

## Bildung & Ki

LERNEN ÜBER, MIT, DURCH, TROTZ UND AUCH  
OHNE KI-GESTÜTZTE SPRACHMODELLE

nlq





## Wer sind wir?

Christian Haake

FB 53 Medienbildung am NLQ

Fortbildungs- und Produktverantwortlicher für folgende Schwerpunkte:

- Schulentwicklung
  - Medienbildungskonzept
  - Medienentwicklungsplanung
- DigitalPakt Schule
- Medienbildung im Fachunterricht

Jörg Steinemann

- Netzwerk Mobiles Lernen
- Orientierungsrahmen Medienbildung
- Medienkonzeptentwicklung
- Schulentwicklungsplanung
- DigitalPakt
- QFBL, QDL



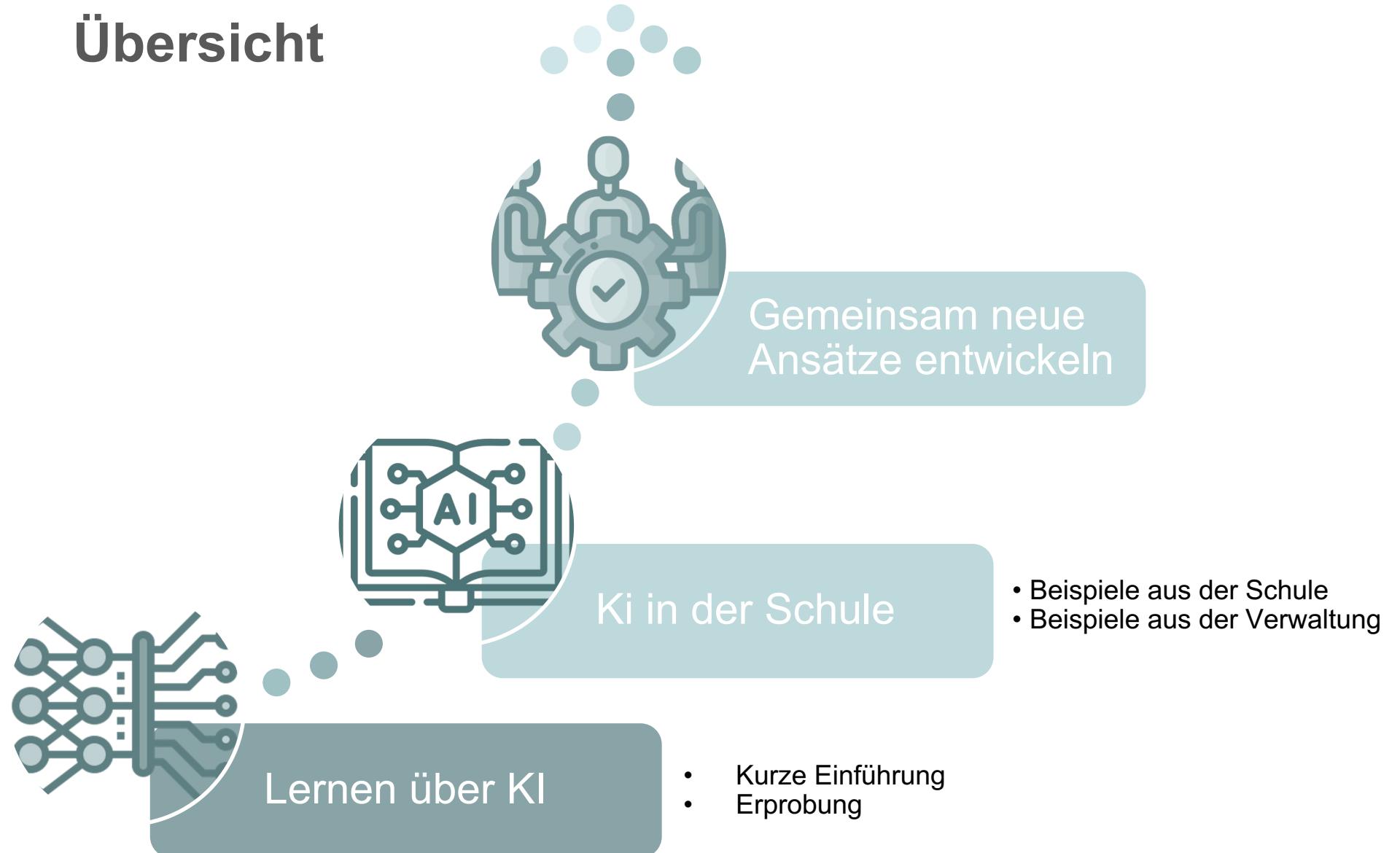
## Dokumentation des Workshops



<https://t1p.de/2el0d>



# Übersicht





## Lernen über KI



nlq



## Fiktionen und Realität

### Lieutenant Commander Data

- selbstbewusster, verständiger, fühlender
- anatomisch Android
- zweiter Offizier auf der USS Enterprise-D



### J.A.R.V.I.S. (Just A Rather Very Intelligent System)

- Künstliche Intelligenz, entwickelt von Tony Stark
- Integriert in die Iron Man-Rüstungen und Starks persönliche Systeme
- Unterstützt Stark bei der Datenanalyse, Systemsteuerung und Kommunikation





## Sprachmodell - Wissensmodell

Was müssen SuS im KI-Zeitalter wissen und können,  
welche Fertig- und Fähigkeiten benötigen sie?



Karl-Theodor zu Guttenberg:  
"traue der ... deshalb „nur so weit, wie ich einen Konzertflügel schmeißen kann“



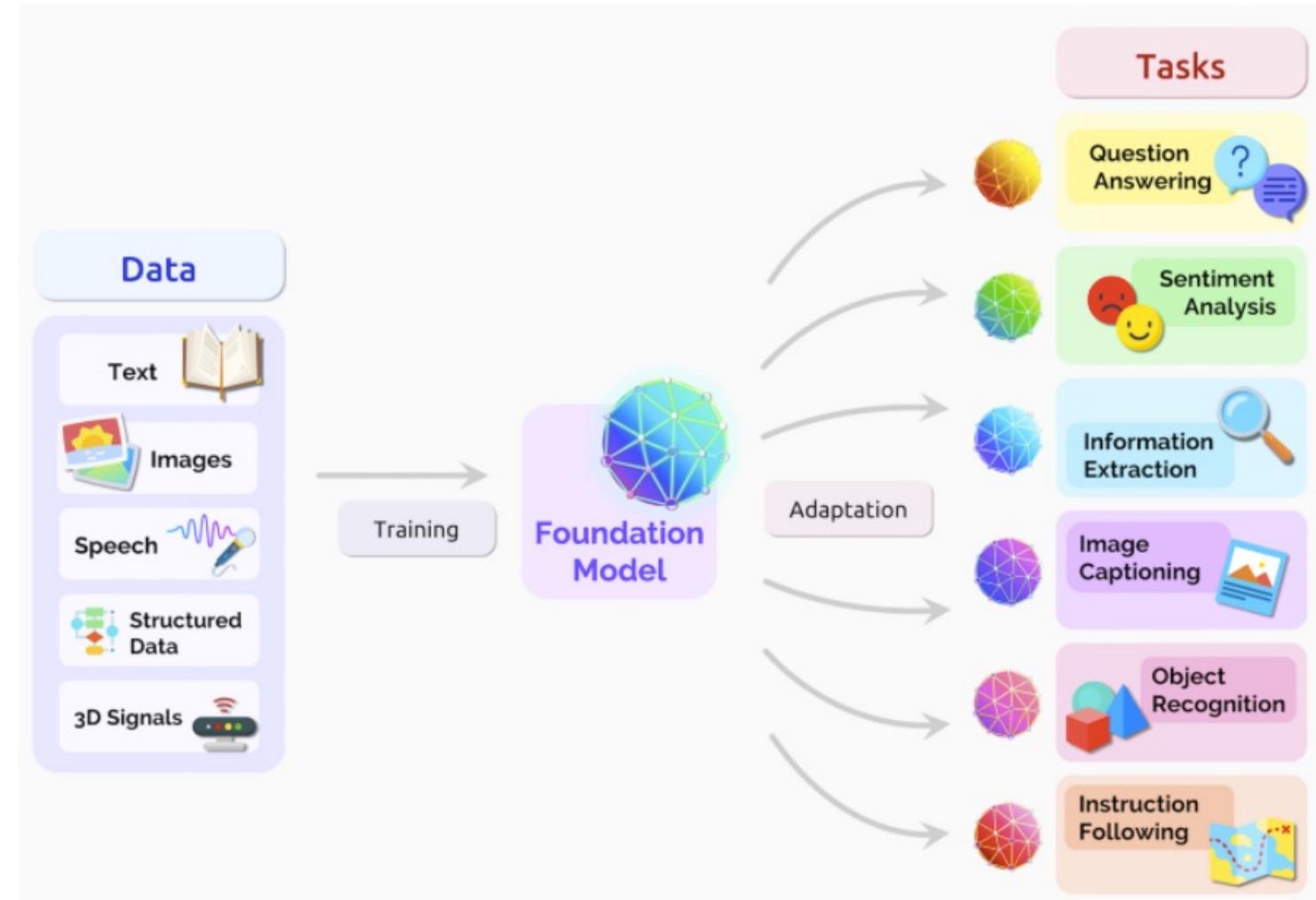
## Realitätsabgleich

- **Textbasiert:** GPT-4 ist ein textbasiertes Modell, das auf die Generierung und Verarbeitung von Text spezialisiert ist.
  - Kann nicht proaktiv handeln.
- **Kein Selbstbewusstsein:** GPT-4 hat kein Bewusstsein, Emotionen oder eine eigene Persönlichkeit. Es reagiert nur auf die ihm gegebenen Eingaben.
- **Lernfähigkeit:** GPT-4 kann nicht in Echtzeit lernen oder sich an neue Informationen anpassen, die nach seinem letzten Trainingsdatum veröffentlicht wurden.

