

# Inhaltsverzeichnis

A. Einleitung	9
I. Untersuchungsgegenstand	12
II. Gang der Untersuchung	13
B. Hauptteil	15
I. Herausforderungen auf dem Kunstmarkt	15
1. Konzentration	15
2. Geschlossenheit	18
3. Intransparenz	20
4. Fehlende Kapitalisierung	21
5. Bisheriges Fehlen eines Marktes für Digitalkunst	23
II. Potential der Tokenisierung durch NFT	24
1. Technische Grundlagen	25
a) Begriff der Tokenisierung	25
b) Grundlagen der Blockchain-Technologie	26
aa) Aufbau einer Blockchain	27
bb) Problem des <i>Double Spending</i>	28
cc) Konsensmechanismen	29
(1) <i>Hashing</i> und Transaktionen	29
(2) Validierung neuer Blöcke	32
dd) Praktische Umsetzung des Konzepts	34
c) Token und <i>Smart Contracts</i>	34
d) Erstellung eines Tokens	37
e) Zusammenfassung	40
2. Chancen für den Kunstmarkt	40
a) Schaffung eines virtuellen Guts	43
b) Höhere Transparenz	46
c) Öffnung des Marktes	47
d) Fazit: Demokratisierung des Kunstmarktes	49

III. Rechtliche Rahmenbedingungen der Tokenisierung <i>de lege lata</i>	49
1. Urheberrechtliche Anknüpfungspunkte	52
a) <i>Smart Contract</i>	53
b) Non-fungible Token	56
c) Tokenisierte Werke	57
d) Zwischenergebnis	58
2. Akt der Tokenisierung	58
a) Verwertungsrechte	59
aa) Vervielfältigungsrecht gem. § 16 Abs. 1 UrhG	60
(1) <i>On-Chain-NFT</i>	61
(2) <i>Off-Chain-NFT</i>	62
(a) Vervielfältigung durch Verlinkung	62
(b) Hashwert als Vervielfältigung	67
(3) Vervielfältigung im Kontext des Handels	71
bb) Recht der öffentlichen Wiedergabe gem. § 15 Abs. 2 UrhG	72
(1) Recht auf öffentliche Zugänglichmachung gem. § 19a UrhG	73
(2) Generalklausel des § 15 Abs. 2 S. 1 UrhG	77
(a) Konkretisierung der Tatbestandsmerkmale in Bezug auf Hyperlinks	80
(b) Erstellung von NFT als Akt der öffentlichen Wiedergabe	86
α) Wiedergabehandlung	86
β) Öffentlichkeit	87
γ) <i>Minting</i> als spezifisches, technisches Verfahren	91
δ) Neues Publikum	93
(c) Zwischenergebnis	99
cc) Zwischenergebnis	99
b) Persönlichkeitsrechtliche Implikationen	100
aa) Verletzung des § 13 UrhG	101
bb) Identitätstäuschung	102
cc) Fallbeispiel	105
3. Vertrieb von NFT	107
a) Vervielfältigungsrecht gem. § 16 Abs. 1 UrhG	108

b) Verbreitungsrecht gem. § 17 Abs. 1 UrhG	109
aa) Gegenstand des Verbreitungsrechts	110
(1) Erfordernis eines körperlichen Gegenstandes	110
(a) Rechtsprechung des EuGH in „UsedSoft“ und „Tom Kabinet“	112
(b) Art. 6 WCT als Determinante?	117
(c) Auslegung der Erwägungsgründe der InfoSoc-RL	120
(d) Netzvermittelte Übertragung als Dienstleistung oder Ware?	121
(e) Wirtschaftliche Vergleichbarkeit	124
(f) Zwischenergebnis	125
(2) NFT als Bezugspunkt einer Verbreitungshandlung	126
(3) Zwischenergebnis	130
bb) Erfordernis des Inverkehrbringens	130
(1) Europarechtliches Verständnis	131
(2) Nationale Rezeption	132
(3) Begriff der „Eigentumsübertragung“	133
(4) NFT-Transfer als Inverkehrbringen	137
cc) Zusammenführung der Erkenntnisse auf Tatbestandsebene	140
c) Erschöpfungsgrundsatz gem. § 17 Abs. 2 UrhG	141
aa) Begründung des Erschöpfungsgrundsatzes	142
bb) Verhältnis zu § 17 Abs. 1 UrhG	144
cc) Anwendbarkeit der Erschöpfungslehre auf NFT?	145
(1) Inverkehrbringen durch Veräußerung	146
(a) Auswirkungen eines digitalen Sekundärmarkts	146
(b) Vervielfältigung statt Verbreitung?	150
(c) Erwerb des Sacheigentums als <i>conditio sine qua non</i> ?	151
(d) Erwägungsgrund 29 der InfoSoc-RL	154
(e) Zwischenergebnis	155
(2) Im Gebiet der EU	155
(a) Problem der Standortbestimmung	156
(b) Marktabgrenzung als <i>Telos</i>	157

(c) Fusion nationaler Märkte in Blockchain-Netzwerken	159
dd) Fazit	162
d) Folgerecht gem. § 26 UrhG	162
aa) Grundlagen	163
bb) NFT-Verkauf als Weiterveräußerung eines Originals	164
cc) Analoge Anwendung auf <i>Off-Chain</i> -NFT?	170
dd) Weitere Tatbestandsvoraussetzungen	171
ee) Wechselwirkungen zwischen Folgerechtsanspruch und Royalties	171
(1) Teleologische Reduktion des Folgerechts?	173
(2) Grundrechtskonforme Auslegung?	177
(a) Verhältnis zwischen europäischen und deutschen Grundrechten	177
(b) Interessenverteilung im klassischen Anwendungsbereich	179
(c) Neuordnung der Interessengewichtung beim Handel mit NFT	183
ff) Fazit	186
e) Recht der öffentlichen Wiedergabe gem. § 15 Abs. 2 UrhG	187
f) Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse	188
IV. Rechtlicher Anpassungsbedarf	190
1. Problemstellung/Regelungsbedarf	191
2. Regelungsziel	195
3. Lösungsmöglichkeiten	196
4. Fazit	202
C. Schluss	205
Literaturverzeichnis	207