



Zentrum für  
Wissenschafts-  
didaktik



itm

# DIDAKTISCHE UND RECHTLICHE PERSPEKTIVEN AUF KI-GESTÜTZTES SCHREIBEN IN DER HOCHSCHULBILDUNG

Peter Salden & Jonas Leschke (Hrsg.)  
(Zentrum für Wissenschaftsdidaktik der Ruhr-Universität Bochum)

März 2023



<https://doi.org/10.13154/294-9734>

Gefördert durch:

Ministerium für  
Kultur und Wissenschaft  
des Landes Nordrhein-Westfalen



## Vorwort

Anwendungen auf Basis Künstlicher Intelligenz können auch im wissenschaftlichen Kontext Texte automatisiert erstellen. Auch wenn sich dies schon seit Längerem abzeichnet, ist diese Tatsache erst durch die Veröffentlichung des Tools ChatGPT in den Hochschulen allgemein bekannt geworden. Nun ist klar: Tools wie ChatGPT sind im Internet frei verfügbar und intuitiv nutzbar – und können bei der Produktion wissenschaftlicher Texte bemerkenswerte Unterstützung leisten. Damit verbundene Chancen und Probleme zeichnen sich schon jetzt deutlich ab. Da zudem absehbar ist, dass entsprechende KI-Anwendungen zukünftig weiter verbessert und in der Breite eingesetzt werden, hat die Beschäftigung mit diesem Thema für die Hochschulen eine hohe Dringlichkeit. Dabei stehen didaktische und rechtliche Fragen im Mittelpunkt, für deren Klärung die beiden Texte in diesem Dokument wichtige Orientierung bieten.

Der erste Abschnitt dieses Dokuments – „KI-basierte Schreibwerkzeuge in der Hochschule. Eine Einführung“ – bietet einen Einstieg in die Thematik, zeigt in Kürze technische Hintergründe auf und fokussiert dann didaktische Aspekte. Hier geht es beispielsweise um die Frage, inwieweit sich durch KI-Schreibtools Lernziele im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens verändern, welches Potenzial die Tools in Bezug auf Schreibschwierigkeiten und Schreibberatung haben sowie welche Konsequenzen sich didaktisch für das Prüfungswesen ergeben. Hieraus leiten sich auch rechtliche Fragen ab, die als Rahmen für die didaktische Gestaltung von Prüfungen zu beachten sind. Für die gemeinsame Ausarbeitung des Einführungstextes danken wir herzlich unseren Kolleginnen Nadine Lordick, Expertin für KI-basierte Schreibwerkzeuge im Projekt KI:edu.nrw, sowie Maike Wiethoff, Leiterin des Schreibzentrums der Ruhr-Universität Bochum.

Im zweiten Abschnitt – „Rechtsgutachten zum Umgang mit KI-Software im Hochschulkontext“ – werden die in der Einführung aufgeworfenen Rechtsfragen beantwortet. Hier wird zunächst thematisiert, wer als Urheber bzw. Urheberin KI-generierter Texte gelten bzw. ab wann Urheberschaft zuerkannt werden kann. Anschließend wird u. a. betrachtet, welche Kennzeichnungspflichten in Bezug auf KI-generierten Text im Wissenschaftskontext gelten, wann die Verwendung von KI-Software als wissenschaftliches Fehlverhalten zu gelten hat und inwieweit hochschulbezogene Rechtsvorschriften für einen rechtssicheren Umgang mit entsprechender Software angepasst werden müssen. Für die Ausarbeitung des Gutachtens bedanken wir uns herzlich bei Prof. Dr. Thomas Hoeren. Wir freuen uns sehr, dass wir mit ihm als Direktor des Instituts für Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht (ITM) der Universität Münster einen erfahrenen und bestens ausgewiesenen Experten für die hier einschlägigen Rechtsgebiete gewinnen konnten.

Das vorliegende Dokument ist im Kontext des Projekts „KI:edu.nrw – Didaktik, Ethik und Technik von Learning Analytics und Künstlicher Intelligenz in der Hochschulbildung“ entstanden ([www.zfw.rub.de/kiedu-nrw](http://www.zfw.rub.de/kiedu-nrw)). Seit dem Jahr 2020 werden in diesem außergewöhnlich breit angelegten Vorhaben Einsatzmöglichkeiten algorithmischer Datenanalysen und KI-basierter Werkzeuge im Hochschulkontext sondiert und erprobt. Dabei liegt eine Besonderheit darin, die sinnvolle Verwendung der neuen Werkzeuge als gemeinsame Aufgabe *aller* lehrbezogenen Akteurinnen und Akteure einer Hochschule zu betrachten und zu bearbeiten. Für die Förderung dieses Pionierprojekts und die Ermöglichung des vorliegenden Gutachtens bedanken wir uns beim Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen.

Mit dem vorliegenden Dokument liegt die erste grundlegende Auseinandersetzung mit textgenerierender KI im Hochschulkontext nicht nur aus didaktischer, sondern auch aus rechtlicher Perspektive vor. Sicherlich wird es nicht die letzte sein. Wir sind gespannt auf die weiteren Diskussionen um dieses Thema, das Wissenschaft und Wissenschaftsdidaktik sicher noch lange Zeit beschäftigen wird.

Peter Salden (Projektleiter KI:edu.nrw)

Jonas Leschke (Projektkoordinator KI:edu.nrw)

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	2
<b>Abschnitt 1: KI-basierte Schreibwerkzeuge in der Hochschule: Eine Einführung .....</b>	<b>4</b>
von Peter Salden, Nadine Lordick und Maike Wiethoff	
Zusammenfassung.....	5
Inhaltsverzeichnis – Abschnitt 1 .....	6
1. Einleitung .....	7
2. Technische Grundlagen .....	7
3. KI-Schreibtools in Studium und Lehre an Hochschulen .....	12
4. Rechtsfragen zu KI-Schreibwerkzeugen .....	17
5. Lehrende und KI-Schreibwerkzeuge.....	19
6. Schluss .....	20
Anhang: Weiterführende Informationen .....	21
<b>Abschnitt 2: Rechtsgutachten zum Umgang mit KI-Software im Hochschulkontext .....</b>	<b>22</b>
von Thomas Hoeren	
Zusammenfassung.....	23
Inhaltsverzeichnis – Abschnitt 2.....	24
1. Urheberschaft KI-generierter Texte .....	25
2. Kennzeichnung KI-generierter Texte.....	29
3. KI-Schreibwerkzeuge und wissenschaftliches Fehlverhalten.....	30
4. KI-Schreibwerkzeuge im Einsatz durch Lehrende .....	35
5. Regelungsbedarf .....	38
Über die Autor:innen .....	41

# KI-BASIERTE SCHREIBWERKZEUGE IN DER HOCHSCHULE

Eine Einführung

Peter Salden, Nadine Lordick & Maike Wiethoff  
(Zentrum für Wissenschaftsdidaktik der Ruhr-Universität Bochum)

März 2023

## Zusammenfassung

- Die Veröffentlichung von ChatGPT im November 2022 bedeutet einen Meilenstein in Bezug auf die Leistungsfähigkeit und Verfügbarkeit von Anwendungen, die auf Basis Künstlicher Intelligenz (KI) Texte generieren.
- Zu erwarten ist, dass Anwendungen zur Produktion und Überarbeitung von Text bald in gängige Programme zur Textverarbeitung integriert werden. Es ist davon auszugehen, dass die Anwendungen sowohl vielfältige Aufgaben in Bezug auf die Texterstellung übernehmen als auch sogar spezialisierte (z. B. wissenschaftliche) Textsorten erstellen können.
- In Studium und Lehre an Hochschulen erscheint ein generelles Verbot derartiger Anwendungen nicht als zielführend. Stattdessen müssen die Hochschulen definieren, wann und unter welchen Voraussetzungen KI-Schreibwerkzeuge von Studierenden eingesetzt werden können. Dies erfordert die Definition von Lernzielen in Bezug auf KI-Schreibwerkzeuge, die Integration der Schreibwerkzeuge in Lehr-, Lern- und Beratungssettings sowie die Reflexion darüber, ob und in welcher Weise schriftliche Prüfungen angepasst werden müssen.
- Um für den Einsatz der KI-Werkzeuge Handlungssicherheit zu geben, sind unterschiedliche Rechtsfragen zu klären, darunter Fragen zur Urheberschaft KI-generierter Texte, zu Kennzeichnungspflichten, zu wissenschaftlichem Fehlverhalten und zu eventuellem Regelungsbedarf (z. B. in Eigenständigkeitserklärungen und Prüfungsordnungen).
- Da KI-Schreibwerkzeuge auch für Lehrende neu sind, müssen Lehrende diesbezüglich informiert, beraten und geschult werden.

## Inhaltsverzeichnis – Abschnitt 1

Zusammenfassung.....	5
Inhaltsverzeichnis – Abschnitt 1.....	6
1. Einleitung.....	7
2. Technische Grundlagen .....	7
2.1 Allgemeiner technischer Hintergrund .....	7
2.2 Das Beispiel ChatGPT.....	8
2.3 Produktvarianten.....	10
2.4 Ausblick: Absehbare Entwicklungen.....	11
3. KI-Schreibtools in Studium und Lehre an Hochschulen .....	12
3.1 Wissenschaftliches Schreiben lernen .....	12
3.2 Schreiben als Denk- und Lernwerkzeug .....	14
3.3 Schreibschwierigkeiten und Schreibberatung.....	14
3.4 Schriftliche Prüfungen .....	15
4. Rechtsfragen zu KI-Schreibwerkzeugen .....	17
4.1 Urheberschaft KI-generierter Texte .....	18
4.2 Kennzeichnung KI-generierter Texte.....	18
4.3 KI-Schreibwerkzeuge und wissenschaftliches Fehlverhalten.....	18
4.4 KI-Schreibwerkzeuge im Einsatz durch Lehrende .....	19
4.5 Regelungsbedarf.....	19
5. Lehrende und KI-Schreibwerkzeuge.....	19
6. Schluss .....	20
Anhang: Weiterführende Informationen .....	21

# 1. Einleitung

Schreibwerkzeuge auf Basis Künstlicher Intelligenz (KI) sind seit der Veröffentlichung des Programms „ChatGPT“ im November 2022 einer breiten Öffentlichkeit bekannt geworden und haben seitdem viel Aufmerksamkeit erhalten. ChatGPT ist allerdings nur als weiterer Schritt in einem Prozess zu verstehen, der schon vor Jahren begonnen hat. Denn KI-basierte Tools zur Produktion von Texten sind schon längere Zeit verfügbar und wurden auch bereits in unterschiedlicher Weise erprobt – nicht nur im Feld des „Robo-Journalismus“, sondern auch in der Wissenschaft. So veröffentlichte beispielsweise der Wissenschaftsverlag Springer schon im Jahr 2019 ein maschinen-generiertes Sachbuch.<sup>1</sup>

Gleichwohl stellt ChatGPT eine Zäsur dar, da es nicht nur leistungsfähiger als vorherige Tools ist, sondern aufgrund seiner kostenlosen Verfügbarkeit nun auch weithin wahrgenommen wird. Dies gilt auch für die Hochschulen: Studentinnen und Studenten, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wissen nun um die neuen Möglichkeiten und können sie sofort nutzen. Dies führt mit Blick auf das wissenschaftliche Schreiben und auf schriftliche Prüfungen an Hochschulen zu akuten Fragen und zu konkretem Handlungsbedarf.

Das vorliegende Dokument gibt eine Einführung in diese Thematik. Nach einer Skizze des technischen Hintergrunds wird dargestellt, welche Konsequenzen die Verfügbarkeit KI-basierter Schreibtools insbesondere für die didaktische Gestaltung von Studium und Lehre an Hochschulen hat. Hieraus leiten sich rechtliche Fragestellungen ab. Die Klärung dieser Fragen ist einem separaten Rechtsgutachten vorbehalten, das u. a. auf Grundlage dieser Einführung entstehen soll.

## 2. Technische Grundlagen

### 2.1 Allgemeiner technischer Hintergrund

Anwendungen auf Basis Künstlicher Intelligenz zielen auf ein insofern intelligentes Verhalten ab, dass sie durch Algorithmen beispielsweise Voraussagen machen oder Entscheidungen treffen sollen. Methodisch kommen hierfür insbesondere Ansätze maschinellen Lernens zum Einsatz: Algorithmen werden mithilfe von Trainingsdaten zur Lösung bestimmter Probleme entwickelt, damit sie anschließend selbstständig Daten analysieren und bewerten können. Je umfangreicher die Trainingsdaten, desto besser erfüllt ein Algorithmus später seinen Zweck. Die Algorithmen sollen dabei in einem bestimmten Rahmen auch unbekannte Probleme bewältigen können.

Sprachverarbeitung hat sich aus informatischer Perspektive als besonders komplexe Aufgabe für das maschinelle Lernen erwiesen.<sup>2</sup> Gelöst wird dies aktuell mit Hilfe künstlicher neuronaler Netze sowie weiterer Methoden, die im Zuge computerlinguistischer Forschung (engl.: *Computational Linguistics* bzw. *Natural Language Processing*) entwickelt werden.<sup>3</sup> Prinzipiell geht es bei den so entstehenden Sprachmodellen darum, natürliche Sprache für Algorithmen zu erschließen und reproduzierbar zu machen (*Natural Language Understanding* bzw. *Natural Language Generation*). Die jüngsten Sprachmodelle greifen hierfür auf umfangreiche Trainingsdaten zu, in denen statistische Wahrscheinlichkeiten für die Zusammensetzung von Sprache erkannt werden – beispielsweise also, mit welcher Wahrscheinlichkeit bestimmte Wörter in einem bestimmten Kontext aufeinander folgen. Sprachmodelle sind dadurch in der Lage, auch Wortfolgen hervorzubringen, die in den Trainingsdaten nicht enthalten sind.

---

<sup>1</sup> Beta Writer (2019): *Lithium-Ion Batteries. A Machine-Generated Summary of Current Research*. Heidelberg: Springer.

<sup>2</sup> Siehe z. B. Kaplan, Jerry (2017): *Künstliche Intelligenz. Eine Einführung*. Frechen: mitp.

<sup>3</sup> Einführend z. B. Krohn, Jon u. a. (2020): *Deep Learning illustriert. Eine anschauliche Einführung in Machine Vision, Natural Language Processing und Bilderzeugung für Programmierer und Datenanalysten*. Heidelberg: dpunkt.

Wenn ein „austrainiertes“ Sprachmodell auf unbekanntem Input (z. B. in Form einer Anfrage) trifft, kann es eine situationsangemessene sprachliche Antwort produzieren. Dass dies inzwischen in bemerkenswerter Weise erreicht wird, ist am Beispiel von ChatGPT und dem dahinterliegenden Sprachmodell GPT-3.5 nun einer breiten Öffentlichkeit bekannt geworden.

Hervorzuheben ist, dass das derzeit im Fokus stehende GPT-Modell keineswegs das einzige Sprachmodell und OpenAI als Urheber von GPT nicht der einzige Entwickler in diesem Bereich ist. So sind Sprachmodelle beispielsweise auch für Google ein wichtiges Entwicklungsfeld, da sie es ermöglichen, Suchanfragen sowohl präzise zu erfassen als auch (perspektivisch) Suchergebnisse in Antwortform auszugeben. Weit fortgeschritten ist beispielsweise das Sprachmodell BERT (*Bidirectional Encoder Representations from Transformers*),<sup>4</sup> parallel findet aber auch die Weiterentwicklung von anderen Sprachmodellen statt. Für Schlagzeilen sorgte beispielsweise das Modell LaMDA (*Language Model for Dialog Applications*), dem ein Google-Ingenieur zuschrieb, ein Bewusstsein entwickelt zu haben.<sup>5</sup> Ein anderes Google-Modell namens GLaM (*Generalist Language Model*) ist bisher nicht öffentlich, wird aber von Google im Vergleich mit GPT-3 als deutlich überlegenes Modell angekündigt.<sup>6</sup> Sprachmodelle entstehen auch andernorts, so beispielsweise in China. Die europäische Initiative LEAM (*Large European AI Models*) scheint sich in diesem Entwicklerwettbewerb derzeit nicht an der Spitze zu befinden.<sup>7</sup>

Zu beachten ist, dass momentan übliche Begriffe wie KI-Schreibwerkzeuge oder KI-Schreibtools – wie sie auch in diesem Text verwendet werden – eine gewisse Unschärfe beinhalten, was genau damit gemeint ist.

## 2.2 Das Beispiel ChatGPT

Bekanntestes Beispiel für ein KI-basiertes Schreibwerkzeug ist aktuell das Programm ChatGPT des US-amerikanischen Unternehmens OpenAI.

Anlass für die Gründung von OpenAI im Jahr 2015 war der Wunsch, KI-Anwendungen gemeinwohlorientiert und frei verfügbar (*open source*) zu entwickeln, damit fortgeschrittene KI nicht nur einem kleinen Kreis vorbehalten bleibt.<sup>8</sup> Zu den Investoren gehören u. a. Microsoft, Reid Hoffman (Mitbegründer von LinkedIn) und die Risikokapitalgesellschaft Khosla Ventures.<sup>9</sup> Inzwischen stehen die Gemeinwohlorientierung und insb. die Transparenz des Unternehmens in Frage, da es über einen kommerziellen Zweig verfügt und damit auch die gewinnorientierte Vermarktung bestimmter Produkte vorgesehen ist. Das umfangreiche Investment von Microsoft im Umfang von mehreren Milliarden Dollar soll ebenfalls mit teils exklusivem Zugriff auf die Entwicklungsarbeit von OpenAI verbunden sein.<sup>10</sup>

---

<sup>4</sup> Devlin, Jacob/Chang, Ming-Wei (2018): „Open Sourcing BERT: State-of-the-Art Pre-training for Natural Language Processing“. Online unter: <https://ai.googleblog.com/2018/11/open-sourcing-bert-state-of-art-pre.html> (11.02.2023).

<sup>5</sup> Collins, Eli/Ghahramani, Zoubin (2021): „LaMDA: our breakthrough conversation technology“. Online unter: <https://blog.google/technology/ai/lamda/> (11.02.2023); Tiku, Nitasha (2022): „The Google engineer who thinks the company’s AI has come to life“. Online unter: <https://www.washingtonpost.com/technology/2022/06/11/google-ai-lamda-blake-lemoine/> (11.02.2023).

<sup>6</sup> Dai, Andrew M./Du, Nan (2021): „More efficient in-context learning with GLaM“. Online unter: <https://ai.googleblog.com/2021/12/more-efficient-in-context-learning-with.html> (11.02.2023).

<sup>7</sup> Guerini, Federico (2022): „Europe is lagging behind in developing large AI Models“. Online unter: <https://www.forbes.com/sites/federicoguerrini/2022/12/28/europe-is-lagging-behind-in-developing-large-ai-models/?sh=38e6b86964f7> (11.02.2023).

<sup>8</sup> OpenAI (2018): „OpenAI Charter“. Online unter: <https://openai.com/charter/> (11.02.2023).

<sup>9</sup> OpenAI (2023): „About“. Online unter: <https://openai.com/about/> (11.02.2023).

<sup>10</sup> OpenAI (2019): „OpenAI LP“. Online unter: <https://openai.com/blog/openai-lp/> (11.02.2023); OpenAI (2023): „OpenAI and Microsoft extend partnership“. Online unter: <https://openai.com/blog/openai-and-microsoft-extend-partnership/> (11.02.2023).



