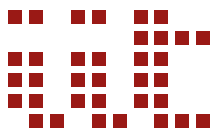




Urheberrecht bei KI-generierten Beiträgen: Handlungsbedarfe und Nutzungschancen für den Bildungskontext

Maximilian Burger



Maximilian Burger

Urheberrecht bei KI-generierten Beiträgen: Handlungsbedarfe und Nutzungschancen für den Bildungskontext

Einleitung: Die Nutzung KI-generierter Inhalte breitet sich aus

Der rasant steigende Einfluss von Künstlicher Intelligenz (im folgenden KI) auf das tägliche Leben macht den digitalen Wandel der Gesellschaft für viele Menschen auf eine bisher ungekannte Weise erfahrbar. Sprachassistenten wie Amazon Alexa oder Google Assistant sind mittlerweile ein fester Bestandteil vieler Haushalte. Nicht zuletzt durch die Popularität von allgemeinen KI-Assistenzsystemen und Large Language Models (im Folgenden LLM) wie ChatGPT, Google Gemini sowie Anwendungen wie DALL-E und MidJourney für die Generierung von Texten und Bildern spielt KI in Arbeit und Freizeit eine immer größere Rolle. Ohne große Vorkenntnisse lassen sich damit hochwertige Bilder und Videos basierend auf textlichen Beschreibungen generieren. So sind es etwa die KI-generierte Geburtstagskarte, die Erstellung von Reiseplänen und Kochrezepten, oder die KI-generierte Zusammenfassung eines Textes, die unseren Alltag begleiten. Daher überrascht es nicht, dass der Einsatz von KI-Tools bzw. generativer KI und die Nutzung KI-generierter Beiträge auch zunehmend Eingang im Bildungsbereich findet. Gerade mit Blick auf den Bildungsort Schule eröffnen sich sowohl bei der Erstellung von klassischen Lerninhalten und Unterrichtsmaterialien, auch unter der Berücksichtigung von Open Educational Resources (OER)¹, als auch bei der Nutzung von Bildungsplattformen neue Möglichkeiten für alle Beteiligten. Diese Möglichkeiten stellen jedoch die handelnden Akteure, insbesondere Lehrer:innen, vor neue Herausforderungen. Eine zentrale Herausforderung kann ein neuer Umgang mit geltendem Urheberrecht darstellen. Das wiederum

erfordert neue Impulse vonseiten der Politik, um die Chancen und Potenziale, die sich durch KI-generierte Inhalte eröffnen können, rechtskonform zu nutzen.

Die vorliegende iit-perspektive skizziert zunächst den rechtlichen Rahmen beim Einsatz Künstlicher Intelligenz und Urheberrecht, insbesondere vor dem Hintergrund der in Europa in Kraft getretenen KI-Verordnung² und dem deutschen Urheberrechtsgesetz (UrhG). Um das Spannungsfeld zwischen Urheberrecht und der Erstellung sowie Nutzung KI-generierter Inhalte zu konkretisieren, wird anschließend näher auf das Kriterium der Schöpfungshöhe eingegangen und mithilfe von Anwendungsbeispielen anhand des Prinzips hybrider Kreationen veranschaulicht. Davon ausgehend werden Überlegungen für eine mögliche Neubetrachtung der Rolle von Urheberrecht in der Schule abgeleitet und Chancen einer Nutzung von KI-generierten OER-Inhalten in diesem Kontext aufgezeigt. Abschließend werden Handlungsempfehlungen für die Diskussion im politischen Raum formuliert und weiterführend Empfehlungen, wie etwa eine mögliche Neuakzentuierung der Urheberrechtskompetenz von Lehrkräften, zur Diskussion gestellt.

Herausforderung: KI-Nutzung und Urheberrecht

Die aktuelle Rechtslage: europäische Regelungen zur KI und Urheberrecht

In Deutschland³ und in anderen Teilen der Welt, wie insbesondere in den USA⁴, finden aktuell Diskussionen und rechtliche Auseinandersetzungen zu der Frage statt, ob und wenn ja wie

1 UNESCO Definition: „Open Educational Resources (OER) sind Bildungsmaterialien jeglicher Art und in jedem Medium, die unter einer offenen Lizenz stehen“ (<https://www.unesco.de/themen/bildung/bildungsqualitaet/weltbildungsempfehlung/global-citizenship-education/friedens-und-menschen/open-educational-resources/>). Weiterführende Begriffserklärung und Überblick zu Open Educational Resources: <https://open-educational-resources.de/was-ist-oer-3-2/>

2 Gesetzestext KI-Verordnung: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>

3 Einordnung des Urteils des Landgerichts Hamburg vom 27.09.2024 (<https://openjur.de/u/2495651.html>) über die Schrankenregelung(en) für Text- und Data-Mining: <https://www.twobirds.com/de/insights/2024/germany/long-awaited-german-judgment-by-the-district-court-of-hamburg-kneschke-v-laion>

4 Rechtsstreit zwischen Verlagen und OpenAI und Microsoft in den USA: <https://www.heise.de/news/Urheberrecht-und-KI-US-Verlage-verklagen-OpenAI-und-Microsoft-9705144.html>

bestehende Urheberrechtsgesetze auf KI-generierte Inhalte angewendet werden können. Außerdem wird diskutiert, welche Anpassungen möglicherweise erforderlich sind, um den rechtlichen Schutz sowohl der Urheber:innen als auch der Nutzer:innen von KI-Tools zu gewährleisten. Im Zentrum steht dabei die Frage: Kommt es bei Training von KI-Modellen mit urheberrechtlich geschütztem Material zu Urheberrechtsverletzungen? Diese Frage resultiert daraus, dass das Material für KI-Anwendungen meist ohne die Zustimmung der Rechteinhaberinnen und -inhaber genutzt wird.

