



Axel Kannenberg

Der Bitcoin-Goldrausch

Warum immer mehr Leute Bitcoins schürfen und nur wenige dabei reich werden

Bitcoin-Mining ist der neue globale Goldrausch. Dabei lösen Rechner weltweit um die Wette eine schwierige kryptografische Aufgabe. So wird das dezentrale Bitcoin-Netzwerk aufrechterhalten – und bei Erfolg winken den Minern frische Einheiten der virtuellen Währung, die sie an Börsen gegen harte Dollar oder Euro tauschen können. Diese Aussicht auf schnelles Geld aus dem Netz lockt viele, doch die besten Claims sind schon abgesteckt. Und Neulinge geraten oft auf teure Abwege.

Sven Poinart hat eine Goldmine im Keller. Genauer gesagt, eine virtuelle, denn der freie IT-Berater betreibt im Untergeschoss seines Detmolder Hauses schwere Hardware für das Bitcoin-Mining. Derzeit stehen dort fünf Jupiter-Maschinen sowie eine Saturn vom schwedischen Hersteller KNC-Miner. Diese Hardware ist mit ASICs bestückt, integrierten Schaltkreisen, die für einen einzigen Zweck konstruiert sind: so schnell wie möglich die für das Mining nötigen Hashwerte rauszuschauflern.

Mit einem dieser knapp 5000 US-Dollar teuren Jupiter könnte man nach derzeitigem Stand im Tagesdurchschnitt rund 0,7 Bitcoin erzeugen, umgerechnet über 100 Euro – wovon man noch satte Strom- und sonstige Betriebskosten abziehen muss. Insgesamt feuern die Boliden, die Poinart betreibt, ungefähr 3 Terahash pro Sekunde ins Bitcoin-Netzwerk. Und das sorgt nebenbei auch noch für ein warmes Untergeschoss: „Es sind rund 4 Kilowatt Dauerleistung, die Abwärme ist schon ganz nett. Im Keller wird

es nicht jetzt mehr kalt. Normal waren da 17 Grad, jetzt habe ich um die 24“, sagt Poinart.

Im Bitcoinfieber

Doch nicht nur in Poinarts Keller sind Bitcoins gerade ein heißes Thema: Die 2009 in Betrieb gegangene virtuelle Währung, die komplett ohne Staat und Banken funktioniert, beflügelt weltweit die Fantasien. Dass das Interesse immer mehr steigt, liegt sicherlich an der spektakulären Kursentwicklung der Kryptowährung.

So stieg der Tauschwert auf der größten Bitcoinbörse Mt. Gox von 15 US-Dollar im Januar dieses Jahres auf 266 US-Dollar im April, um dann rasant abzustürzen. Nach längerer Seitwärtsbewegung um die 100 US-Dollar setzte Ende Oktober ein schneller Anstieg auf über 200 US-Dollar ein, mit Kurs aufs alte Allzeithoch. Trotz Berg- und Talfahrt also eine knappe Vervierzehnfachung seit Jahresbeginn – genug, um so manchem ein Bitcoinzeichen in die Augen zu zaubern.

Befeuert wird das noch durch zahlreiche positive Signale: So steigt etwa die Bitcoin-Nachfrage in China gerade gewaltig. Und Online-Handelsriese eBay ließ kürzlich Überlegungen verlauten, in ferner Zukunft Bitcoinzahlungen zu akzeptieren. Auch die Aushebung des großen Online-Drogenmarktplatzes Silk Road hat der Währung nicht geschadet – sie scheint sich im Gegenteil eher von solchen Schmutzdecken freizumachen.

