

DLR_School_Lab-Preis 2024

„Next Generation KI“

Auf zum Mond mit Künstlicher Intelligenz!

Das Thema Künstliche Intelligenz spielt in unserem Alltag eine immer größere Rolle. In den Medien ist es nahezu täglich in aller Munde. Aber was kann diese KI wirklich leisten und wo liegen die Grenzen? Das könnt ihr im Rahmen des Wettbewerbs selbst herausfinden. Eure Mission: Schreibt eine illustrierte Geschichte mit Hilfe von KI! Anhand eurer Erfahrungen und eigener Recherchen sollt ihr diese Technologie kritisch beurteilen sowie Herausforderungen und Chancen besser verstehen.

Teilnahmebedingungen

Teilnehmen können Teams aus 2-5 Schülerinnen und Schülern mit einer begleitenden Lehrkraft. Der Wettbewerb richtet sich bundesweit an die 6.-12. Jahrgangsstufen aller Schularten.

Bewertung und Preise

Alle eingesandten Arbeiten werden nach Sichtung von einer Jury hinsichtlich der genannten Kriterien bewertet. Die Jury trifft eine Vorauswahl von drei Teams für die Preisvergabe. Die endgültige Entscheidung obliegt dem Vorstand der Gesellschaft von Freunden des DLR, die ein Preisgeld in Höhe von 2.500 Euro stiftet. Das Preisgeld kann für einen oder auch anteilig für mehrere Beiträge vergeben werden. Nach Absprache kann statt eines Geldpreises auch der Besuch in einem DLR-Standort ermöglicht werden.

Ansprechpartner, Anmeldung und Einsendeschluss:

Fragen zum Wettbewerb können gerichtet werden an

Frau Dr. Carolin Altmann
Leiterin DLR_School_Lab Jena
Telefon: +49 3641/30960 160
E-Mail: Carolin.Altmann@dlr.de

Eine Anmeldung durch die Lehrkraft ist unbedingt erforderlich, kann aber formlos per E-Mail an schoollab_jena@dlr.de erfolgen. Die erforderlichen Unterlagen für den Wettbewerb sind ebenfalls einzusenden an schoollab_jena@dlr.de

Einsendeschluss ist der 22. März 2024.

Wir freuen uns auf eure Teilnahme!

EURE MISSION

Teilaufgabe 1

Gestaltet mithilfe generativer neuronaler Netzwerke für Bilder und Texte (z. B. Chatbots wie ChatGPT oder AI Image-Generatoren wie DeepAI) eine illustrierte Geschichte zum Thema „Zurück zum Mond“. Eure Geschichte soll etwa 4.000 Wörter umfassen und folgende Kriterien erfüllen:

- **Hauptfigur:** Eure Geschichte erzählt die Abenteuer von Commander Luna Io, deutsche ESA-Astronautin, und ihrer Mission zum Mond.
- **Schlüsselwörter,** die vorkommen sollen: Artemis IV, Lunar Gateway, DLR_School_Lab, Jena
- **KI:** Eure Geschichte und Bilder sollen vollständig mithilfe von KI-Anwendungen erstellt sein.
- **Realistisch:** Die Geschichte soll gleichzeitig spannend und kreativ, aber technisch und sachlich so korrekt wie möglich sein.



Teilaufgabe 2

Erstellt eine Ausarbeitung zum Thema „generative KIs“, in der ihr euren Prozess bei der Bearbeitung der Aufgabe reflektiert (min. 3 bis max. 10 Seiten). Gliedert diese Ausarbeitung wie folgt:

Einleitung: Beschreibt kurz die grundlegende Funktionsweise von generativen Netzwerken für Texte und Bilder.

Methode: Vergleicht drei selbstgewählte Text-Chatbots (z.B. ChatGPT) miteinander. Vergleicht drei KI-Bild-Generatoren (z.B. <https://hotpot.ai/art-generator>) miteinander. Begründet, warum ihr euch für bestimmte Anwendungen bei der Erstellung eurer Geschichte entschieden habt.

Ergebnisse: Vergleicht eure Erwartungen an die Netzwerke mit Beobachtungen aus eurem Schreib- und Gestaltungsprozess. Reflektiert die Ergebnisse der Netzwerke kritisch, z. B. hinsichtlich folgender Fragen (oder auch weiterer, selbstgewählter Kriterien).

Text-Generatoren

- Welcher Bot liefert die technisch fundiertesten Texte?
- Welcher Bot liefert die nachvollziehbarsten / seriösesten Quellenangaben?
- Welcher Bot produziert die meisten / stärksten Unstimmigkeiten?

Bild-Generatoren

- Welches Netzwerk liefert die passendsten Bilder für die Deskriptoren?
- Welches Netzwerk produziert die meisten „Fehler“?
- Welche Arten von Fehlern werden produziert und warum?
- Welcher Stil wird produziert und warum?

Diskussion: Analysiert und diskutiert mögliche Gründe für die unterschiedlichen Ergebnisse der neuronalen Netzwerke. Nutzt dazu die technischen Informationen der Netzwerke über ihre Struktur, Funktionsweise und Datengrundlage. Begründet auf Basis dieser Informationen die Auswahl eurer Netzwerke für eure bebilderte Geschichte.

Transfer: Leitet auf Grundlage eurer Erkenntnisse im Umgang mit den KIs mögliche Chancen und Probleme für die Anwendung von generativen Netzwerken in Alltag, Gesellschaft und Wissenschaft ab. Erörtert diese kurz.