

HERAUSFORDERUNGEN · POTENZIALE · PERSPEKTIVEN

KI in der Grundschule?

Agenda

- Warm-up: Ankommen & erste Gedanken zu KI
- KI verstehen: Was ist *Künstliche Intelligenz* wirklich?
- Das RANG-Modell: Orientierung im KI-Dschungel
- KI-Tools, die man kennen sollte:
fobizz · snorkl · gamma
thinglink · mizou
- Austausch & Fragen: Ihre/Eure Perspektiven auf KI
- Wrap-up: Reflexion & nächste Schritte

Warm-up

Prof. Rainer Mühlhoff (Universität Osnabrück) sagt, dass KI-Firmen derzeit von **zwei Blickweisen** profitieren, die die Debatten bestimmen:

*Eine "dystopische" - die KI als ein Werkzeug zur Auslöschung sieht -
und eine "utopische" - die KI als Lösung für große
Menschheitsprobleme darstellt.*

Wagner, L. (21.01.25). Wenn die KI betrügt: Welche Folgen das hat. ZDF. Abgerufen am 22.01.25, von [zdf.de](https://www.zdf.de)

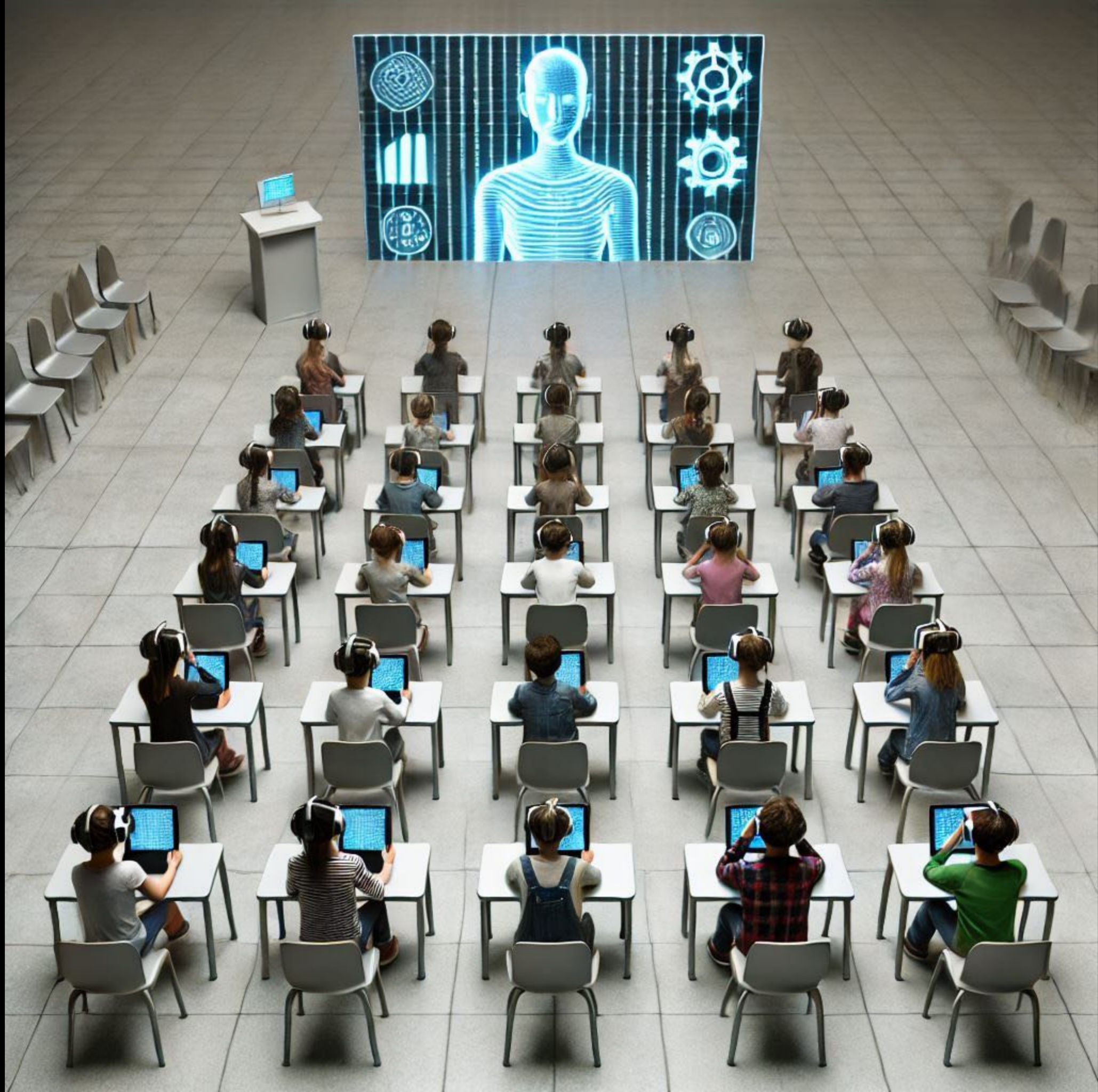


Bild generiert mit ChatGPT (OpenAI, 2025)



Bild generiert mit ChatGPT (OpenAI, 2025)

Prof. Rainer Mühlhoff (Universität Osnabrück) sagt außerdem:

*Die aktuelle Debatte um KI ist **in der Zukunft** gefangen und kümmert sich nicht ausreichend um die Gegenwart.*

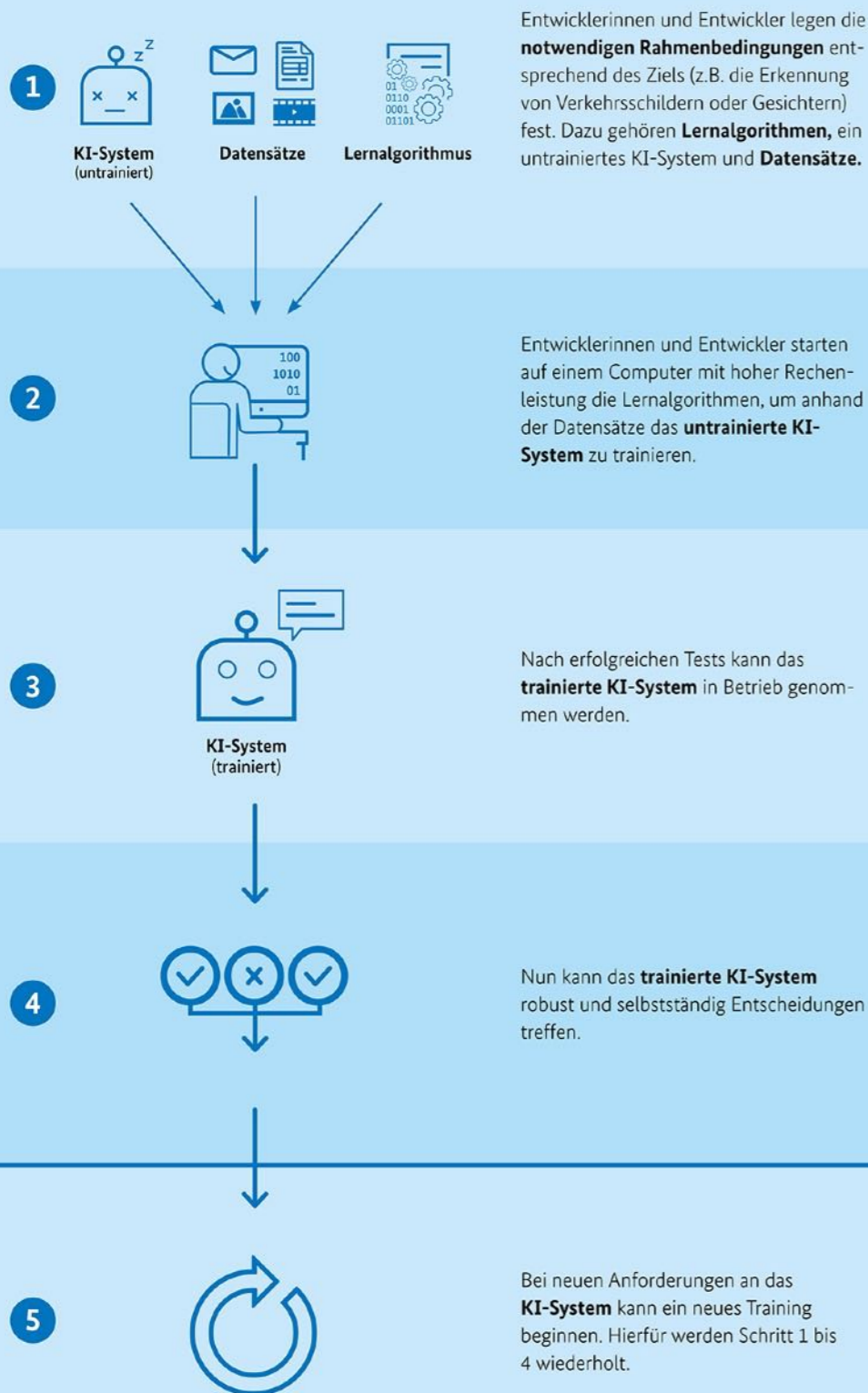
Wagner, L. (21.01.25). Wenn die KI betrügt: Welche Folgen das hat. ZDF. Abgerufen am 22.01.25, von [zdf.de](https://www.zdf.de)