Mit flotter Hardware Strom in digitales Geld verwandeln, dessen Preis durch die Decke geht – das klingt zu schön, um wahr zu sein. Und so einfach ist es auch tatsächlich nicht. Denn je mehr

Leute immer mehr Rechenpower ins Mining stecken, umso schwieriger wird die kryptografische Aufgabe, die zu lösen ist. Ein Lied über die Fallstricke kann der Berliner Börsenhändler Dennis Daiber singen. Daiber stieg 2011 ins Mining ein, als die virtuelle Währung ihre erste Wechselkursexplosion auf einen Wert von fast 33 US-Dollar erlebte. Gemeinsam mit einem Freund schaffte er sich ein Mining-Rig an, in dem mehrere Grafikkarten ihren unermüdlichen Schürf-Dienst leisteten. Das reichte, um damit zu der Zeit noch ein paar Hundert Coins im Jahr erzeugen, die heute schon ein kleines Vermögen wären.

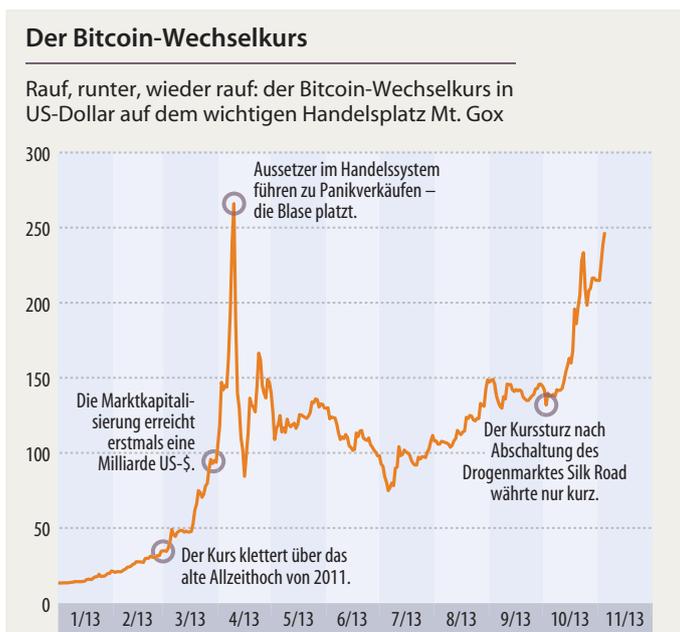
Doch dann begann sich langsam die Rüstungsspirale zu drehen: Mitte 2012 kündigten die zwei US-Hersteller Butterfly Labs und Avalon eine neue Generation von Mining-Hardware auf Basis von ASICs an. Als kurz nach der Ankündigung eine der Grafikkarten auf Daibers Rig abrauchte, war für ihn klar: Jetzt muss die neue Spezial-Hardware her. Wie so viele Bitcoin-Enthusiasten orderte auch er bei Butterfly Labs und zahlte fast 2000 US-Dollar Vorkasse. Ursprünglich hatte der Hersteller beim Einsammeln der Bestellungen im Sommer 2012 versprochen, nach drei Monaten zu liefern. Daiber wartete. Und wartete. Und wartete.

Madame Butterflys schlechte Manieren

Die Art, wie Butterfly Labs mit seinen Kunden umsprang, hätte hervorragend in den Wilden Westen gepasst. Vom Oktober



IT-Consultant Sven Poinart kann sich seinen Keller mit Bitcoin-Mining-Hardware heizen.



2012 bis in den März 2013 verschob das Unternehmen mehrfach die Lieferung, bis es dann schließlich hieß, das Gerätedesign müsse wegen Problemen mit der Stromversorgung nochmal überarbeitet werden. Also noch mehr Wartezeit für Daiber und seine Leidensgenossen. Vor allem brachte viele Kunden auf die Palme, dass der Hersteller Stornierung und Rückerstattung der Vorbestellungen kategorisch ablehnte. Einige wandten sich an ihre Kreditkartenanbieter oder den Bezahlendienst Paypal, um das Geld wiederzukriegen. Die Website BFLRefunds spricht von rund 330 000 US-Dollar, die sich frustrierte Kunden auf diesem Weg zurückgeholt haben sollen. Paypal soll angeblich sogar mehrere Fallmanager an die Sache gesetzt und das Kundenkonto von Butterfly Labs eingefroren haben. Auf Anfrage wollte der Bezahlendienstleister die Sache aber nicht kommentieren.