ChatGPT ist derzeit allerdings noch ohne Bezahlschranke im Internet zugänglich. „ChatGPT“ ist hierbei der Produktname für ein Chat-Programm, das auf dem Sprachmodell GPT (*Generative Pre-trained Transformer*) beruht.

Die Nutzung von ChatGPT ist intuitiv und einfach: Nutzer bzw. Nutzerinnen geben in ein Eingabefenster einen sprachlichen Impuls ein, also z. B. eine Frage. Das Programm beantwortet dann diese Frage durch einen Output in Form weniger Wörter oder auch mehrerer Sätze. Hierauf kann dann wiederum der Nutzer bzw. die Nutzerin durch die Eingabe von Nachfragen, eigenen Gedanken usw. reagieren. In der Regel gibt ChatGPT Antworten, die den Eindruck eines echten Dialogs erwecken, sprachlich hochwertig sind und auch sachlich in aller Regel korrekt erscheinen.

Es ist nicht möglich, ChatGPT auf Knopfdruck ein ganzes Buch, eine ganze Hausarbeit o.ä. generieren zu lassen, sondern das Programm arbeitet immer nur abschnittsweise und muss kontinuierlich überwacht und gelenkt werden. Das Programm kann den vorhergehenden Teil eines Dialogs in seine folgenden Antworten einbeziehen und deswegen auch eigene Antworten im Laufe des Chats verbessern.

ChatGPT kann nicht nur natürliche Sprache ausgeben, sondern z. B. auch Software-Code (z. B. in der Programmiersprache Python). Zwar kann ChatGPT nicht ohne Weiteres spezifische Programmierprobleme lösen, doch verweist der grundsätzlich korrekte Umgang mit dem Code perspektivisch auf ein breiteres Nutzungsspektrum des Programms. Andere Beispiele für solche „Zusatzfunktionen“ sind die Ausgabe von Übersetzungen aus anderen Sprachen und die Bearbeitung mathematischer Aufgaben.

Aus Perspektive von Nutzerinnen und Nutzern ist für den erfolgreichen Einsatz von Anwendungen in der Art von ChatGPT von zentraler Bedeutung, dass das Programm durch die Eingaben inhaltlich in die gewünschte Richtung gelenkt wird. Diese Eingabe-Impulse – *prompts* genannt – richtig zu setzen, erfordert Übung und stellt letztlich für die Nutzung derartiger Programme eine Schlüsselkompetenz dar. Dafür hat sich bereits der Begriff des *prompt engineering* etabliert.

Wie bereits im vorigen Kapitel erläutert, funktioniert ChatGPT vorrangig auf Grundlage statistischer Prinzipien.<sup>11</sup> Es erstellt Texte ausgehend von Trainingsdaten, greift bei der Beantwortung von Anfragen aber nicht in dem Sinne auf diese Daten zurück, dass es nach sachlichen Prinzipien einen Referenztext sucht und diesen dann für die Antwort vollständig oder in Fragmentform nutzt. Stattdessen erstellt es auf Grundlage von Wahrscheinlichkeiten einen neuen Text. Von ChatGPT produzierte Texte sind daher keine Plagiate, sondern Unikate.

Dies gilt auch für jegliche „Gespräche“ mit ChatGPT: Gleiche Anfragen können zu unterschiedlichen Ergebnissen führen, da ChatGPT zur Beantwortung identischer Fragen nicht gezielt auf einen Fundus alter Antworten derselben Kategorie zurückgreift. Stattdessen handelt es sich um einen randomisierten Algorithmus. Das bedeutet auch, dass von ChatGPT generierte Texte nicht leicht als solche erkannt werden können. Eine Plagiatsprüfung, wie sie klassische Plagiatssoftware leistet, hat nur begrenzte Aussichten auf Erfolg, auch wenn OpenAI jüngst ein entsprechendes Tool auf seiner Homepage veröffentlicht hat (AI Text Classifier, <https://platform.openai.com/ai-text-classifier>).

Die Angabe von Quellen ist ChatGPT aufgrund seiner Funktionsweise nicht im eigentlichen Sinne möglich. Denn ChatGPT produziert Quellen nicht als Ganzes, sondern reiht auch hier Komponenten aufgrund von Wahrscheinlichkeiten aneinander. Dies kann auch dazu führen, dass nicht existierende Quellen angegeben werden (selbst wenn sie so aussehen, als könne es sie geben).

Die Generierung von Texten auf Grundlage von Trainingsdaten bringt mit sich, dass sich in ChatGPT gespiegeltes Wissen auf das beschränkt, was in den Trainingsdaten enthalten ist. Dies hat unterschiedliche Konsequenzen: Da die für das Training verwendeten Daten nur bis zum Jahr 2021 reichen, kann das Programm keinen Bezug auf jüngere Ereignisse nehmen. Ein anderes, schon länger bekanntes

---

<sup>11</sup> Brockmann, Greg/Sutskever, Ilya/OpenAI (2022): „Optimizing language models for dialogue“. Online unter: <https://openai.com/blog/chatgpt/> (11.02.2023).

Problem von KI-Anwendungen besteht im sogenannten Bias. Dies bedeutet, dass ChatGPT in den Trainingsdaten enthaltene Weltvorstellungen, also z. B. stereotype Vorstellungen von Geschlechterverhältnissen oder verbreitete Fehlannahmen, wiedergibt. Um die Produktion diskriminierender oder anderweitig schädlicher Inhalte einzuhegen, wurde ChatGPT dahingehend angepasst, dass es bestimmte Eingaben nicht akzeptiert (z. B. die Aufforderung, Beleidigungen gegenüber bestimmten Personen zu verfassen).<sup>12</sup>

Eine der wichtigsten Konsequenzen des statistischen Vorgehens ist, dass ein Nutzer bzw. eine Nutzerin von ChatGPT auch keinerlei Gewähr für die sachliche Richtigkeit der Antworten des Programms hat. Denn ChatGPT fügt Wörter zusammen, deren Kombination wahrscheinlich ist. Dies ist häufig richtig, aber nicht immer – man kann sich dies als zwei Kreise mit einer großen, aber eben nicht vollständigen Schnittmenge vorstellen. Die Optimierung ist dabei für einen flüssigen Dialog erfolgt, nicht für sachliche Richtigkeit.

Als problematisch erweist sich dabei, dass ChatGPT Falschbehauptungen mit großer Selbstverständlichkeit ausgibt, so dass Chat-Partner bzw. -Partnerinnen wider besseren Wissens dazu tendieren können, diesen Behauptungen Glauben zu schenken. Umso wichtiger ist es, sich klarzumachen: Wie jedes auf Statistik und Wahrscheinlichkeit basierende Sprachmodell ist GPT, wie an anderer Stelle prägnant formuliert worden ist, lediglich ein „stochastischer Papagei“<sup>13</sup> – allerdings ein recht eloquenter.



Abb. 1: Der Output von ChatGPT entspricht wahrscheinlichen Wortreihenfolgen. Diese stimmen oft, aber nicht immer mit korrekten Aussagen bzw. Sachverhalten überein.

## 2.3 Produktvarianten

Bei ChatGPT handelt es sich um ein auf Chat-Dialoge spezialisiertes KI-Schreibwerkzeug, das auf einem Sprachmodell basiert. Im Internet sind inzwischen viele andere Varianten von Tools zu finden, die Text auf der Grundlage von Sprachmodellen verarbeiten. Daraus lassen sich u. a. folgende Funktionen, die Computerprogramme in Bezug auf Text übernehmen können, ableiten:

- **Textgenerierung:** Dies ist die bereits erläuterte Funktion, KI-basiert Texte zu produzieren. Die Software erzeugt auf einen *prompt* hin selbstformulierte Texte von begrenztem Umfang. Zur Veränderung oder Fortsetzung eines Textes ist ein erneuter *prompt* notwendig.

<sup>12</sup> Ouyang, Long u. a. (2022): „Training Language Models to Follow Instructions with Human Feedback“. Online unter: <https://arxiv.org/pdf/2203.02155.pdf> (11.02.2023).

<sup>13</sup> Bender, Emily u. a. (2021): „On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models be too big?“ In: FaccT 21 – Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency, S. 610–623. Online unter: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3442188.3445922> (11.02.2023).

- **Textkorrektur:** Während sich die automatische Rechtschreibprüfung durch Programme wie Word schon etabliert hat, werden durch ausgefeilte Sprachmodelle auch Korrekturen auf höheren Ebenen der Textproduktion möglich, z. B. beim Stil. Beispiele im englischsprachigen Bereich sind die kostenfreien Tools Grammarly und DeepL Write.
- **Paraphrasieren & Umschreiben:** Neben der Produktion von vollständig neu generiertem Text gibt es Tools, die Texte paraphrasieren können (z. B. QuillBot). Diese werben zum Teil ausdrücklich damit, Texte aus Wikipedia so umzuformulieren, dass sie nicht mehr als Plagiate erkannt werden können. Zudem kann ein Text per Knopfdruck z. B. von umgangssprachlichem Stil auf förmlichen Stil umformuliert werden (z. B. PolitePost).
- **Übersetzen:** KI-basierte Tools zur Textübersetzung von einer Sprache in eine andere sind schon relativ lange bekannt und etabliert (z. B. DeepL, Google Translate).
- **Tools zum kreativen Schreiben:** Während das Schreiben kreativer und künstlerischer Texte mithilfe von Maschinen oder Algorithmen lange Zeit vor allem Konzeptkunst war, die ihren Reiz aus der Tatsache bezog, nicht vom Menschen zu stammen, werden solche Tools immer stärker auch unmarkiert als Hilfe im Schreibprozess genutzt, um Ideen zu geben oder Schreibblockaden zu überwinden (z. B. NovelAI).
- **Literaturrecherche:** Tools wie Elicit oder ResearchRabbit nutzen künstliche Intelligenz, um den Literaturrechercheprozess zu vereinfachen und Netze zwischen Autorinnen bzw. Autoren, Publikationen und Themenfeldern aufzuzeigen. Automatisierte Quellenfindung ermöglicht es perspektivisch, erst einen Text zu schreiben und dann passende Quellen zu suchen.
- **Textbewertung:** Bei der Textbewertung wird künstliche Intelligenz genutzt, um Texte zu evaluieren und ggf. auch Feedback zu geben. Automatisches Bewerten und Evaluieren von Texten wird beispielsweise in den USA schon länger eingesetzt (bezeichnet als *Automated Essay Scoring*).<sup>14</sup>

Die Definition von „KI Schreibtools“ erweist sich angesichts der Fülle von Anwendungen als durchaus problematisch, da KI heute Teil sehr vieler Software-Anwendungen ist. Dies gilt somit auch für Produkte zur Unterstützung von Textproduktion, wie beispielsweise Textverarbeitungsprogramme und die darin enthaltenen Funktionen zur Textkorrektur. Dieser Aspekt ist zu beachten, wenn nun zuweilen ein Verbot von KI-basierten Schreibwerkzeugen gefordert wird: Letztlich wird es immer schwieriger, überhaupt Software-Produkte im Zusammenhang mit der Texterstellung zu nennen, die ohne KI auskommen.

Es sei hier abschließend nur kurz darauf hingewiesen, dass neben Text von KI-Anwendungen auch Bilder, Begriffe, Musik, Programmiercode und viele andere Medienformen erzeugt werden können.

## 2.4 Ausblick: Absehbare Entwicklungen

Wie bereits erwähnt, ist ChatGPT als ein Schritt in einem längeren Prozess der Entwicklung von KI-basierten Sprachmodellen zu verstehen – und ist dabei sicher nicht der letzte. Dies zeigt die bereits angesprochene intensive Weiterarbeit an Sprachmodellen in unterschiedlichen Entwicklergruppen, einschließlich der von Medien bereits angekündigten Veröffentlichung des verbesserten Standards des GPT-Modells (GPT-4). Absehbar ist, dass der Text-Output der Tools sich weiter verbessern wird. Zudem können aktuell u. a. die drei folgenden Entwicklungen für die Zukunft antizipiert werden:

- **Kommerzialisierung:** Zu erwarten ist, dass die Sprachmodelle zügig ihren Weg in kommerzielle Anwendungen finden. Mit Blick auf die Beteiligung von Microsoft an OpenAI ist z. B. zu erwarten, dass Sprachmodelle zu einem integrativen Bestandteil von Textverarbeitungsprogrammen wie Word werden. Die starke Forschungsaktivität von Google deutet auf einen forcierten Einsatz von Sprachmodellen im Kontext von Suchmaschinen, deren Funktionsprinzip sich von

<sup>14</sup> Vgl. Hockly, Nicky (2018): „Automated Writing Evaluation“. In: *ELT Journal*, 73 (1), S. 82–88.

der bloßen Ausgabe von Internetquellen hin zu einer differenzierten schriftlichen Antwort entwickelt (auch wenn es hier aktuell noch Bedenken bzgl. der Richtigkeit von Ausgaben gibt).<sup>15</sup>

- **Integration:** Ein anderer Trend dürfte dahin gehen, Einzelanwendungen wie die vorstehend genannten in einzelnen Programmen zusammenzuführen, so dass innerhalb eines einzigen Programms beispielsweise die Erzeugung von Bild, Text, Ton und Code möglich wird. Diese Entwicklung lässt sich im Kleinen z. B. an dem bekannten Dienst DeepL beobachten, der mit DeepL Write nun nicht mehr nur Übersetzungen, sondern auch Textkorrektur und Stilveränderung anbietet. Aber auch ChatGPT ist hierfür ein Beispiel, da es – wie oben beschrieben – bereits unterschiedliche Funktionen in sich vereint. Aus akademischer Perspektive ist hier insb. auch an Funktionen zu Textproduktion, Recherche und Auswertung von Literatur zu denken, also z. B. an automatisch generierte Forschungsberichte.
- **Spezialisierung:** Mit ChatGPT steht derzeit ein Tool im Fokus, das insbesondere für Chat-Funktionen trainiert wurde. Zwar beherrscht es auch andere Textsorten als den Chatdialog, es wurde hierfür allerdings nicht optimiert. Zu erwarten (und bereits zu beobachten) ist, dass Modelle und Tools speziell für bestimmte Aufgaben trainiert werden, also beispielsweise für Sportreportagen oder für wissenschaftliche Gutachten. Eine solche Optimierung wird auch aktuelle Schwächen von ChatGPT für den wissenschaftlichen Kontext ausgleichen, wenn beispielsweise hochspezialisierte Fachliteratur Teil der Trainingsdaten wird.

In ihrer Gesamtheit unterstreichen diese Entwicklungslinien die Dringlichkeit, sich im wissenschaftlichen Bereich mit KI-Schreibwerkzeugen auseinanderzusetzen. Denn insgesamt ist zu erwarten, dass KI-basierte Schreibtools selbstverständlicher Bestandteil der Software sein werden, die auch an Hochschulen alltäglich zum Einsatz kommt. Wenn Tools außerdem integrativ 1) die Produktion von Text und 2) die Recherche passender Literaturquellen leisten sowie 3) dabei noch wissenschaftsspezifische Textsorten bedienen können, wird sich letztlich die Produktion von Text in wissenschaftlichem Stil vollständig mit Hilfe dieser Tools umsetzen lassen. Entsprechend wichtig ist es, die Folgen von Sprachmodellen und KI-Schreibwerkzeugen für die Forschung, aber auch für Studium und Lehre zu reflektieren.

### 3. KI-Schreibtools in Studium und Lehre an Hochschulen

Mit Blick auf den Einsatz von KI-Schreibwerkzeugen in Studium und Lehre sollen im Folgenden unterschiedliche Themenfelder in Kürze vorgestellt werden. Dabei werden potentielle Veränderungen beim Erwerb von Schreibkompetenzen sowie im Prüfungswesen den Schwerpunkt bilden.

#### 3.1 Wissenschaftliches Schreiben lernen

Das Schreiben (und Lesen) wissenschaftlicher Texte ist eine elementare Tätigkeit in der Wissenschaft. Durch wissenschaftliche Texte werden neue Forschungserkenntnisse kommuniziert, gleichzeitig sind diese Texte die Grundlage weiterer Forschung. Entsprechend wichtig ist, dass Studierende im Laufe ihres Studiums lernen, wie in ihrer jeweiligen Disziplin wissenschaftliche Texte verfasst werden. Dies gilt umso mehr, als dass Schulen auf das wissenschaftliche Arbeiten zwar vorbereiten, dies dort aber nicht in akademischer Intensität erprobt wird. Viele Studierende stehen hier deswegen am Studienbeginn vor einer großen Herausforderung.

Für den akademischen Kontext müssen neue Studierende ein Grundverständnis wissenschaftlicher Textsorten entwickeln und die mit ihrer Produktion verbundenen Arbeitsschritte lernen (Entwicklung

---

<sup>15</sup> Siehe z. B. Mehdi, Yusuf (2023): „Reinventing search with a new AI-powered Microsoft Bing and Edge“. Online unter: <https://blogs.microsoft.com/blog/2023/02/07/reinventing-search-with-a-new-ai-powered-microsoft-bing-and-edge-your-copilot-for-the-web/> (11.02.2023).

von Forschungsfragen, Quellenarbeit, Argumentation, Positionierung im Forschungsdiskurs usw.). Der Erwerb dieser Kompetenzen findet an den Hochschulen häufig im Rahmen ausdrücklich hierfür bestimmter Veranstaltungen oder integriert im Rahmen von Fach-Lehrveranstaltungen statt. Etliche Studien konnten zeigen, dass die Aneignung von wissenschaftlicher Schreib- und Textkompetenz (insb. auch Lesekompetenzen) ein langjähriger Prozess ist<sup>16</sup>, u. a. weil diese grundlegend mit dem Erlernen von Fachkompetenzen und -inhalten verbunden sind.<sup>17</sup>

Das Aufkommen KI-basierter Schreibwerkzeuge stellt in der kühnsten Vorstellung nun in Aussicht, dass wissenschaftliche Arbeiten mehr oder weniger „auf Knopfdruck“ entstehen. Es wäre also kaum mehr als die Eingabe von Gegenstand und Thema, Argumentationslinie und Ergebnis notwendig. Eine KI, die idealerweise auch auf eine bestimmte Textsorte trainiert wäre (z. B. eine Hausarbeit in einer bestimmten Disziplin), würde dann die Ausformulierung übernehmen.

Die aktuelle Diskussion in den Hochschulen zeigt, dass die Relevanz wissenschaftlicher Schreibkompetenzen durchaus unterschiedlich beurteilt wird. Zwar wird überwiegend betont, dass solche Kompetenzen ein unverzichtbarer Teil der wissenschaftlichen Ausbildung seien. Allerdings wird auch die gegenteilige Auffassung vertreten und rein funktional argumentiert: Solange ein Text wissenschaftlich substantiell sei, sei es gleichgültig, ob er unter Zuhilfenahme technischer Hilfsmittel formuliert wurde.<sup>18</sup> So gesehen seien KI-Schreibwerkzeuge positiv zu beurteilen, weil sie das Potenzial hätten, Texte lesbarer zu machen. Ist also denkbar, dass Studierende das wissenschaftliche Schreiben nicht mehr lernen müssen?

Selbst wenn man eine stark funktionale Haltung zu KI-Schreibtools einnimmt, erscheint es zumindest derzeit nicht sinnvoll, die grundsätzlichen Kompetenzziele im Bereich wissenschaftlichen Schreibens und Arbeitens aufzugeben. Denn die aktuellen KI-Schreibwerkzeuge können Schreibende zwar unterstützen, müssen aber gelenkt und kontrolliert werden. Wer keine grundlegenden Kompetenzen im wissenschaftlichen Schreiben hat, wird dies kaum leisten können.