Was ist KI?

- Künstliche Intelligenz (KI) ist ein Teilgebiet der Informatik.
- Sie bezeichnet Computersysteme, die Aufgaben erledigen, die normalerweise menschliche Intelligenz erfordern, z.B.
 - ▶ Bilder erkennen
 - ▶ Sprache verstehen
 - ▶ Entscheidungen treffen
- ➔ Wichtig: KI kann nur so gut sein wie die Daten, mit denen sie trainiert wird.

MASCHINELLES LERNEN

Wie künstliche Intelligenz (KI) trainiert wird



Wie kann KI trainiert werden?

Eine KI soll Katzen von Hunden unterscheiden:

- Die KI bekommt **tausende Bilder von Katzen und Hunden**, jeweils mit der richtigen Beschriftung (*Datensätze*).
- Ein **Algorithmus** (eine Art Rechenanleitung) analysiert diese Bilder, erkennt **Muster** (z.B. *spitze Ohren = Katze, hängende Ohren = Hund*).
- Nach dem Training kann die KI ein **neues, unbekanntes Bild** sehen und **vorhersagen**, ob es eine Katze oder ein Hund ist.
- KI „**lernt**“ aus Beispielen, nicht aus Erfahrung wie ein Mensch. **Fehler sind Teil des Lernprozesses**, die KI verbessert sich mit jeder Runde.

Anwendungsbeispiele

KI ist nicht nur ein System, das lernt - sie kann auch sehr unterschiedliche Dinge tun, je nachdem, wie sie trainiert wurde:

ML

(Mustererkennung,
Vorhersagemodelle)

Netflix-Empfehlungen,
GoogleMaps,
Prognosen
in der Medizin, ...

NLP/LLMs

(Sprache / Texte
verstehen & erzeugen)

Chatbots, Über-
setzer, Sprach-
assistenten, ChatGPT,
Gemini, Claude, Copilot,
...

Generative

KI (Kreative
Inhalte erschaffen)

Synthesia, Suno,
DALL-E, ...

Robotik, Computer Vision

selbstfahrende
Autos, Gesichts-
erkennung, Industrie-
roboter, ...