Auch die Konkurrenz von Butterfly Labs hatte ihre Schönheitsfehler: So gingen von rund einer Million verkaufter ASICs des US-Herstellers Avalon von Anfang Januar 2013 bis September gerade 200 000 raus an die Kunden – 800 000 verzögerten sich aus relativ unklaren Gründen, bis der Hersteller schließlich Rückerstattung anbot. Besonders trickreich auch der Anbieter ASIC Miner: Zum einen kam er Anfang 2013 mit seinen „Block Erupter Blade“ genannten Mining-Rigs und den als Einstiegsgeräten gedachten USB-Sticks mit ASICs auf den

Markt – mit erheblichem Erfolg. Und zum anderen schürft das Unternehmen selbst in großem Stil Bitcoins und macht damit den eigenen Kunden Konkurrenz.

Doch unbenommen aller Hürden und Rosstäuschereien stürzten sich spätestens seit dem Frühjahr 2013 immer mehr Goldsucher mit ASICs ins Mining-Abenteuer, während Dennis Daiber noch in der Schlange für die neuen Super-Schuppen stand. Ende Mai 2013 war es dann soweit, dass langsam die ersten Geräte auf der stattlich angeschwollenen Vorbestellungsliste von Butterfly rausgingen. Dennis Daiber musste sich aber immer noch gedulden. „Es dauerte ein Jahr und ein paar Tage, bis ich die Produkte hatte“ ärgert er sich noch



Der Börsenhändler und Bitcoin-Enthusiast Dennis Daiber schürft seit 2011 und verliert langsam die Lust daran.

heute darüber, aufs falsche Pferd gesetzt zu haben. Denn nach der Wartezeit gehörten die Geräte schon fast wieder zum alten Eisen, die Schwierigkeit beim Mining hatte sich längst vervielfacht.

Schneller, höher, weiter

Den Siegeszug der ASICs kann man sehr deutlich in der Gesamtleistung aller zum Mining versammelten Rechner ablesen. Um auf den Juni-Wert von rund 100 000 Gigahashes/s zu kommen, brauchte das Netzwerk viereinhalb Jahre. In nur drei Monaten ging es dann bis Mitte September über eine Million hinaus. Von dort bis zu zwei Millionen Gigahashes/s Mitte Oktober dauerte es nur ungefähr vier Wochen. Die drei Millionen waren Ende Oktober erreicht, vier Millionen Anfang November. Moore's Law, welches von einer Verdoppelung rund alle zwei Jahre ausgeht, wirkt dagegen sehr beschaulich.

Mehr Hashing-Power heißt aber nicht, dass automatisch mehr Bitcoins erzeugt und plötzlich alle reich werden. Denn im Protokoll des Netzwerks ist vorgesehen, dass sich die Schwierigkeit der kryptografischen Kalkulation der zum Mining versammelten Rechenkraft anpasst. Mehr dazu auf Seite 146. So sind jedenfalls die teilweise stolzen Anschaffungskosten der Mining-Hardware immer schwerer reinzuholen. Und der Strom, den das Mining kostet, dürfte hierzulande kaum günstiger werden. Längst zahlt so mancher Miner drauf, wenn er seine Rechenkraft dem Netz zur Verfügung stellt.

Das Greater-Fool-Prinzip

Für Dennis Daiber ist klar: „Die Hersteller liefern sich ein „Arms Race“, da kann der Nutzer eigentlich nur verlieren.“ Schon eine um wenige Wochen verzögerte Auslieferung der Hardware kann handfeste Rendite-Einbußen mit sich bringen. Selbst ein frisches Gerät kann, wenn das so weitergeht, nach sechs Monaten schon wieder eingemottet werden. Aber was soll man machen, wenn man auf trödelnde Hersteller gesetzt hat und keinen Nugget mehr beim Mining rausholen kann? Manche suchen sich einen Unbedarften, der gepackt vom Goldrausch glaubt, er könnte mit diesen famosen Geldgeneratoren aus dem Internet

schnell reich werden. Dem dreht man dann den alten Kasten an. Das „Greater-Fool-Prinzip“, wie Dennis Daiber es nennt.

