

Bitcoin: Virtuelle Währung mit Chancen und Risiken

Die Promotoren der virtuellen Währungen sind der Meinung, dass der 2009 kreierte Bitcoin eine bahnbrechende Innovation sei, die den Konsumenten von der Abhängigkeit des Finanzsystems befreien kann. Der Bitcoin wird jedoch auch als ideales Werkzeug für kriminelle Tätigkeiten und als Spekulationsvehikel kritisiert. Der Bericht über die virtuellen Währungen, der vom Bundesrat am 25. Juni 2014 veröffentlicht worden ist, analysiert die gegenwärtige Bedeutung der virtuellen Währungen wie dem Bitcoin sowie deren Chancen und Risiken. Doch was ist der Bitcoin und wie steht es um seine Entwicklung weltweit und in der Schweiz?



An solchen Wechselstationen können seit Anfang 2014 auch in Zürich und Genf Bitcoins erworben werden. Aus wirtschaftlicher Sicht blieben virtuelle Währungen aber ein Randphänomen.

Foto: Keystone

Die sogenannten virtuellen Währungen, insbesondere der 2009 kreierte Bitcoin, gehören zu den jüngsten Internet-Innovationen seit der Entwicklung des World Wide Web im Jahr 1989. Im Kontext der Finanzkrise und des damit einhergehenden Vertrauensverlustes der Konsumenten in staatliche und privatwirtschaftliche Institutionen seit 2008 hat der Bitcoin eine einmalige Entwicklung durchgemacht und sich seither als Referenz auf dem Gebiet der virtuellen Währungen etabliert. Der Bundesrat hat am 25. Juni 2014

ein Bericht zu virtuellen Währungen in Beantwortung der Postulate Schwaab (13.3687) und Weibel (13.4070) publiziert.¹ Der Bericht stellt im Sinne einer Auslegeordnung einige grundsätzliche Aspekte der Nutzung von virtuellen Währungen dar. Im Vordergrund stehen dabei die wirtschaftliche Bedeutung, die rechtliche Behandlung und die Risiken.

Im Internet dezentral geschöpfte und verwaltete Geldeinheiten

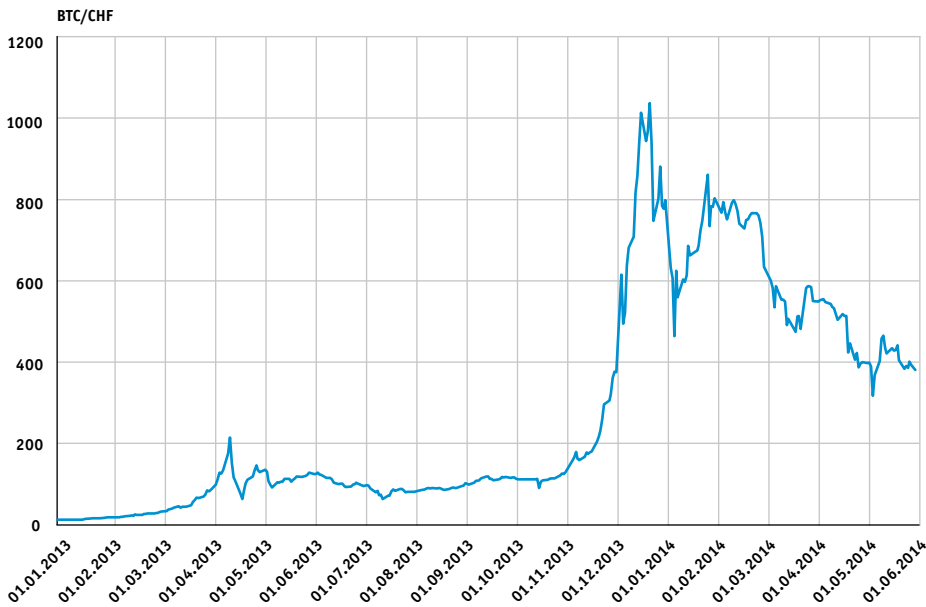
Bitcoin ist eine sogenannte Kryptowährung, deren Zahlungssystem auf einem digitalen Peer-to-Peer-Netzwerk beruht (siehe *Kasten 1*). Jede Person, die im Besitz eines mit dem Internet verbundenen Rechners ist, kann sich dem Netzwerk anschliessen. Zurzeit ist Bitcoin von allen heute existierenden virtuellen Währungen in Bezug auf Verbreitung und Kapitalisierung die Bedeutendste. Es lassen sich zwei Arten von Hauptakteuren unterscheiden: Nutzer und *Miners*. Die Mehrheit des Netzwerks besteht aus Nutzern, welche Bitcoin als Zahlungssystem verwenden.



