

KI trifft OER

... Begleitmaterialien für OER Werkstätten

Überblick	1
Flashcards zu KI und Urheberrecht	2
KI Anwendungen zielsicher nutzen	4
Unfolding Bias	5



Die vorliegenden Materialien wurden im Rahmen des Projekts OERLe BNE entwickelt. Ziel des Projekts ist die Förderung der partizipativen Gestaltung von Open Educational Resources (OER) und Open Educational Practices (OEP) in der zweiten Phase der Lehrer*innenbildung.

Diese Materialien sind Ergebnis von Workshops zu OER und OEP und OER-Werkstätten der Geographiedidaktik der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Diese Materialien verstehen sich als dynamische Ressourcen, die offen zur weiteren Nutzung, Anpassung und Verbreitung im Sinne der OER-Bewegung bereitstehen. Bei Nutzung bitten wir um die Beachtung folgender Lizenzhinweise:



„KI trifft OER. Begleitmaterialien für OER Werkstätten“ von Paula Jäger und Anne-Kathrin Lindau unter der Lizenz CC-BY 4.0 veröffentlicht unter <https://blogs.urz.uni-halle.de/geographiedidaktik/forschung-und-projekte/projekt-oerle/>



„Flashcards zu KI und Urheberrecht“ von Luise Oppermann und Paula Jäger unter der Lizenz CC-BY 4.0 veröffentlicht unter <https://blogs.urz.uni-halle.de/geographiedidaktik/forschung-und-projekte/projekt-oerle/>

Ausgenommen sind Beispiele aus den Flashcards zu KI und Urheberrecht. Diese stammen von twillo, sind in den Materialien entsprechend gekennzeichnet und stehen ebenfalls unter einer CC-BY 4.0 Lizenz.



"OER VIELSEITIG UND RECHTSKONFORM MIT KI AUFWERTEN" von twillo unter der Lizenz CC BY 4.0 via twillo



„KI Anwendungen zielsicher nutzen“ von Paula Jäger und Anne-Kathrin Lindau unter der Lizenz CC-BY 4.0 veröffentlicht unter <https://blogs.urz.uni-halle.de/geographiedidaktik/forschung-und-projekte/projekt-oerle/>



„Unfolding Bias. KI und Diskriminierung“ von Paula Jäger und Anne-Kathrin Lindau unter der Lizenz CC-BY 4.0 veröffentlicht unter <https://blogs.urz.uni-halle.de/geographiedidaktik/forschung-und-projekte/projekt-oerle/>



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt



KI trifft OER

... Begleitmaterialien für OER Werkstätten



Künstliche Intelligenz eröffnet neue Möglichkeiten für die Entwicklung offener Bildungsmaterialien (OER): Texte, Grafiken, interaktive Inhalte oder Übersetzungen lassen sich schneller und oft barriereärmer erstellen. KI kann dabei als kreative Assistenz dienen – sie unterstützt bei der Strukturierung, Formulierung und Visualisierung von Lerninhalten. Hierbei haben die Nutzer:innen die Qual der Wahl: welche KI wählen Sie aus, welche sind zugänglich?

Gleichzeitig wirft der Einsatz von KI neue Fragen auf: Wer ist Urheberin oder Urheber KI-generierter Inhalte? Welche Lizenz ist rechtlich erforderlich? Und wie transparent muss der Einsatz von KI in OER dokumentiert werden?

Ein weiterer zentraler Aspekt ist die ethische Reflexion: KI-Systeme können bestehende gesellschaftliche Diskriminierungen reproduzieren – etwa durch verzerrte Trainingsdaten oder stereotype Sprachmuster. Wer OER mit KI erstellt, sollte diese Risiken kennen und bewusst gegensteuern, um inklusive und faire Lernmaterialien zu gestalten.

Die Verbindung von KI und OER bietet Potenzial – muss aber kritisch begleitet und didaktisch verantwortungsvoll gestaltet werden. Dazu möchten wir mit den folgenden Materialien einen Beitrag leisten.