„Wenn jeder und seine Mutti minen, dann ist der eigentliche Goldrausch schon vorbei“, bringt er es trocken auf den Punkt. Beim Aktienhandel nennt man das auch Hausfrauenmarkt, wie er als Profi-Trader nur zu gut weiß. Einen Eindruck liefert eBay. Dort werden viele Geräte feilgeboten, die selbst bei einer optimistischen Kalkulation nur knapp ihren Kaufpreis reinholen dürften. Mitunter tauchen sogar anstelle vorhandener Geräte Angebote für Plätze in den Vorbestellungs-Wartelisten von Butterfly Labs auf. Dort finden sich dann Argumente wie: „Der Miner wird weitaus früher geliefert, als wenn Sie direkt bei Butterfly Labs bestellen. Diese Bestellung hat fünf Monate Vorsprung vor allen anderen!“

Solche Angebote sind natürlich seltener geworden, seit der Hersteller wirklich ausliefert. Aber auch die Tatsache, dass viele der ausgelieferten Geräte schon nach wenigen Wochen Gebrauch wieder weitergereicht werden, sollte stutzig machen. Sicher, die meisten Verkäufer liefern klare Daten zur Hardware und werden im Regelfall wohl auch das Gerät im angegebenen Zustand zuschicken. Nur haben sie eben außen vor gelassen, was erfahrene Miner wissen: Dass es längst Dreiräder sind, die sich einem Formel-Eins-Rennen stellen müssten.

„Wenn das alles wirklich Geld-druckmaschinen wären, würde sie jeder selber nutzen, statt sie zu verkaufen“, fasst Sven Poinart seine Erfahrungen zusammen. Der Mann mit dem Mining-Keller sprang erst im April 2013 auf den Zug auf, als die virtuelle Währung ihr kurzlebiges Allzeithoch erklomm. Nach kurzen Experimenten mit Grafikkarten-Mining am heimischen Rechner wollte



Ein Angebot, das man ablehnen sollte: 450 Euro für den Sofortkauf eines Platzes in der Warteliste auf Mining-Hardware, die kaum den Kaufpreis reinholen wird.

er größer einsteigen. Aus Asien ließ er sich 60 fertig bestückte Rigs mit FPGA-Chips aus einem aufgelösten Rechenzentrum liefern. Statt zu schürfen, verkaufte er die Geräte in der Bitcoin-Community gleich weiter, größtenteils über Foren oder über eBay. Ebenfalls handelte er für kurze Zeit auf eBay mit den USB-Sticks von ASIC Miner.

„Es ist dieser typische Goldrausch-Effekt: Das Geld verdienen nicht die Goldgräber, sondern diejenigen, die die Schaufeln verkaufen.“ Aus diesem Schaufelverkauf hat sich Poinart recht schnell zurückgezogen. Er will lieber mit Kunden handeln, die gerne wiederkommen und sich nicht geneppt fühlen müssen, sagt er. Deshalb beschränkt er sich beim Handel auf aktuellste Mining-Hardware und organisiert zum Beispiel Gruppenkäufe in einschlägigen Foren wie bitcointalk.org. Da könne er sich einigermaßen darauf verlassen, dass die Leute wissen, was sie tun.

Im Goldmachergewerbe

Wenn das die Lage ist, sollte man dann überhaupt noch ins Mining einsteigen? Das hängt vor allem von den eigenen Zielen ab. Wer experimentieren will oder sich für die Idee eines dezentralen, globalen Geldes ohne Banken begeistern kann, für den lohnt es sich sowieso. Schon mit derzeit

14 Euro ist man dabei: Dafür gibt es aktuell einen der ASIC-USB-Sticks, die am heimischen Rechner eingestöpselt ihren Teil zur Validierungsarbeit des Bitcoin-Netzwerks leisten und die Vision der Währung ohne staatliche Eingriffe mittragen. Wer hingegen eher kapitalistisch veranlagt ist und schwarze Zahlen sehen will, der muss groß und professionell an die Sache gehen. Sagt zumindest Sven Poinart.

