

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	17
1. Kapitel: Einführung	23
A. Problemaufriss	23
B. Erkenntnisgewinn	27
C. Gang der Darstellung	28
D. Zur inhaltlichen Begrenzung	31
2. Kapitel: KI als Faktor sozio-kulturellen Wandels	34
A. Prolog – KI in Schach und Go	34
B. Urheberrechtlich relevante Erscheinungsformen von KI	36
1. Vorüberlegungen: Kreativität	37
2. Visuelle Medien	41
a. AARON	42
b. The Painting Fool	43
c. Totgeglaubte Meister und gute Freunde	45
3. Musik	47
4. Literatur, Sprache und sonstige Erscheinungsformen	48
5. Aleatorische Kunst	50
C. Auswirkungen von KI auf die Kunst	51
1. Expansion der Kunst	51
2. Steigerung der menschlichen Kreativität	55
3. Reflexion des Kunstverständnisses	56
4. Abstand des Menschen von seiner Einzigartigkeit	58
5. Tendenz der Entindividualisierung und Entpersönlichung der Kunst	59
6. Vernachlässigung von handwerklich-technischen Fähigkeiten	60
7. Tendenz der Konzeptualisierung	62
D. Erkenntnisse	62
1. Künstliche Kunst ist kein grundlegend neues Phänomen	62
2. Differenzierung zwischen menschlicher und maschineller Kreativität	64

3. Versachlichung der Diskussion	69
4. Regulierende Wirkung des Marktes	72
5. Ausblick	74
E. Epilog	74
 3. Kapitel: Charakterisierung des Arbeitsbegriffes „Künstliche Intelligenz“	77
A. Prämisse: Das Verhältnis von Technik und (Urheber-)Recht	81
B. Etymologischer Ansatz	83
C. Nachbildung menschlicher Intelligenz	86
1. Definitionsversuche im historischen Kontext	87
2. Begriff der „Intelligenz“	88
3. Alan Turing und der Turing Test	90
4. Der Lovelace Test	91
D. Rationale Ansätze	92
E. Zusammenfassung	93
F. Extensional-deskriptiver Ansatz	95
1. Starke und schwache KI	98
2. (Künstliche) neuronale Netze (kurz: KNN)	100
a. Einordnung von KNN in den Kontext KI	100
b. Die Netzwerkarchitektur	102
c. Deep Learning	104
d. Die Lernfähigkeit und das Training von KNN	105
e. Sonderfall: Generative Adversarial Network (GAN)	106
3. Expertensysteme bzw. wissensbasierte Systeme	106
4. Maschinelles Lernen	109
a. Arten des maschinellen Lernens	110
b. Ergebnisse des maschinellen Lernens	112
5. Zufallsgeneratoren	113
6. Algorithmen	114
a. Der klassische Algorithmus	114
b. Sonderfall: Genetische Algorithmen/genetic breeding Modelle	116
7. Das Problem der Black Box und erklärbare KI als Lösungsansatz	118
a. Black Box	119
b. “Explainable AI” (“XAI”)	120

G. Erkenntnisse	123
1. Intelligenz und Autonomie überzeugen nicht als Anknüpfungspunkte	123
2. Begriffliche Diversität über extensionale Auslegung	125
3. Der Arbeitsbegriff KI – eine zeitgemäße Festlegung	126
4. Vorrang der Begriffsoffenheit	128
5. Dominanz von „KI“ gegenüber herkömmlichen Computerprogrammen	130
6. Wechselwirkung von Recht und Technik	131
4. Kapitel: Die urheberrechtliche Schutzfähigkeit von „KI“ <i>de lege lata</i>	133
A. Ökonomisches Bedürfnis nach Schutz	134
B. Schutzfähigkeit von „KI“ nach § 69a UrhG als Computerprogramm	137
1. Das Computerprogramm nach § 69a Abs. 1 UrhG als Schutzgegenstand	138
a. Computerprogramme und die SoftwareRL – eine historische Herleitung	138
b. Computerprogramme als Gegenstand urheberrechtlicher Betrachtung	144
c. Die Phasen der Computerprogrammentwicklung	147
2. Begriffliche Kongruenz von „KI“ und Computerprogramm – bisheriger Sachstand im Schrifttum	149
a. Schutz von Daten nach §§ 69a ff. UrhG	150
b. Schutz von Algorithmen nach §§ 69a ff. UrhG	151
aa. Altbekannte Rechentechnik mit altbekannten Problemen – eine Begriffsbestimmung	152
bb. Grundsätzliche Schutzunfähigkeit	153
cc. Ausnahmsweise Schutzfähigkeit	156
dd. Einordnung des genetic breeding Modells	158
(1) Schutz der Algorithmen als solche	158
(2) Schutz der Art und Weise der Implementierung	160
ee. Fazit	162
c. Schutz von Expertensystemen nach §§ 69a ff. UrhG	163
d. Schutz von KNN nach §§ 69a ff. UrhG	164
aa. Grundverständnis über den Aufbau des Netzwerks	165
bb. Das untrainierte Netz	166
(1) bejahende Ansichten	166

