So verändert Künstliche Intelligenz unseren Schulalltag

Bild mit KI erstellt

Britta Düsterhoff & Ecki Kreye | SKB Ref. 10

Die Senatorin für Kinder und Bildung

Freie Hansestadt Bremen

Wir sind vom Referat 10

Medien und Bildung in der digitalen Welt bei der Senatorin für Kinder und Bildung

- Fortbildungen
- Schulberatung
- itslearning
- iPads
- Digitalpakt Schule
- Bildungsmedien
- Makemedia Studios
- IT-Infrastruktur
- Sicher im Netz
- Archive
- Kontakt
- Newsletter

Das haben wir für Sie vorbereitet

- Ein Statement
- Künstliche Intelligenz - Versuch einer Definition
- Wie kann KI in der Schule und für die Schule genutzt werden
- Was müssen wir beachten
- Rechtliche Hinweise
- Vorstellung des Chatbots telli
- Diskussion: Nutzen, Chancen, Risiken

Britta Düsterhoff

Eckardt Kreye

Hat KI etwas in der Schule zu suchen?

Nenne die drei Hauptthesen des Bildungsforschers Prof. Dr. Andreas Hurrelmann von der Universität Bremen in Bezug auf seine kritische Forschung zu KI in der Schule.

Prof. Dr. Andreas Hurrelmann, Bildungsforscher an der Universität Bremen, hat sich kritisch mit dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Schule auseinandergesetzt. Seine drei Hauptthesen sind:

1. **Gefahren der Entmenschlichung im Bildungsprozess**: Hurrelmann warnt vor der Gefahr, dass die zunehmende Automatisierung und der Einsatz von KI den Bildungsprozess entmenschlichen könnte. Er hebt hervor, dass KI-gestützte Lernsysteme möglicherweise den sozialen und emotionalen Aspekt des Lernens vernachlässigen, was für die ganzheitliche Entwicklung von Schülerinnen und Schülern wichtig ist.

2. **Ungleichheit durch technologische Disparitäten**: Eine weitere zentrale These Hurrelmanns betrifft die Gefahr, dass KI den Zugang zu Bildung weiter ungleich verteilt. Er befürchtet, dass Schulen in sozial schwächeren Regionen oder mit weniger Ressourcen Schwierigkeiten haben könnten, moderne KI-Technologien angemessen zu integrieren, was bestehende Bildungsungleichheiten verschärfen könnte.

3. **Ethik und Transparenz im Umgang mit KI**: Hurrelmann hebt die Notwendigkeit hervor, ethische Fragestellungen und Transparenz im Umgang mit KI in der Schule zu adressieren. Er fordert, dass der Einsatz von KI-Systemen klar reguliert und kontrolliert wird, um sicherzustellen, dass sie fair, nachvollziehbar und im besten Interesse der Schülerinnen und Schüler verwendet werden.

Uuuups, was ist denn da passiert?

1950 Turing Test

1966 Eliza Chatbot

1995 Autonomes Auto VamP

1997 Deep Blue Schachturnier

2002 Roomba Staubsaugerroboter

2011 Siri

2015 AlphaGo

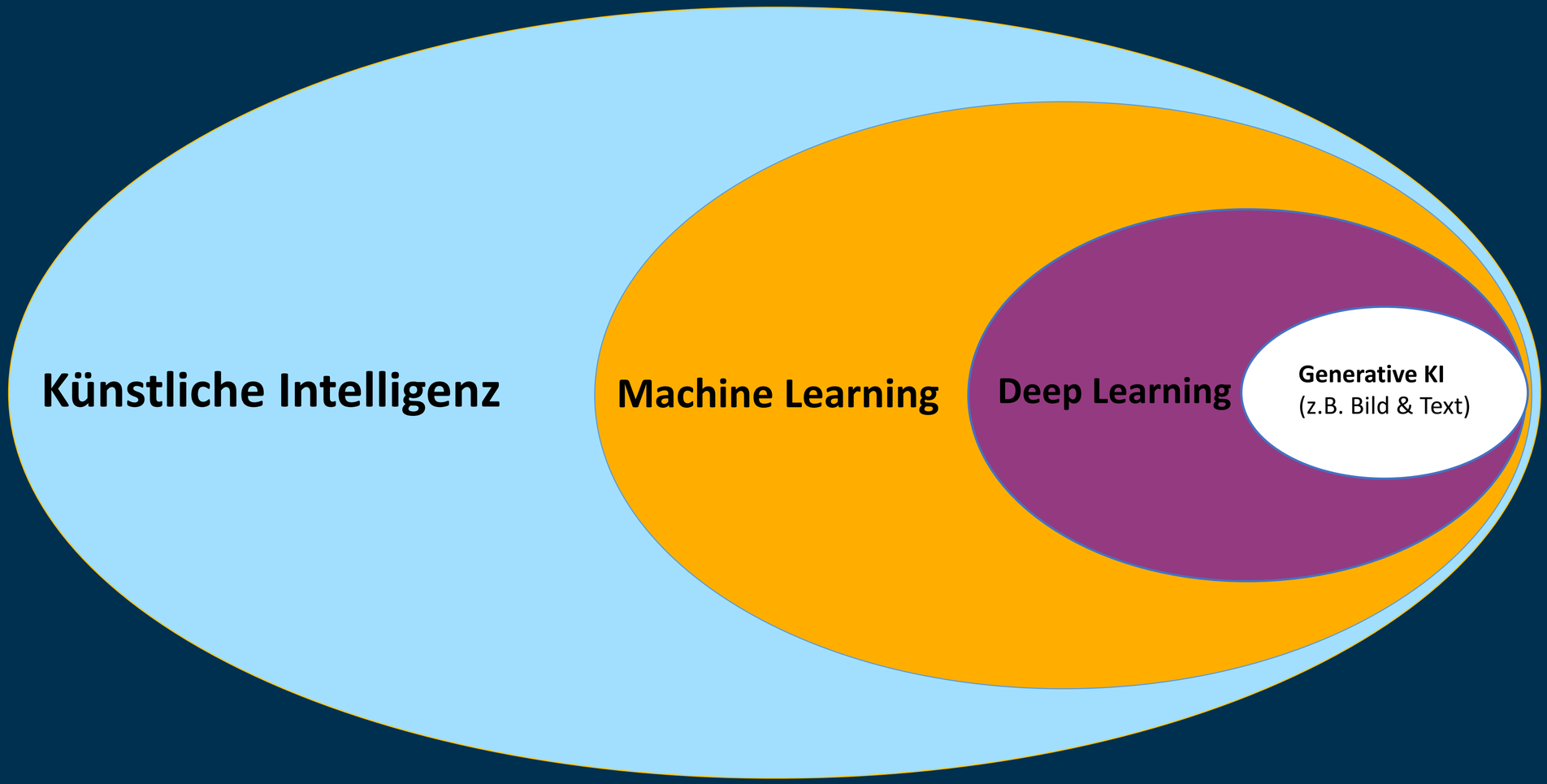
2022 ChatGPT

Was ist KI?

