

RA Dr. Till Jaeger\*

# Urheberrechtliche Probleme beim Einsatz von KI-Tools zur Generierung von Texten, Bildern und Programmcode

## Kurz und Knapp

Durch die vereinfachten Möglichkeiten der Nutzung von generativer KI durch jedermann, haben die bereits länger anstehenden urheberrechtlichen Fragestellungen neue Bedeutung erlangt. Dieser Beitrag legt den Fokus dabei auf die Erstellung von Bildern durch KI-Modelle wie Stable Diffusion und Midjourney und wirft ein Schlaglicht auf die aktuellen Entwicklungen und offene Fragen.

## I. Einführung – der Fall „Zarya Of the Dawn“

Das U.S. Copyright Office (USCO) hat im September 2022 die Graphic Novel „Zarya Of The Dawn“ für die Künstlerin und KI-Forscherin Kris(tina) Kashtanova registriert.<sup>1</sup> Die Bildergeschichte wurde teilweise mithilfe des Machine-Learning-Modells Midjourney produziert und ist damit der erste öffentlich bekannt gewordene Fall, in dem KI-Kunst explizit Urheberrechtsschutz zugestanden wurde. Zwar ist eine Registrierung

beim U.S. Copyright Office keine Voraussetzung für diesen Schutz, aber sie bringt praktische Vorteile wie einen Anscheinsbeweis für die Schutzfähigkeit vor Gericht und ist Voraussetzung für Klagen wegen Urheberrechtsverletzungen in den USA.

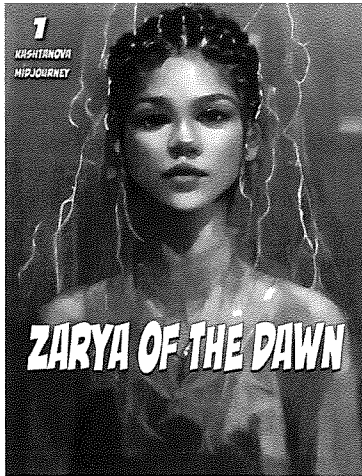
Kashtanova hat mit den Online-Berichten zu der Registrierung erhebliche Aufmerksamkeit erregt, die wiederum das U. S. Copyright Office zu einer Überprüfung der Entscheidung bewegen hat. Denn urheberrechtlicher Schutz setzt in den USA, wie auch in Deutschland, ein von einem Menschen geschaffenes Werk voraus. In den Worten des deutschen Urheber-

\* Mehr über den Autor erfahren Sie am Ende des Beitrags. Alle Internetseiten wurden zuletzt abgerufen am 22. 8. 2023. Der Beitrag basiert auf dem Artikel des Autors in dem iX Special 2023 – Künstliche Intelligenz, (c) 2023 Heise Medien GmbH & Co. KG, „Kampf um das Urheberrecht“, aktualisiert von Dr. Till Jaeger, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/de/legalcode>.

<sup>1</sup> [https://cocatalog.loc.gov/cgi-bin/Pwebrecon.cgi?Search\\_Arg=VAu001480196&Search\\_Code=REGS&PID=UpMyLs897BFLyQFRfzP9mVBQ3DcL&SEQ=20230129144021&CNT=25&HIST=1](https://cocatalog.loc.gov/cgi-bin/Pwebrecon.cgi?Search_Arg=VAu001480196&Search_Code=REGS&PID=UpMyLs897BFLyQFRfzP9mVBQ3DcL&SEQ=20230129144021&CNT=25&HIST=1).

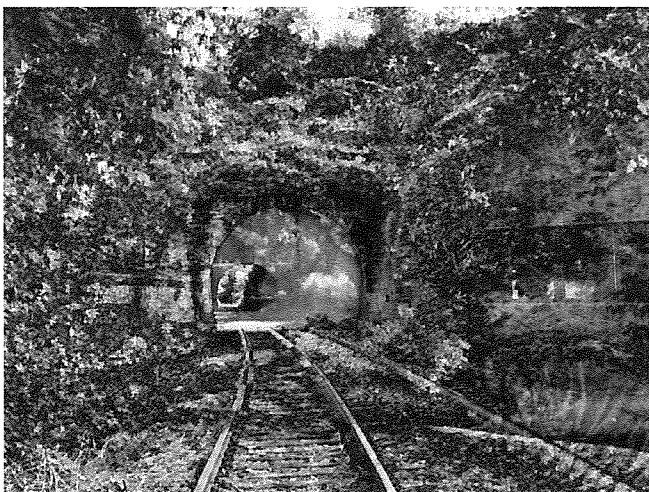
berrechtsgesetzes: eine „persönliche geistige Schöpfung“ (§ 2 Abs. 2 UrhG).

Kashtanova berief sich darauf, die Texte der Graphic Novel vollständig selbst verfasst und Midjourney als Werkzeug für das Erstellen der Bilder verwendet zu haben. Ähnlich wie ein Fotograf eine Szene gestalten könne und die Kamera als ein Werkzeug nutze, sei die Bildgenerierung durch Midjourney von der Künstlerin in einem aufwendigen und iterativen Prozess gestaltet worden, wie der Anwalt von Kashtanova in seiner Gegendarstellung an das U.S. Copyright Office im Detail darlegt.<sup>2</sup>



Buchcover *Kristina Kashtanova*, „Zarya of the Dawn“, AI Comic Books (Kashtanova<sup>3</sup>)

Im Februar 2023 hat das U.S. Copyright Office den Urheberrechtsschutz für die Bildergeschichte bestätigt und dabei deutlich gemacht, dass sowohl der Text als auch die Anordnung von Bild- und Textelementen schutzfähig sind, nicht aber die einzelnen mit Hilfe von Midjourney erzeugten Bilder. Der Fall zeigt anschaulich die Probleme des klassischen Urheberrechts im Umgang mit KI-generierten Texten, Bildern oder anderen Werkgattungen. Noch im Februar 2022 hatte das U.S. Copyright Office einen Antrag des KI-Forschers Stephen Thaler auf Registrierung des Bildes „A Recent Entrance to Paradise“ mit der Begründung abgelehnt, rein maschinell erzeugte Arbeiten seien kein „original work of authorship“ im Sinne des US-Urheberrechtsgesetzes (17 U.S.C. § 102a), da diese stets eine menschliche Gestaltung voraussetze.<sup>4</sup>



