

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Bearbeiterverzeichnis	VII
Abkürzungsverzeichnis	XXV

Teil 1 Grundlagen

Kapitel 1: Rechtliche und finanzökonomische Grundlagen <i>(A. Varmaz/N. Varmaz/Günther/Poddig)</i>	1
I. Einleitung	3
II. Finanzierungstheorie und Token-Ökonomie	4
1. Funktionen von Märkten	4
2. Funktionen von Institutionen am Finanzmarkt	7
3. Reputation als impliziter Bestandteil von Finanzkontrakten	10
III. Arten und Funktionsweisen von Blockchains	13
1. Grundaufbau von Blockchains	14
2. Arten von Blockchains	17
IV. Token und ihr Vergleich zu bestehenden Konstrukten	19
1. Versuch einer Definition	19
2. Ausgangssituation	19
3. Kategorien von Token	21
4. Wertpapier- und geldrechtliche Einordnung	23
5. Rechtsfolgen	27
6. Zivilrecht	28
7. Zwischenergebnis	29
V. Der aktuelle Kryptomarkt	29
1. Prozess der Notierung an einer Handelsplattform	29
2. Rentabilität von Investitionen in den Kryptomarkt	33
3. Geographische Verteilung	35
4. Geschäftsfelder	36
5. Zugang zu den Handelsplattformen	39
VI. Zusammenfassung	43

Kapitel 2: Formen programmierbaren Geldes und Rolle der Zentralbank (Diehl)	45
I. Grundlagen einer dezentralen Abwicklungstechnologie.	47
1. Ein neues Zahlungssystem	47
2. Offene und geschlossene Netzwerke	50
3. Vertrauen.	51
4. Alternative Netzwerke und alternative Coins.	52
II. Geld	53
1. Geldfunktionen und Wertgrundlagen	53
2. Zahlungsverkehr.	56
3. Unklare Governance in dezentralen Netzwerken	56
III. Bedarf an programmierbarem Geld.	57
1. Programmierbarkeit von Zahlungen und von Geld	57
2. Anwendungsfälle programmierbarer Zahlungen	58
3. Krypto-Token	59
4. Stablecoins	60
IV. Optionen für das Angebot an programmierbaren Zahlungen	62
1. Brückentechnologie zwischen DLT und konventionellem Zahlungsverkehr.	63
2. Programmierbares Geschäftsbankengeld	64
3. Programmierbares Zentralbankgeld	65
V. Rolle der Zentralbank	73
Kapitel 3: Technische Grundlagen (Siegel)	76
I. Einführung	77
II. Grundlagen der Blockchain-Technologie am Beispiel Bitcoin.	78
1. Die Grundidee der Bitcoin-Blockchain	78
2. Eine Bitcoin-Transaktion	83
3. Eigenschaften, Vorteile und Herausforderungen der Bitcoin-Blockchain.	84
III. Wesentliche Varianten der DLT/der Blockchain-Technologie	93
1. Übersicht der wichtigsten Unterscheidungsmerkmale	93
2. Permissioned vs. Permissionless.	96
3. Blockchain-Technologie mit „Smart Contracts“	100
4. Generelle Eigenschaften von DLT/Blockchain-Technologie	105
IV. Technische Basis für unterschiedliche Typen von Kryptowährungen und Token	105
1. Native Kryptowährungen und Token	106

