

Inhaltsübersicht

Vorwort	VII
Inhaltsverzeichnis	XI
Einleitung	1
Erster Teil: Technische und begriffliche Grundlagen	5
§ 1 <i>Die Blockchain-Technologie</i>	5
§ 2 <i>Der Token</i>	17
§ 3 <i>Zusammenfassung des ersten Teils</i>	41
Zweiter Teil: Die rechtliche Einordnung von Token als Gattung	43
§ 4 <i>Der Token als Rechtsgegenstand</i>	43
§ 5 <i>Der Token als Gegenstand von absoluten Rechten</i>	46
§ 6 <i>Token als Gegenstand von relativen Rechten</i>	167
§ 7 <i>Zusammenfassung des zweiten Teils</i>	167
Dritter Teil: Die rechtliche Einordnung von Token nach Funktion	169
§ 8 <i>Token mit Zahlungsfunktion</i>	169
§ 9 <i>Token mit Wertpapierfunktion</i>	269
§ 10 <i>Zusammenfassung des dritten Teils</i>	291
Vierter Teil: Die rechtliche Einordnung von Geschäften mit Token	293
§ 11 <i>Verpflichtungstatbestand</i>	293
§ 12 <i>Übertragungstatbestand</i>	307

<i>§ 13 Zusammenfassung des vierten Teils</i>	313
Gesamtergebnis	315
Literaturverzeichnis	319
Stichwortverzeichnis	341

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
Inhaltsübersicht	IX
Einleitung	I
Erster Teil: Technische und begriffliche Grundlagen	5
§ 1 <i>Die Blockchain-Technologie</i>	5
A. Entstehung und Überblick	6
B. Das Netzwerk	9
I. Grundaufbau des Netzwerks	9
II. Zugang zum Netzwerk	10
C. Die Transaktion	11
I. Verifikation durch Signatur	12
II. Bestätigung durch Konsensbildung	14
§ 2 <i>Der Token</i>	17
A. Begriff und Eigenschaften	17
B. Anwendungsbereiche	19
I. Zahlungsverkehr und Finanzmarkt	20
II. Projekt- und Unternehmensfinanzierung	22
III. Tokenisierung von externen Vermögenswerten	24
IV. Potentielle Anwendungsbereiche	26
C. Status quo einer rechtlichen Einordnung	27
I. Aufsichtsrechtliche Regulierung	29
II. Verordnung über Märkte für Kryptowerte (MiCA-VO)	30
III. Europäisches Ausland	32
D. Typologie	32
I. Einordnung nach grundlegenden Eigenschaften des Tokens	32
II. Einordnung nach Art des Tokens	33
1. Zahlungs-Token	34
2. Anlage-Token	35
3. Nutzungs-Token	36
4. Hybride Token	37

III. Einordnung nach Wert des Tokens	37
IV. Einordnung nach Funktion des Tokens	39
V. Maßstab für die rechtliche Einordnung	40
§ 3 Zusammenfassung des ersten Teils	41
Zweiter Teil: Die rechtliche Einordnung von Token als Gattung	43
§ 4 <i>Der Token als Rechtsgegenstand</i>	43
A. Der Begriff des Rechtsgegenstands	44
B. Der Token als Rechtsobjekt	45
§ 5 <i>Der Token als Gegenstand von absoluten Rechten</i>	46
A. Sacheigentum am Token <i>de lege lata</i>	46
I. Token als Sache gem. § 90 BGB	47
1. Wortlaut	49
2. Historische Auslegung	50
3. Systematik	52
a) Einführung des § 453 BGB	53
b) Sachbegriff des § 119 Abs. 2 BGB	55
4. Sinn und Zweck der Norm	57
a) Beherrschbarkeit von Token	58
b) Abgrenzbarkeit von Token	59
c) Verkehrsanschauung	61
5. Teleologische Extension des Wortlauts	63
II. Analoge Anwendung des § 90 BGB	64
1. Planwidrige Regelungslücke	65
a) Regelungslücke	65
b) Planwidrigkeit der Regelungslücke	66
2. Vergleichbare Interessenlage	68
3. Verfassungsrechtliche Zulässigkeit und Gebotenheit der Analogie nach Art. 14 GG	70
a) Grundsatz der Verfassungsmäßigkeit der Rechtsfortbildung	70
b) Verfassungsrechtliche Zulässigkeit	71
aa) Historische Grundlage	72
bb) Das verfassungsrechtliche Eigentum	73
cc) Reichweite der Normgeprägtheit	75
(1) Nassauskiesungsbeschluss und herrschende Meinung	76
(2) Schutzgegenstände des verfassungsrechtlichen Eigentums	77
(a) Werk des Urhebers	78