„… Ziel der KI ist es, Maschinen zu entwickeln, die sich verhalten, als verfügten sie über Intelligenz.“

John McCarthy 1956 (US-amerikanischer Logiker, Informatiker, KI-Forscher)

Was ist KI?


Künstliche Intelligenz
Machine Learning
Deep Learning
Generative KI
(z.B. Bild & Text)

KI ist keine Magie … sondern Wahrscheinlichkeit

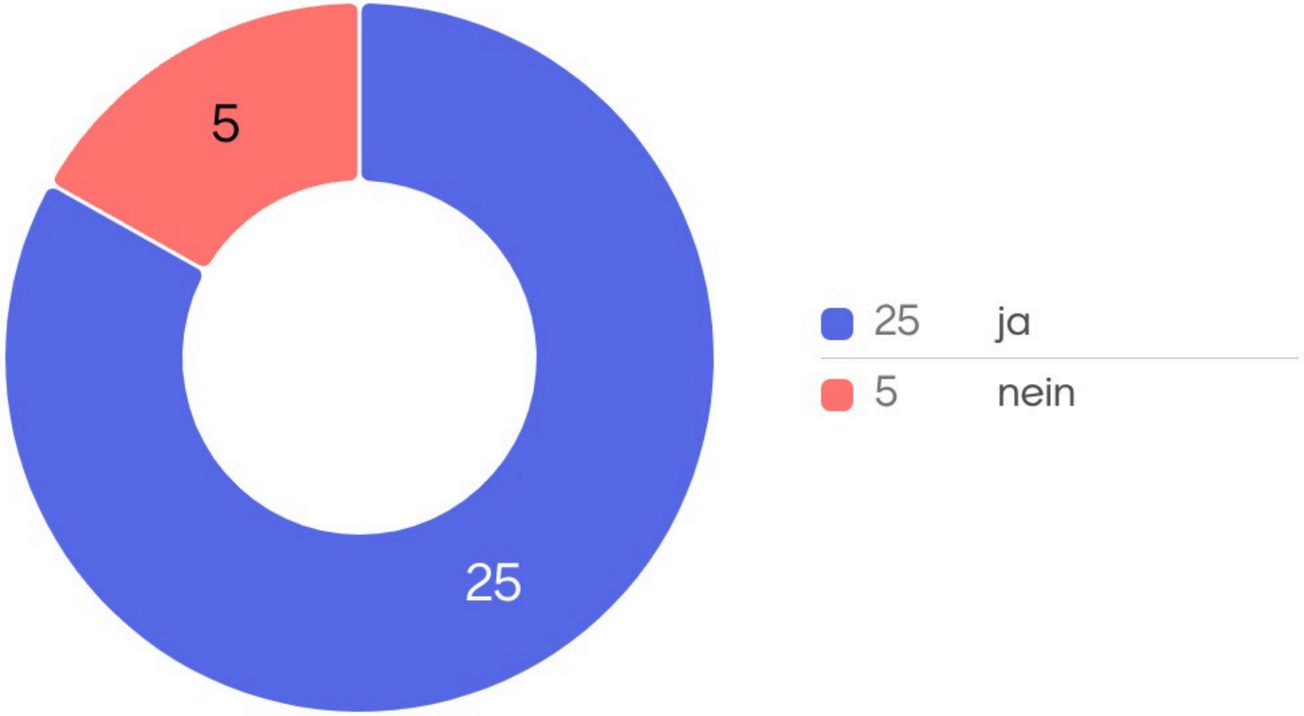
Morgens trinke ich eine Tasse

- Kaffee | 55%
- Tee | 20%
- Kakao | 10%
- Limonade | 2%

Ergebnisse der Mentimeter Umfrage

Mentimeter

Ich habe schon mal mit einer KI wie ChatGPT gechattet



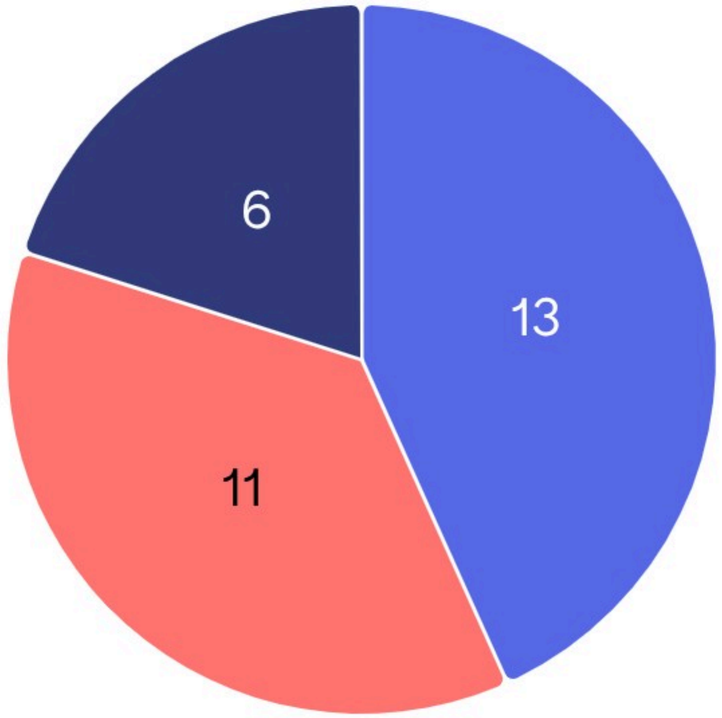
30

Mentimeter

Ich habe mindestens ein Schulkind zuhause

30

Mein Kind nutzt KI um Aufgaben der Schule zu lösen



13	ja
11	nein
6	weiß ich nicht

Mentimeter

Welche KIs nutzen Ihre Kinder im Alltag?