2. Nicht-native Kryptowährungen und Token	106
3. Anwendungsfälle für native und nicht-native Token	107
V. Verwahrung von Krypto-Assets	108
VI. Ausblick	111
1. Digitales Zentralbankgeld	111
2. Elektronische Wertpapiere	112
3. IoT/Internet der Dinge	112
4. Programmierbares Geld	113
5. Interoperabilität	113
Kapitel 4: Bewertungsfragen (Gaberle/Kühn)	115
I. Entwicklung des Kryptomarktes	117
II. Krypto-Assets als Anlage- und Refinanzierungsinstrument	122
1. Assetklasse Krypto-Assets	122
2. Unternehmensfinanzierung durch Krypto-Assets	124
III. Bewertungsanlässe und -herausforderungen	126
1. Bewertungsanlässe	126
2. Fair-Value-Hierarchie nach IFRS 13	127
3. Aktive Märkte	130
4. Bewertungsherausforderungen	132
IV. Bewertung von Krypto-Assets bei eingeschränkter Marktliquidität (Fungibilitätsabschläge)	133
1. Quantitative Methoden	133
2. Private Placements	135
3. Fallbeispiel	135
V. Bewertungsmodelle für die Krypto-Assets	136
1. Security and Asset-backed Token	137
2. Utility Token	147
3. Kryptowährungen	154
4. Stablecoins	162
VI. Risikobewertung von Krypto-Assets	170
1. Einleitung	170
2. Risikoarten	171
3. Messung des Risikoausmaßes	172
4. Marktpreisrisikosteuerung mithilfe von Derivaten bzw. risikomitigierenden Maßnahmen	177
VII. Zusammenfassung	179

Teil 2 Zivilrecht

Kapitel 5: Internationales Privat- und Zivilprozessrecht (Lehmann) . .	181
I. Einleitung	185
1. Gegenstand und Methode des Internationalen Privatrechts	186
2. Herausforderungen für das IPR durch Kryptowährungen und Token	191
II. Alternativen zum staatlichen Recht.	198
1. Die These eines rechtsfreien technologischen Raums („Kryptoanarchie“)	198
2. Die These der Ersetzung staatlichen Rechts durch Technologie („code is law“)	200
3. Die These der Existenz einer eigenen Rechtsordnung für Kryptowerte („lex cryptographica“)	202
4. Staatliches Zivilrecht als notwendige Auffanglösung	204
III. Gerichtliche Zuständigkeit für Streitigkeiten über Kryptowährungen und Token	205
1. Regelungsgegenstand des Internationalen Zivilprozessrechts und Verhältnis zum IPR	205
2. Anwendbare Regelungen	205
3. Anwendungsbereich	206
4. Grundsatz: Zuständigkeit der Gerichte am Beklagtenwohnsitz . .	207
5. Gerichtsstandsvereinbarungen	207
6. Gerichtliche Zuständigkeit für vertragliche Streitigkeiten	210
7. Besondere Zuständigkeiten für Streitigkeiten aus Verbraucherverträgen	214
8. Gerichtliche Zuständigkeit für deliktische Streitigkeiten	215
9. Gerichtliche Zuständigkeit für bereicherungsrechtliche Streitigkeiten.	219
10. Gerichtliche Zuständigkeit für gesellschaftsrechtliche Streitigkeiten.	219
11. Gerichtliche Zuständigkeit für Streitigkeiten über dingliche Rechte an Immobilien.	221
IV. Qualifikation von Kryptowerten	222
1. Qualifikation als Sache.	222
2. Qualifikation als Währung	224
3. Qualifikation als Forderung	226
4. Qualifikation als gesellschaftsrechtliche Beteiligung	228

5. Qualifikation als Investmentanteil	229
6. Qualifikation als sonstiges Recht	230
7. Qualifikation als unkörperlicher Vermögensgegenstand	230
8. Qualifikation als Wertpapier	233
9. Qualifikation als personenbezogene Daten	237
10. Zwischenbefund	238
V. Mögliche Anknüpfungspunkte	239
1. Anknüpfung an die Rechtswahl der Parteien (Grundsatz der Parteiautonomie)	239
2. Anwendung der <i>lex creationis</i>	242
3. Anwendung des Regulierungsstatuts	243
4. Anknüpfung an den Sitz des zentralen Verwalters/Computers.	245
5. Anknüpfung an den Sitz der Nodes	246
6. Anknüpfung an den Lageort des Private Key.	246
7. Anknüpfung an den Sitz des Inhabers des Private Keys.	247
8. Anknüpfung an den Sitz des Programmierers	248
9. Anknüpfung an den Sitz des Emittenten	249
10. Anknüpfung an den Sitz des Intermediärs oder den Ort des Kontos.	249
11. Akzessorische Anknüpfung	252
12. Anwendung der <i>lex fori</i>	252
13. Zwischenbefund	253
VI. Kryptowerte im Kontext grenzüberschreitender Rechtsverhältnisse	254
1. Kryptowerte und schuldrechtliche Verträge	255
2. Kryptowerte und unerlaubte Handlungen.	262
3. Kryptowerte und ungerechtfertigte Bereicherung	266
4. Kryptowerte und gesellschaftsrechtliche Rechtsverhältnisse.	267
5. Eigentumsrechtliche Rechtsverhältnisse an Kryptowerten	270
6. Kryptowerte in der Insolvenz	273
7. Kryptowerte im Erbfall.	275
VII. Perspektiven für internationale oder europäische Rechtsvereinheitlichung	276
Kapitel 6: Allgemeines Privatrecht (<i>Omlor</i>)	278
I. Einordnung	282
1. Begriff.	282
2. Kategorien	287
3. Rechtsnatur.	291
II. Transaktionen mit Token.	304
1. Erwerb von Token.	305