Autonome Systeme

Routenplanung,
Wetter-
prognosen,
Frühwarn-
systeme in der
Medizin, ...

- KI ist in vielen Bereichen unseres Alltags präsent - von Sprachassistenten bis zu Empfehlungssystemen.
- ➔ Was bedeutet das für (Grundschul-)Kinder?
- ➔ Bereits Kinder im Grundschulalter haben (täglich) Berührungspunkte mit KI, oft ohne es zu wissen:
 - ▶ Sprachassistenten wie *Alexa** oder Siri
 - ▶ YouTube-Empfehlungen
 - ▶ Gesichtserkennung (*am Smartphone*)
 - ▶ interaktive Spiele-Apps, die KI-gestützte Mechanismen nutzen
 - ▶ ...

* Linktipp: „*Alexa doesn't have that many feeling*“ (*Studie zur Interaktion von Kindern mit Sprachassistenten.*)

Abgerufen am 22.01.25, von [sciencedirect.com](https://www.sciencedirect.com)

- Trotz dieser Alltagsnähe hat die *Ständige Wissenschaftliche Kommission (SWK)* empfohlen, dass KI (LLM) nicht explizit im Grundschulunterricht thematisiert werden soll:

Seite 20:



Ständige
Wissenschaftliche
Kommission

Large Language Models und ihre Potenziale
im Bildungssystem
Impulspapier der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission
der Kultusministerkonferenz

Schlussfolgerungen



LLM ab der Sekundarstufe einsetzen

Der Einsatz von LLM sollte angepasst an die Bildungsetappen erfolgen. In der Grundschule und zu Beginn der Sekundarstufe I sollte weitgehend auf LLM verzichtet werden. Stattdessen sollte der systematische Aufbau von basalen Lese- und Schreibkompetenzen fokussiert werden, die den gesamten Schreibprozess, d. h. die rekursiv-iterative Planung, Erstellung und Revision von Texten systematisch berücksichtigen. Analoges Schreiben ist Aufgabe aller Fächer, um den fachspezifischen Aufbau von Wissen und Kompetenzen zu unterstützen. Im Laufe der Sekundarstufe I können zunehmend digitale Tools zur Erstellung von Texten eingesetzt werden, die Verwendung von LLM sollte in den ersten Jahren nur sehr eng begleitet erfolgen. Ab der achten Jahrgangsstufe ist ein regelmäßiger Einsatz von LLM als Schreibunterstützung in allen schulischen Fächern, in denen schriftlichen Leistungen erbracht werden müssen, zu erwägen. Ab der Sekundarstufe II können LLM vielfältig zur Erstellung von Texten verschiedener Genres eingesetzt werden (hilfsmittelunterstützt), während weiterhin auch Texte ohne LLM (hilfsmittelfrei) erstellt werden. An den Hochschulen schließlich sollten LLM gemäß den Richtlinien der DFG verwendet werden können.

- © Die **KMK** hält dagegen und betont, dass Kinder frühzeitig befähigt werden, KI-kompetent zu handeln. Sie fordert:

- ▶ einen **kritisch-konstruktiven** Umgang mit *Künstlicher Intelligenz*
- ▶ KI-Anwendungen sollen gemeinsames Lernen *nicht* abschwächen
- ▶ die kontinuierliche Fort- bzw. Weiterbildung von Lehrkräften



Seiten 3-4:

Die Ergebnisse der PISA-Studie 2022 legen nahe, sich stärker auf Basiskompetenzen zu fokussieren. Die Länder sind sich einig, dass diese Fokussierung nicht im Widerspruch zu digitalen Zukunftskompetenzen steht. Sie gehen ebenso davon aus, dass adaptive und KI-unterstützte Lernmaterialien einen positiven Effekt auf den Erwerb von Basiskompetenzen haben können. In einem didaktisierten Kontext erscheint den Ländern ein weitgehender Verzicht auf KI-Sprachmodelle in der Grundschule und in den ersten Jahren der Sekundarstufe I, wie ihn die SWK empfiehlt, daher erörterungsbedürftig.