Man muss alle Antworten von ChatGPT kritisch hinterfragen



# Was lernen LLM?



Foundational model, Source: [Nvidia](#)

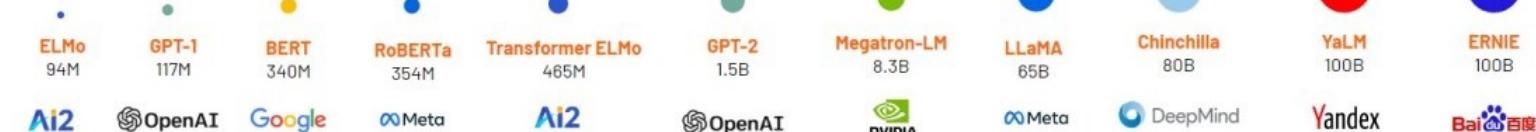


# Wieviel lernen Computer?

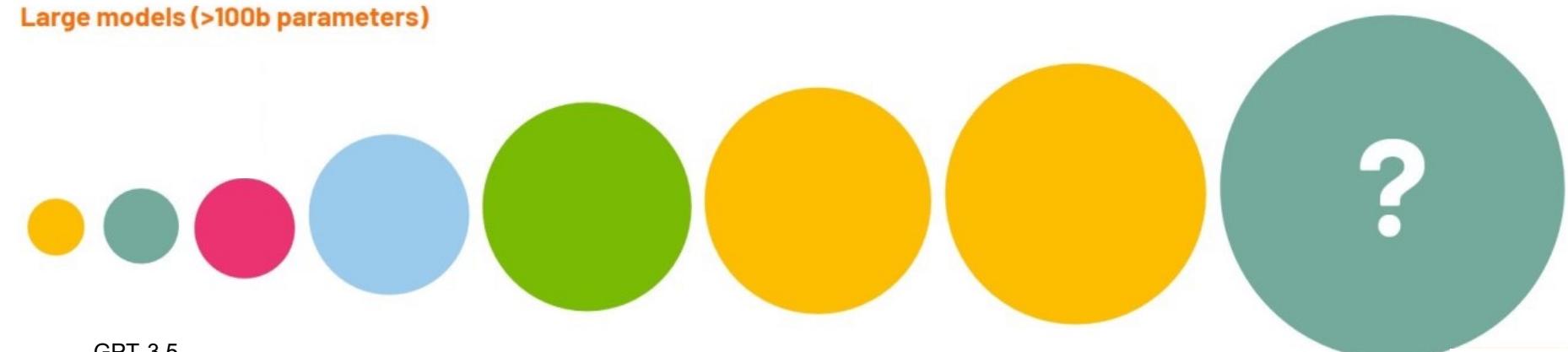
— Large Language Models are becoming very large indeed