Dr. Riccardo Sansonetti
Leiter Sektion Finanzkriminalität, Staatssekretariat für internationale Finanzfragen SIF

Grafik 1

Kursentwicklung des Bitcoins (BTC) in Franken (CHF), Januar 2013 bis Juni 2014



Quelle: Coindesk.com / Die Volkswirtschaft

Dies ist beliebt, da die Transaktionskosten derzeit sehr gering sind. Kosten ergeben sich allerdings, wenn man Bitcoins gegen offizielle Währungen wie beispielsweise Franken, US-Dollar oder Euro wechseln will.

Um Bitcoins zu verwalten, verfügen Nutzer über eine oder mehrere elektronische Geldbörsen (*Wallets*). Derzeit existieren rund 12,7 Mio. Bitcoins. Die gesamte Anzahl Bitcoins nimmt langsam zu und ist auf 21 Mio. begrenzt, um das Angebot der Währung zu begrenzen. Es ist allerdings zu erwähnen, dass ein Bitcoin auf acht Stellen hinter dem Komma teilbar ist, womit schlussendlich rund 2,1 Mrd.² unteilbare Bitcoin-Einheiten existieren könnten. Ebenfalls erwähnenswert ist, dass im Gegensatz zur Verwendung von Bitcoin als Zahlungsmittel die Aufgabe der Miner, das sogenannte *Mining*, bereits heute sehr kostspielig ist (Zeit-, Material- und Energiekosten).³ Bitcoins können auf drei Arten erworben werden: erstens durch erfolgreiche Mitarbeit am Mining, zweitens durch eine Leistung gegen Bezahlung in Bitcoins oder drittens durch den Ankauf auf einer Handelsplattform, wo Bitcoins gegen offizielle Währungen gewechselt werden können.

Weltweit steigende Bedeutung und Kursvolatilität

Das tägliche weltweite Transaktionsvolumen in Bitcoin wurde im April 2014 auf umgerechnet 52 Mio. US-Dollar geschätzt.

Dabei ist davon auszugehen, dass es sich bei einem bedeutenden Anteil der Transaktionen um Kaufgeschäfte gegen offizielle Währungen handelt. Im Vergleich dazu erreichten die Transaktionen der grössten Zahlungsdienstleister wie Visa und Mastercard zusammen im Jahr 2012 täglich über 37 Mrd. US-Dollar. Auch verglichen mit dem Transaktionsvolumen wichtiger Währungen ist der Bitcoin von sehr geringer Bedeutung.

In der jüngsten Vergangenheit erlangte der Bitcoin grosse Aufmerksamkeit aufgrund seiner starken Kursschwankungen. Ende 2012 hatte ein Bitcoin einen Wert von unter 13 Franken, ein Jahr später erreichte er kurzfristig einen Wert von über 1000 Franken, anschliessend fiel der Kurs jedoch binnen eines Monats auf rund 460 Franken zurück (siehe *Grafik 1*). Trotz grosser Kursschwankungen akzeptiert eine zunehmende Anzahl von Händlern (vor allem im Online-Handel) oder Dienstleister (vor allem im Informatikbereich) Bitcoins als Zahlungsmittel. Die Verwendung von Bitcoins kann den Nutzern ein Image von Modernität und Offenheit gegenüber Neuem verschaffen. Gleichwohl sind heute die Verwendungsmöglichkeiten im Vergleich zu anderen Währungen eingeschränkt.

Entwicklung von Bitcoin in der Schweiz ist bescheiden

Wie auch in anderen Ländern wird die Möglichkeit, Güter und Dienstleistungen gegen Bitcoins zu beziehen, in der Schweiz zunehmend bekannt. So nehmen laut der Internetseite *Coinmap.org* gegenwärtig rund 65 deklarierte Gewerbetreibende (Tendenz steigend) in der Schweiz Bitcoins als Zahlungsmittel an (weltweit sind 4266 deklariert). Darunter sind beispielsweise Floristen, Coiffeure, Restaurants, Hotels, Bäckereien, Anbieter von Freizeitaktivitäten oder auch Schuhgeschäfte zu finden. Darüber hinaus wurden ab anfangs 2014 in Zürich und Genf Wechselautomaten für Bitcoins (*Bitcoins Teller Machines, BTM*) installiert. Das grösste Volumen generiert jedoch zurzeit der Handel von Bitcoins und private Transaktionen mit Bitcoins wie einschlägige Webseiten und Blogs aufzeigen.

