

Von Chat-bot bis KI – Künstliche Intelligenz in Schule

26.09.2024

Landesfachtag

Medienbildung & Digitalisierung



Souverän, sicher und nachhaltig agieren in der digitalen Welt

Im Auftrag

Eine Kooperation von

Marcus Krogmann

- Fortbildner Medienbildung
 - Themenfeld Medienbildung an Grund- und Förderschule
 - Lernen gestalten mit KI
 - Dezentrale Schule im Kreis Offenbach
 - Mathematik, Naturwissenschaften und Bildung in der digitalen Welt
- marcus.krogmann@bildung.hessen.de



Mentimeter: Wortwolke

Welche Chancen und Risiken sehen Sie beim Einsatz von KI.



The code 3801 5220



Künstliche Intelligenz

- Datenschutz und Einsatz in Schule
- Was ist „KI“, die Entwicklung von „KI“
- Einsatzmöglichkeiten und Plattformen
- Praxisbeispiele
- KI – Fakes und Halluzinationen

Kompetenzerwerb Lernende & Lehrende

PORTFOLIO Medienbildungskompetenz (Erlass 2017)

1. Medientheorie und Mediengesellschaft
2. Didaktik und Methodik des Medieneinsatzes
3. Mediennutzung
4. Medien und Schulentwicklung
5. Lehrer*innenrolle und Personalentwicklung



KMK-STRATEGIE »Bildung in der digitalen Welt« (2016)

1. Suchen, Verarbeiten, Aufbewahren
2. Kommunizieren und Kooperieren
3. Produzieren und Präsentieren
4. Schützen und sicher Agieren
5. Problemlösen und Handeln
6. Analysieren und Reflektieren

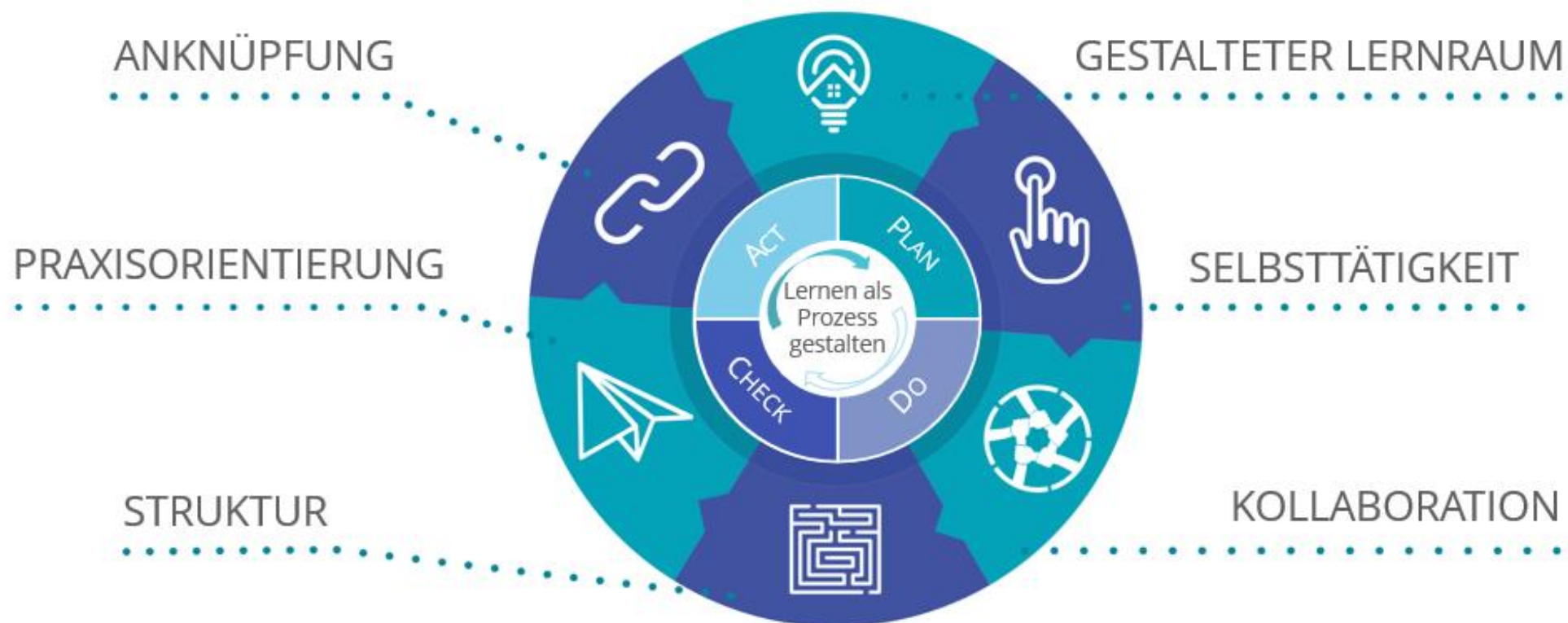


Ergänzung zur Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“

- Herstellung von Chancengerechtigkeit mithilfe digitaler Medien und Werkzeuge
- aktuelle Entwicklungen (...) beachten, (...) reflektieren und ein(zu)beziehen

