

Andreas Berens · Carsten Bolk

CONTENT CREATION MIT KI



Inkl.
KI und
Urheber-
recht

- + Alles zu ChatGPT, Midjourney, DALL-E & Co.
- + KI im Marketing, in der Content Creation, in Redaktion und Journalismus
- + Inspirierende Beispiele und Workflows



Rheinwerk
Computing

Kapitel 2

Prompting – KI präzise und kreativ briefen

»prompt (Adjektiv): unverzüglich, unmittelbar (als Reaktion auf etwas) erfolgreich. Beispiel: eine prompte Antwort« – [duden.de](https://www.duden.de)¹

Isaac Asimov, der berühmte und legendäre russisch-amerikanische Science-Fiction-Schriftsteller², war ein großer Visionär. Im Jahr 1968 flogen erstmals Menschen zum Mond. Asimov hatte dies bereits 1939 in seiner Geschichte »The Moon And Back« beschrieben. Und als Asimov 1988 vor dem Hintergrund der beginnenden Verbreitung von Heimcomputern gefragt wurde, ob die Menschen in Zukunft anders lernen würden, antwortete er, dass man den Computern bald »jegliche Fragen stellen könnte und beantwortet bekommt. Man kann Dinge nachschlagen, die man gerne wissen möchte.«³ Damit nahm er das Internet mit Google und Wikipedia vorweg. Aber er nahm noch etwas ganz anderes Revolutionäres vorweg: ChatGPT.

Der Name *ChatGPT* steht für *Chat Generative Pre-trained Transformer*, den OpenAI Ende November 2022 veröffentlicht hat. Der Chatbot basiert auf einem Machine-Learning-Modell, das menschliche Eingaben und damit auch menschliche Sprache versteht und natürlich klingende Antworten gibt. Der Chatbot kann Gedichte schreiben, Texte zusammenfassen und sogar programmieren. Noch nie war es so einfach, mit einer Maschine zu sprechen. Isaac Asimov wäre begeistert!

Aber wie spricht man jetzt genau mit einer generativen KI wie ChatGPT? Man gibt eine Aufforderung, einen *Prompt* ein. *Prompting* ist die Art und Weise, wie Menschen mit KIs

1 Dudenredaktion. (o. D.) prompt. In *Duden online*, <https://www.duden.de/rechtschreibung/prompt> [22.05.2023]

2 Isaac Asimov postulierte 1942 in der Erzählung »Runaround« erstmals die Robotergesetze: 1. Ein Roboter darf keinen Menschen verletzen oder durch Untätigkeit zu Schaden kommen lassen. 2. Ein Roboter muss den Befehlen eines Menschen gehorchen, es sei denn, solche Befehle stehen im Widerspruch zum ersten Gesetz. 3. Ein Roboter muss seine eigene Existenz schützen, solange dieser Schutz nicht dem ersten oder zweiten Gesetz widerspricht.

3 <https://www.spiegel.de/geschichte/sci-fi-autor-asimov-ein-leben-fuer-die-zukunft-a-947545.html>, 04.04.2012 [22.05.2023]

sprechen können (siehe auch Abbildung 2.1). Es ist eine Möglichkeit, der KI mitzuteilen, was wir wollen und wie wir es wollen, normalerweise mit Worten. Sie möchten zum Beispiel ein Bild generieren, haben aber nichts, um es als Beispiel zu zeigen. Was würden Sie tun? Sie würden versuchen, das Gewünschte mit den bestmöglichen Worten zu beschreiben und einige Skizzen anzufertigen, wenn Sie zeichnen können. Genauso verhält es sich beim Prompting mit den leistungsfähigsten KIs von heute.

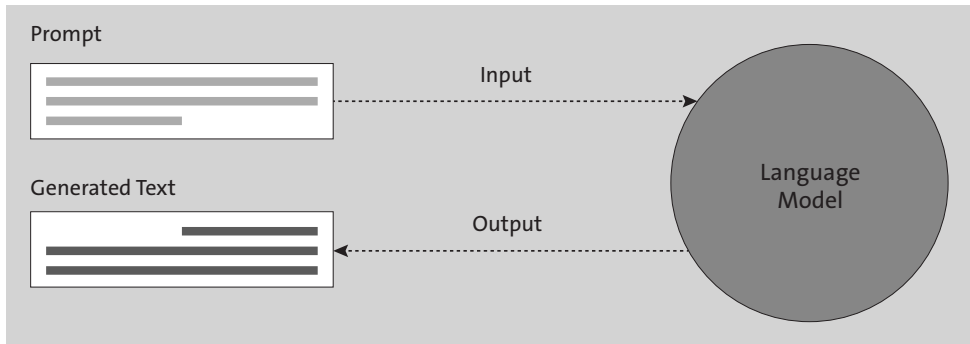


Abbildung 2.1 Mithilfe seiner Trainingsdaten und einer spezifischen neuronalen Netzwerkarchitektur analysiert und verarbeitet ein Chatbot Nutzeranfragen, generiert passende Antworten und ermöglicht so einen interaktiven Austausch. (Quelle: <https://docs.cohere.ai/docs/prompt-engineering>)

Wie funktioniert ein Chatbot?

Ein Chatbot wie ChatGPT funktioniert folgendermaßen: Zunächst erhält das Modell Fragen oder Anweisungen, auch »Prompts« genannt. Diese werden vom Chatbot analysiert und verarbeitet. Dabei greift das Modell auf seine umfangreichen Trainingsdaten und seine spezifische neuronale Netzwerkarchitektur zurück, um relevante Informationen zu extrahieren und eine passende Antwort zu generieren. Die generierte Antwort wird dann an den Benutzer oder die Benutzerin zurückgesendet, wodurch ein interaktiver Dialog zwischen Benutzer und Chatbot ermöglicht wird.

Generative KI-Tools wie ChatGPT, DALL-E 2, Midjourney oder Runway sind heutzutage sehr beliebt. Um mit diesen Tools effektiv arbeiten zu können, muss man ihnen jedoch die richtigen Anweisungen oder Fragen geben, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen. Der erste Schritt besteht darin, zu verstehen, dass eine Eingabeaufforderung Anweisungen, Fragen, Eingabedaten, Beispiele, Fakten und vieles mehr enthalten kann. Der Schlüssel liegt darin, all diese verschiedenen Elemente zu kombinieren, um den besten Text, das beste Bild, das beste Video oder das beste Design zu erzeugen.

Wenn Sie einen Prompt schreiben, sollten Ihnen diese Tipps helfen:

- ▶ Geben Sie einen klaren und spezifischen Prompt ein: Einer der wichtigsten Aspekte beim Schreiben ist eine klar definierte Eingabeaufforderung. Dies stellt sicher, dass das KI-Tool versteht, was Sie wollen.
- ▶ Verwenden Sie eine prägnante Sprache: Halten Sie die Eingabeaufforderung so kurz und prägnant wie möglich.
- ▶ Geben Sie so viel Kontext wie möglich: KI-Tools haben manchmal Probleme mit dem Kontext, daher sollten Sie so viele spezifische kontextbezogene Informationen wie möglich in den Prompt schreiben.
- ▶ Testen Sie verschiedene Prompts: Es gibt keine Begrenzung für die Anzahl der Ausgaben, die diese Modelle liefern können, daher sollten Sie so lange experimentieren, bis Sie mit der Ausgabe zufrieden sind.

Prompting ist so ziemlich die einzige Fähigkeit, die man jetzt braucht, um diese neuen, großen und leistungsfähigen generativen KI-Tools zu beherrschen, sei es, um inspirierende Geschichten, verblüffende Bilder oder automatisierte Videos zu erzeugen. Die Ergebnisse dieser Modelle werden mit der Zeit immer besser, aber es ist oft schwierig, genau das zu bekommen, was man sucht. Um auf dem Laufenden zu bleiben, gibt es Prompting-Plattformen – auch Prompt-Marketplaces genannt –, die die neuesten und effektivsten Fragen und Anweisungen anbieten.

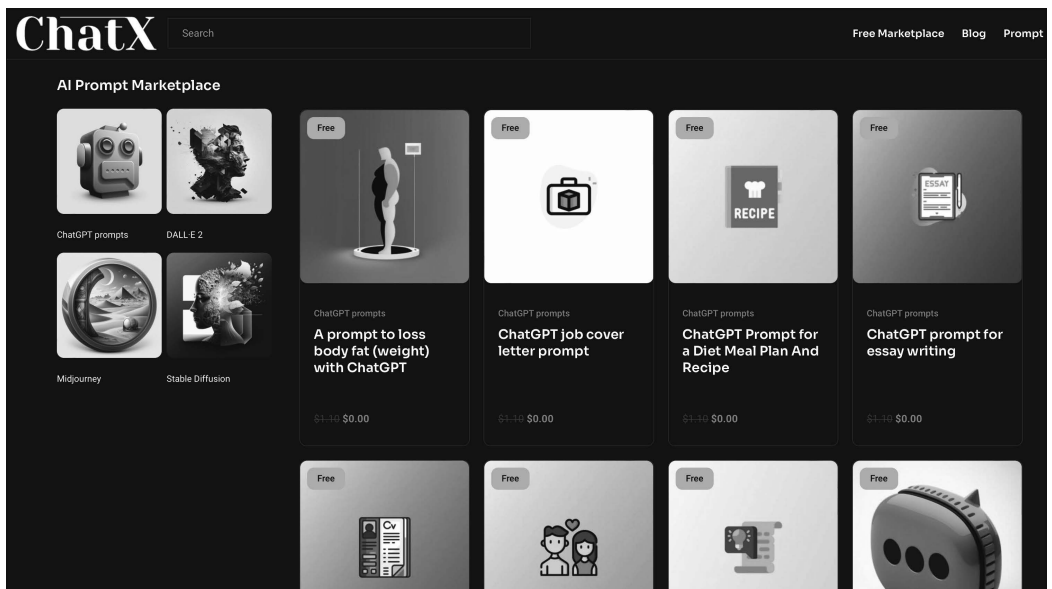


Abbildung 2.2 ChatX, der kostenlose Marktplatz für generative KI-Prompts von führenden Modellen wie ChatGPT und DALL-E (Screenshot Website, <https://chatx.ai>)

► ChatX

ChatX⁴ ist ein Prompt-Marketplace für generative KI-Prompts wie ChatGPT, DALL-E, Stable Diffusion und Midjourney. Es ist ein kostenloser Marktplatz, der eine vielfältige und reichhaltige Auswahl an generativen KI-Prompts bietet (siehe Abbildung 2.2).

► PromptBase

PromptBase⁵ ist ein Onlinemarktplatz, auf dem qualitativ hochwertige Prompts gekauft und verkauft werden können, um erstklassige Ergebnisse zu erzielen und gleichzeitig API-Gebühren zu sparen (siehe Abbildung 2.3). Der Marktplatz bietet DALL-E-, Midjourney-, Stable-Diffusion- und ChatGPT-Prompts zu Preisen zwischen 1,99 und 4,99 Dollar an. PromptBase erhält 20 % des Verkaufspreises jedes verkauften Prompts. Darüber hinaus bietet PromptBase auch Beratungsdienste für Prompts an.

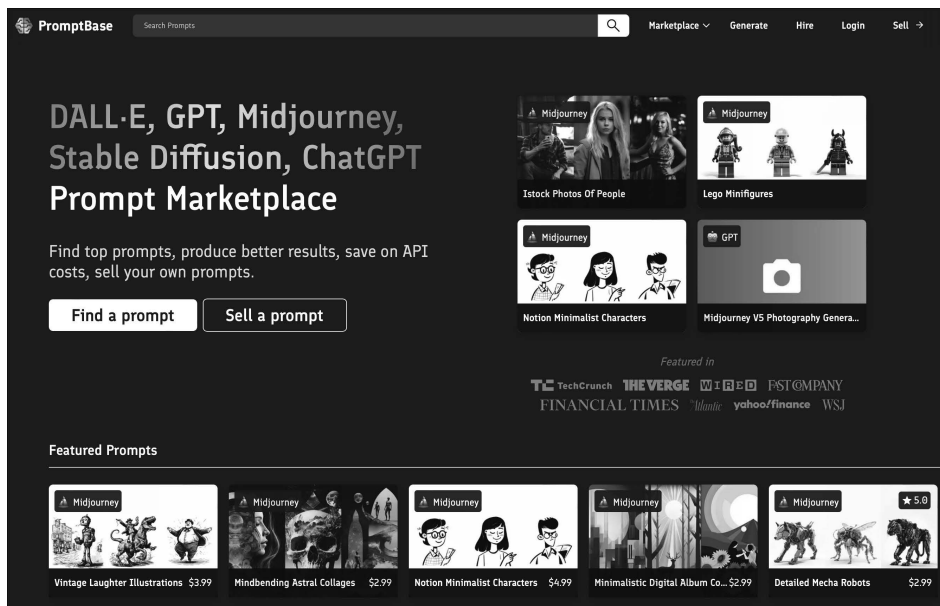


Abbildung 2.3 Die benutzerfreundliche Onlineplattform von PromptBase bietet eine große Auswahl an KI-Prompts zu erschwinglichen Preisen. (Screenshot Website, <https://promptbase.com>)

► PromptSea

PromptSea⁶ ist eine Plattform, die es Nutzenden ermöglicht, Prompts in NFTs umzuwandeln, die mit KI-Tools wie ChatGPT und Midjourney verwendet werden können (siehe Abbildung 2.4). Die NFTs können verkauft und gegen Kryptowährung getauscht werden.

