

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Vorwort | 5 |
| Abkürzungsverzeichnis | 17 |
| Erstes Kapitel: Einführung in die Welt der Kryptowerte | 21 |
| A. Staatenloses Geld – (K)ein vollkommen neues Phänomen? | 21 |
| B. Aktueller Stand der Literatur | 27 |
| C. Begriffserklärung | 28 |
| D. Inhaltliche Schwerpunkte der Bearbeitung und Eingrenzung des Themas | 33 |
| E. Gang der Untersuchung | 35 |
| Zweites Kapitel: Grundlagen | 39 |
| A. Historische Entwicklung von Kryptowerten | 39 |
| I. e-cash/DigiCash (David Chaum) | 39 |
| II. b-money (Wei Dai) | 40 |
| III. Bitgold (Nick Szabo) | 41 |
| IV. E-gold (Douglas Jackson) | 41 |
| V. Auditable, Electronic Cash (Sander/Ta-Shma) | 42 |
| VI. Hashcash (Adam Back) und dessen Weiterentwicklung Reusable Proof-of-Work (RPOW) (Hal Finney) | 42 |
| VII. Zusammenfassung | 43 |
| B. Funktionsweise ausgewählter Arten von Kryptocoins und Currency Token | 43 |
| I. Ethereum (ETH) | 43 |
| II. Tether (USDT) | 44 |
| III. Ripple (XRP) | 44 |
| IV. Libra | 45 |

| | |
|---|----|
| C. Funktionsweise von Bitcoin und technische Grundlagen des Systems | 47 |
| I. Was ist Bitcoin? | 48 |
| II. Unterscheidung zwischen den Begriffen „Blockchain“ und „Bitcoin“ | 49 |
| III. Offene und geschlossene Blockchains | 51 |
| IV. Technische Grundlagen und Begriffserklärungen | 52 |
| 1. Asymmetrische Kryptografie | 54 |
| 2. Die Rolle von Hashfunktionen im Bitcoin-System | 54 |
| 3. Schlüsselpaare (Private und Öffentliche) | 55 |
| 4. Arten von Wallets und ihre Funktion | 56 |
| a) Web Wallets | 56 |
| b) Hardware Wallets | 57 |
| c) Desktop Wallets | 58 |
| d) Paper Wallets | 58 |
| e) Brain Wallets | 58 |
| f) Mobile Wallets | 59 |
| 5. Die Rolle der Miner | 59 |
| a) Der Proof-of-Work (Arbeitsbeweis) | 60 |
| b) Das „Prinzip der längsten Kette“ („Longest-Chain-Principle“) | 61 |
| 6. Verhinderung von Double Spending im Bitcoin-System | 62 |
| 7. Die verschiedenen Arten von Forks | 63 |
| a) Soft Fork | 63 |
| b) Hard Fork | 64 |
| 8. Werteinheiten im Bitcoin-System | 65 |
| 9. Aufbau und Ablauf einer Transaktion im Bitcoin-Netzwerk | 66 |
| D. Vor- und Nachteile von Bitcoin | 68 |
| I. Nachteile | 68 |
| 1. Sicherheitsrisiken: Unterschätzung der dem System innenwohnenden Bedrohungen | 68 |
| 2. Hoher Stromverbrauch | 69 |
| 3. Nachteile im Vergleich zu Staatlichen Währungen | 70 |
| II. Vorteile | 72 |

