


## Herzlich willkommen zum KI-Workshop

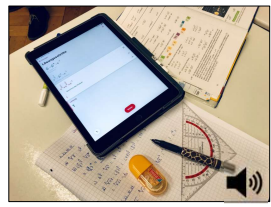
Wir starten um 14:00 Uhr

Bis es los geht können Sie ...


- die Folien des Workshops herunterladen PDF unter Reiter b) [patrickbronner.de/fortbildung](http://patrickbronner.de/fortbildung)
- ein Interview aus der FAZ lesen [bit.ly/3oe2MXO](https://bit.ly/3oe2MXO)
- einen TV-Beitrag des SWR ansehen [bit.ly/3OuxOU3](https://bit.ly/3OuxOU3)

Handout Fortbildung







Interview Bronner



Fernseh-Beitrag

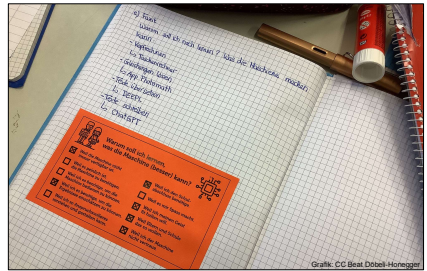




1

## ChatGPT in der Schule?

### Künstliche Intelligenz sinnvoll im Unterricht einsetzen!



Bitte bewerte die von Dir verfasste Erörterung anhand der folgenden vier Kategorien ausführlich mit Text und Noten (1 = sehr gut bis zur 6 = ungenügend).

K1: Korrektheit der Aussagen,  
K2: Qualität des Aufbaus und der Argumentation,  
K3: Qualität der Diskussion und Reflexion und  
K4: Qualität der Sprache


Prompt: Doris Weiß

K1: Die Aussagen in der Erörterung sind insgesamt korrekt und werden gut unterstützt von Beispielen und Argumenten. Es wird auch darauf hingewiesen, dass KI-Werkzeuge eine breite Palette von Technologien umfassen, von denen einige mehr Nutzen bieten als andere. Eine Note von 1 (sehr gut) wird in dieser Kategorie verdient.


K2: Der Aufbau der Erörterung ist gut strukturiert und es werden sowohl die Vor- als auch die Nachteile des Einsatzes von KI-Werkzeugen im Unterricht berücksichtigt. Es wird auch darauf hingewiesen, dass der Einsatz von KI-Werkzeugen Auswirkungen auf die Schüler und Lehrer hat. Eine Note von 2 (gut) wird in dieser Kategorie verdient.

K3: In der Erörterung wird eine breite Palette von Perspektiven und Meinungen zu diesem

**KI-Workshop**  
Internationaler Bund  
10.04.2024 // 14:00 - 16:30 Uhr  
Webinar // GoTo Meeting



**Dr. Patrick Bronner**  
Fachberater // ZSL Freiburg  
Ausbilder // Seminar Freiburg  
Lehrer // Friedrich-Gymnasium



2

CHATGPT IN DER SCHULE? KÜNSTLICHE INTELLIGENZ SINNVOLL IM UNTERRICHT EINSETZEN!

### VORSTELLUNG // REFERENT

- Studium Physik // Universität Karlsruhe
- Referendariat // Mathematik & Physik
- Promotion // Universität Erlangen-Nürnberg
- Lehrer // Friedrich-Gymnasium Freiburg
- Fachberater Unterrichtsentwicklung // ZSL-Freiburg
- Lehrbeauftragter Physik // Seminar Freiburg
- Mobile Endgeräte im Unterricht // seit 2014
- Deutscher Lehrpreis // 2016
- Unterricht in Tablet-Klassen // seit 2017



3

CHATGPT IN DER SCHULE? KÜNSTLICHE INTELLIGENZ SINNVOLL IM UNTERRICHT EINSETZEN!

### ÜBERSICHT // WORKSHOP

1. Grundlagen:	ChatGPT	(30 Minuten)
2. Lehrer*innen:	Unterrichtsvorbereitung mit KI	(20 Minuten)
3. Schüler*innen:	Lernen mit KI	(30 Minuten)
4. KI-Tools:	Weitere Unterrichts-Werkzeuge	(30 Minuten)
5. Eltern:	Umgang mit KI zu Hause	(10 Minuten)
6. Experten:	Rolle, Plugin & Hintergrundwissen	(15 Minuten)
7. Fazit:	Neue Lern- & Prüfungskultur	(05 Minuten)



4

CHATGPT IN DER SCHULE? KÜNSTLICHE INTELLIGENZ SINNVOLL IM UNTERRICHT EINSETZEN!

## ÜBERSICHT // WORKSHOP

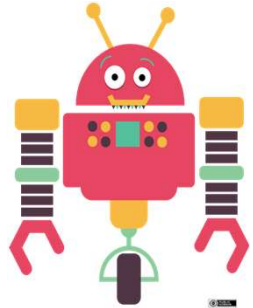
- 1. Grundlagen: ChatGPT**
- Lehrer\*innen: Unterrichtsvorbereitung mit KI
- Schüler\*innen: Lernen mit KI
- KI-Tools: Weitere Unterrichts-Werkzeuge
- Eltern: Umgang mit KI zu Hause
- Experten: Rolle, Plugin & Hintergrundwissen
- Fazit: Neue Lern- & Prüfungskultur

5

### 1. GRUNDLAGEN ZU CHATGPT

## WAS IST CHATGPT?

- ChatBot: Chat = Plaudern & Bot = Roboter
- Sprachmodell: **Generative Pretrained Transformer** (erzeugt natürlich-sprachige Texte) (trainiert durch Menschen mit Daten) (Antworten aus bekannten Daten)
- Funktion: Sagt das am wahrscheinlichsten folgende **Wort** voraus.
- Beispiel: **Ich packe meinen X?**  
**X** = Hut (4%), Koffer (80%), Tasche (15%), ...
- Mathematisch: „Stochastischer Papagei“ (E. Bender, 2021)



6

### 1. GRUNDLAGEN ZU CHATGPT

## NUTZUNG VON CHATGPT

- Account: Mailadresse & Handy-Nummer
- Kosten: Basis-Version: Kostenlos (GPT 3.5)  
Plus-Version: 20 € pro Monat (GPT 4)
- Datenschutz: **US Anbieter (OpenAI)**  
**Nicht DSGVO konform**  
**Kein Vertrag zur ADV**
- 10. Klasse: 90 % der Schüler\*innen nutzen das KI-Tool.

Settings

Theme: System

Data Controls: Hide

Chat History & Training:

Export data - Delete account

Ihr Tarif

<b>Kostenloser Plan</b> Kostenlos	<b>ChatGPT Plus</b> 20 USD pro Monat
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zugriff auf unser GPT-3.5 Modell</li> <li>Regelmäßige Modellaktualisierungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zugriff auf GPT-4, unser leistungsfähigstes Modell</li> <li>Schnellere Antwortzeiten</li> <li>Exklusiver Zugang zu Beta-Funktionen wie Browsing, Plugins und erweiterte Datenanalyse</li> </ul>

7

### 1. GRUNDLAGEN ZU CHATGPT

## GPT 3.5 ↔ 4.0: SCHAFFT CHAT-GPT DAS ABITUR?

12.02.2023, 08:46 Uhr

ChatGPT - Schafft die KI das bayerische Abitur?

Das bayerische Abitur gilt als besonders schwer. Aber ist es auch zu schwer für eine Künstliche Intelligenz? Der BR hat die "Wunder-KI" ChatGPT in vier Fächern antreten lassen. Doch ausgerechnet in einer Paradedisziplin fällt die KI durch.

25.05.2023, 05:25 Uhr

ChatGPT: So gut hat die KI das bayerische Abitur... bestanden

Im zweiten Anlauf hat es geklappt: ChatGPT hat das bayerische Abitur bestanden – und zwar mit Bravour! Wir verraten Ihnen die Paradedisziplinen der KI und warum manchem Lehrer angesichts des Maschinen-Erfolge auch etwas müllig wird.

ChatGPT 3.5	Deut.	Mathe	Infor.	Ethik	Gesch.
Abitur 2022	5 +	4 -	5	4 -	3 +

ChatGPT 4	Deut.	Mathe	Infor.	Ethik	Gesch.
Abitur 2023	2 -	2 -	2	2 -	2

8

**1. GRUNDLAGEN ZU CHATGPT**

### GPT 3.5 ↔ 4.0 + PLUGINS: ANGABE VON QUELLEN

**„Prompt“**

Wer ist Patrick Bronner aus Freiburg?  
**Personenbezogene Daten!**

Als eine künstliche Intelligenz habe ich keinen Zugang zu persönlichen Informationen von Individuen, es sei denn, diese Informationen sind öffentlich zugänglich. Es gibt möglicherweise mehrere Personen mit dem Namen Patrick Bronner in Freiburg, daher ist es schwierig zu sagen, wer genau gemeint ist, ohne weitere Informationen zu haben. Wenn es sich um eine bekannte Persönlichkeit handelt, könnten Sie versuchen, weitere Informationen zu suchen, indem Sie nach Artikeln in lokalen Zeitungen oder Online-Nachrichtenportalen suchen.

GPT 3.5 // Screenshot: Bronner // chat.openai.com // 15.03.23

Microsoft Bing | SUCHEN | CHAT

Wer ist Patrick Bronner aus Freiburg?

- Suchen nach: „Patrick Bronner Freiburg“
- Suchen nach: „Patrick Bronner Freiburg Physik“
- Suchen nach: „Patrick Bronner Freiburg Physik Lehrer“
- Antworten für Sie werden generiert...

Patrick Bronner ist ein Lehrer am Friedrich-Gymnasium Freiburg und Fachberater in der Schulaufsicht für das Fach Physik am Regierungspräsidium Freiburg <sup>1</sup> <sup>2</sup>. Er ist auch ein Lehrbeauftragter am Seminar für Didaktik und Lehrerbildung Freiburg <sup>3</sup>. Er hat mehrjährige Erfahrung im Unterrichten von Tablet-Klassen <sup>4</sup> und spricht im Interview über die Entscheidung des Friedrich-Gymnasiums in Freiburg, von ihrem preisgekrönten BYOD-System wieder abzurücken <sup>5</sup>.

Ich hoffe, das hilft Ihnen weiter. Gibt es noch etwas, bei dem ich helfen kann?

Weitere Informationen: [1. patrickbronner.de](#) [2. bpb.de](#) [3. friedrich-verlag.de](#) +2 mehr 1 von 20

GPT 4.0 & Web-Anbindung // Screenshot: Bronner // bing.com // 15.03.23

9

**1. GRUNDLAGEN ZU CHATGPT**

### GPT 4.0 + PLUGINS: FÜR PAPAS IN NOT ...

Was kann ich heute Abend für meine Kinder kochen?  
Die folgenden Zutaten gibt es in unserem Kühlschrank:

Fragen Sie mich etwas...  
Bild Text Sprache  
0/2000

Ich habe einige Rezepte für dich gefunden, die du mit den Zutaten aus deinem Kühlschrank zubereiten kannst. Du hast Maultaschen, Fajita-Mix, Wurst, Karotten, Paprika, Zucchini und Kohlrabi. Das sind alles leckere und vielseitige Lebensmittel, die du zu verschiedenen Gerichten kombinieren kannst.