	(b) Patentfähige Erfindung	79
	(c) Privatrechtliche Ansprüche	80
	(3) Stimmen der Literatur	81
	(a) Eigentumsbegriff nach Leisner	81
	(b) Eigentumsbegriff nach Burmeister	82
	(c) Eigentumsbegriff nach Eschenbach	83
	(4) Stellungnahme	84
	c) Verfassungsrechtliche Gebotenheit	87
5.	Anwendbarkeit des Sachenrechts	88
	a) Prinzipien des Sachenrechts	88
	b) Eigenschaften des Sacheigentums nach §903 BGB	90
	aa) Das Sacheigentum nach §903 BGB	91
	bb) Der Token als Rechtsobjekt des Sacheigentums	91
	c. Die Eigentumsübertragung	95
	aa) Einigung	95
	bb) Publizitätsakt	97
6.	Fazit	99
B.	Sacheigentum am Token <i>de lege ferenda</i>	100
	I. Gesetzliche Fiktion	100
	1. Begriffsbestimmung	100
	2. Gesetzliche Fiktion im elektronischen Wertpapiergesetz	102
	3. Allgemeingültige gesetzliche Sachfiktion auf den Token	103
	II. Token als Sache	104
	III. Token als sachenrechtliches Rechtsobjekt <i>de lege ferenda</i>	106
	1. Publizitätsträger	108
	a) Besitz	110
	aa) Der Block	110
	bb) Der private Schlüssel	111
	cc) Die Zuordnung im Netzwerk	112
	b) Grundbucheintrag	113
	c) Zuordnung im Netzwerk als Publizitätsträger <i>de lege ferenda</i>	114
	2. Regelungsregime	115
	3. Zwangsvollstreckung	116
	4. Fazit	118
C.	Geistiges Eigentum	118
	I. Immaterialgüterrechte am Token <i>de lege lata</i>	120
	1. Token als Immaterialgut	120
	a) Merkmale des Immaterialguts	121
	b) Anwendbarkeit auf Token	122
	aa) Allgemein	123
	bb) Gemeinfreiheit des Tokens	123
	2. Anwendbarkeit des Immaterialgüterrechts	125

a)	Gewerblicher Rechtsschutz	126
aa)	Patentierung von Token	126
(1)	Ausschluss nach § 1 Abs. 3 Nr. 3 PatG	126
(2)	Erfinderische Tätigkeit	127
(3)	Lehre zum technischen Handeln	128
bb)	Token als Marke	130
b)	Urheberrecht	130
aa)	Token als geschütztes Computerprogramm iSd §§ 2 Abs. 1 Nr. 1, 69a Abs. 1 UrhG	130
(1)	Technische Voraussetzungen	131
(2)	Schöpfungsakt	132
bb)	Token als Bestandteil eines Schutzgegenstands des UrhG	133
(1)	Bestandteil eines Computerprogramms iSd §§ 69a ff. UrhG	134
(a)	Das Netzwerk-Protokoll als Computerprogramm iSd § 69a UrhG	134
(b)	Urheberrechtlicher Schutz des Tokens als Bestandteil eines Computerprogramms	137
(2)	Bestandteil einer Datenbank iSd §§ 87a ff. UrhG	138
(a)	Das Netzwerk als Datenbank iSv §§ 87a ff. UrhG	138
(b)	Schutz des Tokens als Bestandteil des Netzwerks	140
cc)	Urheberrecht <i>de lege ferenda</i> an maschinengenerierten Daten	142
c)	Token als Behältnis für Immaterialgüterrechte	142
II.	Immaterialgüterrechte am Token <i>sui generis</i>	143
1.	Immaterialgüterrecht <i>sui generis</i>	143
2.	Immaterialgüterrecht <i>sui generis</i> am Token	144
a)	Schutzwürdige Leistung	144
b)	Schutzwürdiges Interesse	145
c)	Vereinbarkeit mit immaterialgüterrechtlichem Schutz	147
III.	Fazit	148
D.	Sonstiges Recht an Token iSd § 823 Abs. 1 BGB	148
I.	„Sonstiges Recht“ iSd § 823 Abs. 1 BGB	148
II.	Sonstiges Recht am Token	150
1.	Token als Gegenstand eines sonstigen Rechts	150
2.	Bestehen eines sonstigen Rechts am Token	151
III.	Fazit	152
E.	Absolutes Recht <i>de lege ferenda</i>	153
I.	Grundsätze eines absoluten Rechts	153
II.	Absolutes Recht am Token	154
1.	Regelungsbedarf	155