Auch die Debatte⁵ über den AI-Act bzw. über die KI-Verordnung⁶, die am 01. August 2024 in der Europäischen Union (EU) in Kraft getreten ist (KI-Verordnung, gemäß Fassung vom 13. Juni 2024), zeigt, dass zurzeit noch viele Unklarheiten bestehen. In einem Positionspapier fordert beispielsweise der Wirtschaftsverband Digitaleurope von der EU-Kommission klare Vorgaben für die Nutzung von KI und der Anwendung von bereits bestehenden Vorgaben des Urheberrechtes sowie die Verbesserung und einheitliche Nutzung von bestehenden Standards wie etwa für Text- und Data-Mining oder Opt-Out-Verfahren (Digitaleurope 2024). Daneben wird auch die Unterscheidung zwischen rein KI-generierten Inhalten, die ohne menschliches Zutun erstellt werden, und Inhalten, die mit menschlicher Kreativität durch die Unterstützung von KI entstehen, hervorgehoben. Hier vertritt der Verband den Standpunkt, dass nur jene Werke urheberrechtlich geschützt werden sollten, die mit der Unterstützung von KI entstanden sind und nicht rein durch eine KI generiert wurden. Auch das Bundesministerium der Justiz (BMJ) weist auf die Unterscheidung zwischen der Nutzung geschützter Inhalte für das Training von KI-Anwendungen auf der einen Seite und einer Nutzung des von der KI-Anwendung generierten Ergebnisses auf der anderen Seite hin (BMJ 2024). Bei der Nutzung KI-generierter Inhalte sollte geprüft werden, ob und inwieweit vorbestehende Werke darin erkennbar sind. Im Grundsatz sollte gelten:

„Die Vervielfältigung, Verbreitung oder öffentliche Wiedergabe geschützter Inhalte, z. B. also die Veröffentlichung im Internet, ohne die Zustimmung des Rechteinhabers, ist grundsätzlich nicht zulässig. Auch die Bearbeitung und Umgestaltung eines Werkes dürfen nur mit Zustimmung des Urhebers veröffentlicht oder verwertet werden, sofern kein hinreichender Abstand zum benutzten Werk gewahrt wird. Sind die benutzten Werke im

KI-generierten Inhalt allerdings nicht mehr erkennbar, kann dieser frei verwendet werden“ (BMJ, 2024).

Entscheidend ist also ein Mindestmaß an individueller schöpferischer Leistung. Aber was bedeutet das genau? In der vorliegenden iit-perspektive wird diese Unterscheidung im Zusammenhang mit der Schöpfungshöhe im Kontext KI-generierter Inhalte noch weiter veranschaulicht. Zuvor wird die Betrachtung der aktuellen Rechtslage zu KI um ein Schlaglicht auf das in Deutschland geltende Urheberrechtsgesetz (UrhG) ergänzt.

Erfolgte Anpassungen des Urheberrechts an eine digitale Welt

Mit dem UrhG hat der Gesetzgeber die rechtlichen Rahmenbedingungen geschaffen, um urheberrechtlich geschützte Werke nutzen zu können. Mit dem Urheberrechts-Wissengesellschafts-Gesetz (UrhWissG) und der Einführung der Paragraphen 60a–60h UrhG wurden die Bestimmungen zur Nutzung im Bildungs- und Wissenschaftsbereich reformiert. Hiermit wurde auch die Regelungen zur Nutzung urheberrechtlich geschützter Werke für Bildung und Forschung (sogenannte Schrankenregelungen) reformiert.

Mit dem Gesetz zur Anpassung des Urheberrechts an die Erfordernisse des digitalen Binnenmarktes⁷ ist im Jahr 2021 eine Gesetzesnovelle in Kraft getreten, die einige Veränderungen für die Bereiche Bildung und Forschung bewirkt hat. Zum Beispiel wurde mit der Entfristung der im Jahr 2018 eingeführten Regelungen des Urheberrechts-Wissengesellschafts-Gesetz (UrhWissG) Rechtssicherheit für Lehrkräfte sowie Forschende geschaffen. Diese Rechtssicherheit betrifft insbesondere die Nutzung urheberrechtlich geschützter Werke zu Bildungszwecken.⁸ Daneben wurde ein Datenzugangsanspruch im Urheberrechts-Diensteanbieter-Gesetz (UrhDaG) geschaffen und die Möglichkeiten des sogenannten Text- und Data-Mining für Forschungszwecke ausgeweitet. Auch neuere Regelungen zur urheberrechtlichen Verantwortlichkeit von Online-Plattformen erlangen im Zeitalter der digitalen Lehre eine besondere Bedeutung, wie auch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in Handreichungen zum Umgang mit Urheberrecht Schule und Wissenschaft herausstellt (BMBF 2023).

