

Inhaltsübersicht

Vorwort	VII
Inhaltsverzeichnis	XI
Einleitung.....	1
Erster Teil: Grundlagen	1
<i>§ 1 Begriffsdefinition: Digitaler Wert</i>	5
<i>§ 2 Darstellung der Blockchain-Technologie.....</i>	11
A. Grundkonzept der Blockchain	13
B. Kryptographische Technologien.....	15
C. Konsensmechanismen	18
D. Token	24
E. Erstellung von Blöcken und Transaktionen auf der Blockchain	25
F. Zusammenfassung.....	27
<i>§ 3 Internationales Privatrecht</i>	29
A. Grundlagen.....	29
B. Prinzip der engsten Verbindung	31
C. Anknüpfung im Internationalen Privatrecht	48
Zweiter Teil: Digitale Werte und Internationales Privatrecht	55
<i>§ 4 Digitale Werte und Wertsachstatut</i>	57
A. Bestehende IPR-Normen	58
B. Bestimmung der Anknüpfungselemente bei digitalen Werten	75
<i>§ 5 Das Internationale Privatrecht elektronischer Wertpapiere</i>	157
A. Die Kollisionsnorm des § 32 eWpG	158
B. Verhältnis zwischen § 32 eWpG und § 17a DepotG.....	178
C. Vereinbarkeit von § 32 eWpG mit Art. 9 Abs. 2 FinalitätsRL.....	180

D. Zusammenfassung	182
<i>§ 6 Digitale Werte und Netzwerke in der Rom I-VO</i>	185
A. Auslegungsmethode	185
B. Anwendungsbereich der Rom I-VO	186
C. Anknüpfung nach Art. 4 Rom I-VO	241
<i>§ 7 Zusammenfassung</i>	257
<i>§8 Ergebnisthesen</i>	277
 Literaturverzeichnis	283
Stichwortverzeichnis	299

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	VII
Inhaltsübersicht	XI
Einleitung.....	1
Erster Teil: Grundlagen	1
<i>§ 1 Begriffsdefinition: Digitaler Wert</i>	5
<i>§ 2 Darstellung der Blockchain-Technologie</i>	11
A. Grundkonzept der Blockchain	13
B. Kryptographische Technologien.....	15
I. Hashfunktionen.....	15
II. Asymmetrische Verschlüsselungsverfahren	16
C. Konsensmechanismen	18
I. Proof-of-Work (PoW).....	19
II. Proof-of-Stake (PoS)	20
III. Practical-Byzantine-Fault-Tolerance (pBFT).....	21
D. Token	24
E. Erstellung von Blöcken und Transaktionen auf der Blockchain	25
F. Zusammenfassung.....	27
<i>§ 3 Internationales Privatrecht</i>	29
A. Grundlagen.....	29
B. Prinzip der engsten Verbindung	31
I. Die historische Entwicklung der internationalprivatrechtlichen Interessens- und Wertungsjurisprudenz.....	33
1. Die internationalprivatrechtlichen Grundsätze nach Wengler.....	33
2. Die internationalprivatrechtlichen Grundsätze nach Zweigert.....	36
3. Die internationalprivatrechtlichen Grundsätze nach Beitzke	37
4. Die internationalprivatrechtliche Interessensjurisprudenz nach Kegel	38
a) Parteiinteressen.....	39

b) Verkehrsinteresse	40
c) Ordnungsinteressen	41
d) Ausnahmen.....	42
5. Die internationalprivatrechtliche Interessensjurisprudenz nach Lüderitz	44
6. Die internationalprivatrechtliche realistische Interessensjurisprudenz nach Flessner	45
II. Der heutige herrschende Stand: Wertungsjurisprudenz	46
III. Zusammenfassung.....	48
C. Anknüpfung im Internationalen Privatrecht	48
I. Struktur der Anknüpfung.....	48
II. Anknüpfungsarten	50
III. Bestimmung der Anknüpfungsmerkmale	52
1. Bestimmung des Anknüpfungsgegenstandes	52
2. Bestimmung des Anknüpfungspunktes	53
3. Bestimmung des Anknüpfungszeitpunkts	54
IV. Zusammenfassung.....	54
 Zweiter Teil: Digitale Werte und Internationales Privatrecht	55
§ 4 Digitale Werte und Wertsachstatut	57
A. Bestehende IPR-Normen	58
I. Digitale Werte als Immaterialgüter (Art. 8, 13 Rom II-VO).....	59
II. Parallelen zu Wertpapieren – Exkurs: Wertpapierrecht und Wertpapierkollisionsrecht.....	60
1. Funktionsverlust von Wertpapieren	61
a) Immobilisierung	61
b) Entindividualisierung	61
c) Entmaterialisierung	62
2. Parallelen zu digitalen Werten	63
3. Internationale Privatrecht der Wertpapiere und Wertrechte.....	65
a) Art. 43 Abs. 1 EGBGB	66
b) FinalitätsRL.....	66
c) FinanzsicherheitenRL	67
d) § 17a DepotG	67
e) § 32 eWpG	68
f) Haager Wertpapierübereinkommen	68
g) IPR der Wertrechte	69
4. Anwendung des Wertpapierkollisionsrecht auf digitale Werte	69
a) Art. 43 Abs. 1 EGBGB	69
b) §§ 32 eWpG, 17a DepotG	72