2.	Umsetzung eines absoluten Eigentumsrechts am Token	156
a)	Umsetzungsziel	156
b)	Anwendungsbereich und Definition von Token	158
c)	Eigentum und Inhaberschaft	159
d)	Eigentumserwerb	160
aa)	Publizitätsträger	160
	(1) Publizitätsträger beim Token-Eigentum	161
	(2) Tatsächliche Gewalt über den Token	162
bb)	Eigentumsübertragung	164
e)	Geltendmachung von Rechten	165
III.	Fazit	166
§ 6	<i>Token als Gegenstand von relativen Rechten</i>	167
§ 7	<i>Zusammenfassung des zweiten Teils</i>	167
Dritter Teil: Die rechtliche Einordnung von Token		
	nach Funktion	169
§ 8	<i>Token mit Zahlungsfunktion</i>	169
A.	Private Zahlungsmittel	169
I.	Währungsrechtliche Einordnung	170
1.	Währungsbegriff	170
2.	Einordnung	171
II.	Geldprivatrechtliche Einordnung	172
1.	Relevanz einer geldprivatrechtlichen Einordnung	173
2.	Bestimmung des Geldbegriffs	174
a)	Bestimmung anhand von Geldtheorien	174
b)	Bestimmung anhand eines gesetzlichen Annahmewangs	175
c)	Bestimmung anhand des zweigliedrigen Geldbegriffs	175
3.	Einordnung unter den zweigliedrigen Geldbegriff	176
a)	Geld im konkreten Sinne	176
b)	Geld im abstrakten Sinne	177
aa)	Buchgeld	178
	(1) Buchgeld als Geld im abstrakten Sinne	180
	(a) Streitstand	181
	(b) Universaltauschmittel mit Wertmaßcharakter	183
	(c) Anerkennung in der Rechtsordnung	184
	(2) Token mit Zahlungsfunktion als Buchgeld	185
	(a) Ohne zentralen Emittenten	186
	(b) Mit zentralem Emittenten	187
bb)	Elektronisches Geld	187
	(1) Ohne zentralen Emittenten	188

	(2) Mit zentralem Emittenten	189
	(a) Elektronisch gespeicherter monetärer Wert	189
	(b) Forderung gegen den Emittenten	190
	(c) Gegen Zahlung eines Geldbetrags	192
	(d) Drittakzeptanz	193
	cc) Gelderscheinungsform de lege ferenda	193
	4. Einordnung anhand des Leistungszwecks einer Geldschuld	197
	a) Leistungszweck der Geldschuld	197
	b) Erfüllung des Leistungszwecks durch Zahlungs-Token	198
	III. Fazit	199
B.	Digitales Zentralbankgeld	200
	I. Begriff des Zentralbankgelds	201
	II. Gesellschaftliches und wirtschaftliches Interesse an digitalem Zentralbankgeld	202
	1. (Grenzüberschreitender) Zahlungsverkehr	204
	2. Programmierbare Zahlungsvorgänge	205
	3. Kapitalmarkt	206
	4. Sicherheit	207
	III. Umsetzung von digitalem Zentralbankgeld	208
	1. Zugang	209
	a) Wholesale-CBDC	210
	aa) Jurisdiktionsspezifische Wholesale-CBDC	211
	bb) Jurisdiktionsspezifische Wholesale-CBDC mit grenzüberschreitender Währungsoption	211
	cc) Eine universelle Wholesale-CBDC	212
	b) Retail-CBDC	213
	aa) Direkter Zugang	214
	bb) Indirekter Zugang	214
	cc) Hybrider Zugang	215
	2. Zahlungssystem	216
	a) Wert- oder kontenbasiertes Zahlungssystem	217
	aa) Wert- und kontenbasierte Zahlungssysteme im klassischen Zahlungsverkehr	217
	bb) Wert- und kontenbasierte Zahlungssysteme im Zusammenhang mit CBDC	218
	aa) Probleme der Terminologie „Token“ und „tokenbasiert“	221
	bb) Verwendung der DLT beim tokenbasierten Modell	221
	cc) Verwendung der DLT beim kontenbasierten Modell	222
	dd) Stellungnahme	223
	b) Zentrales oder dezentrales Zahlungssystem	224