Open Educational Resources

1

Flashcards zu KI und Urheberrecht

Diese Lernkarten bieten kompakte Wissenshäppchen rund um die rechtlichen Aspekte von KI und Urheberrecht. Auf der Vorderseite stehen zentrale Fragen zu KI und Urheberrecht, auf der Rückseite folgen kurze Erklärungen – einsetzbar z. B. als Selbsttests oder für Gruppendiskussionen.

2

KI Anwendungen zielsicher nutzen

Die strukturierte Übersicht listet verschiedene KI-Tools mit Einsatzbereich, Kostenfreiheit und eventuell erforderlicher Anmeldung. Sie eignet sich als Einstieg für alle, die KI für vielfältige Zwecke praktisch erproben möchten.

3

Unfolding Bias

Das Faltblatt sensibilisiert für ethische Herausforderungen beim Einsatz von KI im Hinblick auf Diskriminierung und Bias. Es vermittelt zentrale Ursachen, Beispiele, Reflexionsfragen und Unterstützungsmöglichkeiten z. B. mittels Bias Checker.

Lisa Müller lässt durch KI eine Grafik erstellen. Darf sie die Grafik offen lizenzieren?

Gilt der Urheberrechtsschutz, wenn KI- Output durch einen Menschen kreativ verändert wird?

Lisa Müller verändert eine KI- Grafik stark. Sie erweitert sie und ersetzt einzelne Elemente/ Überschriften. Darf sie die Grafik offen lizenzieren?

Lisa Müller baut eine KI-Grafik in ihre offen lizenzierte Präsentation ein. Darf sie das?

Lisa Müller gibt eine fremde Infografik („Alle Rechte vorbehalten“) in die KI ein. Darf sie den Output offen lizenzieren?

Lisa Müller benutzt eine KI-veränderte Fremdgrafik für ihre offen lizenzierte Präsentation. Geht das?

Ein Prompt lautet: „Erstelle mir ein Bild im Stil von Monet!“ Darf der Prompt veröffentlicht werden?

Ein Prompt lautet: „Übersetze mir diesen Text (fremdes Werk)!“ Darf der Prompt veröffentlicht werden?

Paul nutzt ChatGPT, um Prüfungsfragen zu erstellen. Darf er diese offen lizenzieren?

Eine Lehrerin generiert mit KI ein Comicbild im Stil von „Asterix“. Darf sie das Bild offen lizenzieren?

Ein Student erstellt mit KI eine Abbildung von einem Experiment und ergänzt Pfeile und eigene Beschriftungen. Darf er das offen lizenzieren?

Sarah lässt ein KI-Tool ein fotorealistisches Bild einer real existierenden Person erzeugen. Darf sie das in OER nutzen?

Auflösung- Ja. Sie hebt sich von der ursprünglichen Grafik stark ab und ist ausreichend individuell.

("OER VIELSEITIG UND RECHTSKONFORM MIT KI AUFWERTEN" von twillo unter der Lizenz CC BY 4.0 via twillo)

Auflösung- Ja. Das Output darf offen lizenziert werden.

("OER VIELSEITIG UND RECHTSKONFORM MIT KI AUFWERTEN" von twillo unter der Lizenz CC BY 4.0 via twillo)

Auflösung - Nein. KI Output ist gemeinfrei und frei von Urheberrechten.

("OER VIELSEITIG UND RECHTSKONFORM MIT KI AUFWERTEN" von twillo unter der Lizenz CC BY 4.0 via twillo)

Auflösung- Nein, außer die Grafik unterscheidet sich stark vom Original. Dann darf sie eingebaut werden, bleibt aber gemeinfrei.

("OER VIELSEITIG UND RECHTSKONFORM MIT KI AUFWERTEN" von twillo unter der Lizenz CC BY 4.0 via twillo)

Auflösung- Nein. Ohne Zustimmung des Urhebers liegt eine unfreie Bearbeitung vor.