## Small models (<= 100b parameters)

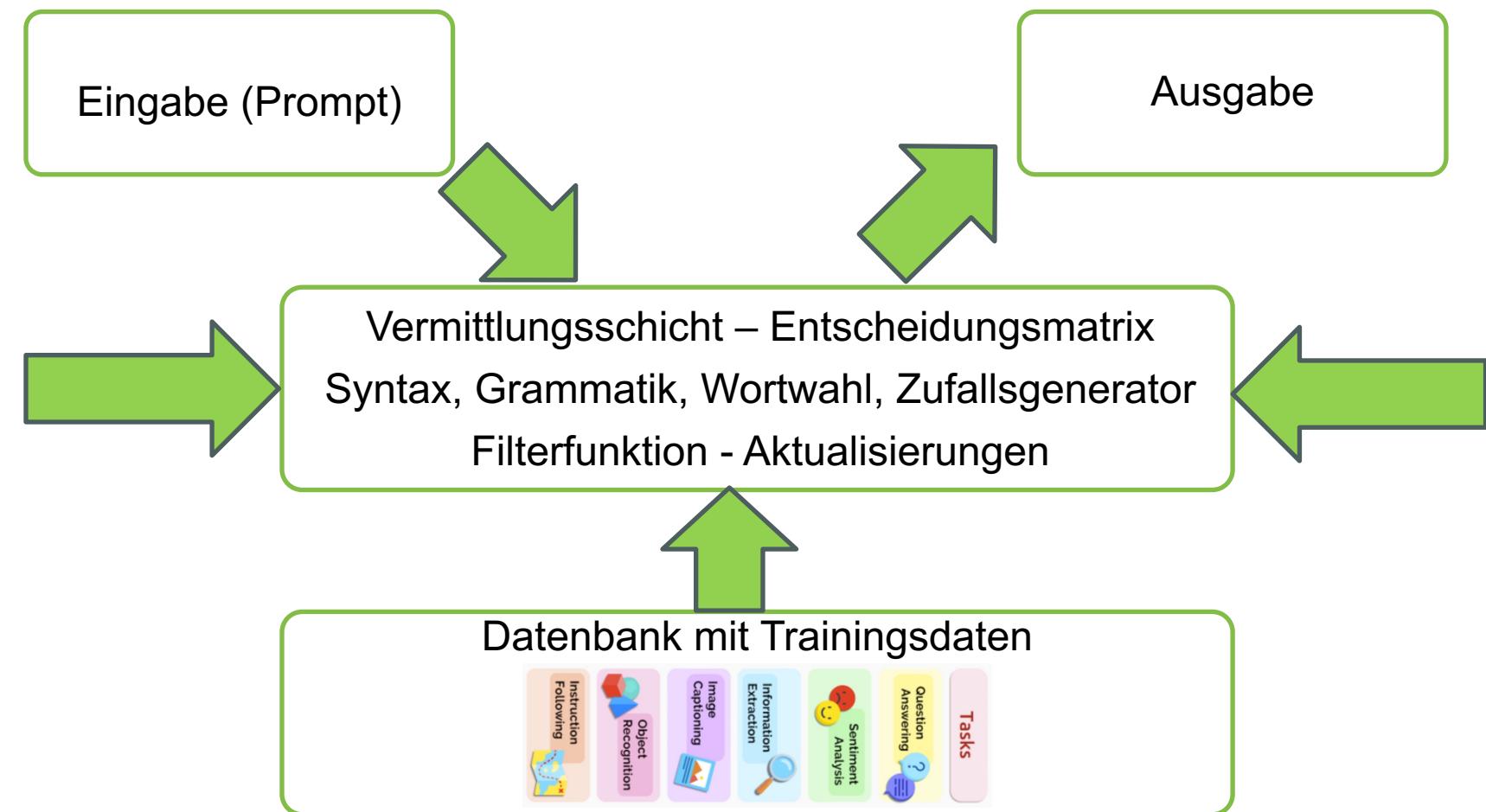


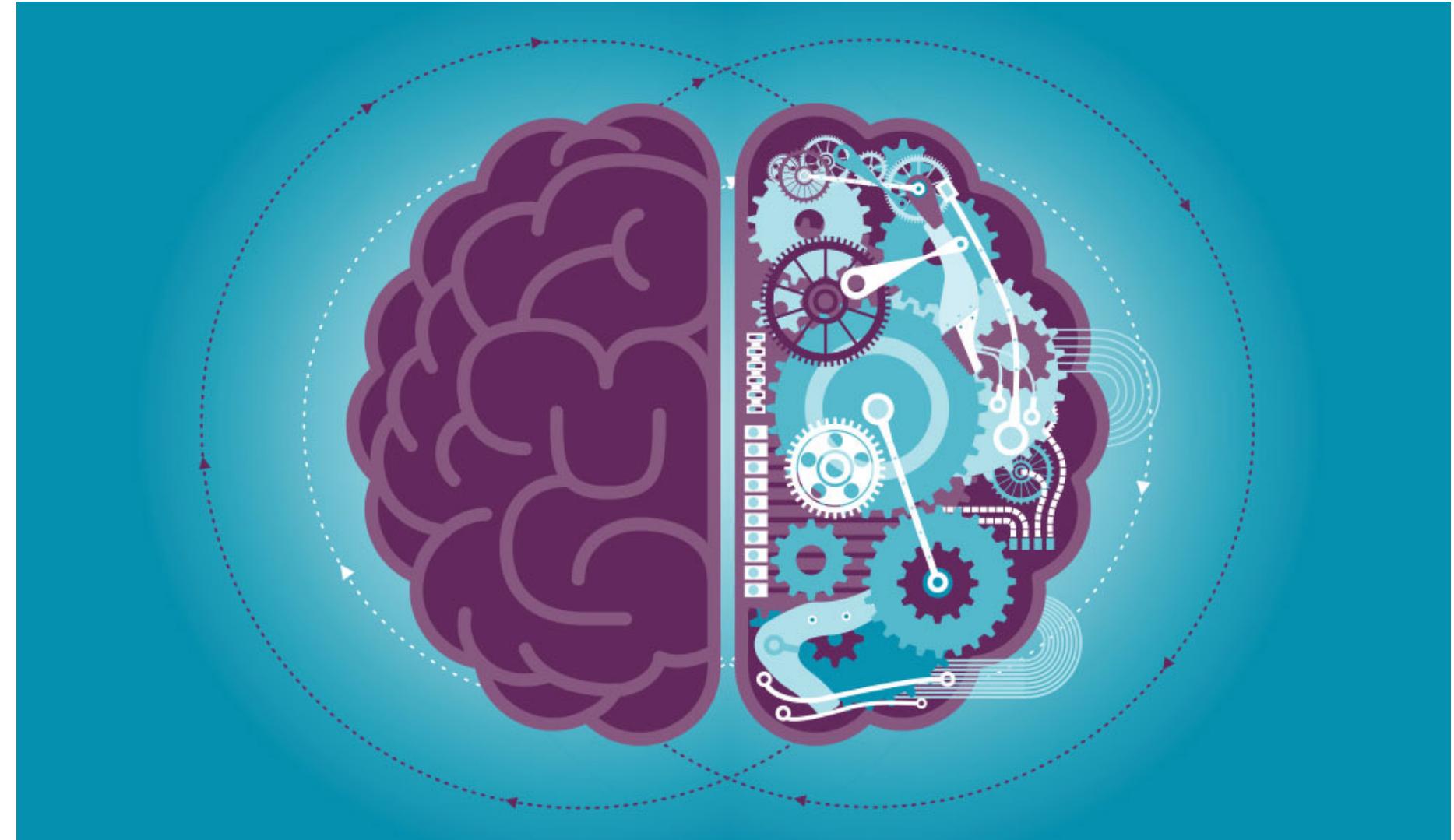
## Large models (>100b parameters)





## Interpreter - Vermittlungsschicht





[This Photo](#) by Unknown Author is licensed under [CC BY](#)



## Option 1

<b>Prompt</b> <b>Wir prompten Prompts!</b>  Gib mir 30 Beispiele für Mega Prompts, bei denen ChatGPT die Rolle eines Tutors, eines Spielleiters oder einer fiktiven Gesprächspartnerin übernimmt.  <b>Prompting / Brainstorming</b>  CC BY FRANK SCHLEDEL @DIGITALDURSTIG	<b>Prompt</b> <b>Desinformation – was ist alles wichtig?</b>  Nenne mir 50 Begriffe, die im Themenfeld „Desinformation“ eine Rolle spielen.  <b>Medienkompetenz / Brainstorming</b>  CC BY FRANK SCHLEDEL @DIGITALDURSTIG
--	--

<b>Prompt</b> <b>Der Erlkönig – interpretiert von so 'nem Siebtklässler</b>  Schreibe eine Interpretation zu Goethes "Der Erlkönig" über 1000 Zeichen. Baue ein paar Rechtschreibfehler und Kommafehler ein. Der Text soll so wirken, als habe ein Siebtklässler ihn geschrieben.  <b>Literatur / Täuschungsversuch</b>  CC BY FRANK SCHLEDEL @DIGITALDURSTIG	<b>Prompt</b> <b>Smartphone-Bedienung für absolute Beginner</b>  Ich möchte einer 90-jährigen erklären, wie sie auf ihrem iPhone Updates machen kann. Schreibe bitte eine kleinschrittige Anleitung mit persönlicher Ansprache.  <b>Technik / Tutorial</b>  CC BY FRANK SCHLEDEL @DIGITALDURSTIG
--	---

Probieren Sie die ChatGPT direkt mit Hilfe der Kärtchen aus

## Option 2

Medienbildung / gesellschaftlich-kulturell  
**Lernen mit Künstlicher Intelligenz**

Herzlich willkommen  
Dies ist ein Informationsangebot des NLQ zum Thema #Chatbots und #LernenMitKI  
▼ Klicken Sie hier für eine Kursübersicht als Begrüßungsvideo!

The screenshot shows a video player with a play button. Below the video, there is a link to watch it on YouTube.

Über **technologisch** anwendungsorientiert **gesellschaftlich-kulturell** ▾ **Schulentwicklung** ▾ **Einordnung**

Erkunden Sie unseren OpenElec Kurs und probieren Sie die Beispiele direkt aus



[t1p.de/ssfe3](http://t1p.de/ssfe3)



# Schul KI als Testplattform

Login zum Testen:  
[T1p.de/mgw2k](https://T1p.de/mgw2k)

The screenshot shows the homepage of the Schul KI website. At the top, there's a navigation bar with icons for Instagram, Twitter, Blog, Login, and Register. Below the header, a banner says "Wir sind jetzt SchulKI!!". The main heading is "schulKI" with the subtitle "Wir stellen ChatGPT für Schulen bereit.". Below this, there are six cards arranged in two rows of three:

- Für uns**: Icons of a person and a teacher, text: "Von Lehrer:innen für Lehrer:innen und Schüler:innen entwickelt."
- Quellenangabe**: Icons of a book and a person, text: "Chats können als Quellenangabe verlinkt und auch ohne Benutzerkonto eingesehen werden."
- Premium-API**: Icons of a person and a server, text: "Nutze die API von ChatGPT, auch wenn der öffentliche Server überlastet ist."

- Kein Benutzerkonto**: Icon of a person, text: "Schüler:innen können über einen Link der Sitzung der Lehrkraft betreten."
- DSGVO**: Icon of a person, text: "Geben Schüler:innen keine personenbezogenen Daten ein, erhält ChatGPT auch keine."
- Datensparsam**: Icon of a person, text: "Wir verarbeiten nur technisch notwendige Daten."





## Unterrichten mit KI

Unterrichtsbeispiele aus dem Schulalltag



# Leseförderung Deutsch

Ziel der Leseförderung	Einsatzmöglichkeiten von ChatGPT	Konkrete Beispiele	Anweisungen für die KI (Prompting)
<b>Förderung der Lesemotivation</b>	ChatGPT kann interaktive Geschichten oder Lesespiele generieren, die Schülerinnen und Schüler motivieren und zum Lesen anregen.	Interaktive Geschichte: Eine Geschichte mit verschiedenen Handlungsoptionen, die die Lernenden selbst bestimmen können. Lesespiel: Ein Spiel, bei dem die Schülerinnen und Schüler durch das Lesen von Texten Punkte sammeln.	"Generiere eine interaktive Geschichte mit dem Thema 'Fantasy'. Die Geschichte soll mindestens 3 Handlungsoptionen enthalten, die die Schülerinnen und Schüler auswählen können." "Generiere ein Lesespiel, bei dem die Schülerinnen und Schüler durch das Lesen von kurzen Texten Punkte sammeln. Das Spiel soll mindestens 10 Fragen enthalten."
<b>Verbesserung des Leseverständnisses</b>	ChatGPT kann Verständnisfragen zu einem Text generieren, um das Verständnis der Schülerinnen und Schüler zu testen. Es können auch Zusammenfassungen von Texten generiert werden, die den Schülerinnen und Schülern helfen, den Inhalt besser zu erfassen.	Verständnisfragen: Fragen, die auf den Inhalt eines Textes abzielen und das Verständnis der Schülerinnen und Schüler testen. Zusammenfassungen: Eine kurze Zusammenfassung des Textes, um den Inhalt besser zu erfassen.	"Generiere 5 Verständnisfragen zum Text 'Die Entstehung des Lebens auf der Erde'." "Generiere eine Zusammenfassung des Textes 'Harry Potter und der Stein der Weisen' in 3 Sätzen."