IV. Rechtliche Überlegungen	225
1. Der digitale Euro als neue Währungsform	225
a) Zulässigkeit der Einführung eines digitalen Euros	226
aa) Sperrwirkung des Art. 128 AEUV	226
bb) Ergänzung der Euro-Einf-VO	229
c) Rechtsgrundlage der Einführung eines digitalen Euros	230
aa) Art. 128 AEUV	230
bb) Art. 3 Abs. 1 lit. c. AEUV iVm Art. 127 ff. AEUV ...	231
cc) Art. 133 AEUV	233
2. Der digitale Euro als Geld im privatrechtlichen Sinne	234
a) Bargeld	235
b) Buchgeld	237
(1) Forderung	237
(2) Kritik	239
c) Elektronisches Geld	241
V. Rechtliche Einordnung von digitalem Zentralbankgeld im internationalen Vergleich	243
1. Rechtslage in der Schweiz	243
a) Status quo	243
b) Währungs- und geldrechtliche Einordnung	244
aa) Geld im weiteren Sinne	245
bb) Geld im engen Sinne	246
(1) Wholesale-CBDC	247
(2) Retail-CBDC	248
c) Privatrechtlicher Rechtsrahmen	250
aa) Anweisungsrecht	250
(1) Überblick über die Art. 466 ff. OR	251
(2) Anwendung auf Wholesale-CBDC	251
(3) Anwendung auf Retail-CBDC	253
bb) Registerwertrechte	253
(1) Überblick über die Art. 973d ff. OR	253
(2) Anwendung auf CBDC	254
d) Ausblick	255
2. Rechtslage in den Vereinigten Staaten von Amerika	256
a) Status quo	256
b) Währungs- und geldrechtliche Einordnung	259
aa) Bestehender Rechtsrahmen	259
bb) Zulässigkeit der Ausgabe von CBDC	261
(1) Ausgabe nach Section 16 des Federal Reserve Acts	261
(2) Ausgabe nach Article I Section 8 Clause 5 der Verfassung der Vereinigten Staaten	261
cc) Zulässigkeit der Ausgabe als gesetzliches Zahlungsmittel	262

dd) Besonderheiten bei der Ausgabe von Retail-CBDC	263
ee) Besonderheiten bei der Ausgabe von Wholesale-CBDC	264
c) Privatrechtlicher Rechtsrahmen	265
aa) Article 4A des Uniform Commercial Code	265
bb) UNCITRAL Model Law on International Credit Transfers	266
d) Ausblick	267
IV. Fazit	268
§ 9 <i>Token mit Wertpapierfunktion</i>	269
A. Abbildung von Forderungen	269
I. Schuldurkunde gem. § 952 BGB	270
II. Inhaberschuldverschreibung iSd § 793 BGB durch urkundliche Begebung	272
III. Inhaberschuldverschreibung iSd eWpG durch elektronische Begebung	274
IV. Vertragliche Ausgestaltung als Wertpapier	276
1. Rechtsverhältnisse	276
2. Vertragliche Nachbildung der Wertpapierfunktionen	278
a) Legitimations- und Liberationsfunktion	278
aa) Der Token als Urkunde	279
bb) Zweiterwerb	280
b) Transportfunktion	281
aa) Anwendbare Übertragungsordnung	281
bb) Rechtsgeschäftliche Verknüpfung von Token und Forderung	282
3. Fazit	284
B. Abbildung von Sacheigentum	284
I. Übertragungstatbestand	285
1. Besitzkonstitut nach § 930 BGB	285
2. Besitzmittlungsverhältnis nach § 931 BGB	286
II. Vertragliche Ausgestaltung als Wertpapier	286
1. Legitimations- und Liberationsfunktion	286
2. Transportfunktion	287
a) Regelungsmöglichkeiten zwischen Eigentümer und Eigentumserwerber	287
b) Rechtsgeschäftliche Beschränkung der Eigentumsübertragung	288
aa) Auflösende Bedingung	288
bb) Schuldrechtliche Verknüpfung im Besitzmittlungsverhältnis	289
cc) Abtretungsverbot nach § 399 Alt. 2 BGB	290

3. Fazit	290
<i>§ 10 Zusammenfassung des dritten Teils</i>	291
Vierter Teil: Die rechtliche Einordnung von Geschäften mit Token	293
<i>§ 11 Verpflichtungstatbestand</i>	293
A. Rechtsgeschäftliche Gestaltung	293
B. Vertragstypologische Einordnung	295
I. Erwerb von Token	296
1. Kaufvertrag	296
2. Werkvertrag	297
II. Erwerb mit Token als Zahlungsmittel	297
C. Einordnung von Geschäften mit Token nach Funktion	298
I. Token mit Zahlungsfunktion	298
1. Grundlagen des Zahlungsdiensterechts	299
2. Private Zahlungsmittel	300
a) Anwendung des Zahlungsdiensterechts	300
b) Vorliegen eines Zahlungskontos	302
3. Digitales Zentralbankgeld	303
a) Anwendung des Zahlungsdiensterechts	303
b) Vorliegen eines Zahlungskontos	304
II. Token mit Wertpapierfunktion	305
<i>§ 12 Übertragungstatbestand</i>	307
A. Realakt	308
B. Übertragung nach §§ 398, 413 BGB direkt oder analog	309
C. Übertragung nach §§ 929 ff. BGB analog	310
D. Übertragung nach §§ 873, 925 BGB analog	311
E. Stellungnahme	311
<i>§ 13 Zusammenfassung des vierten Teils</i>	313
Gesamtergebnis	315
Literaturverzeichnis	319
Stichwortverzeichnis	341