universität freiburg

KI-Regelungen für Promotionen an der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg

Stand: 07.08.2026

Diese Regelungen sind für alle Dissertationen verbindlich, die ab dem 01.10.2026 mit dem Antrag auf Eröffnung des Promotionsverfahrens (PO Dr. med./Dr. med. dent. 2020, PO Dr. sc. hum. 2016) bzw. Antrag auf Zulassung zur Doktorprüfung (PO Dr. med./Dr. med. dent. 1984) eingereicht werden.

Promovierende werden in allen Phasen ihrer Promotion zunehmend mit Anwendungen Künstlicher Intelligenz (KI) konfrontiert. Dies verändert sowohl die Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten als auch deren Betreuung, Begutachtung und Bewertung von Promotionen nachhaltig. KI kann wissenschaftliche Arbeitsprozesse in einzelnen Aspekten unterstützen, ersetzt jedoch weder die eigenständige wissenschaftliche Leistung noch die persönliche Verantwortung der Promovierenden. Die Verantwortung für Inhalt, wissenschaftliche Qualität, methodische Korrektheit sowie die Einhaltung der Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis liegt unabhängig vom Einsatz Künstlicher Intelligenz jederzeit ausschließlich bei der promovierenden Person.

Die Medizinische Fakultät trägt der wachsenden Bedeutung von KI für wissenschaftlichen Qualifikationsarbeiten Rechnung und ergänzt bestehende Promotionsordnungen um verbindliche Regelungen zum verantwortungsvollen und transparenten Einsatz von KI. Ziel dieser Regelungen ist es, Promovierende, Betreuer*innen, Gutachter*innen und Prüfer*innen über den zulässigen Einsatz von KI bei der Erstellung von Dissertationen sowie über deren verantwortungsvollen Einsatz zu informieren und einen verantwortungsvollen Umgang mit diesen Technologien sicherzustellen. Darüber hinaus definieren sie verbindliche Regelungen für die transparente und standardisierte Dokumentation der KI-Nutzung in Dissertationen. Auf diese Weise sollen die hohe Qualität wissenschaftlicher Arbeiten, die Nachvollziehbarkeit ihrer Entstehung sowie die Integrität und Verlässlichkeit der Promotionsverfahren gewährleistet werden. Verstöße gegen diese Regelungen werden, analog zu dem Umgang mit Plagiaten, als Verletzung der Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis gewertet und können promotionsrechtliche Konsequenzen nach sich ziehen.

Ergänzend zur jeweils gültigen Fassung der „Policy zum Umgang mit generativer KI in der Forschung“ der Universität Freiburg gelten für die Anfertigung von Dissertationen an der Medizinischen Fakultät folgende Regelungen zur Nutzung von KI.

Der Begriff „KI“ umfasst Technologien, die auf Methoden des maschinellen Lernens oder vergleichbaren Verfahren beruhen und Aufgaben ausführen, die menschliches Denken, kognitive Fähigkeiten und Lernprozesse nachahmen. Eine KI kann zum Beispiel Texte erstellen, Bilder erzeugen oder Sprache verarbeiten. Generative KI bezeichnet eine Unterkategorie der KI, die speziell auf die eigenständige Erzeugung neuer Daten oder Inhalte ausgerichtet ist. Nicht unter diese Regelungen fallen klassische Softwarewerkzeuge ohne KI-gestützte Funktionen wie Rechtschreibprogramme, Literaturverwaltungs- oder Statistiksoftware, sofern diese keine KI-basierten Inhalte generieren oder wissenschaftliche Bewertungen vornehmen.

1. Zulässigkeitsgrenzen

- Dissertationen sind eigenständig zu erarbeiten und zu verfassen. Der Einsatz von KI-Systemen darf ausschließlich zur *Unterstützung* eingesetzt werden, etwa zur Ideenfindung, der orientierenden Recherche, der Entwicklung wissenschaftlicher Fragestellungen und Hypothesen, der Datenanalyse und -interpretation, bei Visualisierungen sowie bei der Formulierung von Textabschnitten, Übersetzungen oder der Strukturierung von Inhalten. Das entbindet die promovierende Person weder von der eigenständigen Leistung noch von der Verantwortung für Inhalt, Richtigkeit, Vollständigkeit und wissenschaftliche Qualität der Arbeit.
- Die Generierung von Original- bzw. Rohdaten (z. B. experimentelle Messdaten, klinische Studiendaten oder andere Forschungsdaten) durch KI-Systeme ist unzulässig. Eine Ausnahme besteht nur, wenn KI-gestützte Datenerzeugung ausdrücklich Gegenstand der Forschung ist und die erzeugten Daten eindeutig als synthetisch/künstlich erzeugt gekennzeichnet werden.
- Die Generierung von Bildern, Grafiken, Videos oder sonstigen Medien durch KI-Systeme, die als reale Forschungsdaten präsentiert werden (z. B. Western Blots, Zellproben, Präparate oder Artefakte), ist unzulässig.
- KI-generierte Visualisierungen von Forschungsergebnissen, die den Anschein erwecken, auf erhobenen Daten zu basieren (z. B. Diagramme, Plots oder andere datengestützte Abbildungen), sind unzulässig. KI-Systeme dürfen hier ausschließlich unterstützend eingesetzt werden (z. B. zur Auswahl einer geeigneten Darstellungsform oder zur Erstellung von Visualisierungscode). Alle Darstellungen von Forschungsergebnissen müssen nachweislich auf tatsächlich erhobenen Daten basieren.
- KI-generierte Abbildungen sind zulässig, sofern sie ausschließlich der Illustration von theoretischen Sachverhalten, Forschungsdesigns oder hypothetischen Beispielen dienen und nicht als Darstellung tatsächlicher Forschungsergebnisse ausgegeben werden.