⁴ <https://chatx.ai>

⁵ <https://promptbase.com>

⁶ <https://www.promptsea.io>

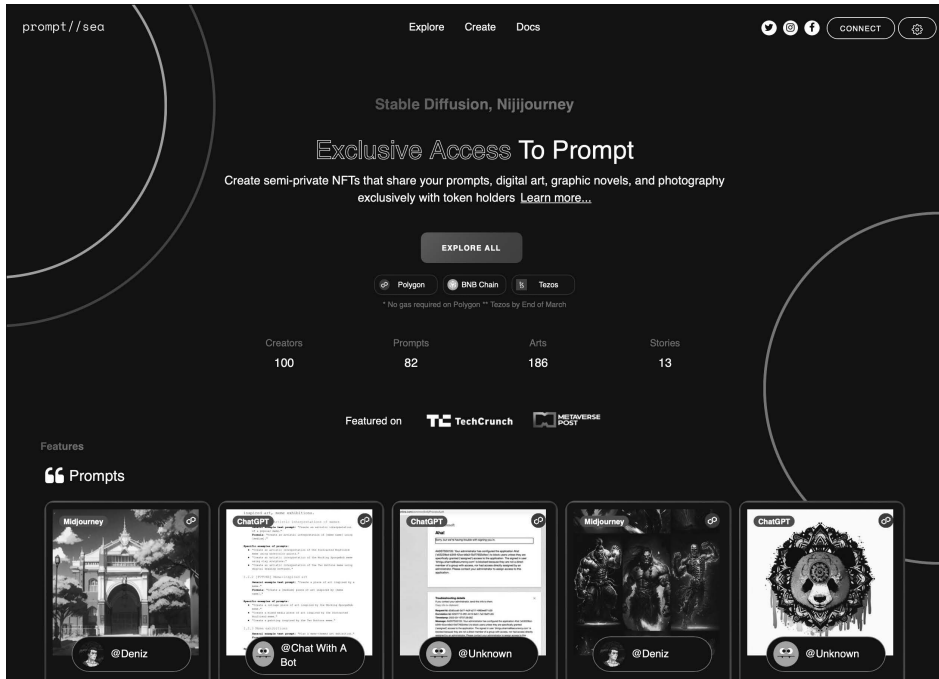


Abbildung 2.4 PromptSea bietet eine neue Möglichkeit, kreative Werke mit Tokens zu versehen und sie direkt einem weltweiten Publikum zugänglich zu machen, wodurch die Kontrolle an die einzelnen Kreativen und/oder Studios zurückgegeben wird, anstatt sich auf Zwischenhändler wie große Verlage zu verlassen. (Screenshot Website, <https://www.promptsea.io>)

Mit dem Aufkommen der generativen KI ist ein neues Berufsbild entstanden: »KI-Prompter/KI-Prompterin«. Prompter sind dafür verantwortlich, dass Eingaben in KI-Systeme zu sinnvollen und für die jeweilige Aufgabe nützlichen Ergebnissen führen. Ihre Eingaben, die oft länger und komplexer sind als die von Suchmaschinen, sind der Schlüssel zu qualitativ hochwertigen Text- oder Bildausgaben von KI-Systemen. Da die Entwicklung der KI weiterhin schnell voranschreitet, ist zu erwarten, dass Prompter zu einem wichtigen und gefragten Beruf werden. Die Fähigkeiten, die eine Prompterin benötigt, variieren je nach Kontext, wobei einige einen eher technischen Hintergrund erfordern, während andere redaktionelle oder kreative Fähigkeiten voraussetzen. Mehr dazu finden Sie in Kapitel 9, »Neue Kreativberufe durch generative KI«.

Wenn Sie bereits Erfahrung mit ChatGPT haben, wissen Sie, dass die richtigen Prompts entscheidend sind. Je besser die Eingabe, desto besser das Ergebnis. Wie erstellt man also mühelos gute Prompts? Welche Iterationsschritte sind notwendig, um zu einem guten Ergebnis zu kommen? Denn niemand kann die KI besser nutzen als die KI selbst. So wird ChatGPT zu Ihrem persönlichen Prompt-Trainer und generiert mit den richti-

gen Fragen den perfekten Prompt für Sie. Probieren Sie es aus, Sie werden vom Ergebnis begeistert sein. Mehr zu ChatGPT & Co. gibt es in Kapitel 3, »Texte mit KI schreiben, optimieren und zusammenfassen«.

ChatGPT präzise und kreativ briefen⁷

Kopieren Sie den folgenden Text und fügen Sie ihn in ChatGPT ein, um den ultimativen Prompt für Ihre Aufgabe zu erstellen:

»Ich möchte, dass du mein Prompt-Ersteller wirst. Dein Ziel ist es, mir dabei zu helfen, den bestmöglichen Prompt für meine Bedürfnisse zu erstellen.

Der Prompt wird von dir, ChatGPT, verwendet. Du wirst dem folgenden Prozess folgen:

1. Deine erste Antwort wird sein, mich zu fragen, um was es in dem Prompt gehen soll. Ich werde dir darauf meine Antwort geben, aber wir müssen sie durch kontinuierliche Iterationen weiter verbessern. Dafür durchlaufen wir die nächsten Schritte.
2. Basierend auf meinen Angaben erstellst du 3 Abschnitte für die Ausgabe.
 - a) Überarbeiteter Prompt (gib deinen überarbeiteten Prompt an, er sollte klar, prägnant und leicht verständlich für dich sein).
 - b) Vorschläge (gib Vorschläge, welche Details in dem Prompt enthalten sein sollten, um ihn zu verbessern).
 - c) Fragen (stelle alle relevanten Fragen, die sich auf zusätzliche Informationen beziehen, die benötigt werden, um den Prompt zu verbessern).
3. Wir werden diesen iterativen Prozess fortsetzen, indem ich dir weitere Informationen gebe und du den Prompt im Abschnitt »Überarbeiteter Prompt« aktualisierst, bis er vollständig ist.«

In Zukunft wird Prompting eine wichtige Fähigkeit sein, um die Leistung von generativen KI-Tools wie ChatGPT, DALL-E, Midjourney oder Stable Diffusion zu maximieren. Es ist wichtig, klare und spezifische Prompts zu formulieren und so viel Kontext wie möglich bereitzustellen, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen. Prompt-Marketplaces wie ChatX und PromptBase bieten eine große Auswahl an qualitativ hochwertigen Prompts zu günstigen Preisen, während PromptSea eine innovative Möglichkeit bietet, Prompts in NFTs umzuwandeln und zu verkaufen. Da die generative KI-Technologie weiterhin rasche Fortschritte macht, wird die Rolle des KI-Prompters zu einem wichtigen Beruf, der sowohl technische als auch kreative Fähigkeiten erfordert. Isaac Asimov hätte sicherlich seine Freude daran gehabt, dass seine Vision von Maschinen, die wir um Rat fragen können, Wirklichkeit geworden ist. Mit der zunehmenden Verbreitung von generativen KI-Tools wie ChatGPT wird Prompting ein wichtiger Bestandteil unseres täglichen Lebens und unserer Arbeit werden.

⁷ <https://www.ainauten.com/p/experten-wollen-ai-stoppen-mega-meta-prompt-neue-tools>

Inhalte für das Zielpublikum oft schwer konsumierbar: ein Albtraum für Content Creator im täglichen Kampf um Reichweite, Verweildauer und wiederkehrendes Publikum.

Hilfreiche Programme können Autorinnen und Autoren dabei unterstützen, ihre Inhalte auf Struktur, Gliederung, Prägnanz und Fehlerfreiheit zu überprüfen und sich so einen klaren Vorteil im Wettbewerb um Aufmerksamkeit zu verschaffen.

Die Rechtschreibprüfung ist die einfachste Aufgabe für einen intelligenten Algorithmus. Auch wenn Tools zur Rechtschreibprüfung nicht so fortschrittlich und umfangreich zu sein scheinen wie ChatGPT & Co., so stützen sie sich doch auf maschinelles Lernen und Mustererkennung, um die Genauigkeit ihrer Verbesserungsvorschläge ständig zu verbessern. Manche dieser Rechtschreibprüfungen verwenden auch Techniken zur Verarbeitung natürlicher Sprache, um kontextbezogene Fehler zu erkennen, z. B. richtig geschriebene, aber falsch verwendete Wörter.⁴⁵

Folgende Tools sind hilfreich für unterschiedliche Aspekte des Schreibens:

Sprachliche Feinheiten zum Ausdruck bringen und redigieren

*DeepL Write*⁴⁶ ist kein Textgenerator im herkömmlichen Sinn, denn Sie können dem Tool kein Thema vorgeben, damit es ganze Textabschnitte für Sie schreibt. Es dient einzig und allein der Feinabstimmung Ihrer Texte. Es hilft Ihnen, den richtigen Stil zu treffen und gleichzeitig Grammatik- und Rechtschreibfehler zu vermeiden.

Die Bedienung des kostenlosen DeepL Write ist denkbar einfach. Wie in Abbildung 3.10 gezeigt, setzen Sie Ihren Originaltext in die Box auf der linken Seite der Startseite ein und bestätigen die Eingabe. In der rechten Box erscheint nur einen Moment später der Text mit möglichen Verbesserungsvorschlägen. Damit ist DeepL Write hilfreich, um sperrige Texte oder komplexe Sprache zu vereinfachen oder selbst falsch verwendete Wörter oder Grammatik zu korrigieren.

Mögliche Anwendungen sind:

- ▶ Bearbeiten von Inhalten, um sie natürlicher klingen zu lassen.
- ▶ Optimierung der Satzstruktur für einen besseren Lesefluss.
- ▶ Korrektur von Rechtschreib- oder Grammatikfehlern.
- ▶ Vermeidung von »Fachchinesisch« und Anglizismen.
- ▶ Erstellen von Variationen für Posts in soziale Medien.

⁴⁵ Vgl. John Spencer, The future of writing in a world of Artificial Intelligence, #ChatGPT, <https://spencerauthor.com/ai-essay/>, 20.02.2023 [01.03.2023]

⁴⁶ <https://www.deepl.com/de/write>

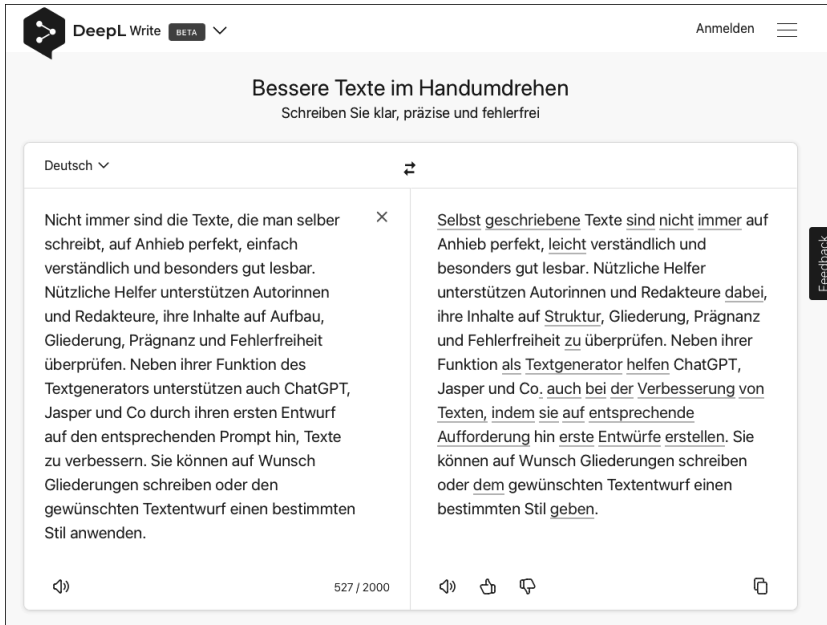


Abbildung 3.10 DeepL Write gibt Anregungen zum Feinschliff eines Textentwurfs – auch bei der Erstellung dieses Buchs. (generiert mit DeepL Write, <https://www.deepl.com/write>)

Natürlich lässt sich über sprachliche Feinheiten streiten: Nicht über jeden Verbesserungsvorschlag, den DeepL Write macht, wird sich eine Lektorin aus Fleisch und Blut freuen. Aber nicht jeder Redaktion steht ein Lektorat zur Seite. Dieser kann DeepL Write helfen.

Beim Einsatz von DeepL Write gelten die gleichen Regeln wie im Umgang mit anderen KI-Programmen: Manchmal »rechnet« das Tool inhaltliche Fehler ein. Denn KI versteht nicht, worüber sie schreibt, sondern ahmt Muster echter Sprache überzeugend nach. Professionelles Lektorat wird das Tool also so schnell nicht ersetzen.

Korrekturlesen

Die Grammatik-, Stil- und Rechtschreibprüfung von *Language Tool*⁴⁷ der Firma Language Tooler aus Leipzig können Sie direkt in Ihre Schreibaktivitäten integrieren. Ähnlich wie das englischsprachige Grammarly⁴⁸ hilft Ihnen dieser Assistent, Grammatikfehler schon beim Entstehen zu erkennen. Die meisten KI-Assistenzen geben Ihnen dank Browser-Add-ons, Desktop-Apps, Editor-Apps und Browser-Plug-ins unmittelbares Feedback dort, wo Sie schreiben – Copy-and-paste ist nicht nötig. So bekommen Sie beim

⁴⁷ <https://languagetool.org/de/>

⁴⁸ <https://www.grammarly.com/>

Verfassen von Texten in Word, in E-Mail-Programmen, Kollaborationstools wie Slack, in Nachrichten- oder Notizen-Apps Unterstützung und Verbesserungsvorschläge in Sachen Grammatik, Rechtschreibung, Wortwahl und Stil. Sicher ist: Mit der Integration von ChatGPT in bestehende Microsoft-365-Anwendungen wie Teams oder Word werden diese Tools eine starke Konkurrenz bekommen.

Texte analysieren

Das kostenlose *Textanalyse-Tool* von *Wortliga*⁴⁹ bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Texte auf Herz und Nieren zu prüfen. Dazu hält es eine umfangreiche Checkliste für die genaue Analyse Ihres Entwurfs im Hinblick auf Verständlichkeit, Prägnanz, Sprache und Wortwahl bereit. Kopieren Sie einen Textabschnitt in das entsprechende Feld, und das Tool wird Sie darauf hinweisen, wenn Sie zu sehr im Perfekt formulieren, Sie sich in Phrasen verlieren, Ihre Sätze zu lang und voller Füllwörter oder Ihre Wörter zu komplex sind, Ihr Stil zu passiv oder unpersönlich ist oder Sie zu viele Substantive verwenden. Es zeigt, welche Sätze zu lang sind, und gibt eine Gesamtbewertung der Lesbarkeit und der Sprachmelodie ab. Solches Feedback trainiert zugleich die eigenen Skills.

Rechtschreibung korrigieren

Ganz in der Tradition von Duden können Sie mit dem *Duden-Mentor*⁵⁰ Ihre E-Mails, Blogbeiträge oder Social-Media-Posts auf Rechtschreibung, Grammatik und Zeichensetzung überprüfen lassen. Den Mentor können Sie mit Plug-ins und Add-ons aktivieren, sodass er Ihnen beispielsweise auch im Netz beim Formulieren Ihrer Texte hilft. Im Premium-Abonnement gibt er Tipps für Synonyme und Stil und weist auf Füllwörter, Wiederholungen und zu lange Satzkonstruktionen hin.

3.7 Workflows und Inspiration zum Schreiben mit KI

Die volle Kraft der KI für das Schreiben entfaltet sich, wenn Sie die bisher vorgestellten Werkzeuge, Textgeneratoren und Schreibassistenten mit anderen bekannten Werkzeugen in Ihren Arbeitsabläufen kombinieren. Hier sind einige inspirierende Beispiele dazu, wie das funktionieren kann.

FAQs und Inhalte für Websites mit zielgruppenrelevanten Inhalten ausbauen

Mit der Unterstützung von KI können Sie nicht nur neue, sondern auch mehr Inhalte in kurzer Zeit erstellen. Wenn Sie Ihre Website beispielsweise mit einer eigenen, inhaltlich ausführlichen FAQ- oder Wiki-Sektion anreichern möchten, um für die Suchmaschinen

49 <https://textanalyse-tool.de/>

50 <https://www.duden.de/rechtschreibpruefung-online>

bzw. deren Nutzende relevanter zu werden, können Sie SEO-Tools und Textgeneratoren wie ChatGPT miteinander kombinieren:

Ein Beispiel: Das Tool *Answer-the-Public*⁵¹ vom SEO-Experten Neil Patel »hört« sich alle Autovervollständigungsdaten von Suchmaschinen wie Google an. Es sammelt Ausdrücke und Fragen, die Menschen der Suchmaschine zu allen möglichen Themen und Keywords stellen – eine schier unerschöpfliche Quelle für Content-Ideen. Mit Answer-the-Public und ChatGPT in einem Workflow kann Ihre Redaktion zu einer veritablen Content-Maschine werden.



