

## Urheberrechtlicher Schutz für Algorithmerzeugnisse? – Phasenmodell de lege lata, Investitionsschutz de lege ferenda?

### I. Einleitung

Ein Portrait eines Mannes, der ein wenig blass wirkt, im Stile eines Malers, der seit über 340 Jahren tot ist: 2016 entsteht mit dem Werk „The next Rembrandt“ ein täuschend echter 3D-Druck. Zuvor hatten 346 originale Rembrandts als Datengrundlage gedient, die ein Algorithmus technisch, auf Farben, Art und Höhe des Farbauftrags, Geometrie der Kompositionen, Größenverhältnisse sowie typische Nasen, Augen und Ohren analysierte. Fünfzehn Terabyte Datenmaterial ließen die künstliche Intelligenz zu dem Schluss kommen, dass ein typischer Rembrandt einen blassen Mann mit Hut und weißem Kragen zeigen müsse. Das Bild besteht aus 148 Millionen Pixeln und 13 Farbschichten, die der 3D-Drucker übereinanderlegte. Über ein Jahr arbeitete man an diesem Projekt.<sup>1</sup>

Nicht ganz so beeindruckend, aber dennoch beachtlich, malt der Roboter „Bob Rob“ scheinbar von selbst Striche auf eine Leinwand. Es handelt sich um visualisierte Umgebungsdaten, aus denen der Roboter anhand vorgegebener Parameter Linien und Kurven erzeugt.<sup>2</sup>

Wo die Grenzen des Handelns von Mensch und Maschine verschwimmen, stößt unsere Rechtsordnung oder jedenfalls die ihr inhärenten anthropozentrischen Schutzrechte an ihre Grenzen. Ein solches anthropozentrisches Schutzrecht ist das Urheberrecht. Es erfordert jedenfalls im Grundsatz ein menschliches Wirken. Dies gilt sowohl für den urheberrechtlichen Werkschutz als auch für die Entstehung des Lichtbildschutzes gem. § 72 UrhG.<sup>3</sup> Großbritannien<sup>4</sup> und die USA kennen dagegen auch sog. „computer-generated works“. Allerdings ist sowohl das britische, als auch das US-amerikanische Recht stärker dem Investitionsschutz verhaftet, trennt nicht zwischen Urheberrecht und Leistungsschutzrechten und

---

<sup>1</sup> <https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/kunst/the-next-rembrandt-aus-dem-3d-drucker-14170970.html>.

<sup>2</sup> [https://www.link-niedersachsen.de/blog/blog\\_kultur/kunst\\_4\\_0\\_roboter\\_malt](https://www.link-niedersachsen.de/blog/blog_kultur/kunst_4_0_roboter_malt).

<sup>3</sup> Schulze, in: Dreier/Schulze-UrhG, § 72 Rn. 32, 33.

<sup>4</sup> UK Copyright, Designs and Patent Act 1988 section 9 (3).

tut sich damit leichter mit dem Schutz nicht-menschlicher Werke. Das kontinentaleuropäische Urheberrecht kann sich daher weder unmittelbar am englischen, noch am US-amerikanischen Recht orientieren.<sup>5</sup>

Sicherlich ließe sich diese anthropozentrische Schutzorientierung des Urheberrechts insgesamt hinterfragen, aber auch das geltende Schutzsystem bietet Spielräume für einen urheberrechtlichen Schutz, jedenfalls von Erzeugnissen schwacher künstlicher Intelligenz, und stößt nur dort an seine Grenzen, wo keine ausreichende menschliche Einflussnahme auf die Werkentstehung mehr vorliegt. Diese Spielräume sollen im Rahmen dieses Beitrags aufgezeigt werden. Dabei sollen hier drei Thesen aufgestellt sein:

- Für eine urheberrechtliche Schutzfähigkeit eines Algorithmerzeugnisses de lege lata kommt es entscheidend darauf an, ob das Algorithmerzeugnis einer natürlichen Person zurechenbar ist.
- Ein menschliches Wirken in der Gestaltungsphase ist hierfür ausreichend, ein menschliches Wirken in der Vorbereitungsphase indes nicht.
- Ein neues Schutzrecht, für dessen Begründung ein menschliches Wirken in der Vorbereitungsphase ausreicht, wäre ein reiner Investitionsschutz und empfiehlt sich allenfalls aus Gründen der Rechtssicherheit.

## II. Gang der Untersuchung

Der Beitrag umreißt zunächst die verschiedenen Kategorien von Algorithmerzeugnissen (III.), an die der Beitrag im Folgenden anknüpft. Sodann erläutert er den Unterschied zwischen dem Schutz von Softwarecode nach §§ 69a ff. UrhG und dem Schutz von durch Algorithmen generierten Erzeugnissen (IV.), bevor er nach Darlegung der grundsätzlich anthropozentrischen Schutzrichtung des Urheberrechts (V.) die Zurechnung als entscheidendes Bindeglied zwischen menschlichem Wirken und Werkentstehung einführt (VI.). Hieraus resultiert eine Differenzierung zwischen Vorbereitungs- und Gestaltungsphase (VII.), wobei Tätigkeiten einer natürlichen Person in der Gestaltungsphase zu einer ihr zurechenbaren Werkentstehung führen, sofern die erforderliche Schöpfungshöhe erreicht wird (VIII.), Tätigkeiten in der Vorbereitungsphase indes nicht. Für das auf diese Weise aufgezeigte Schutzdefizit für Algorithmerzeugnisse, die ohne menschlichen Einfluss in der Gestaltungsphase entstehen, wird über Gesetzgebungsoptionen de lege ferenda nachgedacht (IX.). Der Beitrag schließt mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse (X.).

---

<sup>5</sup> So ebenfalls: *Dornis*, GRUR 2019, 1252 (1261).