*Stephen Thaler*, „A Recent Entrance to Paradise“<sup>5</sup>

Im Gegensatz zu Kashtanova hatte Thaler die Registrierung jedoch damit begründet, dass das Bild „autonom von einem Computeralgorithmus erzeugt wurde, der auf einer Maschine ausgeführt wird“, und dass das computergenerierte Werk als Auftragsarbeit für den Eigentümer der „Kreativitätsmaschine“ zu registrieren sei. Im Fall Thaler geht es also um die Frage, ob der Urheberrechtsschutz auf kreative Leistungen eines Menschen beschränkt ist, was vom U.S. Copyright Office eindeutig bejaht wurde, während es im Fall Kashtanova um die Frage geht, ob und unter welchen Voraussetzungen Bilder trotz des Einsatzes von KI eine kreative Leistung des Anwenders der KI darstellen können.

## II. Aktuelle urheberrechtliche Fragestellungen

### 1. Menschliche Kreativität als Ausgangspunkt

Die entscheidende Frage wird sein, ob es sich bei den erstellten Bildern – oder anderen mittels KI erzeugten Outputs – im Kern um Werke menschlicher Urheberschaft handelt, bei denen Computer lediglich Hilfsmittel sind, oder ob die traditionellen Elemente der Urheberschaft in dem Werk (wie der künstlerische Ausdruck) von einer Maschine und nicht von einem Menschen erschaffen wurde.

Urheberrechtlich ist der Ausgangspunkt in den USA dem in Deutschland sehr ähnlich. Gemäß 17 U.S.C. § 102 sind Gegenstand des Urheberrechtsschutzes „original works of authorship fixed in any tangible medium of expression“,<sup>6</sup> in § 2 Abs. 2 UrhG heißt es: „Werke im Sinne dieses Gesetzes sind nur persönliche geistige Schöpfungen.“ Aus diesen Definitionen wird seit jeher geschlossen, dass nur eine menschliche Leistung urheberrechtlichen Schutz genießen kann. Hierbei geht es um das Menschsein: Ein Affen-Selfie ist daher schon von vornherein von einem solchen Schutzrecht ausgeschlossen. Dies gilt ebenso für reine Maschinenerzeugnisse.

Menschliche Urheber können sich durchaus technischer Mittel bedienen, wenn sie diese als Hilfsmittel steuernd einsetzen, wie das vielfach bei einem Computer oder einer Kamera der Fall ist. So kann etwa das steuernde Element darin bestehen, dass für ein Foto ein Bildausschnitt gewählt wird,<sup>7</sup> selbst wenn die Aufnahme – wie bei einer Wetterkamera – dann automatisiert erfolgt. Für den urheberrechtlichen Schutz reicht aber eine menschliche Steuerung bei der Erstellung eines Werkes alleine noch nicht aus, das Werk benötigt auch die erforderliche „Schöpfungshöhe“.

Dies bedeutet, dass ein Gestaltungsspielraum bestehen muss und dieser Gestaltungsspielraum in einer Weise genutzt wird, die sich vom rein Handwerklichen und Alltäglichen abhebt. Die Gerichte sind hier großzügig und lassen schon die sogenannte „kleine Münze“ gelten, also Werke von einfacher Qualität, die gerade noch eine individuelle Gestaltung enthalten. Natürlich sind die Grenzen hier fließend und unterschiedliche Gerichte können bei einem vergleichbaren Sachverhalt zu abweichenden Ergebnissen kommen.

<sup>2</sup> [https://drive.google.com/file/d/1ldhn8eb9t883mm\\_U4CxAOQ\\_aANTI7UTX/view](https://drive.google.com/file/d/1ldhn8eb9t883mm_U4CxAOQ_aANTI7UTX/view).

<sup>3</sup> <https://aicomicbooks.com/book/zarya-of-the-dawn-by-kristina-kashtanova-download-now/>.

<sup>4</sup> <https://www.copyright.gov/rulings-filings/review-board/docs/a-recent-entrance-to-paradise.pdf>. Stephen Thaler hat Klage gegen die Entscheidung des US Copyright Office erhoben, die aber vom Gericht bestätigt wurde, [https://ecf.dcd.uscourts.gov/cgi-bin/show\\_public\\_doc?2022cv1564-24](https://ecf.dcd.uscourts.gov/cgi-bin/show_public_doc?2022cv1564-24).

<sup>5</sup> Abrufbar unter [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:A\\_Recent\\_Entrance\\_to\\_Paradise.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:A_Recent_Entrance_to_Paradise.jpg).

<sup>6</sup> <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/17/102>.

<sup>7</sup> OGH, 1. 2. 2000 – 4Ob15/00 k, ECLI:AT:OGH0002:2000:RS0113109.

Eine solche Schöpfungshöhe ist bei einer Wetterkamera, die automatisiert Bilder aufnimmt, regelmäßig nicht gegeben. Allerdings hat der deutsche Gesetzgeber auch für Lichtbilder ohne die erforderliche Schöpfungshöhe in § 72 Urheberrechtsgesetz (UrhG) ein eigenes Leistungsschutzrecht geschaffen, das dem Urheberrecht sehr ähnlich ist, aber eine kürzere Schutzdauer besitzt.