2. Erwerb mit Token	305
3. Auswirkungen von Wertveränderungen bei Zahlungstoken.	308
III. Absoluter Schutz von Token	310
1. Sachenrecht.	310
2. Gesetzliche Schuldverhältnisse	313
IV. Übertragung von Token.	315
1. Lex lata	315
2. Lex ferenda	322
V. Tokenisierung	323
1. Grundlagen	323
2. Praxisbeispiele	324
3. Rechtliche Ausgestaltung	326
4. Kapitalgesellschaftsrecht de lege ferenda.	329
VI. Rechtsvergleichung	330
1. England.	330
2. Kalifornien	333
3. Liechtenstein.	334
4. Schweiz.	335
Kapitel 7: Zivilverfahrens- und Vollstreckungsrecht (Werner)	337
I. Zivilverfahrensrecht	339
1. Anwendbares Recht	340
2. Erkenntnisverfahren	341
3. Einstweiliger Rechtsschutz	359
4. Rechtsprechungsübersicht	363
II. Vollstreckungsrecht	365
1. Voraussetzungen der Zwangsvollstreckung	365
2. Vollstreckung in oder von Kryptowährungen.	368
3. Vorgehen des Gerichtsvollziehers.	380
4. Kryptowährungen im Insolvenzverfahren	383
5. Rechtsprechungsübersicht	387

Teil 3 Aufsichtsrecht

Kapitel 8: Bankenaufsichtsrecht (Schwennicke)	389
I. Kategorien von Token	393
1. Currency Token	395

2. Investment Token	398
3. Utility Token	399
4. Mischformen	400
II. Aufsichts- und kapitalmarktrechtliche Qualifikation von Token ...	400
1. Aufsichtsrechtliche Einordnung	400
2. Kapitalmarktrechtliche Einordnung	422
III. Folgen der Einordnung von Token als Finanzinstrumente und Wertpapiere	435
1. Prospektpflicht nach Art. 3 EU-ProspektVO (VO (EU) 2017/1129)	435
2. Erlaubnispflichten nach WpIG und KWG	437
IV. Folge der Einordnung als EU-Kryptowerte nach Art. 3 Abs. 1 Nr. 2 MiCAR-E	455
1. Zulassungspflichten für Emittenten von wertreferenzierten Token (Art. 15 MiCAR-E)	455
2. Zulassungspflichten für Emittenten von E-Geld-Token (Art. 43 MiCAR-E)	456
3. Whitepaper-Veröffentlichungspflicht für andere EU-Kryptowerte (Art. 4 und 10 MiCAR-E)	456
4. Erlaubnispflichten für Kryptodienstleistungen (Art. 53 ff. MiCAR-E)	457
V. Erlaubnispflichten nach KAGB	460
1. Vorliegen eines Organismus für gemeinsame Anlage i. S. v. § 1 Abs. 1 oder 6 KAGB	460
2. Rechtsfolgen	464
Kapitel 9: Währungsrecht (Manger-Nestler)	465
I. Einleitung	467
II. Begriffliche Eingrenzung des Phänomens Kryptowährung	471
1. Krypto-, Digital- oder virtuelle Währung?	471
2. Entstehung von Kryptowährungen	472
3. Arten	474
4. Digitales Zentralbankgeld	477
III. Währungsrechtlicher Bezugsrahmen	480
1. Etymologisches zu den Begriffen Geld und Währung	480
2. Das Recht der Währungsunion im unionsrechtlichen Mehrebenensystem	487
3. Nationales Recht	507
4. Internationale Einflüsse	510

