



Handreichung für Studierende der *Technischen Biologie* zur Verwendung von IT-/KI-gestützten Schreib-, Programmier-, Auswertungs- und Präsentationswerkzeugen bei Abschluss-Arbeiten und Studienleistungen

Basis: Handreichung für Prüfende zu KI-Werkzeuge und Prüfungen, insbesondere unbeaufsichtigte, schriftliche Prüfungen wie Bachelor- und Masterarbeiten der Universität Stuttgart, Lisa Schöllhammer, Stand Juli 2023, Version 1.0 / Handreichungen der Fachbereiche Chemie, Physik und Mathematik

Die zunehmende Verfügbarkeit von IT-/KI-gestützten Werkzeugen macht verbindliche Regeln zur Nutzung in Arbeiten im Rahmen des B.Sc.- oder M.Sc.-Studiums¹ der Technischen Biologie notwendig. Die folgenden Regelungen sollen Sicherheit im Umgang mit solchen Werkzeugen geben, auf Risiken infolge ihrer Nutzung hinweisen und eine sachgerechte Dokumentation sicherstellen.

Unter IT-/KI-gestützten Werkzeugen verstehen wir Softwareprogramme, die maschinelle Lernalgorithmen verwenden, um bei verschiedenen Schreib-, Auswertungs- und Darstellungs-Aufgaben zu helfen. Dies erstreckt sich von Grammatikhilfen über Programme, die Texte oder Textpassagen neu formulieren, aus Stichworten Texte generieren sowie Zusammenfassungen von längeren Texten und Textpassagen erstellen. Darüber hinaus sind KI-gestützte Bild- und Grafik-Bearbeitungs- und Erzeugungswerkzeuge sowie fachspezifische Auswertungs-Software betroffen, sofern sie nicht im Bereich der Literaturreferenzen/Quellenangaben aufgeführt sind. All diese Werkzeuge führen zu automatisierter Codeerzeugung aus einer textuellen Beschreibung einer Aufgabe.

Generell wird die Nutzung von IT-/KI-gestützten Schreibwerkzeugen bei genannten unbeaufsichtigten schriftlichen studentischen Arbeiten als Hilfsmittel zugelassen. Wir weisen jedoch ausdrücklich auf mehrere Aspekte zur Nutzung von IT-/KI-gestützten Schreibwerkzeugen hin:

- Die Nutzung von IT-/KI-gestützten Schreibwerkzeugen ist freiwillig und wird explizit nicht zur Beschreibung fachlicher Inhalte empfohlen. Es existieren starke datenschutzrechtliche Bedenken beim Anlegen von Accounts und der Nutzung von KI-Werkzeugen für nahezu alle relevanten Produkte (vor allem mit Blick auf Urheberrechte, oft als ungeplante Nutzung fremden geistigen Eigentums).

Für nahezu alle IT-/KI-gestützten Schreibwerkzeuge fehlen Angaben über verwendete Datenquellen, Information über die Algorithmen hinter der automatisierten Datenverarbeitung und Angaben, ob Daten an Dritte weitergegeben werden. Dies umfasst auch Ihre eigenen Eingaben in Online-Tools! Personenbezogene Daten sowie NDI-geschützte Forschungsdaten könnten so z.B. zum Training des KI-Werkzeuges an weitere Personen weitergegeben werden. Dies kann perspektivisch sogar eine Verletzung von Datenschutzrechten Dritter bedeuten, welches nach der europäischen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO, 2018) strafrechtliche Folgen nach sich ziehen würde.

(Fortsetzung s. Folgeseite)

¹ Der Begriff „Arbeiten im Rahmen des Studiums“ umfasst unbeaufsichtigte schriftliche Leistungen wie Studienarbeiten, Seminararbeiten, Praktikumsprotokolle, Hausarbeiten sowie Abschlussarbeiten (Bachelorarbeit, Masterarbeit).



