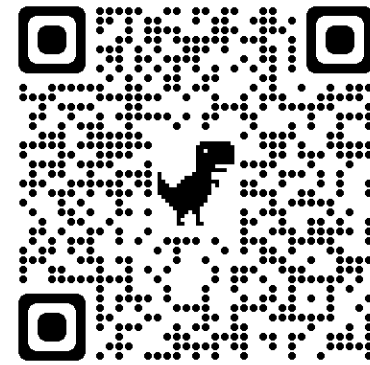




Auswirkung der künstlichen Intelligenz auf die (Aus-)Bildung

Sebastian Schanz



13.11.2023

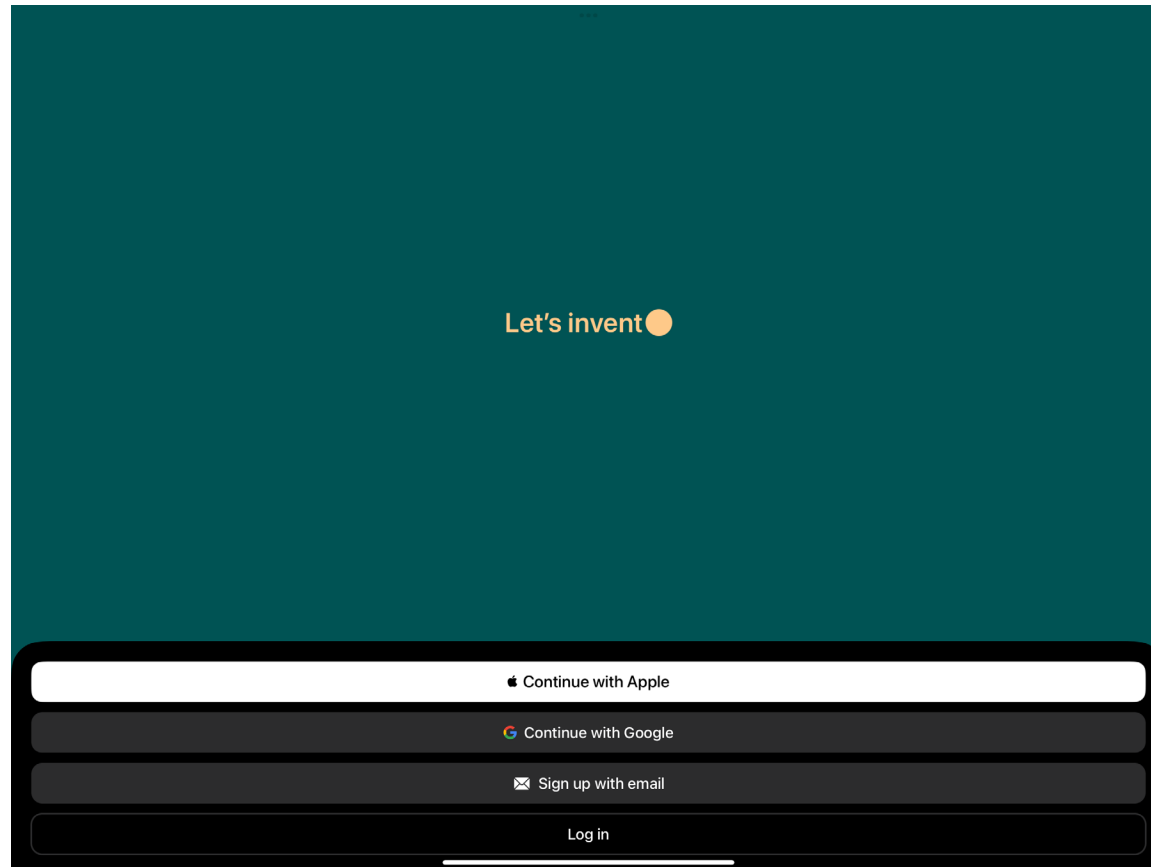
Let's get started



Google Play



App Store



Inhalt

Erste Prompts – Deutsch

Begriffe und Funktionsweise eines LLM

Erste Prompts – Mathe

Erste Prompts – Code generieren

Erste Prompts – Texte und Dokumente auswerten

Erste Prompts – DALL-E

So what? – Weitere Anwendungsfelder und Gedanken zur
Auswirkung auf die Ausbildung.

Erste Prompts (Deutsch)

1.

S

Erstelle ein Elfchen zum Thema Herbst.



Natürlich, hier ist ein Elfchen zum Thema Herbst:

Blätter
Bunt fallen
Wind trägt sie
Erde deckt sich bunt
Erntezeit

2.

S

Die Reiterin reitet. Bestimme Subjekt und Prädikat.