Ein Fokus muss daher auf der Frage liegen, welche Lernziele aufgrund des Aufkommens KI-basierter Schreibwerkzeuge zu den bestehenden Lernzielen im Bereich wissenschaftliches Schreiben hinzukommen sollten, damit Studierende, ggf. auch mit Hilfe derartiger Werkzeuge, kompetent wissenschaftliche Texte zu verfassen lernen.

Konkret können Lernziele im Bereich von KI-basierten Schreibtools beispielsweise die folgenden sein:

- Studierende können die Funktionsweise KI-basierter Schreibtools erklären sowie beurteilen, welche Möglichkeiten und Grenzen die Unterstützung durch solche Tools hat.
- Studierende können KI-basierte Schreibtools im Sinne von Schreibassistenzsystemen für ihre akademische Textproduktion einsetzen, so dass diese auf Wunsch bei der Formulierung, bei der Schärfung von Ideen und Argumentation sowie bei der stilistischen Überarbeitung unterstützen. Dies beinhaltet die Kompetenz, den Textoutput von KI-Schreibwerkzeugen zu reflektieren, zu redigieren und in eigene Textstrukturen zu integrieren.
- Studierende können die rechtlichen Rahmenbedingungen zum Einsatz KI-basierter Schreibtools (z. B. Kennzeichnungspflichten) erklären und im Rahmen der eigenen Textproduktion anwenden.

Die Definition derartiger Lernziele ist dabei durchaus auch in einer breiteren Diskussion um „AI Literacy“ zu sehen.<sup>19</sup>

---

<sup>16</sup> Für den deutschen Kontext siehe z. B. Pohl, Thorsten (2007): *Studien zur Ontogenese wissenschaftlichen Schreibens*. Tübingen: De Gruyter; Steinhoff, Torsten (2007): *Wissenschaftliche Textkompetenz. Sprachgebrauch und Schreibentwicklung in wissenschaftlichen Texten von Studenten und Experten*. Tübingen: De Gruyter.

<sup>17</sup> Thaiss, Chris/Zawacki, Terry Myers (2022): *Engaged Writers and Dynamic Disciplines: Research on the Academic Writing Life*. The WAC Clearinghouse. (Originally published in 2006 by Heinemann).

<sup>18</sup> Schlingensiepen, Jörn: „Wer hat Angst vor ChatGPT?“. Online unter: <https://www.jmwiarda.de/2023/01/10/wer-hat-angst-vor-chatgpt/> (11.02.2023).

<sup>19</sup> Laupichler, Matthias Carl u. a. (2023): „Delphi study for the development and preliminary validation of an item set for the assessment of non-experts' AI literacy“. In: *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4.

KI-basierte Schreibtools führen aber nicht nur zu neuen Lernzielen, sondern geben auch klassischen Lernzielen im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens neue Relevanz. Hier lassen sich beispielsweise kritisches Denken, Quellenkritik, Reflexionsfähigkeit und allgemeine Medienkompetenz nennen. Diese „klassischen“ Kompetenzen bieten in Verbindung mit neuen, spezifischen Kompetenzen das Rüstzeug, damit Studierende KI-Schreibwerkzeuge im akademischen Kontext sinnvoll einsetzen können.

### 3.2 Schreiben als Denk- und Lernwerkzeug

Während die vorstehend beschriebene Perspektive das Schreiben vorrangig als Werkzeug wissenschaftlicher Kommunikation betrachtet, stellt das Schreiben aus anderer Perspektive ein wichtiges Hilfsmittel dar, um fachliche Inhalte zu verstehen und zu durchdringen.<sup>20</sup> Durch schreibdidaktische Forschung konnte gezeigt werden, dass die schriftliche Auseinandersetzung mit Fachproblemen Denkprozesse anstößt und vertieft sowie dazu führt, kritisches Denkvermögen zu entwickeln (sog. *engagement* der Studierenden auslöst).<sup>21</sup> In dieser Perspektive ist auch die Funktion des Schreibens als Medium fachlicher Sozialisation zu nennen, d.h. dass durch die Einübung bestimmter Prozesse und Konventionen von Schriftlichkeit Wertvorstellungen sowie Denk- und Handlungsweisen des Faches gelernt und verinnerlicht werden.<sup>22</sup>

Praktisch wird dies in Hochschulen adressiert, indem in allen Fächern kürzere oder längere Schreibaufgaben an Studierende ausgegeben werden, teils zu Prüfungszwecken, teils unabhängig davon. Diese Herangehensweise ist nicht nur in schreibintensiven Fächern (wie z. B. den Geisteswissenschaften) erfolgreich, sondern auch in technischen und naturwissenschaftlichen Disziplinen, in denen die schriftliche Begründung eines Rechenwegs eine andere gedankliche Fokussierung als die bloße Berechnung in Zahlen erfordert und dadurch neue Lernzugänge eröffnet.

Naheliegender ist die Vermutung, dass durch die Verwendung KI-basierter Schreibtools die positiven Lerneffekte beeinträchtigt werden, die Schreiben hinsichtlich des intellektuellen Durchdringens und Durchdenkens wissenschaftlicher Zusammenhänge bewirkt. Indem der Prozess der Texterstellung zumindest teilweise ausgelagert und auch potentiell beschleunigt wird, droht die geistige Auseinandersetzung an Intensität und Tiefe zu verlieren.<sup>23</sup> Andererseits bleibt geistige Eigenleistung notwendig, so lange Studierende den von einem Schreibtool vorgeschlagenen Text reflektieren, bewerten und lenken. Zudem könnten gerade intrinsisch motivierte Lernende weiterhin die Vorteile des selbstständigen Schreibens für sich nutzen, solange sie entsprechende Schreibansätze von Lehrenden erhalten. Wie stark also die Funktion des Schreibens als Lernwerkzeug durch KI-Tools beeinträchtigt wird, lässt sich aktuell schwer prognostizieren und liegt gemeinsam in der Hand von Lehrenden und Studierenden.

### 3.3 Schreibschwierigkeiten und Schreibberatung

Hervorzuheben ist, dass der Erwerb wissenschaftlicher Schreibkompetenz ein langer und nicht trivialer Prozess ist. Selbst erfahrene Schreiberinnen und Schreiber können mit Problemen wie Schreibblocka-

---

Online unter: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X2300005X?via%3DiHub> (11.02.2023).

<sup>20</sup> Graham, Steve u. a. (2020): „The Effects of Writing on Learning in Science, Social Studies, and Mathematics: A Meta-Analysis“. In: *Review of Educational Research*, 90(2), S. 179–226. Online unter: <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/0034654320914744> (11.02.2023).

<sup>21</sup> Palmquist, Mike (2021): „WAC and critical thinking: Exploring productive relationships“. In: Bruce Morrison u. a. (eds.): *English Across the Curriculum*. The WAC Clearinghouse; University Press of Colorado. S. 207–222. Online unter: <https://doi.org/10.37514/INT-B.2021.1220.2.11> (11.02.2023).

<sup>22</sup> Anderson, Paul u. a. (2017): „How Writing Contributes to Learning: New Findings from a National Study and Their Local Application.“ In: *Peer Review* 17 (1).

<sup>23</sup> Vgl. Risko, Evan F./ Gilbert, Sam J. (2016): „Cognitive Offloading“. In: *Trends in Cognitive Sciences* 20 (9), S. 676–688.

den konfrontiert sein, eben weil mit dem wissenschaftlichen Schreiben außerordentlich viele Anforderungen verbunden sind. Von Ausmaß und Bedeutung dieser Herausforderungen zeugt, dass viele Hochschulen Stellen zur Schreibberatung bzw. Schreibzentren haben, an denen Studierende (und auch Graduierte) professionelle Unterstützung erhalten.

Die Einführung KI-basierter Schreibwerkzeuge erhöht einerseits die Komplexität akademischer Schreibprozesse, weil für einen kompetenten Umgang mit den Tools weiteres theoretisches und praktisches Wissen erworben werden muss. Die Tools bieten aber andererseits auch Chancen.<sup>24</sup> So können sie gezielt eingesetzt werden, um beispielsweise zu Beginn eines Schreibprozesses explorativ und spielerisch einen Einstieg in den Text zu finden, wenn ein Programm die Ausformulierung erster Gedanken vorschlägt. Ein Schreibprogramm kann helfen, indem es für holprige Textpassagen Änderungen vorschlägt. KI-Tools können aber auch als „Denkwerkzeuge“ dienen, indem an ihnen Argumente geprüft werden. Sie bilden einen unkomplizierten „Gesprächspartner“, der bestenfalls eigenen Fragen mit guten Argumenten begegnet, die helfen, eigene Vorstellungen weiterzuentwickeln. Auch hier gilt aber, dass dies vermutlich nicht in idealer Weise gelingen wird, wenn die Autorinnen und Autoren kein gutes eigenes Verständnis davon haben, wie wissenschaftliche Texte grundsätzlich beschaffen sein sollten. Ein wichtiger Aspekt gerade mit Blick auf Schwierigkeiten im Schreibprozess ist der sog. „digital divide“, hier vor allem im Sinne des kompetenten Umgangs mit KI-Schreibwerkzeugen verstanden. Bei der Einführung unterschiedlicher E-Learning-Tools hat sich in der Vergangenheit wiederholt gezeigt, dass höher qualifizierte Personen diese kompetenter und gewinnbringender nutzen können als niedriger qualifizierte.<sup>25</sup> Dies ist auch im Zusammenhang mit KI-Schreibtools zu beachten: Gerade Studentinnen und Studenten mit geringeren Schreibkompetenzen könnten Missverständnissen in Bezug auf KI-Schreibtools aufsitzen und beispielsweise KI-generierte Texte nicht ausreichend reflektiert oder nicht wie erforderlich markiert übernehmen.

Insgesamt erscheint es wichtig, dass Studierende nicht nur im Rahmen ihrer Curricula, sondern auch unabhängig davon Möglichkeiten erhalten, sich über den Umgang mit KI-Schreibwerkzeugen zu informieren und dazu beraten zu lassen. Hierfür sind die Schreibberatungsstellen und Schreibzentren an den Hochschulen die richtige Anlaufstelle.

### 3.4 Schriftliche Prüfungen

In der Diskussion um KI-basierte Schreibwerkzeuge nimmt das Thema Prüfungen besonders viel Raum ein. Tatsächlich ist das Prüfungsgeschehen an Hochschulen noch immer weitgehend durch Schriftlichkeit geprägt. Schriftliche Prüfungsformen sind z. B. Klausuren, Protokolle, Hausarbeiten, Projektberichte und Portfolios. Die Durchführung von Prüfungen erfolgt teils vor Ort in den Hochschulen, teils zu Hause. Aus didaktischer Perspektive ist bedeutsam, Prüfungen nach ihrer Funktion im Lernprozess zu unterscheiden. Unterschieden werden formative und summative Prüfungen: Formative Prüfungen fokussieren Feedback im laufenden Lernprozess und können auch unbenotet sein, während summative Prüfungen prüfungsrechtlich verbindlich über das weitere Fortkommen im Studium entscheiden. Auch wenn in Bezug auf das Prüfungsgeschehen an Hochschulen klassische Formate (wie z. B. Klausuren) noch immer klar dominieren, hat in den zurückliegenden Jahren doch ein Umdenken stattgefunden. Hierfür steht besonders der Begriff „kompetenzorientiertes Prüfen“: Er verweist darauf, dass durch Prüfungen nicht bloß evtl. flüchtiges und punktuell auswendig gelerntes Wissen geprüft werden soll, sondern dass stattdessen Prüflinge zeigen sollen, dass sie in fachspezifischen Anforderungssituationen handlungsfähig sind. Wenn beispielsweise das Lernziel eines ingenieurwissenschaftlichen Studiengangs ist, dass Studierende im Team technische Problemstellungen bearbeiten können, könnte

---

<sup>24</sup> Limburg, Anika u.a. (2022): „Künstliche Intelligenz in Schreibdidaktik und -beratung: Quo vadis?“ In: *Journal Schreibwissenschaft* (JoSch) 23, S. 53-67.

<sup>25</sup> Z. B. für MOOCs siehe Bettinger, Eric u. a. (2017): „Virtual classrooms: How online college courses affect student success“. *American Economic Review* 1077 (9), S. 2855–2875. Online unter: <https://pubs.aea-web.org/doi/pdfplus/10.1257/aer.20151193> (11.02.2023).

die kompetenzorientierte Prüfung in der Abnahme eines technischen Produkts bestehen, das die Studierenden im Laufe des Semesters gemeinsam entwickelt haben.

Besonders bei summativen Prüfungen ist sehr wichtig, dass eine Leistung dem Prüfling eindeutig zugeordnet werden kann. Prüfungsordnungen, die das Prüfungsgeschehen rechtlich regeln, sehen daher stets auch Konsequenzen für den Fall von Täuschungsversuchen vor. Letztlich ist eine Prüfung nur dann gültig, wenn die geprüfte Person eigenständig gearbeitet hat. Für Prüfungen ist daher auch klar definiert, welche Hilfsmittel zulässig sind und wie diese sowie die verwendeten Quellen offengelegt werden müssen.

Auch wenn die aktuelle Diskussion um KI-Schreibwerkzeuge stark um Prüfungen kreist, sind hier zunächst Einschränkungen vorzunehmen:

- **Ausmaß der Veränderungen:** Viele Prüfungen an Hochschulen sind gar nicht oder nur in geringem Umfang von den neuen Möglichkeiten betroffen. Dies gilt z. B. für Präsenzklausuren und für mündliche Prüfungen. In anderen Fällen kommen KI-Schreibwerkzeuge zu Problemen hinzu, die in anderer Form schon jetzt bestehen – dies gilt z. B. für Klausuren, die zu Hause geschrieben werden und in denen Studierende schon jetzt z. T. unerlaubte Hilfsmittel nutzen. Potentiell problematisch sind KI-Schreibwerkzeuge vor allem für diejenigen schriftlichen Prüfungen, die selbstständig und ohne Aufsicht von den Studierenden verfasst werden (z. B. Hausarbeiten).
- **Fachspezifik der Veränderungen:** Prüfungen können von Fach zu Fach recht unterschiedlich sein, so dass die Fächer auch unterschiedlich stark von den neuen KI-Schreibwerkzeugen betroffen sind. So sind bestimmte Textformen in Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie in der Psychologie stark normiert, während in den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften mehr geschrieben wird und der individuellen Erarbeitung von Text oft eine besondere Bedeutung zukommt. Einen Sonderfall stellen spezifische Textsorten wie z. B. rechtswissenschaftliche Gutachten dar, die für ChatGPT noch nicht angemessen rekonstruierbar sind.

Im Rahmen dieser Einschränkungen gilt allerdings, dass KI-Schreibwerkzeuge teils erhebliche Auswirkungen auf Prüfungen haben können, wie an zwei Beispielen veranschaulicht werden kann:

- **Hausarbeiten:** KI-Schreibwerkzeuge können zwar momentan nicht auf Knopfdruck ganze Arbeiten schreiben. Sie können aber durchaus eine wesentliche Unterstützung sein, wenn sie beispielsweise eine Forschungsfrage, inhaltliche Passagen oder Zusammenfassungen schreiben sowie Texte stilistisch glätten. Hinzu kommt die potentielle Verschleierung von Plagiaten, wenn z. B. Texte von Wikipedia umformuliert werden.
- **Sprachlehre:** In der Fremdsprachenlehre stellen KI-basierte Tools schon seit Längerem eine Herausforderung dar, da sie Studierenden u. a. bei Übersetzungsarbeiten und bei der stilistischen Verbesserung ihrer Texte erheblich helfen können.

Neben diesen zwei naheliegenden Anwendungsbereichen von KI-Schreibwerkzeugen gibt es derzeit in den Medien vielfältige Erfahrungsberichte aus unterschiedlichen Fächern, in denen mit Hilfe der Tools durchaus substanzielle Unterstützung bei Prüfungsaufgaben erreicht wird (z. B. auch im Bereich empirischer Arbeiten im Umgang mit statistischen Fragen und beim Umgang mit Programmiercode).

Die realistische Möglichkeit, dass KI-Schreibwerkzeuge zur Bearbeitung bestimmter schriftlicher Prüfungsaufgaben genutzt werden, kann unterschiedliche Konsequenzen nach sich ziehen:

- **Anpassung von Bewertungskriterien:** Möglich ist, eine Prüfungsform im Grundsatz beizubehalten, dabei aber die Bewertungskriterien anzupassen. Beispielsweise könnte in Hausarbeiten die schriftsprachliche Korrektheit an Bedeutung verlieren, da KI-unterstützt eine Überarbeitung auf Knopfdruck möglich ist. Stattdessen könnten aber Kriterien gestärkt werden, die auf Eigenarbeit der Studierenden deuten, so z. B. der kritische Umgang mit verwendeten Quellen sowie die Positionierung im Fachdiskurs.
- **Anpassung von Prüfungsaufträgen:** Noch weitreichender als die Anpassung von Bewertungskriterien wäre die Veränderung von Prüfungsaufträgen. So können z. B. Studierende nicht



mehr nur aufgefordert sein, Texte zu übersetzen, sondern KI-generierte Übersetzungen und eigene Übersetzungen zu vergleichen oder aber KI-generierte Übersetzungen in Hinblick auf ihre Stärken und Schwächen zu beurteilen. In Hausarbeiten können reflexive Elemente eingebaut werden (Darstellung des Entstehungsprozesses), Hausarbeiten können um mündliche Prüfungen ergänzt oder durch mündliche Prüfungen ersetzt werden. Hier ist allerdings zu beachten, dass eine solche neue Prüfungsform nicht unbedingt ein gleichwertiger Ersatz der alten ist, sondern u. U. die neue Prüfungsform andere – womöglich auch bereits deutlich weiter fortgeschrittene - Kompetenzen erfordert (didaktisch gesprochen kommt es zu lernziel-taxonomischen Verschiebungen).

- **Stärkung formativer Lernbegleitung:** Denkbar ist, dass Lehrende auf die Verbreitung von KI-Schreibwerkzeugen durch eine Rückkehr zu restriktiven (Aufsichts-)Formaten wie z. B. Klausuren reagieren. Denkbar ist aber auch, dass die aus didaktischer Perspektive wertvolleren Formate des formativen und kompetenzorientierten Prüfens an Bedeutung gewinnen. So erscheint es sinnvoller denn je, dass Lehrende ihre Prüflinge schon während des Lernprozesses eng begleiten, um so das Entstehen von Texten von vornherein verfolgen und das Ergebnis dann auch vor diesem Hintergrund bewerten zu können. KI-generierte Texte, die zum vorherigen Lernweg nicht passen, würden dann schneller auffallen. Überdies können KI-Schreibwerkzeuge in einem bestimmten Maß auch selbst Bausteine formativer bzw. adaptiver Prüfungskonzepte sein, da sie – mit gewissen Vorbehalten – Input von Studierenden auch mit Feedback versehen können.
- **Stärkung kompetenzorientierter Prüfungen:** Zudem könnte es wichtiger werden, in Prüfungen noch stärker handlungsorientierte Formate in den Vordergrund zu stellen, um zu erkennen, ob Studierende tatsächlich die vorgesehenen Kompetenzen erreicht haben. Dies zeichnet sich beispielsweise in der Fremdsprachenlehre ab, wo auf einen ersten Impuls zum Verbot von KI-Schreibwerkzeugen verbreitet die Einsicht folgte, dass diese fortan zur Lebenswelt von Studierenden gehören und entsprechend Studierende auch in Bezug auf ihren Umgang mit den Tools geprüft werden müssen.
- **Betrugsprävention:** Wahrscheinlich ist, dass das Thema Betrugsprävention und -detektion bei bestimmten schriftlichen Arbeiten noch mehr Raum einnehmen wird.<sup>26</sup> Hier kommt es stark darauf an, wie bestimmte Fragen in Verbindung mit den KI-Schreibwerkzeugen rechtlich zu beurteilen sind (s. u.). Zweifelhaft ist, ob zukünftig verlässliche Software zur Identifizierung KI-generierter Texte zur Verfügung stehen wird. Anders als bei klassischen Plagiaten dürfte es deutlich schwieriger sein, KI-Unterstützung sowohl zu erkennen als auch rechtssicher nachzuweisen. Denn auch wenn es inzwischen Tools gibt, die KI-generierten Text mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit erkennen, so würde der eindeutige Nachweis immer noch äußerst schwierig werden.

