

Digitaler Kontaktpunkt für Recht und Ethik im Forschungsdatenmanagement

Künstliche Intelligenz

KI-Systeme bezeichnen je nach konkreter Definition Computersysteme, die dank des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz (KI) für einen in unterschiedlichem Grad autonomen Betrieb ausgelegt sind. Generative KI-Modelle erzeugen auf Grundlage von Nutzeranfragen (Prompts) neue Inhalte.

Die Verwendung von (generativer) KI in der Forschung birgt enorme Potentiale, auch und gerade für die Erfassung und Verarbeitung von Forschungsdaten. Viele KI-Systeme basieren auf maschinellem Lernen und können aufgrund statistischer Methoden zur Auswertung von großen Datenmengen herangezogen werden.

KI-Systeme haben jedoch auch Schwächen, die für Forschende Risiken bergen. KI-Systeme reflektieren ihre Datengrundlagen nicht (Gefahr von Bias), sie können nicht kritisch abwägen. Sie neigen zu sogenannten ‚Halluzinationen‘: wenn sie keine passende Datengrundlage zur Beantwortung einer Anfrage finden, ‚denken sie sich eine Datengrundlage aus‘, ohne dies transparent zu machen.

Wird ein KI-System verwendet, so liegt die alleinige Verantwortung für die durch die KI generierten Daten bei dem*der Wissenschaftler*in. Dies gilt auch für mögliche Urheberrechts- oder Datenschutzverletzungen sowie die Verbreitung von Falschinformationen.

Eine genaue Einschätzung des Risikos in der Verwendung von KI in der Forschung wird dadurch erschwert, dass eine exakte rechtliche Regulierung derzeit noch aussteht. Das Urheberrecht und die europäische KI-Verordnung schaffen einen gewissen rechtlichen Rahmen. Die Gute Wissenschaftliche Praxis gibt den Forschenden de facto Regeln für den Umgang mit KI in Wissenschaft und Lehre und dezidiert auch im Umgang mit Forschungsdaten an die Hand. Die Verwendung von KI muss in jedem Fall gekennzeichnet werden (siehe unten KI und Gute Wissenschaftliche Praxis).

Künstliche Intelligenz und Urheberrecht

KI-Systeme sind als Computerprogramme selbst urheberrechtlich geschützt.

Daten oder Informationen, die von KI-Systemen auf Anfragen von Wissenschaftler*innen im Forschungsprozess generiert werden, stellen nach aktuellem Recht in aller Regel kein menschliches Werk dar und genießen deshalb keinen urheberrechtlichen Schutz. Ob ein solcher Schutz durch eine besonders durchdachte Eingabe von Prompts entstehen kann, ist nicht höchstrichterlich geklärt.

Forschungsdaten können wie andere Informationen aus dem Internet zudem zu Trainingsdaten für KI-Systeme und insbesondere große Sprachmodelle werden.

Nach dem Urheberrecht sind Vervielfältigungen von (rechtmäßig zugänglichen) Werken und Daten für das KI-Training erlaubt, solange der Rechteinhaber nicht in geeigneter Form widerspricht (§ 44b UrhG). Hierzu muss der*die Rechteinhaber*in einen sogenannten Nutzungsvorbehalt erklären (§ 44b Abs. 3 UrhG). Bei online zugänglichen Werken ist ein Nutzungsvorbehalt nur dann wirksam, wenn er in maschinenlesbarer Form (z.B. in den AGBs oder im Impressum der Webseite) erfolgt.

Eine Vervielfältigung für KI-Trainings zum Zweck der wissenschaftlichen Forschung kann durch einen Nutzungsvorbehalt jedoch nicht verhindert werden (§ 60d UrhG).

Die KI-Verordnung und der Umgang mit Forschungsdaten

Die europäische KI-Verordnung (KI-VO) zielt darauf ab, die mit dem Einsatz von KI verbundenen Risiken einzuschätzen und zu regulieren. Die KI-Verordnung schafft hierfür einen einheitlichen Rechtsrahmen in der EU, indem sie verschiedene Risikoklassen einführt.

Als besonders kritisch eingeschätzte KI-Systeme und Praktiken, wie etwa das Social Scoring, sind verboten. Für die Entwicklung und den Betrieb von sogenannten Hochrisiko-Anwendungen, die sich negativ auf die Grundrechte der Menschen auswirken können, macht die KI-Verordnung detaillierte Vorgaben.