("OER VIELSEITIG UND RECHTSKONFORM MIT KI AUFWERTEN" von twillo unter der Lizenz CC BY 4.0 via twillo)

Auflösung- Ja. Da die Grafik gemeinfrei ist, kann sie in eine offen lizenzierte Präsentation eingebaut werden. Die Grafik selbst bleibt jedoch gemeinfrei.

("OER VIELSEITIG UND RECHTSKONFORM MIT KI AUFWERTEN" von twillo unter der Lizenz CC BY 4.0 via twillo)

Auflösung- Ja, wenn er die Fragen auswählt und anpasst. Reiner KI-Output wäre gemeinfrei, aber durch menschliche Auswahl entsteht ein schutzfähiges Werk.

Auflösung- Nein. Übersetzungen sind zustimmungsbedürftige Bearbeitungen.

("OER VIELSEITIG UND RECHTSKONFORM MIT KI AUFWERTEN" von twillo unter der Lizenz CC BY 4.0 via twillo)

Auflösung- Ja. Stile sind nicht urheberrechtlich geschützt.

("OER VIELSEITIG UND RECHTSKONFORM MIT KI AUFWERTEN" von twillo unter der Lizenz CC BY 4.0 via twillo)

Auflösung- Nein. Auch wenn das Bild gemeinfrei ist, könnten Persönlichkeitsrechte verletzt werden.

Auflösung- Ja. Die eigene Gestaltung erreicht Schöpfungshöhe; die KI-Bestandteile bleiben gemeinfrei.

Auflösung- Nein. Der Stil ist frei, aber Figuren und Markenzeichen können geschützt sein.

KI Anwendung	Nutzbar für	Kostenfreiheit	Anmeldung erforderlich
ZUR RECHERCHE			
Perplexity AI	Beantwortung komplexer Wissensanfragen	Ja (Basisversion)	Teilweise (Nutzung PRO Suche)
Open Knowledge Maps	Recherche wissenschaftlicher Literatur, Mapping von Literatur	Ja	Nein
FÜR TEXTE			
DeepL Übersetzer	Korrektur und Übersetzen von Texten	Ja	Nein
YeschatAI	Bias Checking von Texten	Ja	Nein
FÜR BILDER			
Lovart AI	Bild aus Text generieren	Ja	Ja
Raphael AI	Bild aus Text generieren	Ja	Nein
FÜR AUDIOS			
Luvvoice	Audio aus Text, 70 Sprachen	Ja	Nein
TTSMaker	Audio aus Text, kommerzielle Nutzung	Ja	Nein
FÜR NOCH MEHR KI			
Future Tools	KI Anwendungen finden	Ja	Nein
Advanced Innovation	KI Anwendungen finden	Ja	Nein

KI Anwendung	Nutzbar für	Kostenfreiheit	Anmeldung erforderlich
ZUR RECHERCHE			
Perplexity AI	Beantwortung komplexer Wissensanfragen	Ja (Basisversion)	Teilweise (Nutzung PRO Suche)
Open Knowledge Maps	Recherche wissenschaftlicher Literatur, Mapping von Literatur	Ja	Nein
FÜR TEXTE			
DeepL Übersetzer	Korrektur und Übersetzen von Texten	Ja	Nein
YeschatAI	Bias Checking von Texten	Ja	Nein
FÜR BILDER			
Lovart AI	Bild aus Text generieren	Ja	Ja
Raphael AI	Bild aus Text generieren	Ja	Nein
FÜR AUDIOS			
Luvvoice	Audio aus Text, 70 Sprachen	Ja	Nein
TTSMaker	Audio aus Text, kommerzielle Nutzung	Ja	Nein
FÜR NOCH MEHR KI			
Future Tools	KI Anwendungen finden	Ja	Nein
Advanced Innovation	KI Anwendungen finden	Ja	Nein

URSACHEN
BEISPIELE
REFLECT PROMPTING
BIAS CHECKER



Unfolding Bias

KI & Diskriminierung

URSACHEN

Vorurteile in Trainingsdaten

Wenn mit Datensätzen trainiert wird, die gesellschaftliche Ungleichheiten widerspiegeln, werden diese reproduziert.

nicht-repräsentative Datensätze

Wenn bestimmte Gruppen in den Trainingsdaten unterrepräsentiert sind, können KI-Systeme für diese Gruppen schlechtere Ergebnisse liefern

Designer-Bias

Entwickler können Vorurteile in die Algorithmen einbringen, indem sie bestimmte Features bevorzugen.