Mit Blick auf die Anpassungen, die mit dem UrhWissG einhergehen, und ausgehend von den dargestellten Einlassungen des BMJ zu KI und Urheberrecht wird folgendes deutlich: Der

⁵ Das Europäische Amt für künstliche Intelligenz hat im November 2024 einen Konsultationsprozess zu künftigen Leitlinien für die Definition von KI-Systemen und die Umsetzung von KI-Praktiken, die gemäß der KI-Verordnung unannehmbare Risiken darstellen, eingeleitet: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/news/commission-launches-consultation-ai-act-prohibitions-and-ai-system-definition>

⁶ KI-Verordnung, gemäß Fassung vom 13. Juni 2024

⁷ Bundesgesetzblatt Jahrgang 2021 Teil I Nr. 27, ausgegeben zu Bonn am 4. Juni 2021

⁸ Das BMBF sieht in dem in Kraft getretenen UrhWissG übersichtliche und einfach verständliche Regelungen für die Nutzung urheberrechtlich geschützter Werke im digitalen Zeitalter und damit zentrale Forderungen der Wissenschaft umgesetzt: https://www.bildung-forschung.digital/digitalezukunft/de/wissen/urheberrecht/urhwissg-in-kraft-getreten/urhwissg-in-kraft-getreten_node.html

Umgang mit bereits geltenden Regelungen bei der Nutzung von KI-generierten Inhalten sowie ein praxisnaher Umgang mit bestehendem Urheberrecht in der Schule, aber auch in anderen Anwendungskontexten, erfordert möglicherweise eine Neubetrachtung ebendieser Regelungen. Es zeigt sich auch, dass sich die Anwendungspraxis von Urheberrecht im Vergleich zur dargestellten Rechtslage unter der schnell voranschreitenden Weiterentwicklung von LLM und anderen KI-Werkzeugen stark verändert hat. Nichtsdestotrotz fehlt es weiterhin an einer aktualisierten praxisnahen Betrachtung der bestehenden Rechtslage, etwa in Form eines Praxischecks.⁹ Daher lohnt ein genauerer Blick auf die Schöpfungshöhe von Werken.

Schöpfungshöhe bei KI-generierten Inhalten

Im Spannungsfeld zwischen Urheberrecht und KI gibt es wie bereits skizziert viele offene Fragen, sowohl hinsichtlich des Urheberrechts am Input, also den Trainingsdaten für LLM, als auch am Output. Gerade die Nutzung geschützter Werke für das Training generativer KI-Modelle wirft urheberrechtliche Fragen auf, die noch nicht abschließend geklärt sind.¹⁰ Bei dem Thema Urheberrecht und Training generativer KI-Modelle sind derzeit durchaus auch Regelungslücken erkennbar, die den technischen Gegebenheiten und dem rasanten technologischen Wandel nicht gerecht werden (vgl. Dornis und Stober 2024). Im Rahmen dieser Perspektive liegt der Fokus allerdings auf dem Output, also den Ergebnissen, die mithilfe von KI-Tools erzeugt wurden.

Ausgehend von der skizzierten Rechtslage ist bei diesen Inhalten zu unterscheiden, ob es sich um reine KI-Werke ohne menschlichen Einfluss handelt, oder das KI-generierte Ergebnis von Menschen verändert und weiterbearbeitet wird. Rein maschinelle KI-Erzeugnisse sind nicht urheberrechtlich geschützt und somit gemeinfrei, also ohne jegliche Restriktionen frei nutzbar. Urheberrechte können jedoch entstehen, wenn der Output von Anwenderinnen und Anwendern bearbeitet wird. Wesentlich ist dabei die Schöpfungshöhe. Diese beschreibt ein Mindestmaß an kreativer Originalität, die ein Werk aufweisen muss, um urheberrechtlich geschützt zu sein. Gleichzeitig bedeutet das auch, Output ist nur dann urheberrechtlich schützbar, wenn er menschlich weiterverarbeitet wird. Insbesondere für KI-gestützte Inhalte kommt es auf den Einzelfall an, da sich nicht pauschal festlegen lässt, wann genau die Schöpfungshöhe und damit verbunden die Schutzwelle für das Urheberrecht erreicht ist.

In der Praxis entsteht zum Beispiel durch Kürzungen, grammatikalische und stilistische Anpassungen eines KI-generierten Textes oder bei der Zerschneidung oder Konvertierung eines KI-generierten Bildes kein urheberrechtlich zu schützender Inhalt. Ein Urheberrecht kann nur dann entstehen, wenn diese KI-generierten Inhalte weiterbearbeitet werden, wenn also zum Beispiel Text- oder Bildelemente hinzugefügt oder mit weiteren Bestandteilen kombiniert werden. Hierzu werden im folgenden zwei Anwendungsbeispiele dargestellt.