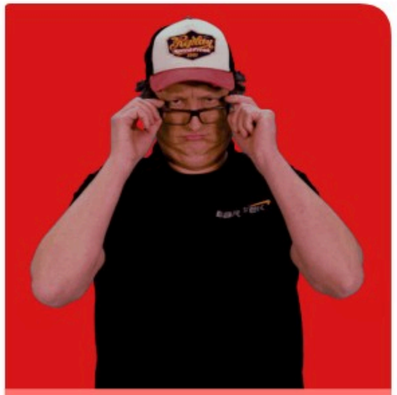
2
24

Ich stehe dem Einsatz von KI in der Schule eher

16

positiv gegenüber

12



kritisch gegenüber

Nutzung von KI-Tools für die Schule - durch SuS

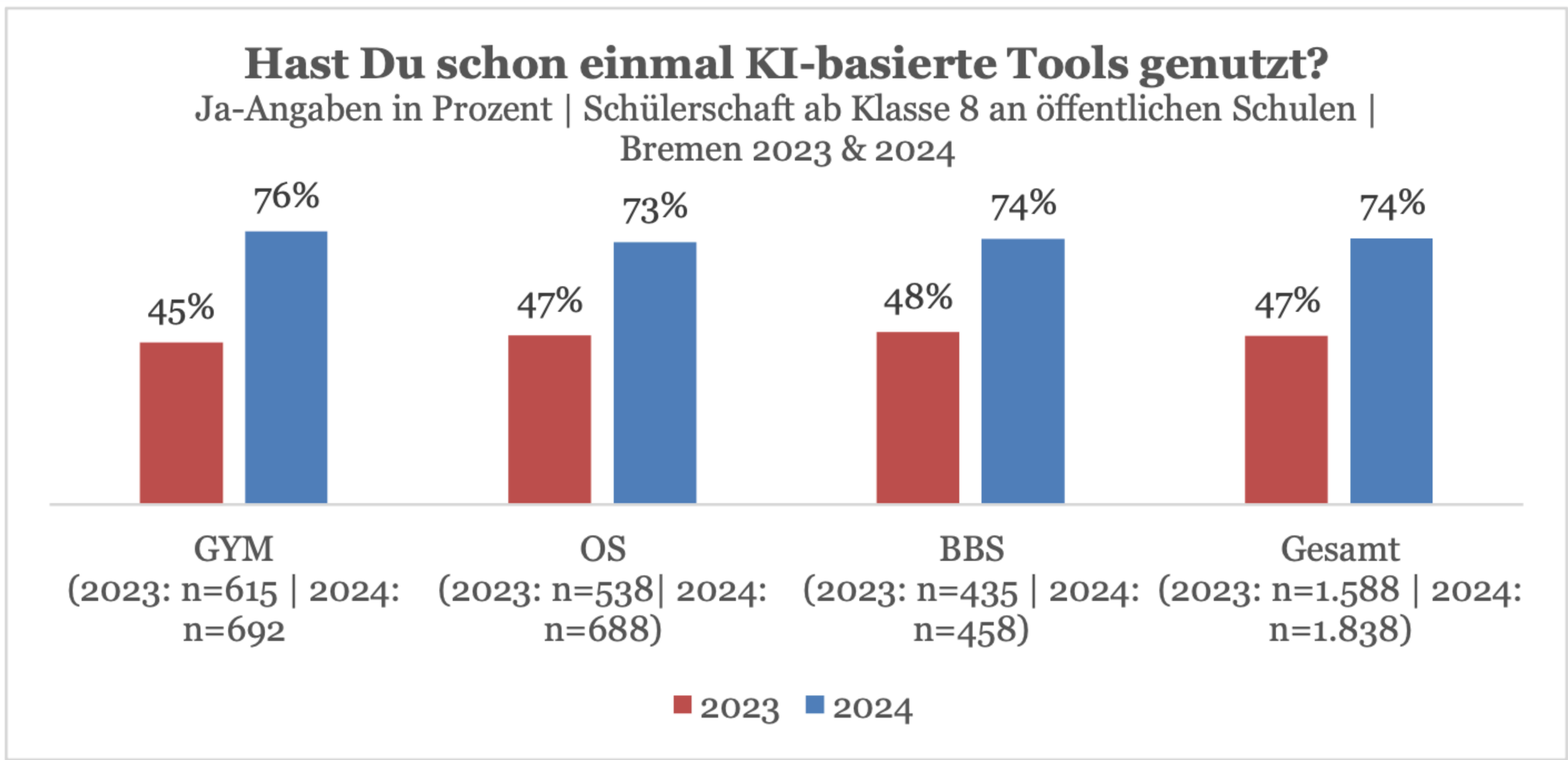


Abbildung 3: Erstnutzung KI-basierter Tools von Schüler*innen im Vergleich nach Schulformen im Vergleich 2023 & 2024