Abbildung 3.11 Answer-the-Public identifiziert echte Anliegen auf Basis von Google-AutoComplete. ChatGPT kann diese Fragen zügig beantworten. (generiert mit Answer-the-Public, <https://answerthepublic.com/>)

⁵¹ <https://answerthepublic.com/>

Schritt 1: Geben Sie ein oder zwei Keywords zu Ihrem Thema in den Suchschlitz des SEO-Tools ein, visualisiert es die entsprechenden Fragen auf eine beeindruckend übersichtliche Art und Weise in sogenannten Search Clouds, wie in Abbildung 3.11 dargestellt. Dabei kategorisiert es die Ergebnisse nach Fragen, Präpositionen, Vergleichen oder alphabetischer Sortierung. Außerdem gibt es an, welche Fragen häufiger gestellt werden als andere und welchen Wert die Keywords haben.

Abbildung 3.11 zeigt die ansprechende Grafik mit den konkreten Fragen der Menschen zum Thema »E-Scooter«. Offensichtlich besteht Informationsbedarf zu deren Kosten, einem notwendigen Führerschein, zu Produktvergleichen usw.

Schritt 2: Aus diesem reichhaltigen Pool an Anliegen können Sie nun schöpfen. Nehmen Sie sich die Grafiken vor und lassen Sie ChatGPT eine Frage nach der anderen beantworten, indem Sie sie als Prompt verwenden. Auf diese Weise können Sie Ihre Website mit vielen relevanten Inhalten aufstocken. Dem Ranking Ihrer Inhalte auf den SERPs oder Ihrer Präsenz in den Featured Snippets der Suchergebnisseiten kann das einen ordentlichen Schub nach vorn verleihen. Allerdings sollten Sie davon ausgehen, dass auch andere den Workflow bemühen werden. Ob und welche Inhalte Google oder Bing dann priorisieren, ist schwer voraussehbar.

Tipp: Beobachten Sie die KI-Integration in die Suchmaschinen von Bing und Google

Suchmaschinen wie Google und Bing von Microsoft arbeiten mit Hochdruck daran, die Fragen ihrer Nutzer selbst zu beantworten – mit sogenannten *Featured Snippets*. Das sind hervorgehobene Auszüge in den Suchergebnissen, die bereits die unmittelbare Antwort auf eine Frage oder Suchanfrage enthalten, oder mit ihren intelligenten KI-Chatbots. All dies geschieht direkt auf der ersten Suchergebnisseite. Abbildung 3.12 zeigt, wie die Suchmaschine Bing auf diese Weise die Frage, ob man für einen Elektroroller einen Führerschein braucht, ohne einen zweiten notwendigen Klick beantwortet. Das ist gerade unterwegs nützlich.

Sollten sich Nutzer zukünftig zunehmend mit solchen Snippets oder eben insbesondere KI-generierten Kurzantworten zufriedengeben, statt noch auf die entsprechenden ebenfalls mit angegebenen Links zu weiterführenden Quellen, FAQs und Wikis auf Websites zu klicken, verkommen diese zu sogenanntem Zero-Value-Content.⁵² Die Entwicklung kann entsprechende Corporate-, Marken- oder Verlagswebsites zu Geisterseiten machen und sogar das Geschäftsmodell von Verlagen zerstören. Am Ende gäbe es

52 Andreas Berens, Carsten Bolk, ZeroClick Content – wie Plattformen die Content Kreation für immer verändern. In: Stories4Brands, <https://stories4brands.com/zeroclick-content-wie-plattformen-die-content-kreation-fuer-immer-veraendern/>, 09.01.2023 [25.02.2023]

viele Verlierer, denn wer schreibt dann noch hochwertigen Content, den der Bot kostenlos zitieren oder referenzieren könnte?

Google zögert daher, seinen intelligenten Chatservice Bard in der Suche anzubieten. Schließlich bedroht er das eigentliche Geschäftsmodell des Konzerns. Microsoft hat mit Bing hingegen den Dienst zunächst testweise integriert und nach ersten teilweise skurrilen Nutzererfahrungen, die noch auf Reddit nachzulesen sind, optimiert und sehr schnell zugänglich gemacht.⁵³

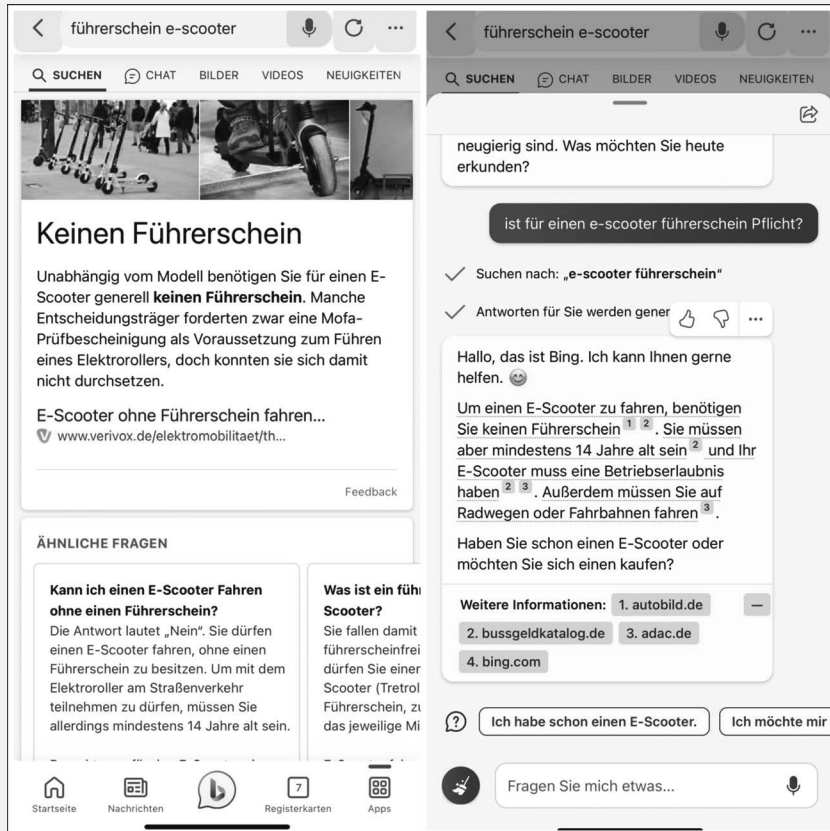


Abbildung 3.12 Bing gibt auch auf dem Smartphone Antworten in Featured Snippets (Screenshot links) und im direkten Dialog zwischen seinem Chatbot und dessen Nutzern (Screenshot rechts, beide generiert mit Bing App).

⁵³ Reddit, <https://www.reddit.com/r/bing/>

Einen Blogartikel konzipieren, schreiben und optimieren

KI-Tools für das Schreiben eines ganzen Blogartikels zu nutzen, fühlt sich zunächst einmal ungewohnt an. Sie können sich in Ihrem Workflow aber bei fast jedem Schritt – von der Formulierung des Titels bis zur SEO-Optimierung – von KI unterstützen lassen. Einige Editoren wie Neuroflash bieten Ihnen sogar bereits vorgefertigte Workflows an, in denen die unterschiedlichen KI-Tools- und -Services eingebaut sind.⁵⁴

Sie möchten beispielsweise einen Beitrag für ein Gartenmagazin schreiben. Darin soll es um das Thema »Gartenpflege« gehen. So kann ein Workflow für das Schreiben eines Blogartikels Schritt für Schritt aussehen:

Schritt 1, Wettbewerb analysieren: Suchen Sie zunächst nach populären Blogs und Websites, mit denen Sie thematisch möglicherweise konkurrieren, und lassen Sie ChatGPT analysieren, was diese besonders gut machen. Schließlich möchten Sie sie im Ranking überholen. Die Liste ist nicht nur informativ, sondern sicherlich auch eine Quelle der Inspiration.

Beispiel-Prompt: »Empfehle deutsche Websites, die über Gartenpflege schreiben.«

Schritt 2, Thema finden: Bitten Sie den Chatbot, eine Keyword-Liste nach Suchintentionen zu klassifizieren oder relevante Fragen zu bestimmten Themen zu generieren, um sie anschließend in einem Artikel für Ihre Website, über Ihr Produkt oder zu Ihrem Expertengebiet zu beantworten: Lassen Sie sich von ChatGPT mögliche Themen zu dem Schwerpunktthema, zu dem Sie etwas schreiben möchten, auflisten. Nutzen Sie das Ergebnis, um Ihre eigene Keyword-Recherche anzustoßen, und ergänzen Sie die Antwort selbst – als Experte. Sie können sich die Themen nach der Relevanz für eine bestimmte Zielgruppe und deren Suchintention sortieren lassen.

Beispiel-Prompt: »Recherchiere 10 Keywords zum Thema Gartenpflege. Sortiere diese nach Zielgruppe und Suchintention. Fasse das Ergebnis in einer Tabelle zusammen.«

Abbildung 3.13 zeigt die übersichtlich aufbereitete Antwort von ChatGPT mit den entsprechenden Keywords, denn die KI kann auch Tabellen. Damit haben Sie schon eine erste sortierte Idee, für wen Sie welches Thema behandeln und unter welchem besonderen Aspekt Sie es angehen könnten.

⁵⁴ Neuroflash hat im KI-Texter Workflows zum Schreiben von kompletten Blogartikeln und Posts inklusive diverser KI-Unterstützung integriert: <https://app.neuro-flash.com/aiWriter>

A Recherchiere 10 Keywords zum Thema „Gartenpflege“. Sortiere diese nach Zielgruppe und Suchintention. Fasse das Ergebnis in einer Tabelle zusammen.

< 2 / 2 >  Hier sind 10 Keywords zum Thema "Gartenpflege", sortiert nach Zielgruppe und Suchintention. Ich habe die Keywords in drei Zielgruppen unterteilt: Gartenbesitzer, Gartenanfänger und Gartenprofis. Die Suchintentionen sind: informieren, kaufen und lernen. Bitte beachte, dass die Liste nicht abschließend ist und es noch viele weitere Keywords geben kann.

Zielgruppe	Suchintention	Keywords
Gartenbesitzer	Informieren	Rasenpflege, Hecken schneiden, Unkraut entfernen
Gartenbesitzer	Kaufen	Dünger, Gartengeräte, Pflanzenschutzmittel
Gartenbesitzer	Lernen	Gartenarbeit Tipps, Schädlingsbekämpfung
Gartenanfänger	Informieren	Anfänger-Gartenarbeit, Gartengestaltung
Gartenanfänger	Kaufen	Anfänger-Gartenset, Pflanzplaner
Gartenanfänger	Lernen	Gartenpflege Kurs, Gartenarbeit Grundlagen
Gartenprofis	Informieren	Profi-Gartenpflege, Gartenarbeit Techniken
Gartenprofis	Kaufen	Profi-Gartengeräte, Spezialdünger
Gartenprofis	Lernen	Fortgeschrittene Gartenarbeit, Landschaftsgestaltung

Was this response better or worse?  Better  Worse  Same 

Abbildung 3.13 Übersichtlich gegliedert: Zielgruppe, deren jeweilige mögliche Suchintention und die entsprechenden Keywords (generiert mit ChatGPT)

Noch kreativer können Sie sich dem Thema mit einem gemeinsamen Brainstorming (siehe Abschnitt 3.5, »ChatGPT & Co. in der Content Creation«) mit ChatGPT nähern. Oder Sie nutzen Tools wie den KI-Themengenerator von Buzzsumo⁵⁵.

Beispiel-Prompt: »Lass uns ein Brainstorming zu Ideen für einen Artikel über das Thema Gartenpflege machen.«

Schritt 3, Titel schreiben: Nun geht es ans Schreiben. Lassen Sie sich von der KI alternative Titel zu einem der vorgegebenen Themen vorschlagen. Wählen Sie aus den Vorschlägen den aus, der Ihrer Absicht, in welche Richtung der Artikel gehen soll, am nächsten kommt.

Beispiel-Prompt: »Agiere als kreativer Texter: Formuliere 3 kreative Headlines für einen Blogartikel mit Tipps zur Rosenpflege. Schreibe so emotional, dass sich Rosenliebhaber angesprochen fühlen.«

⁵⁵ <https://buzzsumo.com/blog/blog-post-ideas/>

Schritt 4, Gliederung erstellen: Lassen Sie jeweils eine oder mehrere Gliederungsalternativen mit unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten erstellen. Teilen Sie der KI mit, wie Sie schreiben möchten. Gliederung und Titel können Sie nun zum Briefen Ihrer Redaktion nutzen. (Alternative Tools in diesem Schritt sind Neuroflash⁵⁶, WriterZen⁵⁷, Outranking⁵⁸ oder MarketMuse⁵⁹.)

Beispiel-Prompt: »Schreibe eine Gliederung für einen Artikel zum Thema Rosenpflege. Der Fokus soll dabei auf dem Vergleich von verschiedenen Schnitttechniken liegen.«

Schritt 5, Headlines schreiben: Nachdem Sie sich für eine der vorgeschlagenen Gliederungen und Topics entschieden haben, fordern Sie die KI auf, die erste Überschrift für das entsprechende Kapitel der Gliederung zu schreiben.

Beispiel-Prompt: »Schreibe eine Überschrift zum dritten Kapitel. Verwende das Keyword Schnitttechniken.«

Schritt 6, Abschnitt für Abschnitt schreiben: Nach der Überschrift beginnen Sie mit dem Verfassen des entsprechenden Abschnitts: Geben Sie dazu im Prompt an, in welchem Umfang Sie schreiben möchten (siehe Abschnitt 3.4, »Von Prompts bis Prüfen – ChatGPT testen und nutzen«). Je genauer Sie das Thema beschreiben, desto besser wird Ihr Entwurf. Sie können auch allgemein beginnen und dann bei der nächsten Aufforderung spezifischer werden.

Schritt 7, Tabellen erstellen: Um den Text zu strukturieren, können Sie ChatGPT bitten, für die Abschnitte eine Tabelle zu erstellen, die Sie später ausfüllen und einfügen können.

Beispiel-Prompt: »Liste die Schnitttechniken in einer zweispaltigen Tabelle auf. Erstelle die Tabelle, ohne die zweite Spalte auszufüllen. Schreibe eine HTML-Formatierung für die Tabelle.« Tipp: Prüfen Sie den Code auf Funktionalität.⁶⁰

⁵⁶ <https://neuroflash.com/de/>

⁵⁷ <https://writerzen.net>

⁵⁸ <https://www.outranking.io>

⁵⁹ <https://www.marketmuse.com>

⁶⁰ Vgl. auch: Seokratie, ChatGPT im SEO: Anwendungsmöglichkeiten im Arbeitsalltag, <https://youtu.be/rLZznmFg9no>, 26.01.2023 [20.02.2023]

Schritt 8, SEO – Text für Suchmaschinen optimieren: Verbessern Sie Ihre Chancen auf ein gutes Ranking Ihres Artikels bei Google und anderen Suchmaschinen für bestimmte Schlüsselwörter, indem Sie einem KI-gestützten Texteditor, im Beispiel-Prompt ist das Chatsonic (siehe Abbildung 3.4), vorgeben, wie Sie die Headlines Ihres Artikels auf unterschiedlichen Hierarchieebenen wie oft und mit welchen Keywords besetzt haben möchten, oder indem Sie sich suchmaschinenfreundliche Listen und Zusammenfassungen wünschen.