IV.	Kryptowährungen als digitale Innovationen im Währungsrecht	511
	1. Kryptowerte	511
	2. Stablecoins als Sonderfall?	514
	3. Digitales Zentralbankgeld	515
V.	Perspektiven	522

Teil 4 Bilanzrecht

Kapitel 10: HGB (<i>Böckem/Geuer</i>)	525	
I.	Einleitung	527
II.	Bilanzierung beim Halter	528
	1. Voraussetzungen der Aktivierung	528
	2. Ausweis	534
	3. Bewertung	547
III.	Bilanzierung beim Emittenten	553
	1. Eigenkapital	553
	2. Rückstellungen	555
	3. Verbindlichkeiten	556
IV.	Bilanzierung spezifischer Typen von Token	557
	1. Zahlungstoken ohne Rechte gegenüber dem Emittenten (Typ A)	557
	2. Security und Asset Token (Typ B)	563
	3. Utility Token (Typ C)	569
	4. Hybrid-Token (Typ D)	574
	5. Stablecoins (Typ E)	578
V.	Ausblick	582
Kapitel 11: Steuerbilanz (<i>Link</i>)	584	
I.	Einleitung/Maßgeblichkeit der Handelsbilanz	585
II.	Bilanzierung beim Halter	587
	1. Voraussetzungen der Aktivierung	587
	2. Ausweis	593
	3. Bewertung	604
III.	Bilanzierung beim Emittenten	610
	1. Eigenkapital	610
	2. Rückstellungen	614
	3. Verbindlichkeiten	615

IV.	Bilanzierung spezifischer Typen von Token	616
1.	Zahlungstoken ohne Rechte gegenüber dem Emittenten (Typ A)	617
2.	Security und Asset Token	622
3.	Utility Token	627
4.	Hybride Token	632
5.	Stablecoins	634
V.	Ausblick	638
Kapitel 12: IFRS (Berger/Fischer)		639
I.	Einführung	641
II.	Bestandsbilanzierung (Aktiva)	645
1.	Ansatz	645
2.	Payment Token/Kryptowährungen	647
3.	Security/Asset(-backed) Token	659
4.	Utility Token	663
5.	Hybride Token	667
6.	Stablecoins	667
7.	Verwahrgeschäft – Treuhandverhältnisse	668
8.	Weitergehende Angaben im Anhang	671
9.	Zusammenfassung	672
III.	Emittentenbilanzierung (Passiva)	674
1.	Ansatz beim Emittenten	674
2.	Payment Token/Kryptowährungen	676
3.	Security/Asset(-backed) Token	677
4.	Utility Token	678
5.	Hybride Token	680
6.	Stablecoins	680
7.	Zusammenfassung	681
IV.	Ausblick	682

Teil 5 Steuerrecht

Kapitel 13: Besteuerung der Erträge aus Kryptowährungen		
	<i>(Brinkmann)</i>	685
I.	Grundlegendes zu Kryptowährungen	687
1.	Klärung des Begriffs Kryptowährung	687
2.	Funktionen von Token	688

