

Auf einen Blick

Über die Autorin	9
Einführung	19
Teil I: Erste Schritte mit Blockchains	21
Kapitel 1: Blockchain – eine Einführung	23
Kapitel 2: Eine Blockchain auswählen	33
Kapitel 3: Einstieg in Blockchain	41
Teil II: Ihr Wissen erweitern	57
Kapitel 4: Die Bitcoin-Blockchain kennenlernen	59
Kapitel 5: Die Ethereum-Blockchain entdecken	71
Kapitel 6: Die Waves-Blockchain	87
Kapitel 7: Die Factom-Blockchain	97
Kapitel 8: Die EOS-Blockchain	109
Teil III: Leistungsstarke Blockchain-Plattformen	119
Kapitel 9: Hyperledger	121
Kapitel 10: Microsoft Azure	137
Kapitel 11: IBM Bluemix	147
Teil IV: Auswirkungen auf die Wirtschaft	155
Kapitel 12: Finanztechnologie	157
Kapitel 13: Immobilien	167
Kapitel 14: Versicherungen	177
Kapitel 15: Regierung	185
Kapitel 16: Weitere Branchen	197
Teil V: Der Top-Ten-Teil	205
Kapitel 17: (Ungefähr) zehn kostenlose Blockchain-Ressourcen	207
Kapitel 18: Zehn Blockchain-Regeln, die Sie niemals brechen dürfen	211
Kapitel 19: Zehn herausragende Blockchain-Projekte	219
Stichwortverzeichnis	225



Inhaltsverzeichnis

Über die Autorin	9
Einführung	19
Über dieses Buch	19
Törichte Annahmen über den Leser	20
Symbole in diesem Buch	20
Wie es von hier aus weitergeht	20
TEIL I	
ERSTE SCHRITTE MIT BLOCKCHAINS	21
Kapitel 1	
Blockchain – eine Einführung	23
Von Anfang an: Was sind Blockchains?	23
Was Blockchains können.	24
Warum Blockchains so wichtig sind	25
Blockchain-Struktur	26
Blockchain-Anwendungen	28
Der Blockchain-Lebenszyklus	28
Konsens: Die treibende Kraft der Blockchains	29
Blockchains in der Praxis	31
Derzeitige Anwendungen für Blockchains	31
Blockchain-Anwendungen der Zukunft	32
Kapitel 2	
Eine Blockchain auswählen	33
Wo Blockchains für Mehrwert sorgen	33
Anforderungen bestimmen	34
Ihr Ziel definieren	35
Eine Lösung auswählen	36
Einen Entscheidungsbaum für eine Blockchain zeichnen	37
Einen Plan machen	38
Kapitel 3	
Einstieg in Blockchain	41
Die Blockchain-Technologie	42
Eine sichere Umgebung einrichten	42
Zum ersten Mal Bitcoin kaufen	45
Kryptowährungen absichern und handeln	46
Jaxx herunterladen.	46
Die Jaxx-Wallet absichern	47
Bitcoin in die Jaxx-Wallet transferieren.	48

14 Inhaltsverzeichnis

Bitcoin in Ether umtauschen	48
Guthaben in die MetaMask-Wallet transferieren	49
Ein CryptoKitties-Benutzerkonto anlegen	49
Eine private Blockchain mit Docker und Ethereum erstellen	52
Ihren Computer vorbereiten	52
Ihre Blockchain erstellen.....	54
TEIL II	
IHR WISSEN ERWEITERN.....	57
Kapitel 4	
Die Bitcoin-Blockchain kennenlernen.....	59
Eine kurze Geschichte der Bitcoin-Blockchain.....	60
Der neue Bitcoin: Bitcoin Cash	62
Häufige Missverständnisse über Bitcoin	64
Bitcoin: Der neue wilde Westen.....	65
Fake-Websites.....	65
Nein, Sie zuerst!	66
Schnell-reich-werden-Geschichten	66
Bitcoin-Mining	66
Ihre erste Paper-Wallet.....	68
Kapitel 5	
Die Ethereum-Blockchain entdecken	71
Die kurze Geschichte von Ethereum.....	71
Ethereum: Der Open-Source-Weltcomputer	73
Dezentralisierte Anwendungen: Willkommen in der Zukunft.....	74
Die Macht der DAOs	74
Eine Blockchain hacken	77
Smart Contracts verstehen.....	77
Die Kryptowährung Ether	78
Ether-Mining.....	78
Die Zukunft der dezentralen autonomen Organisationen (DAOs).....	79
Geld in eine DAO stecken	79
Intelligentere Smart Contracts erstellen.....	80
Bugs im System erkennen	80
Ihre eigenen ERC20-Token erstellen.....	81
Ihr GitHub-Konto einrichten.....	81
KETH über das Gitter Faucet anfordern	81
Ihr Token erstellen.....	82
Kapitel 6	
Die Waves-Blockchain	87
Wie unterscheidet sich die Waves-Blockchain von anderen Blockchains?	87
Die volle Leistung von Waves ausschöpfen.....	89
Die Waves-Wallet einrichten.....	89
Ihre Wallet sichern.....	90