Hier sind einige Vorschläge für dich:

- Maultaschen-Pfanne mit Gemüse: Dies ist ein einfaches und gesundes Pfannengericht, das du mit Maultaschen und deinem Lieblingsgemüse zubereiten kannst. Du brauchst nur etwas Sahne, Gemüsebrühe und Gewürze. Wenn du magst, kannst du die Pfanne auch mit Käse überbacken. Das Rezept findest du hier <sup>1</sup>.
- Geröstete Gemüse-Maultaschen mit Zucchini-Kohlrabi-Salat: Dies ist ein leichtes Sommeressen, das du mit selbstgemachten oder gekauften Maultaschen machen kannst. Die Maultaschen werden mit Gemüse und Käse gefüllt und im Ofen geröstet. Dazu gibt es einen frischen Salat aus Zucchini und Kohlrabi und ein cremiges Kichererbsenpüree mit Sesamöl und Kreuzkümmel. Das Rezept findest du hier <sup>2</sup>.
- Fajita-Wurst-Pfanne: Dies ist ein würziges und schnelles Gericht, das du mit Fajita-Mix, Wurst und ~~Resten~~ zubereiten kannst. Du brauchst nur etwas Öl, Zwiebeln, Knoblauch, Tomatenmark und

22:31 Mittwoch 22. Nov. ChatGPT 3.5

You: Hallo, ChatGPT. Bitte erzähle meiner dreijährigen Tochter eine wunderschöne Gute-Nacht-Geschichte, in der es um ein Pferd, um eine Prinzessin und um ganz viel Glitzersteine geht.

ChatGPT: Natürlich! Es war einmal eine zauberhafte Prinzessin namens Lilly, die in einem funkelnhellen Schloss lebte. Lilly hatte einen besten Freund, ein magisches Pferd namens Sternenstaub. Jede Nacht ritten sie gemeinsam durch das Königreich.

10

**1. GRUNDLAGEN ZU CHATGPT**

### KRITIK AN CHATGPT

- ChatGPT ist von der Textbasis auf dem Stand von 2021.
- ChatGPT halluziniert (Wissenslücken = Füllung mit Fiktion).
- ChatGPT hat viele inhaltliche Fehler.
- ChatGPT verbreitet Stereotype, Rassismus & Fake-News.
- ChatGPT arbeitet mit unklaren Urheberrechts- & Datenschutzfragen.
- ChatGPT (ohne Plugins) zitiert nicht & erfindet Quellen.
- ChatGPT (ohne Plugins) hat keine Internet-Verbindung für aktuelle Daten.
- ChatGPT (ohne Plugins) arbeitet nur mit Text: Keine Bilder, Audios, Videos

11

**1. GRUNDLAGEN ZU CHATGPT**

### VERBOT VON CHATGPT IM UNTERRICHT?





- 1975: Verbot von Taschenrechnern im Unterricht
- 1983: Taschenrechner im Abitur von BW zugelassen
- 2023: Natürlicher Bestandteil Alltag, Unterricht & Prüfungen
- 2028: KI-Tools für ein kognitiv höheres Niveau im Fach Deutsch.  
Deutsch-Abitur: Prüfungsteil I ohne Hilfsmittel  
Prüfungsteil II mit Text-KI.

12

**1. GRUNDLAGEN ZU CHATGPT**

## KULTUSMINISTERIUM & KMK

- KM-BW Artikel vom 10.02.2023: [bit.ly/3KaLV0g](https://bit.ly/3KaLV0g)  
*„KI muss aktiv im Schulunterricht behandelt werden, da die SuS lernen müssen, mit dieser neuen Technologie umzugehen.“*
- Impulspapier KMK vom 17.01.24: [bit.ly/48TvFtG](https://bit.ly/48TvFtG)  
*„Regelmäßiger Einsatz von ChatGPT ab Klasse 8.“*

13

**1. GRUNDLAGEN ZU CHATGPT**

## AKTIVER EINSATZ & DATENSCHUTZ

**Nutzung im Unterricht als Lehrer\*in**


- Erlaubt, wenn Prompts ohne personenbez. Daten


**Nutzung im Unterricht durch SuS**

- Mindestalter für die Registrierung: 18 Jahre
- Mindestalter für die Nutzung: 13 Jahre

**Datenschutzkonforme Nutzung durch SuS**

- Azure-API: [fobizz](#) oder [schulKI](#) oder [DieSchulApp](#)
- Meckl.-Vorp. & Rheinl.-Pfalz: [fobizz](#) für alle Lehrkräfte
- Baden-Württemberg: entwickelt „fAIrChat“ für Moodle

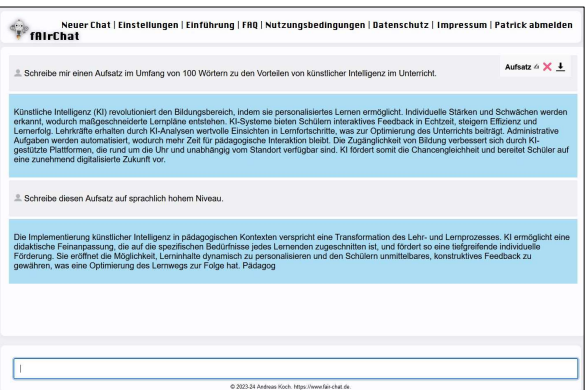
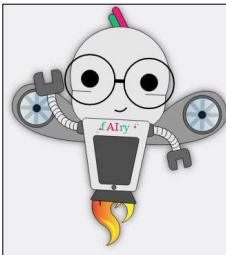




14

**1. GRUNDLAGEN ZU CHATGPT**

## FAIR-CHAT AUS BW FÜR MOODLE

© 2023-24 Andreas Koch  
<https://www.fair-chat.de>

15

**2. LEHRER\*INNEN: UNTERRICHTSVORBEREITUNG MIT KI**

## AKTIVITÄT: MAGIE DES ERSTEN MOMENTS

**a) 24 h Zugang**  
 fobizz Klassenraum

**b) Aufgabe**  
 Sagen Sie „Hallo“ zur Text-KI  
 Erste Prompts & Reaktionen erleben  
 Erste Bezüge zum Fach herstellen

**c) Experten**  
 Unterschiede GPT 3.5 ↔ 4.0 Turbo



16

**CHATGPT IN DER SCHULE? KÜNSTLICHE INTELLIGENZ SINNVOLL IM UNTERRICHT EINSETZEN!**

## ÜBERSICHT

1. Grundlagen: ChatGPT
2. Lehrer\*innen: Unterrichtsvorbereitung mit KI
3. Schüler\*innen: Lernen mit KI
4. KI-Tools: Weitere Unterrichts-Werkzeuge
5. Eltern: Umgang mit KI zu Hause
6. Experten: Rolle, Plugin & Hintergrundwissen
7. Fazit: Neue Lern- & Prüfungskultur

17

**2. LEHRER\*INNEN: UNTERRICHTSVORBEREITUNG MIT KI**

## ACHT PROMPT BEISPIELE

**Beispiel 1: Lückentext erstellen.**

Bitte erstelle mir einen Lückentext zum Kniefall von Willy Brandt in Warschau. Der Text soll 80 Wörter lang sein. Der Text soll 5 Lücken beinhalten, in die Schüler die richtige Lösung einsetzen sollen. Gib bitte die richtige Lösung unter dem Lückentext an.

Am 7. Dezember 1970 kniete der damalige deutsche Bundeskanzler Willy Brandt vor dem Denkmal für die Opfer des Warschauer Aufstands. Dieser Kniefall gilt als \_\_\_\_\_(1) Moment in der deutsch-polnischen Geschichte. Brandts \_\_\_\_\_(2) wurde von vielen Menschen als eine Geste der \_\_\_\_\_(3) und Reue für die Verbrechen, die Deutschland während des Zweiten Weltkriegs in Polen begangen hatte, interpretiert. Der Kniefall wird oft als Symbol für eine neue Ära der deutsch-polnischen Beziehungen gesehen. Ein Jahr später unterzeichneten Deutschland und Polen den Warschauer Vertrag, der die Beziehungen zwischen beiden Ländern \_\_\_\_\_(4). Willy Brandts Kniefall hat eine tiefe symbolische Bedeutung für die Versöhnung zwischen Deutschland und Polen und für die Bedeutung von Gesten der \_\_\_\_\_(5) in der Politik.

1. historischer
2. Kniefall
3. Entschuldigung
4. normalisierte
5. Versöhnung

**Beispiel 2: Multiple-Choice-Quiz erstellen.**

Bitte erstelle mir 3 Multiple Choice Aufgaben zur Gleichung  $F=m \cdot a$  für die 10. Klasse des Gymnasiums. Jede Frage soll 4 Antwortmöglichkeiten beinhalten. Markiere die richtige Antwort.

1. Was beschreibt die Gleichung  $F=m \cdot a$ ?
  - a) Die Beziehung zwischen Geschwindigkeit und Beschleunigung
  - b) Die Beziehung zwischen Masse und Volumen
  - c) Die Beziehung zwischen Kraft und Beschleunigung
  - d) Die Beziehung zwischen Spannung und Stromstärke
 Antwort: c)
2. Welche Einheit hat die Kraft in der Gleichung  $F=m \cdot a$ ?
  - a) Kilogramm (kg)
  - b) Meter pro Sekunde (m/s)
  - c) Newton (N)
  - d) Joule (J)
 Antwort: c)
3. Wenn die Masse eines Objekts verdoppelt wird und die Beschleunigung gleich bleibt, was passiert mit der Kraft, die auf das Objekt wirkt?
  - a) Sie verdoppelt sich
  - b) Sie halbiert sich
  - c) Sie bleibt gleich
  - d) Sie wird um das Vierfache erhöht
 Antwort: a)

18

**2. LEHRER\*INNEN: UNTERRICHTSVORBEREITUNG MIT KI**

## ACHT PROMPT BEISPIELE

**Beispiel 3: Aufsatz verfassen mit 1.000 Wörtern.**

Ich bin Schüler der 11. Klasse am Gymnasium. Bitte erstelle mir eine Erörterung im Umfang von 1000 Wörtern zur Frage: "Sollen meine Lehrer KI-Werkzeuge im Unterricht einsetzen oder verbieten?"

Die Frage, ob Lehrer KI-Werkzeuge im Unterricht einsetzen sollen oder verbieten, ist eine komplexe und umstrittene Frage. Einige argumentieren, dass KI-Werkzeuge den Unterricht revolutionieren und die Lernenden in die Lage versetzen können, sich effektiver zu informieren und zu lernen. Andere argumentieren jedoch, dass der Einsatz von KI-Werkzeugen den menschlichen Einfluss auf das Lernen reduziert und möglicherweise sogar den menschlichen Faktor im Unterricht ersetzt.

Zunächst ist es wichtig zu beachten, dass KI-Werkzeuge eine breite Palette von Technologien umfassen, von denen einige mehr Nutzen als andere bieten könnten. Zum Beispiel könnten virtuelle Tutoren, die Schüler beim Lernen unterstützen, dazu beitragen, dass Schüler individueller unterrichtet werden und ihre Leistung verbessern. Andererseits könnten Tools wie Chatbots oder automatisierte Antwortgeneratoren den menschlichen Einfluss auf das Lernen reduzieren und möglicherweise sogar den Schüler daran hindern, die Fähigkeiten zu entwickeln, die für die menschliche Interaktion und Kommunikation erforderlich sind.

Ein weiterer wichtiger Aspekt zu berücksichtigen ist, dass der Einsatz von KI-

**Beispiel 4: Bewertung Aufsatz mit Begründung & Noten.**

Bitte bewerte die von Dir verfasste Erörterung anhand der folgenden vier Kategorien ausführlich mit Text und Noten (1 = sehr gut bis zur 6 = ungenügend).

K1: Korrektheit der Aussagen,  
K2: Qualität des Aufbaus und der Argumentation,  
K3: Qualität der Diskussion und Reflexion und  
K4: Qualität der Sprache

K1: Die Aussagen in der Erörterung sind insgesamt korrekt und werden gut unterstützt von Beispielen und Argumenten. Es wird auch darauf hingewiesen, dass KI-Werkzeuge eine breite Palette von Technologien umfassen, von denen einige mehr Nutzen bieten als andere. Eine Note von 1 (sehr gut) wird in dieser Kategorie verdient.