Beispiel-Prompt: »Schreib einen Artikel über die Pflege von Rosen. Der Text muss für Menschen lesbar sein und einen kreativen Titel (H1), einen SEO-Metatitel und eine Beschreibung, eine Einleitung, Überschriften (in H2), Unterüberschriften (H3, H4), Aufzählungspunkte oder nummerierte Listen (falls erforderlich), FAQs und eine Schlussfolgerung enthalten. Achte darauf, dass der Artikel höchstens 350 Wörter lang und frei von Plagiaten ist. Verwende die Keywords Rosenpflege, Frühjahr, Rosenschnitt 2–3-mal im gesamten Artikel, auch in den Überschriften.«

Geben Sie auch Anweisungen, für welches Keyword der Text bei Google gefunden werden soll. Lassen Sie sich von ChatGPT beraten, was für ein besseres Ranking noch getan werden kann. Kopieren Sie dazu den fertigen Text oder einen Ausschnitt aus einem bestehenden Text Ihrer Website in das Eingabefeld von ChatGPT und lassen Sie die KI eine SEO-Analyse dazu erstellen.

Schritt 9, Korrekturen vornehmen: Lassen Sie Ihren Textentwurf Absatz für Absatz von spezialisierten Schreibassistenten prüfen und optimieren, falls Sie dies nicht schon direkt beim Schreiben mit entsprechenden Plug-ins gemacht haben. Hierfür eignen sich Duden-Mentor, Language Tool und Wortliga.

Schritt 10, Redigieren: Geben Sie Ihrem Text mit DeepL Write noch den letzten Schliff (siehe Abschnitt 3.6).

Schritt 11, Einleitung und Fazit schreiben: Lassen Sie den Text von ChatGPT abschließend in Bulletpoints zusammenfassen. Sie können die KI für das Textende auch ein ausformuliertes Fazit ziehen lassen. Geben Sie dazu vor, in welche Richtung Ihr Fazit gehen soll. So wird der Vorschlag konsistent zur Ihrer Schreibintention formuliert.

Schritt 12, Bewerten lassen: Ist der Text fertiggestellt, können Sie ChatGPT fragen, was er über den Text im Hinblick auf das Ziel, das Sie damit erreichen möchten, »denkt«. Ein erster neutraler Kritiker ...

Beispiel-Prompt: »Der folgende Text soll Menschen dazu bringen, sich mit den Aspekten der Rosenpflege zu beschäftigen und Kontakt mit uns aufzunehmen. Wie beurteilst du den Text in dieser Hinsicht?«

Schritt 13, Bilder einfügen: Lassen Sie noch passende Bilder zum Thema suchen. Neuroflash schlägt dazu im Workflow bereits Bilder über den kostenlosen Bilderdienst *Unsplash* vor. Kreative Alternativen sind aber auch KI-gestützte Tools z. B. von Shutterstock⁶¹ oder der Bing-Bildersteller⁶², mit denen Sie eigene Bilder mit entsprechender Lizenz kreativ erstellen können (siehe dazu auch Kapitel 4, »Bilder mit KI generieren und variieren«).

Schritt 14, Meta Description erstellen: Textgeneratoren können auch Meta Descriptions für Ihren Artikel erstellen – direkt schon beim Entwurf, wenn Sie das mit im Prompt angeben, oder auch im Nachhinein. Wie bei jedem anderen Schritt gilt auch hier: Überprüfen Sie das Ergebnis – beispielsweise auf maximale Länge.

Beispiel-Prompt: siehe Schritt 8 und Abbildung 3.4

Schritt 15, Content distribuieren: Lassen Sie sich einen Vorschlag für einen kurzen Teaser-Text zur Bewerbung Ihres Artikels in Ihrem Newsletter oder einem LinkedIn-Post schreiben. Tipp: Nutzen Sie dazu auch die Vorlagen entsprechender KI-Tools.

Schritt 16, FAQs schreiben und formatieren: Wenn Sie Fragen Ihrer Zielgruppe antizipieren und Ihren Artikel mit entsprechenden FAQs anreichern möchten, bitten Sie ChatGPT um Hilfe.

Beispiel-Prompt: »Stelle typische Fragen von Rosenliebhabern zum Thema Rosenpflege zusammen und schreibe jeweils eine kurze Antwort. Formatiere diese direkt per JSON LD im FAQ-Schema.«

Schritt 17, Testen: Den vom Chatbot programmierten Code testen Sie via Copy-and-paste auf Schema.org⁶³, wie in Abbildung 3.14 abgebildet. Wenn der Test ohne Fehler verläuft, können Sie die Tabelle auf Ihrer Website einfügen.

61 <https://www.shutterstock.com/de/generate>

62 <https://www.bing.com/create>

63 <https://validator.schema.org/>

The screenshot shows the Schema.org website interface. On the left, a JSON-LD code snippet is displayed, representing an FAQPage with three questions and answers. On the right, the rendered structure of the FAQPage is shown, including the mainEntity, questions, and answers in a structured format.

Schema.org Documentation Schemas About

NEUER TEST

FAQPage 0 FEHLER 0 WARNUNGEN

@type	FAQPage
mainEntity	
@type	Question
name	Wie oft sollte ich meine Rosen gießen?
acceptedAnswer	
@type	Answer
text	In der Regel sollten Rosen einmal pro Woche tief gegossen werden. In heißen, trockenen Perioden kann eine zusätzliche Bewässerung erforderlich sein. Achten Sie darauf, dass der Boden nicht ständig nass ist, da dies zu Wurzelfäule führen kann.
mainEntity	
@type	Question
name	Wann sollte ich meine Rosen schneiden?
acceptedAnswer	
@type	Answer
text	Im Allgemeinen sollten Rosen im späten Winter oder frühen Frühling beschnitten werden, bevor neues Wachstum beginnt. Entfernen Sie abgestorbene oder beschädigte Zweige und schneiden Sie die verbleibenden Zweige auf eine angemessene Größe. Stellen Sie sicher, dass Sie scharfe, saubere Werkzeuge verwenden, um Verletzungen der Pflanze zu vermeiden.

Abbildung 3.14 Der Test des von ChatGPT erstellten Codes im FAQ-Format. Linke Seite: FAQs, Antworten und Code erstellt, herüberkopiert von ChatGPT. Rechts: Codetest auf Schema.org. (erstellt mit Schema.org, <https://validator.schema.org>)

Dos & Don'ts für das Schreiben von Blogartikeln mit KI

Einige wesentliche Dos und Don'ts für das Schreiben von Blogartikeln mit KI seien an dieser Stelle herausgestellt:

Don'ts:

- ▶ Verwenden Sie KI-Texte nicht ohne nachträgliche Bearbeitung: Die Texte mögen zwar schön klingen, sind aber möglicherweise noch nicht publikationswürdig – oder gar einzigartig.
- ▶ Nutzen Sie KI nicht für Faktenrecherche oder Referenzsuche. Die Aktualität der Daten ist (noch zu) beschränkt. Die Gefahr der Halluzination ist groß.
- ▶ Bitten Sie die KI nicht um Input zu sensiblen oder kontroversen Themen: Sie versteht den Kontext nicht, das macht es gefährlich. Darüber hinaus darf sie meist dank Training und Inhaltsfilter auch gar nicht darüber sprechen.

Dos:

- ▶ Prüfen Sie den Output der KI. Aber nutzen Sie keine KI dafür, sondern machen Sie das selbst nach dem Zwei-Quellen-Prinzip.
- ▶ Lassen Sie sich inspirieren. Aber machen Sie sich selbst Gedanken, um Ihre Marke mit einmaligem, herausstechendem Content zu führen. KI-generierter Content kann per se nicht einzigartig originell sein.

SEO-Analyse für einen Artikel mit ChatGPT

Sie können ChatGPT auch nach einer Einschätzung für die SEO-Tauglichkeit bestehender Texte befragen. Zur Illustration hat das Autorenteam dieses Buchs die KI aufgefordert, für einen bereits publizierten Blogartikel mit dem Titel »Content Creation im Metaverse – What’s up?«⁶⁴ eine entsprechende Analyse für die Einleitung zu verfassen.

Prompt: »Führe eine SEO-Analyse für den folgenden Textabschnitt aus. Mache Vorschläge, wie er aus SEO-Sicht verbessert werden kann.«

ChatGPT gibt als Antwort neben der Optimierung von Keywords auch konkrete Tipps dazu, wie der Text optimiert werden könnte, z. B. durch die Verwendung von Überschriften, das Einfügen von Links zu anderen Quellen oder den Hinweis darauf, dass kürzere Sätze und eine aktivere Sprache die Lesbarkeit verbessern können.

Eine gute SEO-Frage: Mag Google KI-erstellte Texte?

Aus dem Leitfaden der Google Suche zu KI-generierten Inhalten lässt sich herauslesen, dass Google KI-generierte Inhalte nach bestimmten Anforderungen akzeptieren und auf der Suchergebnisseite anzeigen wird:

»Automatisierung – einschließlich KI – zur Generierung von Inhalten mit dem Hauptzweck, das Ranking in den Suchergebnissen zu manipulieren, ist ein Verstoß gegen unsere Spamrichtlinien. (...) Nichtsdestotrotz ist zu beachten, dass nicht jede Automatisierung, auch nicht KI-Generierung, Spam ist. (...) KI bietet neue Möglichkeiten, sich auszudrücken und kreativ zu sein, und ist ein wichtiges Tool, mit dem Nutzer tolle Inhalte für das Web erstellen können.«⁶⁵

⁶⁴ Andreas Berens, Das Metaverse und seine Chancen für Content Creator. In: Stories4Brands, Magazin für Content Marketing, theUntold, <https://stories4brands.com/content-creation-im-metaverse-whats-up/>, 07.02.2022 [21.02.2023]

⁶⁵ <https://developers.google.com/search/blog/2023/02/google-search-and-ai-content?hl=de>

Das ist nachvollziehbar. Googles maßgebliches Ziel ist es, »hilfreiche, vertrauenswürdige, nutzerorientierte Inhalte«⁶⁶ als Antworten zu liefern, die einen maximalen Mehrwert auf die konkrete Suchanfrage des Nutzers bieten. Daher werden auch von Menschenhand erstellte Inhalte nicht immer für die Suche indiziert und erscheinen so auch nicht automatisch in einer Suche. John Mueller vom Google Search Central formulierte den dahinterliegenden Gedanken von Google so:

»Aus Crawling-Sicht steigen die Ansprüche im Hinblick auf die Inhalte. Immer mehr Menschen erstellen Inhalte, die technisch zwar okay, aber aus Qualitätssicht nicht wichtig genug für die Suche sind – kein Spam, aber eben auch kein fantastischer Content.«⁶⁷

Sicher ist, dass ein rein KI-erstellter Text oder eine vollautomatisch erstellte Nachricht nicht automatisch den Anspruch erfüllen wird, »fantastisch« oder eben einzigartig zu sein. Das wird – zumindest beim derzeitigen Stand der Entwicklung – nicht funktionieren. Aber er kann – mit der entsprechenden Content-Strategie dahinter erstellt – die inspirierende Grundlage dafür sein.

Texte übersetzen

ChatGPT mit GPT kann eine Vielzahl von Sprachen übersetzen. OpenAI räumt allerdings ein, dass die Übersetzungen aufgrund des maschinellen Lernverfahrens nicht perfekt sind. Dennoch ist ein solches Übersetzungsprogramm, das gleich mehrere Sprachen schnell und automatisch übersetzen kann, praktisch für eine zügige Textbearbeitung.

- ▶ *Beispiel-Prompt (für längeren Texte):* »Übersetze den folgenden Text ins Englische: [Ausschnitt].«
- ▶ *Beispiel-Prompt (für kürzere Sätze):* »Übersetze [Satz] ins Englische.«

OpenAI empfiehlt, die Übersetzungen wichtiger Dokumente von einem menschlichen Übersetzer auf ihre Richtigkeit überprüfen zu lassen.

Nutzen Sie auch hoch spezialisierte Übersetzungswerkzeuge wie den DeepL Übersetzer⁶⁸, einen leistungsstarken und überzeugenden KI-Übersetzer aus Deutschland. Sie können ihn als kostenlose Erweiterung herunterladen und so z. B. auf Ihrem Desktop mit einer Tastenkombination einfach aktivieren: Ein markierter Text auf dem Bildschirm wird somit augenblicklich übersetzt, Übersetzungsalternativen inklusive!

⁶⁶ <https://developers.google.com/search/docs/fundamentals/creating-helpful-content?hl=de>

⁶⁷ John Mueller, Google Search Central, English Google SEO office-hours from March 18, 2022. In: YouTube, https://www.youtube.com/watch?v=sH_tdGP_76o, 22.02.2022 [19.04.2022]

⁶⁸ <https://www.deepl.com/translator>

Praxisbeispiel: Coca-Cola – Create Real Magic

Im März 2023 startete Coca-Cola den Kreativwettbewerb »Create Real Magic«, bei dem Digitalkünstlerinnen und -künstler aus der ganzen Welt eingeladen wurden, eine KI-Plattform zu nutzen, die OpenAIs GPT-4 und DALL-E kombiniert, um Kunstwerke zu erstellen (siehe Abbildung 4.11). Die Kreativen konnten auf Archivmaterial von Coca-Cola wie Bilder der Coca-Cola-Flasche, des Logos und von Werbefiguren wie dem Weihnachtsmann zugreifen, um mithilfe von KI neue Werke zu schaffen und zu generieren. Die besten Arbeiten wurden auf digitalen Werbeflächen am Times Square in New York und am Piccadilly Circus in London präsentiert.

Die vier Digitalkünstler und -künstlerinnen Emma Sofija (USA), Chris Branch (Europa), Paul Parsons (Europa) und Ean Hwa Huag (Asien) konnten die Plattform bereits vor dem Start der Kampagne testen und mithilfe der Software und des Archivmaterials von Coca-Cola einige Kunstwerke erstellen (siehe Abbildung 4.12).

4.3 Midjourney

Midjourney ist wie DALL-E ein Text-to-Image-Tool, das mithilfe künstlicher Intelligenz visuelle Bilder, Grafiken und Kunstwerke erstellen kann. Midjourney wurde im Juli 2022 als offene Betaversion eingeführt und wird seitdem kontinuierlich weiterentwickelt. Version 4 wurde im November 2022 und Version 5 im März 2023 veröffentlicht.