### III. Algorithmenerzeugnisse

Algorithmen sind die Grundlage künstlicher Intelligenz. Die durch sie entstehenden Erzeugnisse unterscheiden sich in solche, die von schwacher oder von starker künstlicher Intelligenz stammen. Schwache künstliche Intelligenz bewegt sich dabei innerhalb fest vorgegebener Strukturen und klar definierter Entscheidungsbäume.<sup>6</sup> Erst Systeme mit der Fähigkeit zum selbständigen Entscheiden bezeichnet man als „starke“ künstliche Intelligenz. Vollkommen selbstständiges Entscheiden dieser Algorithmen ist dabei heute noch nicht möglich. Dennoch wurde die Lernfähigkeit schwacher künstlicher Intelligenz z.B. durch die Arbeit mit heuristischen Methoden, genetischen Algorithmen und neuronalen Netzwerken erheblich erweitert. Die Algorithmen werden nicht auf Grundlage einer bestimmten Handlungsanweisung tätig, ihnen wird vielmehr ein Ziel vorgegeben sowie entsprechende Trainingsdaten, anhand derer der Algorithmus lernen kann. Er ist anschließend in der Lage, das durch die Trainingsdaten erlernte Vorgehen auf noch nicht verarbeitete Daten anzuwenden. Bei Fehlern wird er ggf. nochmals modifiziert.<sup>7</sup> Er handelt schließlich auf einer Entscheidungsgrundlage, die dem Menschen, der das System programmiert hat, nicht bekannt und auch nicht vollständig nachvollziehbar ist.

### IV. Schutz von Softwarecode

Der Schutz von Algorithmenerzeugnissen ist zu unterscheiden vom Schutz des Softwarecodes selbst, der über die §§ 69a ff. UrhG sowie als Sprachwerk gem. § 2 Abs. 1 Nr. 1 UrhG geschützt wird, sofern er eine hinreichende Schöpfungshöhe iSv. § 69a Abs. 3 UrhG erreicht.<sup>8</sup> Hohe Voraussetzungen bestehen hierfür nicht.<sup>9</sup> Erforderlich ist die eigenpersönliche Ausnutzung eines bestehenden Gestaltungsspielraums insbesondere in Bezug auf „*Form und Art der Sammlung, Einteilung und Anordnung des Materials bei der Problemanalyse, der Erstellung des Datenfluss- und Programmablaufplans*“.<sup>10</sup> Der Schutz endet erst bei banalen und routinemäßigen Programmierleistungen, die jeder Programmierer auf eine vergleichbare Weise erstellen könnte.<sup>11</sup>

<sup>6</sup> Vgl. hierzu *Hoch*, AcP 219 (2019), 646 (653 ff.) m. w. N.

<sup>7</sup> *Molavi/Erbguth*, ITRB 2019, 120; *dies.*, ITRB 2019, 160 (164).

<sup>8</sup> *Dreier*, in: *Dreier/Schulze-UrhG*, 6. Aufl. 2018, § 69a Rn. 1.

<sup>9</sup> OLG Düsseldorf, ZUM-RD 2009, 182 (186); *Hoeren/Wehkamp*, CR 2018, 1.

<sup>10</sup> KG, ZUM-RD 2011, 544 (547) – *Änderung von Firmware durch Software*; *Dreier*, in: *Dreier/Schulze-UrhG*, 6. Aufl. 2018, § 69a Rn. 26.

<sup>11</sup> OLG München, ZUM-RD 1999, 445 (447); KG, ZUM-RD 2011, 544 (547) – *Änderung von Firmware durch Software*.

Geschützt werden alle Ausdrucksformen des Computerprogramms, also insbesondere der Quellcode und der Objektcode.<sup>12</sup> Der Quellcode entsteht, wenn der Programmablauf durch Anwendung der Programmiersprache in eine Befehlsfolge umgewandelt wird, die für den Computer verständlich ist.<sup>13</sup> Der Objektcode entsteht, wenn der Quellcode mithilfe eines Compilers in eine maschinenlesbare Form umgewandelt wird.<sup>14</sup> Diese beiden Codes sind die gängigsten Ausdrucksformen eines Programms, jedoch ist der urheberrechtliche Schutz nicht auf sie beschränkt.<sup>15</sup>

## V. Anthropozentrische Schutzrichtung des Urheberrechts – künstliche Intelligenz als Hilfsmittel?

Der urheberrechtliche Werkschutz und auch der urheberrechtliche Leistungsschutz, deren Anwendbarkeit auf Algorithmenerezeugnisse infrage steht, erfordern ein menschliches Wirken.<sup>16</sup> Tiere<sup>17</sup> können ebenso wenig Schutzrechtsinhaber sein wie Maschinen.<sup>18</sup> Allerdings kennt auch das kontinentaleuropäische Urheberrecht die Zuhilfenahme technischer Werkzeuge wie Pinsel, Meißel oder auch eines Computers, die die Gestaltungsentscheidung eines Menschen lediglich umsetzen bzw. hierbei helfen. Nicht ausreichend ist es hingegen, wenn alle Gestaltungsentscheidungen von einem technischen Hilfsmittel, z.B. einem Zufallsgenerator getroffen werden und der Mensch lediglich ein auf diese Weise hergestelltes Erzeugnis auswählt.<sup>19</sup> Die von *Kummer* geprägte Präsentationslehre, die im Wesentlichen bereits die Präsentation eines vorgefundenen Gegenstands als urheberrechtliche Leistung ausreichen lassen will, hat sich bekanntlich nicht durchgesetzt.<sup>20</sup>

Denn das kontinentaleuropäische Urheberrecht ist ein anthropozentrisches Schutzrecht, das seine Rechtfertigung jahrzehntelang allein durch eine naturrecht-

<sup>12</sup> *Kotthoff*, in: Dreyer/Kotthoff/Meckel/Hentsch-UrhG, 4. Aufl. 2018, § 69a Rn. 16; *Marly*, GRUR 2012, 773 (777).

<sup>13</sup> BGH, GRUR 1985, 1041 (1046 f.) – Inkasso-Programm.

<sup>14</sup> *Kotthoff*, in: Dreyer/Kotthoff/Meckel/Hentsch-UrhG, 4. Aufl. 2018, § 69a Rn. 16.

<sup>15</sup> *Marly*, GRUR 2012, 773 (777).

<sup>16</sup> *Hetmank/Lauber-Rönsberg*, GRUR 2018, 574 (575 f.).

<sup>17</sup> *Bullinger*, in: Wandtke/Bullinger-UrhG, 5. Aufl. 2019, § 2 Rn. 15; *Loewenheim*, in: Schricker/Loewenheim-UrhR, 5. Aufl. 2017, § 2 Rn. 42.