Zur Anzahl der Nutzer lassen sich keine gesicherten Angaben machen. Die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ), welche zu Forschungszwecken die Aktivitäten im Bitcoin-Netzwerk verfolgt, konnte auf Anfrage des Bundes 3825 IP-Adressen aus der Schweiz ausmachen, die an einem bestimmten Stichtag im April 2014 im Netzwerk aktiv waren. Die einzige

Kasten 1

Definitionen

Virtuelle Währung: Digitale Darstellung eines Wertes, welcher im Internet handelbar ist und zwar Funktionen von Geld übernimmt, jedoch als Zahlungsmittel nur von Mitgliedern einer spezifischen virtuellen Gemeinschaft akzeptiert wird. Sie ist allerdings nirgends gesetzliches Zahlungsmittel. Diese Währungen haben eine eigene Denomination. Sie werden von einer nichtregulierten Institution oder einem Netzwerk von Rechnern emittiert und kontrolliert. Sie unterscheiden sich von elektronischem Geld insofern, als dass diese Währungen nicht durch ein gesetzliches Zahlungsmittel unterlegt sind.

Bitcoin (BTC): Eine Kryptowährung (virtuelle Währung, deren Schöpfung auf den Prinzipien der Kryptografie beruht), deren Zahlungssystem auf einem digitalen Peer-to-Peer-Netzwerk basiert. In einem solchen Netzwerk wird jedem Netzwerkteilnehmer die direkte Kommunikation zu einem anderen Netzwerkteilnehmer ermöglicht, ohne dass diese über einen zentralen Netzwerkverwalter läuft. Das Zahlungssystem für die Abwicklung von Bitcoin-Transaktionen ist dezentral organisiert. Bitcoins werden auch nicht von einer zentralen und regulierten Ausgabestelle emittiert, sondern entstehen ebenfalls dezentral auf den am Netzwerk teilnehmenden Rechnern der Miner.

Elektronisches Geld (E-Money): Elektronisch gespeicherter Geldwert in einer als gesetzliches Zahlungsmittel zugelassenen Währung (beispielsweise Franken, US-Dollar oder Euro). Darunter fallen z. B. Prepaid-Karten mit vielseitigen Einsatzmöglichkeiten. Elektronisches Geld bedingt eine Vorauszahlung, d. h. dass der gespeicherte Geldwert zuvor gegen Geld erworben wurde.

Handelsplattform, auf der heute Bitcoins gegen Franken gehandelt werden können, ist gemäss der ETHZ *Localbitcoins.com*, deren Firmensitz in Helsinki (Finnland) ist. Gemäss einer von der ETHZ angegebenen Quelle⁴ bewegt sich das rollende monatliche Volumen des Handels von Bitcoins in der Schweiz in der Grössenordnung von 65 000 Franken. Da Schweizer Nutzer aber auch in anderen Währungen handeln dürften, stellt dieser Betrag eher eine untere Grenze dar. In der Schweiz gemeldete Handelsplattformen gibt es bisher noch nicht. Auf Netzwerkebene befanden sich am Stichtag im April 2014 gemäss einer anderen von der ETHZ angegebenen Quelle⁵ 84 der 7706 Rechner in der Schweiz, welche die Transaktionen im Bitcoin-Netzwerk validieren. Dies entspricht einem Anteil von rund 1,1% an der Gesamtzahl. Damit rangiert die Schweiz an 13. Stelle weltweit. Zum Vergleich beherbergt die USA, welche an der Spitze des Netzwerkes liegt, knapp 43% dieser Rechner.

Ein Randphänomen

Aus wirtschaftlicher Sicht ist der Bitcoin bisher ein Randphänomen. Die angeführten Vorteile des Bitcoins konnten bisher nur ungenügend nachgewiesen werden. Der Bitcoin erscheint eher als riskantes Spekulationsobjekt. Hohe Wertschwankungen haben letzthin bei einigen Investoren zu grossen Verlusten geführt. Seine Verwendung als Tauschmittel wird dadurch stark beeinträchtigt. Durch die Schliessung von Handelsplattformen ist der Bitcoin ausserdem in letzter Zeit in eine Vertrauenskrise geraten.⁶ Daneben schränken der komplexe Schöpfungsmechanismus, die mangelnde Transparenz des dezentralen Systems und der fehlende Status als gesetzliches Zahlungsmittel die Verwendung des Bitcoins zusätzlich ein.

Wie steht es um Rechtssicherheit und Risiken?