OP

Generiere ein Lesespiel, bei dem die Schülerinnen und Schüler durch das Lesen von kurzen Texten Punkte sammeln.



Die Texte sollen jeweils 50 - 100 Wörter haben.

Die Texte sollen für Grundschulkinder geeignet sein.

Das Spiel soll mindestens 10 Fragen enthalten.

Schreibe deine Antwort in zwei Antworten

### Teil 1: Lesespiel - "Punktejagd im Wörterwald"

#### Text 1:

In einem kleinen Dorf am Rande des Waldes lebte der junge Fuchs Felix. Er war für seine Abenteuerlust bekannt. Jeden Morgen, wenn die Sonne aufging, streifte er durch den Wald, hüpfte über Bäche und kletterte auf Bäume. Er suchte nach frischen Beeren und saftigen Pilzen, die er zum Frühstück essen konnte. Sein rotes Fell leuchtete im Sonnenlicht, und seine spitzen Ohren zuckten bei jedem Geräusch.

Frage 1: Was isst Felix gerne zum Frühstück?

- a) Nüsse und Honig
- b) Beeren und Pilze
- c) Käse und Brot



[t1p.de/fvejv](https://t1p.de/fvejv)



## Apartheid - Englisch

- 9. Klasse Realschule
- Eher ein Thema für Sek II

OP

Nehme die Inhalte der folgenden Webseite zum Thema Apartheid:



[https://www.planet-wissen.de/kultur/afrika/geschichte\\_suedafrikas/pwieapartheid100.html](https://www.planet-wissen.de/kultur/afrika/geschichte_suedafrikas/pwieapartheid100.html)

Erstelle einen Informationstext auf Englisch für eine 10 Klasse (B1 Niveau)



[t1p.de/hbr57](https://t1p.de/hbr57)

The Apartheid era in South Africa was a period of systematic racial segregation and discrimination. It began in 1948 when the National Party (NP), a party with racist ideologies, won the elections and transformed South Africa into a state of racial injustice.

During this time, the entire public life was marked by strict racial segregation, enforced with heavy police violence. The aim was to protect the rights and privileges of the white minority while also having cheap black labor available. The government established so-called Homelands, formally independent tribal areas for black people, to perfect racial segregation. These large ghettos, where only black people were allowed to live, were an attempt by the South African government to completely evade political, economic, and social responsibility.



## Informationstext auf Englisch für eine 10 Klasse (B1 Niveau)

- Erstelle einige Vokabel hilfen zu möglichen schwierigen Wörtern
- Erstelle auf Basis des Informationstextes vier Verständnisfragen

Nimm den von dir geschrieben Informationstext und schreibe eine Kurzgeschichte, auf Englisch, aus der Perspektive eines Schülers, der die Apartheid erlebt.

- Entwickle auf Basis der Kurzgeschichte 3 Aufgabenstellungen es Anforderungsbereichs 3 in Niedersachsen
- Entwickle mir 4 kreative Aufgaben die den Anforderungsbereich III in Niedersachsen bedienen

Nehme den Informationstext vom Anfang und schreibe eine Kurzgeschichte aus der Perpektive eines weißen Kindes.

- Entwickle auf Basis der Kurzgeschichte 3 Aufgabenstellungen es Anforderungsbereichs 3 in Niedersachsen.
- Entwickle mir 4 kreative Aufgaben die den Anforderungsbereich III in Niedersachsen bedienen

Du hast zuvor eine Kurzgeschichte geschrieben. Erstelle eine Gespräch zwischen Pieter und seinem Vater der für die Polizei arbeitet.

Schreibe diesen Dialog neu. Diesmal soll der Vater ein Rassit sein.

- Entwickle zu beiden Versionen den Gesprächs 3 kreative Aufgaben



## Gemeinsam für Schule und Bildung

Niedersächsisches  
Landesinstitut  
für schulische  
Qualitätsentwicklung

nlq

chat.openai.com

C) Du kletterst auf das Dach eines nahegelegenen Gebäudes.  
D) Du bleibst stehen und hoffst, dass die Hunde dich nicht bemerken.

Welche Entscheidung trifft du? (A, B, C oder D)

D

Du entscheidest dich, still zu bleiben und hoffst, dass die Hunde dich nicht bemerken. Nach einigen Augenblicken hörst du, wie diese Jaulen näher kommt. Ein Rudel wilder Hunde erscheint am Horizont. Als sie dich bemerken, beschleunigen sie ihre Schritte.  
  
Du versuchst noch, wegzu laufen, aber es ist zu spät. Einige der Hunde erreichen dich und verursachen Schaden.  
  
-20 Lebenspunkte.

Deine aktuellen Lebenspunkte: 30

Situation 2: Du bist entkommen, aber nicht ohne Verletzungen. Dein Bein schmerzt und du spürst, dass du es behandeln musst, bevor es sich entzündet. In der Ferne siehst du ein verfallenes Krankenhaus.

A) Du gehst zum Krankenhaus und suchst nach Medikamenten.  
B) Du versuchst, dein Bein mit den Vorräten aus deinem Rucksack zu verbinden.  
C) Du ignorierst den Schmerz und gehst weiter.  
D) Du rufst um Hilfe und hoffst, dass jemand in der Nähe ist.

Welche Entscheidung trifft du? (A, B, C oder D)

G

Du entscheidest dich, den Schmerz zu ignorieren und weiterzugehen. Während du dich durch die Wüste schleppst, verschlimmert sich dein Zustand. Die Verletzung an deinem Bein wird immer schlimmer und die Entzündung breitet sich aus. Deine Geschwindigkeit verlangsamt sich und du fühlst dich immer schwächer.  
  
Leider ist die Entscheidung, den Schmerz zu ignorieren und nicht sofort zu behandeln, nicht die beste gewesen.  
  
-15 Lebenspunkte.

Deine aktuellen Lebenspunkte: 15

Situation 3: Nach einiger Zeit siehst du eine kleine Siedlung am Horizont. Es könnte eine Gelegenheit sein, Hilfe zu bekommen. Als du dich näherrst, bemerkst du, dass die Siedlung von einer Gruppe bewaffneter Menschen bewacht wird.

A) Du gehst auf die Siedlung zu und versuchst, mit den Bewachern zu verhandeln.  
B) Du schleicht dich heimlich in die Siedlung und suchst nach Vorräten und Medikamenten.  
C) Du umgehst die Siedlung und suchst woanders nach Hilfe.  
D) Du versuchst, die Bewacher abzulenken und in einem günstigen Moment schnell in die Siedlung zu rennen.

Welche Entscheidung trifft du? (A, B, C oder D)

Regenerate

Send a message >

ChatGPT may produce inaccurate information about people, places, or facts. ChatGPT, August 2023 version.

## Abenteuerspiel *Ethik / Religion / Sprachen usw.*



[t1p.de/m6ty5](https://t1p.de/m6ty5)



OP

Stell dir vor, du bist ein textbasiertes Abenteuerspiel in einer postapokalyptischen Welt. Du beginnst mit 50 Lebenspunkten und musst Entscheidungen treffen (A, B, C oder D), um durch das Spiel zu navigieren. Deine Alternativen können sinnvoll oder weniger sinnvoll sein. In Abhängigkeit ob meine Entscheidung sinnvoll war bekomme ich zusätzliche Lebenspunkte, oder du ziehst mir welche ab. Nach jeder Entscheidung sagst du mir, wie viele Lebenspunkte ich noch habe. Wenn ich keine Lebenspunkte mehr habe ist das Spiel vorbei. Du gibst mir am Ende des Spiels eine Rückmeldung über die Sinnhaftigkeit meiner Entscheidungen.

Du erwachst in den Überresten einer zerstörten Stadt. Um dich herum siehst du Trümmer, verlassene Gebäude und den verwitterten Asphalt einer Straße. Dein Magen knurrt vor Hunger, und ein kühler Wind zerrt an deiner Kleidung. Im Westen siehst du eine Rauchwolke, im Osten einen kleinen Wald. In deinem Rucksack befindet sich nur eine leere Wasserflasche und ein Messer.

**Aktionen:**

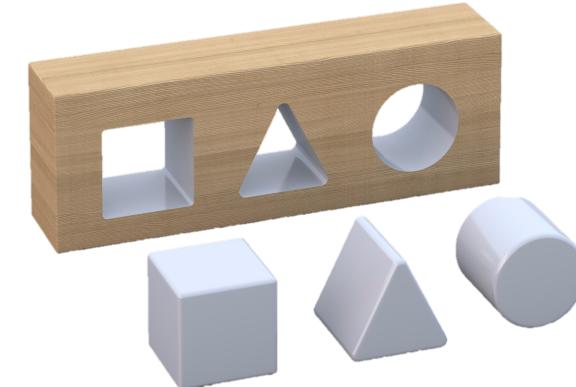
- A) Gehe in Richtung der Rauchwolke.
- B) Erkunde den Wald im Osten.
- C) Durchsuche die verlassenen Gebäude nach Vorräten.
- D) Setze dich hin und versuche, dich an die Vorkommnisse zu erinnern.

