

Virtuelle Währungen: Eine Alternative?

Lilienberg Kolloquium

Wie muss eine nachhaltige Geldpolitik aussehen?

17. Februar 2014

Dr. Christian Jaag

1econNc9P8HusV3a2bp598h5hfS7XA3Mv



Wozu brauchen wir Geld?

Als Zahlungsmittel

Als Wertaufbewahrungsmittel

Als Wertmassstab und Recheneinheit

Zahlungsinstrumente im Vergleich

	Bargeld	Karte	Paypal
Schnell	✓		
Direkt	✓		
Günstig	✓		
Irreversibel	✓		
Beweglich		✓	✓
Vertraulich	✓		
Distanzunabhängig		✓	✓

- Insbesondere Zahlungen im Online-Handel
- sind auf Intermediäre angewiesen
 - sind teuer
 - sind reversibel / langsam
 - verlangen Information, die eigentlich nicht notwendig ist

Email hat den Brief als Medium zur Informationsübermittlung abgelöst.

Ist ein dezentrales System denkbar, das auch Werte über das Internet übermittelt?

Antwort vor 2008:

Nein – Problem des «double-spending»

Satoshi Nakamoto (2008):

Ja – Bitcoin!

Was ist Bitcoin?

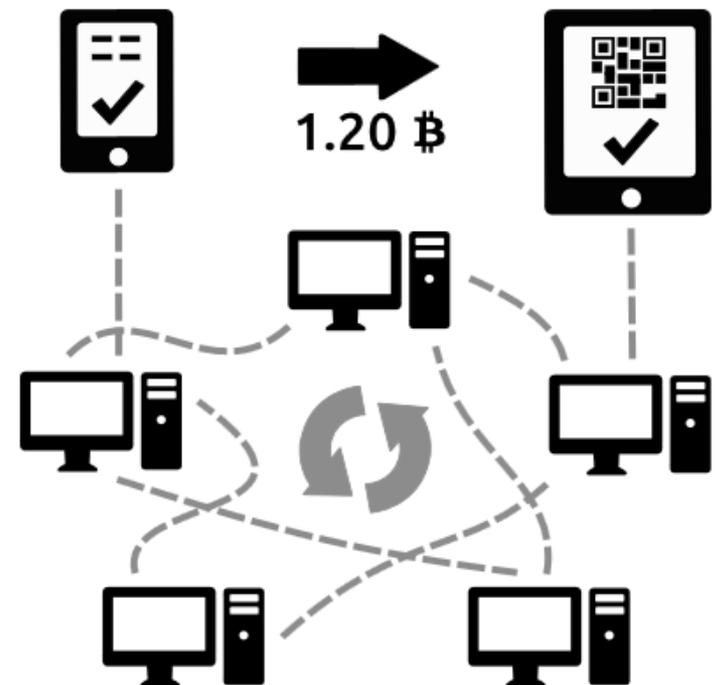
- Software
- Zahlungsverkehrssystem / Zahlungsinstrument
- Währung
- Technologie

Bitcoin als Zahlungsverkehrssystem

- Dezentrales System → keine Notwendigkeit für Institutionen
- Demokratische Konsensbildung → Mehrheitsentscheid
- Irreversibilität der Transaktionen

Die Bitcoin-Software ist open source. Sie

- bildet das Bitcoin-Netz
- verifiziert Transaktionen
- verwaltet Bitcoin-Konten
- sendet und empfängt Bitcoins
- speichert Transaktionen in der "Block-Kette"



Bitcoin als Zahlungsinstrument

	Bargeld	Karte	Paypal	BTC
Schnell	✓			✓
Direkt	✓			✓
Günstig	✓			✓
Irreversibel	✓			✓
Beweglich		✓	✓	✓
Vertraulich	✓			✓
Distanzunabhängig		✓	✓	✓