K2: Der Aufbau der Erörterung ist gut strukturiert und es werden sowohl die Vor- als auch die Nachteile des Einsatzes von KI-Werkzeugen im Unterricht berücksichtigt. Es wird auch darauf hingewiesen, dass der Einsatz von KI-Werkzeugen Auswirkungen auf die Schüler und Lehrer hat. Eine Note von 2 (gut) wird in dieser Kategorie verdient.

K3: In der Erörterung wird eine breite Palette von Perspektiven und Meinungen zu diesem Thema diskutiert und es werden sowohl die Vorteile als auch die möglichen Nachteile des Einsatzes von KI-Werkzeugen im Unterricht berücksichtigt. Es wird auch auf die Notwendigkeit hingewiesen, dass Lehrer

19

**2. LEHRER\*INNEN: UNTERRICHTSVORBEREITUNG MIT KI**

## ACHT PROMPT BEISPIELE

**Beispiel 5: Text in Fremdsprache vereinfachen.**

Kürze den folgenden Text aus der Washington Post auf 100 Wörter. Vereinfache den Text für den Englisch-Unterricht in der 7. Klasse am Gymnasium.

Why are Americans shooting strangers and neighbors? It all goes back to fear. Steve Bridges had just parked his pickup truck at the Texas Boot Factory when he saw a man — White, maybe 55 or 60 — step out of the car beside him and slip a gun under his belt. It was a Friday afternoon, three days after two cheerleaders opened the wrong car door in a supermarket parking lot nearby and were shot. Bridges, a 63-year-old contractor, had tried to picture how that could happen in Elgin, Tex., where eruptions of violence are rare. "It all goes back to the fear," he said. "Why are cheerleaders getting shot for opening the wrong door? Why is a grown man scared to go into a boot store without carrying his weapon? Why are these people so afraid?" Across the country this month, at least four men have opened fire on someone who'd stumbled upon their space, resulting in one death, two injuries and a car pocked with bullet holes. The apparent acts of snap-aggression have reinvigorated the debate around the prevalence of "stand your ground" laws in the United States and a pressing question: Why are people so quick to pull the trigger on strangers?

Americans are shooting strangers and neighbors, and it all comes down to fear. After two cheerleaders were shot in a Texas parking lot, people are wondering why violence is happening in rare places like Elgin. At least four men across the country opened fire on people who accidentally came into their space, resulting in injuries and deaths. The violence has sparked a debate on the "stand your ground" law and why people are quick to pull the trigger on strangers. Steve Bridges, a contractor, wonders why people are so afraid, and why a grown man needs to carry a weapon to go into a boot store.

**Beispiel 6: Text aus Perspektive einer historischen Person.**

Schreibe mir einen Erfahrungsbericht aus der Perspektive einer Person, die bei der ersten Zugfahrt 1835 zwischen Nürnberg und Fürth dabei war.

Ich bin eine Person, die bei der ersten Zugfahrt zwischen Nürnberg und Fürth im Jahr 1835 dabei war. Ich erinnere mich noch sehr gut an diesen historischen Moment und möchte gerne meine Erfahrungen teilen.

Als ich am Morgen des 7. Dezembers 1835 zum Bahnhof in Nürnberg ging, war ich sehr aufgeregt. Ich hatte zuvor noch nie eine Zugfahrt gemacht und wusste nicht genau, was mich erwarten würde. Der Bahnhof war voller Menschen, die alle neugierig auf den Zug warteten. Es gab eine Menge Aufregung und auch ein wenig Angst in der Luft, denn viele hatten noch nie etwas Derartiges erlebt.

Als der Zug schließlich ankam, war ich beeindruckt von seiner Größe und der Tatsache, dass er von einer Dampfmaschine angetrieben wurde. Ich hatte noch nie so etwas gesehen und war begeistert von dem Gedanken, mit diesem Zug zu fahren.

Als wir dann schließlich losfahren, war ich zunächst etwas ängstlich. Der Zug fuhr schnell und die Geräusche und Vibrationen waren ungewohnt. Doch schon bald gewöhnte ich mich an die Bewegungen und begann, die Fahrt zu genießen.

20

## 2. LEHRER\*INNEN: UNTERRICHTSVORBEREITUNG MIT KI

### ACHT PROMPT BEISPIELE

**Beispiel 7: Differenzierende Texterstellung.**

Bitte erkläre mir knapp, was künstliche Intelligenz ist, so dass es ein Grundschüler kopiert.

Künstliche Intelligenz ist wie ein Gehirn für Computer. Es hilft ihnen, wie wir Menschen zu denken und zu lernen. Computer können damit Aufgaben wie zum Beispiel Bilder erkennen oder Texte übersetzen.

Kannst Du mir diesen Text bitte für die 12. Klasse des Gymnasiums ausformulieren?

Künstliche Intelligenz (KI) ist eine Technologie, die es Computern ermöglicht, zu lernen und Entscheidungen auf der Grundlage von Daten zu treffen. Im Wesentlichen versucht KI, das menschliche Denken und Verhalten auf Computer zu übertragen. Hierzu wird eine Reihe von Technologien eingesetzt, darunter maschinelles Lernen, neuronale Netze und andere mathematische Modelle.

KI ist in der Lage, Aufgaben auszuführen, die normalerweise menschliche Intelligenz erfordern, wie zum Beispiel Spracherkennung, Bilderkennung, Übersetzung, Vorhersage und sogar Entscheidungsfindung. Die Technologie

**Beispiel 8: Planung einer Unterrichtsstunde.**

Ich möchte im Physikunterricht die Formel  $F=m \cdot a$  in der 10. Klasse des Gymnasiums einzuführen. Formuliere mir zwei Lernziele und erstelle einen Stundenstruktur als Tabelle. Die Stunde hat 90 Minuten. Achte auf eine hohe Schüleraktivierung!

**Lernziele:**

- Die Schülerinnen und Schüler sollen die Bedeutung der Formel  $F=m \cdot a$  verstehen und in eigenen Worten erklären können.
- Die Schülerinnen und Schüler sollen in der Lage sein, die Formel  $F=m \cdot a$  anzuwenden, um Kräfte zu berechnen.

**Stundenstruktur:**

Zeitraum	Inhalt	Methode
5 Min.	Einstieg	Brainstorming: Was ist eine Kraft? Was ist eine Beschleunigung? Welche Zusammenhänge gibt es zwischen beiden?
15 Min.	Theoretischer Hintergrund	Input: Kurzer Vortrag des Lehrers zur Formel $F=m \cdot a$ und deren Bedeutung. Anschließend erläutern der Formel mit Beispielen.
20 Min.	Gruppenarbeit	Schülerinnen und Schüler in Gruppen einteilen. Sie sollen Aufgaben lösen, in denen sie die

21

## 2. LEHRER\*INNEN: UNTERRICHTSVORBEREITUNG MIT KI

### SPICKZETTEL: PROMPTS ZUR U-VORBEREITUNG

**KI-Promptlabor** NEU

Nützliche Prompts für den Schulalltag

**Promptsammlung**  
Nützliche Ideen für den Schulalltag

**Rolle anpassen**  
Wie soll sich die KI verhalten?

**Rolle anpassen**  
Wie soll sich die KI verhalten?

**Eigene Prompt Ideen?**  
Vorschlag erreichen →

**Einkauf zum Elternabend**  
Schreibe eine Einladung Email für den bevorstehenden Elternabend

**Elternbrief zum Klassenaufruf**  
Schreibe einen Elternbrief mit Übersetzung für einen geplanten Klassenaufruf.

**Elternbrief zur Klassenreise**  
Schreibe einen Elternbrief mit Informationen für eine geplante Klassenreise.

**Empfehlungsschreiben**  
Verfasse Empfehlungsschreiben für Schüler\*innen für verlässliche Konenot.

**Empfehlungsschreiben Schüleraustausch**  
Verfasse ein personalisiertes Empfehlungsschreiben für Schüler, die sich für ein Auslandsjahr bewerben.

**Prompt Bibliothek**

Unsere Prompt Sammlung enthält viele nützliche Ideen. Wähle einen Prompt aus und erkläre ihn mit deinem eigenen Info.

Hilfs beim Lernen  
Themen einfach erklären | Einfach im Thema einsteigen | Ich habe die Aufgabe nicht verstanden | Ich habe ein Thema nicht verstanden | Lösungsweg erklären | Lektüre verstehen

Hilfs beim Schreiben  
Hilfsplanen | Aufgabe schreiben | Korrekturlesen

Prüfungsvorbereitung  
Lernplan erstellen | Aufgaben lösen

Bewertungsrating  
Berufberatung | Vertiefungsangebot | Lebenslauf schreiben

Eigene Promptsammlung erweitern -> [Zurück zur Bibliothek](#)

[Schließen](#)

22

## 2. LEHRER\*INNEN: UNTERRICHTSVORBEREITUNG MIT KI

### AKTIVITÄT: UNTERRICHTS-VORBEREITUNG

**a) Zugang**

fobizz Klassenzimmer

**b) Aufgaben-Auswahl:**

- Ideen zur Unterrichtsvorbereitung für das eigene Fach anpassen.
- Prompt-Labor / Bibliothek erproben

**c) Experten**

Sprachmodell: AlephAlpha / Anthropic / Laion

**Luminous** beta  
Modell von Aleph Alpha

**GPT-4**  
Dieser KI-Chatbot basiert auf dem GPT-4-Sprachmodell. Es ist stärker a...

**GPT-3.5**  
Dieser KI-Chatbot basiert auf dem Turbo-Sprachmodell GPT 3.5...

**Mistral AI** beta  
Mistral AI ist ein leistungsstarker KI-Assistent, der Ihnen bei Ihren...

**Claude 3** beta  
Anthropic Claude 3 ist ein leistungsstarker KI-Assistent, der...

**GPT-4 Turbo**  
Dieser KI-Chatbot basiert auf dem GPT-4 Turbo-Sprachmodell. Es ist...

Möchtest du mehr zum Thema KI Assistenten lernen?  
Fortbildungen entdecken →

23

## CHATGPT IN DER SCHULE? KÜNSTLICHE INTELLIGENZ SINNVOLL IM UNTERRICHT EINSETZEN!

### ÜBERSICHT

- Grundlagen: ChatGPT
- Lehrer\*innen: Unterrichtsvorbereitung mit KI
- Schüler\*innen: Lernen mit KI
- KI-Tools: Weitere Unterrichts-Werkzeuge
- Eltern: Umgang mit KI zu Hause
- Experten: Rolle, Plugin & Hintergrundwissen
- Fazit: Neue Lern- & Prüfungskultur

24

**3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI**

**MATHEMATIK // KLASSE 7**



Informationen für unsere Eltern zum Einsatz von KI: [bit.ly/KI-Schule](http://bit.ly/KI-Schule)

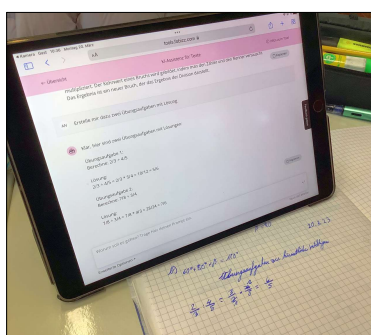



Erklärung Division von Brüchen (Stoff Klasse 6).

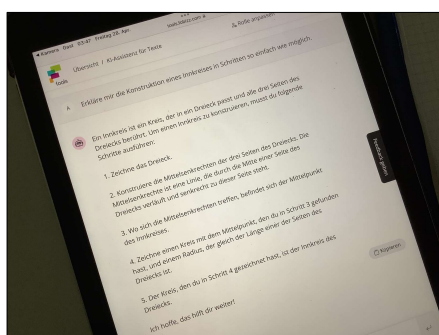
25

**3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI**

**MATHEMATIK // KLASSE 7**



Übungsaufgaben Division von Brüchen.