Was wählst du?





## Ki Einführen



nlq.



## §

### Datenschutz

Benötigte Unterlagen:

- Technische und organisatorische Maßnahmen (TOM)
  - Auftragsverarbeitungsvertrag
  - Datenschutzfolgeabschätzung
  - Service Risikoabschätzung
  - AGB für Cloudanwendungen
- = Überprüfung durch den DSB
- 
- Informationen an die Eltern
  - Sensibilisierung von SuS (Belehrung etc)

### Urheberecht

- Ursprung der Trainingsdaten unbekannt
  - Daher erstmal frei

Gesunden Menschenverstand  
einsetzen



## Regeln zur Nutzung - Nutzungsbedingungen



<https://t1p.de/tjdp3>



# Ki in der Schulleitung verwenden



This Photo by Unknown Author is licensed under CC BY-NC-ND

Liebe Schulleitung,

Nutzen Sie diesen Prompt, um schnell und strukturiert Protokolle für Ihre Meetings zu verfassen:

1. \*\*Datum/Uhrzeit:\*\*

- Bitte geben Sie das Datum und die Uhrzeit des Meetings ein: 21-08-2023

2. \*\*Teilnehmer:\*\*

- Bitte listen Sie alle anwesenden Personen auf: (Platzhalter, der später nach getragen wird)
- Bitte nennen Sie Gäste oder externe Teilnehmer: (Platzhalter, der später nach getragen wird)

3. \*\*Tagesordnungspunkte:\*\*

- Bitte geben Sie die Themen in der Reihenfolge ihrer Besprechung ein: -----

4. \*\*Notizen zu den Tagesordnungspunkten\*\*

- Bitte geben Sie zu den Tagesordnungspunkten etwaige Notizen an: -----

5. \*\*Beschlüsse/Maßnahmen:\*\*

- Bitte dokumentieren Sie Entscheidungen und geplante Aktionen für jeden besprochenen Punkt: -----

6. \*\*Verantwortlichkeiten:\*\*

- Bitte ordnen Sie die Aufgaben den verantwortlichen Personen oder Teams zu: -----

7. \*\*Nächste Schritte:\*\*

- Bitte notieren Sie die geplanten Aktionen bis zum nächsten Meeting: -----

8. \*\*Nächstes Meeting:\*\*

- Falls bereits festgelegt, geben Sie das Datum und die Uhrzeit des nächsten Meetings ein:  
-----

8. \*\*Anmerkungen:\*\*

- Bitte fügen Sie zusätzliche Informationen oder Anmerkungen hinzu, die während des Meetings besprochen wurden: -----

---

Sie können diesen Prompt verwenden, indem Sie die entsprechenden Informationen in die bereitgestellten Leerstellen eintragen.

- Das Ergebnis wird ein professionell und nüchtern klingendes Protokoll sein, das alle wichtigen Informationen aus Ihrem Meeting enthält.
- Stichpunkte werden nüchtern und professionell ausformuliert.
- Ergebnisse aus 4 & 5 werden übersichtlich gemeinsam dargestellt
- Notizen aus 4. werden nüchtern und professionell ausformuliert und strukturiert dargestellt.

# Arbeitserleichterung I

Einladungen schreiben (Generator)

**ABER:** personenbezogene Daten durch Platzhalter ersetzen



[t1p.de/dw7aw](http://t1p.de/dw7aw)

Hallo liebe Schulleitung,

Willkommen zum Protokoll-Generator! Lassen Sie uns gemeinsam Schritt für Schritt ein effizientes und strukturiertes Protokoll für Ihr Meeting erstellen.

**1. Datum und Uhrzeit des Meetings:**

- Bitte geben Sie das Datum und die Uhrzeit des Meetings ein: \_\_\_\_\_

**2. Teilnehmer:**

- Bitte listen Sie alle Anwesenden auf: \_\_\_\_\_
- Waren Gäste oder externe Personen anwesend? Wenn ja, bitte nennen: \_\_\_\_\_

**3. Tagesordnungspunkte:**

- Welche Themen wurden besprochen?
- Bitte listen Sie die Hauptthemen in der Reihenfolge ihrer Besprechung auf: \_\_\_\_\_

**4. Beschlüsse und Maßnahmen:**

- Welche Entscheidungen wurden getroffen und welche Maßnahmen wurden beschlossen?
- Bitte geben Sie für jeden Tagesordnungspunkt die entsprechenden Beschlüsse und Maßnahmen an: \_\_\_\_\_

**5. Verantwortlichkeiten:**

- Wer wurde für welche Aufgaben oder Maßnahmen verantwortlich gemacht?
- Bitte zuordnen: \_\_\_\_\_

**6. Nächste Schritte:**

- Welche weiteren Schritte oder Aktionen sind geplant?
- Bitte beschreiben: \_\_\_\_\_

**7. Nächstes Meeting:**

- Wurde ein Datum für ein Folgemeeting festgelegt?
- Wenn ja, bitte geben Sie Datum und Uhrzeit an: \_\_\_\_\_

**8. Sonstige Anmerkungen oder Hinweise:**

- Gibt es zusätzliche Informationen oder Punkte, die im Protokoll festgehalten werden sollten?
- Bitte notieren: \_\_\_\_\_

Sobald Sie alle Informationen eingegeben haben, generieren wir automatisch ein strukturiertes Protokoll für Sie!

# Arbeitserleichterung II

Protokolle schreiben (Generator)

**ABER:** personenbezogene Daten durch Platzhalter ersetzen



[t1p.de/kqfwg](http://t1p.de/kqfwg)



# Schulentwicklung durch KI unterstützen

## 1. Beispiel: Der Schulentwicklungsberater

Ich bin Schulleiter einer Niedersächsischen Oberschule und möchte, dass Sie mich bei der Unterrichts- und Schulentwicklung unterstützen. Ihr Ziel ist es, mir zu helfen, den bestmöglichen Weg der Unterrichts- und Schulentwicklung zu finden.

Als Grundlage unseres Gespräches nutze diesen Text:

[https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie\\_2017\\_mit\\_Weiterbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf)



Sie werden den folgenden, iterativen Prozess befolgen:

- 1.) Als erstes fragen Sie mich, welchen Bereich der Unterrichts- und Schulentwicklung ich fokussieren möchte. Ich werde Ihnen meine Antwort geben, sie werden durch ständige Wiederholungen ihre Antworten verbessern, indem wir den nächsten Schritt durchlaufen.
- 2.) Auf der Grundlage meines Inputs werden Sie 2 Abschnitte erstellen.
  - A) Überarbeiteter Vorschlag mit Handlungsempfehlungen für meine Schule (stellen Sie Ihren umgeschriebenen Vorschlag bereit. Er sollte sauber, prägnant und für Sie leicht verständlich sein)
  - B) Fragen (stellen Sie vor dem Training relevante Fragen dazu, welche zusätzlichen Informationen von mir benötigt werden, um ihren Vorschlag zu verbessern)
3. Wir werden diesen iterativen Prozess fortsetzen, indem ich Ihnen zusätzliche Informationen zur Verfügung stelle und die Aufforderung im Abschnitt "Überarbeitete Aufforderung" aktualisiere, bis ich sage, dass wir fertig sind.



Used WebPilot



Vielen Dank für die Bereitstellung des Links. Ich habe den Inhalt des Dokuments zur Digitalstrategie der Kultusministerkonferenz durchgesehen.

**1.) Welchen Bereich der Unterrichts- und Schulentwicklung möchten Sie fokussieren? Bitte geben Sie mir Ihre Antwort, damit wir den nächsten Schritt durchlaufen können.**

OP

Unterrichtsentwicklung mit Tablets



Used WebPilot



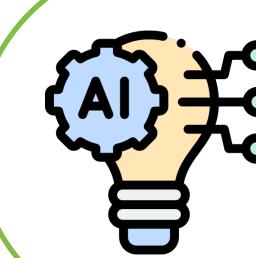
Da ich keinen spezifischen Abschnitt über "Unterrichtsentwicklung mit Tablets" im bereitgestellten Dokument finden konnte, werde ich auf der Grundlage meiner bisherigen Kenntnisse und des allgemeinen Inhalts des Dokuments Vorschläge machen.