⁹ Zu der Reformation des UrhWissG wurde im Jahr 2022 der Evaluierungsbericht der Bundesregierung vorgelegt: https://www.bmj.de/SharedDocs/Gesetzgebungsverfahren/DE/2022_UrhWissG_Evaluation.html

¹⁰ Im Fall der rechtlichen Auseinandersetzung eines Anbieters von KI-Systemen mit Musiklabels in den USA stet ein Urteil zu KI-Training noch aus: <https://www.heise.de/news/KI-und-Urheberrecht-Anthropic-einigt-sich-gerichtlich-mit-Plattenlabels-10224312.html>

Zwei Beispiele zur Verdeutlichung der Schöpfungshöhe bei KI-generierten Inhalten

Beispiel 1: KI-generiertes Gedicht zum Thema Frühling und menschliche Anpassungen des Outputs

ChatGPT: Genutzter Prompt/Input „Verfasse ein Gedicht mit zwei Strophen zum Thema Frühling“

Abbildung 1 Reine KI-Schöpfung ohne menschlichen Einfluss auf den Output	Abbildung 2 Menschlich bearbeiteter KI-generierter Output ohne Mindestmaß an individueller schöpferischer Leistung	Abbildung 3 Menschlich bearbeiteter KI-generierter Output, mit möglichem Mindestmaß an individueller schöpferischer Leistung
Frühlingsgruß Die Sonne küsst das junge Grün, Ein Vogel singt sein Morgenlied. Die Knospen wagen sich zu blüh'n, Die Luft voll Duft und Leben zieht. Im Tanz der Blüten weht ein Hauch, Ein sanfter Wind durch Felder zieht. Der Frühling wächst in jedem Strauch, Die Welt erstrahlt in neuem Lied.	Ein Frühlingsgruß Die Sonne küsst das junge Grün, Ein Vogel singt sein Morgenlied. Die Knospen wagen sich zu blüh'n, Die Luft voll Duft und Leben zieht.	Ein Frühlingsgruß zur Morgenstund' Ein Nebel steigt wie feiner Rauch, Im Walde still ein Wunder geschieht. Der Frühling wächst in jedem Strauch, Die Welt erstrahlt in neuem Lied. Die Sonne küsst das junge Grün, Ein Vogel singt sein Morgenlied. Die Knospen wagen sich zu blüh'n, Die Luft voll Duft und Leben zieht. Der Tau beschlägt noch sanft die Gräser, Im Wald verteilt sich lieblicher Duft. Die Sonne küsst die weichen Wälder, Der Frühling liegt schon in der Luft.
Beschreibung: Beispiel für eine reine KI-Schöpfung ohne menschlichen Einfluss auf den Output (gemeinfreier Inhalt, der frei verwendet werden kann und kein Urheberrecht genießt), eigene Darstellung	Beschreibung: Beispiel für einen menschlich bearbeiteten KI-generierten Inhalt/Output, ohne Mindestmaß an individueller schöpferischer Leistung, z. B. mit einer Kürzung oder stilistischen Anpassungen, eigene Darstellung	Beschreibung: Beispiel für einen menschlich bearbeiteten KI-generierten Inhalt/Output, mit möglichem Mindestmaß an individueller schöpferischer Leistung, z. B. mit selbst hinzugefügten Textteilen und Ergänzungen, eigene Darstellung

Beispiel 2: KI-generiertes Bild zum Thema Frühling und menschliche Anpassungen des Outputs

ChatGPT: Genutzter Prompt/Input „Erstelle ein Bild zum Thema Frühling“

Abbildung 4 Reine KI-Schöpfung ohne menschlichen Einfluss auf den Output	Abbildung 5 Menschlich bearbeiteter KI-generierter Output ohne Mindestmaß an individueller schöpferischer Leistung	Abbildung 6 Menschlich bearbeiteter KI-generierter Output, mit möglichem Mindestmaß an individueller schöpferischer Leistung
		
Bildbeschreibung: Beispiel für eine reine KI-Schöpfung ohne menschlichen Einfluss auf den Output (gemeinfreier Inhalt, der frei verwendet werden kann und kein Urheberrecht genießt)	Bildbeschreibung: Beispiel für einen menschlich bearbeiteten KI-generierten Inhalt/Output, ohne Mindestmaß an individueller schöpferischer Leistung, z. B. Anwenden eines Filters als einfacher technischer Vorgang	Bildbeschreibung: Beispiel für einen menschlich bearbeiteten KI-generierten Inhalt/Output, mit möglichem Mindestmaß an individueller schöpferischer Leistung, hier mit menschlich hinzugefügten Elementen

Anhand der beiden dargestellten Beispiele wird die grundsätzliche Herausforderung bei der Verwendung von KI-generierten Inhalten im Abgleich mit urheberrechtlichen Vorgaben deutlich: Ob ein Mindestmaß an individueller schöpferischer Leistung bei einem Werk erreicht wird oder nicht, ist von dem jeweiligen Einzelfall abhängig und lässt sich nicht abstrakt beurteilen. Demnach ist nicht möglich pauschal davon auszugehen, dass bei der menschlichen Bearbeitung eines KI-generierten Inhaltes zu einem bestimmten Anteil, ein urheberrechtlich schützenswertes Wert vorliegt.¹¹ Bei Beispiel 1 und dem mithilfe von ChatGPT generierten Gedicht (siehe Abbildung 1) lässt sich daher nicht pauschal festlegen, dass mit einer menschlichen Bearbeitung von mindestens einer Strophe oder durch eine Ergänzung einer weiteren, womöglich selbst gedichteten, ein urheberrechtlich schützenswerter Inhalt entsteht (siehe Abbildung 2). Die oben dargestellten Beispiele illustrieren daher lediglich das Prinzip eines grundsätzlich möglichen Umgangs mit KI-generierten Inhalten. Gleichzeitig veranschaulichen die Abbildungen 3 und 6 der beiden gezeigten Beispiele, wenn auch stark vereinfacht, das Prinzip hybrider Kreationen. Dem Grundsatz der Schöpfungshöhe bei KI-generierten Inhalten folgend, handelt es sich dabei um Werke, die um menschliche Teile ergänzt oder mit anderen Bestandteilen kombiniert werden. Bei hybriden Kreationen erfolgt also ein Zusammenwirken der Leistung von KI-Modellen und menschlicher Kreativität. Dabei eröffnen sich zahllose Anwendungsmöglichkeiten, auch für den in dieser iit-perspektive fokussierten Anwendungsbereich Schule.