Nutzung von KI-Tools für die Schule - durch SuS

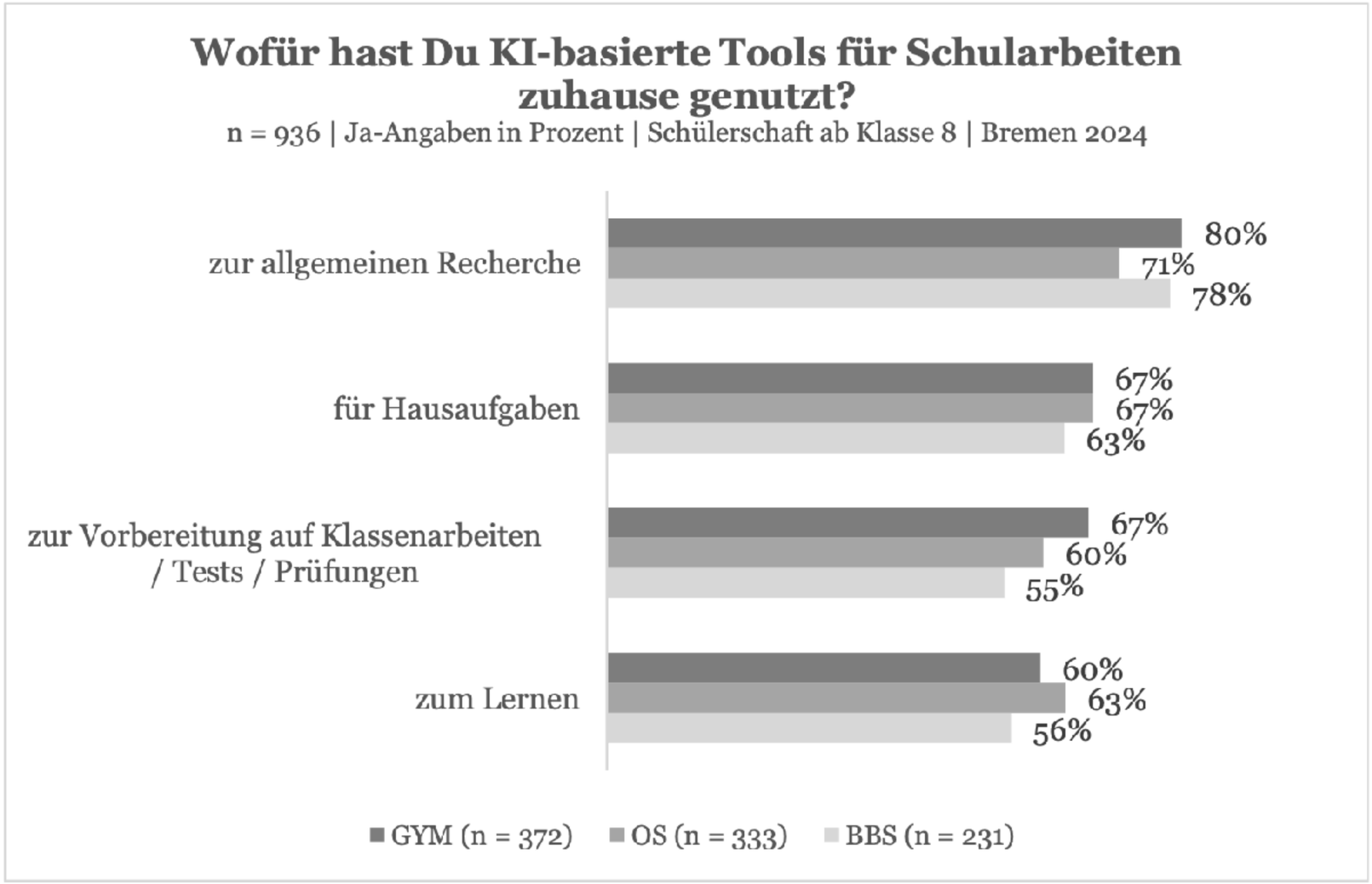


Abbildung 8: Anwendungsbereiche für KI-basierter Tools für Schularbeiten von Schüler*innen (2024)

KI-Tools in der Schule

- Rund 70 % der SuS an weiterführenden Schulen wünschen sich, dass ein Umgang mit KI-Tools in der Schule gelehrt wird
- 42 % der Lehrkräfte haben KI-Tools schon einmal für ihre Arbeit genutzt.

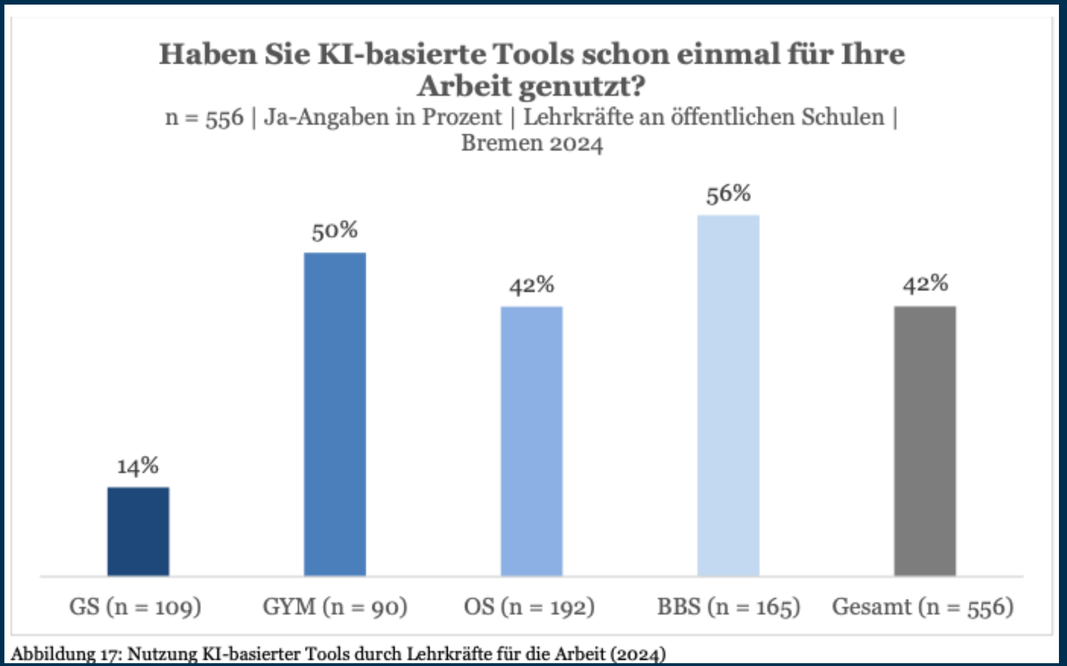


Abbildung 17: Nutzung KI-basierter Tools durch Lehrkräfte für die Arbeit (2024)