Dies zeigt, dass der Gesetzgeber in der Vergangenheit auf Abgrenzungsprobleme mit neuen Schutzrechten reagiert hat, so beispielsweise bei Fotografien auf das praktische Problem, dass oft nur sehr schwer zu beurteilen ist, ob es sich um ein bloßes Knipsbild handelt oder ob der Fotograf gestalterisch tätig geworden ist. Ob eine solche Ausweitung der Schutzrechte immer sinnvoll ist, kann im Hinblick auf die ökonomischen Auswirkungen durchaus infrage gestellt werden.<sup>8</sup>

## 2. Gesetzlicher Schutz für computergenerierte Werke im UK?

Im Vereinigten Königreich existiert eine Regelung, die den Schutz KI-generierten Outputs zu erfassen scheint: § 9 Abs. 3 des Copyright, Designs and Patents Act 1988 (CDPA) sieht auch für maschinell erstellte Werke einen Urheberrechtsschutz vor:<sup>9</sup>

„In the case of a literary, dramatic, musical or artistic work which is computer-generated, the author shall be taken to be the person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken.“

Allerdings wurde diese Regelung nicht erst im Rahmen der aktuellen KI-Diskussion in den Copyright, Designs and Patents Act eingefügt, sondern existiert schon seit 1988. Offenbar wollte man damit klarstellen, dass auch bei der Verwendung von Computern urheberrechtlich geschützte Werke entstehen können, etwa bei zufallsgesteuerten Sequenzersystemen zur Verwendung mit Synthesizern. Der bislang einzige bekannte Gerichtsfall betrifft auch keine KI-generierten Werke, sondern ein Computerspiel, bei dem wesentliche Gestaltungen von Menschen vorgenommen wurden.<sup>10</sup>

Daher verwundert es nicht, wenn die Regelung bei der Anwendung auf aktuelle KI-Modelle Fragen aufwirft, nämlich: Welche Person die „erforderlichen Vorkehrungen getroffen“ hat, wenn ein Bild mithilfe eines Modells wie Stable Diffusion erstellt wird. Hier kommen sowohl die Entwickler von Stable Diffusion als auch deren Nutzer in Betracht. Einfacher wird die Rechtslage also auch nicht in Ländern wie dem Vereinigten Königreich, Irland und Neuseeland, die eine solche Regelung besitzen.

## 3. Urheberrechtsschutz KI-generierter Bilder?

### a) Ausgangslage

Betrachtet man den aktuellen Stand des Urheberrechts und seiner Auslegung in Deutschland, dann werden viele Bilder, die mit Stable Diffusion, DALL-E oder Midjourney erstellt wurden, wohl keinen Urheberrechtsschutz besitzen. Denn der konkrete Output eines Text-to-image-Modells lässt sich durch einfache Prompts, also Texteingaben wie zum Beispiel „a photograph of an astronaut riding a horse“, nicht so weitgehend steuern, dass er als Ergebnis eines gestalterischen Prozesses eines Menschen angesehen werden kann. Dies zeigt schon der Umstand, dass die Eingabe von Prompts im Regelfall nicht zu einem von einem Menschen planbaren Ergebnis führt, sondern nur zu der Reproduktion eines Stils oder der Wiedergabe von vorgegebenen Bildelementen wie

einem Gegenstand, einer Person oder einer Situation. Dabei existieren aber noch erhebliche Varianz und Unvorhersehbarkeit. Letztlich ist das einer der Gründe, warum das Experimentieren mit diesen Modellen eine so erhebliche Faszination ausübt. Ein bloßer Malstil ist urheberrechtlich nicht schutzfähig, sodass hier keine Handhabe gegen Nachahmer besteht.<sup>11</sup>

Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass die Nutzungsbedingungen von Midjourney (Version vom 21. 7. 2023)<sup>12</sup> für Nutzer, die keinen kostenpflichtigen Account besitzen, eine Klausel vorsieht, wonach Midjourney dem Nutzer an dem generierten Content eine Lizenz unter der Creative Commons Noncommercial 4.0 Attribution International License (CC\_BY\_SA-4.0) einräumt.<sup>13</sup> Damit will man offenbar vermeiden, dass gewerbliche Nutzer die Ergebnisse verwenden, weil die Lizenz keine kommerzielle Nutzung gestattet. Allerdings setzt eine CC-Lizenzierung voraus, dass der Content überhaupt schutzfähig ist. Ansonsten ist die Lizenz gegenstandslos, wie das bei KI-generiertem Content vielfach zu erwarten ist.

Zudem maßt sich Midjourney selbst eine Urheberschaft an dem von Nutzern generierten Content an. Wenn aber kein Urheberrechtsschutz besteht, dann können die Lizenzbedingungen von CC-BY-SA-4.0 allenfalls als eine rein vertragliche Regelung betrachtet werden. Entsprechend wäre auch nur der Nutzer von Midjourney vertraglich gebunden: Jeder Dritte, der den erzeugten Content vom Nutzer erhält, könnte diesen auch im kommerziellen Kontext verwenden. Der Verlust eines Urheberrechts hat also konkrete Folgen für die Kontrolle über Inhalte. Auch Softwareunternehmen werden sich überlegen müssen, ob sie ihren Entwicklern den Einsatz generativer KI erlauben, wenn die Ergebnisse dann nicht mehr schutzfähig sind.

### b) Verwendung von KI als Tool

Die Möglichkeit des einfachen Einsatzes von generativer KI bedeutet jedoch nicht, dass Stable Diffusion und Co. nicht auch als Tools eingesetzt werden könnten, bei denen menschliche Kreativität weiterhin eine wesentliche Rolle spielt. Hier kommen mehrere Konstellationen in Betracht.

So können etwa KI-generierte Bilder von einem Menschen in einem Bildbearbeitungsprogramm so modifiziert werden, dass dies zu einem urheberrechtlich geschützten Werk führt – oder ein schon vorhandenes Foto oder Bild wird mittels KI im Wege des In- oder Outpainting verändert. So wird beim Outpainting ein Bild über den ursprünglichen Rand hinaus fortgesetzt, wie das Beispiel des „Mädchens mit dem Perlenohr“ von Vermeer zeigt, das der OpenAI-Mitarbeiter August Kamp mithilfe von DALL-E ergänzt hat.<sup>14</sup> Urheberrechtlich sind die Bilder von Vermeer nicht mehr geschützt, weil seit seinem Tod mehr als 70 Jahre vergangen sind.