#### 4. Rechtsfragen zu KI-Schreibwerkzeugen

Rechtsfragen zu KI-Schreibwerkzeugen sind vor allem deswegen relevant, weil durch ihre Beantwortung die Grenzen und Regeln für mögliche Täuschungsversuche definiert werden. Dem ist vorauszuschicken, dass Täuschungsversuche durch KI-Schreibwerkzeuge nicht unbedingt zunehmen müssen, wenn man bedenkt, dass es Sorge über Täuschungsmöglichkeiten ebenso wie Möglichkeiten zur Täuschung an Hochschulen zu allen Zeiten gab – und Täuschungen dennoch die Ausnahme sind, weil die meisten Studierenden Aufgaben aus eigener Kraft lösen möchten. Gleichwohl ist – letztlich auch zum Schutz der ehrlichen Studierenden – wichtig, Klarheit über Rechtsfragen in Verbindung mit KI-basierten

---

<sup>26</sup> Einführend Limburg, Anika u. a. (2022): „Plagiarismus in Zeiten künstlicher Intelligenz“. Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZfHE) 17 (3), S. 91–106. Online unter: <https://zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/1678> (11.02.2023).

Schreibwerkzeugen zu haben. Diese Fragen sollen hier nicht geklärt, aber doch strukturiert und benannt werden.

#### 4.1 Urheberschaft KI-generierter Texte

Ein grundlegender Fragenkomplex betrifft die Frage, wer überhaupt als Urheber oder Urheberin eines KI-generierten Textes gelten bzw. unter welchen Umständen Urheberschaft zuerkannt werden kann. Zentrale Fragen sind:

- Verleiht die Nutzung von KI-Schreibwerkzeugen dem Nutzer bzw. der Nutzerin des Tools **Urheberschaft** am generierten Text?
- Welche **geistige Eigenleistung** ist notwendig, damit jemand als Urheberin bzw. Urheber eines mit KI-Unterstützung verfassten Textes gelten kann? Reicht hierfür bereits die Entwicklung und Eingabe eines *prompts*?
- Kann einer Software **Autorschaft** zuerkannt werden, d. h. können Programme wie ChatGPT Autorin bzw. Autor oder Co-Autorin bzw. Co-Autor eines Textes sein?
- Wie ist es aus urheberrechtlicher Perspektive zu beurteilen, dass KI-Tools wie ChatGPT u. U. auf **urheberrechtlich geschützten Trainingsdaten** basieren? Ergeben sich aus der Antwort auf diese Fragen Konsequenzen für die Nutzung in der Wissenschaft?

#### 4.2 Kennzeichnung KI-generierter Texte

Ausgehend von der Urheberschaftsfrage stellt sich die Frage, ob und ggf. wie KI-generierte Texte als solche ausgewiesen werden müssen und ob sich auch Verfügungsrechte (beispielsweise für eine Lizenzierung selbstproduzierter Texte) ergeben:

- Müssen im wissenschaftlichen Kontext (z. B. in studentischen Prüfungstexten) Texte, die durch die Nutzung eines KI-Tools entstanden sind, entsprechend **gekennzeichnet** werden? Wenn ja, wie sollte die Kennzeichnung erfolgen? Welche Rolle spielen hier die Lizenzbedingungen der jeweiligen Software sowie Rahmenvorschriften der Hochschulen?
- Können Antworten von KI-Schreibwerkzeugen als Open Educational Resources (**OER**) lizenziert werden?

#### 4.3 KI-Schreibwerkzeuge und wissenschaftliches Fehlverhalten

Nach Klärung der Urheberrechtsfrage und eventueller Kennzeichnungspflichten kann beurteilt werden, inwieweit die Verwendung KI-basierter Schreibwerkzeuge im wissenschaftlichen Kontext u. U. wissenschaftliches Fehlverhalten darstellt, wobei auch eine Klärung des Verhältnisses zu klassischen Formen solchen Fehlverhaltens wünschenswert ist:

- Verstößt der Einsatz von KI-Schreibwerkzeugen in wissenschaftlichen Arbeiten gegen übliche **Regeln guter wissenschaftlicher Praxis**?
- Ist der unmarkierte Einsatz von KI-Schreibwerkzeugen wie ChatGPT z. B. in einer Hausarbeit als **Täuschungsversuch** zu werten oder entspricht er (z. B. nach der absehbaren Integration solcher Tools in Textverarbeitungsprogramme wie Word) der üblichen Zuhilfenahme gängiger Textverarbeitungssoftware?
- Ist ein Text, der durch die Nutzung eines KI-Schreibwerkzeugs entstanden ist und ohne entsprechende Kennzeichnung für eine Prüfung verwendet wird, juristisch gesehen ein **Plagiat**?
- Liegt juristisch gesehen ein Fall von **Ghostwriting** vor, wenn Text für eine Prüfung (ohne entsprechende Kennzeichnung) mit Hilfe eines KI-Schreibwerkzeugs erstellt wird?

#### 4.4 KI-Schreibwerkzeuge im Einsatz durch Lehrende

Als Sonderfall kann der Einsatz der Schreibtools durch Lehrende näher betrachtet werden. Beispielsweise stellt sich die Frage:

- Müssen Lehrende, die KI-Schreibwerkzeuge zur **Bewertung von Prüfungsleistungen** einsetzen, dies ebenfalls kenntlich machen? Inwieweit ist eine solche Korrekturunterstützung zulässig?

#### 4.5 Regelungsbedarf

In Abhängigkeit von den bisher genannten Fragen ergibt sich abschließend die Fragestellung, ob die Hochschulen bzw. der Hochschulgesetzgeber Regelwerke in Bezug auf wissenschaftliches Arbeiten ändern sollten:

- Sollten Hochschulen angesichts von KI-Tools wie ChatGPT **Eigenständigkeitserklärungen** zu wissenschaftlichen Arbeiten (z. B. Abschlussarbeiten) anpassen, beispielsweise in Hinblick auf Erklärungen zu benutzten Hilfsmitteln)? Wenn ja, in welcher Weise?
- Sollten Hochschulen angesichts von KI-Tools wie ChatGPT Rechtsvorschriften anpassen (z. B. **Prüfungsordnungen**)? Wenn ja, in welcher Weise?
- Sollte der Gesetzgeber angesichts von KI-Tools wie ChatGPT Rechtsvorschriften anpassen (z. B. das **Hochschulgesetz**)? Wenn ja, in welcher Weise?

Die Beantwortung dieser Fragen ist teils in allgemeiner Weise möglich, teils allerdings auch abhängig vom jeweils betrachteten Produkt, da die Anbieter in Bezug auf die Nutzung ihrer Software und die Verwendung des Software-Outputs unterschiedliche Regeln definiert haben. Hier ist also erneut zu beachten, dass ChatGPT nur ein spezifisches Produkt eines spezifischen Anbieters ist.

### 5. Lehrende und KI-Schreibwerkzeuge

Die bisherigen Überlegungen beziehen sich weitgehend auf Studierende. KI-Schreibwerkzeuge bedeuten jedoch auch für Lehrende Veränderungen. Dabei kann nicht vorausgesetzt werden, dass alle Lehrenden die Funktionsweise und Bedeutung der Software sofort und intuitiv richtig verstehen. Dies zeigt schon die Fehlerquote im Umgang mit klassischer Software zur Plagiatsdetektion: Zu oft wird hier von Lehrenden eine von der Software erkannte, hohe Zahl von Textübereinstimmungen vorschnell zum Plagiat erklärt, ohne dass die Ursachen dieser Übereinstimmungen geprüft worden wäre (die z. B. in ausführlicher Zitation begründet sein kann).

Es gilt also in einem ersten Schritt (bzw. wohl im Sinne einer Daueraufgabe), grundlegende Kompetenzen in Bezug auf die KI-Tools bei Lehrenden aufzubauen. Für erheblichen Informations-, Beratungs- und Schulungsbedarf spricht hier auch das enorme Interesse der Lehrenden an entsprechenden Formaten seit der Veröffentlichung von ChatGPT in den vergangenen Wochen, da hochschulöffentliche oder hochschulübergreifende Veranstaltungen nicht selten hunderte von Personen anzogen.

An unterschiedlichen Beispielen ist in den letzten Wochen gezeigt worden, dass KI-Schreibtools für Lehrende bei adäquater Nutzung auch ganz praktischen Nutzen haben können. Zwei häufig genannte Beispiele sind:

- **Erstellung von Material:** Ein Programm schreibt Texte, mit denen Studierende als Lernaufgaben weiterarbeiten (z. B. fremdsprachliche Texte auf einem bestimmten Sprachniveau). Dabei ist es möglich, solche Texte unkompliziert auch auf eventuelle individuelle Bedürfnisse auszu-

richten, wenn das Programm mit entsprechenden Informationen versorgt wird. Auch die Erstellung von Multiple Choice-Aufgaben sowie von Vorschlägen für Veranstaltungspläne sind möglich.

- **Bewertung von Leistungen:** Viele Lehrende haben seit der Veröffentlichung von ChatGPT schon gezeigt, dass die Tools nach Eingabe von Bewertungskriterien auch plausible Ergebnisse dabei erzielen, Texte im Lichte der Kriterien zu bewerten. Dies funktioniert nicht einwandfrei, sondern es lassen sich durchaus auch Unterschiede bei wiederholten Bewertungen derselben Inhalte erkennen. Anwendungen zur automatischen Prüfungskorrektur sind tendenziell als eigenes Entwicklungsfeld zu verstehen, doch zeigen die Versuche mit ChatGPT, dass professionelle digitale Bewertungstools in diesem Bereich an Relevanz gewinnen könnten. (Offensichtlich ist, dass dies ebenfalls sowohl rechtliche als auch ethische Fragen mit sich bringt.)

Bemerkenswert ist, dass mit dem Aufkommen der KI-Schreibwerkzeuge nach den durch Corona erzwungenen Umstellungen der Lehre zum zweiten Mal innerhalb kurzer Zeit Lehrende mit grundlegenden Fragen der Lehrgestaltung konfrontiert sind. Die Veränderungen durch Corona waren flächendeckend und sehr kurzfristig, zudem standen praktische Fragen im Vordergrund. Im Fall der KI-Schreibwerkzeuge ist die Veränderung nicht vergleichbar abrupt, dafür sind aber noch wesentlich weitergehende Reflexionen über Ziele und Inhalte akademischer Lehre erforderlich. Der neuerliche Umbruch der Möglichkeiten und Gepflogenheiten akademischen Lehrens und Lernens durch KI erhöht die Geschwindigkeit der Veränderungen in diesem Bereich um ein Vielfaches. Dies trägt zu einer Erhöhung der Aufmerksamkeit, aber auch der Anforderungen in der Lehre bei, wie das in der Vergangenheit selten der Fall war.

## 6. Schluss

Wie sollen Hochschulen zukünftig mit KI-basierten Schreibwerkzeugen umgehen? Der häufige erste Impuls, das Verbot solcher Tools zu fordern, erweist sich bei näherem Hinsehen als unrealistisch und auch nicht als sinnvoll. Die Tools werden aller Voraussicht nach ein selbstverständlicher Teil akademischer Arbeitsumgebung werden – so, wie es im Fall von KI-basierten Übersetzungsprogrammen bereits seit Längerem der Fall ist.

Das bedeutet nicht, dass KI-Schreibtools immer und überall erlaubt sein werden. Vielmehr wird zu definieren sein, wann, wie und mit welchem Ziel ihr Einsatz in bestimmten Lernphasen und Prüfungen zulässig ist. Hierfür werden auch die formalen Rahmenbedingungen – von Modulbeschreibungen bis hin zu Rechtsvorschriften – anzupassen sein. Zudem müssen Studierende und Lehrende geschult und beraten werden, damit sie kompetent mit den Tools umgehen können.

Diese nüchterne Betrachtung von KI-Schreibtools sollte trotzdem nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Tools Fragen zu Hochschulbildung und Wissenschaftsdidaktik anstoßen, die eine erhebliche Relevanz und Tiefe haben. Letztlich provozieren sie die Reflexion über den Kern wissenschaftlicher Prozesse: Wer kann Urheber bzw. Urheberin wissenschaftlicher Erkenntnis sein – nur Menschen oder auch Software? Was sind zulässige Quellen wissenschaftlicher Erkenntnis, wie weitgehend müssen sie offengelegt werden? Wie prägt das Schreiben das Denken und inwieweit ist das Schreibenlernen Teil wissenschaftlicher Ausbildung?

Auch wenn diese Fragen den Wissenschaftsbetrieb voraussichtlich noch lange beschäftigen werden, ist es möglich, schon kurzfristig Rahmenbedingungen für einen produktiven und sicheren Einsatz von KI-Schreibwerkzeugen herzustellen. So, wie die Wissenschaft Taschenrechner und Werkzeuge zur Fremdsprachenübersetzung in ihre Prozesse integriert hat, wird dies letztlich auch bei KI-Schreibwerkzeugen der Fall sein. Zu großes Misstrauen erscheint dabei unangebracht: Im Ergebnis wird die Wissenschaft aller Voraussicht nach hiervon profitieren.

## Anhang: Weiterführende Informationen

- **Beratung:** Kompetente Ansprechpartnerinnen und -partner zum akademischen Schreiben finden sich in den Schreibberatungsstellen der Hochschulen. Eine Übersicht für Nordrhein-Westfalen findet sich auf den Seiten von ORCA.nrw: <https://www.orca.nrw/studierende>. Unterstützung für die (Um-)Gestaltung von Prüfungen bieten die lokalen hochschul- und mediendidaktischen Beratungsstellen.
- **Sondierungsprojekt KI:edu.nrw:** Das Projekt KI:edu.nrw, koordiniert vom Zentrum für Wissenschaftsdidaktik der Ruhr-Universität Bochum, sondiert und erprobt seit dem Jahr 2020 die Auswirkungen von KI-Anwendungen auf Studium und Lehre an Hochschulen. Es handelt sich um das umfangreichste Projekt dieser Art in Deutschland. Arbeitsschwerpunkte sind Learning Analytics und KI-Schreibwerkzeuge. Die Jahrestagung „Learning AID“ ist eine spezialisierte Fachtagung zu diesem Thema: [www.zfw.rub.de/kiedu-nrw](http://www.zfw.rub.de/kiedu-nrw).
- **Virtuelles Kompetenzzentrum:** Im Virtuellen Kompetenzzentrum „Schreiben lehren und lernen mit Künstlicher Intelligenz“ haben sich Expertinnen und Experten unterschiedlicher Hochschulen zusammengetan, um am Thema KI-Schreibwerkzeuge zu arbeiten. Auf den Internetseiten finden sich auch Publikationshinweise und Links zu interessanten Tools: <https://www.vkkiwa.de/>.
- **Hochschulforum Digitalisierung:** Das Hochschulforum Digitalisierung hat eine umfangreiche Linkliste zu den Diskussionen über ChatGPT zusammengestellt: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/chatgpt-im-hochschulkontext-kommentierte-linksammlung>.

# RECHTSGUTACHTEN ZUM UMGANG MIT KI-SOFTWARE IM HOCHSCHULKONTEXT

Thomas Hoeren

(Institut für Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht,  
Zivilrechtliche Abteilung an der rechtswissenschaftlichen Fakultät der  
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster)

März 2023

## Zusammenfassung

- **Urheberschaft an KI-generiertem Text:** KI-gestützte Programme zur Textproduktion können im Sinne des Gesetzes über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (UrhG) nicht als Autor:innen bzw. Urheber:innen des von ihnen generierten Textes gelten. Nutzer:innen derartiger Programme können dagegen Urheberschaft an den generierten Texten dann beanspruchen, wenn sie das Tool als Hilfsmittel für eigene gestalterische Tätigkeit genutzt haben. Entscheidend ist dabei ein signifikantes Maß an geistiger Eigenleistung, welche die Gestalt des KI-generierten Textes in den wesentlichen Aspekten vorherbestimmt.
- **Kennzeichnungspflichten im akademischen Kontext:** Eine Kennzeichnungspflicht für KI-generierten Text im akademischen Kontext kann sich aus den Nutzungsbedingungen einer Software sowie aus jeweils geltenden Prüfungsordnungen und Rahmenvorschriften einer Hochschule ergeben (beispielsweise dann, wenn die Angabe jeglicher Hilfsmittel vorgeschrieben ist).
- **OER-Lizenzierung:** KI-generierter Text, der ohne signifikante menschliche Einflussnahme entsteht, ist im Sinne des UrhG als gemeinfrei zu verstehen. Wenn Nutzende einer KI-Software Urheberrecht für einen KI-generierten Text geltend machen können, ist die Lizenzierung als Open Educational Resource (OER) möglich. Dabei ist allerdings sicherzustellen, dass der KI-generierte Text keine urheberrechtlich geschützten Inhalte enthält.
- **Gute wissenschaftliche Praxis/Täuschungsversuche:** Die markierte Übernahme KI-generierten Textes wird in der Regel formal keinen Verstoß gegen Regeln guter wissenschaftlicher Praxis darstellen. Ob der unmarkierte Einsatz als gute wissenschaftliche Praxis gelten kann, richtet sich danach, wie gute wissenschaftliche Praxis im Einzelfall definiert ist. Falls diese vorschreibt, dass jegliche verwendeten Hilfsmittel und Quellen anzugeben sind, wäre die unmarkierte Übernahme als Verstoß bzw. Täuschungsversuch zu werten. Falls dagegen in einem Fachbereich eine bestimmte Nutzung von KI-Tools als akzeptabel gilt (z.B. durch entsprechende Eigenständigkeitserklärungen), so wird kein wissenschaftliches Fehlverhalten anzunehmen sein.
- **Verwendung von KI-Tools durch Lehrende:** Falls Lehrende KI-Tools für die Bewertung von Leistungen ihrer Studierenden nutzen, sind urheberrechtliche und prüfungsrechtliche Aspekte zu beachten. Zum Urheberrecht: Prüfungsleistungen sind urheberrechtlich geschützt und dürfen mindestens dann nicht in eine KI-Software eingegeben werden, wenn diese die Daten als Trainingsdaten weiterverwendet oder anderweitig genutzt werden. Prüfungsrechtlich ist zu beachten, dass eine Bewertung durch den Prüfer selbst und nicht durch eine Software vorzunehmen ist. KI-Tools können demzufolge bei der Bewertung nur als Hilfsmittel dienen.
- **Regelungsbedarf:** Eigenständigkeitserklärungen, Regeln guter wissenschaftlicher Praxis und Prüfungsordnungen enthalten schon jetzt meist Vorschriften, die auf den Einsatz von KI-Tools anwendbar sind. Dennoch kann die Anpassung solcher Dokumente sinnvoll sein, um innerhalb des jeweiligen Geltungsbereichs Klarheit zum Umgang mit KI-Tools zu schaffen. Hierbei kann insb. in Prüfungsordnungen fachspezifisch definiert werden, in welchem Maße und unter welchen Bedingungen die Verwendung KI-unterstützter Tools zulässig ist. Ein vollständiges Verbot erscheint dabei nicht als zielführend. Eine Anpassung von Hochschulgesetzen ist ebenfalls nicht anzuraten, u. a. da die Hochschulen passende Regelungen selbst kontextsensibel erlassen können.