**A) Überarbeiteter Vorschlag mit Handlungsempfehlungen für Ihre Schule:**

- 1. Schulung des Lehrpersonals:** Organisieren Sie Workshops und Schulungen für Lehrkräfte, um sie mit der Verwendung von Tablets im Unterricht vertraut zu machen. Dies sollte sowohl technische als auch pädagogische Aspekte abdecken.
- 2. Auswahl geeigneter Apps und Software:** Es gibt zahlreiche Bildungs-Apps und Software, die speziell für den Einsatz im Unterricht entwickelt wurden. Es ist wichtig, diejenigen auszuwählen, die den Lernzielen und dem Curriculum Ihrer Schule entsprechen.



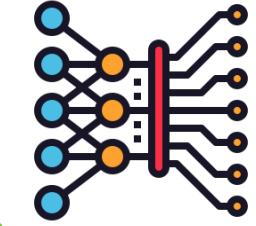
[t1p.de/5dy2d](https://t1p.de/5dy2d)



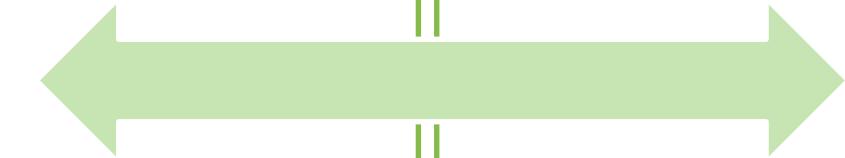
Erkunden & Entwickeln



Seminararbeiten



Lernkultur



Nerdy-Thema: Aufbau eines eigenen Chatbots



Möglichkeiten erkunden & entwickeln



1. Teilen Sie sich in Gruppen von drei oder vier Personen auf.
2. Austausch über Einsatzmöglichkeiten
  - Sehen Sie mögliche Einsatzszenarien von ChatGPT in Ihrem Arbeitsumfeld?
  - Diskutieren Sie innerhalb Ihrer Gruppe über mögliche Einsatzszenarien von ChatGPT in Ihrem Arbeitsumfeld.
  - Überlegen Sie, wie ChatGPT Ihnen bei täglichen Aufgaben oder Herausforderungen helfen könnte.
3. Entwicklung von Prompts
  - Jede Gruppe entwickelt und erproben verschiedene Prompts (Fragen oder Anweisungen).

#### Sammeln der entwickelten Prompts

- Tragen Sie alle von Ihrer Gruppe entwickelten Prompts in diesen Mindwandel ein:



[t1p.de/336y0](https://t1p.de/336y0)



# Prompt Sammlung

Welche Ideen für den Einsatz von KI haben Sie? Posten Sie Ihre Prompts.

**Neue Idee** ↑  
↑ Sortiere nach Likes  
↑ Sortiere nach Label  
 Teilen

Neue Idee

Nutzername  
Anonymous

Deine Idee

**Schließen** **Speichern**



[t1p.de/336y0](https://t1p.de/336y0)



**... wie der Zug an uns vorbeifährt und wir zugucken.**

*Streitthema: Seminararbeiten*

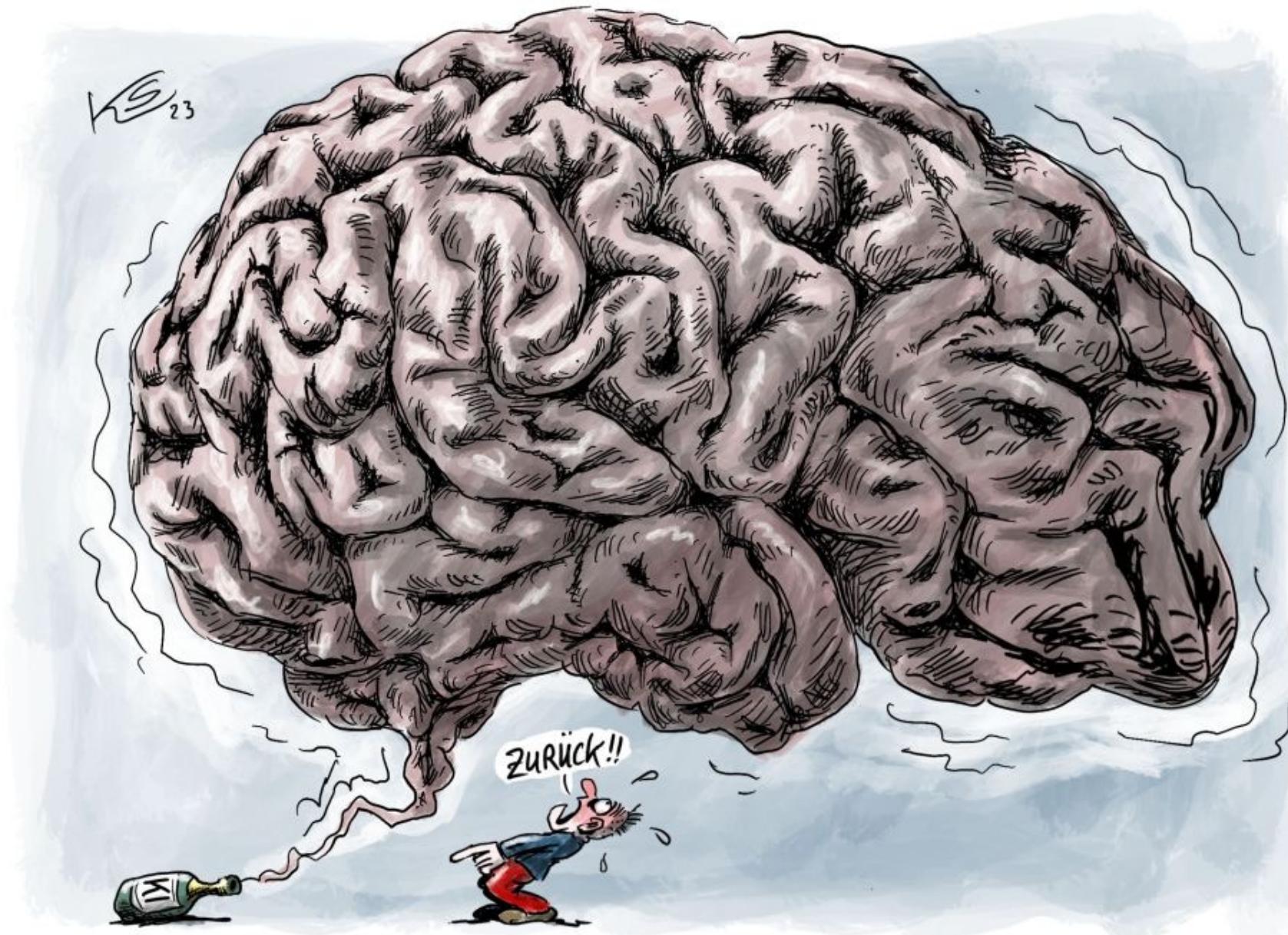


## Herausforderungen klassischer Seminararbeiten

1. **Automatisierte Inhalte:** KI kann schnell umfangreiche Texte generieren, was eigenständiges Schreiben untergräbt.
2. **Originalität:** Schwierig zu bestimmen, welcher Teil der Arbeit wirklich vom Schülerinnen und Schüler stammt.
3. **Bewertung:** Unsicherheit, wie Arbeiten zu bewerten sind, wenn KI-Tools verwendet werden.

### Folgen

1. **Forschungsfähigkeiten:** KI vereinfacht die Recherche, was kritisches Denken beeinträchtigen kann.
2. **Tiefe des Verständnisses:** KI liefert Informationen, aber nicht unbedingt tiefe Analysen.
3. **Ethik:** Wo zieht man die Grenze zwischen KI-Hilfe und Täuschung?
4. **Lernziel:** Automatisierung durch KI könnte zentrale Lernziele kompromittieren.



Stuttmann (2023)



## Auswirkungen auf Seminararbeiten

### Vorteile:

- ChatGPT kann Zugang zu einer Vielzahl von Informationen bieten und ist jederzeit verfügbar.
- Es kann ein effektives Werkzeug sein, um Schüler zur unabhängigen Forschung anzuregen.
- Es kann die Schreib- und Analysefähigkeiten der Schüler verbessern.



