

Einführung

Seit Herbst 2022 hat der öffentliche Start von ChatGPT die zunehmende Zugänglichkeit und Verbreitung von Werkzeugen der generativen künstlichen Intelligenz (KI) markiert. Diese Systeme, die auf der Grundlage zuvor analysierter Datensätze neue Inhalte erstellen können, nutzen fortschrittliche Algorithmen, um Texte, Bilder, Musik und Codes zu produzieren, die so aussehen, als wären sie von Menschen gemacht. Sie lernen aus vorhandenen Daten, um neue Kreationen zu erzeugen, die Stil, Struktur und Inhalt ihrer Trainingsdaten nachahmen.

Die Entwicklung digitaler Technologien (einschliesslich der KI) verläuft rasant und bringt viele Unsicherheiten mit sich. Die Universität Freiburg anerkennt aber auch das wachsende Interesse an diesen Technologien unter ihren Mitgliedern, einschliesslich Dozierenden, Forschenden, Verwaltungspersonal und Studierenden

Diese Tools bieten bedeutende Vorteile, aber auch Grenzen und ethische Herausforderungen, die ein umsichtiges Vorgehen erfordern. Im Einklang mit ihrer [Strategie Digitalisierung](#) verpflichtet sich die Universität zu einem verantwortungsvollen und ethischen Einsatz von KI, um das Lehren und Lernen zu bereichern, und bietet auch Orientierung und Unterstützung, um die Qualität der Lehre aufrechtzuerhalten.

Die Strategie Digitalisierung hatte die generative KI als damals noch aufkommendes Thema lediglich angesprochen. Angesichts der Entwicklung dieser Technologien und der Herausforderungen für die Hochschulbildung, insbesondere in Bezug auf die akademische Bewertung, Zitierstandards und die Art der von der generativen KI erstellten Arbeiten, wird es zwingend notwendig, ihren Einsatz bei der Erstellung von Inhalten und der Bewertung akademischer Arbeiten auf zentraler Ebene zu regeln. Dies betrifft auch die Weiterbildung.

Die vorgeschlagenen Grundsätze und Empfehlungen bilden einen allgemeinen Rahmen, der breit genug ist, um die spezifischen Praktiken der Fakultäten einzubeziehen. Die Fakultäten und Departemente können diese Empfehlungen vertiefen und an ihre spezifischen Gegebenheiten anpassen und sie im Zuge der technologischen Entwicklung überarbeiten.

Die Nutzung generativer KIs für Forschung und Verwaltung wird in diesem Dokument nicht berücksichtigt, soll aber in einem späteren Stadium folgen. Dieses Dokument ist angesichts der ständigen Weiterentwicklung der generativen KIs veränderbar.

Ansätze und Massnahmen von Schweizer Bildungsinstitutionen

Mehrere Hochschuleinrichtungen haben Empfehlungen, FAQs oder Richtlinien eingeführt, die den Einsatz generativer KI beim Verfassen schriftlicher Arbeiten und bei der Bewertung des Lernens regeln. Ein hervorgehobenes Grundprinzip ist die Notwendigkeit, strenge Zitierstandards einzuhalten und Transparenz in Bezug auf die Verwendung generativer KI zu gewährleisten. Dazu gehört die genaue Nennung der generierten Quellen, der verwendeten Prompts und manchmal auch die Verwendung von teilbaren Links für die von der generativen KI erzeugten Dialoge.

Gleichzeitig passen die Hochschulen ihre Bewertungsmethoden an die durch KI eingeführten Herausforderungen an. Dazu gehört die Gestaltung von Prüfungen, die die Unterstützung durch KI einschränken, die Bewertung praktischer Fähigkeiten und der Einsatz von KI, um die analytischen und kritischen Fähigkeiten der Studierenden zu testen. Die Wahrung der akademischen Integrität ist von entscheidender Bedeutung und erfordert Anpassungen der Richtlinien gegen akademischen Betrug, um den Besonderheiten von KI-generierten Inhalten Rechnung zu tragen und gleichzeitig faire Bewertungen und angemessene Disziplinarverfahren zu gewährleisten.

Stand der Dinge an der Universität Freiburg bezüglich des Einsatzes generativer KIs in der Lehre

«Die Universität macht und fördert einen vernünftigen Gebrauch der neuen Technologien» gemäss der Strategie Digitalisierung. Sie versucht insbesondere, die Umweltauswirkungen ihrer digitalen Nutzung zu begrenzen und die Chancen und Risiken technologischer Geräte zu bewerten, gerade wenn diese auf künstlicher Intelligenz basieren.

Sie bewertet auch die Chancen und Risiken, die mit technologischen Geräten verbunden sind, insbesondere mit solchen, die auf künstlicher Intelligenz basieren, wie in dem Dokument [«Empfehlungen zur Nutzung digitaler Mittel in der Lehre»](#) vom 28. Juli 2023 hervorgehoben wird. Darin wird die Ausrichtung der Universität auf den Einsatz digitaler Medien zur Verbesserung des Lehrens und Lernens bekräftigt.