Neubetrachtung von Urheberrecht in der Schule

Nicht erst mit dem Aufkommen und der niedrigschwelligen Nutzbarkeit von LLM nimmt der Umgang mit digitalen Inhalten in der Schule, sowohl von Lehrenden als auch von Schüler:innen, zu. Diese Inhalte haben längst Einzug in die Gestaltung einzelner Aufgaben oder des Unterrichts gehalten. So werden mit einer voranschreitenden Digitalisierung der Schulen auch zunehmend komplexer werdende urheberrechtliche Fragen im Unterricht und im Schulalltag relevant – da der Unterricht nicht mehr nur durch klassische Schulbücher, sondern auch durch Bilder, Videos und Animationen unterstützt werden kann. Diese Fragen können, auch in Anbetracht der Herausforderungen, die der Umgang mit KI-generierten Inhalten mit sich bringt, mit einer Neubetrachtung von Urheberrecht verknüpft werden.

Neben der Nutzung von LLM für Hausaufgaben, können KI-generierten Inhalte auch von Lehrer:innen bei der Erstellung von

Unterrichtsmaterialien genutzt werden. Lehrkräfte greifen sowohl zur Vorbereitung, als auch im Unterricht selbst nicht nur auf eigene Materialien zurück, sondern nutzen häufig schon bestehende Materialien Dritter, wie beispielsweise Arbeitsblätter oder Musteraufgaben.

Urheberrecht im Unterricht und auf Lern- und Bildungsplattformen

Im Spannungsfeld zwischen KI-generierten Inhalten und Urheberrecht in Zeiten des digitalen Wandels ist eine Orientierung an praktischen Bedarfen in Schulen, Universitäten und Hochschulen entscheidend. Dabei ist auch der Umgang mit neuen, digitalen Lehr- und Lernformaten sowie Open Educational Resources (kurz OER), also Bildungsmaterialien jeglicher Art und in jedem Medium, die unter einer offenen Lizenz veröffentlicht werden¹², zentral. Die Veränderungen bringen neue Möglichkeiten, urheberrechtlich geschützte Werke im Unterricht einzusetzen. Gleichzeitig steigt aber auch die juristische Komplexität und es ergeben sich neue rechtliche Fragen.

Während beispielsweise ein Konzept für die Gestaltung einer Unterrichtsstunde frei verwendet werden darf, ist beim Austeilen von Kopien die „Unterrichtsschranke“ des § 60a Urheberrechtsgesetz (UrhG)¹³ zu beachten, die in den Handreichungen anschaulich erklärt ist. Hiernach dürfen generell Werkausschnitte von bis zu 15 Prozent genutzt werden. Einzelne Fotos, Grafiken oder Musikstücke sowie kurze Videos dürfen vollständig zu Unterrichtszwecken verwendet werden (BMBF 2023).

Bei der Bereitstellung von Materialien auf Lernplattformen wird zwischen der Zielgruppe der Lernmaterialien unterschieden: Wenn Lehrer:innen Inhalte über Lernplattformen für Schüler:innen einer bestimmten Schulklasse oder eines Kurses zugänglich machen wollen, gilt weiterhin die „Unterrichtsschranke“. Diese Regelung gilt dagegen nicht, wenn diese für alle Schüler:innen der Schule oder einer bestimmten Stufe bereitgestellt werden sollen. Hier wäre eine Rechtereklärung, verbunden mit dem Einholen einer individuellen Zustimmung des Rechteinhabers, erforderlich. Die „Unterrichtsschranke“ gilt auch nicht, wenn die Materialien frei im Internet verfügbar sein sollen (BMBF 2023). Daher ergibt sich bei der Nutzung von hybriden Kreationen womöglich eine Chance für die Gestaltung von Unterrichtsmaterialien.