| | |
|---|-----------|
| 1. Dezentralität | 72 |
| 2. Transparenz und Fälschungssicherheit | 73 |
| 3. Globale Verfügbarkeit und geringe Transaktionskosten | 73 |
| E. Zusammenfassung | 74 |
| | |
| Drittes Kapitel: Währungsrechtliche Einordnung von Kryptowerten in Form von Bitcoin | 77 |
| A. Historische Entwicklung des Geldes | 77 |
| I. Vorformen/Urformen des Geldes/Aufkommen von Primitivgeld | 79 |
| II. Metallgeld: Die erstmalige Schaffung von Münzen | 79 |
| III. Einführung des Papiergebdes/Anfänge der Entmaterialisierung .. | 82 |
| IV. Goldwährungen/Epoche des internationalen Goldstandards | 84 |
| V. Die Einführung des bargeldlosen Zahlungsverkehrs: Der Weg zum immateriellen Geld durch Schaffung moderner Instrumente des Zahlungsverkehrs | 87 |
| 1. Electronic-Payments | 88 |
| 2. Mobile Payments | 89 |
| 3. Kryptowerte | 89 |
| VI. Zukünftige Entwicklungen – Der Weg in eine bargeldlose Gesellschaft: Vollständige Entmaterialisierung | 90 |
| VII. Zusammenfassung | 92 |
| B. Begriffsabgrenzung: Unterscheidung der Begriffe „gesetzliches Zahlungsmittel“ und „Währung“ | 92 |
| I. Gesetzliches Zahlungsmittel | 93 |
| II. Währung | 94 |
| C. Die verschiedenen Arten des Geldes | 96 |
| I. Komplementärgeld: Naturalgeld/Warengeld/Privatgeld | 96 |
| II. Bitcoins als Komplementärgeld? | 97 |
| III. Bargeld (Münz- und Papiergebde) | 98 |
| IV. Bitcoins als Bargeld | 99 |
| V. Buchgeld | 100 |
| VI. Bitcoins als Buchgeld | 101 |

| | |
|--|------------|
| VII. Neuartige Geldformen: Virtuelles Geld/E-Geld | 102 |
| VIII. Bitcoins als E-Geld | 103 |
| 1. Monetärer Wert | 103 |
| 2. Elektronische Speicherung | 104 |
| 3. Bestehen einer Forderung gegen den Emittenten | 105 |
| D. Bitcoins als Geld im juristischen Sinn? | 108 |
| I. Bisherige Definitionsansätze zur Findung eines juristischen Geldbegriffs (Überblick) | 111 |
| 1. Staatliche Theorie des Geldes (Georg Friedrich Knapp) | 112 |
| 2. Währungsrechtlicher Ansatz | 112 |
| 3. Der Geldbegriff von Ernst Wolf | 113 |
| 4. Der dreigliedrige Geldbegriff (Karsten Schmidt) | 114 |
| 5. Der zweigliedrige Geldbegriff (Sebastian Omlor) | 115 |
| 6. Geld als Träger abstrakter Vermögensmacht (Savigny/Simitis) | 116 |
| II. Zwischenfazit | 117 |
| Viertes Kapitel: Aufsichtsrechtliche Einordnung und mögliche Erlaubnispflichten beim Handel von Kryptowerten in Form von Bitcoin | 119 |
| A. Erlaubnispflicht nach § 32 I 1 KWG | 119 |
| I. Finanzkommissionsgeschäft, § 1 I 2 Nr. 4 KWG | 121 |
| 1. Finanzinstrumente | 121 |
| a) Bitcoins als Finanzinstrumente im Sinne des KWG | 122 |
| aa) Standpunkt der BaFin: Bitcoins sind Finanzinstrumente in Form der Rechnungseinheit nach § 1 XI 1 Nr. 7 KWG | 123 |
| bb) Standpunkt der Literatur: Kryptowerte stellen keine Rechnungseinheit dar | 125 |
| cc) Standpunkt KG Berlin: Urteil vom 25.09.2018 (4) 161 Ss 28/18 (35/18) – Bitcoins sind keine Finanzinstrumente in Form der Rechnungseinheit im Sinne des KWG | 128 |