Um einen ethischen und verantwortungsvollen Umgang mit generativen KIs zu gewährleisten und gleichzeitig deren Potenzial auszuschöpfen, unternimmt die Universität Freiburg ab 2023 Folgendes:

1. Bereitstellung von KI-Tools, einschliesslich Beschreibungen ihrer Eigenschaften, für Dozierende, Forschende sowie für das administrative und technische Personal ([Generierung von Texten und Bildern mithilfe von künstlicher Intelligenz | Direction IT | Université de Fribourg](#))
2. Bildungsangebot durch das Projekt [DigitalSkills@Fribourg](#) für
 - A. das Verständnis der Funktionen, Grenzen und ethischen Auswirkungen generativer KI;
 - B. das Erlernen ihrer optimalen Nutzung (Erstellen von effektiven Prompts);
 - C. die korrekte Integration der von diesen Tools erzeugten Inhalte in akademische Arbeiten (Verfassen von Texten, Zitate);
 - D. das Vorschlagen alternativer oder ergänzender Prüfungsformen zu denjenigen, die leicht durch generative KIs erzeugt werden können.

Das Ausbildungsangebot ist auf der Website der Universität Freiburg unter folgender Rubrik zugänglich: [DigitalSkills@Fribourg | Digital Skills | Universität Freiburg](#)

In Bezug auf die Erkennung von Texten, die von generativen KIs produziert werden, nimmt die Universität Freiburg eine vorsichtige Haltung gegenüber spezifischen Erkennungswerkzeugen ein, die derzeit als unzuverlässig gelten. Dieser Vorbehalt erfordert eine Anpassung der Methoden zur Bewertung des Lernens, die diese Einschränkungen berücksichtigt. ([Alternativen zu Erkennungsinstrumenten](#))

Allgemeine Prinzipien und Empfehlungen für den Einsatz generativer KIs im Unterricht

Allgemeine Prinzipien

Das Rektorat legt einen Rahmen fest, um gemeinsame Grundlagen zu gewährleisten, aber es ist Aufgabe der Fakultäten, Departemente, Zentren und Institute, die Bedingungen für den Einsatz der generativen KI genauer zu definieren.

1. Die Verwendung von generativen KIs für die Durchführung von Arbeiten und die Bewertung von Lernprozessen muss genau geregelt werden;
2. Diese Regeln werden in Absprache zwischen den Fakultäten und Departementen unter Berücksichtigung der Kursprogramme festgelegt und bewegen sich innerhalb des Rahmens, den das Rektorat in diesem Dokument vorgibt;
3. Sie werden den Studierenden mitgeteilt;
4. Der Einsatz generativer KI in akademischen Arbeiten, sofern zulässig, erfolgt in einer Weise, die sich an den pädagogischen Zielen orientiert;
5. Im Falle einer Zulassung der generativen KI gelten folgende Grundsätze:
 - A. Die Studierenden müssen ihre Verwendung vollständig transparent machen, insbesondere durch eine spezifische Erklärung, indem sie den Zitierstandards ihres Fachbereichs folgen. Die derzeit gebräuchlichen Originalitätserklärungen werden dahingehend geändert, dass sie die Verwendung von generativer KI deutlich machen;
 - B. Volle Transparenz wird auch von den Dozierenden erwartet, wenn es um den Einsatz generativer KI bei der Erstellung von unterrichtsrelevanten Inhalten geht;
 - C. Dasselbe Prinzip der Transparenz gilt für die Generierung von Bildern und Videos mithilfe generativer KI.
6. Die nicht deklarierte Nutzung generativer KIs stellt einen Verstoß gegen die Regeln der wissenschaftlichen Integrität dar. Verdachtsfälle von nicht autorisierter oder falsch deklarierte Nutzung generativer KIs werden gemäss den [bestehenden Richtlinien](#) der Universität Freiburg behandelt (siehe auch [hier](#));
7. Die Dozierenden und Studierenden achten auf ethische Herausforderungen (Manipulation oder Böswilligkeit durch generierte überzeugende Inhalte / Deep Fakes / Fake News), Umwelt (z. B. Energieverbrauch und Umweltbelastung), Verzerrungen durch generative KI und Datenschutz (Verwendung von eingereichten Daten zum Trainieren von Modellen / Profiling).

Empfehlungen

1. Lernziele und Kompetenzen:

Es wird empfohlen, dass die angestrebten Lernziele oder Kompetenzen unter Berücksichtigung dessen, was generative KIs leisten können, angepasst werden.

2. Anpassung von Bewertungen an das KI-Zeitalter:

Es wird empfohlen, Bewertungen unter Berücksichtigung der Zugänglichkeit von generativer KI zu entwerfen, und zwar durch Mittel wie:

- A. Die Einführung von Bewertungen, die individuelles Wissen fördern und für die Unterstützung durch generative KI unzugänglich sind, wie z. B. mündliche Prüfungen.
- B. Die Organisation von Bewertungen, bei denen der Einsatz generativer KIs weniger sinnvoll ist, wie z. B. Fallstudien, die eine kritische Analyse erfordern, komplexe Situationen oder praktische Prüfungen, die verschiedene Bewertungsmethoden, Beobachtungen, kommentierte Expertenvideos, Erstellung von Podcasts oder summative Assessments (Kombination mehrerer Bewertungsmethoden) beinhalten.

3. Schulung zur Nutzung generativer KI:

Es wird empfohlen, dass Studierende und Dozierende sich über die Nutzung und die Herausforderungen generativer KI und die Entwicklung einer KI-Literacy schulen lassen, insbesondere über das Angebot der Dienststelle DIDANUM.

4. Förderung der akademischen Integrität:

Es wird empfohlen, dass Dozierende die Bedeutung der akademischen Integrität und der Bildungsziele der Hochschulbildung erläutern und hervorheben.