Foto: ©privat

John Hattie
Bildungsforscher

„Künstliche Intelligenz ist die größte Veränderung in meinem Leben, aber die Schulen werden die Letzten sein, die sich damit befassen.“

[deutsches-schulportal.de](https://www.deutsches-schulportal.de)

[deutsches-schulportal.de](https://www.deutsches-schulportal.de)

RANG

Mit den vier **RANG-Kompetenzdimensionen** soll ein Orientierungsrahmen für die **Digitale Grundbildung** geschaffen werden:



Der komplette Band ist im Open Access Format abrufbar über die [Website des GSV](#) und auf [peDOCS](#).



Video- & Audioerstellung

***Synthesia**

HeyGen

Lumen5

CapCut

Sora (OpenAI)

(noch nicht in D verfügbar)

NotebookLM

Suno *(Musik & Lieder)*

Präsentationen erstellen

***Gamma**

MagicSlides

SlidesGo

SlidesAI (Google)

slidesGPT

CuriPod

*KI-gestütztes Tool zur Erstellung
interaktiver Präsentationen*

Bilderstellung

ChatGPT (OpenAI)

Copilot (Microsoft)

Gemini (Google)

Canva

Claude *(vielfältiger KI-Assistent)*

Julius *(KI-gestützter Datenanalyst)*

Piktochart *(Infografiken)*

Gamification

QuizGecko

Conker

Quizziz

Prodigy

***ThingLink** *(interaktive Bilder)*

***Mizou** *(KI-gestützte Chatbots)*

SchoolAI

PadletAI

***Snorkl**

Diffit

(Textanpassung)

Gamification

QuizGecko

Conker

Quizziz

Prodigy

*ThingLink (interaktive Bilder)

*Mizou (KI-gestützte Chatbots)

ThingLink
(Beispiel)

Gamification

QuizGecko

Conker

Quizziz

Prodigy

*ThingLink (interaktive Bilder)

*Mizou (KI-gestützte Chatbots)

Mizou
(Beispiel)



Präsentationen erstellen

***Gamma**

MagicSlides

SlidesGo

SlidesAI (Google)

slidesGPT

CuriPod

KI-gestütztes Tool zur Erstellung
interaktiver Präsentationen



Gamma
(Beispiel 2)

Gamma
(Beispiel)

Zur Erinnerung

Alle bisherigen KI-Tools, Chatbots und LLMs sind *keine* eigenständig denkenden oder erschaffenden Wesen. Sie generieren ihre Antworten nicht durch **eigenes Bewusstsein oder kreative Intelligenz**, sondern setzen neue Texte, Bilder oder Inhalte auf Basis zuvor analysierter Daten statistisch wahrscheinlich zusammen.

Es ist umso wichtiger, dass Kinder die **Vielfalt der KI-Anwendungen aktiv erleben**. Sie sollten nicht nur Konsumenten vorgefertigter Antworten sein, sondern selbst **kreativ mitgestalten**, experimentieren und KI als Werkzeug für eigene Ideen nutzen können.



SchoolAI
PadletAI
*Snorkl
Diffit
(Textanpassung)

Snorkl
(Beispiel)

Länderüberblick zu KI-Tools an Schulen

Status der Landeslizenzen und Pilotprojekte für KI-Tools

Landeslizenz Pilotprojekt Keine Lizenz



Quelle: Kultusministerien der Bundesländer, Stand: Dezember 2024
deutsches-schulportal.de



KI Chat und Assistenten



KI Chat

Nutze die textgenerierende KI für Unterstützung bei vielen Aufgaben.



Personen Chat

Unterhalte dich mit Chatbots verschiedener Charaktere und Figuren.



PDF Chat

Stelle Fragen zu Dokumenten und lasse Inhalte mit KI einfach zusammenfassen.