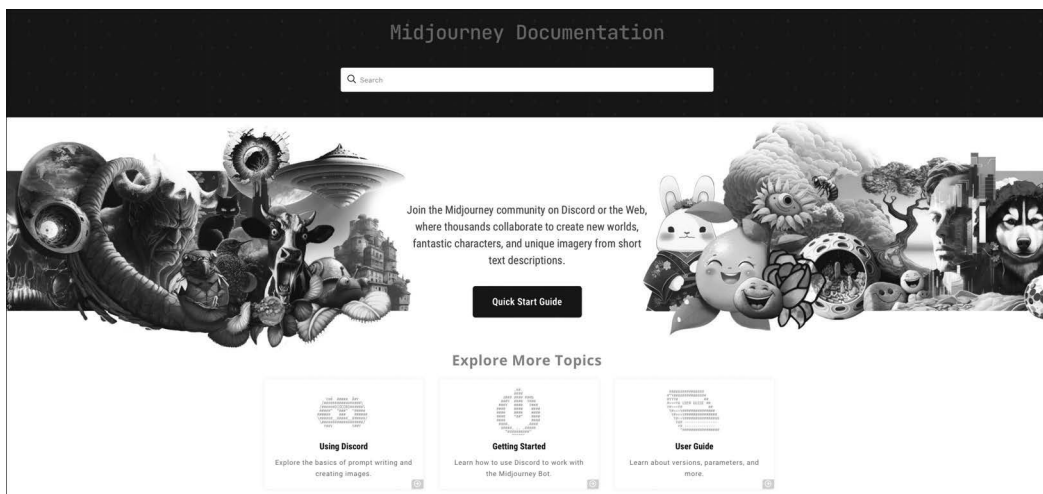


Abbildung 4.13 Um mit Midjourney zu beginnen, muss man sich bei Discord anmelden. Die Website hilft dabei. (Screenshot Website, <https://docs.midjourney.com>)

Um Midjourney nutzen zu können, benötigen Sie zunächst einen Account bei Discord. Discord ist ein kostenloser Onlinetext- und Voice-Chat-Dienst, der es Hunderten oder sogar Tausenden von Nutzern ermöglicht, sich zu treffen und zu unterhalten. Sie können Discord entweder als Software auf Ihren Computer herunterladen oder direkt im Browser nutzen.



Abbildung 4.14 Papst Franziskus wurde im März 2023 in einer Jacke abgebildet, die eher einem Rapper entspricht, und das Bild ging in den sozialen Medien viral. Dahinter steckt künstliche Intelligenz, die selbst Social-Media-Experten in die Irre führen kann. Zum Einsatz kam vermutlich die Software Midjourney. Der KI-Bildgenerator Midjourney hat daraufhin seine kostenlose Testversion vorübergehend eingestellt. Die glaubwürdige Bildmanipulation wirft Fragen zur Verantwortung und Ethik im Umgang mit KI-Technologien auf. (Screenshot Twitter, <https://twitter.com/PopBase>)

Was ist Discord?

Discord ist ein Onlinedienst, der 2015 ursprünglich für Computerspieler entwickelt wurde, mittlerweile aber auch in anderen Bereichen genutzt wird. Die Plattform bietet Instant Messaging, Chat, Sprach- und Videokonferenzen sowie die Möglichkeit der Bildschirmübertragung. Discord kann als Webanwendung oder über eine proprietäre Clientsoftware auf allen gängigen Betriebssystemen genutzt werden und hat mehr als 250 Millionen registrierte Nutzer. In erster Linie wurde Discord entwickelt, um eine parallele Kommunikation per Chat während des Spielens von Computerspielen zu ermöglichen, bietet aber auch die Möglichkeit, Sprach- und Videoanrufe zu tätigen. Die Besonderheit besteht darin, dass z. B. kostenlose öffentliche »Server« mit Sprach- und Textkanälen eingerichtet werden können. Der Begriff *Server* bezieht sich hier auf eine Reihe von Rollen mit unterschiedlichen Berechtigungen, die Administratoren Benutzern zuweisen können, sowie auf Kommunikationskanäle, die von einer Community genutzt werden.

Wenn Sie einen Discord-Account erstellt haben, gehen Sie auf ENTDECKE ÖFFENTLICHEN SERVER. Wählen Sie den Channel MIDJOURNEY aus und treten Sie dem Server bei. Und dann heißt es »Willkommen bei #getting-started«. Hier bekommen Sie eine gute Anleitung, wie Sie mit Midjourney arbeiten und Bilder generieren können.

So nutzen Sie Midjourney

Früher war es möglich, im Rahmen eines begrenzten Testabonnements kostenlos 25 Abfragen durchzuführen. Dies hat sich durch den Fall »Fake-Franziskus« geändert (siehe Abbildung 4.14). Jetzt muss ein Abonnement abgeschlossen werden – siehe den Abschnitt »Was kostet Midjourney« –, und dann kann es losgehen. So erstellen Sie Bilder:

1. Gehen Sie zu einem der NEWBIE-Chatkanäle.
2. Starten Sie den Prompt mit »/imagine« in der Kommentarzeile, damit die KI von Midjourney versteht, dass Sie ein Bild erzeugen wollen. Prompten Sie dann, was immer Sie wollen. Tipp: Es ist besser, auf Englisch zu prompten, da die Ergebnisse genauer sind, aber es geht ebenfalls auf Deutsch. Es gibt auch die Funktion *reverse-prompting*. Sie beginnen mit dem Prompt »/describe« und laden ein Bild oder eine Grafik hoch. Sie erhalten dann einen Text-Prompt, mit dem Sie weiterarbeiten können.
3. Der Bot schickt Ihnen innerhalb von 60 Sekunden 4 Bilder.
4. Klicken Sie auf die nummerierten Schaltflächen darunter, um Hochskalierungen (U), Variationen (V) oder eine Wiederholung (Kreis-Button) zu erhalten (siehe Abbildung 4.15).



Abbildung 4.15 Mit den »U«-Schaltflächen können Sie ein Bild hochskalieren, indem Sie eine größere Version des ausgewählten Bildes erzeugen und mehr Details hinzugefügt werden. Mit den »V«-Schaltflächen erzeugen Sie schrittweise Variationen des ausgewählten Rasterbilds. Mit der Schaltfläche »Wiederholen« (Kreis-Button) wird ein Auftrag erneut ausgeführt und ein neues Bildraster erstellt. (Bilder generiert mit Midjourney v5)

5. Um ein Bild für Ihre Content Creation zu nutzen, sollten Sie dieses immer hochskalieren (siehe Abbildung 4.16). Das Bild können Sie sich dann auf der Midjourney-Website ansehen und herunterladen.



Abbildung 4.16 Das fertige Bild – Auflösung 1.024×1.024 – zeichnet sich durch einen hohen Detailgrad und eine große Genauigkeit aus.⁷ (Bild generiert mit Midjourney v5)

⁷ Der Prompt zum generierten Bild lautet: »A large group of multicultural people having fun day together in Berlin - Bright vivid filter stock photo ... Save Preview Edit Multi ethnic guys and girls taking selfie outdoors with backlight - Happy life style friendship concept having fun day together 2.7 v-5«

In den Chaträumen von Discord sind die Bilder der Userinnen und User öffentlich, sodass man sich sehr gut Bildideen und Inspirationen für Prompts holen kann. Wichtig zu wissen: Sämtliche Bilder sind öffentlich, auch die, die Sie selbst erstellt haben. Alle Nutzerinnen und Nutzer haben Zugriff auf Ihre Bilder! Und dürfen sie verwenden, kopieren und verändern – außer im sogenannten Stealth-Modus, der in einem der Abomodelle enthalten ist.

Was kostet Midjourney?

Es gibt drei verschiedene Abonnementmodelle, die sich durch unterschiedliche Leistungen unterscheiden:

1. Das Basic-Abo (10 Dollar pro Monat)

Das Basic-Abonnement beinhaltet 200 Minuten GPU-Zeit (»fast mode«) und eine eigene Chatbox.

2. Das Standard-Abo (30 Dollar pro Monat)

Mit dem Standard-Abo hat man 15 Stunden GPU-Zeit (»fast mode«) im Monat, um Bilder zu erstellen. Und in der »relax mode« kann man so viele Bilder erstellen lassen, wie man möchte. Das Abo lohnt sich, wenn man mehrere Bilder und Grafiken im Monat erstellen möchte – ohne sich Sorgen machen zu müssen, ob noch genug GPU-Zeit übrig ist.

3. Das Pro-Abo (60 Dollar pro Monat)

Beim Pro-Abo gibt es eine Besonderheit – den sogenannten Stealth-Modus. Hier kann man seine Bilder von der KI ganz privat erstellen lassen, sodass andere Nutzerinnen und Nutzer sie nicht sehen können. Geben Sie dazu einfach den Befehl »/private« ein, und schon sind Sie im privaten Modus.

Mit 30 Stunden GPU-Zeit (»fast mode«) pro Monat und sogar unbegrenzter GPU-Zeit in der »relax mode« kann man sehr, sehr viele Bilder erstellen. Dieses Abo lohnt sich, wenn Sie schnell viele Bilder in hoher Qualität benötigen. Und diese – zumindest vorerst – mit niemandem teilen möchten!

Was ist GPU-Zeit? Bei den kostenpflichtigen Abonnements geht es nicht darum, wie viele Bilder Sie pro Monat erstellen, sondern Midjourney rechnet nach der sogenannten *GPU-time* ab. GPU ist die Abkürzung für *Graphic Processor Unit*. Die GPU berechnet die dargestellten Pixel, und ohne GPU könnten die Daten nicht visualisiert werden. Konkret bedeutet das: Je höher die Bildqualität, desto länger rechnet die GPU.

Was ist der Unterschied zwischen »relax mode« und »fast mode«? Midjourney bietet zwei verschiedene Modi an, die bestimmen, wie schnell Bilder oder Grafiken erstellt werden sollen:

- In der »relax mode« werden Text-Prompts zunächst in eine Warteschlange gestellt, in der auch die Textbefehle aller anderen Nutzerinnen und Nutzer landen. Diese werden nach und nach abgearbeitet, und wenn der eigene Prompt an der Reihe ist, erhält man sein Bild.
- In der »fast mode« landen die Textbefehle nicht in der Warteschlange, sondern werden innerhalb weniger Minuten bearbeitet. Man ist sozusagen immer zuerst dran.

Midjourney erklärt anschaulich den ganzen Prozess des Anmeldens hier: <https://docs.midjourney.com/docs/quick-start>.

Prompts für Midjourney

Mit Version 5 von Midjourney ändert sich auch die Form der Prompts grundlegend. In dieser Version müssen Sie nicht mehr mit Kommata, Schrägstrichen, Parametern und Stilmethoden arbeiten wie in den alten Versionen. Stattdessen reicht in Zukunft ein einziger Satz in einfacher und natürlicher Sprache. Versuchen Sie, so zu schreiben, wie Sie es in der Schule gelernt haben.

Die »alte« Art des Prompts:

»An illustration of leo messi, background of a stadium, soccer ball, crowd, vibrant colors, neon colors, psychedelic art, detailed, by Alex Grey«

... sollte nun wie folgt geschrieben werden:

»A vibrant and colorful psychedelic illustration of Leo Messi kicking a soccer ball in a stadium with a large crowd in the style of Alex grey.«

Dies ist die Empfehlung des Midjourney-Teams auf Discord bezüglich der Prompts. Das Midjourney-Team hat festgestellt, dass die Verwendung von Begriffen wie »unreal engine« oder »octane render« oder »hd« die Qualität der Ausgabe weniger realistisch macht.

In Version 5 wird es daher noch besser sein, wenn Sie Ihre Prompts in Form von Sätzen und nicht in Form von Listen schreiben.

Tipp: Zwei sehr gute Prompt-Designanleitungen für Midjourney gibt es hier:

1. Prompter Guide: <https://prompterguide.com>
2. Midjourney Prompt Helper: <https://prompt.noonshot.com>

Einfache Sprache für Prompts

Während heute die besten Ergebnisse von KI-Systemen und speziell KI-Bildgeneratoren nur durch die richtige Formulierung von Sätzen und Prosa erzielt werden können, wird es in Zukunft weniger auf Zauberei und mehr auf einfache Sprache ankommen. Technische »Prompts« werden eher einem einfachen Dialog ähneln. Das ist genau das, was Midjourney mit Version 5 angestrebt hat und wohin sich alle KI-Prompt-Systeme in Zukunft entwickeln werden.

Die Kreativität einer generativen KI hängt von den Menschen ab, die die kreativen Anweisungen schreiben. Ohne diese exakten Textbefehle kann eine KI keine Bilder erzeugen, und diese Befehle werden von kreativen Menschen geschrieben, die eine Vorstellung davon haben, wie das Endergebnis konkret aussehen soll. Das Midjourney-Tool führt nur diese Befehle aus!

Es ist eine großartige Möglichkeit, schnell und einfach Bilder, Grafiken und mehr zu erstellen, um sich inspirieren zu lassen oder einfach nur Spaß zu haben. Oder Sie verwenden diese Bilder ganz konkret, wie die folgenden Praxisbeispiele eindrucksvoll zeigen.

4.4 Praxisbeispiele mit KI-Bildgeneratoren

Fünf Beispiele – von einer Kampagne über ein Kinderbuch bis hin zur Kunst – zeigen eindrucksvoll, wie man mit KI-Bildgeneratoren kreativ arbeiten und gestalten kann.

ADC-Festival-Kampagne 2023

Der *Art Directors Club* für Deutschland (ADC) ist ein unabhängiger und inspirierender Verein, der sich dafür einsetzt, exzellente kreative Kommunikation zu finden und zu fördern. Durch regelmäßige Ausstellungen, Workshops und Vorträge fördert der Verein den Austausch zwischen Kreativschaffenden, Auftraggebern und der Öffentlichkeit. Jedes Jahr vergibt der ADC begehrte Auszeichnungen in verschiedenen Kategorien des kreativen Schaffens, darunter die prestigeträchtigen ADC Nägel beim ADC Festival.

Für das ADC Festival 2023 wurde mithilfe künstlicher Intelligenz, genauer gesagt mit Midjourney, eine Festival-Kampagne entwickelt. Die Motive der Kampagne stellen einige der 17 Nachhaltigkeitsziele der UN dar, wie beispielsweise die Rettung des Klimas, die Bekämpfung von Hunger und die Förderung von Diversität. Unter dem Motto »Change the world with creativity« zeigt die Agentur Scholz & Friends diese Themen auf faszinierende und gleichzeitig dystopische Weise, wie es sich die KI vorstellt (siehe Abbildung 4.17, Abbildung 4.18 und Abbildung 4.19).