| | |
|--|-----|
| dd) Folgen des Urteils des KG Berlin für die Einordnung von Bitcoins als Finanzinstrument (Rechnungseinheit nach § 1 XI 1 Nr. 7 KWG) | 130 |
| ee) Gesetz zur Umsetzung der Änderungsrichtlinie zur Vierten EU-Geldwäscherichtlinie [Richtlinie (EU) 2018/843] | 132 |
| ff) Bitcoins als Finanzinstrumente in Form von Kryptowerten, § 1 XI 1 Nr. 10 KWG | 133 |
| b) Ergebnis: Kryptowerte sind Finanzinstrumente im Sinne des KWG | 134 |
| 2. Anschaffung und Veräußerung im eigenen Namen für fremde Rechnung, § 1 I 2 Nr. 4 KWG | 135 |
| 3. Abgrenzung des Finanzkommissionsgeschäfts zu Abschlussvermittlung und Eigenhandel | 136 |
| II. Anlagevermittlung, § 1 Ia 2 Nr. 1 KWG | 138 |
| III. Betrieb eines multilateralen Handelssystems, § 1 Ia 2 Nr. 1b KWG | 139 |
| 1. Multilaterales System | 139 |
| 2. Interesse am Kauf und Verkauf von Finanzinstrumenten | 140 |
| 3. Vielzahl von Personen | 140 |
| 4. Zusammenführung der Interessen innerhalb des Systems und nach festgelegten Bestimmungen | 140 |
| IV. Abschlussvermittlung, § 1 Ia 2 Nr. 2 KWG | 142 |
| V. Eigenhandel, § 1 Ia 2 Nr. 4a-d KWG | 143 |
| 1. Der Tatbestand des Eigenhandels in seinen unterschiedlichen Ausprägungen | 143 |
| 2. Abgrenzung von Eigenhandel und Eigengeschäft | 146 |
| 3. Abgrenzung von Eigenhandel und Finanzkommissionsgeschäft | 147 |
| VI. Kryptoverwahrgeschäft, § 1 Ia 2 Nr. 6 KWG | 148 |
| B. Ergebnis zur Erlaubnispflicht des Handels mit Bitcoin nach § 32 I KWG | 150 |
| C. Erlaubnispflicht nach dem Zahlungsdienstaufsichtsgesetz (ZAG) ... | 151 |
| D. Erlaubnisfreie Nutzungsformen von Bitcoin | 152 |

| | |
|---|------------|
| E. Kapitalanlagerechtliche Einordnung von Bitcoins nach dem KAGB . | 152 |
| F. Ergebnis | 159 |
| Fünftes Kapitel: Börsenrechtliche Einordnung von Kryptowerten in Form von Bitcoin | 161 |
| A. Status Quo: Bestehende Möglichkeiten des Handels mit Kryptowerten in Deutschland | 161 |
| I. Der Handel an sog. „Kryptowährungsbörsen“ | 161 |
| II. Direktverkauf von Kryptowerten | 163 |
| III. Handel durch Broker | 164 |
| B. In Zukunft: Primärhandel am organisierten Kapitalmarkt | 164 |
| I. Unterscheidung zwischen einem multilateralen Handelssystem und einer Börse i. S. d. BörsG | 165 |
| II. Bestehen einer Handelsmöglichkeit für Bitcoins an einer Wertpapierbörsen | 167 |
| 1. Möglichkeit des Handels von Kryptowerten in Form eines Wertpapiers | 167 |
| a) Übertragbarkeit | 168 |
| b) Standardisierung | 169 |
| c) Handelbarkeit | 170 |
| d) Kein Zahlungsinstrument | 173 |
| e) Zwischenergebnis: Kryptowerte stellen keine Wert- papiere i. S. v. § 2 I WpHG bzw. § 2 II 1 BörsG dar | 174 |
| f) Eckpunktepapier/Referentenentwurf der Bundes- regierung für ein Gesetz über elektronische Wert- papiere (eWpG) | 175 |
| 2. Exkurs: Prospektpflichtigkeit des Handels mit Kryptowerten | 179 |
| a) Prospektpflicht aufgrund der EU- Prospektverordnung (VO (EU) Nr. 2017/1121) | 180 |
| b) Prospektpflicht nach dem KAGB | 182 |
| c) Prospektpflicht nach dem VermAnlG | 183 |
| d) Zusammenfassung zur Prospektpflicht | 185 |
| 3. Möglichkeit des Handels von Kryptowerten als Derivate auf Wertpapiere | 185 |