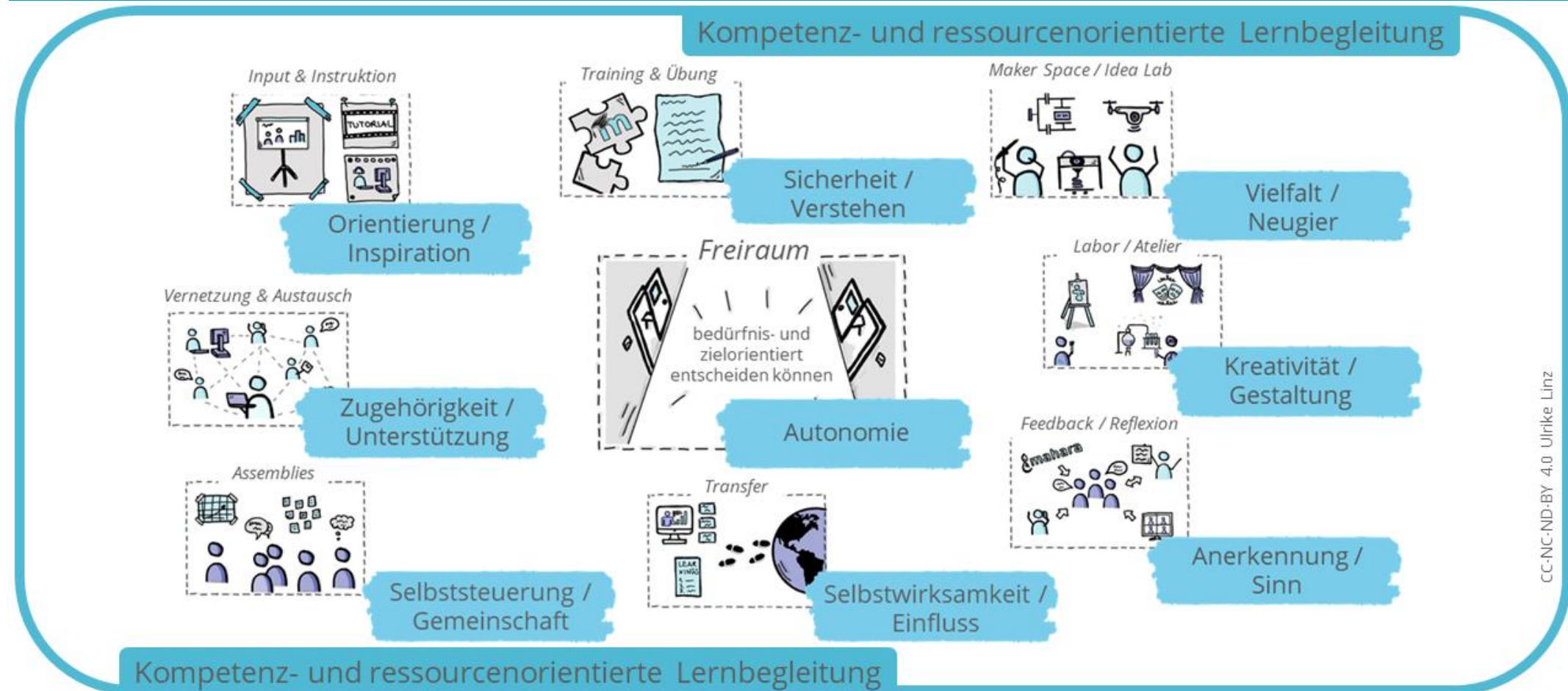


Wie wir arbeiten ...



Leitkriterien für hybride Lernangebote: https://t.ly/L_9PI

Lernräume gestalten – Lernen begleiten



<https://cloud.bildung.hessen.de/s/9J16nEW3gsc8PL>

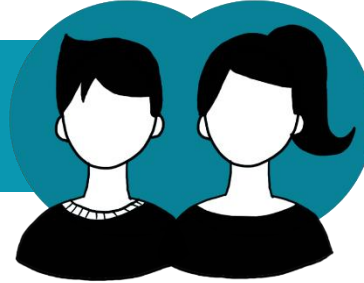
Digitale Tools in der heutigen Fortbildung

- Schulmoodle (Lernplattform):
- Edumap
- Text – Sprach – LLM-Modelle (z.B. DuckDuckGo Ai, ChatGPT, Perplexity)
- Text – Bild und Bild-Bild, Bild-Text Modelle
- Neuronale Netzwerke - Webbasiert



TIPP: Kennen Sie unseren Selbstlernkurs Datenschutz?
<https://mo1300.schule.hessen.de/course/view.php?id=720>