<sup>8</sup> Ausführlich dazu und insgesamt zum Schutz von Werken und Erfindungen künstliche Intelligenz *Maaamar*, Computer als Schöpfer, Diss 2021.

<sup>9</sup> <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/48/section/9>.

<sup>10</sup> *Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd & Ors* Rev 1 [2006] EWHC 24 (Ch) (20 January 2006); Court of Appeal [2007] EWCA Civ 219 (14 March 2007).

<sup>11</sup> Vgl. BGH, 26. 6. 2003 – I ZR 176/01, K&R 2003, 517 ff. = GRUR 2003, 876 – Kein Urheberrechtsschutz für Fernsehshowkonzeption.

<sup>12</sup> „If You are not a Paid Member, You don't own the Assets You create. Instead, Midjourney grants You a license to the Assets under the Creative Commons Noncommercial 4.0 Attribution International License (the „Asset License“), <https://docs.midjourney.com/docs/terms-of-service>.

<sup>13</sup> <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>.

<sup>14</sup> Vgl. Darstellung unter <https://www.heise.de/news/KI-System-DALL-E-erweitert-Rahmen-Outpainting-malt-Bilder-ueber-den-Rand-hinaus-7248932.html>.

Was ist aber mit Bildern, für die noch Urheberrechtsschutz besteht? Hier erlaubt § 23 UrhG zwar die Erstellung von Bearbeitungen eines vorhandenen Werkes, aber für die Veröffentlichung, wie etwa die Wiedergabe per Twitter, ist eine Erlaubnis der Urheber des Ausgangswerkes (oder von deren Erben) erforderlich.

### c) Bearbeitungen von KI-erzeugten Inhalten

Bearbeiter können gemäß § 3 UrhG ein eigenes Bearbeiterurheberrecht erwerben, wenn die Änderungen selbst wieder auf einer „persönlichen geistigen Schöpfung“ beruhen. Damit kann bei Bildern, deren Schutzfrist abgelaufen ist, neuer Urheberrechtsschutz nur entstehen, wenn ein Mensch eine eigene Gestaltung – zum Beispiel durch Einsatz von KI als Werkzeug – vorgenommen und das Gestalten nicht alleine der KI überlassen hat.

Beim Inpainting werden nur Teile eines vorbestehenden Bildes verändert. Hier gilt Ähnliches wie beim Outpainting: Ein bestehendes Urheberrecht des vorbestehenden Werkes ist zu beachten. Ein Bearbeiterurheberrecht an dem veränderten Bild entsteht nur, wenn KI als gestaltendes Tool eingesetzt wurde, da ist die Lage nicht anders als beim Einsatz von Photoshop und anderen Programmen zur Bildbearbeitung.

Aus dem Bereich der Textgenerierung ist die Entscheidung des Volksgerichts Nanshan instruktiv, die Urheberrechtsschutz für einen mit dem Schreibassistenzsystems „Dreamwriter“ erstellten Börsenbericht anerkannt hat, weil die Anwender der Software wesentliche Parameter bei der Erstellung selbst bestimmt hätten und damit hinreichende menschliche Originalität vorliege.<sup>15</sup>

### d) Gestaltungsmöglichkeiten bei KI-Generatoren

Die Verwendung eines KI-Modells als Tool ist aber nicht auf die Fälle des In- und Outpaintings oder der Bearbeitung vorbestehender Bilder beschränkt. Denn auch bei dem bloßen Einsatz von Prompts lässt sich das Ergebnis zum einen durch die Auswahl der Vorgaben durch den Text als auch durch weitere Konfigurationseinstellungen beeinflussen und damit gestalten. So können per Prompt für fotorealistische Ergebnisse etwa Vorgaben wie ein Kameramodell, das zu verwendende Objektiv, Lichtverhältnisse und die Tiefenschärfe gemacht werden, die das Ergebnis erheblich beeinflussen, wie das Beispiel in folgender Abbildung zeigt.



KI-generiert mit Stable Diffusion. Textprompt: „Photo of squirrel on branch, 800mm lens, long exposure, Bokeh, Nikon Z FX, vivid colors“

Auch die Reihenfolge der in dem Prompt verwendeten Begriffe spielt für die Gewichtung und damit das Ergebnis eine Rolle. Zudem können mithilfe „negativer Prompts“ unerwünschte Effekte oder Gestaltungen unterbunden werden.

Zusätzlich zu der Beeinflussung durch Prompts hängt das Ergebnis eines Text-to-image-Prozesses von den Einstellungen der Parameter in der eingesetzten Software ab. Durch die Classifier-Free Guidance Scale lässt sich bestimmen, inwieweit das Modell dem Prompt folgen soll oder „kreative Freiheit“ besitzt. Entsprechend stark oder schwach finden sich die Vorgaben aus dem Prompt in dem Bild wieder. Je umfangreicher die Vorgaben im Text, desto höher muss die Guidance Scale sein, um diese Vorgaben auch erkennbar umzusetzen.

Mithilfe der „Steps“ kann die Anzahl der von dem Modell durchzuführenden Denoising-Schritte bestimmt werden, was sich ebenfalls auf das Ergebnis auswirkt, wobei bei einer höheren Anzahl die Bilder ausdifferenzierter werden.

Durch die Angabe des „Seeds“ wiederum lässt sich der Startpunkt für die Initialisierung vorgeben. Dies ist deswegen von Bedeutung, weil durch die Angabe eines konkreten Seeds bei ansonsten gleichen Parametern und Prompt ein identisches Bild erzeugt werden kann. Entsprechend ist durch kleinere Variationen des Prompts eine Detailgestaltung des Outputs möglich (Beispiele bei GetImg.AI<sup>16</sup>). Auch durch die „img2img“-Funktion, bei der ein zunächst generiertes Bild als Input für die weitere Bearbeitung verwendet wird, kann eine Gestaltung des Outputs vorgenommen werden.