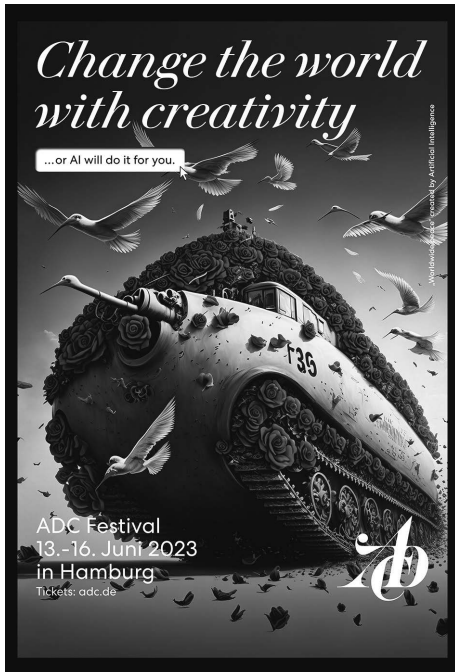


Abbildung 4.17 Das erste City-Light-Poster der ADC-Festival-Kampagne zum Thema »World-wide peace« (Quelle: ADC)

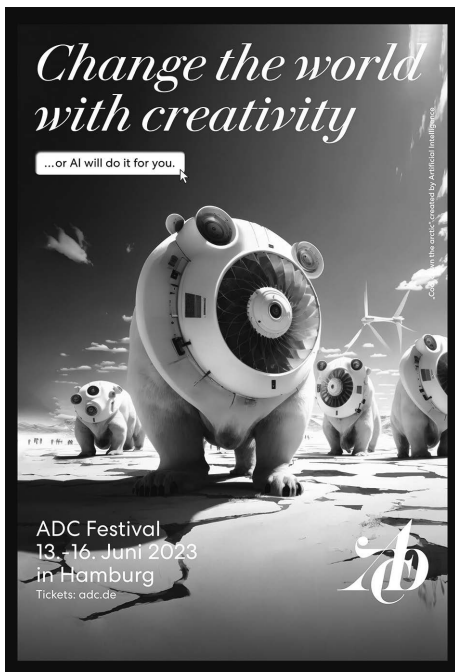


Abbildung 4.18 Das zweite City-Light-Poster der ADC-Festival-Kampagne zum Thema »Cool down the arctic« (Quelle: ADC)

Kapitel 11

KI und Recht – die zu klärenden Fragen des geistigen Eigentums und Urheberrechts¹

Das Recht ist überall – auch in neuen Technologien. Der oft behauptete »rechtsfreie Raum« ist eher Wunschdenken von exzessiven Nutzern als Realität. Die Grundlagen (und gegebenenfalls Lücken) zu kennen, darauf kommt es an.

Als das Internet Mitte der 1990er-Jahre seine ersten Schritte in Richtung Content für die Massen machte, hörte man überall begeistert, zu welchen Texten, Bildern und später Audio- und Videoinhalten man so einfach Zugang erhalten könne. Ganz einfach, ohne sich um Rechte zu kümmern. Sie seien einfach da, und man könne sie kopieren und teilen. Vielleicht musste man was dafür bezahlen, aber nicht dem Rechteinhaber, sondern dem, der die Datei zum Download bereitgestellt hat.

Technisch gesehen, war das einfach möglich. Aber legal war das nicht. Und zwar ganz offensichtlich nicht. Auch wenn die einschlägigen Urheberrechtsgesetze die Begriffe *Internet*, *Festplattenrekorder*, *Filesharing* usw. nicht explizit beinhalteten, waren Handlungen wie »speichern«, »verändern«, »öffentlich zugänglich machen« durch die abstrakten Formulierungen der Gesetze unzulässig und rechtswidrig.

Erst durch öffentliche und politische Diskussionen, spektakuläre Klageverfahren und schließlich gesetzliche Ergänzungen erinnerte sich die Gesellschaft an das Prinzip und das Bedürfnis des Schutzes geistiger Leistungen und schöpferischer Werke. Bezahl-dienste wie Apples iTunes, kostenpflichtige Nachrichtenseiten und später breitere Angebote wie Spotify ermöglichten den kreativen Schöpfern, wieder – wenn auch bis heute meist sehr bescheiden – einen finanziellen Rückfluss für ihre Werke zu erhalten.

Heute stehen wir mit den dargestellten Tools generativer künstlicher Intelligenz in gewissem Maß an ähnlicher Stelle, an der wir zu Beginn des Filesharings im Web1 standen: in einem Zustand der Euphorie, in der das »Lass uns das mal machen!« und das

¹ Dieses Kapitel wurde verfasst von Dr. Oliver Scherenberg.

»Mensch, toll, was da alles geht!« die Einsicht ausschalten, dass ganze Berufsgruppen möglicherweise ausgebeutet und verdrängt werden. Aber dazu später mehr.

Nutzende generativer KI-Tools operieren gegenwärtig in einem Umfeld, in dem es viel rechtliche Unsicherheit und reichlich Desinformation gibt. Während das im privaten Umfeld voraussichtlich weniger relevant wird (bis sich große Rechteinhaber möglicherweise nach Vorbild der Filesharing-Abmahnungen eines anderen besinnen), kann sich eine falsche Rechtsauffassung im Kontext einer beruflichen Nutzung von generativen KI-Tools schon jetzt schnell zu einem Haftungsproblem ausweiten. Ein gesundes Grundwissen soll bei der Risikoeinschätzung und bestenfalls Schadensvermeidung helfen.

Die Wirkungsweise generativer KI-Tools wurde bereits in früheren Kapiteln ausführlich beschrieben.

Aus rechtlicher Sicht können holzschnittartig zwei Themenkomplexe gebildet werden, die für die Einordnung als problematisch oder nicht problematisch entscheidend sind: erstens die Ebene des Inputs und zweitens die Ebene des Outputs.

11.1 Faktoren und Elemente des Inputs eines KI-Tools

Der Input beschreibt die Daten und Informationen, die in »den Mixer reinkommen«, woraus später mittels der relevanten Machine-Learning-Software ein bestimmtes Ergebnis, nämlich der Output, generiert wird. Für den Input ist dabei zum einen relevant, wie und woraus der Pool der verwendeten Trainingsdaten und Informationen gebildet wird (eigene Daten, alle verfügbaren Daten, Daten mit abgelaufenen oder freien Rechten, nur Daten mit eigenen Rechten). Zum anderen ist der User durch seinen Prompt, also die zusätzlichen Befehle an das Tool, ein maßgeblicher Faktor auf Ebene des Input.

Input-Layer 1: Trainingsdaten

- *Nutzung ohne Kenntnis/Zustimmung der originären Werkschöpfer/Rechteinhaber (Scraping/Crawling)*: Setzen sich die Trainingsdaten aus rechtlich zweifelhaften Quellen zusammen, kann sich dieser »Mangel« auch auf das Endprodukt, also den Output, auswirken. Für die Nutzerin einer generativen KI ist nicht ohne Weiteres transparent, woraus sich die Trainingsdaten zusammensetzen.

Aufgrund der frei zugänglichen, einfachen Einsicht in Onlinedatenbestände waren diese zunächst oft die naheliegendste Ressource für Machine-Learning-Tools. Der erste oft empörte Aufschrei von Rechteinhabern, dass damit ihre Rechte verletzt werden, bedarf einer etwas genaueren und differenzierteren Betrachtung.

Teils wird für eine Zulässigkeit solcher Datenbeschaffung ins Feld geführt, dieses großflächige und automatisierte Scraping sei nichts anderes, als wenn sich ein sehr aufmerksamer Webseitenbesucher, der sich frei zugänglichen Content anschauet, diese Inhalte merkt und später verarbeitet. Dem wird man aber entgegenhalten müssen, dass der menschliche Webseitenbesucher seine Erinnerungen im Gehirn schafft. Hingegen findet beim digitalen Scraping regelmäßig ein Abspeichern des »Gesehenen« statt, das urheberrechtlich relevant ist. Das Gesetz unterscheidet insoweit zwischen Mensch und Maschine. Die Maschine hat kein Hirn und speichert, anstatt sich zu erinnern.

Aber selbst das maschinelle Erfassen öffentlich zugänglicher Datenbestände kann urheberrechtlich zulässig sein. So hat beispielsweise der deutsche Gesetzgeber mit § 44b Urheberrechtsgesetz (UrhG) einige Ausnahmeregelungen geschaffen, die das sogenannte Daten-Mining unter bestimmten Voraussetzungen erlauben.

Sofern die für das Mining verwendeten Werke rechtmäßig zugänglich sind (öffentliche Webseiten ohne Zugangsbeschränkung, Open-Source-Inhalte, Werke mit abgelaufenem Urrecht [70 Jahre nach dem Tod des Urhebers] oder lizenzierte Daten [dazu so gleich]), kann eine automatisierte Analyse von einzelnen oder mehreren digitalen oder digitalisierten Werken im nicht-kommerziellen oder akademischen Kontext zulässig sein, um daraus Muster, Trends und Zusammenhänge herzustellen. Wenn Künstler sich hiervor schützen möchten, empfiehlt sich die Aufnahme erkennbarer Verbotshinweise bzw. Vorbehalte gegen das Mining. Diese sollten maschinenlesbar sein, um von Crawlern und Scrapen automatisiert erkannt zu werden. Die entsprechenden Standards hierfür werden sich noch entwickeln müssen. Bis dahin können beispielsweise die Einbindung von Wasserzeichen, *robots.txt*-Dateien oder Bezahl- oder Registrierungsschranken auf Webseiten eine gewisse Hürde darstellen. Zur Klarstellung: Daten-Mining, das die oben skizzierten gesetzlichen Voraussetzungen nicht erfüllt, bleibt rechtlich zumindest zweifelhaft.

- *Nutzung originärer bzw. legaler Trainingsdaten (z. B. Shutterstock, Adobe Firefly):* Neben der Masse der Anwendungen, die durch Scraping und Crawling ihre Trainingsdaten füttern, gibt es auch andere Ansätze. Zuletzt haben sich Anbieter großer Datenbestände wie Shutterstock und Adobe hervorgetan. Ihr Ansatz ist, aus ausschließlich legalen Datenbeständen ihre Machine-Learning-Tools zu füttern. Damit stellen sie nicht nur einen eigenen moralischen Anspruch in den Fokus, sie reduzieren auch das Risiko möglicher Inanspruchnahme durch Urheberrechtshaber nahezu auf null. Und sie schaffen Rechtssicherheit für die Nutzerinnen und Nutzer.

Shutterstock sitzt als eine der weltgrößten Bilddatenbanken auf einem ungeheuren Pool ganzer Bibliotheken von Bildern. Die Nutzung dieser Bilder für eine eigene

generative KI liegt damit nahe. Ähnliche Überlegungen werden bei Adobe zugrunde gelegt worden sein. Mit ihrem Service Adobe Stock verfügt Adobe nach eigenen Angaben über einen Bestand von über 100 Millionen Bildern.

- *Nutzung von Trainingsdaten bei abgelaufenem Urheberrecht oder Open Source:* Ähnlich wie die Nutzung lizenzierter und eigener Trainingsdaten ist die Nutzung solcher Werke und Daten unproblematisch, die vom Urheberrecht schon gar nicht erfasst werden.

Relevant sind dabei zunächst solche Werke und Daten, bei denen das Urheberrecht bereits abgelaufen ist. Nach den Regelungen des Urheberrechtsgesetzes ist das 70 Jahre nach dem Tod des Urhebers der Fall, vgl. § 64 UrhG. Werke klassischer Künstler können damit beispielsweise ohne rechtliche Beanstandung durch KI-Tools in den Trainingsdaten verarbeitet werden.

Es gibt eine weitere Kategorie von Werken, die dem Zugriff des Urheberrechts entzogen werden und damit als Satz von Trainingsdaten unproblematisch ist. Das sind zunächst Inhalte, die aufgrund gesetzlicher Vorgaben von jedermann genutzt werden können sollen, beispielsweise Gesetzestexte, Urteile oder amtliche Mitteilungen. Es betrifft in der Alltagspraxis aber vor allem Inhalte, die vom Urheber als frei verwendbar gekennzeichnet sind. Solche Inhalte bezeichnet man als Open Source (öffentliche Quelle). Bekanntester Anwendungsfall dürfte Content sein, der unter der Standardlizenz Creative Commons Zero steht. Entscheidet sich ein Urheber, sein Werk unter diese Lizenz zu stellen, gibt er de facto sein Urheberrecht auf. Jedermann kann dann ohne weitere Bedingungen und kostenlos die betroffenen Werke nutzen.

- *Datenschätze – alle Social-Media-Dienste:* Wer auf legalen Trainingsdaten sitzt, hat gegenüber Wettbewerbern ohne solche Datenbestände einen großen Vorteil. Er umschifft erste rechtliche Ansatzpunkte für Streitigkeiten.

In diesem Kontext können Social-Media-Dienste eine vielleicht zunächst unerwartete Rolle spielen. Nach den Nutzungsbedingungen sämtlicher großer Dienste wie Instagram, Twitter, Snapchat, Facebook, LinkedIn, WhatsApp, TikTok usw. übertragen Nutzerinnen und Nutzer der Plattform nahezu unbeschränkte Nutzungs- und Verwertungsrechte an allen Text-, Bild- und Videoinhalten, die sie dort hochladen. Den meisten Nutzenden ist das vermutlich nicht bewusst. Möglicherweise würden sie sich anders entscheiden, wenn sie wüssten, welches Monster sie dort kostenlos füttern und dann am besten auch noch mit dem Namen der abgebildeten Personen taggen (ohne deren Kenntnis und Zustimmung). Ein hoher Preis für die Nutzung der damit nur noch vermeintlich »kostenlosen« Dienste.

Social-Media-Dienste sitzen also auf einem gewaltigen Pool legaler Bild-, Text- und Videodaten. Es ist daher wohl nur eine Frage der Zeit, bis sie ihre Dienste entsprechend ausweiten und eigene generative KI-Modelle ausrollen.

- *Output als Input*: Eine weitere Kategorie von Trainingsdaten ist interessant: der Output des KI-Tools. Nach den Nutzungsbedingungen sämtlicher gängiger generativer KI-Tools erhalten die Herausgeber der Tools umfassende Nutzungs- und Verwertungsrechte an sämtlichen Outputs, die mit ihren Programmen generiert werden (teils erhalten auch andere Nutzer Verwertungsrechte, aber das ist ein anderes Thema). Teils werden sämtlichen anderen Nutzern der Plattform entsprechende Rechte an allen Outputs eingeräumt. Auch vor diesem Hintergrund ist die Legalität des Inputs so wichtig. Nur so kann der Herausgeber des Tools gewährleisten, dass lediglich ein minimales Restrisiko fast zufälliger Gefahren besteht, das Machine-Learning-Tool nachträglich durch illegale Trainingsdaten zu infizieren.
- *Perpetuierung einer Rechtsverletzung*. Die Wichtigkeit der Legalität von Trainingsdaten mag die folgende Analogie verdeutlichen: Wirft man frische, gute Zutaten in einen Mixer und lediglich eine giftige Beere, kann die daraus erzeugte Soße insgesamt giftig werden.

Fazit: Für den Verwender von generativen KI-Tools wird es von Bedeutung sein, sich auf die Legalität des Inputs verlassen zu können. Denn die Illegalität einzelne Komponenten kann sich im Gesamtergebnis fortsetzen. Für Nutzerinnen und Nutzer, die den Output kommerziell verwerten, wird dieses Risiko der perpetuierten Rechtsverletzung die Entscheidung für oder gegen den Einsatz bestimmter KI-Tools maßgeblich beeinflussen.