(2) verneinende Ansichten	167
(3) Stellungnahme	168
cc. Das trainierte Netz	170
(1) bejahende Ansicht	170
(2) verneinende Ansicht	171
(3) Stellungnahme	173
dd. Fazit	174
e. Schutz als Entwurfsmaterial nach § 69a Abs. 1 letzter Halbsatz UrhG	175
aa. Schutzbereich	175
bb. Subsumtion	176
f. Erkenntnisse	178
aa. Auswirkungen auf das Phasenmodell	178
bb. Forderung von begrifflicher Diversität auch im Recht	179
3. Kritik am Schrifttum und der Definition des BGH	180
a. Ausgangspunkt	180
b. Schwäche der Definition des BGH	180
c. Alternative Lösungsansätze	181
aa. Verzicht auf die Bestimmtheit	181
bb. Inklusion von Datenstrukturen, Konstanten und Variablen	181
cc. „certe est, quod certum reddi potest“	182
d. Die SoftwareRL, Grundgedanken eines weiten Begriffsverständnisses	183
e. Plädoyer für eine moderne Auslegung des Begriffs „Computerprogramm“	185
f. Praktische Erwägungen	186
4. Fazit	187
5. Materielle Schutzworaussetzungen	189
a. Systematik des Schutzes und Festlegung der Schutzworaussetzungen	189
b. Die eigene geistige Schöpfung	191
aa. Grundsätzliche Schutzfähigkeit der Grundstrukturen	191
bb. Ausnahmen vom Schutz	195
c. Stellungnahme	197
C. Schutzfähigkeit von „KI“ gemäß §§ 87a ff. UrhG	198
1. Rechtlicher Befund	199
2. Technischer Befund	200
a. Einzelzugänglichkeit der Bestandteile	201
b. Unabhängigkeit der Bestandteile	202

3. Fazit	203
D. Zusammenfassung	204
5. Kapitel: Die urheberrechtliche Schutzfähigkeit von „KI“-generierten Erzeugnissen <i>de lege lata</i>	206
A. Materielle Schutzvoraussetzungen nach § 2 Abs. 2 UrhG	207
1. Vorüberlegungen – Anforderungen an den urheberrechtlichen Werkbegriff	208
a. Etablierung eines einheitlichen europäischen Werkbegriffs	209
b. Auswirkungen für die Prüfung	211
2. Die menschlich-schöpferische Tätigkeit – ein Graubereich	214
a. Akt des Auffindens	216
b. computer-assistant-works	216
c. Schöpfung mit Maschinenhilfe (CASE)	218
d. computer-generated-works	218
e. Computer- bzw. „KI“-generierte Datenbankwerke	220
f. Zufallsgeneratoren und Aleatorik	222
g. Fazit	224
h. Der Graubereich schematisch aufgearbeitet	225
3. Geistiger Gehalt, wahrnehmbare Form und Individualität	229
a. Geistiger Gehalt	229
b. Wahrnehmbare Form	231
c. Individualität	232
aa. Die persönliche Prägung des Urhebers	232
bb. Kritik	233
cc. Konturierung der Individualität	235
dd. Subsumtion	237
4. Fazit	239
B. Schutz von „KI“-generierten Erzeugnissen durch Leistungsschutzrechte	240
1. Systematisierung der Leistungsschutzrechte nach ihrer Rechtfertigung	241
2. Leistungsschutzrechte mit überschließendem persönlichen Inhalt	243
a. Schutz als Lichtbild nach § 72 UrhG	243
b. Schutz als wissenschaftliche Ausgabe nach § 70 UrhG	246

