

Auf einen Blick

Über die Autoren	11
Einführung	23
Teil I: Die Grundlagen von Kryptowährungen	27
Kapitel 1: Kryptowährungen kurz erklärt	29
Kapitel 2: Krypto-Mining verstehen	51
Kapitel 3: Die Reise der Transaktion zur Blockchain	59
Kapitel 4: Die verschiedenen Arten des Minings entdecken	71
Teil II: Die Evolution des Krypto-Minings	89
Kapitel 5: Die Evolution des Minings	91
Kapitel 6: Die Zukunft des Krypto-Minings	101
Teil III: Ein Krypto-Miner werden	111
Kapitel 7: Mining leicht gemacht: Einen Pool finden und ein Benutzerkonto einrichten	113
Kapitel 8: Eine Kryptowährung auswählen	137
Kapitel 9: Die Ausrüstung zusammenstellen	167
Kapitel 10: Die Mining-Hardware einrichten	189
Teil IV: Betriebswirtschaftliche Aspekte des Minings	217
Kapitel 11: Rechnen Sie nach: Lohnt es sich?	219
Kapitel 12: Kosten senken und immer einen Schritt voraus sein	245
Kapitel 13: Ihr Business betreiben	265
Teil V: Der Top-Ten-Teil	287
Kapitel 14: Etwa zehn Tipps für den Fall, dass der Markt einbricht	289
Kapitel 15: Zehn Möglichkeiten zur Steigerung der Kapitalrendite	309
Kapitel 16: Zehn Kritikpunkte an Kryptowährungen und am Mining	319
Stichwortverzeichnis	331

Inhaltsverzeichnis

Über die Autoren	11
Einführung	23
Über dieses Buch.....	23
Törichte Annahmen über den Leser.....	24
Im Buch verwendete Symbole.....	24
Über dieses Buch hinaus.....	24
Wie geht es weiter?.....	25
TEIL I	
DIE GRUNDLAGEN VON KRYPTOWÄHRUNGEN	27
Kapitel 1	
Kryptowährungen kurz erklärt	29
Eine kurze Historie des digitalen Dollars.....	29
Zuerst kam das Internet.....	30
Verwirrung mit Kreditkarten.....	30
Und noch ein wenig David Chaum.....	31
Ergebnis? DigiCash, E-Gold, Millicent, Cybercash und weitere.....	31
Das Bitcoin-Whitepaper.....	32
Bitcoin: Die erste Blockchain-Anwendung.....	33
Wer (oder was) ist Satoshi Nakamoto?.....	33
Was ist die Blockchain?.....	34
Eine Kette rund um die Welt – das Blockchain-Netzwerk.....	34
Hashing: »Fingerabdrücke« von Blöcken nehmen.....	35
Die Blockchain ist »unveränderbar«.....	36
Wo ist das Geld?.....	37
Was bedeutet das »Krypto« in Kryptowährung?.....	39
Public-Key-Verschlüsselung.....	41
Nachrichten an die Blockchain.....	42
Nachrichten mit dem Private Key signieren.....	43
Die Blockchain-Adresse – hier liegt Ihr Geld.....	43
Eine Transaktionsnachricht senden.....	43
Die Nachricht entziffern.....	44
Die wesentlichen Elemente von Kryptowährungen.....	46
Was befindet sich in einer Wallet?.....	46
Private Schlüssel erzeugen öffentliche Schlüssel.....	47
Öffentliche Schlüssel erzeugen Blockchain-Adressen.....	47
Der private Schlüssel gibt Zugriff auf die Adresse.....	47
Woher kommt die Kryptowährung? Aus Kryptominen (manchmal).....	48

Kapitel 2	
Krypto-Mining verstehen	51
Dezentrale Währungen verstehen	51
Die Rolle der Krypto-Miner untersuchen	53
Vertrauen in eine Kryptowährung schaffen	54
Die byzantinischen Generäle	55
Proof-of-Work und Proof-of-Stake	56
Die Krypto-Welt am Laufen halten	58
Kapitel 3	
Die Reise der Transaktion zur Blockchain	59
Das Kryptowährungsnetzwerk	59
Transaktionen verschicken	63
Transaktionsgebühren im Detail betrachtet	64
Change-Adresse	65
Die Transaktion verifizieren	66
Das 10-Minuten-Rennen um Bitcoin	67
Die Bitcoins einstreichen	69
Kapitel 4	
Die verschiedenen Arten des Minings entdecken	71
Proof-of-Work-Algorithmen	71
Anwendungen von Proof-of-Work	73
Beispiele für Proof-of-Work	74
Vorteile	75
Nachteile	76
Proof-of-Stake-Algorithmen	77
Wie funktioniert Proof-of-Stake?	78
Auswahlverfahren bei Proof-of-Stake	78
Beispiele für PoS-Kryptowährungen	80
Vorteile	81
Nachteile	81
Hybrides Proof-of-Stake/Proof-of-Work	82
Hybride Kryptowährungen	83
Beispiele für Hybrid-Währungen	84
Vorteile	85
Nachteile	85
Delegated Proof-of-Stake (dPoS)	86
Delegated Byzantine Fault Tolerance (dBFT)	86
Proof-of-Burn (PoB)	87
Und MEHR	88