„Kauf dir einen aktuellen Miner, kauf ihn direkt beim Hersteller, aber melde vorher ein Gewerbe an. Selbst wenn das Gewerbe plus minus null läuft, kannst du die Kosten ganz anders ansetzen“, ist sein Tipp für alle, die jetzt nach Gold suchen wollen. So könne man etwa das seit Oktober verfügbare Mining-Rig Jupiter vom Hersteller KNC-Miner ins Auge fassen, Kostenpunkt 5000 US-Dollar. Als Gewerbetreibender könne man da zum einen die Mehrwertsteuer absetzen und zum anderen das nach sechs bis neun Monaten wegen der galoppierenden Schwierigkeit nicht mehr brauchbare Gerät komplett abschreiben, sagt Poinart. „Wenn du das alles vernünftig machst, hast du statt 5000 vielleicht 2400 bezahlt. Und da lässt sich doch ein bisschen leichter Geld verdienen.“ Aber Vorsicht beim Weiterverkauf von Hardware: Wer das gewerblich macht, muss auch Gewährleistung geben.

Wie das Bundesfinanzministerium auf unsere Anfrage klarstellte, kann man durchaus versuchen, beim Mining verausgabten Strom und sonstige Kosten steuerlich geltend zu machen. Allerdings werden wohl auch Steuern auf Mining-Erträge fällig. Privatpersonen könnten laut der Auskunft bei Mining-Einkünften über 256 Euro im Jahr zur Kasse gebeten werden, gewerbliche Miner müssten im Rahmen ihrer Buchführung die Gewinne belegen und versteuern. Ob das mit dem Finanzamt vor Ort auch klappt, ist noch schwer abzuschätzen, für viele Beamte dürfte das wohl Neuland sein.

Lass schürfen, Kumpel

Ein weiteres Problem für Privatleute ist die Unterbringung der Mining-Hardware. Je nach Modell holt man sich einiges an Stromverbrauch, Lüfterlärm und Abwärme ins Haus. Hersteller wie Butterfly Labs oder auch KNC-Miner bieten deshalb ihren Käufern an, die Rigs auch gleich für sie zu hosten – natürlich für einen satten Aufpreis, der je nach Gerät so ab 1500 US-Dollar pro Jahr beginnt. Günstiger dran ist, wer wie Dennis Daiber seine Geräte im Industriekeller parken kann. Seine Rigs sind derzeit im Betrieb eines Freundes am Berliner Stadtrand untergebracht. Stromkosten und Ertrag teilt man sich.

Alternativ dazu gibt es inzwischen schon Anteilskäufe. Dabei schafft ein Anbieter das Gerät an, betreibt es für die Kunden und schüttet an sie, entsprechend der von ihnen gekauften Anteile, die Erträge aus – abzüglich anfallender Betriebskosten. In Foren wie bitcointalk.org werden hin und wieder solche Deals auf semiprofessioneller Ebene angeleiert. Sven Poinart gehört in der deutschen Community zu den regelmäßigen Initiatoren solcher Aktionen.



Zu Dennis Daibers Rigs von Butterfly Labs und Avalon gesellt sich bald noch ein Jupiter von KNC-Miner.

Die Rüstungsspirale dreht sich weiter: Der Terraminer II von Cointerra bietet einen Terahash/s Leistung und soll ab Januar 2014 kommen.



Bild: Cointerra

Ein sich professionell gebender Anbieter wie Bit-Miner.com offeriert zum Beispiel 5000 Anteile an einem Jupiter von KNC-Miner, 2,10 US-Dollar pro Anteil – was damit über dem Zweifachen des Gerätepreises liegt. Von den geschürften Coins gehen vor Ausschüttung nochmal 15 Prozent für Strom und sonstige Kosten ab. Die Geräte werden laut Bit-Miner solange betrieben, bis es nicht mehr lohnt, und dann weiterverkauft – frei nach dem „Greater-Fool-Prinzip“.

