

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 |
| Intelligenter 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**