**TEIL II
DIE EVOLUTION DES KRYPTO-MININGS 89**

**Kapitel 5
Die Evolution des Minings 91**

Die Evolution des Proof-of-Work-Minings	91
CPU-Mining	92
Einsatz von GPUs	92
Aufkommen von FPGAs	93
Vorherrschaft und Effizienz von ASICs	93
Die Zeit des Solo-Minings	95
Pool-Mining	95
Was ist ein Mining-Pool?	96
Einen Pool wählen	97
Vor- und Nachteile des Pool-Minings	97
Cloud-Mining	98
Vergleich von Pool-Mining und Cloud-Mining	99
Vor- und Nachteile des Cloud-Minings	99

**Kapitel 6
Die Zukunft des Krypto-Minings 101**

Kontinuierliche Effizienzsteigerung bei der Rechenleistung	101
Mit weniger mehr erreichen	101
An die physikalischen Grenzen gehen	102
Beteiligung von Nationalstaaten und Unternehmen	102
Nationalstaaten	102
Unternehmen	104
Ein Blick in die Zukunft	104
Die sagenumwobene Todesspirale beim Mining	105
Block-Difficulty	106
Algorithmus zur Anpassung der Blockschwierigkeit	106
Miner der letzten Instanz	108

**TEIL III
EIN KRYPTO-MINER WERDEN 111**

**Kapitel 7
Mining leicht gemacht: Einen Pool finden und
ein Benutzerkonto einrichten 113**

Mining-Pools für Kryptowährungen verstehen	114
Einen Pool wählen	115
Pools, die gute Einstiegsmöglichkeiten bieten	116
Einige der größten Pools	117
Anreize und Vergütungen	118
Ideologie des Pools	120
Reputation des Pools	121
Poolgebühren	122
Prozentualer Anteil des Pools am gesamten Netzwerk	123

Wissen ist Macht	249
Warum aktuelle Ereignisse wichtig sind	251
Die »Fork-Kriege«	251
Ihre Entscheidungen bei Forks	255
Heute noch da und morgen schon weg	259
Ihre Mining-Ressourcen einschätzen	260
Steigender Wettbewerb beim Mining	260
Steigende Block-Difficulty	260
Sinkende Einnahmen durch Halbierungen	261

Kapitel 13

Ihr Business betreiben 265

Was tun mit der gewonnenen Kryptowährung?	265
Ihre Kryptowährung umtauschen	266
Ausrüstung kaufen und Rechnungen bezahlen	266
Auch dann mit Krypto bezahlen, wenn Sie nicht mit Krypto bezahlen können	267
Den Mining-Betrieb erweitern oder modernisieren	268
Vergessen Sie die Steuern nicht	269
Kryptowährung hodln	269
Kryptowährung investieren	271
Kryptowährung für wohltätige Zwecke spenden	271
Kryptowährung verschenken	272
Den Verkaufszeitpunkt bestimmen	272
Marktindikatoren für Kryptowährungen	272
Wo Sie verkaufen können: Kryptowährungsbörsen	275
Cost Averaging	278
Durchschnittskosteneffekt beim Einkauf	278
Durchschnittskosteneffekt beim Verkauf	279
Verwahrungsrisiko auf Exchanges	280
Ihr Mining-Betrieb und die Steuer	280
Minen ist etwas anderes als investieren!	280
Es wird kompliziert	281
Vergrößern?	282
Übertreiben Sie es nicht	282
Wichtige Etappenziele vor der Reinvestition	283
Die Expansion planen	285

TEIL V

DER TOP-TEN-TEIL 287

Kapitel 14

Etwa zehn Tipps für den Fall, dass der Markt einbricht 289

Einen Plan haben	290
Wie lange halten Sie durch?	290
Aus der Geschichte des Marktes lernen	292
Keine Panik!	296

Bei niedrigen Kursen kaufen	297
Suchen Sie nach Vorteilen	297
Mit einer Markterholung rechnen.....	298
Von Ihrem ersten Markteinbruch lernen.....	299
Berücksichtigen Sie die Marktvolatilität.....	299
Zu einer anderen Kryptowährung wechseln.....	302
Das Mining einstellen!.....	302
Einfache Berechnungen	304
Aufhören oder weitermachen?	305

Kapitel 15

Zehn Möglichkeiten zur Steigerung der Kapitalrendite..... 309

Machen Sie Ihre Hausaufgaben.....	309
Den richtigen Zeitpunkt für den Einstieg wählen	310
Am Markt spekulieren.....	311
Alternative Kryptowährungen mit niedriger Hashrate finden	311
Eine Blockchain von Anfang an abbauen.....	312
Klein anfangen	314
Entscheidungen hinsichtlich der Skalierung	315
Billigen Strom finden.....	315
Effiziente Kühlung	317
Hardware-Schnäppchen machen	318

Kapitel 16

Zehn Kritikpunkte an Kryptowährungen und am Mining 319

Energieverbrauch	319
Verschwendete Rechenleistung	322
Skalierbarkeit, Transaktionsgeschwindigkeit und Durchsatz	324
Faire Verteilung der Coins	326
Blasenbildung und Volatilität an den Märkten	326
Zentralisierung.....	327
Abzocke und Betrug	328
Preisinflation und Verknappung bei der Hardware	329
Brandrisiken.....	329
Beschwerden von Nachbarn	330

Stichwortverzeichnis 331