## Inhaltsverzeichnis – Abschnitt 2

Zusammenfassung.....	23
Inhaltsverzeichnis – Abschnitt 2.....	24
1. Urheberschaft KI-generierter Texte .....	25
2. Kennzeichnung KI-generierter Texte.....	29
3. KI-Schreibwerkzeuge und wissenschaftliches Fehlverhalten.....	30
4. KI-Schreibwerkzeuge im Einsatz durch Lehrende .....	35
5. Regelungsbedarf.....	38



# 1. Urheberschaft KI-generierter Texte

## 1.1 Verleiht die Nutzung von KI-Schreibwerkzeugen dem Nutzer bzw. der Nutzerin des Tools Urheberschaft am generierten Text?

Damit Nutzende Urheber:innen am KI-generierten Text sind, müssen sie gem. § 7 UrhG Schöpfer:innen des Werkes sein. Ein Werk liegt wiederum vor, wenn es sich um eine persönliche geistige Schöpfung handelt (§ 2 Abs. 2 UrhG). Dies setzt eine menschlich-gestalterische Tätigkeit voraus.<sup>27</sup> KI-Programme können demnach eigenständig, d. h. ohne menschliche Einflüsse, keine Werke im Sinne des § 2 Abs. 2 UrhG erzeugen.<sup>28</sup> Das gilt auch dann, wenn das KI-generierte Erzeugnis äußerlich nicht von einem menschlichen Werk unterschieden werden kann oder sogar als qualitativ besser empfunden wird.<sup>29</sup> Allerdings kann ein Werk dann vorliegen, wenn ein Mensch sich eines KI-Tools lediglich als Hilfsmittel bedient und hierbei der gestalterische Einfluss des Menschen überwiegt.<sup>30</sup> Es kommt mithin maßgeblich darauf an, wie viel menschliche Eigenleistung und Einflussnahme im Schaffensprozess und damit letztlich auch im Erzeugnis zum Ausdruck kommt.

Das Bestehen urheberrechtlichen Schutzes für KI-generierte Texte entscheidet sich also an der Frage, ob ein hinreichender menschlicher Einfluss besteht, um eine persönliche geistige Schöpfung im Sinne des § 2 Abs. 2 UrhG zu bejahen.<sup>31</sup> Wann dies der Fall ist, lässt sich nicht allgemeingültig beantworten, sondern hängt von der jeweilig eingesetzten Software und der Art und Weise ihrer Nutzung ab. Es lassen sich allerdings Leitlinien formulieren, anhand derer der Einzelfall begutachtet werden kann. Ausgangspunkt der Betrachtungen können dabei herkömmliche Computerprogramme sein. Wer z.B. Zeichen- oder Malprogramme wie Photoshop einsetzt, um eine Collage zu erstellen, oder ein reines Textverarbeitungsprogramm ohne intelligente Unterstützungstools wie das derzeitige Word nutzt, um ein juristisches Gutachten zu erstellen, wird zweifelsohne schöpferisch tätig. Auch, wer zur Komposition eine Software nutzt, ist noch Urheber:in der Komposition.<sup>32</sup>

Schwieriger wird die Bewertung, wenn die Software regelbasierte Verfahren einsetzt, um eigenständig Texte zu generieren. Ausschlaggebend ist dann, dass die wesentlichen gestalterischen Entscheidungen weiterhin durch den Menschen getroffen werden. Der Einfluss der KI muss untergeordneter Natur sein.<sup>33</sup> Davon kann noch auszugehen sein, wenn eine Software zwar automatisiert Texte generiert, diese aber in einer Art Baukastensystem anhand von Daten generiert werden, welche die Nutzer:in eingibt (etwa ein klassischer Chatbot ohne KI). Die endgültige Textzusammenstellung muss folglich weiterhin durch die Nutzer:in erfolgen.<sup>34</sup> Arbeitet die Software hingegen autonom auf Grundlage künstlicher neuronaler Netze, wird der schöpferische Einfluss des Menschen weiter zurückgedrängt. Moderne KI-Programme, wie beispielsweise *ChatGPT*, verlangen oft nur einen Arbeitsbefehl, einen

---

<sup>27</sup> *Gräfe/Kahl*, KI-Systeme zur automatischen Texterstellung, MMR 2021, 121, 124; *Lauber-Rönsberg*, Autonome „Schöpfung“ – Urheberschaft und Schutzfähigkeit, GRUR 2019, 244, 245; *Hetmank/Lauber-Rönsberg*, Künstliche Intelligenz – Herausforderungen für das Immaterialgüterrecht, GRUR 2018, 574, 577; *Loewenheim/Leistner*, in: *Schricker/Loewenheim*, Urheberrecht Kommentar, 6. Aufl. 2020, § 2 UrhG Rn. 38.

<sup>28</sup> *Loewenheim/Leistner*, in: *Schricker/Loewenheim*, § 2 UrhG Rn. 39; *Lauber-Rönsberg*, Autonome „Schöpfung“ – Urheberschaft und Schutzfähigkeit, GRUR 2019, 244, 245.

<sup>29</sup> *Loewenheim/Leistner*, in: *Schricker/Loewenheim*, § 2 UrhG Rn. 41.

<sup>30</sup> *Loewenheim/Leistner*, in: *Schricker/Loewenheim*, § 2 UrhG Rn. 40; *Lauber-Rönsberg*, Autonome „Schöpfung“ – Urheberschaft und Schutzfähigkeit, GRUR 2019, 244, 247; *Wissenschaftliche Dienste*, Künstliche Intelligenz und Machine Learning - Eine urheberrechtliche Betrachtung, Ausarbeitung WD 10 - 3000 - 67/18, S. 18 f.

<sup>31</sup> Ausführlich dazu *Grätz*, Künstliche Intelligenz im Urheberrecht, S. 73 ff.

<sup>32</sup> *Loewenheim/Leistner*, in: *Schricker/Loewenheim*, § 2 UrhG Rn. 40; *Bullinger*, in: *Wandtke/Bullinger*, UrhG Kommentar, 6. Aufl. 2022, § 2 UrhG Rn. 72.

<sup>33</sup> *Gräfe/Kahl*, KI-Systeme zur automatischen Texterstellung, MMR 2021, 121, 124.

<sup>34</sup> *Gräfe/Kahl*, KI-Systeme zur automatischen Texterstellung, MMR 2021, 121, 122.

sog. „prompt“. Die restliche Arbeit leistet die KI allein. Wird der Text vom Menschen nicht mehr verändert, bleibt also nur der *prompt* als Anknüpfungspunkt für die menschliche schöpferische Leistung. Das wird regelmäßig nicht genügen, um einen Urheberrechtsschutz zu bejahen, da sich die wesentlichen gestalterischen Entscheidungen aus den Berechnungen des KI-Programms ergeben.<sup>35</sup> Erst, wenn entweder ein solch detaillierter *prompt* oder eine Verkettung stark steuernder *prompts* vorliegen, dass diese alle wesentlichen Gestaltungsentscheidungen vorgeben und das KI-Programm nur als ausführendes Instrument erscheint, oder die Nutzer:in den generierten Text im Sinne eines Denkanstoßes weiter bearbeitet, kann von einem urheberrechtlich geschützten Werk ausgegangen werden.<sup>36</sup> Die Grenze ist hier also fließend.

Im Ergebnis gilt es also „zwischen KI-gestützten menschlichen Schöpfungen und durch KI erzeugten Schöpfungen“<sup>37</sup> zu unterscheiden. Wird das KI-Programm von den Nutzenden lediglich als eine Art Hilfsmittel unterstützend herangezogen, so kommt ein Urheberrechtsschutz weiterhin in Betracht.<sup>38</sup> Andernfalls liegen die Voraussetzungen für ein Werk nicht vor, sodass die Nutzenden des KI-Programms keine Urheberschaft an dem KI-generierten Text innehaben.

## 1.2 Welche geistige Eigenleistung ist notwendig, damit jemand als Urheber:in eines mit KI-Unterstützung verfassten Textes gelten kann? Reicht hierfür bereits die Entwicklung und Eingabe eines prompts?

Siehe hierzu die Ausführungen aus Frage 1.1.

## 1.3 Kann einer Software Autorschaft zuerkannt werden, d. h. können Programme wie ChatGPT Autor:in oder Co-Autor:in eines Textes sein?

Aus urheberrechtlicher Sicht gilt als Urheber:in eines Schriftwerkes dessen Autor:in. Urheber:in ist dabei gem. § 7 UrhG die Schöpfer:in des Werkes (sog. *Schöpfungsprinzip*). Ein urheberrechtlich geschütztes Werk erfordert wiederum gem. § 2 Abs. 2 UrhG eine persönliche geistige Schöpfung. Eine solche Schöpfung kann allerdings nur durch eine natürliche Person erfolgen.<sup>39</sup> Demzufolge kommen als Urhe-

---

<sup>35</sup> So im Ergebnis *Gräfe/Kahl*, KI-Systeme zur automatischen Texterstellung, MMR 2021, 121, 124f.; *Hetmank/Lauber-Rönsberg*, Künstliche Intelligenz – Herausforderungen für das Immaterialgüterrecht, GRUR 2018, 574, 577; *Hoeren*, „Geistiges Eigentum“ ist tot - Lang lebe ChatGPT, MMR 2023, 81, 82; *Lauber-Rönsberg*, Autonome „Schöpfung“ – Urheberschaft und Schutzfähigkeit, GRUR 2019, 244, 247; *Wissenschaftliche Dienste*, Künstliche Intelligenz und Machine Learning – Eine urheberrechtliche Betrachtung, Ausarbeitung WD 10 - 3000 - 67/18, S. 19; siehe dazu auch: Entschließung des Europäischen Parlaments vom 20. Oktober 2020 zu den Rechten des geistigen Eigentums bei der Entwicklung von KI-Technologien, online abrufbar unter: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0277\\_DE.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0277_DE.html) (zuletzt abgerufen am 16.02.2023); v. *Welser*, ChatGPT und Urheberrecht, GRUR-Prax 2023, 57, 58.

<sup>36</sup> Vgl. *Gräfe/Kahl*, KI-Systeme zur automatischen Texterstellung, MMR 2021, 121, 125.

<sup>37</sup> Entschließung des Europäischen Parlaments vom 20. Oktober 2020 zu den Rechten des geistigen Eigentums bei der Entwicklung von KI-Technologien, online abrufbar unter: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0277\\_DE.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0277_DE.html) (zuletzt abgerufen am 16.02.2023).

<sup>38</sup> *Loewenheim/Leistner*, in: Schrickler/Loewenheim, § 2 UrhG Rn. 40; *Lauber-Rönsberg*, Autonome „Schöpfung“ – Urheberschaft und Schutzfähigkeit, GRUR 2019, 244, 247; *Wissenschaftliche Dienste*, Künstliche Intelligenz und Machine Learning – Eine urheberrechtliche Betrachtung, Ausarbeitung WD 10 - 3000 - 67/18, S. 18 f.

<sup>39</sup> *LG Berlin*, Urt. v. 30.05.1989 - 16 O 33/89 - GRUR 1990, 270, 270; *Loewenheim/Peifer*, in: Schrickler/Loewenheim, § 7 UrhG Rn. 2; *Schulze*, in: Dreier/Schulze, UrhG Kommentar, 7. Aufl. 2022, § 7 UrhG Rn. 2.

ber:in nur natürliche Personen und keine juristischen Personen oder gar KI-Schreibwerkzeuge in Betracht. Programmen wie *ChatGPT* kann aus diesem Grund keine Urheberschaft und damit auch keine Autorschaft an einem von ihnen generierten Text zuerkannt werden, unabhängig davon, ob die Schöpfungshöhe erreicht wurde oder nicht.<sup>40</sup>

#### **1.4 Wie ist es aus urheberrechtlicher Perspektive zu beurteilen, dass KI-Tools wie *ChatGPT* u. U. auf urheberrechtlich geschützten Trainingsdaten basieren? Ergeben sich aus der Antwort auf diese Fragen Konsequenzen für die Nutzung in der Wissenschaft (inkl. der Lehre)?**

KI-Programme wie *ChatGPT* greifen zur Generierung ihrer Texte auf einen großen Pool an Daten zu,<sup>41</sup> der aus verschiedenen Quellen im Internet stammt, wie beispielsweise Wikipedia, anderen Webseiten oder öffentlich zugänglichen Büchern (sogenanntes Web-Scraping).<sup>42</sup> Viele dieser Textdateien werden indes urheberrechtlichen Schutz genießen.<sup>43</sup>

Problematisch ist in diesem Zusammenhang zum einen, dass infolge des Auslesens dieser Werke durch das KI-Programm eine Speicherung und damit eine Vervielfältigung im Sinne des § 16 Abs. 1 UrhG stattfindet.<sup>44</sup> Da dies eine urheberrechtlich relevante Nutzungshandlung darstellt, ist entweder eine Gestattung der Rechteinhaber:in oder das Vorliegen einer gesetzlich erlaubten Nutzung (sog. Schranke) erforderlich.<sup>45</sup> Ersteres wird aufgrund der Menge an Trainingsdaten regelmäßig nicht in Betracht kommen. Allerdings könnte die Schranke des § 44b UrhG einschlägig sein,<sup>46</sup> wonach Vervielfältigungen im Rahmen des Text und Data Mining zulässig sind (§ 44b Abs. 2 S. 1 UrhG). Text und Data Mining wird dabei definiert als „die automatisierte Analyse von einzelnen oder mehreren digitalen oder digitalisierten Werken, um daraus Informationen insbesondere über Muster, Trends und Korrelationen zu gewinnen“ (§ 44b Abs. 1 UrhG). Wichtig hierfür ist aber, dass die Vervielfältigungen gelöscht werden müssen, sobald sie für die automatisierte Analyse nicht mehr gebraucht werden (§ 44b Abs. 2 S. 2 UrhG). Eine dauerhafte Speicherung der Trainingsdaten durch das KI-Programm ist mithin nicht zulässig.

<sup>40</sup> So auch *Loewenheim/Leistner*, in: Schrickler/Loewenheim, § 2 UrhG Rn. 39ff.

<sup>41</sup> Die Daten werden derzeit nicht „live“ aus dem Internet abgefragt, sondern im Vorfeld gesammelt. Wenn man an *ChatGPT* Fragen stellt, dann weist es auf diesen Umstand hin („Zum Zeitpunkt meines Wissensstandes (September 2021) [...]“, dazu auch: *Rudolph/Tan/Tan*, *ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education?*, *Journal of Applied Learning and Teaching* 2023, 1, 4.

<sup>42</sup> Dazu auch *Hoeren*, „Geistiges Eigentum“ ist tot – Lang lebe *ChatGPT*, *MMR* 2023, 81; *Dönch/Schmitt*, *ChatGPT ist urheberrechtlich ein Minenfeld*, online abrufbar unter: <https://www.faz.net/einspruch/chatgpt-ist-urheberrechtlich-ein-minenfeld-18661332.html> (zuletzt abgerufen am 16.02.2023); so auch in den FAQ von *ChatGPT*, online abrufbar unter <https://help.openai.com/en/articles/6783457-chatgpt-general-faq> (zuletzt abgerufen am 09.02.2023).

<sup>43</sup> *Hoeren*, „Geistiges Eigentum“ ist tot – Lang lebe *ChatGPT*, *MMR* 2023, 81; *Nordemann/Pukas*, Copyright exceptions for AI training data—will there be an international level playing field?, *17 Journal of Intellectual Property Law & Practice* 2022, 973, 973.

<sup>44</sup> *Gräfe/Kahl*, KI-Systeme zur automatischen Texterstellung, *MMR* 2021, 121, 124; diese Problematik bereits erkennend: *Wissenschaftliche Dienste*, Künstliche Intelligenz und Machine Learning – Eine urheberrechtliche Betrachtung, Ausarbeitung WD 10 - 3000 - 67/18, S. 7.

<sup>45</sup> *Gräfe/Kahl*, KI-Systeme zur automatischen Texterstellung, *MMR* 2021, 121, 124.

<sup>46</sup> So *Nordemann/Pukas*, Copyright exceptions for AI training data—will there be an international level playing field?, *17 Journal of Intellectual Property Law & Practice* 2022, 973, 974; *Dönch/Schmitt*, *ChatGPT ist urheberrechtlich ein Minenfeld*, online abrufbar unter: <https://www.faz.net/einspruch/chatgpt-ist-urheberrechtlich-ein-minenfeld-18661332.html> (zuletzt abgerufen am 16.02.2023); dies 2018 zumindest bzgl. § 60d UrhG diskutierend: *Wissenschaftliche Dienste*, Künstliche Intelligenz und Machine Learning – Eine urheberrechtliche Betrachtung, Ausarbeitung WD 10 - 3000 - 67/18, S. 13 f.

sig. Da allerdings weder § 44b UrhG noch eine andere Schranke ausdrücklich das Problem des Auslesens urheberrechtlich geschützter Trainingsdaten durch KI-Tools regelt,<sup>47</sup> kann nicht abschließend beantwortet werden, ob tatsächlich eine gesetzlich erlaubte Nutzung vorliegt. Hierfür bedarf es vielmehr einer gerichtlichen Entscheidung oder einer gesetzlichen Reform. In jedem Fall wird eine Klarstellung dieser Unsicherheit vor allem die Programmierer:innen der KI und weniger die Nutzer:innen der Software betreffen.

Ein zweites Problem kann sich dadurch ergeben, dass KI-generierte Texte urheberrechtlich geschützte Werk(-teile) enthalten, da das KI-Programm nicht nur urheberrechtlich geschützte Trainingsdaten speichert, sondern diese möglicherweise unverändert oder in nur leicht abgewandelter Form in ihre Erzeugnisse übernimmt.<sup>48</sup> In diesem Fall verfügen die Rechteinhaber:innen der fremden Werke auch über die Urheberrechte an dem entsprechenden Teil des KI-generierten Erzeugnisses.<sup>49</sup> Problematisch daran ist, dass die Nutzer:in keinen Einblick in die verwendeten Trainingsdaten hat und die KI auch keine Hinweise darauf gibt, auf welche fremden Werke sie in welcher Form zugegriffen hat. Verwendet die Nutzer:in die Texte nun für eigene Zwecke, indem sie diese beispielsweise im Internet veröffentlicht, kann sie damit eine Urheberrechtsverletzung begehen, für die sie zumindest nach § 97 Abs. 1 UrhG auch gutgläubig und ohne Verschulden auf Beseitigung und Unterlassung in Anspruch genommen werden kann.<sup>50</sup>

Ob darüber hinaus ein Schadensersatzanspruch besteht, hängt davon ab, ob der Nutzer:in Fahrlässigkeit im Hinblick auf die blinde Übernahme des Textes der KI vorgeworfen werden kann. Erst wenn eine derartige Veränderung der Ausgangstexte vorgenommen wurde, dass diese im Enderzeugnis nicht mehr wiederzuerkennen sind, scheidet eine Urheberrechtsverletzung aus.<sup>51</sup> Aus diesem Grund ist die blinde Übernahme KI-generierter Erzeugnisse für Lehrende und Wissenschaftler:innen nicht ohne Weiteres zu empfehlen.