2. Verantwortung und Kontrollpflicht

- Promovierende tragen die alleinige wissenschaftliche Verantwortung für den gesamten Inhalt ihrer Dissertation. KI-generierte Informationen können u. a. inhaltlich fehlerhaft („Halluzinationen“), unvollständig oder systematisch verzerrt („Bias“) sein. Alle von KI erzeugten Inhalte, die zur Erarbeitung und Erstellung der Dissertation beigetragen haben, müssen von den Promovierenden eigenständig auf inhaltliche Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität, Nachvollziehbarkeit sowie mögliche Verzerrungen geprüft und validiert werden.
- KI-generierte Literaturangaben und Quellennachweise können fehlerhaft oder fiktiv sein und dürfen nur nach sorgfältiger eigenständiger Prüfung, d. h. durch Sichtung jeder einzelnen Referenz in einer wissenschaftlichen Datenbank (z. B. PubMed) verwendet werden. Es ist sicherzustellen, dass in KI-gestützten oder -korrigierten Texten alle Quellen korrekt angegeben und sämtliche Aussagen durch geeignete wissenschaftliche Belege gestützt sind.
- Patient*innen- und prozedurbezogene, vertrauliche und schutzwürdige sensible oder personenbezogene Daten dürfen nur dann in KI-Systeme eingegeben werden, wenn alle geltenden rechtlichen und ethischen Vorgaben und Regularien eingehalten sind, z. B. durch die Nutzung von lokal gehosteten KI-Systemen, die

von der Universität Freiburg bzw. dem Universitätsklinikum ausdrücklich hierfür freigegeben wurden.
- Für sämtliche Folgen, die durch den Einsatz von KI entstehen (z. B. Plagiate, Urheberrechtsverletzungen), tragen Promovierende die alleinige Verantwortung und haften für die daraus resultierenden Konsequenzen.

3. Transparenzpflicht

- Jede Nutzung von KI, die zur Erarbeitung und Erstellung der Dissertation beigetragen hat, ist in der Dissertation in der „Erklärung zum Eigenanteil“ vollständig und transparent offenzulegen. Die Angaben müssen so ausreichend detailliert sein, dass Betreuer*innen, Gutachter*innen und Prüfer*innen, das KI-Werkzeug, das KI-System (Version) und Art und Umfang der KI-Nutzung nachvollziehen können (siehe Formulierungsbeispiel unten).
- Hat KI zum Forschungsprozess selbst beigetragen, ist der Einsatz im Abschnitt „Material und Methoden“ ausführlich zu beschreiben. Die Angaben in der Erklärung zum Eigenanteil ersetzen diese ausführliche Beschreibung nicht.
- KI-Systeme, die unterstützend bei der Erarbeitung und Erstellung der Dissertation eingesetzt wurden, gelten nicht als wissenschaftliche Quellen oder Autor*innen, sondern ausschließlich als Hilfsmittel. Sie dürfen nicht als Referenzen im Text und Literaturverzeichnis aufgeführt werden.
- KI-generierte Abbildungen (z. B. Illustration von theoretischen Sachverhalten, Forschungsdesigns oder hypothetischen Beispielen) oder andere Multimedia-Elemente sind eindeutig als solche zu kennzeichnen. Bei Abbildungen erfolgt dies im Bild selbst oder in der Bildlegende (z. B. „Abbildung KI-erstellt mit DALL-E 3“).

4. Reproduzierbarkeit

- Alle KI-gestützt erarbeiteten Inhalte, die zu der Dissertation und zum wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn beitragen, müssen wissenschaftlich reproduzierbar sein. Es muss sichergestellt werden, dass die zugrunde liegenden Methoden, Ergebnisse und Analysen für Betreuer*innen, Gutachter*innen und Prüfer*innen nachvollziehbar und überprüfbar sind sowie mögliche Grenzen erkennbar sind.

5. Schulung und Begleitung

- Promovierende sollen vor der Verwendung von KI-Systemen eine KI-Basisschulung der Universität Freiburg absolvieren – unabhängig davon, ob darüber hinaus bereits gesetzliche oder institutionelle Verpflichtungen für weitere KI-Schulungen bestehen.
- KI-Systeme entwickeln sich rasant weiter, und entsprechend entstehen fortlaufend neue Anwendungsmöglichkeiten sowie aktualisierte rechtliche und regulatorische Vorgaben. Promovierende sollten sich daher regelmäßig über den aktuellen Stand der Nutzung von KI-Systemen informieren, den fachlichen Austausch aktiv suchen und geeignete Weiterbildungsformate nutzen.
- Betreuer*innen sind nicht verpflichtet, eine technische Einführung in die Nutzung von KI zu geben. Sie sollten jedoch auf die offiziellen Regelungen und Ansprechstellen hinweisen, die verbindliche Auskünfte zur zulässigen Nutzung von KI-Systemen bereitstellen.

Formulierungsbeispiel für Erklärung zum Eigenanteil

Zur Ergänzung der Literaturrecherche wurden die Tools Perplexity AI (Web-Version, Stand Juni 2024) sowie Elicit v2.0 eingesetzt.

Zur Verbesserung der Lesbarkeit, Grammatik und des sprachlichen Ausdrucks der Dissertation wurden UFR Gemma 4 31B und DeepL Write (Web-Version, Stand März 2025) eingesetzt.

Ich habe alle von KI-Systemen generierten und übernommenen Inhalte validiert.