Wem es nur noch um die Hashing-Power geht, der kann das auch direkt mieten: etwa bei Miner-Lease.com, wo für einen GH/s 20 US-Dollar fällig sind. Aber was auch immer man „As a Service“ bucht – es ist davon auszugehen, dass am anderen Ende ein Anbieter sitzt, der für sich eine satte Marge einstreicht, die die schmalen Kundenerträge deutlich schrumpfen lässt.

Im Keller geht noch was

Ein Ende des großen Miningrauschs ist erstmal nicht in Sicht. Die Hersteller haben sich gerade erst warmgelaufen und die Nachfrage ist ungebrochen. Erst kürzlich konnte der Bitcoin-Bezahldienstleister Bitpay seinen bisher größten abgewickelten Transfer verkünden: eine Million US-Dollar für Mining-Hardware von Butterfly Labs.

Butterfly selber ist beim Abarbeiten der Warteliste übrigens zur Stunde bei den Bestellungen vom April angekommen. Neue Produkte, natürlich nur als Vorbestellung, sind ebenfalls angekündigt. Avalon liefert fleißig, ASIC Miner ebenso. Weitere Spieler wie Bitfury drängen auf

den Markt. Und die nächste Generation von ASICs kommt schon bald, teilweise ist sie auch schon ausgeliefert. Den Anfang machten die Schweden von KNC-Miner, die Anfang Oktober mit Verspätung von nur wenigen Tagen ihre Saturn- und Jupiter-Rigs rausschickten. Weiterhin steht unter anderem Cointerra in den Startlöchern, etwa mit dem Terraminer II mit 1 TH/s für 3500 US-Dollar, der ab Anfang 2014 kommen soll.

Da sich praktisch nur noch schweres Gerät ab mehreren Tausend US-Dollar rentiert, wird sich das Mining wahrscheinlich von den Hobbyisten immer mehr ins Profilage großer Anbieter verschieben. Dabei dürften wohl auch die vergleichsweise hohen Strompreise in Deutschland einen Ausschlag geben, denn im Vergleich mit China, Osteuropa oder bestimmten Teilen der USA schürft man hierzulande mit klarem Standortnachteil. „Wie auch in anderen Bereichen wird es sich geografisch verlagern. In Deutschland werden dann eher die Dienstleistungen angeboten und in anderen Ländern die Geräte hergestellt und betrieben“, schätzt Dennis Daiber.

Bei aller Bitcoin-Begeisterung, die Daiber sonst ausstrahlt, sinkt sein Interesse am Mining stetig. Er sieht pessimistisch in die Zukunft: „Die Frage ist, wann die ersten Leute ihre Maschinen abstellen, weil es sich nicht mehr lohnt. Ich selber werde nicht weiter investieren in Mining-Hardware. Mit meinem neuen KNC-Miner habe ich rund 700–800 Gigahash/s zu laufen, bis die Dinger auseinanderfallen. Und das wars dann.“

Doch während für Daiber die Party vorbei ist, geht Sven Poinart gerade erst in die Vollen. Sein Mining-Keller wird noch weiter ausgebaut: Drei Serverracks von HP hat er bereits angeschafft, die Starkstromleitung wird gelegt und der günstigere Großabnehmervertrag mit den Stadwerken ist ebenfalls ausgehandelt. Jetzt müssen noch Wärmetauscher her und eine neue Heizungsanlage, die die Abwärme zur Beheizung des gesamten Hauses nutzt. Wenn alles klappt, kom-

Vier der fünf Jupiter-Maschinen in Sven Poinarts Mining-Keller – und das ist erst der Anfang.