3. Technische Konzepte	690
4. Proof of Work und Mining	693
5. Proof of Stake und Staking	695
6. Unterschied zwischen Coins und Token	697
7. Liquidity Mining	697
II. Kapitalanlage in Kryptowährungen im Privatvermögen	698
1. Überblick über die relevanten Besteuerungsvorschriften	698
2. Möglichkeiten der Einkünfteerzielung bei Kryptowährungen ..	702
3. Besteuerung von laufenden Einkünften aus Kryptowährungen ..	703
4. Besteuerung des An- und Verkaufs von Kryptowährungen	720
5. Investitionen in Kryptowährungen über Finanzinstrumente	752
Kapitel 14: Umsatzsteuerrecht (Grebe/Hänchen)	754
I. Grundsystematik des harmonisierten Umsatzsteuerrechts	755
1. Einleitung	755
2. Steuerbarkeit (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 UStG)	756
3. Steuerbefreiung steuerbarer Umsätze (§ 4 UStG)	762
4. Option zur Umsatzsteuerpflicht (§ 9 UStG)	763
5. Bemessungsgrundlage (§ 10 UStG)	764
6. Wechsel der Steuerschuldnerschaft (§ 13b UStG)	765
7. Vorsteuerabzug (§ 15 UStG)	766
8. Kleinunternehmerregelung (§ 19 UStG)	768
9. Umsatzsteuerrechtliche Erklärungspflichten	770
II. Umsatzsteuerrechtliche Besonderheiten von Kryptowährungen und Token	773
1. Trading	774
2. Initial Coin Offerings (ICO)	779
3. Mining/Forging	780
4. Lending	782
5. Kryptobörsen (sog. Kryptoverwahrgeschäfte)	783
III. Zusammenfassung und Ausblick	783

Teil 6 Weitere Rechtsgebiete

Kapitel 15: Wettbewerbsrecht (Seeliger/Rump)	785
I. Einleitung	787
II. Der wettbewerbsrechtliche Rahmen im Finanzsektor	788

1. Anwendung der Wettbewerbsregeln	788
2. Entscheidungspraxis der Wettbewerbsbehörden	791
III. Wettbewerbsrechtliche Fragen der Blockchain-Technologie	798
1. Überblick	798
2. Kartellverbot	803
3. Verbot des Missbrauchs einer marktbeherrschenden Stellung	819
4. Fusionskontrolle	825
5. Befugnisse der Wettbewerbsbehörden	827
IV. (Mögliche) Wettbewerbsprobleme der Kryptowährungen und Token	833
1. Kartellverbot	834
2. Missbrauchskontrolle	842
3. Fusionskontrolle	845
Kapitel 16: Blockchain und Datenschutz (Wendehorst/Gritsch)	846
I. Einleitung und Grundlagen	848
1. Einleitung	848
2. Distributed Ledger Technology (DLT)	851
II. Datenschutzrechtlicher Befund	853
1. Verarbeitung personenbezogener Daten	853
2. Die Suche nach (einem) Verantwortlichen	859
3. Territoriale Anwendungsfragen	868
4. Rechtmäßigkeit der Datenverarbeitung	872
5. Durchsetzung von Betroffenenrechten	877
III. Zusammenfassung der Ergebnisse und Fazit	886
Kapitel 17: Geldwäschepreventionsrecht (Auffenberg)	890
I. Einleitung	891
II. Ausgangslage	892
1. Geldwäschepreventionsrechtliches Gefahrenpotenzial	892
2. Tatsächliche Nutzung von Kryptowährungen im Rahmen von Geldwäschehandlungen	894
3. Erscheinungsformen und Anonymitätsgrade	896
III. Europäischer Regulierungsansatz	898
1. Zielsetzung der europäischen Geldwäscheprevention	901
2. Systematik der europäischen Geldwäscheprevention	902
3. Vierte EU-Geldwäscherichtlinie in der Fassung der Änderungsrichtlinie	904

