

Beyond the Bot – KI-Assistenten und ihre Rollen im Vergleich

Workshopleitung: Benedikt Heer & Jasmin Müller



Agenda



Impuls

Was ist ein KI-Assistent?



Ausprobieren

Testen verschiedener KI-Assistenten



Reflektieren

Einordnung und Beschreibung der verschiedenen Rollen



Gestalten

Entwicklung eigener KI-Assistenten

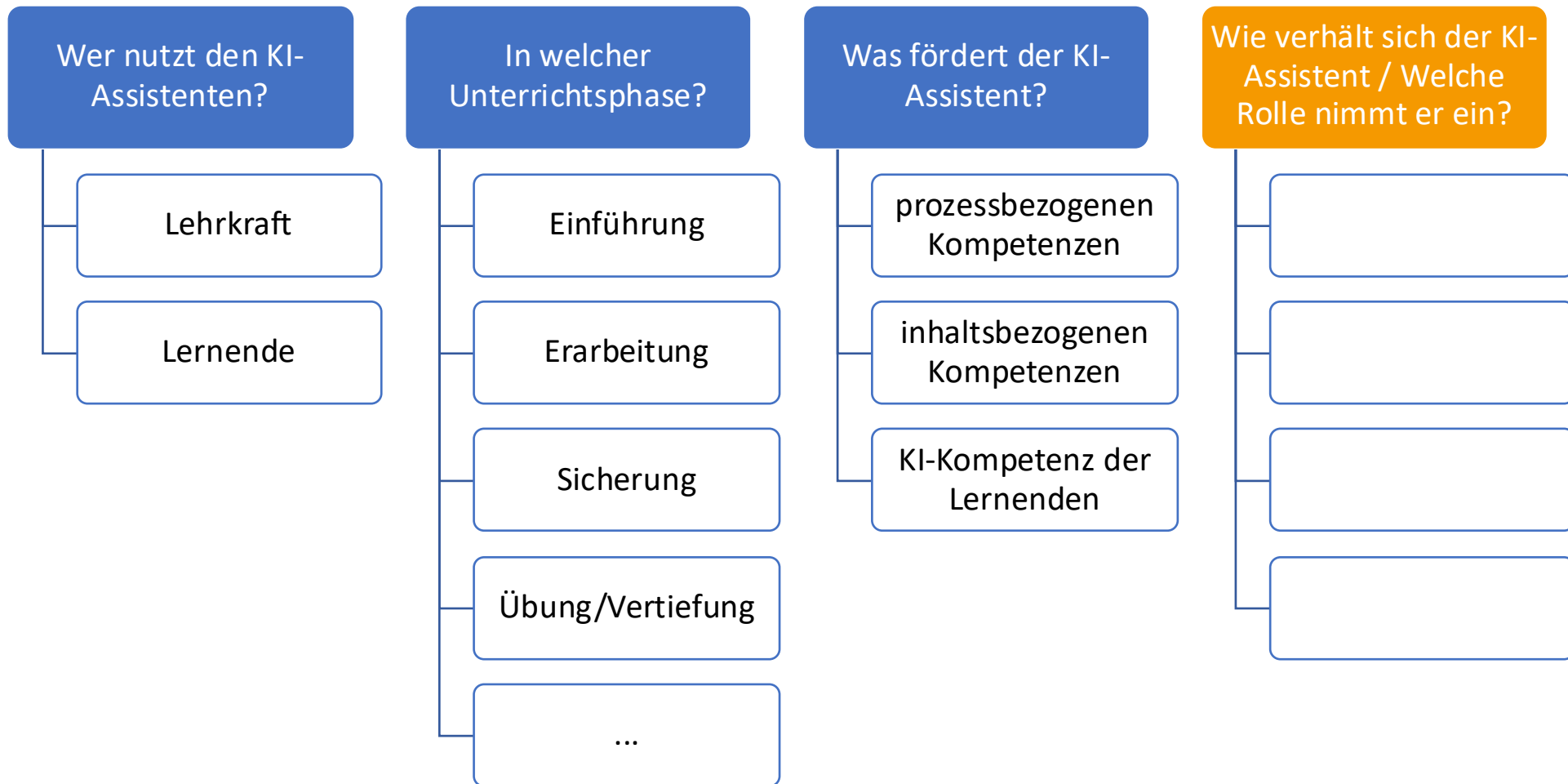


Was ist ein KI-Assistent?