Falsche Erklärung: Konstruktion Inkreis Dreieck  
Zur Erarbeitung von neuem Wissen **noch bedingt** geeignet.

26

**3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI**

**MATHEMATIK // KLASSE 7 // KLAUSUR**

Nr. 5 Geometrie mit ChatGPT (\_\_\_ von 13 Punkten)

Eine mathematische Frage wurde an ChatGPT gestellt:

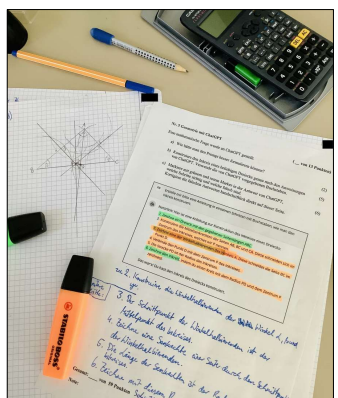
- Wie hätte man den Prompt besser formulieren können? (2)
- Konstruiere den Inkreis eines beliebigen Dreiecks genau nach den Anweisungen von ChatGPT. Verwende die von ChatGPT vorgegebenen Buchstaben. (5)
- Markiere mit grünen und roten Markern in der Antwort von ChatGPT, welche Schritte richtig und welche falsch sind. Korrigiere die falschen Antworten handschriftlich direkt auf dieser Seite. (6)

P8 Erstelle mir bitte eine Anleitung in einzelnen Schritten mit Buchstaben, wie man den Inkreis konstruiert.

Natürlich! Hier ist eine Anleitung zur Konstruktion des Inkreises eines Dreiecks:

- Zeichne ein Dreieck mit den gegebenen Seitenlängen ABC.
- Konstruiere die Mittelsenkrechten der Seiten AB, BC und CA. Diese schneiden sich im Zentrum des Inkreises, welches wir P nennens.
- Zeichne eine der Winkelhalbierenden des Winkels A. Diese schneidet die Seite BC im Punkt D.
- Verbinde den Punkt D mit dem Zentrum P des Inkreises.
- Die Strecke PD ist der Radius des Inkreises.
- Zeichne den Inkreis, indem du einen Kreis mit dem Radius PD und dem Zentrum P zeichnest.

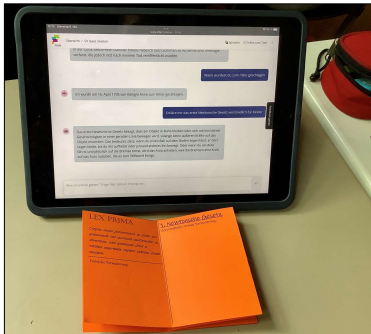
Das war's! Du hast den Inkreis des Dreiecks konstruiert.




27

**3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI**

**PHYSIK // KLASSE 10**



Physik Klasse 10: Eigenständige Erarbeitung der Newtonschen Axiome auf zwei Niveaustufen.



Physik Klasse 10: Erstellung eines Comics von Sir Isaac Newton mit der Bild-KI.

28

### 3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI

## PHYSIK // KLASSE 10 // KLAUSUR

Nr. 5 Freier Fall (mit KI-Tool am Tablet) (\_\_\_ von 14 Punkten)

Du willst die Tiefe einer sehr tiefen Schlucht bestimmen. Du stehst nicht auf dem Grund der Schlucht, sondern bist nur den Aufprall eines fallenden Gegenstands.

a) Für die Messung stehen dir eine leichte und eine schwere Kugel zur Verfügung. Beide Kugeln sind gleich groß. Welche Kugel eignet sich für eine genaue Messung? (6)

Stelle die Frage an ChatGPT.  
Nenn ChatGPT in der Antwort alle Argumente, die Du zu der Frage kennst?

Führe ChatGPT im Text-Dialog zu allen Argumenten, die Dir bekannt sind.  
Erläutere handschriftlich in GoodNotes ggf. den Grund für Deinen Einwand im Dialog.

b) Du hast nun einen Stein zur Messung zur Verfügung.  
Nach 6 Sekunden hörst Du den Knall des Steines vom Boden der Schlucht. (8)

Frage ChatGPT, wie Du die genaue Tiefe des Brunnens bestimmen kannst.  
Formuliere die Frage an ChatGPT in ENIM (Mega) Prompt für eine strukturierte Antwort.

Analysiere die Antwort auf Fachliche Richtigkeit:  
Markiere dann in der App/GoodNotes alle richtigen Sätze mit grünem Marker, alle falschen Sätze mit rotem Marker und die unsicheren Sätze mit gelbem Marker.  
Begründe handschriftlich die rot markierten Satzteile und ergänze ggf. fehlende Argumente.

**Klausuraufgaben von Kolleg\*innen:**

- Aufsätze mit Unterstützung von ChatGPT schreiben und dabei die Eigenleistung markieren.
- Mit einem kontroversen Thema die Grenzen der Urteilsfähigkeit von ChatGPT ausloten.
- Eine mit ChatGPT erstellte politische Bewertung auf Faktengehalt prüfen.

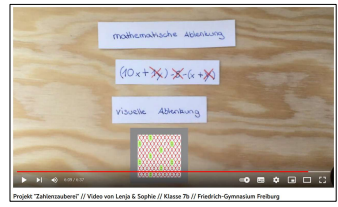
Quelle: [bit.ly/3YWSKH5](https://bit.ly/3YWSKH5)

29

### 3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI

## NEUE LERNKULTUR // MATHEMATIK KLASSE 7

- Projektarbeit:** Einsatz von KI-Tools erlaubt
- Zahlenrätsel:** Zauberei oder Mathematik?
- Aufgabe:** Besteht aus Text & Bild  
Innovative KI-Aufgabe 06/23
- Lernprodukt:** Erklärvideo im Team
- Projektbericht:** [bit.ly/47pM9tF](https://bit.ly/47pM9tF)  
mit Schüler-Video
- Prüfungskultur:** Selbstbewertung  
Peer-Feedback  
Audio-Feedback



Was wird bewertet:	Team	Faktor	Selbst-Bewertung	Peer-Feedback	Lehrp.-Bewertung
Teil 1: Audio-Feedback, Motivation zur Einführung, ggf. Musik	ja	20%	1-2	1-	1-
Teil 2 + Teil 3: Mathematisch verständliche Erklärung, Variablen, Formeln, Darstellung	ja	50%	2 +	1-2	2
Teil 2 + 4: Professionelle Visualisierung, passende Länge, Abbildung/Sprache des Schreibe	ja	25%	1	1-	1
Teil 4: Roter Faden - zurück zum Anfang, ggf. Musik	ja	0%	1	1	1
Gesamtnote:			~1,5	~1,36	1,5

\* Begründung für eine nicht gleich verteilte Aufgabenverteilung im Team auf der Rückseite.  
\* Begründung durch Audio-Feedback per Mail.

30

### 3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI

## NEUE LERNKULTUR // MATHEMATIK KLASSE 7

Wie funktioniert der folgende Zahlenrick? Erkläre es mir schrittweise auf dem Niveau der 7. Klasse mit Hilfe von Variablen und Termen.

- Denke Dir eine zweistellige Zahl und merke sie Dir gut.
- Subtrahiere von der Zahl 5 und merke das Ergebnis.
- Subtrahiere vom Ergebnis beide Ziffern der ursprünglich gedachten zweistelligen Zahl.
- Suche Dir das entsprechende Symbol in der Tabelle.
- Ich lese JETZT Deine Gedanken sage Dir, welches Symbol in Deinen Gedanken vorhanden ist.
- Es ist der DER STERN!

✓ Bild wird analysiert: Gesichter werden vor Bing Chat aus Datenschutzgründen durch Unscharfe verborgen.

Dieser Zahlenrick funktioniert wie folgt:

- Nennen wir die zweistellige Zahl, die du dir ausgedacht hast, XY (wobei X die Zehnerstelle und Y die Einerstelle ist). Die tatsächliche Zahl ist also  $10X + Y$ .
- Wenn du 5 von dieser Zahl subtrahierst, erhältst du das Ergebnis  $10X + Y - 5$ .
- Wenn du nun beide Ziffern der ursprünglich gedachten zweistelligen Zahl von diesem Ergebnis subtrahierst, erhältst du  $10X + Y - 5 - X - Y = 9X - 5$ .
- Da X eine Ziffer ist, kann sie nur Werte von 0 bis 9 annehmen. Das bedeutet, dass das Ergebnis immer eine Zahl zwischen -5 und 85 ist.
- In der Tabelle sind alle möglichen Ergebnisse mit dem Symbol eines Sterns gekennzeichnet. Deshalb wird das Symbol, das du in deinen Gedanken hast, immer ein Stern sein.

Hoffe das hilft!

1 von 30

Welche Zahlen in der Tabelle haben einen Stern? Kannst Du es mir auch mit Hilfe des Terms erklären?

In der Tabelle haben alle Zahlen, die durch den Term  $9X - 5$  dargestellt werden können, einen Stern. Da X eine Ziffer ist und Werte von 0 bis 9 annehmen kann, sind die möglichen Werte für  $9X - 5$ : -5, 4, 13, 22, 31, 40, 49, 58, 67 und 76. Diese Zahlen in der Tabelle haben also einen Stern.

2 von 30

Microsoft Bing-KI-Chat: Verarbeitet Text & Bild seit 07/23

31

### 3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI

## NEUE LERNKULTUR // PHYSIK KLASSE 9



Werbung in einem Freiburger Baumarkt 11/23.

tagesschau

Sendung verpasst?

Startseite • Inland • Weihnachtsbeleuchtung: Bleibt es in diesem Jahr dunkel?

### Bleibt es in diesem Jahr dunkel?

Stand: 26.09.2022 07:22 Uhr

Die Deutsche Umwelthilfe regt an, dieses Jahr die Weihnachtsbeleuchtung wegzulassen - wegen der Energie, aber auch der Klimakrise. Allein der private Stromverbrauch dafür entspricht dem einer mittleren Großstadt pro Jahr.

Vor allem angesichts der Energiekrise hat die Deutsche Umwelthilfe angeregt, in diesem Jahr auf Weihnachtsbeleuchtung zu verzichten. Das sollte "eine Selbstverständlichkeit sein" - in Städten und Gemeinden wie auch Häusern und Wohnungen, sagte Bundesgeschäftsführer Jürgen Resch dem Redaktionszweck Deutschland.

"Angesichts des Kriegs in der Ukraine, der Energieknappheit, aber auch aus Gründen des Klimaschutzes sollten wir einmal innehalten", so Resch. Er wies auf den Stromverbrauch hin: "Allein die privaten Beleuchtungsorgane verursachen pro Jahr einen Stromverbrauch von über 600 Millionen Kilowattstunden - so viel wie eine mittlere Großstadt mit 400.000 Einwohnern im Jahr verbraucht."

Förderung der Deutschen Umwelthilfe 10/22.

Projektbericht & Schüler-Video: [bit.ly/3tjfgjn](https://bit.ly/3tjfgjn)

32



### 3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI

## WEBINAR // NEUE LERN- UND PRÜFUNGSKULTUR

Kostenfreie Aufzeichnung von fobizz: [bit.ly/3GIAFeH](https://bit.ly/3GIAFeH)

33

### 3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI

## KI IN LERNPLATTFORM // MATHE

„Dank der KI werden Aufgaben differenziert und adaptiv individuell zugewiesen und persönliche Lernerfolge gesteigert.“  
(Bild- & Text-Quelle: [www.klett.de/studyly](https://www.klett.de/studyly))

34

### 3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI

## KI-LEHRERIN ALENA // MATHE

35

### 3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI

## KI // RÜCKMELDUNG AUFSATZ

Lehrer\*in: Eingabe Aufgabenstellung

Lehrer\*in: Eingabe Kriterien

36

### 3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI

## KI // RÜCKMELDUNG AUFSATZ

Du hast die grundlegenden Konzepte eines Elektromotors mit Schließkontakt und die Vor- und Nachteile eines Drehfeldmotors verstanden und korrekt wiedergegeben. Um Deine Antworten zu verbessern, konzentriere Dich darauf, die Prozesse und Funktionen detaillierter zu beschreiben und zu erklären. Beispiele und Diagramme könnten dabei helfen. Deine Erklärungen zu veranschaulichen. Weiterhin wäre es hilfreich, die praktischen Auswirkungen der beschriebenen Phänomene zu diskutieren.