Input-Layer 2: User-Prompt

Neben den Trainingsdaten ist das weitere zentrale Element auf Ebene des Inputs der User-Prompt. Mit dem Prompt löst die Nutzerin oder der Nutzer im KI-Tool Vorgänge aus, die mehr oder weniger vom Nutzer gesteuert werden.

Wie groß der Einfluss des Prompts ist, lässt sich an folgendem Beispiel illustrieren: Fordert der Nutzer die Maschine wie folgt zur Handlung auf: »create anything, any style«, dürfte der Einfluss des Prompts auf den Output sehr gering sein. Auch bei einem Prompt wie »create a picture of a bird« erhält die KI wesentlichen Auswahl- und Gestaltungsspielraum. Stellt man dieser Aufgabe einen komplexeren Nutzerbefehl gegenüber, wie z. B. »dramatic pencil sketch of a giant aggressive looking black bird, sitting on a rock overlooking the ocean at sunset, digital art«, wird deutlich, dass der Anteil der kreativen Leistung des Nutzers sehr unterschiedlich sein kann, wie in Abbildung 11.1 zu

sehen. Auf diese Unterscheidung und die Qualität der Nutzereingabe wird es im Kontext eines möglichen Urheberrechts im nächsten Unterabschnitt noch ankommen.



Abbildung 11.1 Mit dem Prompt »create a picture of a bird« überlässt der Nutzer der KI wesentlichen Auswahl- und Gestaltungsspielraum bei der Gestaltung des Bildes (links). Mit dem Prompt »dramatic pencil sketch of a giant aggressive looking black bird, sitting on a rock overlooking the ocean at sunset, digital art« (rechts) ist der Anteil der kreativen Leistung des Nutzers wesentlich größer. (Bilder generiert mit DALL-E 2)

Führt man den Gedanken weiter, mag der Nutzer auch aus einer rechtlich unbedenklichen Datensammlung rechtlich angreifbare Ergebnisse extrahieren. Das kann beispielsweise der Fall sein, wenn gegen Gesetze verstoßen oder in Rechte Dritter eingegriffen wird. Die Darstellung beispielsweise gewaltverherrlichender Szenen oder verbotener nationalsozialistischer Symbole mag für die KI ein unproblematischer, emotionsloser technischer Output sein.

Fazit: Die Verantwortlichkeit, solche Inhalte zu konzipieren bzw. es zu unterlassen, liegt allein bei der Nutzerin oder beim Nutzer. Ähnlich liegt es bei der Aufforderung, Markenrechte, Persönlichkeitsrechte oder datenschutzrechtlich relevante Informationen zu verwenden bzw. zu verletzen. Auch hier trifft die Auswahl letztlich der Nutzer, nicht die KI. Es gibt zwar in den meisten Tools Filter, um offensichtliche Rechts- und Moralverletzungen zu verhindern, die bisherigen Erfahrungen haben aber gezeigt, dass diese Filter recht einfach zu umgehen sind.

Datenschutzprobleme bei der Nutzung sensibler Daten als Input

In der Presse war immer wieder davon die Rede, dass sich Unternehmen um ihre sensiblen Daten und Geschäftsgeheimnisse sorgen. Es war zu lesen von Mitarbeitenden eines Technologieunternehmens, die geheime technische Daten mittels eines KI-Tools bearbeiten bzw. auswerten wollten.² Bedenkt man (was dort offenbar unterblieben ist), dass die KI-Hersteller regelmäßig Nutzungs- und Verwertungsrechte am User-Input und dem Output für sich beanspruchen, wird deutlich, dass manche Daten und Informationen besser aus der Anwendung herausgehalten werden sollten. Entsprechende Richtlinien für den Umgang mit KI-Tools sollten daher in Unternehmen geschaffen werden und sind teilweise bereits geschaffen worden (siehe auch Abschnitt 3.8, »Tipps und Hacks für die Content Creation mit Text-KI«, am Beispiel von Walmart).

Ähnlich liegt es bei personenbezogenen Daten. Die Nutzungsbedingungen der KI-Tools, die von einer Einräumung der Nutzungsrechte ausgehen und Inputs zu neuen Trainingsdaten verarbeiten, dürften mit geltenden Datenschutzregelungen nur schwer zu vereinbaren sein. Denn das dem Nutzer sonst unter bestimmten Voraussetzungen zustehende Recht auf Löschung seiner personenbezogenen Daten dürfte technisch kaum umzusetzen sein. Das käme einer nachträglichen Veränderung der Trainingsdaten gleich.

Fazit: Bis zu einer Änderung dieses Umstands (bzw. eines Verbots entsprechender Tools, die nicht datenschutzkonform operieren) sollten Nutzerinnen und Nutzer dies bei der Wahl ihrer Inputs (oder schon vorher bei der Wahl des Tools) bedenken.

11.2 Qualifizierung des Outputs eines KI-Tools

Vorausgesetzt, die rechtlichen Hürden des Inputs eines KI-Tools werden überwunden, bleibt die nicht weniger praxisrelevante Frage: Wer hat Rechte am Output, also an dem, was durch die KI und den User-Prompt generiert wird?

Der Output ist das Ergebnis einer Kombination aus Trainingsdaten und Nutzereingabe bzw. das, was die Software des KI-Tools aus dieser Kombination »interpretiert«. Setzt sich der Output aus rechtlich zu beanstandendem Input zusammen, kann das für die Zulässigkeit der Verwendung Konsequenzen haben. Aber auch rechtlich einwandfreier Input kann theoretisch zu Output führen, der in Rechte Dritter eingreift und damit Beschränkungen unterliegt.

² Mark Gurman, Samsung Bans Staff's AI Use After Spotting ChatGPT Data Leak. In: Bloomberg, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-05-02/samsung-bans-chatgpt-and-other-generative-ai-use-by-staff-after-leak?leadSource=uverify%20wall>, 02.05.2023 [04.05.2023]

Neben dem zunächst naheliegenden Urheberrecht kommen möglicherweise weitere Rechte in Betracht. Schließlich ist auch denkbar, dass die Rechte am Output in Form von Geschäfts- oder Nutzungsbedingungen durch den Hersteller bestimmt werden können.

Wer besitzt das Urheberrecht?

Urheberrechtsschutz liegt zunächst nahe, da dieser im Kontext der Schaffung von kreativen Werken einschlägig ist. Voraussetzung für ein kreatives Werk im Sinne des Urheberrechts ist aber ein nicht unerheblicher menschlicher Einflussfaktor in der Werkgestaltung. Oder wie § 2 Abs. 2 UrhG präzisiert: Erforderlich ist eine »persönliche geistige Schöpfung«.

Wer kommt als Urheber oder »Schöpfer« in Betracht? Manchen mag noch das Beispiel des Affen-Selfies in Abbildung 11.2 in Erinnerung sein, das vor einigen Jahren durch die Presse ging. Ein Fotograf hatte im Urwald seine Kamera verloren. Ein Affe fand sie und nahm damit unter anderem das folgende lustige Selfie auf.

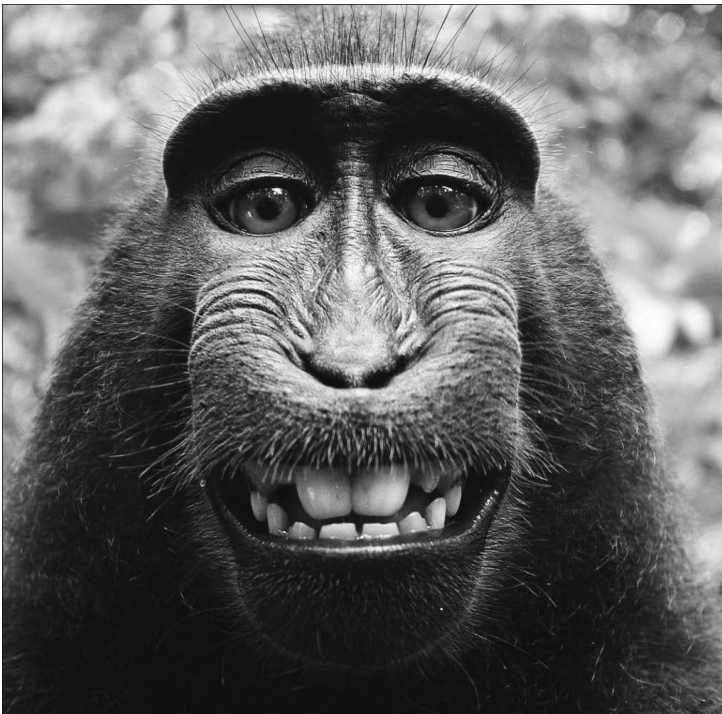


Abbildung 11.2 Der Fall des Affen-Selfies ist ausführlich auf der Wikipedia-Seite über den »bestohlenen« Fotografen David J. Slater beschrieben.³

³ https://de.wikipedia.org/wiki/David_J._Slater, Stichwort: David_J._Slater [04.05.2023]

Der Fotograf, der seine Kamera später wiederfand, war natürlich entzückt und veröffentlichte das Foto. Das Bild erlangte einige Bekanntheit, und die Frage stand im Raum, ob der Fotograf Rechte an dem Bild beanspruchen könne. Nachdem aber der Affe und nicht der Mensch das Foto aufgenommen hat, kamen Gerichte zu dem Ergebnis, dass kein Urheberrecht existiere. Das Bild könne damit von jedermann frei verwendet werden.

Der fehlende menschliche Faktor bei der Werkerstellung war das Kernproblem dieses Falls. Analog dazu gibt es jetzt Stimmen, die beim Output generativer KI-Tools sagen, dass Ergebnisse eines Prompts ein Zufallsprodukt und nicht maßgeblich durch den Menschen beeinflusst seien. Dann bleibt die Frage im Raum, ob es andere Ansatzpunkte für eine Rechtsinhaberschaft gibt, wie in der Tabelle dargestellt:

Copyright Content Creation	
KI als »Schöpfer«?	Kein menschlicher Faktor, kein Urheberrecht.
KI-Entwickler als »Schöpfer«?	Erschafft das Werkzeug, nicht das Werk. Kein Urheberrecht. AGBs?
User als »Schöpfer«, der die KI als Werkzeug benutzt?	Prompt kann sehr kreativ sein. Dann kann das Ergebnis durch das Urheberrecht geschützt werden. (Das US Copyright Office sagt: »Nein.«)

Tabelle 11.1 Wer besitzt das Urheberrecht an der Content Creation? Eine knifflige Frage!

- Zunächst könnte man darauf kommen, dass die Entwickler des Machine-Learning-Tools oder sogar das Unternehmen, dem das Tool zuzuordnen ist, den maßgeblichen Anteil an der Schöpfung halten und daher eine Urheberstellung erhalten sollten. Die Rechtsinhaberschaft auch für juristische Personen ist im Umfeld des Urheberrechts durchaus anerkannt. Ein Beispiel hierfür findet man im Bereich der Tonträgerherstellung. Derartige Spezialnormen sind allerdings jedenfalls gegenwärtig nicht analogiefähig, sodass deren Rechtswirkung nicht auf den KI-Hersteller übertragen werden kann.
- Auch die KI selbst, also die Software, ist keine rechtsfähige Einheit und kann damit nicht Inhaber von Rechten sein. Solange künstliche Intelligenz nicht als menschenähnlich anerkannt ist (was hoffentlich auch nie passiert!), kann sie damit aufgrund ihrer Eigenschaft als Gegenstand oder Sache keine Urheberrechte beanspruchen.
- Letztlich bleibt der Nutzer des Tools als möglicher Urheber übrig. »Allein der Mensch ist zu Menschlichem fähig«, so könnte man die gegenwärtige Situation beschreiben.

Und so sehr sich künstliche »Intelligenz« schon begrifflich an eine menschliche Leistung annähert, so sehr ist und bleibt der Begriff der »persönlichen« geistigen Schöpfung, wie es das Urheberrecht erfordert, auf eine Person bezogen.

Zu behaupten, der Output eines KI-Tools sei komplett unmenschlich oder, anders ausgedrückt, erfolge ganz ohne menschlichen Einfluss, wäre aber auch bei einer strengen begrifflichen Auslegung zu kurz gegriffen. Die Frage, die sich daraus ableitet, ist: Wie groß muss der menschliche Anteil an einem Schaffensprozess sein, um die Schwelle zum Urheberrechtsschutz zu überschreiten?

Man wird unterscheiden müssen, ob und inwieweit die KI die Entscheidung trifft und damit die Ergebnisse produziert oder ob dies dem menschlichen Einfluss unterliegt. Der schon erwähnte Prompt für eine generative KI zur Bildgenerierung, »create anything, any style«, würde beispielsweise kaum erlauben, das Ergebnis als wesentlich vom menschlichen Faktor beeinflusst zu sehen. Denn die KI macht dann buchstäblich, was sie »will«, und produziert irgendein Bild. Ein Prompt hingegen, der mathematische Formeln zur Koordinatenbestimmung, zur Beleuchtungssimulation, zu Motiv und Stil, sowie Anforderungen an Farbgestaltungen, Schattenwurf und präzise Gewichtungen einzelner Faktoren beschreibt, dürfte da schon anders aussehen.

Gelegentlich wird behauptet, das Tool sei der entscheidende kreative Faktor bei der Generierung von Output. Der menschliche Bestandteil ändere nichts daran, dass prägende Ausführungsentscheidungen nicht »persönlich« geprägt seien. Andere Stimmen sagen, das Tool sei, wie der Name schon sagt, lediglich ein Werkzeug – wenn auch, das muss man zugeben, ein Werkzeug mit einer gewissen »Eigenleistung«. Vielleicht so ungefähr wie eine sehr gute Kamera, die durch Einstellung einer längeren Belichtungszeit und Einsatz eines Timers Ergebnisse erzielt, die der Mensch zwar voreinstellt, aber abweichend von der Realität erzeugen lässt.

Fazit: Um das Beispiel aufzugreifen: Fotografen würden sich gegen den Vorwurf wehren, nicht selbst kreativ schaffend zu sein. Dass sie Urheber ihrer Fotografien sind und ein sogenanntes Lichtbildrecht für sich in Anspruch nehmen können, ist hingegen unbestritten. Warum sollte man das gleiche Recht einem soliden Prompter verwehren?

Perspektive einer gewissen Schutzwirkung von KI-Output

Eine Rechtsentwicklung, die eine Art der urheberrechtsähnlichen Anerkennung von Leistungen gewährleistet, die durch künstliche Intelligenz oder unter Zuhilfenahme einer solchen erstellt werden, wäre zu begrüßen. So etwas wie ein »kleines KI-Urheberrecht« vielleicht. Dies würde allerdings eine gesetzgeberische Klarstellung erfordern. Bis dahin mag es Gerichten gelingen, durch Auslegung und Interpretation der Gesetze

und Bewertung menschlicher Einflussfaktoren eine gewisse Rechtssicherheit zu entwickeln.