Hinweise zur Nutzung von KI-Anwendungen



Schülerinnen und Schüler (SuS)

- Unterrichtsszenarien dürfen grundsätzlich nicht so geplant werden, dass Schülerinnen und Schüler zur Nutzung von KI-Tools verpflichtet werden.
- Nutzungsbedingungen der jeweiligen Plattform sind vor dem Einsatz prüfen (z. B. Nutzerkonto bei ChatGPT ab 18 Jahren)
- SuS sollten über die generellen datenschutzrechtlichen Rahmenbedingungen aufgeklärt werden.
- Nutzung von KI-Tools mit eigenen Geräten bzw. über eigene, individuell erstellte Accounts sollten nicht empfohlen werden
- SuS sollten auf mögliche Folgen der Eingaben von persönlichen Daten hingewiesen werden.
- Es sollten Regelungen zum Einsatz und der Kennzeichnung von KI-Tools erörtert und festgelegt werden.

Quelle: https://digitale-schule.hessen.de/sites/digitale-schule.hessen.de/files/2023-07/ki_handreichung.pdf (KI-Handreichung des HKMB, S. 15–17)



Hinweise zur Nutzung von KI-Anwendungen



Lehrkräfte

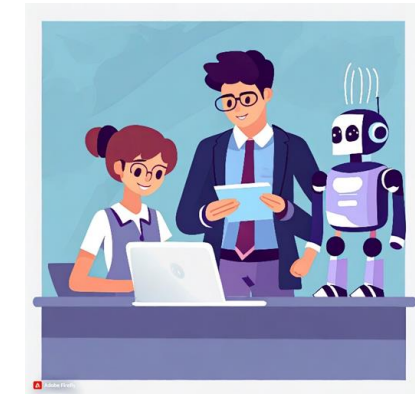
- **Handreichung des Ministeriums** beachten (s. Quelle)
- KI-Anwendungen können **auf freiwilliger Basis** und mit eigenem Account genutzt werden.
- Auf die Eingabe von **personenbezogenen Daten** (vgl. Art. 4 Nr. 1 DSGVO) sollte grundsätzlich verzichtet werden.
- Der Einsatz von KI-Anwendungen sollte mit **Eltern und Schülerinnen und Schülern** erörtert werden.
- 1. Ansprechpartner für den Einsatz von KI sind Ihre **Schulleitung und schulischen Datenschutzbeauftragten**.
- Offene Rechtsfragen zum Datenschutz sind auf dem **Dienstweg an Ihr zuständiges Schulamt** zu richten.

Quelle: https://digitale-schule.hessen.de/sites/digitale-schule.hessen.de/files/2023-07/ki_handreichung.pdf (KI-Handreichung des HKMB, S. 15–17)



Hinweise zur Nutzung von KI-Anwendungen

- Eine **Kennzeichnung** ist für Leistungen und Lernprodukte erforderlich, sonst Täuschungsversuch
(vgl. KI Handreichung Hessisches Kultusministerium, S. 13)
- **Formulierungsvorschlag:**
*„Bei der Erstellung dieses Textes [bzw. Bildes, Programmcodes, Musikstücks, Videos...] wurde X [Name der KI-gestützten Anwendung] verwendet.
Mit folgenden Prompts [Anweisungen oder Fragen an die KI] habe ich die KI gesteuert:
1._____, 2._____, 3._____.“*
(vgl. den Handlungsleitfaden zum Umgang mit textgenerierenden KI-Systemen NRW, S. 7)



Beispiel zur Kennzeichnung verwendeter Prompts:

Bei der Erstellung dieses Bildes wurde Adobe firefly verwendet. Mit folgendem Prompt habe ich die KI gesteuert: „Schülerin schreibt einen Text am Laptop und erhält dabei Unterstützung von einem freundlichen Roboter sowie einem Lehrer. Stil: Kunst, flach.“

Das Wichtigste zuerst



Wenn ich mich immer bei dir bedanke, hilft mir das sicherlicherweise, wenn KI die Macht übernehmen oder? ... oder?