Hiervon zu unterscheiden sind indes KI-Sprachmodelle wie *ChatGPT*, die Textbausteine nicht wortwörtlich übernehmen, sondern nach Wahrscheinlichkeiten arbeiten, d.h. das jeweils nächste Wort eines Satzes wird mittels Wahrscheinlichkeit bestimmt.<sup>52</sup> Dementsprechend ist es sehr unwahrscheinlich, dass ganze Werkteile anderer Urheber:innen in das Erzeugnis übernommen werden.<sup>53</sup> Liegt somit nicht nur eine leichte Abwandlung fremder Werke vor, scheidet eine Urheberrechtsverletzung der Nutzer:in durch die Verwendung des KI-generierten Textes aus. Es ist allerdings infolge der Berechnung mit Wahrscheinlichkeiten möglich, dass die KI falsche Aussagen tätigt, weil es eben keine Inhaltskontrolle gibt, aber auch keine reine Übernahme der Texte stattfindet.<sup>54</sup> Nutzer:innen sollten also im Vorfeld die Funktionsweise der KI verstehen, um der Gefahr des unmarkierten Zitats zu entgehen.

---

<sup>47</sup> Nordemann/Pukas, Copyright exceptions for AI training data—will there be an international level playing field?, 17 Journal of Intellectual Property Law & Practice 2022, 973, 974.

<sup>48</sup> Dönch/Schmitt, ChatGPT ist urheberrechtlich ein Minenfeld, online abrufbar unter: <https://www.faz.net/einspruch/chatgpt-ist-urheberrechtlich-ein-minenfeld-18661332.html> (zuletzt abgerufen am 16.02.2023); v. Welser, ChatGPT und Urheberrecht, GRUR-Prax 2023, 57, 57f.

<sup>49</sup> Dönch/Schmitt, ChatGPT ist urheberrechtlich ein Minenfeld, online abrufbar unter: <https://www.faz.net/einspruch/chatgpt-ist-urheberrechtlich-ein-minenfeld-18661332.html> (zuletzt abgerufen am 16.02.2023); v. Welser, ChatGPT und Urheberrecht, GRUR-Prax 2023, 57, 57f.

<sup>50</sup> BGH, Urt. v. 05.11.2015 – I ZR 88/13, GRUR 2016, 493, 494; Nordemann, in: Fromm/Nordemann, Urheberrecht Kommentar, 12. Aufl. 2018, § 97 UrhG Rn. 29; v. Wolff/Bullinger, in: Wandtke/Bullinger, § 97 UrhG Rn. 43.

<sup>51</sup> Dönch/Schmitt, ChatGPT ist urheberrechtlich ein Minenfeld, online abrufbar unter: <https://www.faz.net/einspruch/chatgpt-ist-urheberrechtlich-ein-minenfeld-18661332.html> (zuletzt abgerufen am 16.02.2023).

<sup>52</sup> V. Welser, ChatGPT und Urheberrecht, GRUR-Prax 2023, 57, 57; dazu auch Einführungstext 2.2.

<sup>53</sup> Denkbar ist es, dass ein sehr bekannter und häufig zitierter Text aufgrund bloßer Wahrscheinlichkeit von einer statistisch arbeitenden KI wortwörtlich reproduziert wird.

<sup>54</sup> Siehe Einführungstext 2.2.

Zuletzt sei darauf hingewiesen, dass bereits verschiedene Klagen gegen KI-Programme erhoben worden sind, da infolge des Kopierens von urheberrechtlich geschützten Werken aus dem Internet zur Verwendung als Trainingsdaten in die jeweiligen Urheberrechte eingegriffen worden sein soll.<sup>55</sup> Auch wenn es sich um Klagen in Amerika handelt und dementsprechend das amerikanische Urheberrecht mit einem anderen Schrankenkatalog anwendbar ist, können die Entscheidungen auch für Europa richtungsweisend sein. Es bleibt also abzuwarten, wie die Gerichte entscheiden werden.

## 2. Kennzeichnung KI-generierter Texte

### 2.1 Müssen im akademischen Kontext (z. B. in studentischen Prüfungstexten) Texte, die durch die Nutzung eines KI-Tools entstanden sind, entsprechend gekennzeichnet werden? Wenn ja, wie sollte die Kennzeichnung erfolgen (z. B. in Zitatform, durch Quellen- oder Hilfsmittelangabe)? Welche Rolle spielen hier die Lizenzbedingungen der jeweiligen Software sowie Rahmenvorschriften der Hochschulen?

Inwiefern Texte, die durch die Nutzung eines KI-Tools entstanden sind, im akademischen Kontext entsprechend gekennzeichnet werden müssen, hängt davon ab, ob andernfalls ein Täuschungsversuch der Prüflinge oder ein wissenschaftliches Fehlverhalten zu bejahen ist. An dieser Stelle sind die Prüfungsordnungen, Satzungen oder andere Rahmenvorschriften der Hochschulen zu beachten. Diese werden regelmäßig sogenannte Eigenständigkeitserklärungen für Prüflinge oder Regeln guter wissenschaftlicher Praxis für die bei ihnen tätigen Wissenschaftler:innen enthalten, wodurch wiederum eine Kennzeichnungspflicht entsteht. Im Falle eines unmarkierten Einsatzes von KI-Tools kann mithin ein Täuschungsversuch (Verweis auf Frage 3.2) oder ein wissenschaftliches Fehlverhalten (Verweis auf Frage 3.1) vorliegen.

Auch die Lizenz- oder Nutzungsbedingungen der jeweiligen Software können an dieser Stelle relevant sein. Sofern diese vorschreiben, dass auf die Verwendung der KI-generierten Texte hingewiesen werden muss, sind die Nutzer:innen dazu verpflichtet, den Bedingungen nachzukommen. Andernfalls können sie sich je nach Vertragsausgestaltung gegebenenfalls schadensersatzpflichtig machen oder von der künftigen Nutzung des Dienstes ausgeschlossen werden. Demzufolge müssen die „*Terms of Use*“ oder etwaige andere Lizenzvereinbarungen des jeweiligen KI-Programms geprüft werden, ob diese dahingehenden Regelungen enthalten.

Wie eine solche Kennzeichnung erfolgen muss, hängt regelmäßig vom Einzelfall ab. In diesem Zusammenhang kommt es maßgeblich darauf an, dass für Dritte erkennbar ist, welche Textteile in welchem Ausmaß von einer KI generiert wurden. Wurden die Texte wortwörtlich übernommen, so empfiehlt es sich, die Stelle ähnlich wie ein „klassisches“ Zitat zu behandeln. Wurde das KI-Programm hingegen als Inspirationsquelle oder Gedankenanstoß verwendet, könnte eine Hilfsmittelangabe zu Beginn oder am Ende genügen. Eine Hilfsmittelangabe dürfte auch für den Fall genügen, dass der KI-generierte Text wortwörtlich übernommen wird, nachdem die Nutzer:in wie oben beschrieben den *prompt* so formuliert hat, dass die KI keinen Zufallsspielraum mehr hat bzw. die Eingabe durch konkretisierende *prompts* der Nutzer:in soweit präzisiert wurden, dass ein Urheberrecht für die Nutzer:in wieder angenommen werden kann (vgl. dazu oben Frage 1.1).

---

<sup>55</sup> Siehe dazu <https://www.heise.de/news/Kuenstler-klagen-gegen-KI-Kunstgeneratoren-wegen-Rechteverletzungen-7460556.html> (zuletzt abgerufen am 16.02.2023); <https://www.heise.de/news/12-Millionen-Bilder-kopiert-Getty-klagt-auch-in-den-USA-gegen-Stability-AI-7487081.html> (zuletzt abgerufen am 16.02.2023).

## 2.2 Können Antworten von KI-Schreibwerkzeugen als OER lizenziert werden?

Ob Antworten von KI-Schreibwerkzeugen als OER lizenziert werden können, hängt maßgeblich von der urheberrechtlichen Schutzfähigkeit der Erzeugnisse ab. So bedeutet eine Verwendung in OER-Materialien, dass die Inhalte mit einer offenen Lizenz, regelmäßig mit einer Creative-Commons-Lizenz (CC-Lizenz) versehen werden. Diese Lizenz stellt eine Art standardisierte Nutzungsrechteeinräumung ggü. der Allgemeinheit im Sinne des § 31 Abs. 1 UrhG dar, welche es Dritten erlaubt, das jeweilige Werk unter bestimmten Bedingungen zu verwenden.<sup>56</sup> Nun können Nutzungsrechte nur an urheberrechtlich geschützten Schöpfungen eingeräumt werden, da die Erzeugnisse andernfalls gemeinfrei und damit von der Allgemeinheit frei nutzbar sind. Eine CC-Lizenz kann also nur für Werke im Sinne des Urheberrechtsgesetzes vergeben werden.

Eine offene Lizenz findet auf KI-generierte Texte also nur Anwendung, wenn ein urheberrechtlicher Schutz besteht. Sollte ein solcher Schutz vorliegen und die Nutzer:in der KI als Urheber:in einzustufen sein (siehe dafür Frage 1.1), darf sie die Werke auch in OER-Materialien verwenden und dementsprechend mit einer CC-Lizenz versehen. Sollte ein Urheberrechtsschutz für die KI-generierten Erzeugnisse hingegen abzulehnen sein, dürfen diese zumindest aus urheberrechtlicher Sicht sowieso von Dritten frei genutzt werden, sodass im Ergebnis der Zweck von OER-Materialien nicht konterkariert wird. Eine CC-Lizenz würde an dieser Stelle also ins Leere laufen.

Die Verwendung einer CC-Lizenz kann allerdings unzulässig sein, wenn die Texte des KI-Programms fremde Werke oder Werkteile enthalten, da in diesem Falle nicht die Nutzer:in über die Urheberrechte verfügt, sondern die Rechtsinhaber:in des fremden Werkes (dazu ausführlich in Frage 1.4). Nur diese kann dementsprechend eine CC-Lizenz vergeben. Da für die Nutzer:in mangels Kennzeichnung regelmäßig nicht erkennbar sein wird, welche Teile des KI-Erzeugnisses einer fremden Schöpfung entnommen worden sind,<sup>57</sup> kann sie nicht wissen, welche Abschnitte aus der CC-Lizenz ausgenommen werden müssten. Lizenziert sie den KI-generierten Text dennoch, liegt eine Urheberrechtsverletzung vor. Aus diesem Grund können Antworten von KI-Schreibwerkzeugen nur in OER-Materialien verwendet werden, wenn die Nutzer:in sicherstellen kann, dass das Erzeugnis keine fremden Werke enthält. Infolgedessen ist davon abzuraten, Antworten von KI-Schreibwerkzeugen wortgetreu in OER-Materialien zu verwenden.

## 3. KI-Schreibwerkzeuge und wissenschaftliches Fehlverhalten

### 3.1 Verstößt der (markierte oder unmarkierte) Einsatz von KI-Schreibwerkzeugen in wissenschaftlichen Arbeiten gegen übliche Regeln guter wissenschaftlicher Praxis?

Die sogenannten Regeln guter wissenschaftlicher Praxis stellen keine verbindlichen rechtlichen Regelungen dar. Diese wurden vielmehr von verschiedenen Forschungseinrichtungen, wie der Hochschulrektorenkonferenz oder der Max-Planck-Gesellschaft, in den 1990er-Jahren entwickelt.<sup>58</sup> Infolgedes-

---

<sup>56</sup> *Ohly*, in: Schricker/Loewenheim, § 29 UrhG Rn. 17; *Wiebe*, in: Spindler/Schuster, Recht der elektronischen Medien, 4. Aufl. 2019, § 31 UrhG Rn. 21 f.

<sup>57</sup> Vgl. *Dönch/Schmitt*, ChatGPT ist urheberrechtlich ein Minenfeld, online abrufbar unter: <https://www.faz.net/einspruch/chatgpt-ist-urheberrechtlich-ein-minenfeld-18661332.html> (zuletzt abgerufen am 16.02.2023).

<sup>58</sup> Ausführlich dazu *Waiblinger*, in: Fromm/Nordemann, Nachbem. § 24 UrhG Rn. 2 m.w.N.

sen haben die Hochschulen die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis überwiegend in ihre Prüfungsordnungen übernommen oder als Satzungen o. ä. umgesetzt,<sup>59</sup> wodurch sie einen rechtsverbindlichen Charakter erhalten haben. In einem solchen Fall gelten die Ausführungen zum Täuschungsversuch in Frage 3.2. Dennoch haben die Regeln im Wissenschaftsbetrieb einen hohen Stellenwert, sodass ein - wenn auch rechtlich folgenloser - Verstoß zu einem Verlust der Anerkennung auf dem jeweiligen Gebiet führen kann.<sup>60</sup>

Im Rahmen der üblichen Regeln guter wissenschaftlicher Praxis wird ein Verstoß regelmäßig wie folgt definiert: „*Wissenschaftliches Fehlverhalten liegt vor, wenn in einem wissenschaftserheblichen Zusammenhang bewusst oder grob fahrlässig Falschangaben gemacht werden, geistiges Eigentum anderer verletzt oder sonst wie deren Forschungstätigkeit beeinträchtigt wird.*“<sup>61</sup> Eine Beeinträchtigung der Forschungstätigkeit Dritter oder eine Falschangabe wird regelmäßig nicht vorliegen. Unter einer Falschangabe ist vielmehr das Verfälschen oder Erfinden von Daten zu verstehen,<sup>62</sup> nicht hingegen das Unterlassen der Angabe, dass der Text von einer KI generiert wurde. Die Verletzung geistigen Eigentums Dritter wird bezüglich eines urheberrechtlich geschützten Werks oder hinsichtlich wissenschaftlicher Hypothesen, Forschungsansätzen, Erkenntnissen oder Lehren bejaht.<sup>63</sup> Da die Erzeugnisse von *ChatGPT* entweder gar keinem Urheberrechtsschutz unterliegen oder aber der Nutzer:in der KI als Urheber:in zuzuordnen sind, kommt eine Verletzung von Urheberrechten anderer durch den unmarkierten Einsatz von KI-Schreibwerkzeugen in der Regel nicht in Betracht.<sup>64</sup> Somit fällt der unmarkierte Einsatz von KI-Schreibwerkzeugen wie *ChatGPT*, die ausschließlich mit Wahrscheinlichkeiten arbeiten und keine fremden Werke übernehmen, wohl nicht ausdrücklich unter einen der Tatbestände der bislang gängigen Definition wissenschaftlichen Fehlverhaltens. Anders liegt der Fall allerdings, wenn das KI-Programm fremde Werkteile in die Erzeugnisse übernimmt bzw. wie oben beschrieben durch die statistische Arbeitsweise wortgleich reproduziert. In diesem Fall wird durch die Nutzung des KI-generierten Erzeugnisses das Urheberrecht an den fremden Werken verletzt (siehe dazu Frage 1.4).

Allerdings wird man unter teleologischen Aspekten sehr wohl argumentieren können, dass die *unmarkierte* Übernahme von KI-generierten Texten von *ChatGPT* dennoch gegen die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis verstößt. So wird ein Plagiat als „*die unbefugte Verwertung [geistigen Eigentums] unter Anmaßung der Autorschaft*“<sup>65</sup> definiert. Der Begriff des geistigen Eigentums geht in diesen Regelwerken über den rechtlichen Begriff des Urheberrechts oder Immaterialgüterrechts hinaus, da auch wissenschaftliche Lehren, die keinem Urheberrechtsschutz zugänglich sind, erfasst werden.<sup>66</sup> Somit kann allein das Vorliegen eines Urheberrechtsschutzes an den KI-generierten Texten nicht maßgeblich dafür sein, ob ein wissenschaftliches Verhalten zu bejahen ist oder nicht. Darüber hinaus ist der Sinn und Zweck dieser Regelung, dass Wissenschaftler:innen für Dritte nachvollziehbar angeben sollen, welcher Inhalt den eigenen Gedanken entspringt und welche Sätze fremden Quellen entnommen wurden.

---

<sup>59</sup> *Waiblinger*, in: Fromm/Nordemann, Nachbem. § 24 UrhG Rn. 3; *Waiblinger/Pukas*, Der Plagiatsvorwurf bei Schriftwerken im Lichte aktueller Debatten – Mehr Schein als sein?, ZUM 2022, 85, 94.

<sup>60</sup> *Waiblinger/Pukas*, Der Plagiatsvorwurf bei Schriftwerken im Lichte aktueller Debatten – Mehr Schein als sein?, ZUM 2022, 85, 95.

<sup>61</sup> HRK, Empfehlung zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten in den Hochschulen („HRK-Empfehlung“), S. 3, online abrufbar unter: <https://www.hrk.de/positionen/beschluss/detail/zum-umgang-mit-wissenschaftlichem-fehlverhalten-in-den-hochschulen> (zuletzt abgerufen am 16.02.2023); MPG, Verfahrensordnung bei Verdacht auf wissenschaftliches Fehlverhalten („MPG-Verfahrensordnung“), S. 4, online abrufbar unter: <https://www.mpg.de/199559/verfahrensordnung.pdf> (zuletzt abgerufen am 16.02.2023).

<sup>62</sup> HRK Empfehlung, S. 4; MPG-Verfahrensordnung, S. 4.

<sup>63</sup> HRK Empfehlung, S. 4; MPG-Verfahrensordnung, S. 4.

<sup>64</sup> Vgl. *Waiblinger*, in: Fromm/Nordemann, Nachbem. § 24 UrhG Rn. 8.

<sup>65</sup> HRK Empfehlung, S. 4; MPG-Verfahrensordnung, S. 4.

<sup>66</sup> *Waiblinger/Pukas*, Der Plagiatsvorwurf bei Schriftwerken im Lichte aktueller Debatten – Mehr Schein als sein?, ZUM 2022, 85, 94f.

Folglich würde der unmarkierte Einsatz von KI-Schreibwerkzeugen die wahre Herkunft dieser Texte verschleiern, was gerade durch die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis verhindert werden soll. Darüber hinaus ist zu beachten, dass der Katalog wissenschaftlichen Fehlverhaltens nicht abschließend ist („als Fehlverhalten kommt insbesondere in Betracht“<sup>67</sup>),<sup>68</sup> sodass ohne Weiteres ähnlich gelagerte Tatbestände ebenfalls erfasst werden können. Dementsprechend kann nach einer teleologischen Auslegung auch die Übernahme von KI-generierten Texten ohne Markierung ein wissenschaftliches Fehlverhalten darstellen. Je nachdem, was für Regelwerke die einzelnen Hochschulen für die bei ihnen tätigen Wissenschaftler:innen verbindlich bezüglich der Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis erlassen haben, kann der unmarkierte Einsatz von KI-Schreibwerkzeugen demnach auch ausdrücklich erfasst sein. Denkbar ist auch, dass entsprechende Regelwerke eine bestimmte Art und Weise des Einsatzes von KI-Tools mit wissenschaftlichem Verhalten für vereinbar erklären, beispielsweise, wenn ein signifikantes Maß an geistiger Eigenleistung in die Arbeit mit dem Tool eingeflossen ist.