Proxy-Variablen

Auch wenn sensible Merkmale entfernt werden, können andere Merkmale (z.B. Postleitzahl) auftreten und indirekt dieselben gesellschaftlichen Muster widerspiegeln.

NEZITION

BEISPIELE

Amazon entwickelte 2014 ein automatisiertes Tool zur Bewerberauswahl – doch es zeigte schnell systematische Benachteiligung von Frauen. Die KI wurde mit Daten bestehender (mehrheitlich männlicher) Mitarbeiter trainiert und bevorzugte Bewerbungen, die diesen ähnelten.

KI-Bildgeneratoren reproduzieren systematische Vorurteile. Bei Begriffen wie „Journalist“ oder „Reporter“ generierte die KI fast ausschließlich Bilder von jungen, weißen, konservativ gekleideten Menschen. Frauen erschienen meist jung und faltenfrei, während Männer auch mit Altersspuren gezeigt wurden. Weitere Verzerrungen treten auf bezüglich Rassismus und Klassismus.

NEZITION

REFLECT PROMPTING

Sprache achtsam wählen

Verwende inklusive und respektvolle Formulierungen. Vermeide Begriffe, die Vorurteile oder Stereotype verstärken könnten.

Kontext mitedenken

Gib der KI genug Hintergrundinformationen. Wer ist betroffen? Welche Perspektiven fehlen?

Absicht klären

Was ist das Ziel dieses Prompts? Geht es um Verständnis, Problemlösung oder Meinungsbildung? Eine klare Absicht führt zu besseren Ergebnissen.

Antworten kritisch prüfen

Welche Annahmen stecken dahinter? Welche Stimmen fehlen? Wo könnte ein Bias vorliegen?

NEZITION

BIAS CHECKER

Bias Checker bieten eine Möglichkeit, KI-generierte Texte auf diskriminierende Sprache, stereotype Darstellungen und implizite Verzerrungen zu prüfen. YesChat-AI beispielsweise funktioniert im Browser, ist kostenlos und benötigt keine Anmeldung. Durch die Analyse von Formulierungen und Vorschläge unterstützt es OER-Ersteller:innen und KI-Nutzer:innen dabei, Inhalte sensibler zu gestalten. Besonders hilfreich ist der Einsatz in der Reflexion: Welche Perspektiven fehlen? Wie lässt sich Sprache gestalten, dass sie niemanden ausschließt?

Chen, Z. (2023). Ethics of artificial intelligence-enabled recruitment practices. *Humanities and Social Sciences Communications* 10(567). <https://doi.org/10.1057/105710567>. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-83384-6>

Goodmann, R. (2018). Why Amazon's Automated Hiring Tool Discriminated Against Women. <https://www.aclu.org/news/womens-rights/womens-rights-against-discriminated-hiring-tool>

Saumur, R., De Freitas, J. & Puntoni, S. (2025). Humour as a window into generative AI bias. *Sci Rep* 15, 1326. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-83384-6>

Thomson, T. J. & Thomas, R. J. (2023). Ageism, sexism, classism and more: 7 examples of bias in AI-generated image. <https://theconversation.com/ageism-sexism-classism-and-more-7-examples-of-bias-in-ai-generated-images-208748>

KI & Diskriminierung von Paula Jäger und Anne-Kathrin Lindau unter der Lizenz CC-BY 4.0 veröffentlicht unter <https://blogs.urz.uni-halle.de/geographiedidaktik/arbeitsgruppe/paula-jaeger/>