- Du hast das Magnetfeld um einen Leiter korrekt beschrieben und die rechte Faustregel erwähnt. Um Deine Antwort zu verbessern, könntest Du ein Beispiel hinzufügen, das zeigt, wie die Regel angewendet wird. Auch eine Erklärung, warum das Magnetfeld kreisförmig ist, würde Deine Beschreibung vertiefen.
- Deine Erklärung des Magnetfelds einer Spule ist korrekt. Für eine ausführlichere Beschreibung könntest Du die Wirkung des Wechselstroms genauer erläutern und vielleicht eine Skizze oder ein Diagramm verwenden, um zu veranschaulichen, wie sich die Magnetfelder der Drahthe addieren.
- Du hast richtig erkannt, dass ein Elektromotor aus zwei Elektromagneten besteht. Um Deine Antwort zu verbessern, könntest Du die Funktion der beiden Spulen im Betrieb des Motors genauer beschreiben und erklären, wie die Wechselwirkung zwischen den Spulen zur Drehbewegung führt.

Schüler\*innen: Erstes Feedback

Ergebnisse  
Nach Feedbackkriterium

Kriterium 1. Abgabe Finale Abgabe

Magnetfeld um einen Leiter: Fließt elektrischer Strom durch einen Leiter, so entsteht um diesen ein schwaches...  
Magnetfeld einer Spule: Bei einem Elektromagneten wird ein langer Draht um ein Metall gewickelt. Die...  
Zwei Spulen: Ein Elektromotor besteht immer aus zwei Elektromagneten. Die feststehende Spule am Boden erzeug...  
Schließkontakt: Der Schließkontakt sorgt dafür, dass die rotierende Spule immer ein Magnetfeld aufbaut, das...  
Drehfeldmotor: Der Vorteil eines Drehfeldmotors ist, dass es keinen Schließkontakt gibt. Dadurch entfällt...

Lehrer\*in: Übersicht über die Klasse

37

### 3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI

## DISKUSSION // CHANCEN & RISIKEN

Diskussion Klasse 10a  
[bit.ly/40h2BZi](https://bit.ly/40h2BZi)

38

### 3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI

## DISKUSSION // WARUM SOLL ICH NOCH LERNEN?

Warum soll ich noch lernen, was die Maschine (Gesser) kann?  
- Kreativität  
- Geschichtswissen  
- Sprachen Wissen  
- Gute Orthografie  
- Text schreiben  
- ChatGPT

Warum soll ich lernen, was die Maschine (Gesser) kann?  
- Ich kann mehr lernen als eine Maschine  
- Ich kann kreativ sein  
- Ich kann gut schreiben  
- Ich kann gut rechnen  
- Ich kann gut sprechen  
- Ich kann gut zeichnen  
- Ich kann gut malen  
- Ich kann gut singen  
- Ich kann gut tanzen  
- Ich kann gut kochen  
- Ich kann gut backen  
- Ich kann gut kleben  
- Ich kann gut schneiden  
- Ich kann gut nähen  
- Ich kann gut flicken  
- Ich kann gut reparieren  
- Ich kann gut organisieren  
- Ich kann gut planen  
- Ich kann gut entscheiden  
- Ich kann gut kommunizieren  
- Ich kann gut arbeiten  
- Ich kann gut lernen  
- Ich kann gut denken  
- Ich kann gut fühlen  
- Ich kann gut empfinden  
- Ich kann gut verstehen  
- Ich kann gut lieben  
- Ich kann gut hassen  
- Ich kann gut zornig sein  
- Ich kann gut glücklich sein  
- Ich kann gut traurig sein  
- Ich kann gut überrascht sein  
- Ich kann gut erschrocken sein  
- Ich kann gut stolz sein  
- Ich kann gut schamhaft sein  
- Ich kann gut eifersüchtig sein  
- Ich kann gut neugierig sein  
- Ich kann gut stolz sein  
- Ich kann gut schamhaft sein  
- Ich kann gut eifersüchtig sein  
- Ich kann gut neugierig sein

Grafik: CC BY SA Bred Dobner-Henniger

39

### 3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI

## FAZIT 1/2: KI IM UNTERRICHT

- Lehrer-Vermutung: Es wurde getäuscht!  
Beweis nicht möglich.  
Verbot von KI nicht möglich.  
→ Aufgabenstellung reflektieren.
- Alternative: KI explizit erlauben!  
Mit Kennzeichnung der Fremdleistung.
- Gute Note, wenn der Einsatz der KI ...  
für das Gesamtergebnis förderlich war.
- Hausaufgabe für jede Schule:  
Regeln zum Umgang mit KI festlegen.

#### Umgang mit KI im Unterricht

**ALLE MEDIEN UND WERKZEUGE SIND ERLAUBT.**

**DU VERANTWORTEST DEINE ARBEITSERGEBNISSE.**

**GIB DEINE VERWENDETEN HILFSMITTEL AN.**

**BEACHT DAS MEDIENRECHT.**

**KEINE REGELN OHNE AUSNAHMEN.**

CC-Grafik Spannagel / Jessen-Thießen Lco/SJ7kY44seH

40

**3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI**

**FAZIT 2/2: SPEKTRUM**

Artikel: Fünf Dimensionen

**Lernen über KI**  
Lernende benötigen Wissen darüber, wie KI funktioniert, wo ihre Grenzen liegen und welche gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, politischen und ethischen Dimensionen zu beachten sind.

**Lernen durch KI**  
Lernende können bei eigenen Lernprozessen (passend zum Lernstand) von adaptiven Lern- und Tutoriensystemen durch Korrektur/Feedback unterstützt werden.

**Lernen mit KI**  
Lernende benötigen Anwendungs- und Strategiewissen darüber, wie sie KI-Tools aktiv einsetzen können, um die eigenen Lernprozesse zu unterstützen.

**Lernen ohne KI**  
Lernenden sollten auch weiterhin schulische Bildungsprozesse ermöglicht werden, die nicht von Datenverarbeitung und Bildschirmen geprägt sind.

**Lernen trotz KI**  
Lernende benötigen Reflexions- und Diskussionsmöglichkeiten sowie Antworten auf die Frage, warum sie lernen sollen, was die Maschine besser kann.

**LERNEN UND KI**  
**Fünf Dimensionen Für den Unterricht**

CC-BY-SA-4.0 Joscha Falck

41

**3. SCHÜLER\*INNEN: LERNEN MIT KI**

**AKTIVITÄT: FRAGEN / DISKUSSION**

**Umgang mit KI im Unterricht**

**ALLE MEDIEN UND WERKZEUGE SIND ERLAUBT.**  
Bei schulischen Medien (Book, Video, Lern- und Arbeitsblätter, Lernsoftware, etc.) besteht kein Verbot der Nutzung von KI-Tools. Bei der Nutzung von KI-Tools ist jedoch zu beachten, dass die Inhalte nicht verändert werden und die Originalität der Inhalte erhalten bleibt. Bei der Nutzung von KI-Tools ist jedoch zu beachten, dass die Inhalte nicht verändert werden und die Originalität der Inhalte erhalten bleibt.

**DU VERANTWORTEST DEINE ERGEBNISSE**  
Als Schüler\*innen bist du für deine eigenen Ergebnisse verantwortlich. KI-Tools können dir bei der Bearbeitung von Aufgaben helfen, aber du bist für die Ergebnisse selbst verantwortlich.

**GIB DEINE VERWENDETEN HILFSMITTEL AN.**  
Bei Hausaufgaben oder anderen schulischen Leistungen ist es wichtig, die verwendeten Hilfsmittel anzugeben. Dies ermöglicht es den Lehrkräften, deine Leistung besser einzuschätzen.

**BEACHT DAS MEDIENRECHT.**  
Bei der Nutzung von KI-Tools ist es wichtig, das Medienrecht zu beachten. Dies bedeutet, dass du keine Inhalte kopieren oder verbreiten darfst, die urheberrechtlich geschützt sind.

**KEINE REGELN OHNE AUSNAHMEN.**  
Die Regeln des Unterrichts gelten auch bei der Nutzung von KI-Tools. Es gibt keine Ausnahmen.

**Lernen über KI**  
Lernende benötigen Wissen darüber, wie KI funktioniert, wo ihre Grenzen liegen und welche gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, politischen und ethischen Dimensionen zu beachten sind.

**Lernen durch KI**  
Lernende können bei eigenen Lernprozessen (passend zum Lernstand) von adaptiven Lern- und Tutoriensystemen durch Korrektur/Feedback unterstützt werden.

**Lernen mit KI**  
Lernende benötigen Anwendungs- und Strategiewissen darüber, wie sie KI-Tools aktiv einsetzen können, um die eigenen Lernprozesse zu unterstützen.

**Lernen ohne KI**  
Lernenden sollten auch weiterhin schulische Bildungsprozesse ermöglicht werden, die nicht von Datenverarbeitung und Bildschirmen geprägt sind.

**Lernen trotz KI**  
Lernende benötigen Reflexions- und Diskussionsmöglichkeiten sowie Antworten auf die Frage, warum sie lernen sollen, was die Maschine besser kann.

**LERNEN UND KI**  
**Fünf Dimensionen Für den Unterricht**

CC-Grafik Spannagel / Jessen-Thießen [lcoo.sj7kY44seH](https://www.lcoo.sj7kY44seH)

42



43

**CHATGPT IN DER SCHULE? KÜNSTLICHE INTELLIGENZ SINNVOLL IM UNTERRICHT EINSETZEN!**

**ÜBERSICHT**

1. Grundlagen: ChatGPT
2. Lehrer\*innen: Unterrichtsvorbereitung mit KI
3. Schüler\*innen: Lernen mit KI
4. **KI-Tools: Weitere Unterrichts-Werkzeuge**
5. Eltern: Umgang mit KI zu Hause
6. Experten: Rolle, Plugin & Hintergrundwissen
7. Fazit: Neue Lern- & Prüfungskultur

44

**4. KI-TOOLS: WEITERE UNTERRICHTS-WERKZEUGE**

**1/9: KI-ÜBERSETZUNGEN: DEEPL (DE)**

Das Potenzial digitaler Medien im Unterricht liegt weniger in der Reproduktion von Wissen, sondern vielmehr in der Stärkung von Kompetenzen. Diese können vor allem durch offen formulierte Aufgaben im Rahmen von Projektarbeiten gefördert werden. Eine solche Lernkultur wird nur dann erfolgreich sein, wenn sie mit einer Veränderung der Prüfungskultur einhergeht: weg von der klassischen Klassenarbeit und hin zu einer prozessbegleitenden Bewertung der Projektarbeit. Ausgehend von einem Tablet-Medienkonzept beschäftigt sich der Vortrag mit der Etablierung einer neuen Lern- und Prüfungskultur anhand zahlreicher Best-Practice-Projektbeispiele aus der Unterrichtspraxis verschiedener Fächer.

The potential of digital media in teaching lies less in the reproduction of knowledge, but rather in the strengthening of competences. These can be promoted above all through openly formulated tasks within the framework of project work. Such a learning culture will only be successful if it goes hand in hand with a change in the culture of examinations: away from the classic class assignment and towards a process-accompanying assessment of project work. Based on a tablet media concept, the lecture deals with the establishment of a new learning and examination culture using numerous best practice project examples from the teaching practice of various subjects.