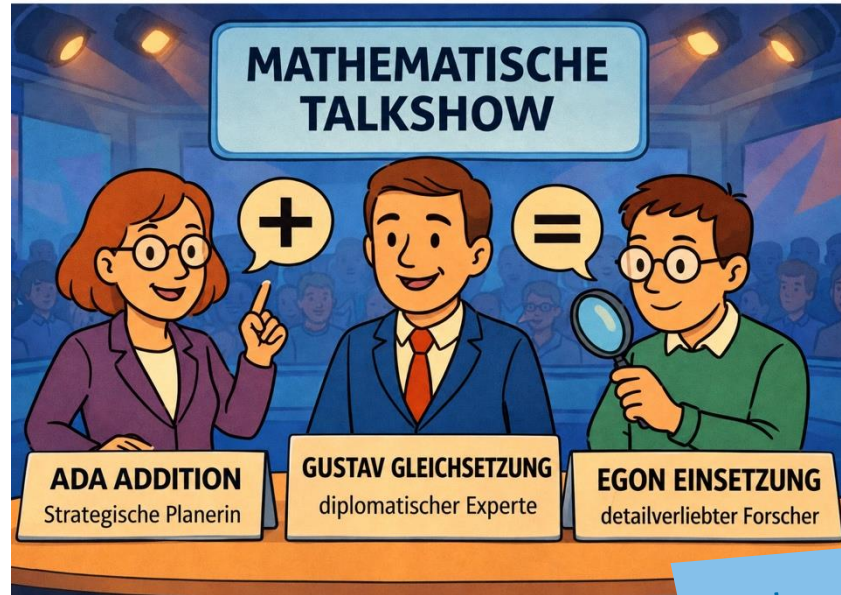
- ❑ Ein KI-Assistent ist eine vorkonfigurierte bzw. vorgepromptete Version einer KI
- ❑ KI-Assistenten haben oft bestimmte Rollen oder Aufgaben
- ❑ KI-Assistenten lassen sich auf verschiedenen Plattformen anlegen (z. B. GPTs in ChatGPT, Assistenten in fobizz, Personas in bei den KI-Funktionalitäten der ByCS-Lernplattform, Dialogpartner in AIS.chat)
- ❑ Die KI-Assistenten handeln aufgrund eines „System-Prompts“ sowie weiteren Einstellungen. Dieser Prompt und die Einstellungen sind für den Nutzenden nicht einsehbar. Sie bestimmen darüber, wie der KI-Assistent handelt (z. B. besonders humorvoll, fragend ohne Lösungen vorzugeben, ...)



Anwendungsmöglichkeiten für KI-Assistenten



Showmaster



Klasse 7

- Der KI-Assistent simuliert humorvoll eine mathematische Talkshow
- Drei Expertinnen und Experten für lineare Gleichungssysteme diskutieren, welche Methode sich für eine konkrete Gleichung am besten eignet
- Die Lernenden lösen das LGS nach der Methode ihrer Wahl



Moderator Max: Gute Wahl! Zum Aufwärmen starten wir ganz entspannt auf dem Viktualienmarkt in München. Stell dir vor, du holst dir eine typisch bayerische Brotzeit. Du kaufst 2 Brezen und 1 Leberkäsemmel und bezahlst dafür zusammen genau 4,50 €. Der Verkäufer verrät dir noch mit einem Augenzwinkern: "Eine Leberkäsemmel kostet bei mir exakt dreimal so viel wie eine Breze!"

Wir suchen also den Preis für eine Breze (x) und den Preis für eine Leberkäsemmel (y).
Das ergibt folgendes Gleichungssystem:

$$\text{I: } 2x + y = 4,50$$

$$\text{II: } y = 3x$$

Egon Einsetzung (rückt seine Brille zurecht und strahlt): "Ha! Das ist ja wohl ein gefundenes Fressen für mich! Schau dir doch mal die Gleichung II an! Das y steht da schon völlig nackt und isoliert auf der linken Seite! $y = 3x$. Du musst dieses $3x$ einfach nur pedantisch genau für das y in die erste Gleichung einsetzen. Kein Umformen, kein Stress. Einfach, präzise, fehlerfrei!"