<sup>18</sup> *Lauber-Rönsberg*, GRUR 2019, 244 (245); *Schaub*, JZ 2017, 342 (347); *Peifer*, FS Walter, 2018, S. 222 (226); *Schulze*, in: Dreier/Schulze-UrhG, 6. Aufl. 2018, § 2 Rn. 8; *Schack*, Urheber- und Urhebervertragsrecht, 9. Aufl. 2019, § 9 I 1 a Rn. 184; *Loewenheim*, in: Schricker/Loewenheim-UrhR, 5. Aufl. 2017, § 2 Rn. 38 f.

<sup>19</sup> So zutreffend: *Lauber-Rönsberg*, GRUR 2019, 244 (245); a. A. *Schulze*, in: Dreier/Schulze-UrhG, 6. Aufl. 2018, § 72 Rn. 2; *Schricker/Loewenheim*, in: Schricker/Loewenheim-UrhR, 5. Aufl. 2017, § 2 Rn. 41; weitergehend *Bullinger*, in: Wandtke/Bullinger, 5. Aufl. 2019, § 2 Rn. 15.

<sup>20</sup> *Kummer*, Das urheberrechtlich schützbares Werk, 1968, 75 f., 103.

lich-personalistische Begründung erfuhr, der auch der BGH in seiner Grundig-Reporter-Rechtsprechung folgte.<sup>21</sup>

Der auf *Locke* zurückzuführende naturrechtliche Ansatz sieht die Gewährung von Ausschließlichkeitsrechten als Entlohnung für die eigene Arbeitsleistung an,<sup>22</sup> der personalistische Ansatz der überwiegend auf *Kant* und *Hegel* zurückzuführenden Persönlichkeitstheorie<sup>23</sup> folgt dagegen dem Grundgedanken, dass durch die Zuweisung von Rechten die Persönlichkeit in ihrer Entwicklung und den Möglichkeiten individuellen Ausdrucks gefördert wird. Eine Zusammenschau beider theoretischer Ansätze ist erforderlich, um die Urheberpersönlichkeitsrechte zu rechtfertigen. Daneben besteht heute aber weitgehende Einigkeit, dass das Urheberrecht auch utilitaristischen Begründungsansätzen folgt, die in den Vordergrund stellen, dass die positiven Auswirkungen des Urheberrechts für die Gesellschaft seine Nachteile überwiegen.<sup>24</sup> Positivfunktion in diesem Sinne ist insbesondere seine Anreizwirkung. Personalistischer und utilitaristischer Begründungsansatz werden mittlerweile im Sinne eines integrativen Rechtfertigungsmodells zusammen gedacht.<sup>25</sup> Dennoch erfordert auch nach der Infopaq- und der Painer-Rechtsprechung des EuGH jeder Urheberschutz eine menschliche Schöpfung.<sup>26</sup>

Wenn aber der Mensch noch immer jedenfalls mit im Zentrum der Rechtfertigung des Urheberrechts steht, kann sein Schutzbereich (und zwar weder der Werkschutz, noch der Schutz durch verwandte Schutzrechte) sich nicht auf nicht-menschliche Werke erstrecken.

Aber wo ist die Grenze zu ziehen, wenn es darum geht, ob ein Werk noch einen hinreichenden Beitrag des Urhebers aufweist, um eine persönliche geistige Schöpfung darzustellen oder jedenfalls von einem verwandten Leistungsschutzrecht erfasst zu sein? Wie viel Kontrolle muss dem Menschen verbleiben, wie vorhersehbar muss das Endprodukt noch für ihn sein, damit der urheberrechtliche Schutz an einem Werk einem Menschen zugewiesen werden kann?

Auch bei traditionellen Schaffensarten ist eine vollständige Vorhersehbarkeit des Endergebnisses nicht stets gegeben, etwa beim Action Painting, einer Kunstrichtung innerhalb des abstrakten Expressionismus, die jenseits von bewusster Beeinflussung durch den Künstler ihr prägendes Gefüge erhält. Hier wird Farbe z. B.

<sup>21</sup> BGH, GRUR 1955, 492 (496) – Grundig-Reporter; vgl. Auch: *Lauber-Rönsberg*, GRUR 2019, 244 (250).

<sup>22</sup> *Locke*, Two Treatises of Government, II. Kap. 5 § 27.

<sup>23</sup> *Ulmer*, Urheber- und Verlagsrecht, 3. Aufl. 1980, S. 109; vgl. auch: *Dornis*, GRUR 2019, 1252 (1258).

<sup>24</sup> *Lauber-Rönsberg*, GRUR 2019, 244 (250 f.); *Leistner/Hansen*, GRUR 2008, 479.

<sup>25</sup> *Barudi*, Autor und Werk – eine prägende Beziehung?, 2013, S. 30 ff.; *Hansen*, Warum Urheberrecht?, 2009, S. 46 ff., 135, 150 ff.; *Lauber-Rönsberg*, GRUR 2019, 240 (250); *Obly*, in: *Depenheuer/Peifer*, Geistiges Eigentum: Schutzrecht oder Ausbeutungstitel?, 2008, S. 141 (144 ff.).

<sup>26</sup> EuGH, GRUR 2012, 166 Rn. 87 f. – *Painer*; EuGH, GRUR 2009, 1041 Rn. 37 – *Infopaq International*; vgl. auch: *Lauber-Rönsberg*, GRUR 2019, 244, 246.

aus Farbtöpfen unmittelbar auf die Leinwand geschüttet, getropft oder gespritzt. Und dennoch würde man nicht auf die Idee kommen, dem Kunstwerk den urheberrechtlichen Schutz abzusprechen. Bei welchem Einfluss des Hilfsmittels also verläuft die Grenze?