3. Leistungsschutzrechte mit überwiegend wirtschaftlichen Leistungen	247
a. Schutz des Datenbankherstellers nach §§ 87a ff. UrhG	247
aa. Berücksichtigungsfähige Investitionen	249
bb. Wesentliche Investitionen	251
cc. Einordnung	252
b. Sonstige Schutzrechte	254
4. Fazit	256
C. Zusammenfassung	256
6. Kapitel: Handlungsoptionen und Anpassungsbedarf	258
A. Stand der bisherigen Diskussion	258
1. Studie der AIPPI	258
2. Identifizierte Defizite	260
3. Verortung der Handlungsoptionen – das Urheberrecht “under construction“	261
B. Teleologische Extension – der Versuch einer Konturierung des Graubereiches	264
1. Die Präsentationslehre von Kummer	265
a. Die Präsentation als Werk	265
b. Kritische Würdigung	266
c. Stellungnahme	267
d. Zwischenergebnis	269
2. Veranlassung der Schöpfung	270
3. Die Selektionsentscheidung	272
4. Menschliche Nachvollziehbarkeit	274
5. Vorhersehbarkeit der Schöpfung	275
6. Zwischenergebnis	276
C. Die Zurechnung von Werk und Schöpfer – eine strafrechtliche Betrachtung	278
1. Vorüberlegungen	279
2. Zurechnung von Handlungen bei Mittäterschaft	281
a. Die Mitwirkung im Vorbereitungsstadium	282
aa. Der räumlich-zeitliche Zusammenhang	283
bb. Die Gestaltungsherrschaft	284
cc. Fortwirken der Tatbeiträge	285
b. Sukzessive Mittäterschaft	286

3. Zurechnung von Handlungen bei mittelbarer Täterschaft	287
a. Anwendungsbereich	287
b. Fungibilität des Ausführenden	287
4. Bewertung	288
a. Fungibilität	289
b. Gestaltungsherrschaft	290
c. Räumlich-zeitlicher Zusammenhang	291
d. Fortwirkung	292
e. Ergebnis	295
5. Überprüfung der Ergebnisse an Beispielsfällen	296
a. Vorschlag einer Prüfungsreihenfolge	296
aa. Vorliegen einer (un-)mittelbaren menschlich-schöpferischen Tätigkeit	296
bb. Vorwegnahme der Individualitätsprüfung	297
cc. Fortwirken der individuellen menschlich-schöpferischen Tätigkeit	298
b. Anwendung auf Beispielsfälle	299
aa. „The Next Rembrandt“	299
(1) Vorliegen einer (un-)mittelbaren menschlich-schöpferischen Tätigkeit	299
(2) Vorwegnahme der Individualitätsprüfung	300
(3) Fortwirken der individuellen menschlich-schöpferischen Tätigkeit	301
bb. „Edmond de Belamy“	301
(1) Vorliegen einer (un-)mittelbaren menschlich-schöpferischen Tätigkeit	301
(2) Vorwegnahme der Individualitätsprüfung	302
c. Fazit	302
6. Erkenntnisse	304
D. Rechtsvergleichende Betrachtungen	306
1. Rechtliche Rahmenbedingungen	306
2. Die Rechtslage in Großbritannien	307
a. Bestandsaufnahme der relevanten Regelungen	307
b. Vorteile und Zuspruch	309
aa. Rechtssicherheit	309
bb. Umsetzbarkeit der Regelung	310
c. Nachteile und Bedenken – Prolongation der Probleme	311
aa. Fehlende Klarheit für die Zurechnung zum Menschen	312
bb. Fehlende Klarheit für die Schutzvoraussetzungen	314
cc. Fehlende Unterscheidbarkeit der Erzeugnisse	315

d. Stellungnahme	316
3. Die Rechtslage in den USA	319
a. Bestandsaufnahme der relevanten Regelungen	319
b. Vorteile und Zuspruch	320
c. Nachteile und Bedenken	322
d. Stellungnahme	323
4. Anerkennung der „KI“ als Urheber	324
5. Rechtsvergleichendes Resümee	327
a. Graduelle Disruption von „KI“	327
b. Wettbewerb der Legitimationsmodelle	330
c. Gemeinfreiheit rein „KI“-generierter Erzeugnisse	331
E. Anpassungsbedarf im deutschen Urheberrecht	332
1. Anpassungsbedarf beim Werkschutz	332
2. Anpassungsbedarf im Rahmen der Leistungsschutzrechte	335
3. Sekundärer Anpassungsbedarf	337
a. Faktisch, private Regulierung	337
b. Beweislast	340
4. Regulatorische Leitlinien für ein „KI“-resilientes Urheberrecht	342
5. Das Urheberrecht – eine Dauerbaustelle	345
7. Kapitel: Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick	347
A. Zusammenfassung der Ergebnisse	347
1. Einführung	347
2. „KI“ als Faktor sozio-kulturellen Wandels	348
3. Festlegung des Arbeitsbegriffes „Künstliche Intelligenz“	349
4. Die urheberrechtliche Schutzfähigkeit von „KI“ <i>de lege lata</i>	351
5. Die urheberrechtliche Schutzfähigkeit von „KI“-generierten Erzeugnissen <i>de lege lata</i>	354
6. Handlungsoptionen und Anpassungsbedarf	355
B. Ausblick	357
Literaturverzeichnis	359
Online-Literaturverzeichnis	381