- Es zeigt sich immer wieder, dass ein erstaunlich hoher Anteil fachlicher Aussagen falsch oder frei erfunden ist (sog. "Halluzinationen"), so dass sämtliche mit KI generierten Textvorschläge und darin enthaltene Referenzen im Detail geprüft und überarbeitet werden müssen. Anderenfalls sind Sie persönlich für solche Falschaussagen verantwortlich (siehe nächster Punkt) und in Fachkreisen sowie bei potentiellen künftigen Arbeitgebern nicht mehr glaubwürdig.
- Unabhängig von der Nutzung von IT-/KI-gestützten Schreibwerkzeugen ist die/der Studierende als Autor grundsätzlich vollumfänglich für den Inhalt der Arbeit verantwortlich. Dies gilt somit auch für die Richtigkeit von aus IT-/KI-gestützten Werkzeugen übernommen Inhalten und insbesondere für die mögliche wörtliche Übernahme von Inhalten aus anderen publizierten Texten durch Algorithmen der KI: So können ohne Ihr Wissen Plagiate in Ihre Arbeiten gelangen, für die Sie selbst verantwortlich sind.
- Daher unterliegt die Nutzung von IT-/KI-gestützten Schreibwerkzeugen generell der Kennzeichnungspflicht. Diese folgt aus den Grundsätzen guter wissenschaftlicher Praxis, welche eine Kennzeichnung von Fremdleistungen verlangen. Wörtliche Übernahme von Textbausteinen aus der KI wird explizit nicht empfohlen; generierte Grafiken sollten kritisch überarbeitet werden. Wir empfehlen also dringend eine inhaltliche Prüfung und Überarbeitung der mithilfe von IT-/KI-gestützten Werkzeugen erzeugten Texte bzw. Textbausteine, Grafiken und Codes/Implementierungen. Weiterhin müssen die genutzten IT-/KI-gestützten Schreibwerkzeuge als Hilfsmittel eindeutig angegeben werden (Produktname und Version, Bezugsquelle, genutzter Funktionsumfang). Zu spezifizieren sind die IT-/KI-unterstützten Textbestandteile und Abbildungen/Grafiken sowie die dafür jeweils genutzte konkrete KI-Software in einem separaten Abschnitt der Arbeit (siehe Vorlage für die Aufzählung der KI-basierten Hilfsmittel).
- Im Falle von Abschlussarbeiten muss die Nutzung von IT-/KI-gestützten Schreibwerkzeugen zusätzlich in der Erweiterten Eigenständigkeitserklärung deklariert werden.

Diese Handreichung versteht sich als Leitfaden zur Nutzung IT-/KI-gestützter Schreibwerkzeuge bis auf Widerruf. Die stürmische Entwicklung derartiger Werkzeuge macht voraussichtlich eine regelmäßige Anpassung der Regularien notwendig. Abweichend von diesen allgemeinen Richtlinien können die Verantwortlichen einer Lehrveranstaltung strengere Richtlinien festlegen.

Stuttgart, den 25. Februar 2025
Prüfungsausschuss Technische Biologie

gez.
Prof. Dr. Christina Wege (Vorsitz)

Anhang - Vorlagen: Vorlage für die Aufzählung der KI-basierten Hilfsmittel und Vorlage für die Erweiterte Eigenständigkeitserklärung



Anhang

Vorlagen für die verpflichtenden Erklärungen und Angaben in Abschlussarbeiten in der Technischen Biologie:

a) Erweiterte Eigenständigkeitserklärung; b) Aufzählung der KI-Hilfsmittel

Prüfungsausschuss Technische Biologie, beschlossen am 25.02.2025

Erklärung

Hiermit versichere ich, *Vorname Name*, Matr.-Nr. XXX, dass ich meine Arbeit selbstständig verfasst habe, dass ich keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt und alle wörtlich oder sinngemäß aus anderen Werken übernommenen Aussagen als solche gekennzeichnet habe, dass die eingereichte Arbeit weder vollständig noch in wesentlichen Teilen Gegenstand eines anderen Prüfungsverfahrens gewesen ist, und dass das elektronische Exemplar mit den gedruckten Exemplaren übereinstimmt.

Weiterhin erkläre ich hiermit, dass ich beim Einsatz von IT-/KI-gestützten Schreib-, Auswertungs- und Präsentationswerkzeugen diese Werkzeuge als verwendete Hilfsmittel mit ihrem Produktnamen, meiner Bezugsquelle und einer Übersicht des im Rahmen dieser Arbeit genutzten Funktionsumfangs vollständig in einem entsprechenden Abschnitt aufgeführt habe. Bei der Erstellung dieser Arbeit habe ich durchgehend eigenständig und beim Einsatz IT-/KI-gestützter Schreibwerkzeuge steuernd gearbeitet.

Datum, Name, Unterschrift

Vorlage für die Aufzählung der KI-basierten Hilfsmittel, in einem separaten Abschnitt vor/nach den Literaturreferenzen, an die eigene Arbeit anzupassen - Beispiel:

Aufzählung der KI-basierten Hilfsmittel

Für die Zusammenfassung und Kapitel 1 ("Einleitung") [Abschnitts-scharfe Auflistung, ggf. z.B.: "Kapitel 1: Einleitung", Abschnitte 1.2 und 1.3] wurden Textbausteine verwendet, welche mit Hilfe der Software ChatGPT 3 (openai.org) erzeugt wurden. Die Struktur und Aussagekraft einiger komplexerer Sätze im Abstract und in der Zusammenfassung wurde mit Hilfe von Grammarly (grammarly.com) verbessert. Für die Kapitel 2 ("Material und Methoden") und 3 ("Ergebnisse") wurde die Laufzeitoptimierung des realisierten Simulationsprogramms (siehe Abschnitte 2.4 und 3.3.) durch GitHub Copilot (github.com) wesentlich unterstützt.

Anmerkung für Studierende: Diese Aufzählung in einem separaten Abschnitt schließt nicht aus, dass fachspezifisch genutzte Software in den Material- und Methoden-Kapiteln aufgeführt und durch Literaturangaben sowie Links zu Online-Ressourcen referenziert wird.