## VI. Zurechnung als Bindeglied

Können auch solche technischen Hilfsmittel eingesetzt werden, durch deren Einsatz zufallsgeprägte Werke entstehen, stellt sich die Frage, ob nicht auch die Auswahl und Inbetriebnahme einer künstlichen Intelligenz ausreicht, um der sie in Betrieb nehmenden natürlichen Person ihr Arbeitsergebnis als eigenes Werk zuzurechnen. In der Literatur wird vornehmlich darauf abgestellt, dass der Mensch hierfür die Kontrolle nicht vollständig aus der Hand geben darf.<sup>27</sup> In der Tat wäre es wohl mit dem anthropozentrischen Schutzverständnis des Urhebers nicht vereinbar, den bloßen Knopfdruck zur Inbetriebnahme einer künstlichen Intelligenz als ausreichende Kreativleistung zu erachten und zwar selbst bei niedrigsten Anforderungen an die Schöpfungshöhe im Sinne der kleinen Münze.<sup>28</sup> Die menschliche Handlung ist hier nicht entscheidendes Element der Werkentstehung, dies ist vielmehr das Tätigwerden der künstlichen Intelligenz. Führt eine Handlung (die Inbetriebnahme einer künstlichen Intelligenz) zwar letztlich zu einer Konsequenz (hier: der Werkentstehung), ist sie aber von völlig untergeordneter Bedeutung, weil der Algorithmus alle wesentlichen Kreativitätsentscheidungen trifft, fehlt das Bindeglied zwischen menschlichem Wirken und Werkentstehung, das es erlauben würde, das entstandene Werk als Werk der natürlichen Person zu erachten. Dieses Bindeglied zwischen einer Handlung und einem Handlungserfolg ist die Zurechnung.

Das Erfordernis der Zurechnung hat bspw. auch im Deliktsrecht die Funktion eines Filters, der Kausalverläufe ausgrenzt, die dem Verantwortlichen rechtlich nicht mehr zugeschrieben werden können.<sup>29</sup> Übertragen auf die Zurechnung des Handlungserfolges im Urheberrecht bedeutete dies: Sofern die Inbetriebnahme der künstlichen Intelligenz nur äußerlich mit der konkreten gestalterischen Tätigkeit der künstlichen Intelligenz zusammenhängt, sie aber von völlig untergeordneter Bedeutung für diese ist, weil die künstliche Intelligenz sich selbständig fortentwickelt und nicht nach menschlichen Vorgaben agiert, kann ihr Erzeugnis der

<sup>27</sup> *LG Berlin*, GRUR 1990, 270 – Satellitenfoto; *Bullinger*, in: Wandtke/Bullinger-UrhG, 5. Aufl. 2019, § 2 Rn. 15; *Hetmank/Lauber-Rönsberg*, GRUR 2018, 574 (577); *Lauber-Rönsberg*, GRUR 2019, 244 (245, 247); *Loewenheim*, in: Schricker/Loewenheim-UrhG, 5. Aufl. 2017, § 2 Rn. 39 ff.; *Peifer*, in: FS Walter, 2018, S. 222 (226); *Schack*, Urheber- und Urhebervertragsrecht, 9. Aufl. 2019, § 9 I 1 a Rn. 184; *Schulze*, in: Dreier/Schulze-UrhG, § 2 Rn. 8.

<sup>28</sup> BGH, GRUR 1995, 581 (582) – *Silberdiestel*; GRUR 2014, 175, Rn. 18 – *Geburtstagszug*.

<sup>29</sup> Vgl. nur BGH, NJW 1993, 2234.

menschlichen Einflussnahme nicht mehr zugeschrieben werden. Wo *Kötz/Wagner* die Lehre vom Schutzzweck der Norm als Instrument für die Zurechnung einer Handlungsfolge zu einem deliktischen Handeln mit den Worten beschreiben „[...] die Haftung ist auf diejenigen Rechtsgutsverletzungen begrenzt, die sich als Verwirklichung gerade derjenigen Gefahr darstellen, die hintanzustellen mit der Aufstellung einer Verkehrspflicht beabsichtigt war“<sup>30</sup> lassen sich die Grundgedanken dieser Lehre auf die Zurechnung eines „Werkerfolges“ zu einem menschlichen Tätigwerden übertragen. Denn die Bindegliedfunktion der Zurechnung zwischen Handlung und Handlungsfolge besteht unabhängig davon, ob letztlich ein Verletzungserfolg (wie im Deliktsrecht) oder ein Handlungserfolg (wie im Urheberrecht) zugerechnet wird. Übertragen auf das Urheberrecht bedeutet dies also: *Der urheberrechtliche Schutz ist auf diejenigen Handlungserfolge begrenzt, die sich als Verwirklichung gerade derjenigen Handlungspotentiale darstellen, die zu verwirklichen mit der Aufstellung der urheberrechtlichen Norm beabsichtigt waren.* Oder anders formuliert: *Ist das Entstehen eines Werkes die Verwirklichung gerade derjenigen nach dem Schutzzweck des Urheberrechts erforderlichen schöpferischen menschlichen Tätigkeit?*

Mit dieser urheberrechtlichen Schutzzwecklehre lässt sich der Einsatz starker künstlicher Intelligenz nicht vereinbaren. Denn mit ihrem Einsatz realisiert sich im konkreten Werkerfolg gerade nicht die menschlich-schöpferische Tätigkeit, sondern die eigenständige Handlung der künstlichen Intelligenz. Der Einsatz starker künstlicher Intelligenz kann daher mit dieser urheberrechtlichen Schutzzwecklehre nicht zur Entstehung eines urheberrechtlichen Schutzes der sie auswählenden, anschaffenden und in Betrieb nehmenden natürlichen Person führen.

Beim Einsatz schwacher künstlicher Intelligenz hingegen stellt sich das entstehende Werk als Verwirklichung gerade derjenigen nach dem Schutzzweck des Urheberrechts erforderlichen schöpferischen menschlichen Tätigkeit dar, da der Nutzer hier ausreichende Gestaltungsanweisungen gibt, indem er die entsprechenden Voreinstellungen trifft. Ist der Schutzzweck der Norm grundsätzlich gewahrt, kann nach deliktsrechtlichen Grundsätzen allein das eigenverantwortliche Dazwischentreten Dritter die Zurechnung durchbrechen. Die schwache künstliche Intelligenz, die nach entsprechenden Voreinstellungen des Nutzers vorgeht, darf sich aber zu ihrem Vorgehen gewissermaßen herausgefordert fühlen, weshalb der Zurechnungszusammenhang durch ihren Einsatz nicht durchbrochen wird. Der Vorteil eines Rückgriffs auf die Zurechnung als erforderliches Bindeglied zwischen Handlung und Werkerfolg liegt u. a. in einer Orientierungsmöglichkeit an der über Jahrzehnte für die deliktische Zurechnung entwickelten Rechtsprechung.

---

<sup>30</sup> *Kötz/Wagner*, Deliktsrecht, 13. Aufl. 2016, Rn. 197.