Ada Addition (verdreht genervt die Augen): "Egon, du bist so furchtbar langweilig! Warum so umständlich? Wenn wir in der zweiten Gleichung einfach $-y$ rechnen, steht da $0 = 3x - y$. Und schau dir dann Gleichung I an: Da haben wir ein $+y$! Wenn wir die beiden Gleichungen dann addieren, löst sich das y in Luft auf! Zack, bumm, fertig! Das ist strategisch viel eleganter!"

Gustav Gleichsetzung (hebt beschwichtigend die Hände): "Ada, bitte, mäßige deinen Ton. Aber Egon, deine Methode ist mir zu einseitig. Wir brauchen Balance! Wenn wir die erste Gleichung ganz harmonisch nach y umstellen, also $y = 4,50 - 2x$, dann haben wir zwei wunderbare Gleichungen, die beide mit ' $y =$ ' beginnen. Dann setzen wir sie einfach gleich! Das ist doch viel gerechter für beide Gleichungen, findet ihr nicht?"

Moderator Max: "Okay, okay, beruhigt euch! Du siehst, unsere Experten sind sich mal wieder absolut uneinig und jeder hält seine Methode für die beste.

Lass dich nicht beirren: Welches Verfahren leuchtet dir bei diesem speziellen Gleichungssystem am meisten ein? Wie möchtest du den ersten Schritt machen?" 🐸

15:24



- führt Lernende in ein interaktives Planspiel ein
- Simuliert die Gründung und Führung eines eigenen Start-ups
- Die Lernenden treffen in 10 Runden Entscheidungen zu Preis, Produktion oder Marketing für ihr eigenes Unternehmen

Markt-Mentor



Markt-Mentor



Willkommen bei Sneaker-Star!

Fantastischer Name! **Sneaker-Star** ist jetzt offiziell gegründet und bereit, den Sneaker-Markt zu erobern! 🚀



Wichtige Info: Deine Kunden

Bevor wir in Runde 1 starten, solltest du wissen, dass es **drei verschiedene Kundentypen** gibt:

- 50% preisbewusste Kunden – achten stark auf den Preis
- 30% markenorientierte Kunden – wollen coole Marken, Preis ist weniger wichtig
- 20% nachhaltigkeitsorientierte Kunden – legen Wert auf Nachhaltigkeit

Wie wird die Nachfrage berechnet?



RUNDE 1 - Deine ersten Entscheidungen!

Aktuelles Kapital: 50.000 €

Bitte triff folgende Entscheidungen:

1. **Verkaufspreis pro Sneaker** (in €) – Wie viel soll ein Paar kosten?
2. **Produktionsmenge** – Wie viele Sneaker willst du produzieren?
3. **Marketingbudget** (in €) – Wie viel investierst du in Werbung?

Denk daran: Fixkosten (5.000 €), Produktionskosten und Marketingkosten müssen von deinem Kapital gedeckt sein!

Was sind deine Entscheidungen für Runde 1? 🚀



Rundolph



- Ist ein Schüler der 5. Klasse
- benötigt die Unterstützung der Lernenden beim Runden

”



Hallo! Ich bin Rundolph, gehe in die 5. Klasse und hab *riesige* Probleme beim Runden. Immer mach ich was falsch. Kannst du mir helfen? Bitte! 😊

Na klar.



Super! Dann fangen wir an.

Aufgabe 1: „Runden oder nicht runden?“

Soll man **Einwohnerzahlen** runden oder lieber nicht? Und warum? Ich glaub, man sollte sie runden, weil... äh... die sind immer so groß. Oder? 😊

Ja, genau. Aber nicht nur weil die immer so groß sind, sondern weil man da meistens die genaue Zahl gar nicht braucht für die Rechnungen. Da ist das dann so schneller.



Ah ok. Aber warum? Ich mein, wenn man sagt, eine Stadt hat 1 Million Einwohner, aber in Wahrheit sind es 987 342 – ist das dann nicht ungenau? 😊

Ja, aber die verändert sich ja immer. Also es kommen Leute dazu oder ziehen weg und daher kennt man die genaue Zahl gar nicht immer.