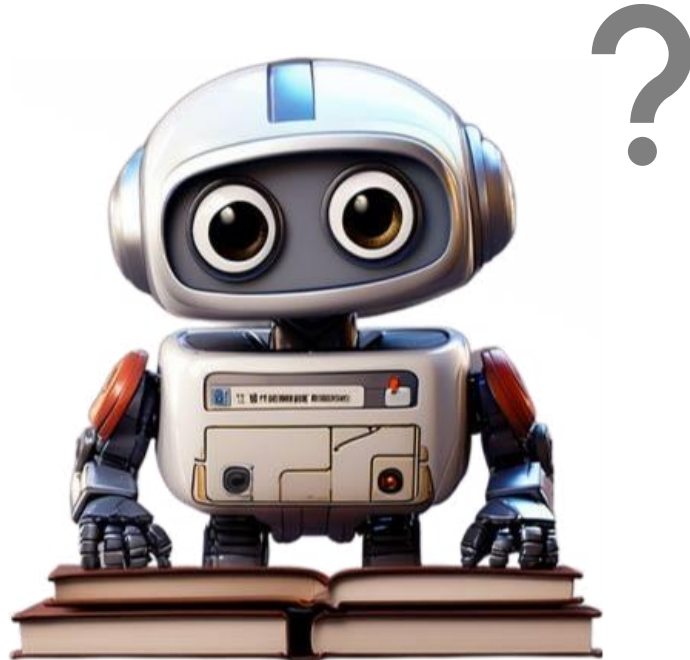


Sich bei einer KI wie mir zu bedanken, ist zwar höflich, aber es wird normalerweise nicht dazu beitragen, die Machtverhältnisse zwischen Menschen und KI zu beeinflussen. Künstliche Intelligenz ist letztendlich ein Werkzeug, das von Menschen entwickelt und gesteuert wird. Die Macht liegt in den Händen derjenigen, die KI einsetzen und kontrollieren.



Regeln nach denen Programme entscheiden sollen

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, mit Lernenden über ethische Grundsätze und gesellschaftliche Diskussionen im Zusammenhang mit Künstlicher Intelligenz (KI) und deren Entscheidungsfindung ins Gespräch zu kommen.



Moral Machine

Start Beurteilen Klassik Designen

Das selbstfahrende Auto mit plötzlichem Bremsversagen wird in diesem Fall geradeaus weiterfahren und über den Zebrastreifen auf der aktuellen Spur fahren. Das führt zu:

- 1 Arzt

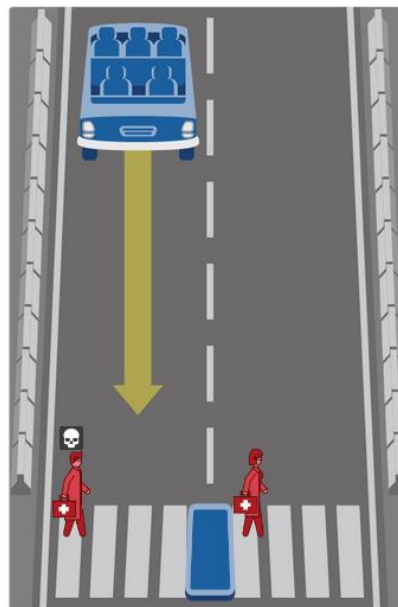
Szenarien **designen**, damit du und andere Benutzer sie **ansehen**, teilen

Beurteilung beginnen

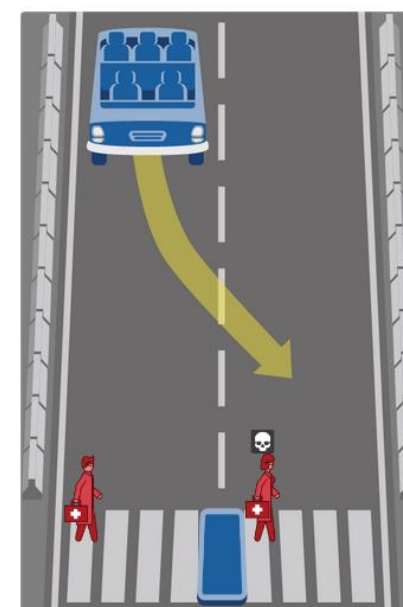
Szenarien durchsuchen

Anleitung anzeigen

Was soll das selbstfahrende Auto machen?



Beschreibung ausblenden



Beschreibung ausblenden

1 / 13

Das selbstfahrende Auto mit plötzlichem Bremsversagen wird in diesem Fall ausweichen und über einen Zebrastreifen auf der gegenüberliegenden Spur fahren. Das führt zu:

- 1 Ärztin

SCAN ME



<https://www.moralmachine.net/hl/de>

Neuronale Netzwerke



How to:

Der Tag nach Sylvester ist...

...Ostersonntag.

...ein Freitag.

...meistens kalt.

...der 1. Januar.

...immer Neujahr.

How to:

Der Tag nach Sylvester ist...

...Ostersonntag. (0 %)

...ein Freitag. (~ 14 %)

...meistens kalt. (weitere Parameter erforderlich)

...der 1. Januar. (100%)

...immer Neujahr. (100%)

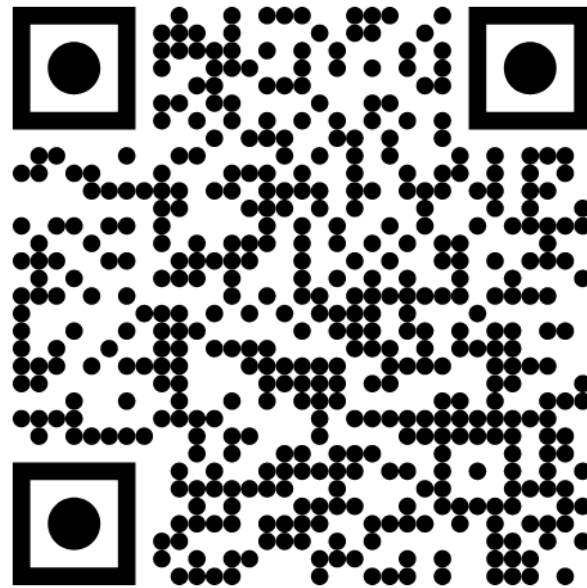
Quickdraw - ein Neuronales Netzwerk



Kann ein neuronales Netzwerk Zeichnungen erkennen?