## VII. Trennung zwischen Vorbereitungs- und Gestaltungsphase

Erkennt man die Zurechnung als Bindeglied im Urheberrecht an, lässt sich grundlegend trennen zwischen menschlichen Tätigkeiten in der Vorbereitungs- und in der Gestaltungsphase, wobei nur ein Tätigwerden in der Gestaltungsphase zu einem zurechenbaren Werkerfolg führt, urheberrechtlichen Schutz also entstehen lassen kann. Die Gestaltungsphase ist die Phase nach Anschaffung und Inbetriebnahme der künstlichen Intelligenz. Die künstliche Intelligenz ist hier ein reines Werkzeug, das menschliche Gestaltungsentscheidungen umsetzt. Die Gestaltungsphase beginnt allerdings bereits mit dem Tätigen steuernder Voreinstellungen, die sich auf das Gesamtergebnis auswirken, also beispielsweise die Anweisung des Algorithmus, ein Bild zu erzeugen, dass im Stile von 346 Rembrandts gefertigt ist nebst Vorlage des entsprechenden Ausgangsmaterials. Sind die Voreinstellungen hinreichend schöpferisch, entsteht ein urheberrechtlicher Werkschutz, ist dies nicht der Fall, kann ein Leistungsschutzrecht z.B. gem. § 72 UrhG entstehen. Menschliche Tätigkeiten allein in der Vorbereitungsphase, d.h. in der Phase der Anschaffung und Inbetriebnahme, sind indes nicht ausreichend für die Entstehung urheberrechtlichen Schutzes. Zwischen Vorbereitungs- und Gestaltungsphase verläuft die Zurechnungsgrenze.

Allein dann, wenn ein menschlicher Beitrag in der Gestaltungsphase fehlt, er also ausschließlich in der Vorbereitungsphase vorliegt, scheidet die Entstehung eines urheberrechtlichen Schutzes nach diesem hier vorgeschlagenen Phasenmodell *de lege lata*. Dies dürfte indes allein im Falle derzeit noch nicht entwickelter starker künstlicher Intelligenz der Fall sein.

## VIII. Anforderungen an die Schöpfungshöhe

Das Entstehen urheberrechtlichen Schutzes in der Gestaltungsphase erfordert es freilich, dass das menschliche Tätigwerden den Anforderungen an die Schöpfungshöhe genügt. Erforderlich ist ein gewisser Grad an Individualität, d.h. einer hinreichenden schöpferischen Eigentümlichkeit.<sup>31</sup> Die Schöpfung muss also über das Handwerksmäßige und Durchschnittliche hinausgehen und sich von der Masse des Alltäglichen abheben.<sup>32</sup> Dies erfordert es, dass das Werk durch die Person des Schöpfers individuell geprägt ist, der Schöpfer also einen vorhandenen Gestaltungsspielraum ausgenutzt hat.<sup>33</sup> Es bedeutet dagegen nicht, dass allein künst-

<sup>31</sup> BGH, GRUR 1988, 533 (535) – Vorentwurf II; *Schulze*, in: Dreier/Schulze-UrhG, 6. Aufl. 2018, § 2 Rn. 16 ff.

<sup>32</sup> BVerfG, ZUM 2005, 387; BGH, GRUR 1987, 704 (706) – Warenzeichenlexika.

<sup>33</sup> *Ahlberg*, in: BeckOK-UrhR, 26. Ed. 2018, § 2 UrhG Rn. 60 f.; *Bullinger*, in: Wandtke/Bullinger-UrhG, 5. Aufl. 2019, § 2 UrhG Rn. 23.

lerische Spitzenleistungen Urheberrechtsschutz genießen,<sup>34</sup> die Rechtsprechung lässt vielmehr einen schon sehr geringen Grad an Eigentümlichkeit ausreichen (sog. Schutz der kleinen Münze). Dies gilt nicht nur bei Musik-, Sprach- und Lichtbildwerken, selbst im Bereich der angewandten Kunst, wo lange Zeit strenge Anforderungen gestellt wurden,<sup>35</sup> gilt seit der sog. Geburtstagszug-Entscheidung des BGH<sup>36</sup> der Schutz der kleinen Münze.<sup>37</sup> Mit dem Grad der Originalität des Werkes korrespondiert der Schutzzumfang desselben: Je höher der Grad an Individualität ist, desto weiter reicht der Schutz vor Verletzungshandlungen.<sup>38</sup> Das Treffen von Voreinstellungen zum Tätigwerden der künstlichen Intelligenz, die Auswahl der zu scannenden Bilder etwa, an denen sich der Algorithmus für das Projekt „the next Rembrandt“ orientierte, die Vorgabe, dass hieraus ein für Rembrandt typisches Bild entstehen soll und die Programmierung der übrigen erforderlichen Parameter sollten ausreichen, um urheberrechtlichen Schutz nach dem hier vorgeschlagenen Phasenmodell zu begründen.

## IX. Schutzrechtsentstehung ohne menschliche Einflussnahme in der Gestaltungsphase?

Reicht der urheberrechtliche Schutz *de lege lata* bereits sehr weit, ließe sich *de lege ferenda* einzig über die Einführung eines Schutzrechts nachdenken, das an menschliche Tätigkeiten in der Vorbereitungsphase anknüpft oder aber an maschinelle Kreativität. Letztlich in Betracht käme auch eine Regulierung entsprechend dem US-amerikanischen „works made for hire“-Prinzip.

### 1. Maschinelle Kreativität vs. neues Leistungsschutzrecht

Während die Anerkennung maschineller Kreativität das Urheberrecht zu einem nicht-anthropozentrischen Schutzrecht umgestalten würde, hätte die Einführung eines Leistungsschutzrechts, das an menschliche Tätigkeiten in der Vorbereitungsphase anknüpft, eine Lückenschließungsfunktion im bisherigen Schutzsystem. Auch dann, wenn die menschliche Tätigkeit allein in der Vorbereitungsphase stattfindet, können allerdings bereits *de lege lata* Schutzrechte entstehen, z.B. das Designrecht durch Eintragung in das Designregister oder auch lauterkeitsrechtlicher Schutz im Einzelfall.<sup>39</sup> Auch für einen designrechtlichen Schutz ist allerdings eine

---

<sup>34</sup> Nordemann, in: Fromm/Nordemann-UrhG, 12. Aufl. 2018, § 2 Rn. 13 ff.