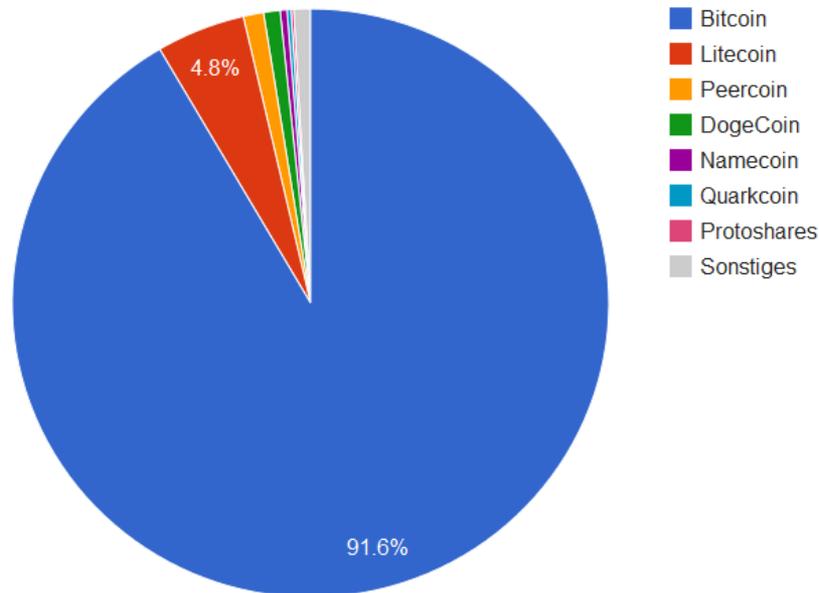
Bitcoin als Wahrung

«The Federal Reserve will keep purchasing securities at the rate of \$85 billion a month after the economy paused because of temporary forces including bad weather.»