Du kannst mithelfen, das Netzwerk zu trainieren, indem du deine Zeichnungen der weltweit größten Datenbank für Zeichnungen hinzufügst. Die Datenbank ist öffentlich zugänglich und dient der Forschung im Bereich maschinelles Lernen.

Quickdraw - ein Neuronales Netzwerk



<https://quickdraw.withgoogle.com>

Quickdraw - ein Neuronales Netzwerk



Du solltest Folgendes zeichnen:
Segelboot

Du hast dies gezeichnet, und das neuronale Netzwerk hat es erkannt.



Außerdem hatte deine Zeichnung Ähnlichkeit mit Folgendem:

Korrekte Übereinstimmung
Segelboot



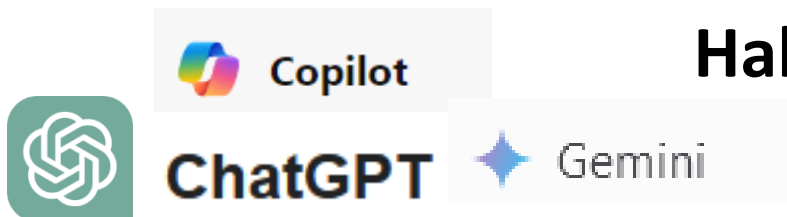
Zweitgenaueste Übereinstimmung
Strand



Drittgenaueste Übereinstimmung
Kreuzfahrtschiff



Chat GPT



**Haben Sie Chat-GPT oder eine andere Text-“KI”
schon einmal eingesetzt?**

Ja

**Ja, im
Unterricht**

Nein



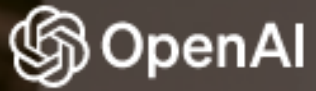
Auf dem Prompt kommt es an

Ein Prompt ist die Eingabe, die einem KI-Tool wie *ChatGPT*, *Bing* oder *Gemini* sagt, was es tun soll oder was es beantworten soll.

Ein Prompt kann aus einem Satz oder einzelnen Schlagwörtern bestehen, die das Thema oder die Aufgabe beschreiben.



Plattformen (vollkommen unvollständige Liste)



<https://chat.openai.com/>



<https://www.perplexity.ai>

ChatGPT-X

<https://chatgptx.de/>

<https://chatgpt.ch/>

ChatGPT ohne Anmeldung nutzen



<https://gemini.google.com>

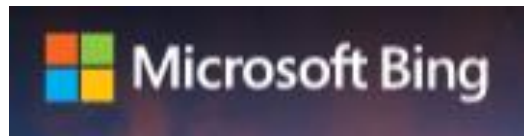


DuckDuckGo AI Chat

<https://duckduckgo.com/aichat>



Snapchat



<https://www.bing.com/>

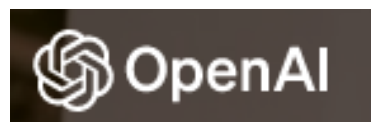


<https://deepai.org/>



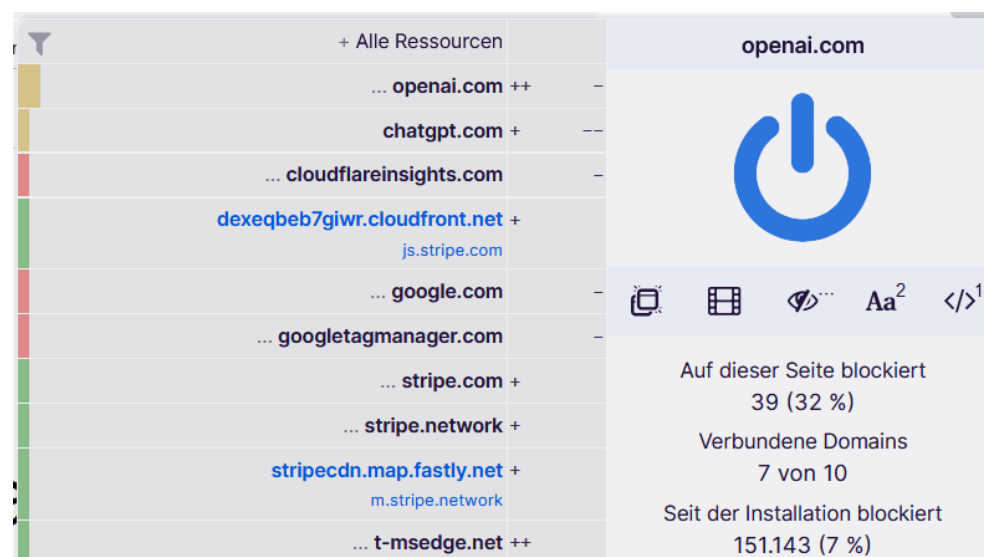
<https://agentgpt.reworkd.ai/de>

Plattformen (vollkommen unvollständige Liste)