<sup>35</sup> Vgl. etwa BGH, GRUR 1981, 517 – Rollhocker.

<sup>36</sup> BGH, GRUR 2014, 175 – Geburtstagszug.

<sup>37</sup> Bullinger, in: Wandtke/Bullinger-UrhG, 5. Aufl. 2019, § 2 UrhG Rn. 24; Schulze, in: Dreier/Schulze-UrhG, 6. Aufl. 2018, § 2 Rn. 29.

<sup>38</sup> BGH, GRUR 1993, 34 (35) – Bedienungsanweisung.

<sup>39</sup> Zu Recht kritisch: Dornis, GRUR 2019, 1252 (1257).

physische Person als Entwerfer erforderlich,<sup>40</sup> sodass sich die Frage eines ausreichenden menschlichen Beitrags auch hier stellt. Vor Einführung eines neuen Schutzrechts müsste aber ganz generell zunächst einmal dargelegt werden, weshalb der bestehende Rechtsschutz nicht ausreicht und in welchen übrigen Bereichen außerhalb des gestalterischen Bereichs de lege lata nicht geschützte Algorithmen-erzeugnisse schutzbedürftig sein sollten. In Betracht kommen z.B. musikalische Erzeugnisse oder Erzeugnisse der bildenden Kunst.<sup>41</sup> Trägt die naturrechtlich-personalistische Rechtfertigung urheberrechtlichen Schutzes nicht für die Begründung einer Schutzrechtsentstehung für Algorithmen-erzeugnisse, müsste ein neues Schutzrecht außerdem jedenfalls utilitaristisch begründet werden können. Es müsste also ein Anreizbedürfnis zur Schaffung von KI-Erzeugnissen festgestellt werden. Ein solches Anreizbedürfnis scheint auf Seiten der künstlichen Intelligenz aber schon deshalb nicht vorstellbar, weil die künstliche Intelligenz selbst für Anreize nicht empfänglich ist.<sup>42</sup> Anreizempfänglichkeit ist eine spezifisch menschliche Eigenschaft, die sich – jedenfalls Stand heute – auf Algorithmen nicht übertragen lässt.

Der hinter der künstlichen Intelligenz stehende Programmierer ist bereits heute über §§ 69a ff. UrhG geschützt. Ein Anreiz zur Programmierung entsprechender Softwarecodes besteht insofern bereits. Warum dieser Anreiz bei Programmierung einer künstlichen Intelligenz nicht ausreichen sollte, bei der Programmierung jedes anderen Softwarecodes aber schon, erschließt sich jedenfalls nicht unmittelbar.<sup>43</sup> Letztlich ließe sich aber auch an den Schutz des Künstlers denken, der seinen Lebensunterhalt zukünftig durch Algorithmen-erzeugnisse starker künstlicher Intelligenz bestreitet und der dies nur kann, wenn diese Werke nicht kopiert werden dürfen. Dieser Künstler hätte nur dann einen Anreiz zum Erwerb der starken künstlichen Intelligenz und damit zur Vornahme einer wirtschaftlichen Investition, an die ein Schutzrecht in der Vorbereitungsphase anknüpfen würde, wenn er eine ungefragte Verwertung des Algorithmen-erzeugnisses verhindern könnte; zumindest dann, wenn tatsächlich festgestellt würde, dass es zu einem Kopieren der Algorithmen-erzeugnisse kommt. Hier läge ein Marktversagen nahe, ein Kopierproblem, das wir jedenfalls aus ökonomischer Sicht durch Einführung eines neuen Schutzrechts für Algorithmen-erzeugnisse lösen könnten. Diese Situation liegt aber zumindest derzeit nicht vor, und bevor wir sie nicht feststellen können, empfiehlt sich die Einführung eines Schutzrechts allen-

<sup>40</sup> *Eichmann/v. Falckenstein/Kühne*, DesignG, 5. Aufl. 2015, § 7 Rn. 4.

<sup>41</sup> So zutreffend: *Dornis*, GRUR 2019, 1252 (1256).

<sup>42</sup> *Butler*, 4 Hastings Comm. & Ent. L. J. 707, 739 n. 171 (1982); *Clifford*, 71 Tul. L. Rev. 1675, 1701 (1997); *Hetmank/Lauber-Rönsberg*, GRUR 2018, 574 (576); *Lauber-Rönsberg*, GRUR 2019, 244 (251); *Miller*, 106 Harv. L. Rev. 977, 1066 (1993); *Palace*, 71 Fla. L. Rev. 217, 234 (2019); *Ramalho*, J. Internet L. 21 (2017), 11; *Samuelson*, 47 U. Pitt. L. Rev. 1185, 1199 und 1224 (1986); *Yanisky-Ravid*, 2017 Mich. St. L. Rev. 659, 700 (2017); *Yanisky-Ravid/Liu*, 39 Cardozo L. Rev. 2215, 2239 (2018).

<sup>43</sup> So aber: *Dornis*, GRUR 2019, 1252 (1258).

falls aus Rechtssicherheitsgründen.<sup>44</sup> Denn wann die Grenze zwischen starker und schwacher künstlicher Intelligenz überschritten ist, wird regelmäßig schwer zu beweisen sein, sodass sich die Einführung eines neuen Schutzrechts für Algorithmerzeugnisse auf eine Argumentation entsprechend § 72 UrhG (Schwierigkeiten bei der Abgrenzung zwischen Lichtbildwerken und Lichtbildern<sup>45</sup>) stützen ließ.

## 2. Works made for hire

Allein aus Rechtssicherheitsaspekten erwägen ließe sich auch die Übertragung des US-amerikanischen „works made for hire“-Prinzips. Es bestimmt, dass der Arbeitgeber oder Auftraggeber, für den ein Werk geschaffen worden ist, als Urheber desselben gilt.<sup>46</sup> Sec. 201 (b) Copyright Act lautet konkret: *„in the case of a work made for hire, the employer or other person for whom the work was prepared is considered the author for purposes in this title, and, unless the parties have expressly agreed otherwise in a written instrument signed by them, owns all of the rights comprised in the copyright“*.