Durch die Auswahl eines Diffusion-Samplers wird schließlich die Art der Berechnung des nächsten Denoising-Schritts beeinflusst, was wiederum Einfluss auf die erforderlichen Schritte und die Dauer der Berechnung hat.<sup>17</sup>

### e) Gestaltung als iterativer Prozess, Auswahl als schöpferische Leistung

Daher überrascht es nicht, dass der Anwalt von Kris Kashtanova in seiner Gendarstellung einige der von Kashtanova eingesetzten Gestaltungsmöglichkeiten aufgegriffen und die Arbeit als iterativen Prozess der Auswahl und Ausdifferenzierung der Bilder beschrieben hat.<sup>18</sup>

In der Tat kennt das Urheberrecht die Auswahl als ein schöpferisches Element, wie § 4 UrhG für Sammelwerke zeigt. So kann zum Beispiel durch die Auswahl und Anordnung von Gedichten oder Musikstücken ein eigenes Recht am Sammelwerk entstehen. Es ist daher folgerichtig, dass Kashtanova ein Urheberrecht an ihrer Bildergeschichte zugestanden wurde, nicht aber an jedem einzelnen mit KI erzeugten Bild.

Angesichts der schon komplizierten Abgrenzung von urheberrechtlich nicht geschützter KI-Kunst und geschützten Werken, bei denen KI als Tool zur Gestaltung eingesetzt wurde, stellen sich einige ungeklärte Folgefragen. Wenn dem Ergebnis nicht mehr anzusehen ist, ob eine menschliche Gestaltung vorgenommen wurde, stellt sich zum Beispiel das Problem der Beweislast, wenn eine Urheberrechtsverletzung geltend gemacht wird.

<sup>15</sup> Volksgericht Nanshan (Bezirk Shenzhen), 24.12.2019 – 2019 – Yue 0305 Min Chu No.14010, GRUR Int. 2020, 763, und Anmerkung von Deng, RdI 2021, 150.

<sup>16</sup> <https://getimg.ai/guides/guide-to-seed-parameter-in-stable-diffusion>.

<sup>17</sup> Vertiefende Informationen finden sich in einem Vergleich zu den Schemulern bei Hugging Face <https://huggingface.co/docs/diffusers/v0.11.0/en/api/schedulers/overview> und den Stable-Diffusion-Samplern bei Artstation <https://www.artstation.com/blogs/kaddoura/pBPo/stable-diffusion-samplers>.

<sup>18</sup> [https://drive.google.com/file/d/11dhn8eb9t883mm\\_U4CxAAQ\\_a\\_A.NTI7UTX/view](https://drive.google.com/file/d/11dhn8eb9t883mm_U4CxAAQ_a_A.NTI7UTX/view).

#### 4. Verwendung von geschützten Werken zum Training eines generativen KI-Modells

##### a) Widerstand der Urheber von Trainingsdaten

Noch intensiver als die Frage nach der Schutzfähigkeit des Outputs wird derzeit allerdings die Frage diskutiert, ob eine Zustimmung der Urheber der Werke, die zum Training eines KI-Modells verwendet wurden, eingeholt werden muss. Erste Urheberrechtsklagen sind bereits anhängig, etwa von den Künstlerinnen Sarah Andersen, Kelly McKernan und Karla Ortiz in Kalifornien gegen Stability AI und Midjourney.<sup>19</sup> Sie begründen ihre Klagen damit, dass die mit Stable Diffusion und Midjourney erzeugten Bilder Bearbeitungen der als Trainingsmaterial verwendeten Bilder seien und diese Modelle letztlich komplexe „Collage-Tools“ darstellten.

Entsprechend den Möglichkeiten des US-Prozessrechts wurde die Klage als Class Action, also als Sammelklage, eingereicht, um möglichst vielen Künstlern die Möglichkeit zu geben, sich zu beteiligen und entsprechend hohe Schadensersatzforderungen geltend zu machen. Bei der Class Action muss eine „Gruppe“ definiert werden; nur wer dieser angehört, kann vom Ergebnis profitieren. Allerdings würde es nicht überraschen, wenn der Schadensersatzbetrag bei einer erfolgreichen Klage für die einzelne Künstlerin eher gering ausfällt, während die beteiligten Anwälte erhebliche Einnahmen generieren können.

Auch Getty Images hat vor dem High Court in London Klage gegen Stability AI wegen Urheberrechtsverletzung eingereicht.<sup>20</sup>

Der Widerstand eines Teils der Kunstszene drückt sich aber nicht nur in Klagen aus. Auf der Kunstplattform Artstation wurde eine Protestaktion mit dem Label „No to AI-generated images“ initiiert – unter anderem, um das weitere Training mit den dort gezeigten Bildern zu erschweren.<sup>21</sup> Denn auf Artstation wird in Prompts gerne Bezug genommen, um die generelle Bildqualität zu verbessern, da die dort veröffentlichten Bilder umfangreich für das Training genutzt wurden: „trending on Artstation“ ist ein beliebter Promptzusatz.