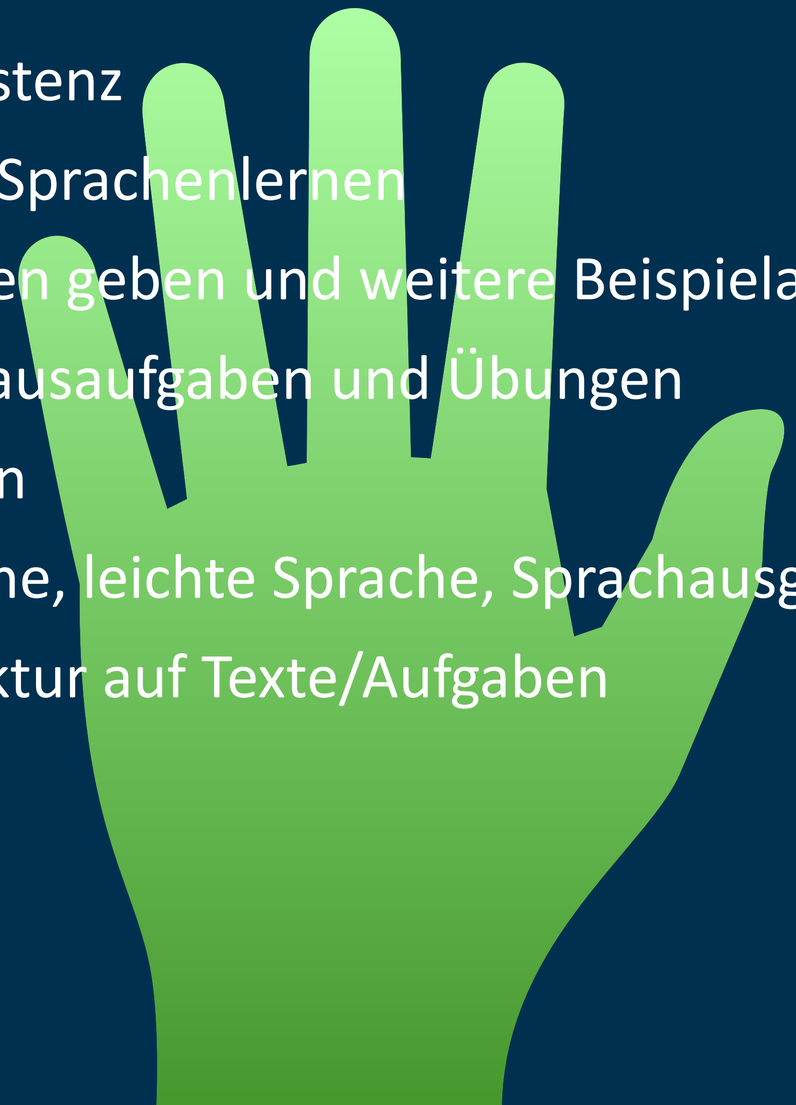
Auswirkungen von KI auf Schule

- **KI kann das Lernen unterstützen**
- **KI kann verblöden**

„Der Einsatz von Chatbots ist vielfältig. Entscheidend dabei ist, dass sie nicht als Denkersatz eingesetzt werden, sondern als kritischer Freund, der zum Nachdenken anregt.“

Klaus Zierer, Professor für Schulpädagogik

Sinnvolle KI-Nutzung



- Persönliche Lernassistenz
  - z.B. Chatbot beim Sprachenlernen
  - z.B. Musterlösungen geben und weitere Beispielaufgaben stellen
- Unterstützung bei Hausaufgaben und Übungen
- Sachverhalte erklären
- Text in andere Sprache, leichte Sprache, Sprachausgabe
- Feedback und Korrektur auf Texte/Aufgaben

Herausforderungen beim Einsatz von LLMs

- Begrenztes Wissen
- Trainingsdaten liegen nicht offen
- Antworten beruhen auf Wahrscheinlichkeitsberechnungen
- Antworten auf Prompts können variieren
- Lücken werden gefüllt (Halluzinationen, Ausschmückungen)
- Gefahr von Stereotypen und Diskriminierung

Wenn es wichtig ist, dass die Ergebnisse wahr sind, müssen sie überprüft werden!

Bitte schreibe ein Elfchen zum Thema "Regen im Sommer"

Regen im Sommer,
Erfrischend und kühl,
Blumen lächeln dankbar,
Natur atmet auf.

Kennst du die Regeln für ein Elfchen?

Ja, ein Elfchen ist ein kurzes Gedicht mit elf Wörtern, das in einer bestimmten Struktur aufgebaut ist:

1. Zeile: Ein einzelnes Wort (das Thema oder der Einstieg)
2. Zeile: Zwei Wörter, die beschreiben, worum es geht
3. Zeile: Drei Wörter, die eine Handlung oder eine tiefergehende Beschreibung darstellen
4. Zeile: Vier Wörter, die Gedanken oder Gefühle ausdrücken
5. Zeile: Ein einzelnes Wort, das die Pointe oder das Fazit bildet

Ein Elfchen folgt also der Form:
1-2-3-4-1

Rechteckiges Ausschneiden

Fehler und Halluzination

Ottos Brüder heißen Trick und Tick. Wie heißt der dritte Sohn von Ottos Vater?

Fehler und Halluzination

Bist du dir sicher?