Anders als das kontinentaleuropäische Urheberrecht<sup>47</sup> (vgl. etwa § 7 UrhG) knüpft das US-amerikanische Recht nicht an das Schöpferprinzip an, nach dem allein der Schöpfer des Werkes als Urheber angesehen wird. Das US-amerikanische Copyright schützt vielmehr das Werk selbst.<sup>48</sup> Entsprechend leichter tut es sich damit, Schutzrechte der in einem Dienst- oder Auftragsverhältnis entstandenen Werke dem Arbeitgeber/Auftraggeber, auf dessen Veranlassung, Anweisung, Nutzung oder Risiko die Arbeit erstellt wurde, zuzuordnen. Der Arbeitgeber bzw. der Auftraggeber trägt die finanziellen Bürden sowie das Risiko der Werkentstehung<sup>49</sup> und soll aus diesem Grunde mittels rechtlicher Fiktion („is considered the author“)<sup>50</sup> als Urheber der in Erfüllung der arbeitsvertraglichen oder dienstlichen Verpflichtungen erbrachten Erzeugnisse gelten. Auf diese Weise ist es möglich, den tatsächlichen Werkschöpfer vom rechtlichen Schöpfer zu trennen.<sup>51</sup>

<sup>44</sup> Auch *Lauber-Rönsberg* empfiehlt zunächst eine sorgfältige Analyse möglichen Schutzrechtsbedarfs, vgl. GRUR 2019, 244 (252).

<sup>45</sup> BT-Drs. IV/270, S. 89; vgl. auch *Specht-Riemenschneider/Paschwitz*, Gemeinfreiheit als Prinzip? RuZ 01/2020, im Erscheinen.

<sup>46</sup> *Nordemann*, in: Loewenheim (Hrsg.), Handbuch des Urheberrechts, 2. Aufl. 2010, § 13 Rn. 1; *Stögmüller*, in: Leupold/Glossner (Hrsg.), MAH IT-Recht, 3. Aufl. 2013, Teil 6 Rn. 32.

<sup>47</sup> Vgl. zum Schöpferprinzip in Arbeits- oder Dienstverhältnissen gem. § 43 UrhG statt vieler: *Dreier*, in: *Dreier/Schulze-UrhG*, § 43 Rn. 1.

<sup>48</sup> *Nordemann*, in: Loewenheim (Hrsg.), Handbuch des Urheberrechts, 2. Aufl. 2010, § 13 Rn. 2; *Stögmüller*, in: Leupold/Glossner (Hrsg.), MAH IT-Recht, 3. Aufl. 2013, Teil 6 Rn. 28 ff.

<sup>49</sup> *Dornis*, GRUR 2019, 1252; *Stögmüller*, in: Leupold/Glossner (Hrsg.), MAH IT-Recht, 3. Aufl. 2013, Teil 6 Rn. 32; *Yaniski-Ravid*, Mich. St. L. Rev. 2017, 659 (707).

<sup>50</sup> Vgl. auch: *Bridy*, 2012 Stan. Tech. L. Rev. 5, 26.

<sup>51</sup> *Dornis*, GRUR 2019, 1252; *Bridy*, 2012 Stan. Tech. L. Rev. 5, 26: „disidentity between the author-in-fact (...) and the author-in-law (...)“.

Auch das US-amerikanische Copyright fordert aber ein menschliches Tätigwerden („work of the brain“<sup>52</sup>), weshalb die „works made for hire“-Doktrin de lege lata nicht unmittelbar auf durch Algorithmen erzeugte Werke übertragbar ist.

De lege ferenda wird dies aber sowohl für das US-amerikanische Copyright, als auch für das kontinentaleuropäische Urheberrecht erwogen. Die Rechte an Algorithmenerzeugnissen sollen dementsprechend die Nutzer der KI-Systeme erwerben.<sup>53</sup> Es bestehe eine Vergleichbarkeit zwischen dem Nutzer, der mittels Bedienung der künstlichen Intelligenz zur Entstehung des Erzeugnisses beiträgt, und dem Arbeitgeber bzw. Auftraggeber im Sinne der „work made for hire“-Doktrin.<sup>54</sup> Der Algorithmus wird insofern mit dem Arbeitnehmer verglichen, der ein urheberrechtliches Werk erstellt.<sup>55</sup> Da Algorithmenerzeugnisse nach aktueller US-amerikanischer Rechtslage nicht unter die Definition der „works made for hire“ (Sec. 101 (1) Copyright Act) fallen, wäre eine Gesetzesänderung jedenfalls insofern erforderlich, dass computergenerierte Arbeit in diesen Begriff inkorporiert wird, die Definition der Sec. 101 (1) Copyright Act bedürfte also der Erweiterung.<sup>56</sup> Die differierende Prinzipienbasierung von deutschem und US-amerikanischem Recht erlaubt eine Übertragung der „works made for hire“-Doktrin auf das kontinentaleuropäische Urheberrecht aber jedenfalls nicht ohne Weiteres und erst recht nicht ohne ein gesetzgeberisches Tätigwerden. Soll das Schöpferprinzip unangetastet bleiben, läge daher eine Ausgestaltung eines neuen verwandten Schutzrechts näher.

### 3. Rechtsinhaber und Schutzdauer

Das in Betracht kommende verwandte Schutzrecht könnte ähnlich § 85 UrhG als Investitionsschutz ausgestaltet sein.<sup>57</sup> Rechtsinhaber wäre damit derjenige, der die organisatorische und wirtschaftliche Verantwortung übernimmt. Das muss nicht zwingend der Nutzer sein.<sup>58</sup> Entsprechend den Anforderungen an diese Verantwortung wäre Rechtsinhaber also derjenige, der die künstliche Intelligenz anschafft oder mietet, die Materialkosten übernimmt oder auch die Tätigkeit des Algorithmus überwacht.<sup>59</sup> Die Schutzdauer ließe sich ebenfalls entsprechend dem

<sup>52</sup> Trade-Mark Cases, 100 U. S. 82, 94 (1879).

<sup>53</sup> So etwa: *Bridy*, 2012 Stan. Tech. L. Rev. 5, 26; *Legner*, ZUM 2019, 807; *Yaniski-Ravid*, Mich. St. L. Rev. 2017, 659 (707 ff.).

<sup>54</sup> *Hetmank/Lauber-Rönsberg*, GRUR 2018, 574 (581); *Legner*, ZUM 2019, 807, jeweils mit Verweis auf *Yaniski-Ravid*, Mich. St. L. Rev. 2017, 659 (707); *Palace*, 71 Fla. L. Rev. 217, 234.