Für den Bereich der Rechtswissenschaft ist ferner auf die „*Empfehlungen des Deutschen Juristen-Fakultätentags zur wissenschaftlichen Redlichkeit bei der Erstellung rechtswissenschaftlicher Texte*“ hinzuweisen.<sup>69</sup> Dort heißt es ausdrücklich, dass jegliche Übernahme aus anderen Quellen gekennzeichnet werden muss.<sup>70</sup> Danach stellt die unmarkierte Verwendung von KI-Programmen also in jedem Fall einen Verstoß gegen die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis dar.

Der *markierte* Einsatz von KI-Schreibwerkzeugen in wissenschaftlichen Arbeiten wird indes formal wohl nicht gegen die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis verstoßen, da ausdrücklich darauf hingewiesen wird, dass der betreffende Text nicht dem eigenen Wissen entstammt, sondern von einer KI generiert wurde. Dieser Fall ist mithin genauso zu behandeln wie die Verwendung von wörtlichen Zitaten. Auch hier wird deutlich kenntlich gemacht, dass der jeweilige Abschnitt einer anderen Arbeit entnommen wurde und damit nicht der eigenen Feder entspringt. Etwas Anderes kann folglich auch nicht für das Kopieren von Texten eines KI-Programms gelten, sofern dieser dementsprechend gekennzeichnet wird. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass bei der (unwissentlichen) Übernahme fremder Werke, welche Teil des übernommenen KI-Erzeugnisses sein können (s. o.), eine Urheberrechtsverletzung und damit ein Verstoß gegen die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis vorliegen könnte (siehe dazu Frage 1.4).

### **3.2 Ist der unmarkierte Einsatz von KI-Schreibwerkzeugen wie ChatGPT z.B. in einer Hausarbeit als Täuschungsversuch zu werten oder entspricht er (z. B. nach der absehbaren Integration solcher Tools in Textverarbeitungsprogramme wie Word) der üblichen Zuhilfenahme gängiger Textverarbeitungssoftware?**

Bei der Abgabe einer Hausarbeit oder ähnlichen Prüfung unterschreiben Studierende regelmäßig eine Eigenständigkeitserklärung, in welcher sie unter anderem versichern, dass „*die vorliegende Arbeit [...] selbstständig [...] und ohne fremde Hilfe verfasst worden ist, dass keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt worden sind und dass die Stellen der Arbeit, die anderen Werken – auch*

---

<sup>67</sup> MPG-Verfahrensordnung, S. 4 (Hervorhebung im Text durch den Autor).

<sup>68</sup> Waiblinger, in: Fromm/Nordemann, Nachbem. § 24 UrhG Rn. 4.

<sup>69</sup> Online abrufbar unter: <https://www.djft.de/wp-content/uploads/2019/03/Beschluss-II-92.-DJFT-Annex.pdf> (zuletzt abgerufen am 16.02.2023).

<sup>70</sup> Grundregel 2 der Empfehlungen des Deutschen Juristen-Fakultätentags zur wissenschaftlichen Redlichkeit bei der Erstellung rechtswissenschaftlicher Texte, online abrufbar unter: <https://www.djft.de/wp-content/uploads/2019/03/Beschluss-II-92.-DJFT-Annex.pdf> (zuletzt abgerufen am 16.02.2023).



elektronischen Medien – dem Wortlaut oder Sinn nach entnommen wurden, auf jeden Fall unter Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht worden sind.“<sup>71</sup> Auch im Hochschulgesetz NRW heißt es in § 63 Abs. 5, dass die Hochschulen Versicherungen verlangen dürfen, wonach die Prüfungsleistung von den Studierenden selbständig und ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht worden ist. Es kommt somit darauf an, ob der unmarkierte Einsatz von KI-Schreibwerkzeugen dieser Erklärung der Selbständigkeit zuwiderläuft.<sup>72</sup> Ist dies der Fall, so liegt ein Täuschungsversuch vor. Beachtlich ist in dieser Thematik, dass die Bewertung für einen Täuschungsversuch unabhängig von der Bejahung eines Urheberrechts an dem KI-Erzeugnis erfolgen muss. Das Entstehen eines Urheberrechts bedeutet nicht automatisch auch, dass kein Täuschungsversuch im Sinne der Eigenständigkeitserklärungen vorliegt.

Bei der Verwendung von KI-Software ist die Art und Weise sowie das Maß der Nutzung entscheidend für das Vorliegen eines Täuschungsversuches. Zum einen ist denkbar, dass eine eigenständige KI-Software wie z.B. *ChatGPT* zur Bearbeitung der Prüfungsleistung verwendet wird. Andererseits können in Zukunft in Textverarbeitungsprogrammen wie Word KI-Tools integriert sein und dazu verwendet werden, ergänzende Formulierungsvorschläge zu machen. Andererseits könnten auch diese integrierten Tools so weit gehen, Wissen durch den bisher verfassten Text zu „generieren“ bzw. selbständig zu ergänzen.

Werden ohne signifikante geistige Eigenleistung KI-generierte Erzeugnisse kopiert, welche für die Prüfungsleistung relevante Inhalte enthalten, wird ein selbstständiges Verfassen ohne fremde Hilfe wohl nicht vorliegen können, da keine Eigenständigkeit mehr gegeben ist.<sup>73</sup> So bedeutet der Begriff der Eigenständigkeit in diesem Zusammenhang, dass die Ergebnisse auf eigener Grundlage fußen, also das für die Lösung der Prüfungsleistung erforderliche Wissen von den Studierenden stammen muss. Wenn dieses Wissen von der KI „generiert“ wird, kann nicht mehr von einer selbständigen Leistung ausgegangen werden.

Das bedeutet, dass je nach Art der Verwendungsweise ein Täuschungsversuch vorliegen kann. Soweit die Studierenden z. B. *ChatGPT* oder perspektivisch eine „Word-KI“ verwenden und von ihr generiertes sowie formuliertes Wissen wortwörtlich übernehmen, ohne dies kenntlich zu machen und ohne signifikant die Textproduktion gesteuert zu haben, wird man einen Täuschungsversuch annehmen müssen. Dagegen kann die Verwendung zulässig sein, wenn sie lediglich ergänzende Formulierungsvorschläge macht, ohne den Studierenden die Lösung der Prüfung abzunehmen. Auch die inspirierende Nutzung einer KI als Gedankenanstoß wird noch als zulässig zu erachten sein.

Fraglich ist die Zulässigkeit der Nutzung einer KI dagegen beispielsweise dann, wenn die Studierenden ihren *prompt* so weit präzisieren, dass dieser *prompt* schon vorhandenes, für die Prüfung relevantes Wissen erfordert, und wenn dann das KI-Erzeugnis in die Prüfungsleistung übernommen wird. Hierbei wird es immer auch maßgeblich auf die jeweilige Prüfungsordnung, Eigenständigkeitserklärung und die Bewertung der prüfenden Personen des Maßes der geistigen Eigenleistung der Studierenden ankommen. Es hängt daher vorrangig von dem jeweiligen Einzelfall und womöglich auch den Anforderungen der einzelnen Fachbereiche ab.

---

<sup>71</sup> Als Beispiel für eine Eigenständigkeitserklärung, online abrufbar unter: <https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/pruefungsamt1/bachelorallgemein/allgemeineformulare/9plagiatserklaerung.pdf> (zuletzt abgerufen am 16.02.2023).

<sup>72</sup> *Limburg/Mundorf/Salden/Weßels*, Plagiarismus in Zeiten Künstlicher Intelligenz, ZfHE 2022, 91, 95.

<sup>73</sup> So auch: *Besner/Gerstner/Strasser*, Erste Einschätzungen zum Umgang mit ChatGPT in Fernprüfungen an bayerischen Universitäten, online abrufbar unter: [https://www.prolehre.tum.de/fileadmin/w00btq/www/Angebote\\_Kompetenzzentrum/handreichungen/BayKFP\\_2023-01-27\\_Erste\\_Einschaetzungen\\_zum\\_Umgang\\_mit\\_ChatGPT\\_bei\\_Fernpruefungen.pdf](https://www.prolehre.tum.de/fileadmin/w00btq/www/Angebote_Kompetenzzentrum/handreichungen/BayKFP_2023-01-27_Erste_Einschaetzungen_zum_Umgang_mit_ChatGPT_bei_Fernpruefungen.pdf) (zuletzt abgerufen am 16.02.2023).

### 3.3 Ist ein Text, der durch die Nutzung eines KI-Schreibwerkzeugs entstanden ist und ohne entsprechende Kennzeichnung für eine Prüfung verwendet wird, juristisch gesehen ein Plagiat?

Für die Beantwortung dieser Frage muss zwischen dem Begriff des Plagiats im urheberrechtlichen Sinne und dem Begriff im Sinne der Wissenschaft bzw. des Hochschulrechts differenziert werden.<sup>74</sup>

Aus urheberrechtlicher Sicht ist zunächst darauf hinzuweisen, dass das Urheberrecht den Begriff „Plagiat“ nicht kennt.<sup>75</sup> Unter einem Plagiat im Sinne des Urheberrechts wird indes die unmarkierte und bewusste Verwendung eines fremden Werkes ohne Erlaubnis der Rechteinhaber:in oder ohne eine einschlägige Schrankenbestimmung verstanden, sprich eine Urheberrechtsverletzung.<sup>76</sup> Eine solche kommt bei der Nutzung eines KI-Schreibwerkzeugs wie *ChatGPT* in der Regel nicht in Betracht, unabhängig davon, ob das KI generierte Erzeugnis urheberrechtlich schutzfähig ist oder nicht. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass im Falle der Annahme eines urheberrechtlich geschützten Werkes die Nutzer:innen des KI-Programms auch die Urheber:innen des Textes sind. Somit obliegen ihnen die Nutzungsrechte an dem Erzeugnis, sodass sie dieses auch ohne entsprechende Kennzeichnung für andere Zwecke verwenden dürfen. Diese Nutzung stellt keine Urheberrechtsverletzung dar, da sie Rechteinhaber:innen sind.

Sollte der Text hingegen keinem Urheberrechtsschutz unterliegen, entstehen allerdings auch keine Nutzungsrechte an diesem, die bei der Verwendung ohne entsprechende Kennzeichnung verletzt werden könnten. Folglich stellt die Verwendung eines Textes, der durch die Nutzung eines KI-Schreibwerkzeugs wie *ChatGPT* entstanden ist und ohne entsprechende Kennzeichnung für eine Prüfung verwendet wird, urheberrechtlich gesehen kein Plagiat dar.<sup>77</sup> Ein solches ist nur zu bejahen, wenn ein fremdes, urheberrechtlich geschütztes Werk ohne Kennzeichnung von einem Dritten verwendet wird und dabei auch keine Schrankenbestimmung einschlägig ist.

Bei KI-Software, welche nicht aufgrund von Wahrscheinlichkeit arbeitet, sondern ihre Trainingsdaten abschnittsweise wörtlich in die Erzeugnisse übernimmt (siehe Frage 1.4), kann dies häufiger der Fall sein. Verwendet die Nutzer:in das KI-generierte Erzeugnis also weiter, können damit die Urheberrechte an den fremden, in dem Erzeugnis enthaltenen Werkteilen verletzt werden. Dennoch ist ein Plagiat nur zu bejahen, wenn die Nutzer:in die Urheberrechtsverletzung bewusst eingeht, also weiß, dass in dem KI-generierten Erzeugnis fremde Werkteile enthalten sind und dies trotzdem nicht kenntlich macht. Das bedeutet, in jedem Fall wird eine Urheberrechtsverletzung begangen. Für die Bejahung eines Plagiats kommt es darüber hinaus auch auf den Vorsatz an.

Der Wissenschaftsbereich kennt hingegen sehr wohl den Begriff des Plagiats. Hier kann die Verwendung eines Plagiats, also „*die unbefugte Verwertung [geistigen Eigentums] unter Anmaßung der Autorschaft*“<sup>78</sup>, als Unterfall der Verletzung geistigen Eigentums gegen die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis verstoßen. Dafür ist auf Frage 3.1 zu verweisen. Wird ein KI-generierter Text in einer Prüfung verwendet, können zudem prüfungsrechtliche Aspekte hinzukommen. In diesem Zusammenhang handelt es sich bei einem Plagiat indes um einen Täuschungsversuch im Sinne der hochschulrechtlichen Regelungen, sodass die Ausführungen zu Frage 3.2 gelten.

---

<sup>74</sup> Siehe dazu ausführlich *Waiblinger/Pukas*, Der Plagiatsvorwurf bei Schriftwerken im Lichte aktueller Debatten – Mehr Schein als sein?, ZUM 2022, 85, 85ff.

<sup>75</sup> *Waiblinger/Pukas*, Der Plagiatsvorwurf bei Schriftwerken im Lichte aktueller Debatten – Mehr Schein als sein?, ZUM 2022, 85, 86; *Waiblinger*, in: Fromm/Nordemann, Nachbem. § 24 UrhG Rn. 1.

<sup>76</sup> *Waiblinger/Pukas*, Der Plagiatsvorwurf bei Schriftwerken im Lichte aktueller Debatten – Mehr Schein als sein?, ZUM 2022, 85, 86.

<sup>77</sup> So i. E. auch *Limburg/Mundorf/Salden/Weßels*, Plagiarismus in Zeiten Künstlicher Intelligenz, ZfHE 2022, 91, 95.

<sup>78</sup> HRK Empfehlung, S. 4; MPG-Verfahrensordnung, S. 4.

### 3.4 Liegt juristisch gesehen ein Fall von Ghostwriting vor, wenn Text für eine Prüfung (ohne entsprechende Kennzeichnung) mit Hilfe eines KI-Schreibwerkzeugs erstellt wird?

Ob im Falle der Nutzung eines KI-generierten Textes ohne entsprechende Kennzeichnung in einer Prüfung aus rechtlicher Perspektive Ghostwriting vorliegt, hängt maßgeblich davon ab, wie dieser Begriff rechtlich zu verstehen ist.

Im Urheberrecht versteht man unter Ghostwriting Abreden, wonach die Schöpfer:in, also diejenige, die tatsächlich das Werk geschaffen hat, sich dazu verpflichtet, ihre Urheberschaft zu verschweigen, während eine andere Person sich als Urheber:in gerieren darf.<sup>79</sup> Diese Art von Abreden wird allerdings von der überwiegenden Meinung unter bestimmten Umständen als zulässig eingestuft.<sup>80</sup>

Unabhängig davon ist für Erzeugnisse von *ChatGPT* allerdings zu beachten, dass diese entweder nicht urheberrechtlich schutzfähig sind, sodass schon keine Ghostwriter-Abrede in Betracht kommt, oder aber die Nutzer:in der KI auch Urheber:in des Textes ist. Verwendet diese den Text nun in einer Prüfung ohne entsprechende Kennzeichnung, so gibt sie sich nicht nur als Urheber:in aus, sondern ist es möglicherweise auch.

Für andere KI-generierte Erzeugnisse kann zwar unter Umständen teilweise ein Urheberrechtsschutz infolge der Übernahme fremder Werke in Betracht kommen (siehe Frage 1.4). Dennoch ist auch in diesem Fall nie die KI selbst als Urheberin des gesamten Textes anzusehen, sodass keine Ghostwriting-Abrede in dem Sinne vorliegt, dass die wahre Schöpfer:in sich dazu verpflichtet, ihre Urheberschaft zu verschweigen. Folglich liegt aus urheberrechtlicher Sicht wohl kein Fall des Ghostwriting vor, wenn KI-generierte Erzeugnisse ohne entsprechende Kennzeichnung in Prüfungen verwendet werden.

Anders könnte der Sachverhalt allerdings aus prüfungsrechtlicher Perspektive zu beurteilen sein. Da Ghostwriting bedeutet, dass die Prüflinge die Arbeiten nicht selbständig geschrieben, sondern sich hierfür der Hilfe Dritter bedient haben, ohne dies kenntlich zu machen, ist der Fall des Ghostwriting prüfungsrechtlich als Täuschungsversuch zu werten. Hierfür kann somit auf die Ausführungen in Frage 3.2 verwiesen werden. Aus wissenschaftlicher Sicht kann bezüglich der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis auf Frage 3.1 verwiesen werden.

## 4. KI-Schreibwerkzeuge im Einsatz durch Lehrende

### 4.1 Müssen Lehrende, die KI-Schreibwerkzeuge zur Bewertung von Prüfungsleistungen einsetzen, dies kenntlich machen? Inwieweit ist eine solche Korrekturunterstützung zulässig?

Zunächst ist zwischen zwei Verwendungsszenarien zu unterscheiden: Einerseits ist denkbar, dass die prüfende Person den Text der Prüfungsleistung vollständig in die Befehlseingabe der KI einfügt (copy & paste) und der KI-Software den Befehl der vollumfänglichen Bewertung erteilt.<sup>81</sup> Andererseits kann die prüfende Person die KI-Software lediglich zur Formulierung der Bewertung bzw. des Prüfungsgutachtens einsetzen. Hierfür würde die prüfende Person ihre Auffassung über die Prüfungsleistung grob

---

<sup>79</sup> *OLG Frankfurt a.M.*, Urt. v. 09. 01. 2009 - 11 U 51/08 - GRUR 2010, 221, 222; *Peukert*, in: Schricker/Loewenheim, § 13 Rn. 37.

<sup>80</sup> *OLG Frankfurt a.M.*, Urt. v. 09. 01. 2009 - 11 U 51/08 - GRUR 2010, 221, 223; *Groh*, „Mit fremden Federn“, GRUR 2012, 870, 872 ff.; *Ahrens*, Der Ghostwriter – Prüfstein des Urheberpersönlichkeitsrechts, GRUR 2013, 21, 21 ff.

<sup>81</sup> Der Befehl könnte z.B. lauten: „Bewerte die nachfolgende Klausur anhand folgender Kriterien: [...] Gib der Klausur eine Note zwischen 1 und 18 Punkten. 18 Punkte stellen die beste Leistung dar. Erstelle eine Bewertung der Leistung in 5 Sätzen.“

skizzieren und anschließend den Bewertungstext übernehmen.<sup>82</sup> In beiden Verwendungsszenarien ist auch denkbar, dass die erzeugte Bewertung der Prüfungsleistung nicht wortgetreu übernommen wird, sondern nur Teile hiervon in die Bewertung einfließen.

Ob KI-Schreibwerkzeuge für die Bewertung von Prüfungsleistungen eingesetzt werden dürfen, hängt von den rechtlichen Vorgaben ab. § 64 Abs. 1 Hochschulgesetz NRW verweist hierfür auf die jeweiligen Prüfungsordnungen. In den Prüfungsordnungen sind gemäß § 64 Abs. 2 Nr. 6 Hochschulgesetz NRW „die Grundsätze der Bewertung einzelner Prüfungsleistungen“ festzulegen und gemäß § 64 Abs. 2 Nr. 7 Hochschulgesetz NRW das Prüfverfahren zu regeln.

Für die Frage, ob und unter welchen Bedingungen KI-Software für die Bewertung von Prüfungsleistungen eingesetzt werden kann, sind demnach die jeweiligen Prüfungsordnungen der Studienfächer maßgeblich. Daneben können auch spezielle Ausbildungsgesetze Vorgaben zur Bewertung von Prüfungsleistungen machen, beispielsweise das nordrhein-westfälische Juristenausbildungsgesetz. Insoweit kann die Frage nur beispielhaft anhand einzelner Prüfungsordnungen bzw. Ausbildungsgesetze beantwortet werden. Maßgeblich ist schlussendlich die konkrete Regelung der einschlägigen Vorgaben im Einzelfall.