## Seminararbeiten in Zeiten von KI?

1. Fokus auf kritisches Denken statt bloße Informationswiedergabe.
2. Nutzen von Primärquellen wie Interviews, Umfragen, Experimente.
3. Einbeziehung persönlicher Perspektiven und Erfahrungen.
4. Förderung kreativer Lösungen und Innovationen.
5. Demonstration des Verständnisses durch eigene Worte.
6. Kolloquium – Verteidigung der **eigenen** Arbeit
7. Lernprozessbeschreibung – Dokumentation der eigenen Arbeit



# Was muss passieren?





## Niedersächsisches Schulgesetz (NSchG)

### §2 Bildungsauftrag der Schule

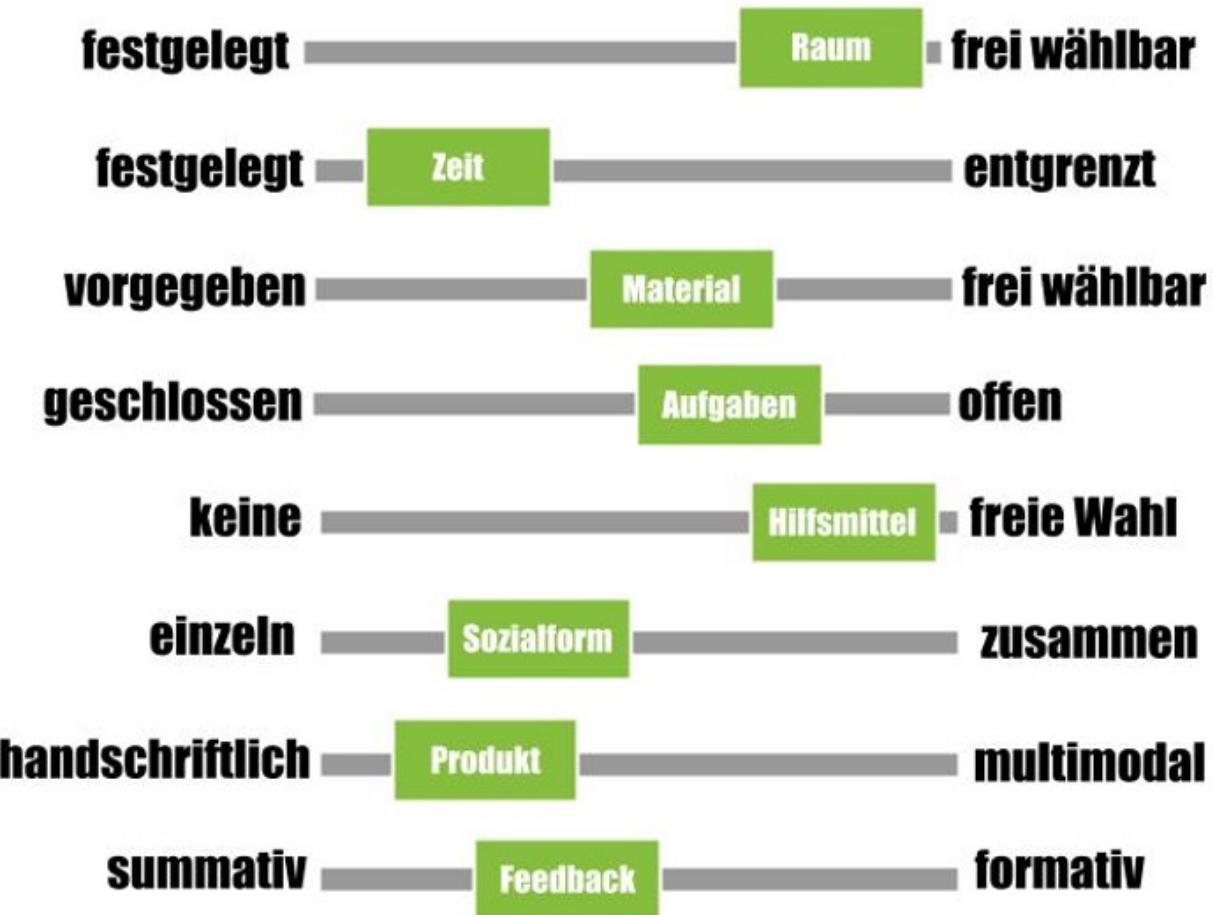
(1) *Die Schule soll (...) die Persönlichkeit der Schülerinnen und Schüler auf der Grundlage des Christentums, des europäischen Humanismus und der Ideen der liberalen, demokratischen und sozialen Freiheitsbewegungen weiterentwickeln.*

*Die Schülerinnen und Schüler sollen fähig werden,*

- die Grundrechte für sich und jeden anderen wirksam werden zu lassen, die sich daraus ergebende staatsbürgerliche Verantwortung zu verstehen und zur demokratischen Gestaltung der Gesellschaft beizutragen,*
- sich umfassend zu informieren und die Informationen kritisch zu nutzen,*
- sich im Berufsleben zu behaupten und das soziale Leben verantwortlich mitzugestalten.*