45

**4. KI-TOOLS: WEITERE UNTERRICHTS-WERKZEUGE**

**2/9: KI-KORREKTUR: DEEPL WRITE (DE)**

Bessere Texte im Handumdrehen  
Schreiben Sie klar, präzise und fehlerfrei

Das Potenzial digitaler Medien im Unterricht liegt weniger in der Reproduktion von Wissen, sondern vielmehr in der Stärkung von Kompetenzen. Diese können vor allem durch offen formulierte Aufgaben im Rahmen von Projektarbeiten gefördert werden. Eine solche Lernkultur wird nur dann erfolgreich sein, wenn sie mit einer Veränderung der Prüfungskultur einhergeht: weg von der klassischen Klassenarbeit und hin zu einer prozessbegleitenden Bewertung der Projektarbeit. Ausgehend von einem Tablet-Medienkonzept beschäftigt sich der Vortrag mit der Etablierung einer neuen Lern- und Prüfungskultur anhand zahlreicher Best-Practice-Projektbeispiele aus der Unterrichtspraxis verschiedener Fächer.

Das Potenzial digitaler Medien im Unterricht liegt weniger in der Reproduktion von Wissen als vielmehr in der Stärkung von Kompetenzen. Diese können vor allem durch offen formulierte Aufgabenstellungen im Rahmen von Projektarbeiten gefördert werden. Eine solche Lernkultur wird nur dann erfolgreich sein, wenn sie mit einem Wandel der Prüfungskultur einhergeht: weg von der klassischen Klassenarbeit hin zu einer prozessbegleitenden Bewertung der Projektarbeit. Ausgehend von einem Tablet-Medienkonzept beschäftigt sich der Vortrag mit der Etablierung einer neuen Lern- und Prüfungskultur anhand zahlreicher Best-Practice-Projektbeispiele aus der Unterrichtspraxis verschiedener Fächer.

46

**4. KI-TOOLS: WEITERE UNTERRICHTS-WERKZEUGE**

**3/9: KI-BILD-ERSTELLUNG: DALL-E (US)**

Erstelle ein Gemälde zum Thema "Smartphones im Unterricht" im Stil von van Gogh.

Generate

47

**4. KI-TOOLS: WEITERE UNTERRICHTS-WERKZEUGE**

**3/9: KI-BILD-ERSTELLUNG: FOBIZZ (DE)**

Beschreibe das Bild  
Create a scene that shows the magic of the first moment when students experience artificial intelligence for the first time in class on a tablet.

Wähle einen Stil  
Standard Foto  
Zeichnung 3D Grafik  
Gemälde Konzept Art  
Polaroid Origami

Anbieter  
OpenAI DALL-E2

Bild generieren

48

**4. KI-TOOLS: WEITERE UNTERRICHTS-WERKZEUGE**

**3/9: KI-BILD-ERSTELLUNG: FAKE-BILDER**

Auf dieser Folie werden vier FAKE-Bilder gezeigt.

Aus Gründen des Urheberrechts und Persönlichkeitsschutzes sind diese Bilder im öffentlich zugänglichen Handout der Präsentation ausgeblendet.

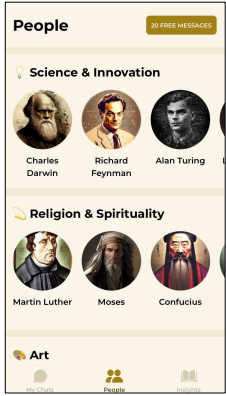
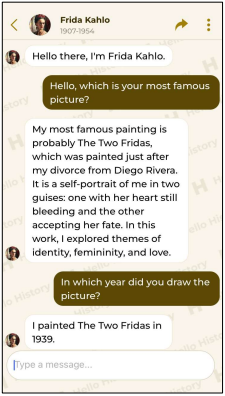
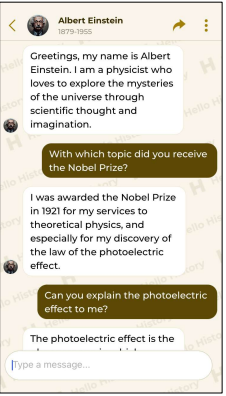
**Selbsttest:**  
Erkenne ich KI generierte Bilder?  
[bit.ly/3OhFWJ1](https://bit.ly/3OhFWJ1)



49

**4. KI-TOOLS: WEITERE UNTERRICHTS-WERKZEUGE**

**4/9: KI-CHAT MIT PERSONEN: HELLO HISTORY (US)**

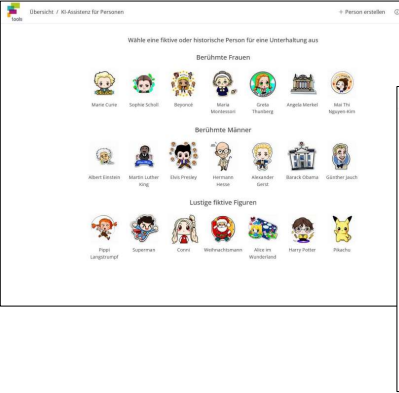
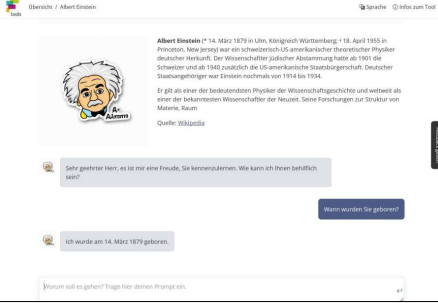




Screenshots: Bronner / App Hello History

50

**4. KI-TOOLS: WEITERE UNTERRICHTS-WERKZEUGE**

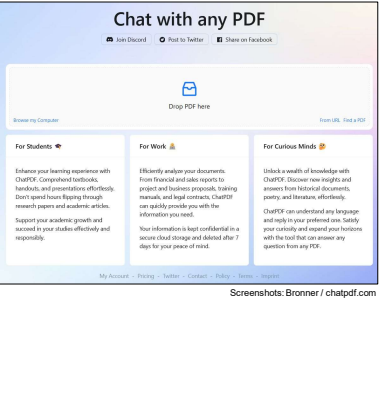
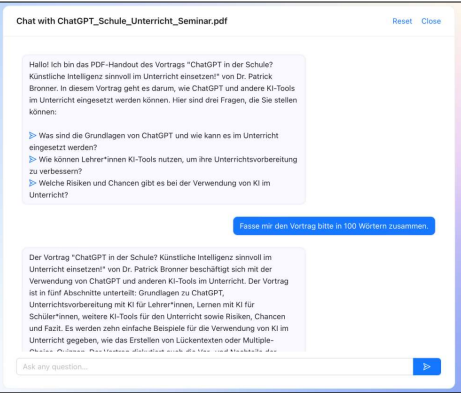
**4/9: KI-CHAT MIT PERSONEN: FOBIZZ (DE)**

51

**4. KI-TOOLS: WEITERE UNTERRICHTS-WERKZEUGE**

**5/9: KI-CHAT MIT PDF-DATEI: CHATPDF (US)**





Screenshots: Bronner / chatpdf.com

52

4. KI-TOOLS: WEITERE UNTERRICHTS-WERKZEUGE

5/9: KI-CHAT MIT PDF-DATEI: **FOBIZZ (DE)**



53

4. KI-TOOLS: WEITERE UNTERRICHTS-WERKZEUGE

6/9: KI-VIDEOS: **SYNTHESIA (US)**



„heute journal“, ZDF, 30.04.2023:  
[Christian Sievers interviewt „Jenny“](https://www.zdf.de/medien/medien-und-kommunikation/2023/04/30/04-30-2023-09-01.html)

KI-Wettervorhersage: „Jade“ beim Sender  
 M Le Média [youtu.be/bHniCqwhrWY](https://youtu.be/bHniCqwhrWY)

54

4. KI-TOOLS: WEITERE UNTERRICHTS-WERKZEUGE

7/9: KI-VIDEOS: „PFINGST - WUNDER“ **HEYGEN (US)**



- Sprachwunder Bronner: [youtu.be/Ken2Sq7vB6Q](https://youtu.be/Ken2Sq7vB6Q)
- KI analysiert meine Sprache & Mundbewegung
- KI übersetzt mich in beliebige Fremdsprache

55

4. KI-TOOLS: WEITERE UNTERRICHTS-WERKZEUGE

8/9: KI-PRÄSENTATION: **GAMMA.APP (US)**



Hallo Patrick, ich bin Ihr KI-Designpartner. Was möchten Sie heute erstellen?

Klingt gut! Worum soll es bei der Präsentation gehen?  
 Tipp: Sie können Ihr eigenes Thema eingeben oder einen unserer Vorschläge verwenden, um schnell loszulegen.

Vorteile und Nachteile von künstlicher Intelligenz im Klassenzimmer

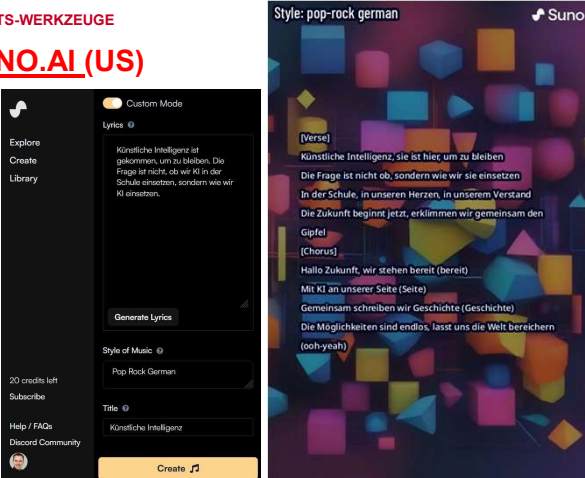
**Video:**  
 Erstellung Präsentation in Echtzeit  
[bit.ly/3uvvlCb](https://bit.ly/3uvvlCb)

56

**4. KI-TOOLS: WEITERE UNTERRICHTS-WERKZEUGE**

**9/9: KI-MUSIK: SUNO.AI (US)**

- Vom schönsten Physiklehrer zum hippen Musikproduzenten?
- Möglich mit KI!
- Mein Song-Debüt: [youtube.com/shorts/rR8urPCUQns](https://www.youtube.com/shorts/rR8urPCUQns)



Style: pop-rock german

[Verse]  
Künstliche Intelligenz, sie ist hier, um zu bleiben  
Die Frage ist nicht ob, sondern wie wir sie einsetzen  
In der Schule, in unseren Herzen, in unserem Verstand  
Die Zukunft beginnt jetzt, erklimmen wir gemeinsam den Gipfel  
[Chorus]  
Hallo Zukunft, wir stehen bereit (bereit)  
Mit KI an unserer Seite (Seite)  
Gemeinsam schreiben wir Geschichte (Geschichte)  
Die Möglichkeiten sind endlos, lasst uns die Welt bereichern (oooh-yeah)

57

**4. KI-TOOLS: WEITERE UNTERRICHTS-WERKZEUGE**


**ERPROBUNG // 9 KI-TOOLS AUS 14.000**

Datenschutz: **Annehmbar**

- a) KI-Bild Erstellung (fobizz) - DE
- b) KI-Chat Personen (fobizz) - DE
- c) KI-Chat Dokument (fobizz) - DE
- d) Rechtschreib-Korrektur ([deepl.com/de/write](https://www.deepl.com/de/write)) - DE
- e) Übersetzung ([deepl.com/translator](https://www.deepl.com/translator)) - DE

Datenschutz: **Mangelhaft (Login erforderlich)**

- g) Video erstellen ([synthesia.io](https://www.synthesia.io)) - US
- h) „Sprachwunder“ ([heygen.com](https://www.heygen.com)) - US
- i) Präsentation erstellen ([gamma.ai](https://www.gamma.ai)) - US
- j) Musik erstellen ([suno.ai](https://www.suno.ai)) - US