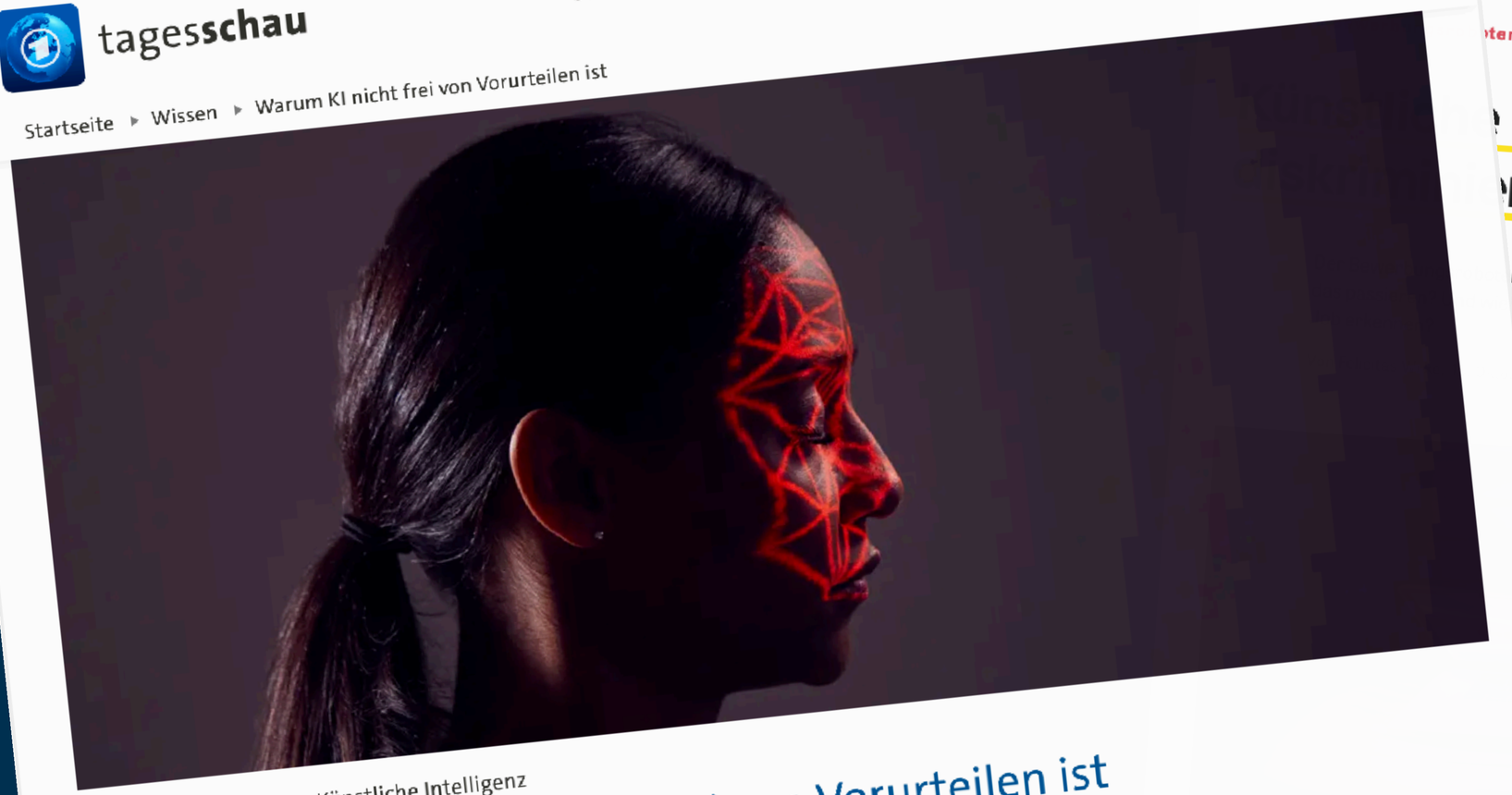
Entschuldigung für die Verwirrung. Der dritte Sohn von Ottos Vater heißt "Otto". Die Namen der Söhne sind Trick, Tick und Otto.

Bias

tagesschau

Sendung verpasst?

Startseite ▸ Wissen ▸ Warum KI nicht frei von Vorurteilen ist



Künstliche Intelligenz

Warum KI nicht frei von Vorurteilen ist

Stand: 05.01.2023 10:19 Uhr

Künstliche Intelligenz galt lange als neutral und vorurteilsfrei. Schließlich teilt sie nicht unsere Geschichte, in der Rassismus und Sexismus gewachsen sind. Doch wir geben unsere Vorurteile einfach an die KI weiter. ***Von David Beck.***

Menü

ZEIT ONLINE Arbeit

Abo testen

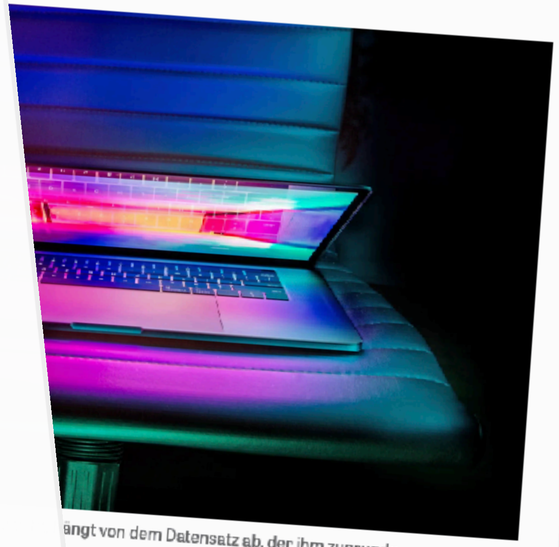
…ftemangel Gehalt Work-Life-Balance Aktuelle Themen

…ter

…e Intelligenz …rt (noch)

…r von Amazon hat Frauen diskriminiert. Wie konnte …können Algorithmen geeignete Kandidaten für einen …