| | |
|--|------------|
| 4. Möglichkeit des Handels von Kryptowerten in Form der Rechnungseinheit | 186 |
| a) Auslegung von § 2 II BörsG im Hinblick auf die Erfassung des Begriffs der Rechnungseinheit i. S. v. § 1 XI 1 Nr. 7 KWG | 188 |
| aa) Grammatikalische Auslegung | 188 |
| bb) Historische Auslegung | 189 |
| cc) Systematische Auslegung | 192 |
| dd) Teleologische Auslegung | 196 |
| ee) Ergebnis der Auslegung | 196 |
| 5. Möglichkeit des Börsenhandels von Kryptowerten in Form des Zahlungsmittels | 197 |
| III. Bestehen einer Handelsmöglichkeit für Bitcoins an einer Warenbörse | 199 |
| 1. Erfassung von Kryptowerten durch den Warenbegriff in § 2 III 1 BörsG und § 2 V WpHG | 200 |
| a) „Wirtschaftsgut“ | 200 |
| b) Fungibilität | 203 |
| c) Lieferbarkeit | 203 |
| d) Ergebnis | 204 |
| 2. Kryptowerte als sonstiger Vermögenswert gemäß § 2 III 2 BörsG, § 2 III Nr. 2 WpHG | 204 |
| 3. Zwischenergebnis: Bestehen einer Handelsmöglichkeit für Kryptowerte in Form von Bitcoins an einer Warenbörse .. | 205 |
| IV. Auswirkungen von § 2 IV BörsG auf die Wahl der Börsenart ... | 206 |
| V. Zulassungsmodalitäten | 207 |
| VI. Zusammenfassung der Handelsmöglichkeiten für Kryptowerte an einer Börse i. S. d. BörsG | 208 |
| Sechstes Kapitel: Die Erfüllung eines Börsengeschäfts in Kryptowerten | 211 |
| A. Einführung | 211 |
| B. Übertragung nach §§ 398, (413) BGB | 212 |
| I. Bestehen von relativen Rechten an Kryptowerteinheiten | 212 |

| | | |
|------|---|-----|
| II. | Möglichkeit des Bestehens von Immaterialgüterrechten an Kryptowerten | 213 |
| 1. | Erfassung von Kryptowerten durch § 2 UrhG | 214 |
| 2. | Erfassung der Bitcoin-Blockchain durch § 87a UrhG | 216 |
| 3. | Ergebnis: Kein urheberrechtlicher Schutz von Kryptowerten . | 218 |
| III. | Zwischenergebnis: Kein Bestehen von relativen Rechten an Kryptowerten | 219 |
| C. | Übertragung nach §§ 929 ff. BGB | 219 |
| I. | Bestehen eines absoluten Rechts an Kryptowerten | 219 |
| 1. | Sacheigenschaft von Kryptowerten | 220 |
| a) | Sacheigenschaft nach § 90 BGB | 220 |
| b) | Sacheigenschaft nach § 90 BGB analog | 221 |
| 2. | Kein Sacheigentum an Kryptowerten | 224 |
| 3. | Bestehen eines absoluten Rechts i. S. v. § 823 I BGB an Kryptowerten | 224 |
| a) | Kryptowerte sind kein „Eigentum“ i. S. v. § 823 I BGB | 226 |
| b) | Kryptowerte sind kein „Immaterialgüterrecht“ als sonstiges Recht i. S. v. § 823 I BGB | 226 |
| c) | Kryptowerte als „sonstiges Recht“ i. S. d. § 823 I BGB in Form des Dateneigentums | 228 |
| aa) | Exkurs: Überblick über den deliktsrechtlichen Schutz von Daten in der deutschen Rechtsordnung | 229 |
| bb) | Dateneigentum analog § 903 BGB | 231 |
| cc) | Daten als „sonstiges Recht“ im Sinne von § 823 I BGB | 232 |
| dd) | Dateneigentum als Sammelbegriff für bereits existierende Rechtspositionen | 235 |
| ee) | Stellungnahme | 235 |
| d) | Zwischenergebnis: Kein absolutes Recht i. S. v. § 823 I BGB an Kryptowerten | 237 |
| e) | Bestehen eines Besitzrechts an Daten („Datenbesitz“) | 237 |
| 4. | Ergebnis: Kein absolutes Recht an Kryptowerten | 239 |
| II. | Ergebnis: Keine Übertragung von Kryptowerten nach §§ 929 ff. BGB | 239 |

| | |
|--|------------|
| D. Übertragung nach §§ 929 ff. BGB analog | 240 |
| I. Analogiefähigkeit von § 929 BGB | 240 |
| II. Ergebnis: Keine Übertragung von Kryptowerten analog § 929 BGB | 242 |
| E. Zusammenfassung und Ausblick | 242 |
| I. Zusammenfassung | 242 |
| II. Ausblick | 243 |
| Siebtes Kapitel: Fazit und Ausblick | 245 |
| A. Fazit | 245 |
| B. Ausblick | 247 |
| Literaturverzeichnis | 251 |
| Abbildungsverzeichnis | 269 |
| Tabellenverzeichnis | 271 |