<sup>55</sup> *Yaniski-Ravid*, Mich. St. L. Rev. 2017, 659 (708, 712).

<sup>56</sup> *Bridy*, 2012 Stan. Tech. L. Rev. 5, 27; *Palace*, 71 Fla. L. Rev. 217, 235, mit einem konkreten Vorschlag im Sinne der Einführung eines Abs. 3 für Sec. 101 Copyright Act.

<sup>57</sup> So auch: *de Cock Buning*, EJRR 2 (2016), 310 (320); krit. aber *Davies*, Comp. L. & Sec. Rev. 27 (2011), 601, 616.

<sup>58</sup> An den Nutzer wollen jedoch anknüpfen: *Samuelson*, 47 U. Pitt. L. Rev. 1185, 1203 (1986); krit. *Davies*, Comp. L. & Sec. Rev. 27 (2011), 601, 616.

<sup>59</sup> BGH GRUR 2009, 403 Rn. 8; *Schulze*, in: Dreier/Schulze-UrhG, § 85 Rn. 1.

einem Investitionsschutz folgenden Tonträgerherstellerrecht auf 50 Jahre bemessen. Auch der Schutz des Filmherstellers ist der organisatorischen und wirtschaftlichen Leistung bei der Herstellung eines Filmes geschuldet und besteht auf 50 Jahre beginnend mit dem Erscheinen des Bildträgers.<sup>60</sup> Ebenso wird im britischen Recht für „computer generated works“ eine Schutzdauer von 50 Jahren vorgesehen.<sup>61</sup> Selbstverständlich können und sollten diese Schutzdauern aber nicht unreflektiert übertragen werden, sie bieten allerdings eine erste Orientierung für die Schutzdauer eines an einen Investitionsschutz anknüpfenden neuen Leistungsschutzrechts für Algorithmerzeugnisse starker künstlicher Intelligenz. Für den Beginn der Schutzdauer ließe sich auf sein Erscheinen i.S.d. § 6 Abs. 1, Abs. 2 UrhG abstellen.

## X. Zusammenfassung der Ergebnisse

Ob und wann ein Algorithmerzeugnis als urheberrechtliches Werk Schutz genießt, ist derzeit noch hoch streitig. Ohne das anthropozentrische Schutzsystem des Urheberrechts zu durchbrechen und anknüpfend an die in der Rechtsprechung entwickelten niedrigen Anforderungen an die Schöpfungshöhe, sei hier ein Phasenmodell vorgeschlagen. Erforderlich für einen urheberrechtlichen Schutz ist danach ein menschliches Tätigwerden in der Gestaltungsphase, d.h. in der Phase nach Anschaffung und Inbetriebnahme der künstlichen Intelligenz. Erforderlich sind Voreinstellungen, die sich auf das Erzeugnis auswirken, wie beispielsweise bei der Entstehung des Werkes „The next Rembrandt“. Sind diese schöpferisch, entsteht ein urheberrechtlicher Werkschutz, ist dies nicht der Fall, kann ein Leistungsschutzrecht z.B. gem. § 72 UrhG entstehen. Menschliche Tätigkeiten allein in der Vorbereitungsphase, d.h. in der Phase der Anschaffung und Inbetriebnahme sind indes nicht ausreichend für die Entstehung urheberrechtlichen Schutzes. Zurückzuführen ist dies auf deliktsrechtliche Zurechnungsgrundsätze, deren Grundgedanken sich auf die Zurechnung eines „Werkerfolges“ zu einem menschlichen Tätigwerden übertragen lassen. Denn die Bindegliedfunktion der Zurechnung zwischen Handlung und Handlungsfolge besteht unabhängig davon, ob letztlich ein Verletzungserfolg (wie im Deliktsrecht) oder ein Handlungserfolg (wie im Urheberrecht) zugerechnet wird. Danach ist der urheberrechtliche Schutz auf diejenigen Handlungserfolge begrenzt, die sich als Verwirklichung *gerade derjenigen* Handlungspotentiale darstellen, die zu verwirklichen mit der Aufstellung der urheberrechtlichen Norm beabsichtigt waren. Das Entstehen eines Werkes muss sich also als die Verwirklichung *gerade derjenigen* nach dem Schutzzweck des Urheberrechts erforderlichen schöpferischen menschlichen Tätigkeit darstellen. Der

<sup>60</sup> Schulze, in: Dreier/Schulze-UrhG, § 94 Rn. 20.

<sup>61</sup> Section 12 (7) CDPA.

Einsatz starker künstlicher Intelligenz kann mit dieser urheberrechtlichen Schutz-zwecklehre nicht zur Entstehung eines urheberrechtlichen Schutzes der sie aus-wählenden, anschaffenden und in Betrieb nehmenden natürlichen Person führen.

Der Einsatz schwacher künstlicher Intelligenz hingegen stellt sich als Verwirk-lichung gerade derjenigen nach dem Schutzzweck des Urheberrechts erforderli-chen schöpferischen menschlichen Tätigkeit dar, da der Nutzer hier ausreichende Gestaltungsanweisungen gibt. Auch ist das „Dazwischentreten“ der künstlichen Intelligenz nicht derart unvorhersehbar, dass dies zu einem Ausschluss der Zu-rechnung führen müsste.

Ist der urheberrechtliche Schutz nach dem hier vorgeschlagenen Phasenmodell also bereits sehr weitreichend, fragt sich einzig, ob de lege ferenda Bedarf für ein Schutzrecht besteht, das die durch starke künstliche Intelligenz entstehenden Er-zeugnisse schützt. Dies scheint derzeit allein aus Rechtssicherheitsgründen zu er-wägen und wäre ein reiner Investitionsschutz. Rechtsinhaber könnte der Nutzer der künstlichen Intelligenz sein, die Schutzdauer ließe sich entsprechend anderer ähnlichen Schutzzwecken dienender Leistungsschutzrechte auf 50 Jahre festlegen. Die Details einer Schutzrechtsausgestaltung de lege ferenda sollten den Blick auf die Grundsatzentscheidungen, die zu treffen mit Blick auf den urheberrechtlichen Schutz von Algorithmen erzeugnissen de lege lata deutlich dringlicher scheinen, aber nicht verstellen.