

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 Schutzvoraussetzungen | 189 |
| a. Systematik des Schutzes und Festlegung der Schutzvoraussetzungen | 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 überschießendem 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 Beispielfällen | 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 Beispielfälle | 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 |