KI-Assistenten Katalog

Entdecke hilfreiche Chatbots für dich und deine Schüler*innen.



Eigene KI-Assistenten

Erstelle eigene Chatbots mit "Hintergrundwissen" und genauem...



Promptlabor

Nutze fertige Prompts, um vielseitige Aufgaben schnell für dich zu erledigen.

KI Feedback und Bewertung

Experimental



Korrekturhilfe

Erhalte KI-generierte Bewertungsvorschläge auf Basis deiner Kriterien.



Feedback für Schüler*innen

Gib Schüler*innen Zugang zu individuellem KI-Feedback zu ihren Aufgaben.

Neu

KI Multimedia Tools

Neu



Podcast erstellen

Verwandle Inhalte in ein Gespräch zum Anhören - mit Tonspur und Transkript.



Text vorlesen lassen

Lass Tonspuren aus verschiedenen Quellen für dich einsprechen.



Text aus Bild oder PDF erkennen

Wandle Handschrift aus Fotos und Text aus Dokumenten in Fließtext um.



Impulsvortrag erstellen

Erhalte einen kurzen Vortrag zum Thema deiner Wahl - mit Tonspur und Transkript.



Transkript erstellen

Wandle den Text von Tonspuren oder YouTube Videos in Transkripte um.



Bild generieren

Erstelle Bilder aus Textbeschreibungen mit Hilfe von bildgenerierender KI.

Material erstellen



Arbeitsblatt generieren

Erstelle Arbeitsblätter mit KI-generierten Aufgaben, teile und werte sie digital aus



Arbeitsblatt

Erstelle Arbeitsblätter mit eigenen Inhalten, teile und werte sie digital aus.



Digitale Tafel

Erstelle multimediale Tafelbilder, binde Inhalte ein und teile sie digital.



Pinnwand

Erstelle interaktive Pinnwände und bearbeite sie gemeinsam mit Schüler*innen.



Umfrage

Erstelle Umfragen, teile sie und die Ergebnisse und werte sie digital aus.



Texteditor

Verfasse und bearbeite Textdokumente gemeinsam mit Schüler*innen - mit KI-Hilfe.



Webseite

Erstelle einfache digitale Webseiten, binde Inhalte ein und teile sie digital.



Wortwolke

Erstelle Wortwolken mit Fragen und Blitzlichtern und teile sie digital.

ähnlich classroomscreen.com

Klassenraum anlegen



04.02.2025 20:15

Zugangscodes für Klasse 1b

Gehe zu:
go.fobizz.com

Dein Zugangscode:

Dein Kürzel:
klasse-1b-001



Klasse 1b / Neues Projekt anlegen

PROJEKT FÜR KLASSE 1B

Projekt ist aktiv für 23:59 Std ⓘ

Projektname

Aufgabenname eingeben...

Arbeitsauftrag

↻ ↺ **B** *I* U 🔒 ✎ {*} ☰ ▾ ☰ ☰ 🔗 + ▾

Beschreibung hier eingeben...

Freigegebene Tools ⓘ

🗨 KI Chat

🖼 Bild generieren

🗣 KI für Sprache

👤 Personen Chat

✍ Texteditor

📄 PDF Chat

Geteilte Materialien und KI-Assistenten ⓘ

🔍 Name...

Abbrechen

Speichern



„Inkognito-Login“
jederzeit möglich;

ebenso die
Deaktivierung
oder Löschung des
Zugangs



Wrap-up

- Der nächste **Talk im Südwesten** wird von der Landesgruppe Hessen ausgerichtet.
- **Jahrestagung** im Februar 2025 in Halle (Saale)
Literatur auf der Spur: Literarische Bildung für die Grundschule
Anmeldung unter → grundschulverband.de
- Alle **Veranstaltungen & Termine** auf der (neuen) Webseite

Feedback: <https://pingo.coactum.de/539891>