zutun verlangt.⁷⁾

Einschlägig scheint die Bestimmung über den künstlichen Zuwachs durch Verarbeitung (§ 414 ff ABGB) zu sein. Der Autor übersieht nicht, dass die zitierte Bestimmung zum Gegenstand hat, welche eigentumsrechtlichen Positionen für den Fall der Verarbeitung von fremden Sachen entstehen. Die Bestimmung hat jedoch darüber hinaus für die Einordnung von virtuellen Währungen eine grundlegende Bedeutung. Immerhin wird damit der Grundsatz positiviert, dass durch Verarbeiten einer Sache eine neue Sache entstehen kann. Verarbeitung (Spezifikation) bedeutet dabei die Herstellung einer nach der Verkehrsauffassung neuen Sache,⁸⁾ die sich von der bisherigen Sache in Form, Zweckbestimmung und Brauchbarkeit unterscheidet.

Für die Erzeugung neuer virtueller Währungseinheiten sind insb Rechenleistung und damit verbunden Energie erforderlich. Bei Energie handelt es sich nach hA freilich um eine Sache,⁹⁾ die damit einer Verarbeitung iSd § 414 ABGB zugänglich ist. Wie oben im Detail beschrieben, werden neue virtuelle Werteinhei-

ten durch das Lösen eines mathematischen Problems errechnet. Die so erzeugten Einheiten unterscheiden sich in Form, Zweckbestimmung und Brauchbarkeit deutlich von der zu ihrer Erzeugung eingesetzten Energie. Eine analoge Anwendung der bürgerlich-rechtlichen Bestimmungen über den künstlichen Zuwachs durch Verarbeitung scheint damit angemessen.

7) Rummell/Lukas, ABGB⁴ § 404 Rz 1.

8) Rummell/Lukas, ABGB⁴ § 381 Rz 4 mwN; Mader in Kletečka/Schauer, ABGB § 414 Rz 2; Klicka/Reidinger in Schwimann/Kodek⁴ § 414 Rz 2.

9) Vgl Helmich in Kletečka/Schauer, ABGB § 292 Rz 2 ff.

SCHLUSSTRICH

Virtuelle Währungseinheiten lassen sich zwanglos unter den bürgerlich-rechtlichen Sachbegriff subsumieren. Zur Erzeugung neuer Einheiten einer virtuellen Währung ist in der Regel das Lösen eines mathematischen Problems erforderlich, wofür mittlerweile große Mengen an Rechenleistung und damit verbunden Energie aufgewendet werden müssen. Durch das Lösen des mathematischen Problems erzeugt ein Miner eine bestimmte Anzahl an Einheiten einer virtuellen Währung. Dabei handelt es sich um einen Vorgang der Verarbeitung iSd § 414 ABGB. Die bürgerlich-rechtlichen Bestimmungen über den künstlichen Zuwachs durch Verarbeitung sind daher zwanglos auf die Erzeugung von Einheiten einer virtuellen Währung anzuwenden.