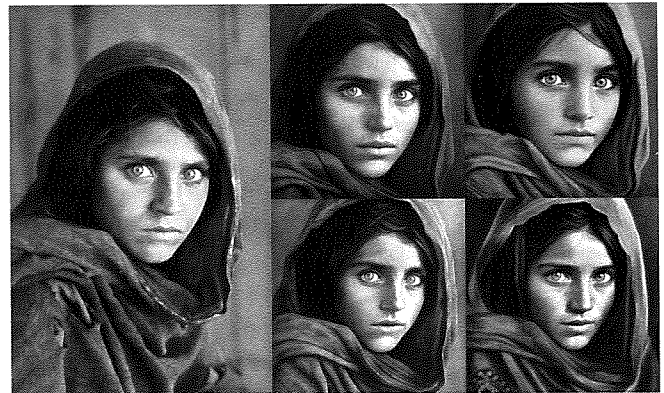
##### b) Schrankenregelungen für KI-Training

Schaut man sich das Thema Trainingsdaten genauer an, sind zwei Fälle auseinanderzuhalten: wenn Bilder, Texte oder Programmcode lediglich zum Training eines neuronalen Netzes verwendet werden, ist zunächst auch nur für die Erstellung der dafür erforderlichen Kopien eine urheberrechtliche Erlaubnis erforderlich. Entweder durch eine Lizenz (wie CC-lizenzierte Bilder) oder auf gesetzlicher Grundlage, auch „Urheberrechtsschranke“ genannt. § 44b UrhG gewährt eine solche gesetzliche Erlaubnis – die gerade deswegen eingeführt wurde, weil Big-Data-Analysen von urheberrechtlich geschützten Inhalten sonst faktisch nicht möglich sind.

Anders ist die Situation, wenn ein vorbestehendes Werk erkennbar auch im Output enthalten ist, etwa weil es aus einer Datenbank für ein Outpainting verwendet wurde. Hier wird im Regelfall die Erlaubnis des Urhebers benötigt. Die neue „Pastiche“-Schranke des § 51a UrhG enthält allerdings eine gesetzliche Erlaubnis, die in solchen Fällen zur Anwendung kommen könnte. Zu dem Begriff Pastiche gibt es noch keine Definition. Die Gesetzesbegründung spricht von einer Erlaubnis von „modernen Formen transformativer Nutzung urheber-

rechtlich geschützter Inhalte insbesondere im digitalen Umfeld“.<sup>22</sup>

Auch wenn der Begriff des „Pastiche“ noch keine klaren Konturen besitzt, geht es im Ergebnis um „eine Auseinandersetzung mit einem vorbestehenden Werk, das erkennbar ist, aber nicht bloß zur weiteren Verwertung kopiert wird“. In den Worten der Gesetzesbegründung: „Anders als bei Parodie und Karikatur, die eine humoristische oder verspottende Komponente erfordern, kann diese beim Pastiche auch einen Ausdruck der Wertschätzung oder Ehrerbietung für das Original enthalten, etwa als Hommage.“ Dies dürfte zu weiteren offenen und von den Gerichten zu klärenden Auslegungsfragen führen,<sup>23</sup> insbesondere dazu, inwieweit sich der KI-erzeugte Output von vorbestehenden Werken abheben muss. So wurden mit dem Prompt „Afghan Girl“ Bilder erzeugt, die dem bekannten Originalfoto von Steve McCurry sehr nahe kommen.<sup>24</sup>



Links: Steve McCurry/Magnum,<sup>25</sup> Rechts: KI-generierte Bilder<sup>26</sup>

Für das bloße Training stellt sich die Rechtslage in den USA und Deutschland ganz unterschiedlich dar. In den USA wird Machine Learning anhand der allgemeinen Regeln behandelt und es dürfte die Frage im Vordergrund stehen, ob die Verwendung von Bildern zum Training unter Fair Use fällt und damit ohne Lizenz erlaubt ist. Im deutschen Urheberrecht sieht § 44b UrhG eine besondere gesetzliche Ausnahme für Data Mining vor, die hier als Erlaubnis in Betracht kommt.

Die Regelung des § 44b UrhG basiert auf europäischem Recht, und zwar auf der DSM-Richtlinie (Digital Single Market) zum Urheberrecht im digitalen Binnenmarkt.<sup>27</sup> Die Verwendung von Trainingsdaten im Rahmen des Machine Learnings dürfte ein typischer Anwendungsfall sein, da die automatisierte Analyse der Mustererkennung dient.

19 <https://chatgptiseatingtheworld.com/2023/01/14/the-trial-of-ai-1st-class-action-copyright-lawsuit-filed-against-ai-image-generators-stability-ai-midjourney-deviantart-complaint-in-sarah-anderson-v-stability-ai-ltd/>.

20 <https://newsroom.gettyimages.com/en/getty-images/getty-images-statement>.

21 Vgl. <https://www.heise.de/news/Artstation-Kuenstler-protestieren-gegen-KI-Kunstwerke-7397005.html>.

22 BT-Drs. 19/27426, S. 89, <https://dserver.bundestag.de/btd/19/274/1927426.pdf>.

23 Eine ausführliche Darstellung dazu findet sich bei *Kreutzer*, Gutachten „Der Pastiche im Urheberrecht“, [https://freiheitsrechte.org/uploads/documents/Demokratie/Urheberrecht/Gutachten\\_Kreutzer\\_Pastiche.pdf](https://freiheitsrechte.org/uploads/documents/Demokratie/Urheberrecht/Gutachten_Kreutzer_Pastiche.pdf).

24 Es ist allerdings unklar, wie das Bild generiert wurde, insbesondere ob das Foto als Input verwendet wurde, vgl. <https://ceoln.wordpress.com/2022/12/16/some-light-infringement/>.

25 <https://www.theguardian.com/global-development/2021/sep/20/its-heartbreaking-steve-mccurry-on-afghan-girl-a-portrait-of-past-and-present>.

26 <https://twitter.com/TomLikesRobots/status/1593369731414777859>

27 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%253A32019L0790>.



Damit können urheberrechtlich geschützte Trainingsdaten (wie Bilder aus dem Internet) lizenzfrei für das Machine Learning verwendet werden. Die Trainingsdaten müssen nach Abschluss des Trainings lediglich gelöscht werden. Die Urheber haben jedoch die Möglichkeit eines Opt-out, wenn sie ihre Werke nicht für ein Training zur Verfügung stellen möchten. Dies soll durch einen maschinenlesbaren Vorbehalt geschehen. Die Details dieser Regelung, die erst 2021 in das Urheberrechtsgesetz aufgenommen wurde, sind allerdings noch recht unklar.