In dem Satz "Die Reiterin reitet" ist das Subjekt "die Reiterin". Das Subjekt ist in einem Satz das Nomen (oder Pronomen), das die Handlung ausführt oder über das etwas ausgesagt wird.

Das Prädikat ist "reitet". Das Prädikat gibt an, was das Subjekt tut oder was mit dem Subjekt geschieht und besteht in diesem Fall aus dem Verb in seiner konjugierten Form.

3.

S

Wie trennt man Entlastung? Begründe.



Das Wort "Entlastung" wird in die Silben "Ent-las-tung" getrennt.

Die Begründung für diese Trennung liegt in den Regeln der deutschen Rechtschreibung für die Silbentrennung. Nach diesen Regeln werden zusammengesetzte Wörter an den Fugen ihrer Bestandteile getrennt. "Entlastung" ist zusammengesetzt aus dem Präfix "ent-" und dem Wort "Lastung". Innerhalb des Wortstamms "Lastung" erfolgt die weitere Trennung nach Sprechsilben, also "las-tung".

Die Silbentrennung wird in der deutschen Sprache auch durch die Aussprache bestimmt, wobei Konsonanten nach Möglichkeit nicht getrennt werden, es sei denn, sie bilden einen Konsonantencluster, der in der Aussprache zusammengehört. In "Entlastung" ist das nicht der Fall, daher die Trennung nach Sprechsilben wie oben angegeben.

4.

S

Damit die Kinder sich konzentrieren können ist es erforderlich dass Ruhe herrscht. Gibt den Satz mit korrekter Kommasetzung aus.



Der Satz mit korrekter Kommasetzung lautet:

"Damit die Kinder sich konzentrieren können, ist es erforderlich, dass Ruhe herrscht."

Erste Prompts (Deutsch)

5.  Schreibe eine Trauerrede für meinen verstorbenen Hamster Horst in maximal fünf Sätzen.

 Liebe Anwesende,

wir sind heute hier versammelt, um Abschied zu nehmen von Horst, einem kleinen Freund mit großem Herz. Horst war mehr als nur ein Hamster; er war ein treuer Begleiter, der mit seinem munteren Treiben und seiner Neugier unseren Alltag bereicherte. In der Stille seines Käfigs spiegelte sich die Ruhe, die er uns schenkte, und jedes Rascheln im Streu erinnerte uns daran, wie lebendig das Zuhause mit ihm war. Wir werden die Momente vermissen, in denen seine winzigen Pfoten unsere Hände erkundeten und uns ein Lächeln entlockten. Möge er in Frieden ruhen und in unseren Herzen weiterleben.

 Emotionaler bitte.

 Liebe Familie, liebe Freunde,

wir stehen hier zusammen, umgeben von der Stille, die der kleine Horst hinterlassen hat – eine Stille, die so laut spricht von der Leere, die er in unseren Herzen zurückgelassen hat. Jeder von uns erinnert sich an die Freude, die Horsts lebendige Augen und sein sanftes Scharren uns gebracht haben, ein zartes Wesen, das so unerwartet große Spuren in unseren Leben hinterließ. In den kurzen, aber kostbaren Momenten, die wir mit ihm teilten, lehrte er uns die Unschuld der Freude und die Zerbrechlichkeit des Lebens. Wir werden ihn vermissen, unser kleiner Gefährte, dessen Leben zwar klein im Maßstab, aber unermesslich im Einfluss war. Leb wohl, lieber Horst, und danke für die Liebe und die Lektionen, die du uns gegeben hast.

 Regenerate

6.  Die Reiterin reitet ein Pferd. Bestimme das Objekt und den Fall.

 In dem Satz "Die Reiterin reitet ein Pferd" ist "ein Pferd" das Objekt des Satzes.

Das Objekt "ein Pferd" steht im Akkusativ, da es das direkte Objekt des Verbs "reitet" ist und die Frage "Wen oder was reitet die Reiterin?" beantwortet werden kann. Der Akkusativ wird in diesem Fall durch den unbestimmten Artikel "ein" vor dem Nomen "Pferd" angezeigt.

Erste Prompts ... der Kinder

1 Put in the missing letters. Write the words and add the German meaning.

a e i o u

1. ? r r ? v ? l
arrival = Ankunft

2. ? m m ? g r ? n t

3. s ? c c ? s s f ? l

4. c ? t ? z ? n

5. c ? r ? ? r

6. h ? m ? c ? ? n t r y

You
?mm?gr?nt. Finde das englische Wort und übersetze ins Deutsche.