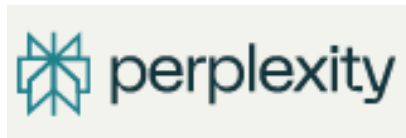


<https://chat.openai.com/>

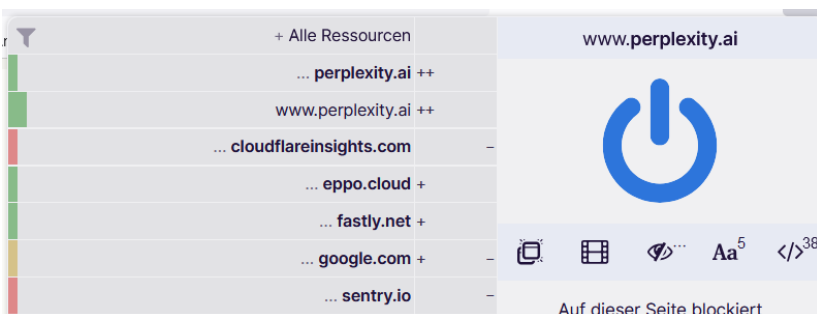
Bei der Nutzung von
KI - Tools unbedingt den
Datenschutz beachten



Plattformen (vollkommen unvollständige Liste)

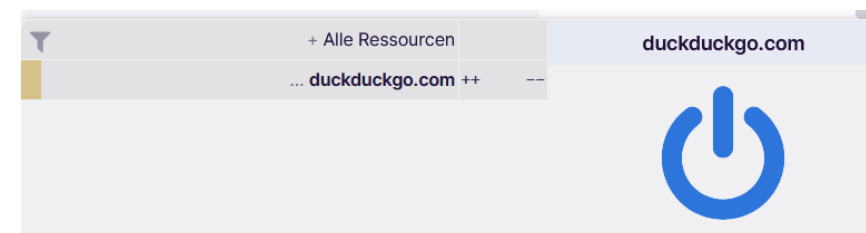


<https://www.perplexity.ai>



DuckDuckGo AI Chat

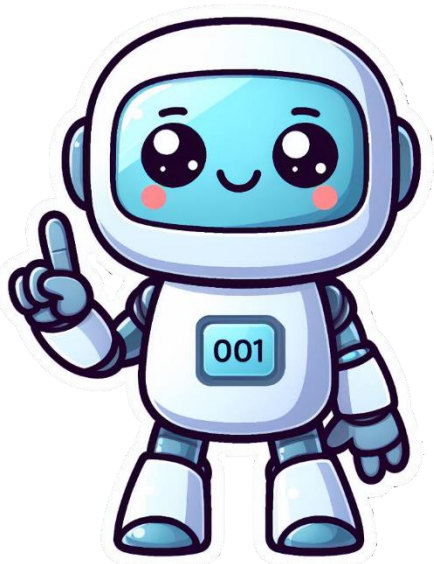
<https://duckduckgo.com/aichat>



Bei der Nutzung von
KI - Tools unbedingt den
Datenschutz beachten

Was kann eine Text KI leisten, wie kann sie uns unterstützen?

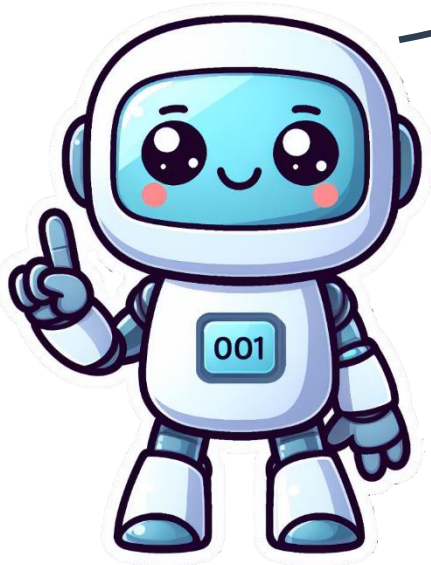
KI und Lehre



- Digitale Kompetenz der Lernenden aktiv fördern
- Deskriptive und synthetisierende (Haus-)Aufgaben vermeiden
- Intensivere Betreuung der Lernenden
- Lernziele klar formulieren
- Lernende über ihren Lernprozess reflektieren lassen
- Der Prozess steht im Vordergrund, nicht das Ergebnis