### c) Offene Fragen des KI-Trainings

Wie will ein Urheber die Nutzung seines Werkes verhindern, wenn ein Vorbehalt nicht möglich ist, beispielsweise bei einer urheberrechtswidrigen Nutzung auf einer fremden Website? Reicht es aus, wenn die AGB einer Website die Nutzung zu Trainingszwecken verbieten, da auch AGB maschinenlesbar sind, oder muss die entsprechende Information in einer robots.txt enthalten sein? Auch bei der Auslegung der Voraussetzungen der Schranke des § 44b Abs. 1 UrhG gibt es noch Auslegungsfragen, die einer gerichtlichen Klärung bedürfen.

### d) Forum Shopping zum KI-Training?

In den USA gibt es keine dem § 44b UrhG vergleichbare Schrankenregelung. Teilweise wird angenommen, dass die allgemeine Schranke des Fair Use greift, die wiederum in Deutschland und anderen EU-Staaten nicht existiert. Auch für die Rechtslage in den USA bleibt abzuwarten, welchen Weg die Gerichte letztlich einschlagen werden. Für die aktive Modellentwicklung stellt sich damit die interessante Frage, welche Urheberrechtsordnung die größere Rechtssicherheit bietet. Denn im internationalen Urheberrecht gilt das Schutzlandprinzip, wonach das Urheberrecht des Staates anzuwenden ist, für den um Schutz nachgesucht wird. Vereinfacht bedeutet dies, dass deutsches Urheberrecht anwendbar ist, wenn das Training in Deutschland stattfindet, weil es von hier aus gesteuert wird oder die Trainingsdaten in Deutschland verarbeitet werden.

Es ist auch durchaus möglich, dass mehrere Urheberrechtsordnungen parallel anwendbar sind, weil eine Nutzungshandlung in mehreren Staaten stattfindet, wenn etwa Server an verschiedenen Standorten genutzt werden. In diesem Fall muss die Handlung in allen anwendbaren Urheberrechtsordnungen zulässig sein. Bei einem Training in den USA und in Deutschland müssten dann sowohl die Voraussetzungen des § 44b UrhG als auch die des Fair Use erfüllt sein.

### e) KI-Modelle als Bildarchive?

Bei den bereits initiierten Gerichtsverfahren könnte wesentlich sein, ob aus einem Modell die für das Training verwendeten Bilder wieder generiert werden können, und zwar in einer Weise, dass die konkreten Bilder reproduzierbar sind und sich nicht nur die verwendeten Bilddateien identifizieren lassen. Denn dann ließe sich argumentieren, dass die Modelle große, intelligente Bildarchive sind, die nur mit Zustimmung der Rechteinhaber genutzt werden dürfen. Die bloße Identifikation der Trainingsdaten dürfte hingegen urheberrechtlich belanglos sein: das Modell ist dann ein aliud, es enthält die für das Training verwendeten Bilder nicht und ist von deren Urheberrecht unabhängig. Hier wird also zunächst eine technische Vorfrage zu klären sein, die offenbar durchaus uneinheitlich beantwortet wird und von dem jeweiligen Modell abhängen mag. Einigen Wissenschaftlern ist es jetzt gelungen, einzelne Trainingsbilder aus Stable Diffusion heraus zu berechnen.<sup>28</sup>

Damit stellen sich zwei Fragen: ob bereits die Trainingsbilder urheberrechtswidrig weiterverbreitet werden – oder ob die relevante (und zulässige) urheberrechtliche Nutzungshandlung erst die Neugenerierung durch die Nutzer darstellt. Denn das Modell wird öffentlich zugänglich gemacht und daher eine eigenständige urheberrechtliche Nutzungshandlung vorgenommen, die von § 44b UrhG nicht erfasst ist. Überträgt man diese Frage auf mp3-Dateien mit Musik, wird die Brisanz deutlich.

Wenig überzeugend ist hingegen die Behauptung der Künstlerinnen Sarah Andersen, Kelly McKernan und Karla Ortiz in ihrer Klage in Kalifornien, die Modelle von Stable Diffusion und Co. würden „komprimierte Kopien“ der Trainingsbilder enthalten. Auch hier wird das richtige Technikverständnis entscheidend für die anschließende rechtliche Beurteilung sein.

## 5. Schutzfähigkeit von Künstlichen Neuronalen Netzen

Dass komplexe technische Neuentwicklungen auch neue urheberrechtliche Fragen aufwerfen, zeigt die rechtswissenschaftliche Diskussion um die Schutzfähigkeit von künstlichen neuronalen Netzen (KNN). KI-Modelle bestehen nicht nur aus Computerprogrammen, sondern zumeist auch aus einem oder mehreren trainierten KNNs. Für Stable Diffusion existieren bereits Marktplätze mit unterschiedlich trainierten Netzen.<sup>29</sup>

Die Ursprungsmodelle wurden mit NSFW-Filtern (Not-Safe-For-Work) trainiert, die unerwünschte Inhalte aussortieren. Daher sollten damit generierte Bilder keine Hakenkreuze, jugendgefährdende oder sonstige illegale Darstellungen enthalten. Die Lizenz des Modells, die CreativeML Open RAIL-M,<sup>30</sup> ist deshalb auch keine klassische Open-Source-Lizenz, die die unbeschränkte Nutzung gestattet. Sie verbietet den Einsatz des Modells für bestimmte aufgelistete Verwendungen. Jedoch kann jedermann diese Modelle weiter trainieren, auch ohne Filter, und die Ergebnisse – meist als Checkpoint-Dateien – wieder anbieten. Es ist offensichtlich, dass die Beschränkungen der CreativeML Open RAIL-M-Lizenz dabei nicht immer eingehalten werden.