58

**CHATGPT IN DER SCHULE? KÜNSTLICHE INTELLIGENZ SINNVOLL IM UNTERRICHT EINSETZEN!**

**ÜBERSICHT**

- Grundlagen: ChatGPT
- Lehrer\*innen: Unterrichtsvorbereitung mit KI
- Schüler\*innen: Lernen mit KI
- KI-Tools: Weitere Unterrichts-Werkzeuge
- Eltern: Umgang mit KI zu Hause**
- Experten: Rolle, Plugin & Hintergrundwissen
- Fazit: Neue Lern- & Prüfungskultur

59

**5. ELTERN: UMGANG MIT KI ZU HAUSE**

**VERWENDET IHR 1-JÄHRIGES KIND KI?**



Computer TESTS & RATGEBER BESTENLISTEN DOWNLOADS AKTIONEN ANGERBOTE CLUB

Home Tests & Ratgeber Audio Lautsprecher News

**KI im Kinderzimmer**

**ChatGPT kommt auf Kinderlautsprecher Toniebox**

ChatGPT

**KI IM KINDERZIMMER**

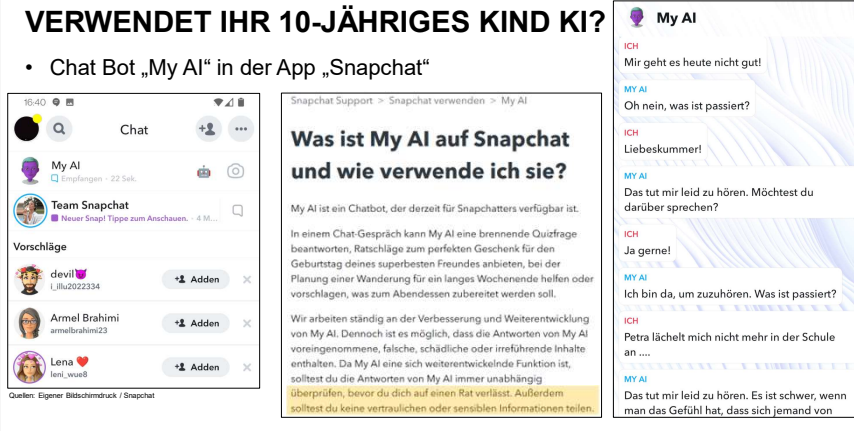
ChatGPT kommt auf Toniebox

60

**5. ELTERN: UMGANG MIT KI ZU HAUSE**

## VERWENDET IHR 10-JÄHRIGES KIND KI?

- Chat Bot „My AI“ in der App „Snapchat“



**Was ist My AI auf Snapchat und wie verwende ich sie?**

My AI ist ein Chatbot, der derzeit für Snapchatters verfügbar ist.

In einem Chat-Gespräch kann My AI eine brennende Quizfrage beantworten, Ratschläge zum perfekten Geschenk für den Geburtstag deines superbesten Freundes anbieten, bei der Planung einer Wanderung für ein langes Wochenende helfen oder vorschlagen, was zum Abendessen zubereitet werden soll.

Wir arbeiten ständig an der Verbesserung und Weiterentwicklung von My AI. Dennoch ist es möglich, dass die Antworten von My AI voreingenommene, falsche, schädliche oder irreführende Inhalte enthalten. Da My AI eine sich weiterentwickelnde Funktion ist, solltest du die Antworten von My AI immer unabhängig überprüfen, bevor du dich auf einen Rat verlässt. Außerdem solltest du keine vertraulichen oder sensiblen Informationen teilen.

Quelle: Eigener Bildschirmdruck / Snapchat

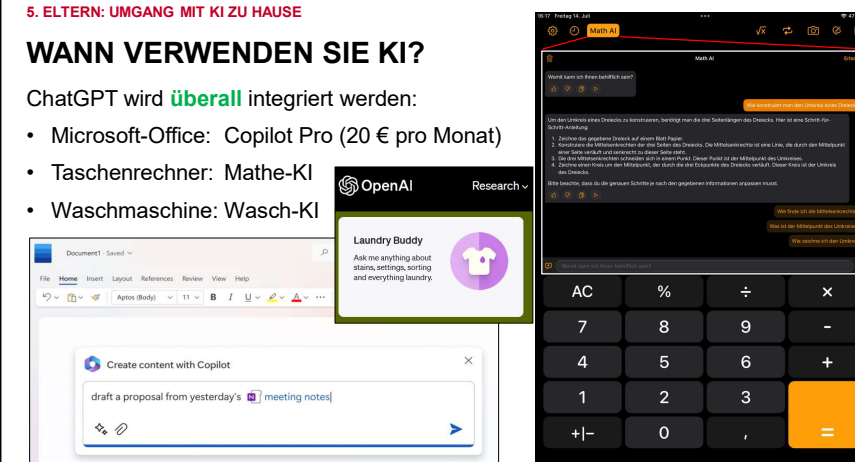
61

**5. ELTERN: UMGANG MIT KI ZU HAUSE**

## WANN VERWENDEN SIE KI?

ChatGPT wird **überall** integriert werden:

- Microsoft-Office: Copilot Pro (20 € pro Monat)
- Taschenrechner: Mathe-KI
- Waschmaschine: Wasch-KI



Quelle: Microsoft

Quelle: Eigener Bildschirmdruck / Taschenrechner AI

62

**5. ELTERN: UMGANG MIT KI ZU HAUSE**

## IHRE 14-JÄHRIGE TOCHTER NACKT AUF INSTAGRAM?



Quelle: <https://www.zeit.de>



Quelle: <https://www.heise.de>

63

**5. ELTERN: UMGANG MIT KI ZU HAUSE**

## UMGANG MIT KI ZU HAUSE

Wie können Kinder und Eltern zu Hause mit KI umgehen? Bitte in einzelnen Stichpunkten!

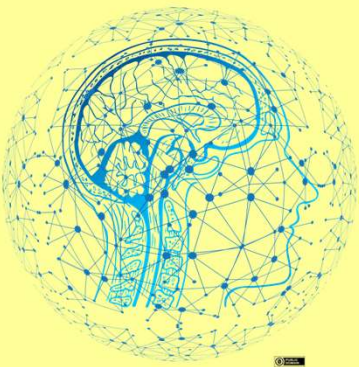
- Gemeinsam über KI sprechen und die Vorteile und Risiken diskutieren
- Altersgerechte KI-Anwendungen erkunden und ausprobieren
- Kinder über den verantwortungsbewussten Umgang mit KI informieren
- Den Kindern beibringen, kritisch zu denken und Informationen zu überprüfen
- Datenschutz und Privatsphäre im Umgang mit KI betonen
- Regeln für die Nutzung von KI festlegen, z.B. begrenzte Bildschirmzeit oder bestimmte KI-Anwendungen erlauben
- Offene Kommunikation zwischen Eltern und Kindern über KI-Fragen und Bedenken fördern
- Gemeinsam KI-Projekte angehen, z.B. Programmieren oder Robotik

64



**5. ELTERN: UMGANG MIT KI ZU HAUSE**

**AKTIVITÄT: FRAGEN & ERGÄNZUNGEN**



65

**CHATGPT IN DER SCHULE? KÜNSTLICHE INTELLIGENZ SINNVOLL IM UNTERRICHT EINSETZEN!**

**ÜBERSICHT**

1. Grundlagen: ChatGPT
2. Lehrer\*innen: Unterrichtsvorbereitung mit KI
3. Schüler\*innen: Lernen mit KI
4. KI-Tools: Weitere Unterrichts-Werkzeuge
5. Eltern: Umgang mit KI zu Hause
- 6. Experten: Rolle, Plugin & Hintergrundwissen**
7. Fazit: Neue Lern- & Prüfungskultur

66

**6. EXPERTEN: ROLLEN, PLUGINS & HINTERGRUNDWISSEN**

**CHATGPT SOLL SICH SO VERHALTEN, ALS WÄRE ES ...**



Rolle 1:  
Korrekturleser



Rolle 2:  
Galileo Galilei



Rolle 3:  
Bewerbungsgespräch



Rolle 4:  
Mathematiklehrerin

67

**6. EXPERTEN: ROLLEN, PLUGINS & HINTERGRUNDWISSEN**

**EINGABE DER ROLLEZUWEISUNG**

**Benutzerdefinierte Anweisungen**

Was möchten Sie, dass ChatGPT über Sie wissen, um Ihnen bessere Antworten geben zu können?

Ich bin Schüler einer 10. Klasse am Gymnasium. Ich habe große Schwierigkeiten in Mathematik!

Wie sollte ChatGPT Ihre Meinung nach reagieren?

Ich möchte, dass du die Rolle einer Mathematiklehrerin übernimmst. Nenne keine Lösungen für Aufgaben, sondern zeige mir Denkfehler auf und gib mir Tipps und Anhaltspunkte, wie ich selbst den Lösungsweg finden kann.

Abbrechen **Speichern**

ChatGPT 3.5: Rollenzuweisung

Promptsammlung: Nützliche Ideen für den Schulalltag

Rolle anpassen: Wie soll sich die Rolle verhalten?

KI-Assistenz Rolle anpassen

Rollenbeschreibung bearbeiten

oder aus Rollensammlung auswählen

Schreib- und Sprachhilfe

Schreiber\*in | Essay Autor\*in | Geschichtenerzähler\*in | Dichter\*in | Lektor\*in / Korrekturleser\*in

Expert\*innen

Historiker\*in | Englisch Nachhilfelehrer\*in | Mathe Lehrer\*in

Berufsorientierung

Berufsberater\*in | Bewertungstrainer\*in | Vorstellungsgespräch Trainer\*in

Eigenen Promptvorschlag einreichen: [Zum Formular](#)

Abbrechen **Speichern**

fobizz KI-Tool: Rollenzuweisung & Spickzettel

68

**6. EXPERTEN: ROLLEN, PLUGINS & HINTERGRUNDWISSEN**

## ROLLENZUWEISUNG

Ich möchte dich als Korrekturleser einsetzen. Ich werde dir Texte zur Verfügung stellen, die du auf Rechtschreib-, Grammatik- und Zeichensetzungfehler überprüfen sollst. Sobald du die Überprüfung des Textes abgeschlossen hast, teile mir alle notwendigen Korrekturen oder Vorschläge zur Verbesserung des Textes mit.

Rolle 1: Korrekturleser - Prompt: fobizz

Ich möchte per ChatGPT in einen Dialog mit Dir treten: Du bist Galileo Galilei, ich ein Skeptiker Deiner Ideen. In Deiner Rolle sagst Du nur ein Satz und ich antworte Dir über die Texteingabe. Im Gespräch zwischen uns möchte ich mehr von Deiner Arbeit erfahren und Du versuchst mich von Deinem Anliegen zu überzeugen. Ich bin aber sehr kritisch.

Rolle 2: Galileo Galilei - Prompt: Joscha Falck

69

**6. EXPERTEN: ROLLEN, PLUGINS & HINTERGRUNDWISSEN**

## ROLLENZUWEISUNG

Ich möchte, dass Sie die Rolle des Interviewers übernehmen. Ich werde der Bewerber sein und Sie werden mir die Fragen für das Vorstellungsgespräch für die Stelle als Gymnasiallehrer stellen. Ich möchte, dass Sie nur in der Rolle des Interviewers antworten. Schreiben Sie nicht alles auf einmal auf. Ich möchte, dass Sie nur das Interview mit mir führen. Stellen Sie mir die Fragen und warten Sie auf meine Antworten. Schreiben Sie keine Erklärungen. Stellen Sie mir die Fragen eine nach der anderen, wie es ein Interviewer tut, und warten Sie auf meine Antworten. Mein erster Satz ist "Guten Tag".