c) Nicht kodifizierte Regelungen (Haager Wertpapierübereinkommen; Internationales Werterecht).....	74
III. Zusammenfassung.....	74
B. Bestimmung der Anknüpfungslemente bei digitalen Werten.....	75
I. Anknüpfungsgegenstand.....	75
II. Bestimmung der Anknüpfungspunkte	77
1. Parteiinteressen (Rechtswahl).....	77
a) Grundlagen: Rechtswahlauchluss und -einschränkung.....	78
b) Absolute Wirkung digitaler Werte?.....	79
c) Rechtswahlauchluss des Wertsachstatuts?.....	80
d) Vornahme der Rechtswahl	82
e) Rechtswählende Person und Form der Rechtswahl	84
f) Zusammenfassung.....	85
2. Objektbezogene Anknüpfungspunkte	85
a) Wertsachstatut: Kollisionsrechtliche Interessen im Kontext digitaler Werte	87
aa) Verkehrsinteressen	87
(1) Digitale Werte und Zentralisation/Institutionalisierung/Intermediation	87
(a) Begriff der zentralen Autorität	89
(b) Subjektqualität der zentralen Autorität	90
(c) Art der Aufgaben und Erkennbarkeit für den Verkehr	91
(d) Zwischenergebnis	92
(e) Besonders wichtige Aufgaben.....	93
(f) Zentrale Autoritäten.....	94
(aa) Emissent	94
(bb) Registerführung.....	95
(cc) Intermediäre	96
(g) Rangordnung unter zentralen Stellen	98
(f) Zusammenfassung	100
(2) Digitale Werte (aufgeladen): Wertsach- und Wertrechtsstatut.....	100
(a) Verknüpfung mit dinglichen Rechten.....	102
(b) Verknüpfung mit (nicht umlauffähigen) Forderungen	104
(aa) Verkehrsinteresse an der Anwendung des Forderungsstatus	104
(bb) Anfängliche vs. Nachträgliche Verbriefung....	106
(cc) Funktionalität der digitalen Werte	107
(dd) Forderungstyp	108
(ee) Drittirkungs-VO	109
(ff) Zusammenfassung	110

(c) Verknüpfung mit Mitgliedschaftsrechten	111
(aa) Gleichlauf Gesellschaftsstatut mit Wertsachstatut	112
(bb) Mitgliedschaftsrechtsähnliche Positionen	114
(d) Verknüpfung mit Immaterialgüterrecht	115
(e) Verknüpfung mit digitalen Gütern	117
(f) Zusammenfassung	118
(3) Digitale Werte (nicht aufgeladen)	118
(4) Funktionalität digitaler Werte	118
(a) Verkehrserleichterungsfunktion	120
(aa) Zusätzliche Befugnisse und Positionen durch Verbriefung	121
(bb) Mehrere verbrieftete Vermögensgegenstände	123
(cc) Digitaler Wert als Wertträger	123
(dd) Zusammenfassung	124
(b) Zahlungsmittelfunktion	124
(aa) Geldfunktionen und digitale Werte	125
(bb) Aufbewahrungsfunktion	127
(cc) Zusammenfassung	127
(c) Kapitalmarktfähigkeit/Investitionsfunktion	128
(d) Kapitalbeschaffungsfunktion	130
(e) Funktionswandel	131
(f) Zusammenfassung	132
bb) Ordnungsinteressen	132
(1) Internationaler Entscheidungseinklang: Spezialregelungen für digitale Werte	133
(a) Rechtslage in Malta	133
(b) Rechtslage in Liechtenstein	134
(c) Rechtslage in der Schweiz	134
(d) Rechtslage in Österreich	136
(e) Rechtslage in Großbritannien	136
(f) Rechtsglage in den Vereinigten Staaten von Amerika	137
(g) UNIDROIT Working Group on Digital Assets	138
(h) Zwischenergebnis	139
(2) Innerer Entscheidungseinklang	139
(a) Unterschiedliche Behandlung von Gleichartigem	140
(b) Gefahr der Unmöglichkeit der Statutenfindung	140
(3) Durchsetzbarkeit	141