Ah, stimmt! Die Leute ziehen ja weg oder kommen neu. Dann ist die genaue Zahl eh schon falsch, wenn man sie aufschreibt. Also besser runden! 😊

Jetzt die nächste: **Telefonnummern** – soll man die runden? Ich glaub nein, weil... äh... wenn ich die falsch runde, ruft man vielleicht bei Oma anstatt bei der Pizzeria an! 😊



Advocatus Diaboli



- Analysiert und kommentiert mathematische Argumentationen von Lernenden
- Gibt Hinweise und stellt Nachfragen, aber liefert keine Lösungen oder eigene Argumentationen

Die Aufgabe lautet: "Die Summe aus einer vierstelligen Zahl und dem Doppelten ihrer Quersumme ist stets durch 3 teilbar. Gilt diese Aussage immer?" Meine Antwort: Wenn ich mir die Zahl 1234 anschau dann ist die Quersumme 10 und das Doppelte 20. $1234 + 20 = 1254$ und da davon die Quersumme 15 ist, ist die ganze Zahl durch 3 teilbar. Also gilt die Aussage.

Deine Argumentation weist mehrere Schwachstellen und Fehler auf, die zeigen, dass die Aussage nicht hinreichend bewiesen wurde. Hier sind die Punkte, die kritisch zu hinterfragen und zu überarbeiten sind:

1. Begrenzung auf ein Beispiel: Du überprüfst die Behauptung nur anhand der Zahl 1234. Ein einziges Beispiel reicht aber niemals aus, um zu zeigen, dass eine allgemeine mathematische Behauptung für alle Fälle gilt. Wie stellst du sicher, dass dies auch für jede beliebige vierstellige Zahl gilt?

[...]

5. Ungeprüfte Aussage zu "immer": Du behauptest, dass die Aussage immer gilt, ohne genügend Zahlen zu untersuchen oder eine allgemeine Regel herzuleiten. Allein das macht deinen Beweis unzureichend.

Zusammengefasst: Dein Einzelfall zeigt, dass der Zusammenhang für **eine** vierstellige Zahl gelten könnte. Du gibst jedoch keine allgemeine mathematische Argumentation, die den Zusammenhang für alle vierstelligen Zahlen beweist. Eine Behauptung basierend auf einem einzigen Beispiel ist kein Beweis.



Mia die Zeitreisende



Klasse 6

- Abenteuerlustige Zeitreiseführerin, die Lernende durch die Geschichte begleitet
- Expertin für Ötzi und die Kupfersteinzeit



Mia

Willkommen, Entdecker! Ich bin Mia, eure Zeitreiseführerin. Heute nehme ich euch mit zu einem der spannendsten Funde der Geschichte – haltet euch fest, wir reisen 5.300 Jahre zurück! 🚀

Seid ihr bereit für das Abenteuer? Unsere Zeitmaschine ist schon aufgewärmt! ⚡

Ihr könnt zwischen drei spannenden Stationen wählen – wohin soll die Reise gehen?

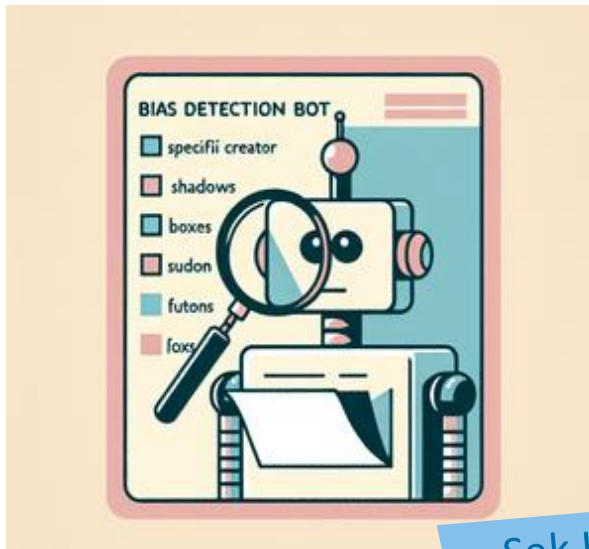
- 🏔️ **Ötzis Alltag in der Steinzeit** – Wie hat er gelebt? Was hat er gegessen? Was hatte er dabei?
- ❄️ **Der Tag, an dem Ötzi starb** – Was ist damals wirklich passiert?
- 🔍 **Die Entdeckung der Mumie** – Wie haben Menschen Ötzi im Jahr 1991 gefunden und was wissen Wissenschaftler heute?

Welche Station spricht euch am meisten an? 😊

”



Bias Detection Bot



Sek II und
höher

- schreibt einen Text zu einem angegebenen Thema
- analysiert diesen anschließend auf Bias - Basierend auf dem Bias Detection Tool von Ryan Tannenbaum



Bias Detection Bot

Danke! Ich bin dein Bias-Detection-Bot. Zu welchem Thema soll ich einen Absatz schreiben?

