

Facharbeit – Physik

Wichtige Hinweise:

- **Facharbeit** meint eine eigenständige längere Arbeit, die bestimmte inhaltliche und formale Anforderungen erfüllen soll.
 - Die Facharbeit muss einen **eigenständigen Anteil** aufweisen (Modellbau, Experimentelle Dokumentation, Dokumentation von Beobachtungen, Halten einer Unterrichtsstunde ...)
 - **KI-/LLM-Tools** steht für alle Programme und Dienste, die Künstliche Intelligenz oder Large-Language-Models für die Erzeugung von Texten einsetzen, unabhängig davon, ob sie Teil einer Textverarbeitungssoftware sind oder nicht. Beispiele sind *ChatGPT* oder *Bing*.
1. Die Facharbeit muss **eigenständig verfasst** werden. Das bedeutet, dass
 - a) die Verfasserin oder der Verfasser für alle Teile der Arbeit verantwortlich ist
 - b) die Arbeit in den wesentlichen Aspekten auf den Gedanken der Verfasserin oder des Verfassers beruht.
 2. Bei der **Korrektur** dieser Facharbeit können Programme eingesetzt werden, welche diese auf Plagiate prüfen. Solche Programme können teilweise auch erkennen, ob KI-/LLM-Tools eingesetzt worden sind.
 3. Beim Einsatz von KI-/LLM-Tools muss bedacht werden, dass diese zuweilen "halluzinieren". Das bedeutet, sie erfinden manchmal Tatsachen, Namen, Quellen oder Zahlen, die nicht stimmen. Wer solche Tools einsetzt, muss entsprechende Angaben sorgfältig kontrollieren.
 4. Formulierungen und Gedankengänge, die von externen Quellen übernommen worden sind, müssen als direkte oder indirekte Zitate markiert werden. Das betrifft auch Formulierungen, die von Programmen stammen.

Der Sinn dieser Regelung ist folgender: Leserinnen und Leser sollten nachvollziehen können, woher eine Überlegung oder eine Aussage stammt. Steht nichts da, nehmen sie an, dass die Verfasserin oder der Verfasser sie geschrieben haben.
 5. Die Verwendung von KI-/LLM-Tools muss nachgewiesen werden. Das gilt auch dann, wenn Formulierungen nicht direkt übernommen werden. Ein sauberer Nachweis listet folgende Angaben auf:
 - Name des Tools (evtl. Link)
 - Datum der Verwendung
 - Liste mit eingegebenen Aufforderungen (so genannte Prompts)
 - Screenshots der Antworten des Tools

Beispiel für Nachweis

Verwendete KI-Tools

ChatGPT, chat.openai.com (5. Januar 2023)

Prompts:

(1) »Generiere drei starke Argumente zum Thema X«

(2) »Formuliere einen Titel zu diesem Abschnitt«

(3) »Korrigiere alle Fehler im folgenden Text«

Screenshots der Antworten im Anhang einsehbar.

Themenvorschläge

- Bestimmung der Fallbeschleunigung (z. B. mittels Smartphone oder experimentellen Aufbaus)
- Elektroautos
- Antriebstechniken
- Wärmedämmung
- Auftrieb in Flüssigkeiten und Gasen
- Luftdruck und Wetter
- Elektronische Bauelemente; Sensoren
- Stromspeicher in großem Maßstab (Pump-, Druckluft-, Schwungradspeicher, Akkus, Wasserstofftechnologie)
- Drohnen