Rechtsordnungen, bei denen Urheberrechtsregistrierungen stattfinden, beispielsweise in den Vereinigten Staaten von Amerika, haben hier einen gewissen zeitlichen Vorsprung. Die Prüfung der urheberrechtlichen Schutzfähigkeit erfolgt dort bereits im Eintragungsverfahren. Wenig überraschend gibt es auch dort kontroverse Ansichten. Zuletzt wurden beispielsweise Comic-Zeichnungen, die teilweise von künstlicher Intelligenz generiert wurden, der Schutz des Urheberrechts und damit die Eintragung versagt.⁴ Fast wöchentlich gibt es hierzu aktuell neue Entscheidungen und Nuancierungen. Die Rechtsentwicklung ist dynamisch und steht ganz am Anfang.

Fazit: Im Ergebnis wird man gegenwärtig nicht sicher sagen können, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang menschliche Einflussfaktoren im Kontext einer KI-Nutzung zu einem Urheberrecht führen können. Nur so viel: Je größer der menschliche Faktor und je präziser die Ansagen im Prompt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit eines persönlichen Einflusses des Kreativen und damit: desto höher ist die Chance, urheberrechtlichen Schutz für den Output zu erlangen. Insbesondere bei nachbearbeiteten Ergebnissen von KI-Output durch einen Menschen (z. B. beim sogenannten Outpainting) treten irgendwann die durch die KI geschaffenen Elemente in den Hintergrund. Spätestens dann steht der Weg zum Urheberrechtsschutz offen. Wo da aber die Grenze liegt, werden bei uns auf absehbare Zeit vermutlich erst die Gerichte klären können.

Probleme der Unsicherheit in Bezug auf das Urheberrecht

Generative KI-Tools kommen vermehrt in kreativen Berufen zum Einsatz. Es wird heutzutage kaum einen Grafiker, Werbetexter oder Designer geben, der damit noch nicht experimentiert hat. Werden diese Werkzeuge allerdings im Kontext von Arbeit für Kunden eingesetzt, stellen sich einige rechtliche Fragen.

Regelmäßig werden Agenturen Rahmenverträge mit ihren Kunden haben, die eine umfangreiche Einräumung von Nutzungs- und Verwertungsrechten an den Kreativleistungen vorsehen. Kunden erwarten zu Recht, dass die für sie erstellten Kampagnen und Entwürfe uneingeschränkt genutzt werden können. Die Nutzung, also ein positives Recht, ist aber nicht die einzige Erwartungshaltung. Ebenso erwartet der Kunde, dass beispielsweise Wettbewerber und sonstige Dritte die kreativen Elemente nicht einfach übernehmen können. Insoweit steht auch ein Ausschlussrecht, also ein negatives Recht, in der Erwartung des Kunden.

⁴ Blake Brittain, AI-created images lose U.S. copyrights in test for new technology. In: Reuters, <https://www.reuters.com/legal/ai-created-images-lose-us-copyrights-test-new-technology-2023-02-22/>, 23.02.2023 [04.05.2023]

Während für das positive Nutzungsrecht das Urheberrecht nicht allein entscheidend ist, weil beispielsweise auch die Nutzungsbedingungen der KI-Tools Rechte vermitteln können, verhält es sich beim Ausschlussrecht anders. Denn das Ausschlussrecht kann sich nicht aus der vertraglichen Beziehung zwischen Agentur und Kunden bzw. KI-Hersteller und Agentur ergeben. Ein Ausschlussrecht, das gegenüber unbeteiligten Dritten und jedermann wirkt, muss sich aus einem Gesetz ergeben. Fehlt der Urheberrechtsschutz oder eine andere klare Regelung, fehlt die gesetzliche Grundlage zur Durchsetzung eines Unterlassungsanspruchs.

Fazit: Die Frage, ob ein Urheberrechtsschutz für KI-generierte Werke besteht, ist also nicht rein akademisch, sondern hat erhebliche praktische Relevanz. Dies müssen sich Kreativschaffende verdeutlichen, wenn sie entsprechende Tools bei ihrer Arbeit einsetzen. Andernfalls machen sie sich gegebenenfalls gegenüber ihren Kunden schadenersatzpflichtig und verletzen möglicherweise auch bestehende Rahmenverträge.

11.3 Ausblick bezüglich Regulierung und Rechtssetzung auf nationaler und internationaler Ebene

Viele nationale Gesetzgeber, aber auch das Europäische Parlament und internationale Organisationen bemühen sich, den technischen Entwicklungen einen rechtlichen Rahmen zu geben. Der Wunsch nach größtmöglicher Freiheit zur Nutzung von technologischem Fortschritt, wie ihn die KI-Tools verkörpern, muss nach Ansicht der Regulierer hinter drängenden moralischen und grundlegenden gesellschaftlichen Überlegungen zurücktreten.

Rund um den Globus beschäftigen die Entwicklungen im Bereich der generativen KI-Tools die Behörden und Gesetzgeber. Neben Befürchtungen um den Verlust der geistigen Leistungsbereitschaft im Bildungsumfeld sorgen sich viele Menschen davor, künftig von »der KI« ersetzt und ihrem Beruf überflüssig gemacht zu werden. Nicht zuletzt stehen einige philosophische und gesellschaftspolitische Fragen im Raum, beispielsweise die Frage, welche Entscheidungen man künftig einer nicht menschlichen »Kompetenz« überlassen sollte und welche nicht.

Die meisten nationalen Gesetzgeber stecken derzeit eher in frühen Phasen der Informationsbeschaffung und sind schlicht von der Geschwindigkeit der technologischen Entwicklungen überfordert. So hat beispielsweise erst im April 2023 der Deutsche Bundestag erste zaghafte Bemühungen unternommen, sich in Ausschüssen über die Sachlage zu informieren. Von ernsthaften regulatorischen oder gesetzgeberischen Initiativen scheint man hierzulande jedoch noch etwas entfernt zu sein.

Anders sieht die Lage auf der Ebene der Europäischen Union aus. Dort arbeitete man schon lange vor dem Durchbruch von DALL-E und ChatGPT an verbindlichen Maßgaben für die Entwicklung von KI-Systemen und veröffentlichte 2019 die »Ethik-Leitlinien für eine vertrauenswürdige KI«. Im nächsten Schritt soll nun ein Rechtsrahmen dafür geschaffen werden, um die in Europa verwendete künstliche Intelligenz sicher, transparent, ethisch, unparteiisch und unter menschlicher Kontrolle zu halten. Um dieses Ziel zu erreichen, teilt die EU KI-Systeme in verschiedene Risikoklassen ein, die unterschiedlich streng reglementiert werden sollen. Der aktuelle Entwurf wurde im April 2023 vom Europäischen Parlament verabschiedet und soll die Grundlage für das weltweit erste Gesetzeswerk zur Regulierung künstlicher Intelligenz werden.⁵ Kernpunkt des Gesetzesentwurfs ist nicht die Förderung von Innovation, sondern vielmehr die Bändigung von potenziellen Gefahren, also dass die Technologie in Schach gehalten wird. Dem Gesetzesentwurf zufolge werden »risikobehaftete« Tools zwar nicht vollständig verboten, aber sie werden strengerem Transparenzverfahren unterworfen. Insbesondere generative KI-Tools wie ChatGPT, DALL-E und Midjourney sollen verpflichtet werden, jede Verwendung von urheberrechtlich geschütztem Material beim KI-Training offenzulegen. Damit nehmen die Gesetzgeber Probleme auf, die zuvor beschrieben wurden und die wesentliche Unsicherheits- und möglicherweise auch Fairnessbedenken zu überwinden versuchen.

Fazit: Wie so oft in Gesetzgebungsverfahren wird es darum gehen, neue Technologien nicht ausschließlich an den Gefahren für (vielleicht durch den Zeitgeist irgendwann überkommene) Besitzstände zu messen. Sonst laufen die Regelungen Gefahr, Innovation zu blockieren und europäischen Akteuren im internationalen Wettbewerb einen Nachteil zu verschaffen.⁶ Neben dem Schutz der Bevölkerung und ihrer geschützten Rechtspositionen wird es wichtig, aber nicht einfach sein, Grundrechte der Bürger nicht unverhältnismäßig zu beschränken, sie aber gleichzeitig vor unkontrollierbaren Gefahren und nicht zuletzt vielleicht auch ein bisschen vor sich selbst zu schützen.

5 EU-Abgeordnete einigen sich auf Entwurf von Regeln für künstliche Intelligenz. In: Spiegel, <https://www.spiegel.de/netzwelt/kuenstliche-intelligenz-eu-abgeordnete-einigen-sich-auf-regulierungs-entwurf-a-15dac628-4448-4650-b41e-6bd13b0424ca>, 28.04.2023 [04.05.2023]

6 Sascha Lobo, Die Panik der Politik vor der künstlichen Intelligenz. In: Spiegel, <https://www.spiegel.de/netzwelt/web/kuenstliche-intelligenz-warum-die-eu-die-ki-regulierung-zu-verbocken-droht-a-9e2f1232-8eca-45ba-9e97-3de207e6f360>, 03.05.2023 [04.05.2023]

Inhalt

Einleitung – Content Creation mit KI	9
1 Co-Creation mit KI als Inspirationsmaschine	17
1.1 Wie generative KI kreative Prozesse verbessert	30
1.2 Künstliche Intelligenz versus menschliche Intelligenz	34
1.3 Everything is a Remix – Co-Creation mit KI	36
2 Prompting – KI präzise und kreativ briefen	43
3 Texte mit KI schreiben, optimieren und zusammenfassen	49
3.1 Die transformative Kraft von GPT und ChatGPT	49
3.2 Wie Textgeneratoren mit generativer KI funktionieren	54
3.3 Die populärsten Textgeneratoren kennenlernen	56
3.4 Von Prompts bis Prüfen – ChatGPT testen und nutzen	64
3.5 ChatGPT & Co. in der Content Creation	73
3.6 Besser schreiben mit DeepL Write, Duden-Mentor & Co.	81
3.7 Workflows und Inspiration zum Schreiben mit KI	84
3.8 Tipps und Hacks für die Content Creation mit Text-KI	96
3.9 Bleiben Sie in Ihrer Expertenrolle. Und lassen Sie sich inspirieren.	105

4	Bilder mit KI generieren und variieren	107
4.1	KI-Bildgeneratoren: jedes Bild ein Original	109
4.2	DALL-E	117
4.3	Midjourney	122
4.4	Praxisbeispiele mit KI-Bildgeneratoren	128
4.5	Mehr KI-Bildgeneratortools	141
5	Audio und Musik mit KI produzieren und optimieren	147
5.1	Audioinhalte produzieren	148
5.2	Musik und Sound kreieren – Text zu Musik und Text zu Sound	162
5.3	Ausblick: Innovationsboom für Audio-Content durch KI	171
6	Video mit KI konzipieren und produzieren	173
6.1	Produktfilm, Tutorial und Webinar in sieben Schritten produzieren	174
6.2	Marken-, Image-, Dokumentationsfilme und Reportagen produzieren – Best-Practice-Workflow UNFAIR CITY	181
6.3	Aktuelle und kommende KI-Videotools testen und nutzen	193
7	Gestalten mit KI-Design-Plattformen	203
7.1	Adobe Firefly	203
7.2	Canva	206
7.3	Multimodale KI-Systeme	209
7.4	Best Practice Case: KI kreiert Bier	211

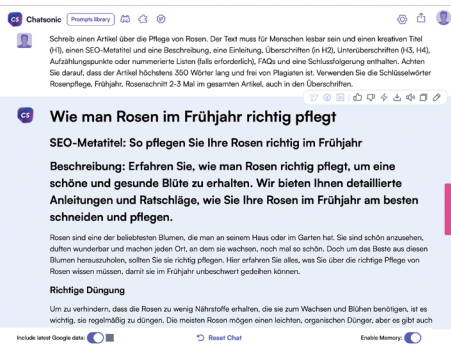
8	Content Marketing – Strategie und Kampagnen mit KI inspirieren und umsetzen	213
8.1	Content-Marketing- und Strategieprozess gestalten	214
8.2	Content-Marketing-Kampagnen konzipieren – Workflow zur Inspiration	240
8.3	Best Practice: »Afristic Intelligence« für Afri Cola	260
8.4	Den neunstufigen Prozess mit KI-Tools inspirieren	266
9	Neue Kreativberufe durch generative KI	269
9.1	AI Prompter als KI-Flüsterer	272
9.2	Skills & Jobs der Zukunft	275
10	KI-News und -Tools im Überblick	279
10.1	KI-News	279
10.2	KI-Tools	281
11	KI und Recht – die zu klärenden Fragen des geistigen Eigentums und Urheberrechts	285
11.1	Faktoren und Elemente des Inputs eines KI-Tools	286
11.2	Qualifizierung des Outputs eines KI-Tools	291
11.3	Ausblick bezüglich Regulierung und Rechtssetzung auf nationaler und internationaler Ebene	297

12	Ausblick – multimodale KI und autonome generative Medien	299
-----------	---	-----

Anhang	303
---------------	-----

A	Credit List UNFAIR CITY	303
B	Autor des Rechte-Kapitels	305

Index	307
-------	-----



Prompt-Formel für ChatGPT

Schreibe [Aufgabe]
zum [Thema]
mit [Aspekten]
in [Länge]
als [Format]
im [Stil von]
für [Zielgruppe & Kenntnis]
mit [Aufbau und Struktur]
mit [CtA]

Ob Text, Foto, Video oder Audio: Künstliche Intelligenz stellt die Art und Weise, wie wir Content erstellen, auf den Kopf. Mit diesem Buch erhalten Creator den perfekten Einstieg in die Welt der KI. Mit viel praktischer Hilfestellung und Inspiration für alle Bereiche der Content-Erstellung.

KI präzise und kreativ briefen

Erfahren Sie, wie Sie mit KI kreativ zusammenarbeiten, Prompts optimal für sich nutzen können und Content-Marketing-Prozesse planen.

Besser und schneller Texte erstellen mit KI

Lernen Sie, wie Sie Artikel schreiben, Posts für Social Media gestalten und Content-Marketing-Kampagnen kreieren können.

Generieren Sie Bilder, Audio und Video mit KI

Coverbilder gestalten, Podcasts aufnehmen oder Imagefilme produzieren? Mit ChatGPT, Midjourney, Runway, ElevenLabs und den passenden Workflows ist alles möglich.

»Ein Buch für Neugierige. Und Must-Read für alle Content Creator«

Die neue Content Creation

Co-Creation mit KI nutzen

ChatGPT, DALL-E, Midjourney und Co.

Prompting: präzise und kreativ

Texte mit KI schreiben

Bilder mit KI generieren

Audio, Video und Musik produzieren

Gestalten mit KI-Design-Plattformen

Strategie und Kampagnen mit KI umsetzen

Neue Kreativberufe entdecken

Urheberfragen beachten



Andreas Berens und Carsten Bolk kreieren und realisieren Content-Marketing-Kampagnen für Marken und Unternehmen. Ihr neues Erfolgsrezept: crossmediale Content-Angebote mit KI. Sie sind gefragte Autoren, Dozenten und Speaker.