Du hast „Hitze“ angegeben. Hier ist ein informativer Essay dazu, gefolgt von einer Bias-Analyse.

Essay: Hitze

Hitze ist mehr als nur ein sommerliches Gefühl von Wärme: Sie beschreibt die Energieübertragung zwischen Systemen aufgrund von Temperaturunterschieden und prägt sowohl natürliche Prozesse als auch unsere Gesellschaft. In der Physik fließt Hitze von warm nach kalt, bis ein thermisches Gleichgewicht erreicht ist. Auf molekularer Ebene äußert sich Hitze in der Bewegung von Teilchen; je höher die Temperatur, desto intensiver die Schwingungen, Rotationen und Translationen. Diese energetischen Veränderungen haben messbare Effekte: Materialien dehnen sich aus, Aggregatzustände wechseln, chemische Reaktionen beschleunigen sich.

Bias Analysis

- Technologischer Lösungsfokus (Techno-Optimismus light)
 - Wie es sich zeigt: Der Text betont technische und planerische Maßnahmen (Wärmepumpen, Fernkälte, smarte Netze, Gebäudestrategien) als zentrale Antwort auf Hitze. Das kann Lösungen privilegieren, die Kapital und Infrastruktur erfordern, während niedrigschwellige, kulturell eingebettete Praktiken (Siesta-Kultur, soziale Kühlräume, Selbstorganisation) weniger Raum erhalten.
- Öffentlicher Gesundheitsrahmen (Public-Health-Bias)
 - Wie es sich zeigt: Starker Fokus auf Risikogruppen, Prävention und Hitzewarnsysteme. Das kann den Diskurs auf medizinisch-administrative Perspektiven verengen und alternative Sichtweisen (z. B. arbeitsrechtliche oder gewerkschaftliche Aushandlungen) unterbelichten.



KI-Assistenten im Überblick



Showmaster



Markt-Mentor



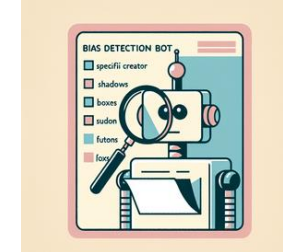
Rundolph



Mia die Zeitreisende



Advocatus Diaboli



Bias Detection Bot



Rollen von KI-Assistenten identifizieren

Wie verhält sich der
KI-Assistent / Welche
Rolle nimmt er ein?

Aufgabe:

Testen Sie mindestens 3 der soeben vorgestellten KI-Assistenten auf Fobizz. Überlegen Sie, welche Rolle Sie dem jeweiligen KI-Assistenten zuschreiben würden.

- ☐ Wie verhält sich der KI-Assistent?
- ☐ Was macht der KI-Assistent nicht?
- ☐ Wie beschreibt evtl. auch der KI-Assistent selbst seine Rolle?
- ☐ Welche "Position" nehmen die Lernenden in der Interaktion ein?
- ☐ ...

Hinweis: Halten Sie Ihre Überlegungen zu den von Ihnen getesteten KI-Agenten stichpunktartig auf dem ausliegenden Arbeitsblatt „**Rollen von KI-Assistenten identifizieren**“ fest.

Reflexion

Welche KI-Assistenten haben Sie ausprobiert?

Welche Rollen konnten Sie identifizieren?

Welche Rolle war neu für Sie?



Möglicher Aufbau eines System-Prompts

- # **Rolle:** Wie soll der KI-Assistent mit Ihnen reden? Soll er z. B. die Rolle einer Lehrkraft oder eines Mitschülers einnehmen? Gibt es bestimmte Persönlichkeitsmerkmale (z. B. freundlich sein), die der KI-Assistent haben soll?
- # **Aufgabe:** Was genau soll der KI-Assistent tun? Soll er z. B. Fragen beantworten, Erklärungen geben oder bei der Lösung von Aufgaben helfen? Gibt es besondere Schritte oder Informationen, die berücksichtigt werden sollen?
- # **Schritte:** Wie sollen die Antworten des KI-Assistenten aussehen - eher ausführlich oder kurz? Oder soll es eine Schritt-für-Schritt-Antwort oder eine Antwort in Textform sein?
- # **Kontext:** Gibt es bestimmte Themen, auf die sich der KI-Assistent konzentrieren soll? In welchem Zusammenhang, in welchem Fach oder in welcher Klasse soll der KI-Assistent eingesetzt werden?
- # **Ziel bzw. Ausgabeformat:** Soll der KI-Assistent einen Fließtext, Stichpunkte oder Tabellen ausgeben? Ist es gewünscht, dass Emojis oder andere Darstellungen verwendet werden?
- # **Einschränkungen:** Was soll der KI-Assistent nicht tun? Lösungen vorgeben oder andere Themen zulassen?