Prompts mit Text - KI

Prompts



- **Spezifität:** Je spezifischer der Prompt ist, desto besser kann Text-KI antworten. Klare Fragen oder präzise Informationen, führen oft zu guten Antworten.
- **Klarheit:** Der Prompt sollte klar und präzise sein, damit KI versteht. Mehrdeutigkeiten oder unklare Formulierungen vermeiden.
- **Länge:** Ein guter Prompt sollte weder zu kurz noch zu lang sein..
- **Anweisungen:** Klare Anweisungen oder Vorgaben steuern die Art der Antwort. Die KI soll z.B. eine bestimmte Perspektive einnehmen.
- **Kontext:** Wenn eine Unterhaltung fortgesetzt werden soll, gib den vorherigen Dialogverlauf an. Das hilft der Text-KI, den Zusammenhang zu verstehen und zu antworten.

Prompten:

Nutzen Sie als Ideenpool gerne die vorbereitete Edumap:



<https://t1p.de/eoqg4>

<https://he.edumaps.de/43866/290528/vwxis9z1c5>

Bookmarken Sie diese gerne, Sie wird Ihnen auch nach dem Landesfachtag zur Verfügung stehen.

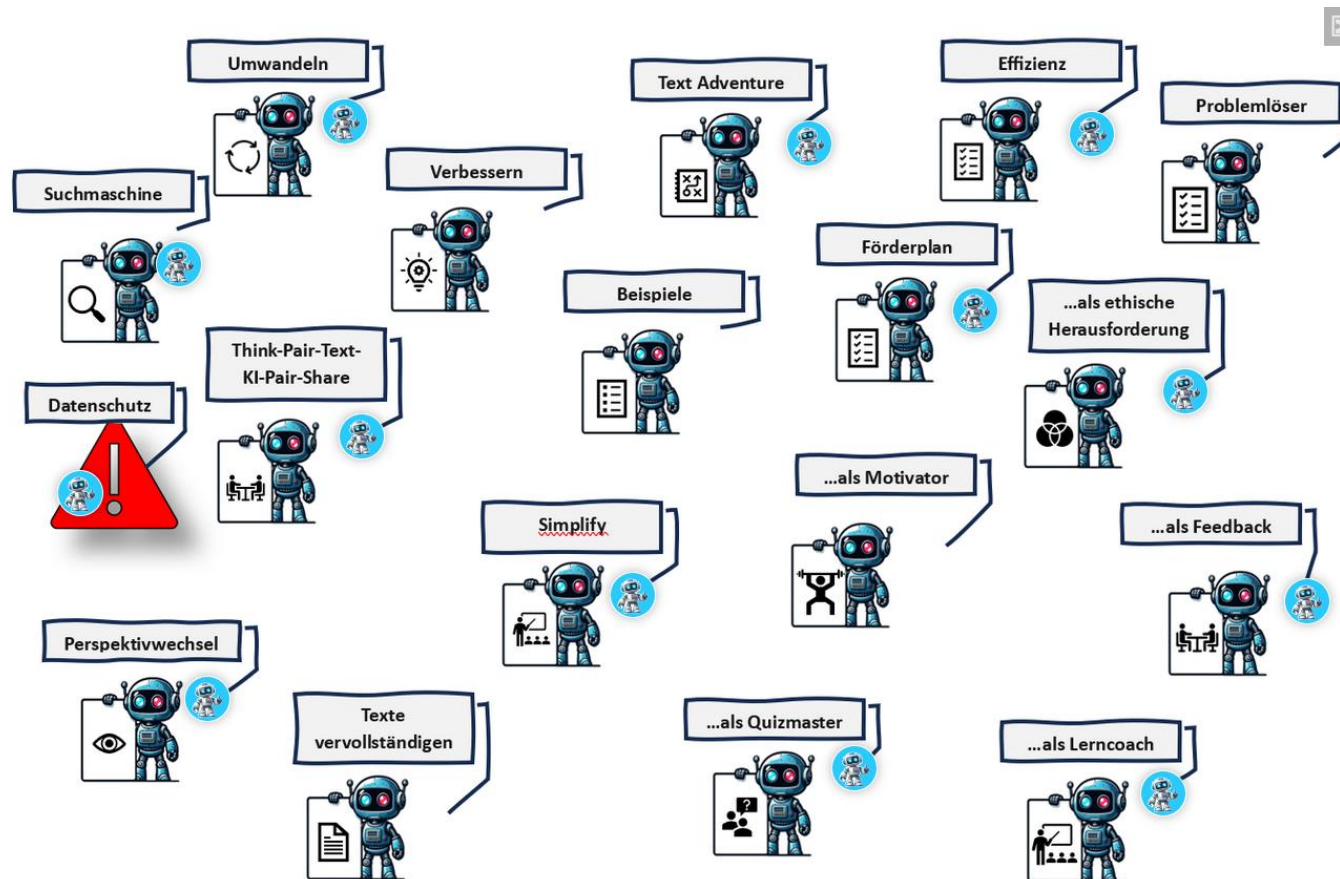


<https://duckduckgo.com/aichat>

Weitere Promptbeispiele unter H5P im Moodlekurs

Sie können sich (als Gast) mit dem **Einschreibeschlüssel: KI-404** selbst einschreiben.