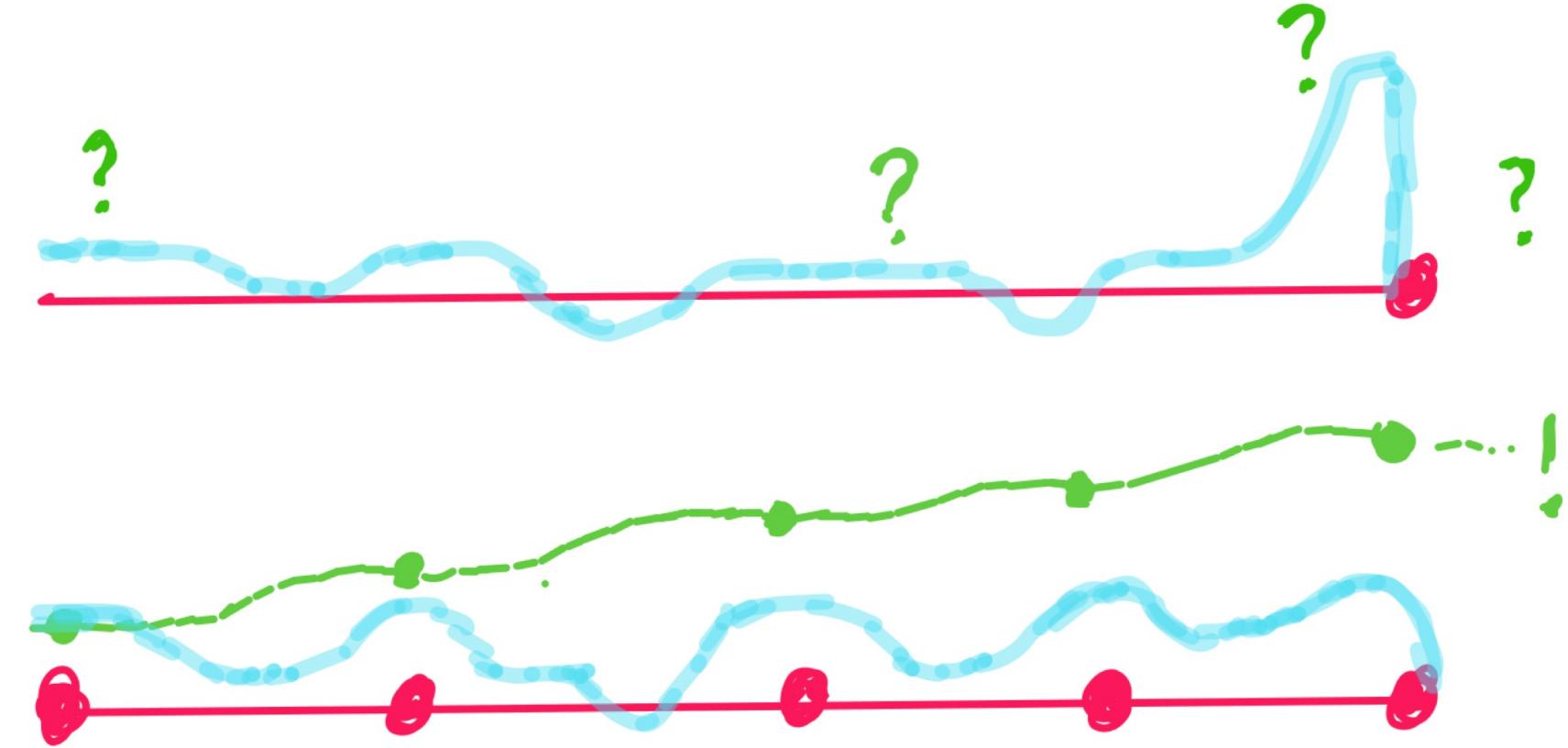


# Veränderung der Assessmentkultur





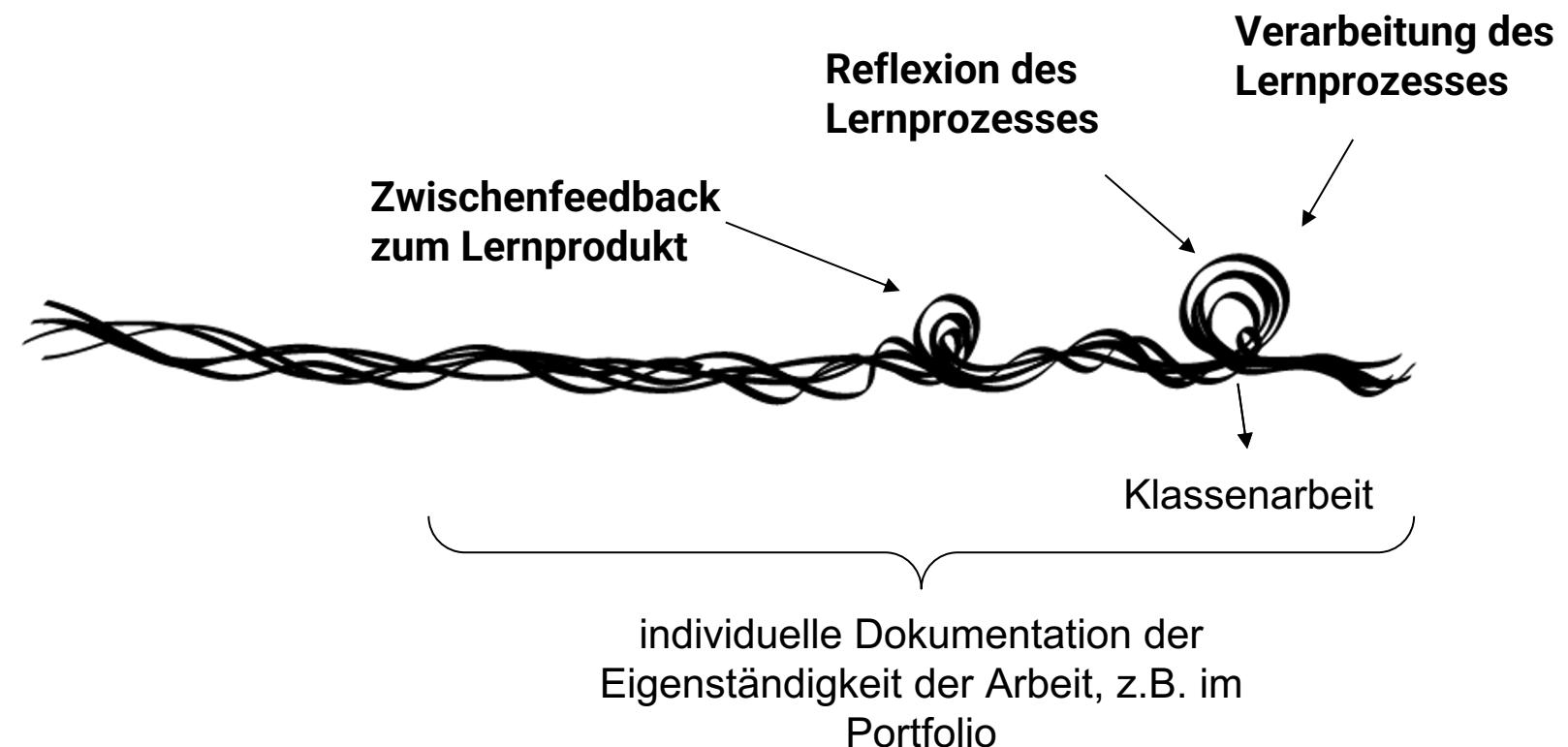
# Veränderung der Assessmentkultur



Mit freundlicher Genehmigung von Joana Kompa



# Integration der Prüfung in den Lernprozess





# Lernaktivitätsorientierte Unterrichtsgestaltung

## Wissenserwerb



Schüler:innen nehmen Lerninhalte auf, indem sie einer Vorlesung oder einem Podcast zuhören, Bücher oder Websites lesen oder Videos anschauen.



ABC Learning Design method by Chie Young and Helma Pienaar, UCL (2002); Translated by Engelskulla, Centre of University and Academic Teaching, University of Regensburg; Icons: Sergio Pajuelo (Unreal), ARAAAC (araaac.org), Regierung von Bayern (Eigenwerk), CC-BY-SA-NC 4.0

## Forschendes Lernen



Beim forschenden Lernen erkunden Schüler:innen eigenständig Lernressourcen. Sie stellen Fragen und suchen geeignete Ressourcen zur Beantwortung der Fragen. Dabei vergleichen Schüler:innen verschiedene Konzepte und Ideen und bewerten diese kritisch.

(Postman & Weingartner, 1996, p.30)



ABC Learning Design method by Chie Young and Helma Pienaar, UCL (2002); Translated by Engelskulla, Centre of University and Academic Teaching, University of Regensburg; Icons: Sergio Pajuelo (Unreal), ARAAAC (araaac.org), Regierung von Bayern (Eigenwerk), CC-BY-SA-NC 4.0

## Zusammenarbeit



Beim kollaborativen Lernen werden Schüler:innen angeregt, gemeinsam Ergebnisse zu erarbeiten und Materialien zu erstellen. Indem sie Konzepte mit Mitschüler:innen diskutieren und gemeinsam Lösungen für Problemstellungen finden, konstruieren sie aktiv Wissen.



ABC Learning Design method by Chie Young and Helma Pienaar, UCL (2002); Translated by Engelskulla, Centre of University and Academic Teaching, University of Regensburg; Icons: Sergio Pajuelo (Unreal), ARAAAC (araaac.org), Regierung von Bayern (Eigenwerk), CC-BY-SA-NC 4.0

## Wissen anwenden



Schüler:innen wenden Wissen zur Lösung von Aufgaben an. Anschließend reflektieren sie ihre Handlungen und erhalten Feedback (durch Mitschüler\*innen, der Lehrperson oder aufgabenimmanent). Damit werden die Schüler:innen angeregt, Konzepte und Handlungen zu überdenken und den eigenen Lernfortschritt in Hinblick auf die Lernziele zu vergleichen.

(Laurillard, p. 170)  
ebenfalls: Roleplays



ABC Learning Design method by Chie Young and Helma Pienaar, UCL (2002); Translated by Engelskulla, Centre of University and Academic Teaching, University of Regensburg; Icons: Sergio Pajuelo (Unreal), ARAAAC (araaac.org), Regierung von Bayern (Eigenwerk), CC-BY-SA-NC 4.0

## Diskussion



Beim Lernen durch Diskussion äußern Schüler:innen ihre Ideen und Fragen; Schüler:innen hinterfragen und diskutieren kritisch Thesen der Lehrenden und/oder Kommiliton\*innen

,Peer Instruction,  
Eric Mazur



ABC Learning Design method by Chie Young and Helma Pienaar, UCL (2002); Translated by Engelskulla, Centre of University and Academic Teaching, University of Regensburg; Icons: Sergio Pajuelo (Unreal), ARAAAC (araaac.org), Regierung von Bayern (Eigenwerk), CC-BY-SA-NC 4.0

## Produkt erstellen



Schüler:innen erstellen ein "Produkt" (z.B. in Form eines Essays, einer Präsentation, eines Artefakts). Damit machen sie ihr Verständnis und Wissen sichtbar und einer Überprüfung zugänglich.

Learning by Doing (Dewey)



# Prüfungen mit KI (Natural Language Generation)

Varianten	Reflexion	Modelle
<ul style="list-style-type: none"><li>• Podcast</li><li>• Info-Grafik</li><li>• Video</li><li>• Dialoge</li><li>• Online-Ausstellung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• KI Leistung beurteilen</li><li>• eigene Übernahme begründen</li><li>• Nutzung kennzeichnen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• fiktive Schülerleistungen</li><li>• erfundene Biografien</li><li>• entworfene Tagesabläufe</li><li>• simulierte Dialoge</li></ul>
Feedback	Tests	Mündlichkeit
<ul style="list-style-type: none"><li>• personalisiert</li><li>• Vergleich von Textfassungen</li><li>• aspektbezogene Rückmeldung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• mutiple choice</li><li>• Selbsttests</li><li>• geeignete Prompts formulieren</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ergänzung schriftlicher Leistungen durch mündliche „Verteidigungen“</li></ul>



**Vielen Dank und einen schönen Tag noch!**





## Wie können Sie uns erreichen?

Christian Haake

- **[Christian.Haake@nlq.niedersachsen.de](mailto:Christian.Haake@nlq.niedersachsen.de)**

Jörg Steinemann

- **[Joerg.Steinemann@nlq.niedersachsen.de](mailto:Joerg.Steinemann@nlq.niedersachsen.de)**



## Quellen

- Icons Designed by Flaticon, Freepik, Vectors Tank
- U-Bahn Gif von giphy
- Institut für zeitgemäße Prüfungskultur e.V., <https://pruefungskultur.de/>
- Felix Winter: Lerndialog statt Noten. Neue Formen der Leistungsbeurteilung. Weinheim 2015.
- Laurillard D. (2012). *Teaching as a Design Science. Building Pedagogical Patterns for Learning & Technology*. Taylor & Francis