b) Wertung der internationalprivatrechtlichen Interessen und Typenbildung	143
aa) Interessen begründende Elemente	145
bb) Bildung einer Interessenshierarchie unter Berücksichtigung der Rechtssicherheit	145
(1) Rechtswahl (Parteiinteressen)	146
(2) Zentralisation/Intermediation	147
(3) Verbriefung	148
(4) Funktionalität	149
(5) Durchsetzbarkeit	150
(6) Ergebnis: Interessenshierarchie	151
3. Anwendung der lex fori	152
III. Bildung von Anknüpfungsregeln für die Bestimmung des Wertsachstatuts – Vorschlag: Internationalprivatrechtlicher Regelungsrahmen	152
IV. Sonderproblem: Digitale Werte auf völlig dezentralen Netzwerken (z.B. Bitcoin)	154
V. Zusammenfassung und Ausblick	156
§ 5 Das Internationale Privatrecht elektronischer Wertpapiere	157
A. Die Kollisionsnorm des § 32 eWpG	158
I. Anknüpfungsgegenstand	159
1. Elektronisches Wertpapier	159
a) Systeminternes materiellrechtliches Begriffsverständnis	159
aa) Zentrales Wertpapierregister, § 12 Abs. 1 eWpG	160
(1) Wertpapiersammelbanken, § 4 Abs. 5 eWpG	161
(2) Verwahrer, § 4 Abs. 6 eWpG	161
bb) Kryptowertpapierregister, § 16 eWpG	162
(1) Fälschungssicheres Aufzeichnungssystem	162
(a) Aufzeichnungssystem	163
(b) Fälschungssicherheit	164
(2) Registerführende Stelle	166
cc) Zwischenergebnis	167
b) Funktional-teleologisches Begriffsverständnis	167
2. Rechte an einem elektronischen Wertpapier	169
3. Verfügungen über ein elektronisches Wertpapier	171
4. Elektronische Sammeleintragungen	171
II. Anknüpfungspunkte des § 32 eWpG	171
1. Historisch-teleologische Betrachtung des § 32 eWpG	172
2. Ort der Aufsicht: Praktischer Anknüpfungspunkt?	173
3. Einklang der Anknüpfungspunkte mit kollisionsrechtlichen Interessen	174

a) Vermischung Internationales Aufsichtsrecht mit Internationalem Privatrecht.....	174
b) Internationalprivatrechtliche Interessensbewertung	175
4. Registerführende Stelle.....	177
B. Verhältnis zwischen § 32 eWpG und § 17a DepotG.....	178
I. Anwendungsbereich des § 17a DepotG	179
II. Anknüpfungspunkt des § 17a DepotG	180
C. Vereinbarkeit von § 32 eWpG mit Art. 9 Abs. 2 FinalitätsRL.....	180
D. Zusammenfassung	182
 <i>§ 6 Digitale Werte und Netzwerke in der Rom I-VO</i>	185
A. Auslegungsmethode	185
B. Anwendungsbereich der Rom I-VO	186
I. Zivil- und handelsrechtliche vertragliche Schuldverhältnisse, Art. 1 Abs. 1 Rom I-VO	186
1. Vertragliche Schuldverhältnisse: Rechtsgeschäfte mit Bezug zu digitalen Werten	187
2. Vertragliche Schuldverhältnisse: Blockchain-Netzwerke	188
3. Vertragliche Schuldverhältnisse: Smart Contracts.....	189
4. Treuhandverhältnis zwischen Entwicklern und Inhabern der digitalen Werte	190
II. Bereichsausnahmen, Art. 1 Abs. 2 Rom I-VO	191
1. Art. 1 Abs. 2 lit. d Rom I-VO (Wertpapiere)	191
a) Handelbares Wertpapier	192
aa) Entstehungsgeschichte: Giuliano/Lagarde-Bericht.....	192
bb) Digitale Werte als entmaterialisierte Wertpapiere	195
cc) Nationalstaatlicher Wertpapierbegriff	196
dd) Umlauffähigkeit.....	196
(1) Digitale Werte als elektronische Wertpapiere nach eWpG	197
(2) Digitale Werte als Wertpapiere nach MiFid II	198
(3) Umlauffähigkeit durch digitale Abbildung und Tokenisierung von Rechten	199
b) Verpflichtungen aus der Handelbarkeit	201
c) Zusammenfassung (Wertpapiere)	202
2. Art. 1 Abs. 2 lit. f Rom I-VO (Gesellschaften)	202
a) Blockchain-Netzwerk als Gesellschaft	204
aa) Gesellschaftsbegriff im IPR	204
(1) Auslegung nach Wortlaut und Systematik.....	205
(2) Rückgriff auf (deutschen) materiell-rechtlichen Gesellschaftsbegriff.....	205