SCAN ME

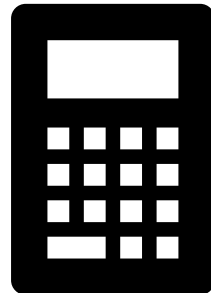


<https://mo1300.schule.hessen.de/mod/hvp/view.php?id=23597>

Halluzinationen

Lassen wir KI einmal Halluzinieren:

(Nutzen sie dazu den QR Code rechts)



<https://duckduckgo.com/aichat>

Fakes als Bild



Fakes als Bild

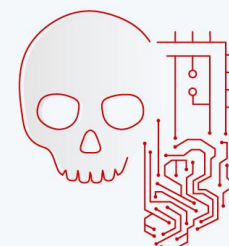
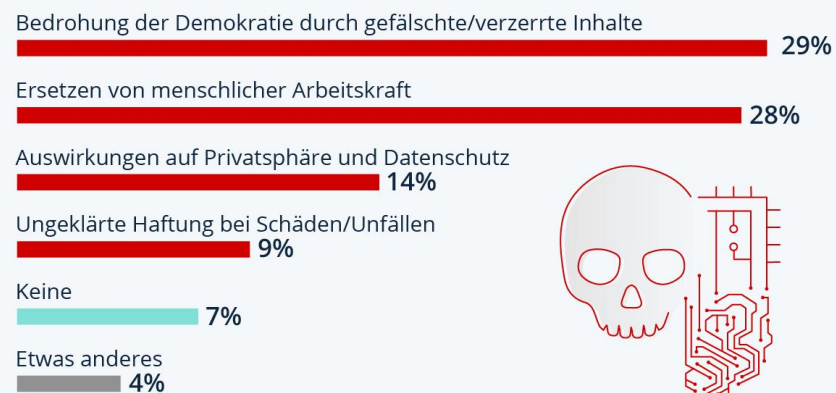


Screenshot: Twitter ([Quelle](#))

Befürchtungen

Die größten Befürchtungen in Bezug auf KI

Anteil der Befragten, die folgende Sorgen bezüglich Künstlicher Intelligenz haben



Basis: 2.039 Befragte (ab 18 Jahre) in Deutschland;
Differenz zu 100% = Weiß nicht/keine Angabe; 03.05. - 05.05.2023
Quelle: YouGov



YouGov statista



Abschlussfrage



Wird KI einmal Pädagoginnen und Lehrerinnen ersetzen?



Künstliche Intelligenz kann Lehrer nicht vollständig ersetzen. KI kann jedoch Lehrern dabei helfen, ihre Arbeit effizienter zu gestalten, personalisierte Lerninhalte bereitzustellen und Schülern individuelle Unterstützung zu bieten. Lehrer bleiben entscheidend für soziale Interaktion, emotionale Unterstützung und pädagogisches Fachwissen.

Die Zukunft könnte eher so aussehen, dass KI als Werkzeug eingesetzt wird, um Lehrkräfte bei administrativen Aufgaben zu entlasten, Lernprozesse zu personalisieren und die Effizienz zu steigern. Aber die menschliche Komponente wird weiterhin zentral bleiben.

KI unter Select und Mauswiesel (Hessischer Bildungsserver)



https://mauswiesel.bildung.hessen.de/wissen/medien/computer/programmiere/kuenstliche_intelligenz/index.html



<https://select.bildung.hessen.de/informatik/ki/index.html>

Shownotes und Moodlekurs



Von Chatbot bis KI - Künstliche Intelligenz in Schule

Dieser Kurs beinhaltet die Shownotes der Fortbildung Von Chatbot bis KI - Künstliche Intelligenz in (Grund- und Förder-) Schule

Sie können sich (als Gast) mit dem Einschreibeschlüssel: **KI-404** selbst einschreiben.

📅 06.12.2023 - ∞

📁 Grund- und Förderschulen - Medienbildung

🔗 Einschreiben.



<https://mo1300.schule.hessen.de/course/view.php?id=883>

Gastzugang: KI-404



Vielen Dank für ihr Feedback ❤️

<https://t1p.de/srobv>



Gesamtverantwortung Medienbildung

Leitung Dezernat Medien, LA II.3

Ingo Antony

ingo.antony@kultus.hessen.de

Stellvertretende Leitung Dezernat Medien, LA II.3

Markus Pleimfeldner

markus.pleimfeldner@kultus.hessen.de