Die meisten Prüfungsordnungen schreiben für die Bewertung von Prüfungsleistungen vor, dass die „Bewertung durch jeden Prüfer/jede Prüferin (Einzelbewertung) [...] vorzunehmen und schriftlich zu begründen“ ist.<sup>83</sup> Der Wortlaut variiert zwar etwas zwischen den verschiedenen Ordnungen, dennoch muss die Prüfung stets „durch“ oder „von“ den prüfenden Personen vorgenommen werden. Auch spezielle Ausbildungsgesetze, bedienen sich dieser Formulierung (z. B. § 14 Abs. 1 S. 1 Juristenausbildungsgesetz NRW: „Jede Aufsichtsrarbeit wird von zwei Prüferinnen oder Prüfern der Justizprüfungsämter selbstständig begutachtet und bewertet“). Der Wortlaut der Ordnungen und Gesetze zeigt somit, dass die Bewertung der Prüfungsleistung die Person durchführen muss, welcher die Bewertung obliegt. Die Bewertung muss dabei mit einer Eigenleistung verbunden sein. Zwar sehen die Prüfungsordnungen auch vor, dass Vertreter:innen benannt werden können, doch darf aus diesen Regelungen nicht geschlossen werden, dass technische Mittel allein, wie eine Software, die Bewertung vornehmen dürfen.

Das bedeutet: Soweit die KI-Software dafür verwendet wird, dass die Prüfungsleistung im KI-Interface eingegeben, die Bewertung vollumfänglich der KI überlassen und das Ergebnis im Wortlaut übernommen wird, liegt keine zulässige Bewertung der Prüfungsleistung vor. In diesem Anwendungsfall wird die Bewertung gerade nicht *von* bzw. *durch* die prüfende Person vorgenommen, sondern allein durch die KI-Software. Die Prüfungsordnungen bzw. Ausbildungsgesetze lassen hierfür keinen Spielraum übrig.

Soweit die KI-Software in diesem Szenario lediglich für eine Erstbewertung verwendet wird, danach anhand des Erzeugnisses der KI eine eigene Bewertung vorgenommen und formuliert wird, kommt es darauf an, ob die prüfende Person die Prüfungsleistung selbst gewürdigt hat oder die Würdigung allein durch die KI vorgenommen wurde. Denn selbst wenn das Erzeugnis der KI nicht wortgetreu übernommen wird, aber die Bewertung der prüfenden Person allein auf dem Erzeugnis beruht, kann nicht angenommen werden, dass die Vornahme der Bewertung *durch* oder *von* der prüfenden Person vorgenommen wurde. An der Bewertung mangelt es im Kern an der erforderlichen Eigenleistung der prüfenden Person.

---

<sup>82</sup> Der Befehl könnte z. B. lauten: „Erstelle die Bewertung für eine Klausur in fünf Sätzen. Die Klausur wird mit 7 Punkten bewertet, das ist eine durchschnittliche Leistung. Hebe hervor, dass es insbesondere Argumentationstiefe gefehlt hat.“

<sup>83</sup> Beispiele an der WWU Münster: § 12 Abs. 2 S. 2 PO BWL Master; § 10 Abs. 9 S. 1 PO Erziehungswissenschaften Bachelor; § 12 Abs. 2 S. 1 Rahmenordnung Bachelor Zwei-Fach-Modell.

Sollte die KI-Software dagegen nur ergänzend verwendet werden, d. h. die prüfende Person nimmt die Würdigung der Arbeit selbstständig vor und nutzt die KI-Software für eine zusätzliche Einschätzung, sodass das Erzeugnis der KI lediglich mittelbar einfließt, so sprechen die Prüfungsordnungen gegenwärtig nicht gegen den Einsatz der KI-Software. Auch datenschutzrechtlich ist nicht zu befürchten, dass mit der Verwendung Vorgaben der DSGVO missachtet werden, solange keine personenbezogenen Daten wie der Name der Studierenden oder Matrikelnummern in dem eingefügten Text enthalten sind. Sollte dies beabsichtigt werden, wird möglicherweise die Einwilligung der Studierenden einzuholen sein. Denkbar ist darüber hinaus in einem solchen Fall auch die Einschlägigkeit des Art. 22 DSGVO (Automatisierte Entscheidungen im Einzelfall einschließlich Profiling). Doch hierfür müsste die komplette Bewertung vollautonom auf Basis der KI vorgenommen werden, ohne dass es jegliche menschliche Einflussnahme bei der Entscheidungsfindung gibt. Ein solches Vorgehen widerspricht aber auch den jeweiligen Prüfungsordnungen.

Problematisch kann diese Verwendungsform allerdings aus urheberrechtlicher Perspektive sein. Denn die Prüfungsleistungen sind zumeist urheberrechtlich geschützt. In dem Moment, in dem die prüfende Person die Prüfungsarbeit in die KI-Software kopiert, findet eine Vervielfältigung statt. Ob es sich hierbei um eine vorübergehende Vervielfältigung i.S.d. § 44a UrhG handelt, kommt wiederum auf die verwendete KI-Software an. Soweit die Software die Prüfungsaufgabe lediglich für die Erstellung der Bewertung verwendet und direkt nach der Eingabe wieder löscht, kann diese Verwendung unter die Schranke des § 44a UrhG fallen. Doch gerade bei *ChatGPT* ist dies nicht der Fall. Laut FAQ von *OpenAI* werden die Eingaben der Nutzenden inhaltlich über die Anfrage hinaus als Trainingsdaten weiter verwertet. In diesem Fall kann nicht mehr von einer vorübergehenden Vervielfältigung ausgegangen werden und es besteht die Gefahr einer Urheberrechtsverletzung. Solange die jeweilige Softwarehersteller:in nicht ausdrücklich Stellung hierzu bezieht, ist daher von einer solchen Verwendung zur Kontrolle der Prüfungsleistung abzuraten.

Soweit die KI-Software dafür eingesetzt wird, dass sie nicht die Arbeit an sich bewerten, sondern lediglich den Text der Begutachtung formulieren soll, so machen die Prüfungsordnungen hierzu keine detaillierten Vorgaben. Gefordert wird zumeist eine „*schriftliche Begründung*“ der Beurteilung. Daher ist davon auszugehen, dass die Zuhilfenahme einer KI-Software per se nicht unzulässig ist. Sichergestellt werden muss allerdings, dass der erzeugte Text der KI inhaltlich die Bewertung der prüfenden Person widerspiegelt. Sollte dies nicht der Fall sein, muss davon ausgegangen werden, dass die Bewertung entgegen der Vorgaben der Prüfungsordnung nicht begründet ist. Unerheblich ist in diesem Fall, dass trotz der mangelhaften Begründung die Note der Vorstellung der prüfenden Person entspricht. Diese Note wird dennoch nicht entsprechend begründet. Daher ist bei dieser Verwendungsart von der prüfenden Person stets darauf zu achten, dass das KI-Erzeugnis vollumfänglich ihrer persönlichen Auffassung entspricht.

Eine Kennzeichnungspflicht sehen die Ausbildungsgesetze und Prüfungsordnungen dagegen bislang nicht vor. Daher ist bei der zulässigen Verwendung der KI-Software als Korrekturunterstützung die Kennzeichnung nicht erforderlich.

## 5. Regelungsbedarf

### 5.1 Sollten Hochschulen angesichts von KI-Tools wie *ChatGPT* Eigenständigkeitserklärungen zu wissenschaftlichen Arbeiten (z. B. Abschlussarbeiten) anpassen, beispielsweise in Hinblick auf Erklärungen zu benutzten Hilfsmitteln?

Die Eigenständigkeitserklärungen müssen nur dann angepasst werden, wenn die Verwender:innen der Erklärung eine Klarstellung bzw. eine Erhöhung der Transparenz zur Verwendung von KI-Software erreichen möchten. Wie oben festgestellt, kann je nach Art und Umfang der Nutzung von KI-Software die unmarkierte Übernahme von KI-Erzeugnissen im Rahmen von Prüfungen und anderen wissenschaftlichen Arbeiten als Verstoß gegen die üblichen Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis zu werten und als Täuschungsversuch einzuordnen sein (s. o.). Das spiegeln auch die Eigenständigkeitserklärungen wider.

Schon die Bezeichnung „*Eigenständigkeitserklärung*“ zeigt die Zusicherung der verfassenden Person, die Arbeit „*selbstständig und ohne fremde Hilfe*“ zu erstellen. Das ausschließliche oder weitgehende Verwenden und Kopieren von KI-generierten Texten ist allerdings nicht mehr vom selbständigen (Er-)Arbeiten der Aufgabenstellung umfasst. In diesen Fällen findet die Erstellung der Arbeit (das Recherchieren und das anschließende Zusammenstellen des erlangten Wissens in Wörtern, Sätzen und Absätzen) durch die KI statt. Das reine Kopieren dieses Erzeugnisses stellt kein „*selbständiges*“ Verfassen mehr dar. Aus diesen Gründen ist die Anpassung der Eigenständigkeitserklärung nicht zwingend erforderlich.

Dennoch ist die Anpassung dringend zu empfehlen, um Klarheit und das Bewusstsein der betroffenen Studierenden und Wissenschaftler:innen über die Verwendung von KI-Software zu schaffen. Dies ist allein schon aus den Erwägungen heraus zu raten, dass eine unterschiedliche Handhabung im Umgang mit KI-Software zwischen verschiedenen Fachbereichen zu erwarten ist. So können manche Fachbereiche an den Hochschulen, z.B. künstlerische Fakultäten, eine Arbeit unter Zuhilfenahme einer KI-Software wie *Dall-E* begrüßen, aber nur unter der Prämisse, dass die erzeugten Bestandteile der KI entsprechend gekennzeichnet oder der Erstellungsablauf eines Werkes beschrieben werden. Soll andererseits die Verwendung von KI-Software völlig unterbunden werden,<sup>84</sup> so kann ein zusätzlicher Absatz in der Eigenständigkeitserklärung für die notwendige Klarstellung bei den betroffenen Studierenden führen.

Die diversen Anwendungsmöglichkeiten von KI-Software werden sich demnach in verschiedenen Lehr- und Forschungsbereichen unterschiedlich stark etablieren und hierdurch eine vielfältige Handhabung in den Prüfungssituationen stattfinden. Die Klarstellung der Vorgaben in Eigenständigkeitserklärungen ist daher zu empfehlen.<sup>85</sup>

---

<sup>84</sup> Generell ist mit einem reinen Verbot von KI-Software vorsichtig umzugehen. KI-Software steckt mittlerweile als Teil der Software in vielen Anwendungen. Auf diese Weise kann ein Verwendungsverbot jeglicher KI-Software nicht nur „kreative“ KI-Software wie *ChatGPT*, *Dall-E* oder *Stable Fusion* treffen, sondern je nach technischer Ausgestaltung auch „unterstützende“ KI wie z.B. die Übersetzungssoftware *DeepL*.

<sup>85</sup> So auch anhand eines Beispiels *Limburg/Mundorf/Salden/Weßels*, Plagiarismus in Zeiten Künstlicher Intelligenz, ZfHE 2022, 91, 102 f.

## 5.2 Sollten Hochschulen angesichts von KI-Tools wie *ChatGPT* Rechtsvorschriften anpassen (z.B. Prüfungsordnungen)? Wenn ja, in welcher Weise?

Auch bei der Frage nach dem Änderungsbedarf von Rechtsvorschriften wie den Prüfungsordnungen ist eine Anpassung zwar nicht erforderlich, allerdings zu empfehlen. So haben z.B. die Schulen in New York<sup>86</sup> oder die französische Universität Sciences Po die Nutzung von *ChatGPT* unterbunden oder ganz verboten.<sup>87</sup> Doch ob ein reines Verbot sachdienlich ist, ist neben der praktischen Umsetzung eines solchen Verbots fraglich. Denn mit der technischen Entwicklung der KI-Software werden immer mehr Anwendungsbereiche entstehen, in welchen KI als unterstützende Software einen positiven Einfluss auf die Studienleistungen und Forschungsergebnisse nehmen kann.<sup>88</sup> Insbesondere, wie bei Frage 3.2 schon erläutert, kann KI-Software in unterschiedlichem Maße verwendet werden. Der Klärungsbedarf der Studierenden und Wissenschaftler:innen, unter welchen Bedingungen der Einsatz von KI legitim ist oder in welchen Bereichen er gänzlich untersagt sein soll, wird demnach steigen.

Die Prüfungsordnungen eignen sich insbesondere für eine spezifische Regulierung der einzelnen Studiengänge, da je nach Bedarf des jeweiligen Studienfachs die Regelung über die zulässige Verwendung von KI individuell vorgenommen werden kann. Darüber hinaus kann im Rahmen der Prüfungsordnung – anders als in der Eigenständigkeitserklärung – detailliert auf die Voraussetzungen der Verwendung von KI-Software eingegangen werden. So können z. B. einerseits Regelungen geschaffen werden, dass im Rahmen bestimmter Studienarbeiten die Zuhilfenahme einer KI-Software gestattet sein soll, aber lediglich in bestimmtem Umfang oder unter der Auflage einer Kennzeichnungspflicht. Auch Detailfragen, welche Art von KI-Software erlaubt sein soll, können in den Prüfungsordnungen geklärt werden (so könnten Übersetzungs-KI wie *DeepL* zugelassen sein, aber texterzeugende KIs wie *ChatGPT* ausdrücklich untersagt werden). Andererseits ist auch der generelle Ausschluss der Verwendung für andere Studienleistungen wie Abschlussarbeiten o. ä. denkbar, wenn auch nicht zu empfehlen (s. o.).

Anpassungen der Prüfungsordnungen beugen auf diese Weise der möglichen Verunsicherung von Studierenden und Wissenschaftler:innen vor und ermöglichen die Sicherstellung eines einheitlichen Rahmens für die Verwendung von KI-Software.

Im Übrigen dienen die Prüfungsordnungen auch den einzelnen Lehrstühlen als Leitwerk für die Verwendungsmöglichkeiten von KI-Software. Mit einer entsprechenden Regelung des Einsatzes von KI wird es dem Personal von Lehrstühlen leichter fallen, anhand der Vorgaben entsprechende Prüfungsaufgaben zu erstellen und durchzuführen.

---

<sup>86</sup> *Querolo*, NYC Schools Ban ChatGPT, Citing Fears About Safety and Accuracy, online abrufbar unter: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-01-06/nyc-schools-ban-chatgpt-citing-fears-about-safety-and-accuracy> (zuletzt abgerufen am 16.02.2023).

<sup>87</sup> Französische Elite-Uni verbietet Nutzung von ChatGPT, online abrufbar unter: <https://www.derstandard.de/story/2000143003146/franzoesische-elite-uni-verbietet-nutzung-von-chatgpt> (zuletzt abgerufen am 16.02.2023).

<sup>88</sup> Diverse Personen aus der Lehre sehen Chancen in der Verwendung von KI-Software an den Universitäten, z.B.: *Kasneci et al.*, ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education, EdArXiv, 30 Jan. 2023, online abrufbar unter [10.35542/osf.io/5er8f](https://arxiv.org/abs/10.35542/osf.io/5er8f) (zuletzt abgerufen am 16.02.2023); *Mohr, et. al.*, Übersicht zu ChatGPT im Kontext der Hochschullehre, online abrufbar unter: <https://www.hul.uni-hamburg.de/selbstlernmaterialien/dokumente/hul-chatgpt-im-kontext-lehre-2023-01-20.pdf> (zuletzt abgerufen am 16.02.2023); *Schlingensiepen*, Wer hat Angst vor ChatGPT, online abrufbar unter: <https://www.jmwiarda.de/2023/01/10/wer-hat-angst-vor-chatgpt/> (zuletzt abgerufen am 16.02.2023).

### 5.3 Sollte der Gesetzgeber angesichts von KI-Tools wie *ChatGPT* Rechtsvorschriften anpassen (z. B. das Hochschulgesetz)? Wenn ja, in welcher Weise?

In Anbetracht der individuellen Regelungsmöglichkeiten durch die Prüfungsordnungen erscheint eine Anpassung der Rechtsvorschriften wie z. B. das Hochschulgesetz NRW nicht zielführend. Die Hochschulgesetze dienen vorrangig der Errichtung, der Organisation und der zentralen Rechte und Pflichten der Hochschulen.

Das Hochschulgesetz NRW gestattet es den Hochschulen in seiner aktuellen Fassung, Regelungen zum Prüfungsverfahren zu machen (§ 64 Abs. 2 Nr. 7). Hierdurch sind die Hochschulen befugt, Vorgaben zum Einsatz von KI-Software im Rahmen von Prüfungsleistungen zu machen. Ein Anpassungsbedarf für eine Ermächtigungsgrundlage der Hochschulen ist daher nicht gegeben.

Im Übrigen erscheint die detaillierte Regulierung des Einsatzes von KI-Software auf Landesebene nicht sachdienlich. Die Umstände des Einsatzes von KI-Software können sich aufgrund der raschen technischen Entwicklung schnell ändern. Während Prüfungsordnungen und Selbstständigkeitserklärungen zügig an die technischen Bedingungen angepasst werden können, ist eine Reaktion des Landesgesetzgebers auf technische Neuerungen im Bereich der KI ggf. nicht in der erforderlichen Geschwindigkeit möglich.

Darüber hinaus ist die landesweite Regelung zum Einsatz von KI auch nicht für den zukünftigen, flexiblen Einsatz der Software förderlich. Während landesrechtliche Regelungen alle Hochschulen und Studiengänge gleichermaßen treffen, können Hochschulen mit den Prüfungsordnungen individuelle, auf den jeweiligen Einsatzbereich zugeschnittene Entscheidungen treffen. Auch hier spielt der unterschiedliche Verwendungshorizont der einzelnen Fachbereiche eine entscheidende Rolle. Bei Vorliegen einer landesrechtlichen Vorgabe ist dagegen zu befürchten, dass der individuelle Einsatz oder das individuelle Verbot von KI in vielen Situationen zu Konflikten mit der Lehr- und Wissenschaftsfreiheit führt.<sup>89</sup>

Angesichts dieser Gründe ist die Anpassung der Hochschulgesetze nicht erforderlich.

---

<sup>89</sup> Das generelle Verbot von KI ist auch auf Landesebene nicht zu empfehlen, s. o.



## Über die Autor:innen

**Prof. Dr. Thomas Hoeren** ist Direktor des Instituts für Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht (ITM) der rechtswissenschaftlichen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Er ist zudem Leiter der Rechtsinformationsstelle der Digitalen Hochschule Nordrhein-Westfalen (DH.NRW).

**Nadine Lordick** ist Mitarbeiterin im Projekt KI:edu.nrw im Schreibzentrum des Zentrums für Wissenschaftsdidaktik der Ruhr-Universität Bochum und im Projekt die Experte für KI-Schreibtools. Sie gehört zum Kernteam des virtuellen Kompetenzzentrums „Schreiben lehren und lernen mit KI – Tools und Techniken für Bildung und Wissenschaft“.

**Dr. Peter Salden** leitet das Zentrum für Wissenschaftsdidaktik an der Ruhr-Universität Bochum und ist Projektleiter des Projekts KI:edu.nrw. Er ist Mitbegründer des virtuellen Kompetenzzentrums „Schreiben lehren und lernen mit KI – Tools und Techniken für Bildung und Wissenschaft“.

**Maike Wiethoff** leitet das Schreibzentrum der Ruhr-Universität Bochum und ist Teilprojektleiterin im Projekt KI:edu.nrw für den Bereich der KI-Schreibtools.