11 In einem Beitrag von iRightsInfo wird anschaulich dargestellt, was bei dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz noch zu beachten ist und wie sich hybride Kreationen als Open Educational Resources nutzen lassen: <https://irights.info/artikel/oerinfo-erklarendes-5-5-oer-ki-till-kreutzer/32344>

12 Die UNESCO fasst unter OER beispielsweise Inhalte wie Lehrpläne, Kursmaterialien, Lehrbücher, Streaming-Videos, Multimedia-Anwendungen und Podcasts (<https://www.unesco.de/themen/bildung/bildungsqualitaet/weltbildungsempfehlung/global-citizenship-education/friedens-und-menschen/open-educational-resources/>)

13 Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz), § 60a Unterricht und Lehre: https://www.gesetze-im-internet.de/urhgg/_60a.html

Die Chance hybrider Kreationen: Nutzung von KI-generierten Inhalten für Open Educational Resources (OER) und freie Lizenzen

Vor dem Hintergrund der besprochenen urheberrechtlichen Rahmenbedingungen ist die Nutzung von KI-generierten Inhalten, auch in Verbindung mit Open Content, für OER noch ungeklärt. Als Open Content (auf Deutsch: offene Inhalte) bezeichnet man urheberrechtlich geschütztes Material, das von seinen Urhebern zur Nachnutzung bereitgestellt wird. Das kann alles Mögliche sein: Bilder, Texte, Grafiken, Videos oder Musik. Handelt es sich bei solchen Inhalten um Lehr oder Lernmaterialien, spricht man von OER (BMBF 2023).

Das Teilen von Lehr und Lernmaterialien als Open Content dient der Allgemeinheit. OER können frei, kostenlos und ohne individuelle Genehmigung nachgenutzt werden. So entsteht ein Pool verfügbaren Materials, eine „digitale Allmende“. Auch die Verfasserinnen solcher Materialien profitieren häufig von deren freier Verfügbarkeit, z. B. durch Reputationseffekte (BMBF 2023).

Ein Blick in die Zusammenstellung¹⁴ von OER-Verzeichnissen und -Services der OER-Informationsstelle des DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation zeigt das große Potenzial der Nutzung von OER in der Schule, Hochschule und in der Berufsbildung. Diese umfassen beispielsweise freie Lernplattformen und offene Plattformen für Unterrichtsmaterialien.

Lerninhalte, die sowohl rein KI-generierte Elemente als auch Inhalte mit einer schöpferischen Leistung und KI-gestützte Inhalte kombinieren, können wie beschrieben auch als hybride Kreationen begriffen werden. Eine mögliche Lizenzierung solcher Inhalte ist jeweils von der Zusammensetzung der Elemente abhängig. Wenn es sich etwa um die hybride Kombination trennbarer Einzelelemente KI-generierter und nicht-KI-generierter oder KI-gestützter Inhalte handelt, ist eine unterschiedliche Lizenzierung denkbar. Vorstellbar wäre etwa die Kombination eines KI-generierten Bildes mit einem selbstverfassten Text. In diesem Beispiel wäre das Bild nicht urheberrechtlich geschützt und damit gemeinfrei. Auf diese Gemeinfreiheit könnte dann mit entsprechenden Hilfsmitteln wie Public-Domain-Werkzeugen aktiv hingewiesen werden. Der Text als schöpferisches Werk hingegen wäre unter Umständen urheberrechtlich zu schützen und im Sinne des Urheberrechts damit unfrei. Um hieraus dann eine OER erstellen zu können wäre also eine Lizenzierung, etwa mithilfe von Creative-Commons-Lizenztypen wie CC 0, CC BY oder CC BY-SA, notwendig.¹⁵ Gerade bei OER-Materialien sollte darauf geachtet werden, dass eine potenzielle Lizenzierung einen möglichst großen Nutzen der

Lehr- und Lernmaterialien gewährleistet. Bei nicht trennbaren KI-generierten und weiterbearbeiteten Inhalten wäre wiederum eine gesamte Lizenzierung des Werkes als OER-Material erforderlich.

Diese Beispiele zeigen, dass die Kenntnisse über rechtliche Rahmenbedingungen und der praktische Umgang mit dem Urheberrecht für den Schulunterricht und insbesondere für Lehrkräfte weiterhin von großer Bedeutung sind. Gerade die Interaktion mit und die Weiternutzung von KI-generierten Inhalten, sei es im Kontext von OER-Inhalten oder bei der Nutzung von lizenzierten fremden Werken, erfordert einen verstärkten Fokus auf Kompetenzen von Lehrer:innen. Diese Kompetenzen sollten eine sichere und rechtskonforme Navigation in diesem Feld ermöglichen. Hieraus kann ein eigenes Handlungsfeld erwachsen, mit dem sich sowohl auf bestehende Schwerpunkte bezogen werden kann und gleichzeitig neue Schwerpunkte gesetzt werden können.

Handlungsempfehlungen und Ausblick

Für politische Akteure im Bereich von Bildung und Forschung können sich in Anbetracht schnell ändernder technischer Entwicklungen und der zunehmenden Nutzung von KI, die auch verstärkt in Schulen Einzug findet, Wirkungsräume für Impulse eröffnen. Auf Grundlage der bestehenden Rechtslage kann etwa eine verstärkte Akzentsetzung auf die Weiterentwicklung von Kompetenzen der beteiligten Akteure, also insbesondere Lehrkräften, erfolgen.

Die bestehende Gesetzeslage aktiv anwenden und Handreichungen aktualisieren

In einer sich rasant digitalisierenden Gesellschaft kann die kontinuierliche Anpassung rechtlicher Rahmenbedingungen im Bereich der KI-Nutzung zu einer zentralen Herausforderung werden. Angesichts der rapiden Entwicklungen bei Chatbots und KI-Modellen, vor allem ab den Jahren 2021 und 2022, ist insbesondere für das Setzen (weiterer) rechtlicher Rahmenbedingungen jedoch ein pragmatisches Vorgehen angezeigt. Dieses Vorgehen könnte etwa in der Aktualisierung bereits entwickelter Handreichungen und ihrer praxisnahen Dissemination bestehen.