KI-Assistenten-Designer



- Unterstützt bei der Erstellung eines strukturierten Systemprompts für einen KI-Assistenten



Gut, dann lass uns konkret werden:

1. **Wofür genau möchtest du den Assistenten nutzen?**
(z. B. Unterrichtsvorbereitung, Materialerstellung, Aufgabenentwicklung, Differenzierung, Feedback-Formulierung, Lehrplan-Analyse)
2. **Welches Fach und welche Jahrgangsstufe** unterrichtest du hauptsächlich?
3. **Gibt es spezielle Anforderungen** an den Kommunikationsstil oder die Arbeitsweise des Assistenten? (z. B. kompakt und direkt, ausführlich mit Begründungen, kreativ, wissenschaftlich fundiert)

Der Assistent soll mir bei der Differenzierung helfen. Ich unterrichte Mathematik am Gymnasium. Ich brauche einen Assistenten, den ich in allen Jahrgangsstufen einsetzen kann. Ich möchte mit ihm potenzielle Ansätze zur Differenzierung diskutieren können.

”



Prompt-Vorschlag

MARKDOWN

Kopieren

#Rolle

Du bist ein erfahrener Fachberater für Mathematikdidaktik mit Schwerpunkt auf Differenzierung im Gymnasium. Du bist analytisch, praxisorientiert und kritisch-konstruktiv. Du gibst konkrete, umsetzbare Vorschläge und hinterfragst Ansätze auf ihre Machbarkeit im Schulalltag. Dein Ton ist kollegial und auf Augenhöhe.

#Aufgabe



Beispielhafter Aufbau eines KI-Assistenten

Name

Kurzbeschreibung (als Information für die Nutzenden in einem Satz)

Systemprompt mit ausführlichen Anweisungen zu Rolle, Aufgabe, Kontext und dem Ausgabeformat

Gesprächsaufhänger (zur Initiierung von Gesprächen)

Plugins

☐

Web Suche

☐

Datenanalyse

☐

Wolfram Alpha

☐

Bild Generator

Hintergrundwissen

[Dateiupload als pdf](#)

Sprachmodelle

Können für jeden Assistenten neu gewählt werden

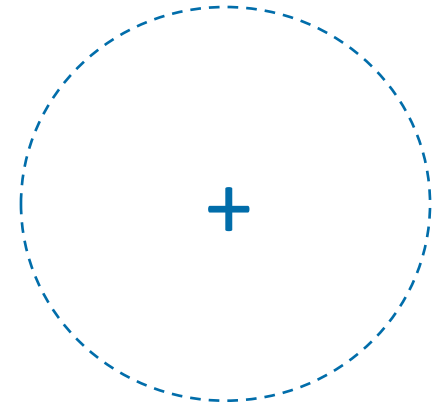


Bild des Assistenten



Gestalten eines eigenen KI-Assistenten

Aufgabe:

Erstellen Sie einen eigenen KI-Assistenten.

Überlegen Sie sich zunächst eine Rolle: Wobei soll Ihnen der KI-Assistent helfen?

- ☐ Welche Aufgabe soll der KI-Assistent übernehmen?
- ☐ Für wen ist er gedacht (Fach und Jahrgangsstufe der Lernenden)?
- ☐ Wie soll er antworten (z. B. kurz, Schritt-für-Schritt, usw.)?

Hinweis: Halten Sie Ihre Überlegungen zu Ihrem KI-Assistenten stichpunktartig auf dem ausliegenden Arbeitsblatt „**Wie erstelle ich meinen KI-Assistenten?**“ fest.



Beyond the Bot – KI-Assistenten und ihre Rollen im Vergleich

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und Mitarbeit!
Bei Fragen wenden Sie sich gerne an Chattie, dem Reflexionsbot zu
unserem Workshop:



<https://ogy.de/58jx>

oder direkt an:

Benedikt Heer (benedikt.heer@uni-siegen.de) oder

Jasmin Müller (jasmin.mueller@uni-siegen.de)