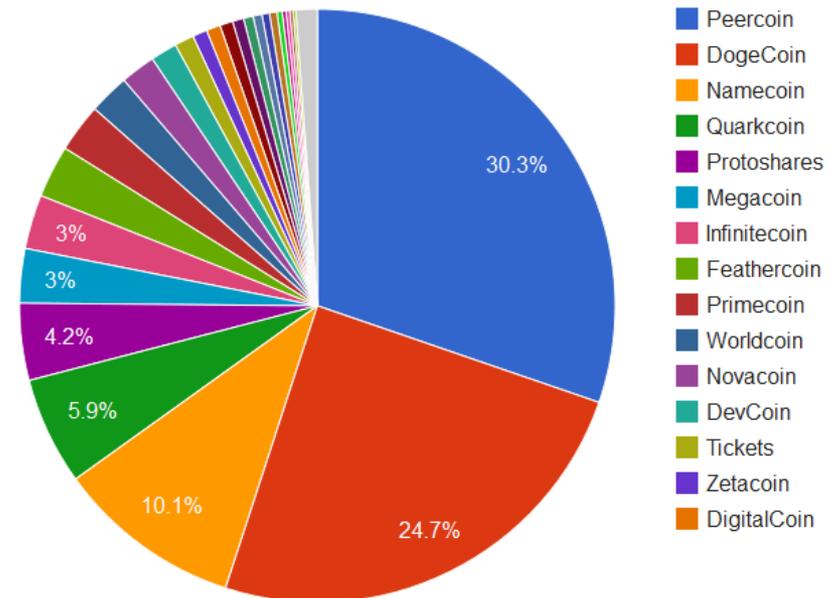
bloomberg.com, 30.1.2013

Bitcoin als Währung

Wert-Anteile aller virtuellen Währungen

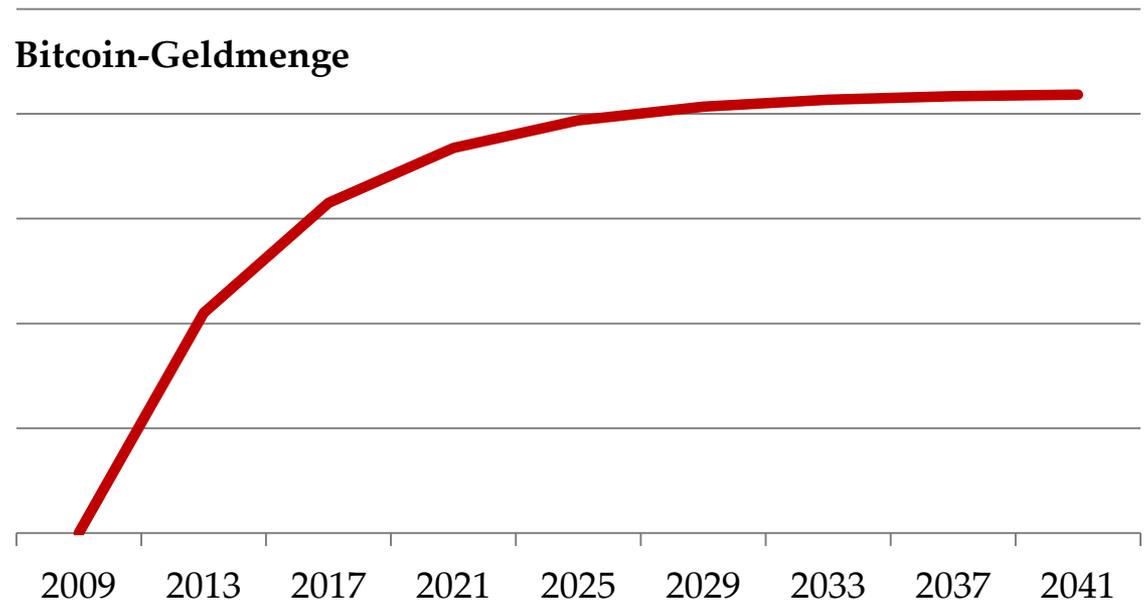


Anteile ohne Bitcoin und Litecoin



Bitcoin als Währung

- Algorithmische und dezentrale Geldschöpfung durch die Nutzer
- Seigniorage geht an diejenigen, die Stabilität des Systems gewährleisten
- Menge der neuen Bitcoins wird alle vier Jahre halbiert
- Geldmenge ist auf 21 Mio. Einheiten (beliebig teilbar) beschränkt



Bitcoin als Währung

	CHF	WIR	Cumulus	Gold	BTC
Begrenzt in der Menge				✓	✓
Handelbar	✓			✓	✓
Freier Wechselkurs	(✓)			✓	✓
Wertstabil	✓	✓	✓	✓	

Bitcoin als Technologie

Smart Property

Speicherung von Information über das Eigentum an verschiedenen Gütern in der Block-Kette (z.B. Bitcoin als Autoschlüssel)

Smart Contracts

Automatische Durchsetzung von Verträgen, wenn vorgegebene Kriterien erfüllt sind (z.B. Unterschriftenregelung)

Autonomous Agents

«On the blockchain, nobody knows you're a fridge»

Colored Coins (oder andere Ergänzungen)

Repräsentation und Austausch anderer Assets mittels Bitcoin-Protokoll

Fazit

Die Bitcoin-Technologie zur Übermittlung von Werten über das Internet hat sich bereits bewährt und etabliert.

Der Wechselkurs von virtuellen Währungen ist sehr volatil. Ob sie längerfristig wertstabil sind, wird sich zeigen.

Zahlungssysteme auf der Bitcoin-Technologie haben sehr attraktive Eigenschaften – insbesondere für den Online-Handel.

Virtuelle Währungen brauchen keine Institutionen. Trotzdem gibt es Rollen für vertrauenswürdige Akteure als Intermediäre.

Anwendungsbeispiel:ieferservice.ch

The screenshot shows the LieferService.ch website interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Lieferort', 'Liefersdienste', 'Menükarte', and 'Essen Bestellen'. On the right, there are links for 'Kundenservice', 'Einloggen', and a language selector set to 'DE'. A search bar is located on the left, and a dropdown menu for '-Restaurant auswählen-' is on the right. A blue button says '« Ändern Sie Ihren Standort'.

The main content area features a list of 'BELIEBTE RESTAURANTS:' with five entries: Janni Pizzakurier, King's Kurry Express, Pizzakurier La Candida, Restaurant Untermos, and Sam's Pizza Land. A popup window is open over Sam's Pizza Land, displaying the following information:

- Sam's Pizza Land**
Amerikanische und italienische Küche.
- Italienisch - Italienische Pizza - Mittagsangebote - Vegetarisch - Geflügelgerichte
- Hegibachstraße 9
Zürich
- Öffnungszeiten heute: 17:00 - 23:00
Mindestbestellwert: CHF 20,00
- Bezahlungsmethoden:**
 - Barzahlung, Gutschein, Visa, PayPal, Mastercard, Bitcoin, American Express

Below the popup, there are category filters: 'Fleischgerichte', 'Asiatisch', 'Lunch / Frühstück', and 'Sonstige'. A 'Wiedergabe:' dropdown is set to 'Lieferservice-Ranking'. The bottom section shows a grid of restaurant cards with logos, names, star ratings, and 'Jetzt geöffnet' status. The cards include: Janni Pizzakurier, Pizzakurier La Candida, Robi's Pizzakurier, Restaurant Untermos, and Pizza Kurier 15.90.

On the left side, there is a section for 'Ihre Meinung:' with a review from 'Anonym' dated '6 Nov 2013 um 14:43' for Sam's Pizza Land, rated 'Super' with five stars. A link for 'Weitere Bewertungen' is provided.

Vielen Dank!

Dr. Christian Jaag
christian.jaag@swiss-economics.ch

www.swiss-economics.ch

1econNc9P8HusV3a2bp598h5hfS7XA3Mv