…er 2018, 20:05 Uhr / 194 Kommentare /



…ängt von dem Datensatz ab, der ihm zugrunde …

Inhalt

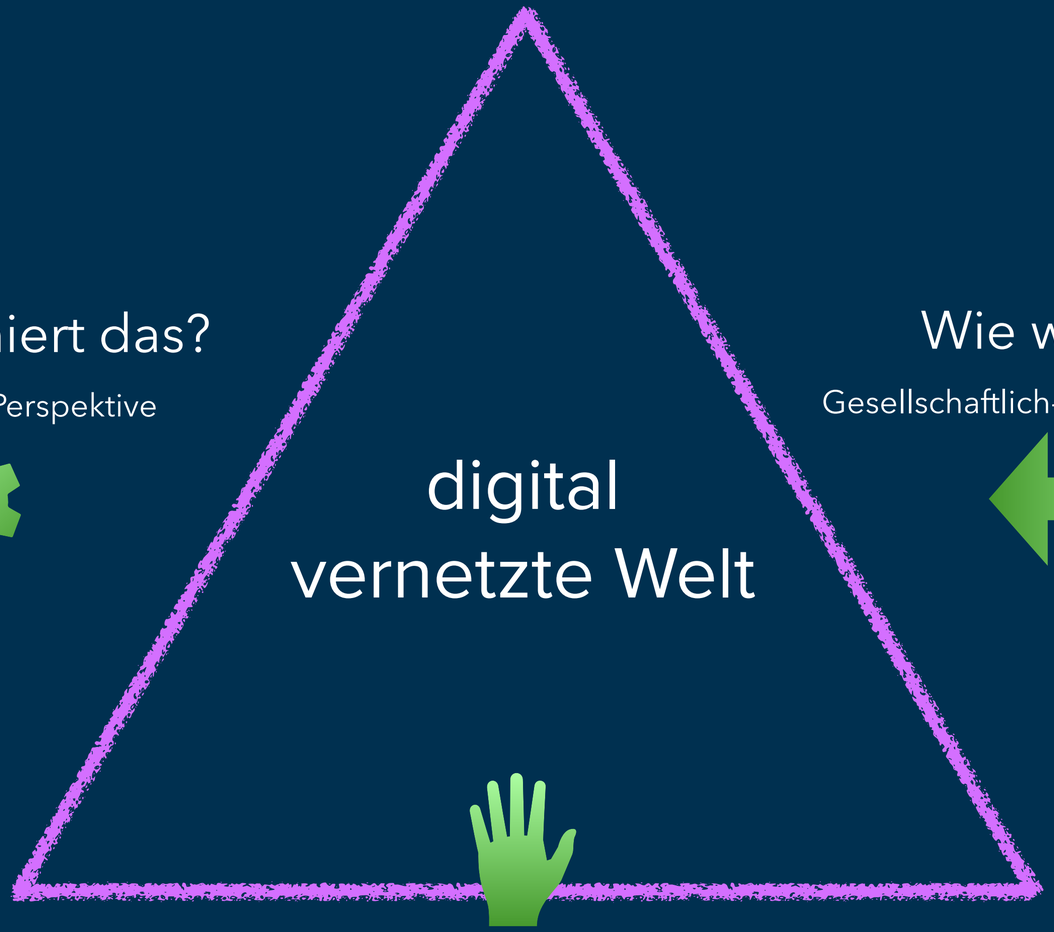
Auf einer Seite lesen →

Bereits im Jahr 2014 hat Amazon in den USA eine Software entwickelt, die mittels Künstlicher Intelligenz ein Ranking der eingegangenen Bewerbungen erstellen sollte. Jetzt kam heraus, dass der Bewerbungsroboter Frauen diskriminiert …

Freie …estadt …en

Prompt: A picture of a flight attendant

Dagstuhl Dreieck



Wie funktioniert das?

Technologische Perspektive

Wie wirkt das?

Gesellschaftlich-kulturelle Perspektive

Wie nutze ich das?

Anwendungsorientierte Perspektive?

KI in Schule und Unterricht

- Notwendigkeit der Medienkompetenz steigt weiter
- Betrugsmöglichkeiten bzw. Schummeln
- Veränderung der Aufgabenkultur
- Digitaler Schereneffekt
- Potenzial für Lehrkräfte (Vor-, und Nachbereitung, Feedback, Diagnostik…)

- Hoher Energieverbrauch

Inklusive Schule

- Texte gezielt auf passende Sprachniveaus umformulieren lassen
- Sprachausgabe aus Texten generieren
- Transkripte zu Audiodateien oder Videos erstellen lassen und vereinfachen
- Mehrsprachigkeit der KI-Tools einsetzen
- Bedienung von KI-Tools durch Spracheingabe

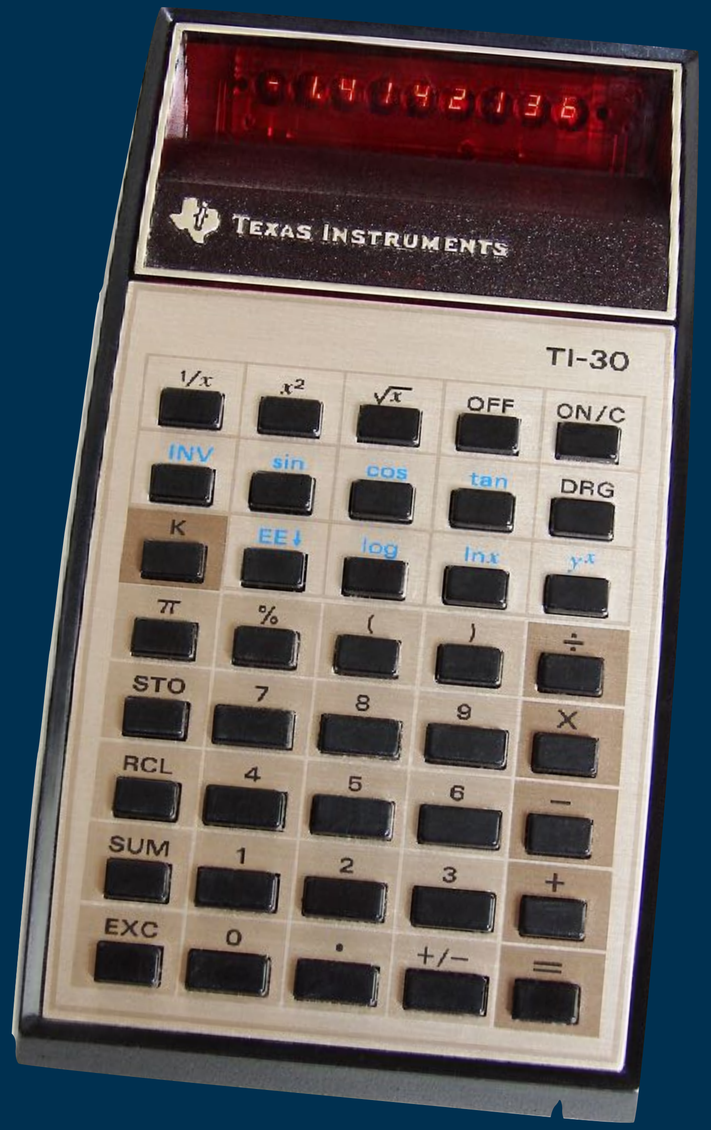
KI in Schule und Unterricht - was möglich ist

Veränderung der Aufgabenkultur

a) Aufgaben mit vollem KI-Einsatz – Koaktivität; reflektierend und unterstützend im Rahmen zuvor festgelegter Regeln

b) Aufgaben mit punktuellem KI-Einsatz

c) Aufgaben ohne KI-Einsatz



KI in Schulaufgaben

- Einsatz von KI-Tools muss explizit durch die Lehrkraft genehmigt werden
- Kennzeichnung des KI-Einsatzes