Bitcoins einfach nur benutzen

Für Transaktionen mit Bitcoins benötigen Sie eine Wallet-Anwendung. Die generiert die Bitcoin-Adresse, der die eigenen Bitcoins zugewiesen sind, sowie einen privaten Schlüssel, mit dem man seinen Besitz nachweist. Unter anderem gibt es den klassischen Desktop-Client, bei dem Sie vor Einsatz das fast elf GByte große Zahlungsverzeichnis „Blockchain“ herunterladen müssen. Für Android- und Blackberry-Geräte gibt es Apps, wie die von Andreas Schildbach, die datensparsamer funktionieren. Alternativ können Sie Webdienste wie etwa Electrum oder Blockchain.info nutzen, müssen dann aber dem Anbieter vertrauen.

Wo bekomme ich Bitcoins her?

Wenn Sie nicht selber schürfen wollen, können Sie Bitcoins gegen normales Geld bei Online-Marktplätzen wie Bitcoin.de kaufen oder bei einer Bitcoinbörse wie Bitstamp oder Mt. Gox. Oder Sie nehmen Zahlungen von anderen Bitcoinbesitzern an, zum Beispiel bei einem privaten Verkauf.

Wie kann ich damit bezahlen?

Geben Sie in Ihrer Wallet-Anwendung die Bitcoin-Adresse

des Gegenübers sowie die gewünschte Summe ein und bestätigen Sie die Transaktion. Das Bitcoin-Netzwerk verifiziert und speichert dann die Zahlung, was einige Zeit in Anspruch nehmen kann. Bei Mobilgeräten lassen sich die Adressen mit QR-Codes austauschen.

Was kriege ich für Bitcoins?

Sie können Bitcoins an besagten Börsen in konventionelle Währungen wie US-Dollar und Euro tauschen. Natürlich können Sie damit auch einkaufen – die Zahl der Akzeptanzstellen ist noch recht überschaubar. Der Blogdienst Wordpress nimmt etwa Bitcoin an, der Online-Spieledienst Bigpoint ebenso, seit Kurzem auch die Bestellplattform Lieferservice.de. Ferner gibt es auch reine Bitcoin-Märkte wie die IT-Shops Bitcoinstore und e4btc. Über das Startup all4btc lassen sich Amazon-Bestellungen mit Bitcoins begleichen. Im Bitcoin-Kiez in Berlin Kreuzberg können Sie auch in realen Läden und Restaurants damit zahlen. Manche kaufen auch nur Bitcoins und halten sie langfristig, in Hoffnung auf künftige Kursgewinne. Wer das nachweislich mindestens ein Jahr durchhält, zahlt in Deutschland übrigens keine Steuern auf seinen Gewinn.

men im Januar 2014 die neuen Rigs von Cointerra, ein weiterer Anteilskauf übers Bitcoin-Forum. Der kühle Rechner Poinart reibt sich die Hände und freut sich auf noch mehr kuschlige Minerwärme. Die Aussicht auf explodierende Hash-Raten schreckt ihn nicht: „Ich hab noch viel Platz im Keller.“

Ein Führer für den Klondike

Es ist zwar keine alte Indianerweisheit, aber für den aktuellen Mining-Goldrausch sehr treffend, was der Investment-Guru Warren Buffet einmal sagte: „Wenn jeder gierig ist, bin ich vorsichtig. Wenn jeder vorsichtig ist, bin ich gierig.“ Wir raten, wenig überraschend, im Mo-

ment zu großer Vorsicht. Wer den Einstieg wagen will, sollte sich vorher umfassend informieren. Im folgenden Artikel finden Sie dafür die Grundlagen: Wir haben Mining-Hardware im c't-Labor geprüft und schlüsseln auf, was Sie an Leistung und Ertrag realistisch erwarten können. So müssen Sie bei der eigenen Goldsuche nicht befürchten, vom erstbesten Schaufelverkäufer ausgenommen zu werden. Schließlich waren die Sitten schon immer rau, da draußen am Klondike. (axk)

Literatur

- [1] Jörn Loviscach, Florian Hofmann, Virtuelles Vermögen, c't 17/11, S. 74
- [2] Axel Kannenberg, Coins für alle Fälle, c't 19/13, S. 78 