Auch KI-Systeme, die in Studium und Lehre eingesetzt werden, müssen einer entsprechenden Prüfung ihrer Risikohaftigkeit unterzogen werden. Für die Forschung zu und mit KI-Systemen gewährt die KI-Verordnung jedoch bestimmte Wissenschaftsprivilegien: Laut Art. 2 Abs. 6 KI-VO gilt die Verordnung nicht für KI-Systeme oder KI-Modelle, die eigens für den alleinigen Zweck der wissenschaftlichen Forschung und Entwicklung entwickelt und in Betrieb genommen werden.

Künstliche Intelligenz und Gute Wissenschaftliche Praxis

In Ergänzung zum bestehenden rechtlichen Rahmen definiert die Gute Wissenschaftliche Praxis verbindliche Vorgaben zum Umgang mit KI in der Forschung, die dynamisch den ebenso dynamischen rechtlichen Entwicklungen angepasst werden.

Laut aktueller Guter Wissenschaftlicher Praxis müssen Forschende folgende Punkte bei der Verwendung von generativen KI-Modellen beachten:

- KI-Modelle können nicht (Mit-)Urheber und auch nicht (Mit-)Autor sein. Daraus folgt, dass die alleinige Verantwortung für die Nutzung von Forschungsdaten, aber auch für eventuelle Fehler der KI (z.B. Plagiat durch fehlende Kenntlichmachung, Halluzination von Daten, Bias) bei den Forschenden liegt.
- Die Nutzung von KI im Forschungsprozess und für Publikationen muss gekennzeichnet werden. Fördergeber und Publikationsorgane machen hierzu unterschiedliche Vorgaben. Mindestens muss jedoch genannt werden: Name der genutzten KI, Version, Datum der Nutzung, URL.

- Fachspezifisch kommt zudem die Verpflichtung dazu, die Nutzung von KI zu dokumentieren.

Relevante Rechtstexte und Leitlinien

- DFG: Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis (Kodex) / Guidelines for Safeguarding Good Research Practice. Code of Conduct: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3923601>
- KI-Verordnung (KI-VO) / EU AI Act: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>
- EC: Living Guidelines on the Responsible Use of Generative AI in Research: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/2b6cf7e5-36ac-41cb-aab5-0d32050143dc_en?filename=ec_rtd_ai-guidelines.pdf
- Urheberrechtsgesetz (UrhG): <https://www.gesetze-im-internet.de/urhgf/>

Literatur und Links

- Deutsche Forschungsgemeinschaft (2023): Stellungnahme des Präsidiums der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zum Einfluss generativer Modelle für die Text- und Bilderstellung auf die Wissenschaften und das Förderhandeln der DFG. URL: <https://www.dfg.de/resource/blob/289674/ff57cf46c5ca109cb18533b21fba49bd/230921-stellungnahme-praesidium-ki-ai-data.pdf> (zuletzt geprüft: 22.08.2025).
- Die Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit (BfDI): Die KI-Verordnung der EU. URL: <https://www.bfdi.bund.de/DE/Fachthemen/Inhalte/Technik/KI-Verordnung.html> (zuletzt geprüft: 29.08.2025).
- Frisch, Katrin (2024): FAQ Künstliche Intelligenz und gute wissenschaftliche Praxis. Zenodo. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14045172>.
- Frisch, Katrin, Felix Hagenström und Nele Reeg (2023): Textgenerierende KI und gute wissenschaftliche Praxis. Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 70 (6): 326-336. DOI: <https://doi.org/10.3196/186429502370667>.
- KI:edu.nrw: Was die KI-Verordnung für Hochschulen bedeutet. URL: <https://ki-edu-nrw.ruhr-uni-bochum.de/was-die-ki-verordnung-fuer-hochschulen-bedeutet/> (zuletzt geprüft: 29.08.2025).
- Ombudsgremium für die wissenschaftliche Integrität in Deutschland: Gute Wissenschaftliche Praxis und künstliche Intelligenz. URL: <https://ombudsgremium.de/12365/gute-wissenschaftliche-praxis-und-kuenstliche-intelligenz/> (zuletzt geprüft: 22.08.2025).

Für die Website zu Künstlicher Intelligenz und Forschungsdatenmanagement siehe: <https://fdm-bb.de/rechtlich-ethischer-kontaktpunkt/rechtliche-aspekte-im-fdm/kuenstliche-intelligenz/>