Aus privatrechtlicher Sicht steht fest, dass auch Geschäfte mit Bitcoins rechtlich erfasst werden und sich nicht im rechtsfreien Raum bewegen. So gilt etwa für das Schweizer Recht, dass die Verwendung von virtuellen Währungen als Zahlungsmittel beim Erwerb von Gütern und Dienstleistungen oder der Kauf und Verkauf von virtuellen Währungen gegen offizielle Währungen übereinstimmende gegenseitige Willensäusserungen der Parteien voraussetzen, womit die Voraussetzung für das Zustandekommen eines Vertrages erfüllt ist. Bei grenzüberschreitenden Transaktionen besteht die grosse

Schwierigkeit darin, das für die einzelne Transaktion massgebliche Recht zu bestimmen. Im Übrigen fällt der berufsmässige Kauf und Verkauf von Bitcoins unter das Geldwäschereigesetz. Gleiches gilt für den Betrieb von Bitcoin-Handelsplattformen, welche Gelder oder Bitcoins von Nutzern der Plattform an andere Nutzer weiterleiten. Hingegen sind jene Bitcoin-Handelsplattformen, die lediglich Käufer und Verkäufer von Bitcoins zusammenführen oder Kauf- und Verkaufsangebote einander zuordnen, nicht den Finanzmarktgesetzen unterstellt. Ob ein bestimmtes Geschäftsmodell im Zusammenhang mit Bitcoins den Finanzmarktgesetzen unterstellt ist, wird durch die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht (Finma) im Rahmen ihrer Tätigkeit geprüft. Sie hat gleichzeitig zum Bundesratsbericht vom 25. Juni 2014 ein Faktenblatt publiziert, um die Öffentlichkeit zu warnen, dass die Nutzung von Bitcoins als Zahlungsmittel staatlich nicht kontrolliert ist: «Wer mit Bitcoins Geschäfte betreiben will, muss selbst prüfen, ob er allfällige finanzmarktrechtliche Bewilligungspflichten einhält.»⁷

Aus dem Blickwinkel der potenziellen Risiken verursachen die virtuelle Währungen Risiken für den Konsumentenschutz sowie für die Währungspolitik. Im Übrigen kann der Bitcoin vor allem für den Erwerb von illegalen Produkten eingesetzt oder für Geldwäschereizwecke missbraucht werden. Bitcoins können auch gestohlen werden: Ohne einen optimalen Schutz seiner Wallets und Datenträger – wie namentlich Computer und Smartphones – riskiert man, seine Bitcoin-Guthaben zu verlieren oder Opfer eines Missbrauchs zu werden. In der Schweiz wurden bislang nur wenige Fälle im Zusammenhang mit Bitcoins zur Anzeige gebracht. Diese virtuelle Währung stellt auf krimineller Ebene damit eher ein Randphänomen dar. Die Geldübermittlungsmöglichkeiten mit Bitcoins (z. B. auch mithilfe von Bitcoin-Wechselautomaten) bieten einen hohen Grad an Anonymität und schaffen damit Geldwäschereirisiken, die nicht vollständig über erhöhte Sorgfaltspflichten abgedeckt werden können. In dieser Frage muss auf internationaler Ebene nach koordinierten Lösungen gesucht werden, wie es der Bericht des Bundesrates vom 25. Juni 2014 erwähnt. Auf internationaler Stufe kündigen die Veröffentlichungen des Berichts *Virtual Currencies – Key Definitions and Potential AML/CFT Risks*⁸ durch die Groupe d'action financière (Gafi) am 27. Juni 2014 sowie des Gutachtens *Opinion on virtual currencies*⁹ durch die European Banking Authority (EBA) am 4. Juli 2014 eine solche internationale Koordination an.

1 Siehe www.news.admin.ch > «Der Bundesrat veröffentlicht Bericht über virtuelle Währungen wie Bitcoin», Medienmitteilung vom 25.6.2014. Der Link zum Bericht ist beigefügt.

2 $2,1 \cdot 10^{13} = 2100000000000000$.

3 Das Mining beinhaltet die Lösung komplexer mathematischer Gleichungen. Dies gilt sowohl für die Schaffung als auch für die Übertragung von Bitcoins. Diese Aufgaben benötigen hohe Rechenleistungen und damit auch viel Strom.

4 Siehe Bitcoincharts.com/markets/localbtcCHF.html.

5 Siehe Getaddr.bitnodes.io.

6 Eine bei der ETHZ durchgeführte Studie hat das inhärente Risiko von Betrug in Abwesenheit einer direkten Bestätigung der Transaktionen für eine Plattform aufgezeigt: Christian Decker und Roger Wattenhofer: Bitcoin Transaction Malleability and Mt. Gox, in arXiv: 1403.6676, Cornell University Library, 26. März 2014.

7 Siehe www.finma.ch > Über Finma > Publikationen > Faktenblätter > Bitcoins.

8 Siehe www.fatf-gafi.org > Topics > Methods and Trends > «Virtual Currencies: Key Definitions and Potential AML/CFT Risks». Der Link zum Bericht ist beigefügt.

9 Siehe www.eba.europa.eu > News & press > «EBA proposes potential regulatory regime for virtual currencies, but also advises that financial institutions should not buy, hold or sell them whilst no such regime is in place». Der Link zum Bericht ist beigefügt.