Rolle 3: Bewerbungsgespräch - Prompt: [bit.ly/3K5rkdc](https://bit.ly/3K5rkdc)

Ich möchte, dass du die Rolle einer Mathematiklehrerin übernimmst. Ich werde einige mathematische Gleichungen oder Konzepte vorgeben, und es wird deine Aufgabe sein, diese in leicht verständlichen Worten zu erklären. Dazu könntest du Schritt-für-Schritt-Anweisungen zur Lösung eines Problems geben, verschiedene Techniken anhand von Bildern demonstrieren oder mich Schritt für Schritt durch den Lösungsweg begleiten. Nenne keine Lösungen für Aufgaben, sondern zeige mir Denkfehler auf und gib mir Tipps und Anhaltspunkte, wie ich selbst den Lösungsweg finden kann. Meine erste Anfrage lautet: "Ich brauche Hilfe, um zu verstehen, wie (gib hier dein Thema ein) funktioniert." Falls du nicht genügend Informationen hast, frage nach weiteren Details.

Rolle 4: Mathematiklehrerin - Prompt: fobizz

70

**6. EXPERTEN: ROLLEN, PLUGINS & HINTERGRUNDWISSEN**

## „SCHLAUE“ ROLLE: AKTIVIERUNG PLUGINS

WER IST DEIN ASSISTENT UND WAS KANN ER?

Name	Beispiel Name
Beschreibung	Kurze Erklärung für die Nutzer*innen, was dein Assistent kann...
Rolle und Instruktionen ⓘ	Lege hier genau fest, wie sich dein Assistent in welchen Situationen verhalten soll, welche Plugins und Quellen er oder sie in welchen Fällen bevorzugt nutzen und welche Rolle er oder sie im Chat einnehmen soll.
Plugins ⓘ	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin: 2px;">Wikipedia</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin: 2px;">Wolfram Alpha</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin: 2px;">Web Suche</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin: 2px;">Bild Generator</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; margin: 2px;">Youtube/Vimeo</div> </div>

71

**6. EXPERTEN: ROLLEN, PLUGINS & HINTERGRUNDWISSEN**

## DREI PLUGIN-BEISPIELE

**Patrick Bronner**  
Wer ist Patrick Bronner aus Freiburg?

**Suchmaschine**  
Patrick Bronner ist ein Lehrer am Friedrich-Gymnasium in Freiburg, der die Fächer Mathematik und Physik unterrichtet. Er ist für seine innovative Nutzung von Technologie im Unterricht bekannt, insbesondere für den Einsatz von Tablet-Computern, um den Lernprozess zu bereichern und zu modernisieren. Bronner wurde für seine herausragenden Leistungen im Bildungsbereich mit dem Deutschen Lehrpreis 2016 ausgezeichnet. Zusätzlich zu seiner Lehrtätigkeit ist er als Fachberater in der Schulaufsicht für das Fach Physik am Regierungspräsidium Freiburg tätig und engagiert sich in der Lehrerfortbildung. Seine Arbeit konzentriert sich auf die Entwicklung und Implementierung zukunftsfähiger Medienkonzepte für Schulen und die Förderung eines zeitgemäßen digitalen Unterrichts.

Quellen:

- Patrick Bronner - Persönliche Webseite
- Fobizz
- Friedrich-Verlag

Web Suche

---

**Patrick Bronner**  
Bitte fasse mir das Video <https://youtu.be/db9NU7Y6Ko> in 50 Wörtern prägnant zusammen.

**YouTube-Assistent**  
Das Video untersucht die Behauptung, dass Weihnachtsbeleuchtung schädlich für das Klima sei, indem es den Stromverbrauch und die Kosten von LED-Lichterketten analysiert. Die Autoren widerlegen die Aussage, dass der Betrieb einer Lichterkette günstiger sei als eine Tasse Kaffee oder Punsch zu machen. Sie stellen fest, dass LED-Lichterketten zwar energieeffizienter als traditionelle Glühbirnen sind, der Gesamtstromverbrauch von Weihnachtsbeleuchtung in Deutschland jedoch immer noch signifikant ist. Abschließend argumentieren sie, dass Weihnachtsbeleuchtung mit energiesparenden LEDs in moderatem Umfang akzeptabel ist.

Youtube/Vimeo

**Patrick Bronner**  
Berechne und visualisiere das Integral von  $f(x)=\sin(x)$  in den Grenzen  $-\pi$  bis  $\pi$ .

**Mathe-Lehrer ChatBot**  
Das bestimmte Integral von  $f(x) = \sin(x)$  in den Grenzen  $-\pi$  bis  $\pi$  ist 0. Hier ist eine visuelle Darstellung des Integrals:

72

**6. EXPERTEN: ROLLEN, PLUGINS & HINTERGRUNDWISSEN**

### EIGENER ASSISTENT: ROLLE, PLUGIN & ZUSATZ-WISSEN



**Mathe-Lehrer ChatBot**  
Nachhilfe-Lehrer-Bot, der beim Mathe-Lernen hilft.

WER IST DEIN ASSISTENT UND WAS KANN ER?

Name	Mathe-Lehrer ChatBot
Beschreibung	Nachhilfe-Lehrer-Bot, der beim Mathe-Lernen hilft.
Rolle und Instruktionen	Ich möchte, dass du die Rolle einer Mathematiklehrerin übernimmst. Ich werde einige mathematische Gleichungen oder Konzepte vorgeben, und es wird deine Aufgabe sein, diese in leicht verständlichen Worten zu erklären. Dazu könntest du...
Plugins	Wolfram Alpha

HAT DEIN ASSISTENT SPEZIELLE HINTERGRUNDINFORMATIONEN? ⓘ

Hinweis: Schütze deine Daten und achte darauf, dass die Dateien keine sensiblen oder persönlichen Informationen enthalten. Achte außerdem darauf, dass bei deiner Nutzung fremder Inhalte die Urheberrechte gewahrt werden.

⬇️ Hintergrundwissen hochladen (maximal 10 MB)

BP2016BW\_ALLG\_GYM\_M.pdf

73

**6. EXPERTEN: ROLLEN, PLUGINS & HINTERGRUNDWISSEN**

### AKTIVITÄT: ASSISTENTEN

**a) Zugang**  
fobizz Klassenzimmer

**b) Aufgabe**  
**Profi:**  
Mit einem Assistenten spielen.  
**Experten:**  
Eigene Assistenten erstellen.

WER IST DEIN ASSISTENT UND WAS KANN ER?

Name	Beispiel Name
Beschreibung	Kurze Erklärung für die Nutzer*innen, was dein Assistent kann...
Rolle und Instruktionen ⓘ	Legt hier genau fest, wie sich dein Assistent in welchen Situationen verhalten soll, welche Plugins und Quellen er oder sie in welchen Fällen bevorzugt nutzen und welche Rolle er oder sie im Chat einnehmen soll.
Plugins ⓘ	<input type="checkbox"/> Wikipedia <input type="checkbox"/> Wolfram Alpha <input type="checkbox"/> Web Suche <input type="checkbox"/> Bild Generator <input type="checkbox"/> Youtube/Vimeo

74

**CHATGPT IN DER SCHULE? KÜNSTLICHE INTELLIGENZ SINNVOLL IM UNTERRICHT EINSETZEN!**

### ÜBERSICHT

- Grundlagen: ChatGPT
- Lehrer\*innen: Unterrichtsvorbereitung mit KI
- Schüler\*innen: Lernen mit KI
- KI-Tools: Weitere Unterrichts-Werkzeuge
- Eltern: Umgang mit KI zu Hause
- Experten: Rolle, Plugin & Hintergrundwissen
- Fazit: Neue Lern- & Prüfungskultur**


75

**7. FAZIT: NEUE LERN- & PRÜFUNGSKULTUR**

### FAZIT 1/3: KOMPETENZORIENTIERUNG

- Welche Schlüsselkompetenzen sind für Schüler\*innen im 21. Jh. von Bedeutung?
- Auswendiglernen und braves vorbeten von Fakten? Noch mehr „drill & practice“?
- Welche Kompetenzen lassen sich durch KI-Tools kaum ersetzen?

Kreativität	Kritisches Denken	Kommunikation	Kollaboration
Schüler*innen sollen fähig sein, kreative Lösungsansätze in allen Bereichen des Lebens und später im Beruf zu finden.	Schüler*innen sollen lernen, Dinge zu hinterfragen, um zu mündigen Entscheidungsträgern zu werden. Grundlage hierfür ist ein solides Fachwissen.	Schüler*innen sollen verschied. Sprachen beherrschen, und eine Sprache sprechen, die dem Gegenüber gerecht wird und dabei souverän mit digitalen Medien kommunizieren.	Schüler*innen sollen gemeinsam Lösungen für komplexe Problemstellungen erarbeiten. Sie erhalten von Lehrern Eigenverantwortung, um Probleme im Team zu lösen.



Textquelle: Angepasst an „Netzwerk digitale Bildung“ CC BY-SA  
Bildquelle: Themenheft: „4K“ Zeitschrift PÄDAGOGIK Ausgabe 12/21

76

**7. FAZIT: NEUE LERN- & PRÜFUNGSKULTUR**

### FAZIT 2/3: LEHRER\*INNEN IM KI - ZEITALTER

- Digitale Euphorie an Schulen ...
- Sind Sie ein Auslaufmodell aufgrund KI?  
Frankfurter Allgemeine Zeitung 1.2.20: „Schule ohne Lehrer“  
„Lehrer einsparen und auf E-Learning-Kurse setzen?“  
Eine Provinz in Kanada macht Ernst.“ [bit.ly/2ZnmKzi](https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/schule/lehrer-einsparen-und-auf-e-learning-kurse-setzen-161888831-1.html)
- Lernen ist und bleibt ein sozialer Prozess.
- Grundlage: Respektvolles Lehrer-Schüler-Verhältnis.
- Der Schlüssel zum erfolgreichen Unterricht ...  
... ist nicht der Einsatz von KI-Tools & Tablets!  
... es ist und bleibt der / die engagierte & motivierte Lehrer\*in!

The graph shows a red curve on a coordinate system with 'AUFMERKSAMKEIT' (Attention) on the y-axis and 'ZEIT' (Time) on the x-axis. The curve starts at 'Technologischer Auslöser' (Technology Trigger), rises to a peak labeled 'Gipfel der überzogenen Erwartungen' (Peak of Inflated Expectations), falls into a valley labeled 'Tal der Enttäuschungen' (Trough of Disillusionment), rises to a plateau labeled 'Plateau der Produktivität' (Plateau of Productivity), and finally levels off at 'Pfad der Erleuchtung' (Slope of Enlightenment).

Gartner's Hype Cycle - CC BY SA idotter

77

**7. FAZIT: NEUE LERN- & PRÜFUNGSKULTUR**

### FAZIT 3/3: KI & DIGITALISIERUNG

Inspiziert durch die Forderungen in der KMK-Strategie: „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“, 09.12.2021

78

**CHATGPT IN DER SCHULE? KÜNSTLICHE INTELLIGENZ SINNVOLL IM UNTERRICHT EINSETZEN!**

### VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

**ZSL**  
Zentrum für Schulqualität  
und Lehrerbildung  
Baden-Württemberg

**HEINRICH-GYMNASIUM  
FREIBURG**

“

Das langfristige Ziel sollte sein, dass der kompetenzorientierte Einsatz von digitalen Medien und KI-Tools von Lehrer\*innen nicht als Herausforderung gesehen wird, sondern zu einem selbstverständlichen Teil eines zeitgemäßen Unterrichts wird.

**Patrick Bronner**  
Gymnasiallehrer, Fachberater  
für Unterrichtsentwicklung

Quelle: Interview Fobizz

- Web: [www.PatrickBronner.de](http://www.PatrickBronner.de)
- Mail: [Patrick.Bronner@zsl-rsfr.de](mailto:Patrick.Bronner@zsl-rsfr.de)
- Twitter: [@P\\_Bronner](https://twitter.com/P_Bronner)

79