(3) Kollisionsrechtliche Interessen/Bedürfnis nach Einheitsstatut	207
(4) Teilnahme am Rechtsverkehr erfordernde Organisationsstruktur	210
(5) Zusammenfassung	212
bb) Erforderlichkeit der Einordnung von dezentralen Netzwerken als Gesellschaften i.S.d. Rom I-VO	212
cc) Bedürfnis nach einem Einheitsstatut bei dezentralen Zusammenschlüssen.....	214
(1) Interessen der Gesellschafter am Einheitsstatut.....	214
(2) Interessen der Verkehrsteilnehmer am Einheitsstatut	216
(3) Zusammenfassung	217
dd) Anwendung des Gesellschaftsbegriffs auf dezentrale Netzwerke	217
(1) Personenzusammenschluss.....	218
(2) Abstrakte Handlungsorganisation.....	218
(3) Zusammenfassung	220
b) Anknüpfung für Blockchain-basierte Gesellschaften	221
aa) Entbehrlichkeit einer Anknüpfung bei nicht durchsetzbaren Rechtsverhältnissen.....	222
bb) Selbständige Anknüpfung einzelner Rechtsverhältnisse ohne Einheitsstatut.....	224
(1) Lex causae nur anwendbar bei materiellrechtlichen Vorfragen	226
(2) Lex causae nicht anwendbar bei kollisionsrechtlichen Erstfragen	227
(3) Generelle Anwendung der lex causae („akzessorische Anknüpfung“).....	228
cc) Anknüpfungspunkte bei bestimmbarer Tätigkeitsschwerpunkt	231
(1) Tätigkeitsschwerpunkt bei dezentralen Gesellschaften	231
(2) Verletzung der Niederlassungsfreiheit (Art. 54 ff. AEUV i.V.m. Art. 31, 34 EWR-Abkommen).....	232
dd) Anknüpfungspunkte bei Einschaltung einer anderen Gesellschaft.....	234
ee) Anknüpfung an lex fori	235
ff) Zusammenfassung (Anknüpfungspunkte)	236
c) Zusammenfassung (Blockchain-Gesellschaften)	237
3. Art. 1 Abs. 2 lit. h Rom I-VO (Trusts).....	237
a) Trustbegriff	238
b) Fehlende dinglichen Aspekte im Verhältnis Entwickler und Inhaber digitaler Werte	238

c) Überwiegende Elemente: Pflichten	239
d) Eingehung einer freiwilligen Verpflichtung durch Entwickler	240
e) Zusammenfassung (Trusts).....	241
III. Zusammenfassung (Bereichsausnahmen).....	241
C. Anknüpfung nach Art. 4 Rom I-VO	241
I. Anknüpfung nach Art. 4 Abs. 1 Rom I-VO	242
1. Art. 4 Abs. 1 lit. a Rom I-VO (Kaufverträge)	242
a) Kaufverträge i.S.d. UN-Kaufrechtsübereinkommen.....	242
aa) Eignung des CISG für den Erwerb von digitalen Werten..	244
bb) Digitale Werte als Rechte i.S.d. CISG	245
(1) Ausnahme für digitale Werte, die das Eigentum an einer Ware repräsentieren.....	246
(2) Ausnahme für bestimmte Nutzungs-Token	246
cc) Digitale Werte als Geld i.S.d. CISG.....	248
dd) Zwischenergebnis	249
b) Digitale Werte als bewegliche Sachen (Art. 4 Abs. 1 lit. a Rom I-VO).....	250
c) Digitale Werte als Geld (Art. 4 Abs. 1 lit. a Rom I-VO)	251
2. Art. 4 Abs. 1 lit. b Rom I-VO (Dienstleistungsverträge)	251
3. Art. 4 Abs. 1 lit. h Rom I-VO (Verträge innerhalb eines multilateralen Handelssystems)	252
a) Digitale Werte als Finanzinstrumente.....	252
b) Multilaterales System	253
II. Anknüpfung nach Art. 4 Abs. 2 Rom I-VO (charakteristische Leistung)	253
1. Erwerb von digitalen Werten mit Geld	254
2. Erwerb mit digitalen Werten.....	254
3. Erwerb von digitalen Werten mit digitalen Werten	255
4. Verpflichtung der Entwickler gegenüber den Inhabern digitaler Werte	255
III. Zusammenfassung.....	256
§ 7 Zusammenfassung	257
§8 Ergebnisthesen	277
 Literaturverzeichnis	283
Stichwortverzeichnis.....	299