IV.	Nationaler Regulierungsansatz	908
	1. Zielsetzung des Geldwäschegesetzes	910
	2. Systematik des Geldwäschegesetzes	911
	3. Kryptowährungen als Vermögensgegenstand im Sinne des § 1 Abs. 7 GwG.	913
	4. Adressaten der Geldwäscherpräventionsregulierung nach dem Geldwäschegesetz im Zusammenhang mit Kryptowährungen	914
	5. Pflichten nach dem Geldwäschegesetz	924
	6. Verwaltungspraxis der BaFin	930
V.	Umsetzung der sog. FATF Travel Rule	933
	Kapitel 18: Strafrecht (Koch)	936
I.	Rechtswidrige Inhalte in einer Blockchain	937
	1. Technischer Hintergrund	937
	2. Rechtliche Würdigung	939
II.	Mining auf gekaperten Systemen	954
	1. Technischer Hintergrund	954
	2. Rechtliche Würdigung	955
III.	Entziehung elektrischer Energie beim Betrieb von Mining-Hardware	973
	1. Technischer Hintergrund	973
	2. Rechtliche Würdigung	973
IV.	„Diebstahl“ von Kryptowährungen	974
	1. Technischer Hintergrund	974
	2. Rechtliche Würdigung	975
V.	51%-Angriffe	987
	1. Technischer Hintergrund	987
	2. Rechtliche Würdigung	989
VI.	Einziehung	994
	1. § 73 StGB – Einziehung von Taterträgen	995
	2. § 75 StGB – Wirkung der Einziehung	996
	3. § 73c StGB – Einziehung des Wertes von Taterträgen	1000
	4. § 73a StGB – Erweiterte Einziehung von Taterträgen	1001

Teil 7 Internationale Perspektiven

Kapitel 19: Liechtenstein (<i>Sild</i>)	1003
I. Einleitung	1004
II. Gesetzgebung	1005
III. Eckpunkte der Regulierung	1006
1. „Nomen est Omen“ – Vertrauenswürdige Technologien	1006
2. Der Token als Dreh- und Angelpunkt	1008
IV. Zivilrechtliche Implikationen	1011
1. Anwendungsbereich	1012
2. Internationale Anknüpfung	1013
3. Übertragungsordnung des TVTG	1014
4. Sonderfälle	1018
5. Informationspflichten	1019
V. Aufsichtsregime	1021
1. Anwendungsbereich	1022
2. Registrierung	1023
3. VT-Dienstleister im Detail	1027
4. Aufsicht und Sanktionen	1036
VI. Geldwäschereiprävention	1038
VII. Schnittstellen zum Finanzmarktrecht	1038
VIII. TVTG in der Praxis	1039
IX. Ausblick und Resümee	1040
Kapitel 20: Österreich (<i>Pachinger/Kubik/Schneider</i>)	1042
I. Einleitung	1043
II. Zivilrecht	1044
1. Zivilrechtliche Einordnung	1045
2. Folgen der zivilrechtlichen Einordnung	1048
3. Fazit	1057
III. Finanzmarktaufsichtsrecht	1057
1. Finanzmarktaufsichtsrechtliche Einordnung	1058
2. Folgen der finanzmarktaufsichtsrechtlichen Einordnung	1067
3. Fazit	1077
IV. Steuerrecht	1078
1. Ertragsteuerrecht	1079

2. Umsatzsteuerrecht	1085
3. Fazit	1088
V. Conclusio und Ausblick	1088
Kapitel 21: Luxemburg (<i>Wildscheck</i>)	1090
I. Einleitung	1092
II. Zivilrechtliche Betrachtung	1093
1. Sind Kryptowährungen Geld?	1093
2. Was ist ein Token?	1095
3. Welche Arten von Token gibt es?	1096
4. Rechtsgeschäfte mit Kryptowährungen und Token	1099
5. Pfändung von Kryptowährungen und Token	1105
III. Aufsichtsrechtliche Betrachtung	1105
1. Sind Token übertragbare Wertpapiere?	1106
2. Sind Kryptowährungen oder Token E-Geld?	1110
3. Genehmigungspflichtige Dienstleistungen und Tätigkeiten in Verbindung mit Kryptowährungen und Token	1111
4. Investmentfondsrecht	1113
IV. Steuerrecht	1116
1. Ertragssteuerrecht	1116
2. Umsatzsteuerrecht	1122
V. Weitere Rechtsgebiete	1124
1. Datenschutzrecht	1124
2. Geldwäscherecht	1127
3. Strafrecht	1131
VI. Ausblick	1132
Sachregister	1133