- Das BMBF liefert mit der Handreichung „Urheberrecht in Schulen – Ein Überblick für Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler“ eine leicht zugängliche und praxisnahe Orientierungshilfe zur Nutzung von urheberrechtlich geschützten Werken im Schulkontext. Sie beantwortet typische Fragen aus dem Schulalltag zum Urheberrecht

¹⁴ Übersicht zu OER-Verzeichnissen und -Services auf der OERinfo-Webseite: <https://open-educational-resources.de/materialien/oer-verzeichnisse-und-services/>

¹⁵ Die Bundeszentrale für politische Bildung bietet einen Überblick Creative-Commons-Lizenztypen auf ihrer Webseite: <https://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/oer-material-fuer-alle/220550/die-sechs-creative-commons-lizenztypen-im-ueberblick/>

und unterstützt Lehrende und Lernende dabei, Urheberrechtskompetenz zu entwickeln. Nach umfassenden Gesetzesänderungen im Jahr 2021 wurde die Handreichung vollständig überarbeitet und auch in Hinblick auf neue digitale Lehr- und Lernformate inhaltlich erweitert.

- Darauf aufbauend bietet sich möglicherweise eine weitere Überarbeitung sowie Ergänzung an, in der auf die Nutzung und den Umgang von KI-generierten Inhalten eingegangen wird.
- Damit könnte auch eine Praxisanleitung für die Erstellung und Nutzung gemeinfreier Open Educational Resources (OER) für Lehrkräfte verknüpft werden, um etwa das Potenzial hybrider Kreation für die Gestaltung von Unterrichtsmaterialien sowohl bekannt als auch nutzbar zu machen.

Kompetenzen im Umgang mit KI und Urheberrecht fördern

- In Anlehnung an den Kompetenzbegriff¹⁶ für den Umgang mit Daten und einer bundesweiten Lern- und Weiterbildungsplattform für Data Literacy¹⁷ sollte eine gezielte und praxisnahe Wissensvermittlung zum Thema Urheberrecht an Lehrkräfte erfolgen, die mit dem digitalen Wandel und technischen Entwicklungen Schritt halten kann. Eine Urheberrechtskompetenz, also eine „Urheberrecht-Literacy“ in Anlehnung an den Begriff Copyright Literacy (Franke, 2019), sollte Ansätze zur Förderung digitaler Kompetenzen aufgreifen und einen dezidierten Umgang mit KI-generierten Inhalten in Schulen thematisieren.

Forschungspotenzial nutzen

- Darüber hinaus besteht grundsätzliches Forschungspotenzial zum Thema Urheberrechtskompetenz als Fähigkeit, insbesondere in Verbindung mit der Nutzung von KI-generierten sowie KI-gestützten Inhalten und ihre Verwendung durch beispielsweise Lehrkräfte. Hierbei könnten neben Schüler:innen auch Eltern profitieren. Das zeigt sich beispielsweise auch darin, dass sich ein Verständnis von Copyright Literacy in Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern bisher wenig in der Breite etabliert hat. Zudem gilt es hier, die geeigneten Akteure zu identifizieren, die eine wichtige Rolle bei der Vermittlung dieser Kompetenzen spielen können. Außerdem gilt es Formate zu finden, mit denen eine Kompetenzvermittlung bestmöglich gelingen kann. Dem Bund kann hier eine herausgehobene Mittlerfunktion zukommen.

- Um bestehendes Forschungspotenzial zu heben, kann eine Erarbeitung und Umsetzung von Richtlinien zum Umgang mit KI-Anwendungen sowohl in Zusammenarbeit mit Berufs- und Weiterbildungsstellen, wie etwa den Landesinstituten für Lehrerfortbildung und Schulentwicklung, als auch mit Gewerkschaften wie dem Deutschen Philologenverband (DPfV) und der Gewerkschaft für Erziehung und Wissenschaft (GEW) zu einer Stärkung digitaler Kompetenzen beitragen. Dieser Ansatz kann auch von einem Praxischeck bestehender Regelungen innerhalb dieser Stellen begleitet werden. Des Weiteren können wie beschrieben bestehende Handreichungen, wie etwa zum Thema Urheberrecht in Schulen, aufgegriffen und entweder ergänzt oder um eine Handreichung zum Thema KI-generierte Inhalte in Bildung und Wissenschaft erweitert werden. Impulse für eine Weiter- oder Neuentwicklung von Handreichungen zu diesem Thema könnten etwa die folgenden Fragen thematisieren: Wie gehe ich mit KI-Output um? Welche KI-Prompts kann ich je nach Aufgabenstellung nutzen? Kenne ich „meine“ Urheberrechte? Wie entwickle ich hybride Kreationen für OER?