Die Wallet-Funktionen entdecken 91
 Krypto-Assets transferieren 91
 Eine dezentrale Börse verwenden 92
 Ihre eigene Kryptowährung erstellen und verleihen 94

Kapitel 7
Die Factom-Blockchain 97

Eine Frage des Vertrauens 97
 Der Zweck der Factom-Blockchain: Beliebige Daten veröffentlichen 99
 Anreize für den Zusammenschluss 100
 Anwendungen auf Factom aufbauen 102
 Mit APIs Dokumente authentifizieren und Identitäten erstellen 102
 Factoid: Keine normale Kryptowährung 103
 Anwendungen und Factom im Zusammenspiel 103
 Auf Factom veröffentlichen 104
 Transparenz in der Hypothekenbranche schaffen 104
 Überprüfung physischer Dokumente: dLoc mit Factom 106

Kapitel 8
Die EOS-Blockchain 109

EOS kennenlernen 109
 Die Evolution des Minings 111
 Die 21 Block-Producer 112
 EOS-Blockproduzenten wählen 113
 Das Greymass-Voting-Tool einrichten 114
 Einen Blockproduzenten auswählen 114
 Die EOS-DApp-Sammlung 115
 Everipedia: Die Enzyklopädie der nächsten Generation 116
 Dezentrale EOS-Spiele 117

TEIL III
LEISTUNGSSTARKE BLOCKCHAIN-PLATTFORMEN 119

Kapitel 9
Hyperledger 121

Hyperledger kennenlernen 122
 Wichtige Hyperledger-Projekte 123
 Fabric 123
 Das Iroha-Projekt 123
 Sawtooth Lake 125
 Ein eigenes System in Fabric erstellen 127
 Vermögenswerte mit Hyperledger Composer verfolgen 127
 Smart-Contracts auf Hyperledger verwenden 130

Kapitel 10	
Microsoft Azure	137
Bletchley: Die modulare Blockchain-Struktur	137
Cryptlets für die Verschlüsselung und Authentifizierung	139
Utility- und Contract-Cryptlets und CryptoDelegates	140
Entwicklung im Azure-Ökosystem	141
Die ersten Schritte mit Chain auf Azure	142
Installation des verteilten Ledgers von Chain	143
Ein eigenes privates Netzwerk erstellen	143
Finanzdienstleistungen von Azure Chain nutzen	144
Bereitstellung von Blockchain-Tools auf Azure	144
Ethereum auf Azure	144
Cortana: Ihr Tool für analytisches maschinelles Lernen	145
Mit Power BI Daten visualisieren	145
Verwaltung Ihrer Vermögenswerte mit Active Directory von Azure	146
Kapitel 11	
IBM Bluemix	147
Unternehmens-Blockchains auf Bluemix	147
Ihre isolierte Umgebung	148
Anwendungsfälle für Bluemix	149
Die intelligente Watson-Blockchain	150
Ihr erstes Netzwerk auf Big Blue	152
TEIL IV	
AUSWIRKUNGEN AUF DIE WIRTSCHAFT	155
Kapitel 12	
Finanztechnologie	157
Holen wir die Kristallkugel heraus: Banking-Trends der Zukunft	157
Geld schneller und über Grenzen hinweg bewegen	159
Einen permanenten Verlauf erstellen	160
Es wird international: Globale Finanzprodukte	161
Grenzüberschreitende Gehaltszahlungen	162
Schnellerer und besserer Handel	163
Garantierte Zahlungen	163
Mikrozahlungen: Die neue Transaktionsform	164
Dem Betrug ein Ende setzen	164
Kapitel 13	
Immobilien	167
Wegfall der Rechtstitelversicherung	167
Kosten senken	168
Fannie Mae und die Verbraucher	170
Hypotheken in der Blockchain-Welt	170
Reduzierung der Bearbeitungsgebühren	171
Das letzte bekannte Dokument finden	171