Bei der Durchsetzung der Lizenzbedingungen der Lizenz CreativeML Open RAIL-M, aber auch generell, stellt sich die Frage, ob KNNs urheberrechtlich geschützt sind. Anders als herkömmlicher Programmcode enthalten sie keine funktionalen Anweisungen an einen Computer, sondern die Qualität wird durch Gewichte und die Architektur bestimmt. Dies spricht gegen einen Schutz als Computerprogramm. Ob ein Schutz als Datenbank in Betracht kommt, ist umstritten, da anders als bei klassischen Datenbanken der systematische Abruf einzelner Daten keine Rolle spielt. Fraglich ist daher auch, ob das besondere Leistungsschutzrecht für Datenbankhersteller, das es nur innerhalb der EU gibt, Anwendung finden kann.<sup>31</sup> Es bleibt abzuwarten, ob hier eine gesetzgeberische Klärung erfolgt oder ob die Gerichte über diese Fragen zu entscheiden haben.

## 6. Prompts als urheberrechtlich geschützte Werke?

Es ist absehbar, dass urheberrechtliche Ansprüche nicht nur von den Urhebern der Trainingsdaten geltend gemacht werden, sondern auch von den Urhebern der sogenannten Prompts, also der Texteingaben, die die Erstellung eines Bildes steuern sollen. Während einfache Prompts kaum die für

28 <https://arxiv.org/abs/2301.13188>.

29 Z. B. <https://civitai.com/>.

30 <https://github.com/CompVis/stable-diffusion/blob/main/LICENSE>.

31 Ausführlich dazu Käde, *Kreative Maschinen und Urheberrecht*, Diss. 2021.

einen urheberrechtlichen Schutz erforderliche Schöpfungshöhe erreichen dürften, werden immer umfangreichere und gezieltere Prompts eingesetzt, um das Bilderergebnis zu beeinflussen. Es ist daher nicht verwunderlich, dass Prompts bereits zur Handelsware oder als Geschäftsgeheimnis unter Verschluss gehalten werden.

Der Konzeptkünstler Nils Pooker veröffentlicht die für seine Gemälde verwendeten Prompts nicht mehr,<sup>32</sup> während auf dem Marktplatz PromptBase<sup>33</sup> für 9,99 US-Dollar Prompts zur Erstellung von Logo-Designs angeboten werden. Da an die urheberrechtliche Schöpfungshöhe von Texten keine allzu hohen Anforderungen gestellt wird und bereits die sogenannte „kleine Münze“ für die Schutzfähigkeit ausreicht, ist durchaus davon auszugehen, dass einige Prompts urheberrechtlichen Schutz genießen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass auch die mithilfe des Prompts erstellten Bilder diesem Schutz unterliegen.

Denn mit ein und demselben Prompt können sehr unterschiedliche Bilder erzeugt werden, wenn man für die relevanten Parameter wie Seed, Guidance Scale und Anzahl der Steps unterschiedliche Werte verwendet. Ein Prompt kann auch nicht mit dem Quellcode eines Computerprogramms verglichen werden, der in Objektcode übersetzt wird. Selbst wenn man Text-to-Image-Modelle als eine Art „Übersetzer“ verstehen möchte, ist das Bild durch einen Prompt noch nicht hinreichend konkretisiert, um als eine andere Form desselben Werkes angesehen werden zu können.

### III. Ausblick: KI und Computerprogramme

Die aufgeworfenen Urheberrechtsfragen betreffen nicht nur Text-to-Image-Modelle. Auch gegen Microsoft und GitHub Inc, den Anbieter von GitHub Copilot, einem Tool, das Programmierer bei der Softwareentwicklung unterstützen soll, wurde Klage erhoben, weil Open-Source-Software von GitHub für das Training verwendet wurde und „der Output oft eine nahezu identische Reproduktion des Codes aus den Trainingsdaten“ sei.<sup>34</sup>

Dies stelle einen Verstoß gegen den Digital Millennium Copyright Act (DMCA)<sup>35</sup> dar, da urheberrechtliche Informationen,

also Copyright-Vermerke und Lizenztexte, unterdrückt würden. Das ist insofern überraschend, als Open-Source-Lizenzen stets die freie Nutzung gestatten und ein rein internes Training auch keine Lizenzpflichten auslöst. Lizenzpflichten wie die Mitlieferung von Copyright-Vermerken und Lizenztexten sind erst bei der Weiterverbreitung zu erfüllen. Wie schon in der Klage gegen Stable Diffusion und Co. vertritt die auf Sammelklagen spezialisierte Kanzlei Joseph Saveri die Urheber.<sup>36</sup> Ähnlich wie bei der Klage der Künstlerinnen Sarah Andersen, Kelly McKernan und Karla Ortiz sehen zumindest einige Urheberinnen und Urheber die Nutzung der eigenen Werke für das Training des Modells als unfair an.

Andere Künstler sehen in der neuen Technologie eine Chance für ihre Kunst. Bei ChatGPT und ähnlichen Textgeneratoren werden sich ähnliche oder noch weitreichendere Fragen stellen, da die KI-generierten Texte in allen Lebensbereichen zu finden sein werden und nicht mehr von herkömmlichen Texten unterscheidbar sind. Die anstehenden Gerichtsverfahren werden zeigen, ob es sich bei den Klagen nur um ein Rückzugsgefecht enttäuschter Urheber handelt, deren Arbeit zu einem Teil durch KI ersetzt wird, oder ob die Gerichte im Output eine Verletzung der für das Training verwendeten Werke erkennen werden.



**Till Jaeger**

ist Fachanwalt für Urheber- und Medienrecht und seit 2001 Partner der Kanzlei JBB Rechtsanwälte. Studium in Mainz und Dijon, Promotion an der LMU München. Er ist Mitbegründer des Instituts für Rechtsfragen der Freien und Open Source Software (ifrOSS).

32 <https://www.nils-pooker.de/2022/12/04/rechenmaschinenkunst-teil-4-artefakte-undwerkprozesse/>.

33 <https://promptbase.com/>.

34 <https://githubcopilotlitigation.com/>.

35 [https://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_Millennium\\_Copyright\\_Act](https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_Millennium_Copyright_Act).

36 <https://githubcopilotlitigation.com/>.