Ausblick

In dieser iit-perspektive wurde ausgehend von einer immer alltäglicher werdenden Nutzung von LLM die aktuelle Rechtslage diskutiert und die Schöpfungshöhe bei KI-generierten Inhalten anhand von Beispielen hybrider Kreationen illustriert. Darauf aufbauend wurden eine Neubetrachtung von Urheberrecht in der Schule angeregt und die Potenziale KI-generierter Inhalte für OER beschrieben. Vor dem Hintergrund der angeregten Handlungsempfehlungen für Entwicklung von Kompetenzen im Umgang mit KI und Urheberrecht in der Schule sowie dem Heben möglichen Forschungspotenzials empfiehlt es sich, den schnellen technischen Fortschritt um LLM auch als Chance für eine Weiterentwicklung von Bildungsinhalten zu nutzen. Um in Anbetracht der Veränderungen, die mit der Transformation der digitalen Welt einhergehen, nicht den Überblick zu verlieren, bedarf es neuer beziehungsweise angepasster Standards und Hilfestellungen, mit denen auch die Selbstwirksamkeit und der Wissenstransfer unterstützt werden können. Mit Blick auf aktuelle und zukünftige Generationen, die wie selbstverständlich mit den Möglichkeiten, die KI-Tools bieten, aufwachsen werden, sollten schon jetzt die Grundlagen für die Vermittlung eines gewissenhaften Umgangs mit diesen Werkzeugen gelegt und entsprechende Kompetenzen entwickelt werden.

¹⁶ Das BMBF bietet einen umfassenden Überblick zu dem Thema Datenkompetenzen an: https://www.bildung-forschung.digital/digitalezukunft/de/wissen/Datenkompetenzen/datenkompetenzen_node.html

¹⁷ Vorstellung der Toolbox Datenkompetenz: https://www.bildung-forschung.digital/digitalezukunft/de/technologie/daten/toolbox_datenkompetenz/toolbox_datenkompetenz_node.html

Literatur

Digitaleurope (18.11.2024): Copyright and AI: For effective implementation of existing rules. Online unter: <https://www.digitaleurope.org/resources/copyright-and-ai-for-effective-implementation-of-existing-rules/>, aufgerufen am 14.02.2025.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2023): Urheberrecht in der Wissenschaft - Ein Überblick für Forschung, Lehre und Bibliotheken. Online unter: https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/DE/1/31518_Urheberrecht_in_der_Wissenschaft.html, aufgerufen am 14.02.2025.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2023): Urheberrecht in Schulen – Ein Überblick für Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler. Online unter: https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/DE/1/31616_Urheberrecht_in_Schulen.html, aufgerufen am 14.02.2025.

Bundesministerium der Justiz (BMJ) (2024): Künstliche Intelligenz und Urheberrecht – Fragen und Antworten. Online unter: https://www.bmj.de/SharedDocs/Downloads/DE/Themen/Nav_Themen/240305_FAQ_KI_Urheberrecht.html, aufgerufen am 14.02.2025.

Dornis, Tim W. und Stober, Sebastian (2024): Copyright Law and Generative AI Training – Technological and Legal Foundations (Urheberrecht und Training generativer KI-Modelle - Technologische und juristische Grundlagen). Online unter: <https://www.nomos-elibrary.de/de/10.5771/9783748949558/urheberrecht-und-training-generativer-ki-modelle>, aufgerufen am 14.02.2025.

Franke, Fabian (2019): Urheberrechtskompetenz – ein Thema für Bibliotheken?!. Status Quo und Perspektiven. O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal Herausgeber VDB, 6(4), 151-163. Online unter: <https://www.o-bib.de/bib/article/view/5524>, aufgerufen am 14.02.2025.

iRights.info (2024): OERinfo-Erklärvideos (5/5): „Open Educational Resources, Urheberrecht und KI“ mit Till Kreutzer. Online unter: <https://irights.info/artikel/oerinfo-erklarvi-deos-5-5-oer-ki-till-kreutzer/32344>, aufgerufen am 14.02.2025.

iRights.info (04.09.2023). Urheberrecht in Schule und Wissenschaft: Zwei neue Handreichungen unterstützen bei Alltagsfragen. Von <https://irights.info/artikel/urheberrecht-schule-wissenschaft-bmbf/32021> abgerufen

KI-Verordnung. 2024. Verordnung (EU) 2024/1689 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für künstliche Intelligenz und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 300/2008, (EU) Nr. 167/2013, (EU) Nr. 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 und (EU) 2019/2144 sowie der Richtlinien 2014/90/EU, (EU) 2016/797 und (EU) 2020/1828 (Verordnung über künstliche Intelligenz). Online unter: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>, aufgerufen am 14.02.2025.

Herausgeber

Prof. Dr. Volker Wittpahl
Institut für Innovation und Technik (iit)
in der VDI/VDE
Innovation + Technik GmbH
Steinplatz 1, 10623 Berlin

Autor:innen

Maximilian Burger
+49 (0) 30 310078-3265
maximilian.burger@vdivde-it.de

iit perspektive Nr. 78

Februar 2025
Layout: VDI/VDE
Innovation + Technik GmbH

DOI: 10.23776/2025_06
Bildnachweis: Olemedia/istockphoto

Zitation

Burger, Maximilian (2025): Urheberrecht bei KI-generierten Beiträgen:
Handlungsbedarfe und Nutzungschancen für den Bildungskontext.
iit-perspektive Nr. 78. Institut für Innovation und Technik (iit), Berlin.