Regionale Trends vorhersehen 172
 USA und Europa: Engstellen in der Infrastruktur 172
 China: Als Erster im Rennen 174
 Entwicklungsländer: Hürden für Blockchains 174

**Kapitel 14
 Versicherungen 177**

Präziser, maßgeschneiderter Versicherungsschutz 177
 Individuelle Versicherung 178
 Die neue Welt der Mikroversicherungen 179
 Das Internet der Dinge als vertrauenswürdige Datenquelle 180
 IoT-Projekte in der Versicherung 180
 Auswirkungen von Big Data 181
 Wegfall der Drittpartei bei Versicherungen 181
 Dezentrale Sicherheit 182
 Abdeckung durch Crowdfunding 182
 Auswirkungen der DAO-Versicherung 183

**Kapitel 15
 Regierung 185**

Die intelligenten Städte Asiens 185
 Singapurs Satellitenstädte in Indien 186
 Das chinesische Big-Data-Problem 188
 Der Kampf um das Finanzkapital der Welt 188
 Londons früher Weitblick 189
 Die regulatorische Sandbox Singapurs 190
 Die Initiative Dubai 2020 191
 Das Bitlicense-Regelwerk: New York City 192
 Die freundliche Gesetzesstruktur von Malta 193
 Sicherung der Grenzen auf der ganzen Welt 194
 Das US-Ministerium für innere Sicherheit und die Identität
 von Gegenständen 194
 Ausweise der Zukunft 195
 Die neue Geburtsurkunde 195

**Kapitel 16
 Weitere Branchen 197**

Schlanke Regierungen 197
 Das Smart-Nation-Projekt in Singapur 198
 e-Residency in Estland 198
 Bessere Beurkundung in China 200
 Die Vertrauensebene für das Internet 200
 Spamfreie E-Mail 200
 Im Besitz der eigenen Identität 201
 Blockchain-Orakel 202
 Vertrauenswürdige Verfasser 202
 Recht auf geistiges Eigentum 203

TEIL V DER TOP-TEN-TEIL..... 205

Kapitel 17 (Ungefähr) zehn kostenlose Blockchain-Ressourcen 207

Ethereum	207
DigiKnow	208
Blockchain University	208
Bitcoin Core	208
Blockchain Alliance	208
Multichain Blog	209
HiveMind	209
Smith + Crown	209
Die Podcast-Reihen Unchained und Unconfirmed	210

Kapitel 18 Zehn Blockchain-Regeln, die Sie niemals brechen dürfen 211

Verwenden Sie Kryptowährungen oder Blockchains nicht, um das Gesetz zu umgehen.	211
Halten Sie Ihre Contracts so einfach wie möglich.	212
Veröffentlichungen nur mit größter Vorsicht	213
Sichern Sie Ihre privaten Schlüssel! Unbedingt!	213
Überprüfen Sie Adressen dreimal, bevor Sie Geld senden	215
Seien Sie vorsichtig bei der Verwendung von Börsen	215
Hüten Sie sich vor WLAN	216
Wählen Sie Ihren Blockchain-Entwickler sorgfältig aus	216
Lassen Sie sich nicht entmutigen	216
Handeln Sie keine Token, wenn Sie nicht wissen, was Sie tun	217

Kapitel 19 Zehn herausragende Blockchain-Projekte 219

Das R3-Konsortium	219
T ZERO: Blockchains am Aktienmarkt	220
Verteilte Systeme von Blockstream	221
MadHive	222
Blockdaemon	222
Gemini-Dollar und -Börse	222
Decentraland	223
TransferWise	223
Lightning Network	224
Bitcoin Cash	224

Stichwortverzeichnis 225