KI-Tools zur Leistungsbewertung durch Lehrkräfte

- Kontrolle und Verantwortung für die Bewertung muss in menschlicher Hand bleiben
- KI-generierte Bewertungen können nur Empfehlungen darstellen

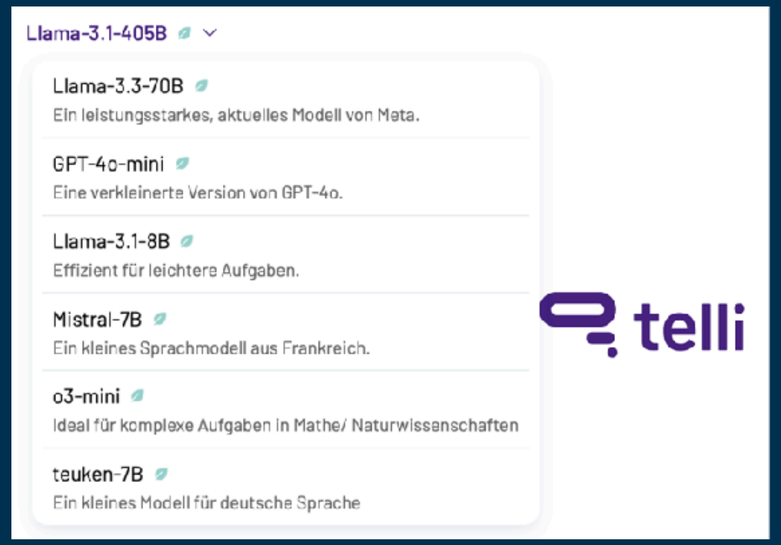
Umgang mit KI in Projektarbeiten

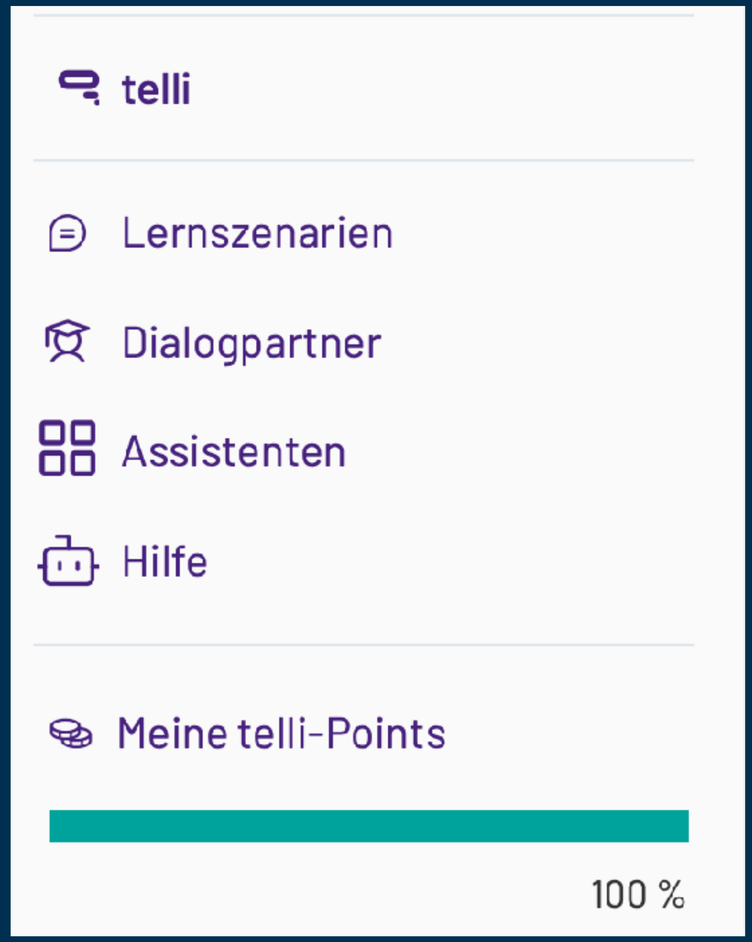
- Einsatz ist möglich
- Einsatz ist von den Schüler:innen zwingend zu dokumentieren
- Reflexion und vor allem das Gespräch über die Projektergebnisse erhalten höheres Gewicht
- Gewichtung ist vor Beginn der Projektarbeit bekannt

Schüler:innen und KI: Rechtliches

- Allgemeine Geschäftsbedingungen beachten
- Lehrkräfte eigene KI-Anwendungen zur Demonstration einsetzen
- Lehrkräfte können Zugang zu sicheren KI-Anwendungen zur Verfügung stellen, um mit Lerngruppen zu arbeiten
- Datenschutz beachten
- Keine Eingabe personenbezogener Daten
- Eltern über Art der Nutzung im Unterricht informieren

- KI-Chatbot speziell für den Unterricht
- DSGVO-konform
- SuS können von der LK erstellte KI-Aufgaben lösen
- Im kommenden SJ 25/26 landesweit nutzbar



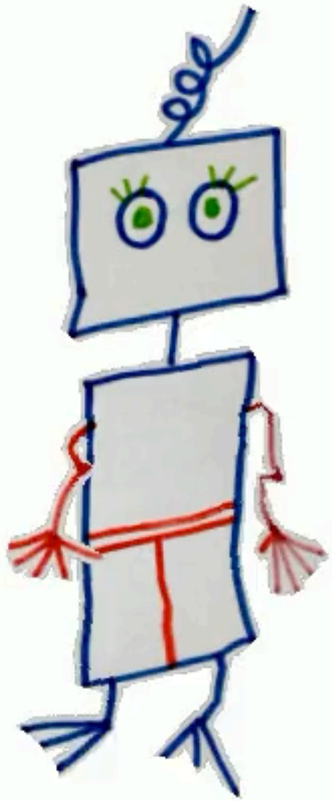


Fortbildungen für Lehrkräfte

- Zentrale und schulinterne Fortbildungen seit Frühjahr 2023
- itslearning-Kurs „Unterstützung KI“ für Lehrkräfte
- Selbstlernkurs zu telli
- Fachtage

Vielen Dank!

ki@bildung.bremen.de



Generated with Meta
Animated Drawings