ChatGPT
Das englische Wort, das zu den Buchstaben "?mm?gr?nt" passt, ist "immigrant". Übersetzt ins Deutsche bedeutet es "Einwanderer".
📄 👍 🗑️ ↺

Erste Prompts ... einer Lehrkraft?



You

Generiere einen Vorschlag für die Struktur einer Unterrichtsstunde (45min), in der die Kinder lernen sollen, wie man Sätze in Futur 2 (aktiv und passiv) formuliert.



ChatGPT

Eine 45-minütige Unterrichtsstunde zur Vermittlung der Bildung von Sätzen im Futur II (Zukunft II) sowohl im Aktiv als auch im Passiv für Schulkinder könnte folgendermaßen strukturiert sein:

Ziel der Stunde:

Die Schüler sollen lernen, Sätze im Futur II sowohl in der Aktiv- als auch in der Passivform zu bilden und anzuwenden.

Unterrichtsstruktur:

1. Einführung (5 Minuten)

- Kurze Erklärung des Futur II und seiner Bedeutung.
- Beispiele für Sätze im Futur II Aktiv und Passiv vorstellen.

2. Direkte Instruktion (10 Minuten)

- Erläuterung der Bildung des Futur II im Aktiv: werden + Partizip Perfekt + Infinitiv (z.B. "Ich werde gegessen haben").
- Erläuterung der Bildung des Futur II im Passiv: werden + Partizip Perfekt von "werden" + Partizip Perfekt des Vollverbs + sein (z.B. "Das Essen wird gegessen worden sein").



3. Gemeinsame Übungen (10 Minuten)

- Gemeinsames Erstellen von Beispielsätzen im Futur II, sowohl im Aktiv als auch im Passiv.
- Kinder werden aufgefordert, Sätze aus ihrer Umgebung oder Fantasie zu bilden.

4. Gruppenarbeit (10 Minuten)

- Schüler bilden kleine Gruppen.
- Jede Gruppe erhält Arbeitsblätter mit Aufgaben, um Sätze im Futur II zu bilden.
- Diskussion in den Gruppen, um gemeinsam Lösungen zu finden.

5. Präsentation und Diskussion (5 Minuten)

- Jede Gruppe präsentiert einige ihrer Sätze.
- Diskussion über die Richtigkeit der Satzbildung und Korrekturen bei Bedarf.

6. Individuelle Übung und Reflexion (5 Minuten)

- Kurze Arbeitsblätter für die Schüler, um individuell Sätze zu bilden.
- Reflexion: Schüler denken darüber nach, wann und warum das Futur II verwendet wird.

Inhalt

Erste Prompts – Deutsch

Begriffe und Funktionsweise eines LLM

Erste Prompts – Mathe

Erste Prompts – Code generieren

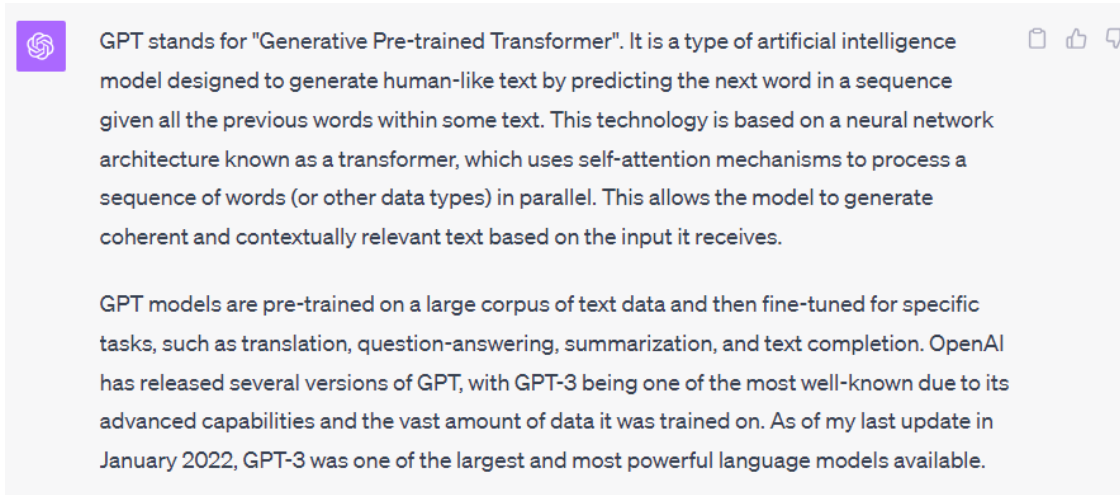
Erste Prompts – Texte und Dokumente auswerten

Erste Prompts – DALL-E

So what? – Weitere Anwendungsfelder und Gedanken zur
Auswirkung auf die Ausbildung.

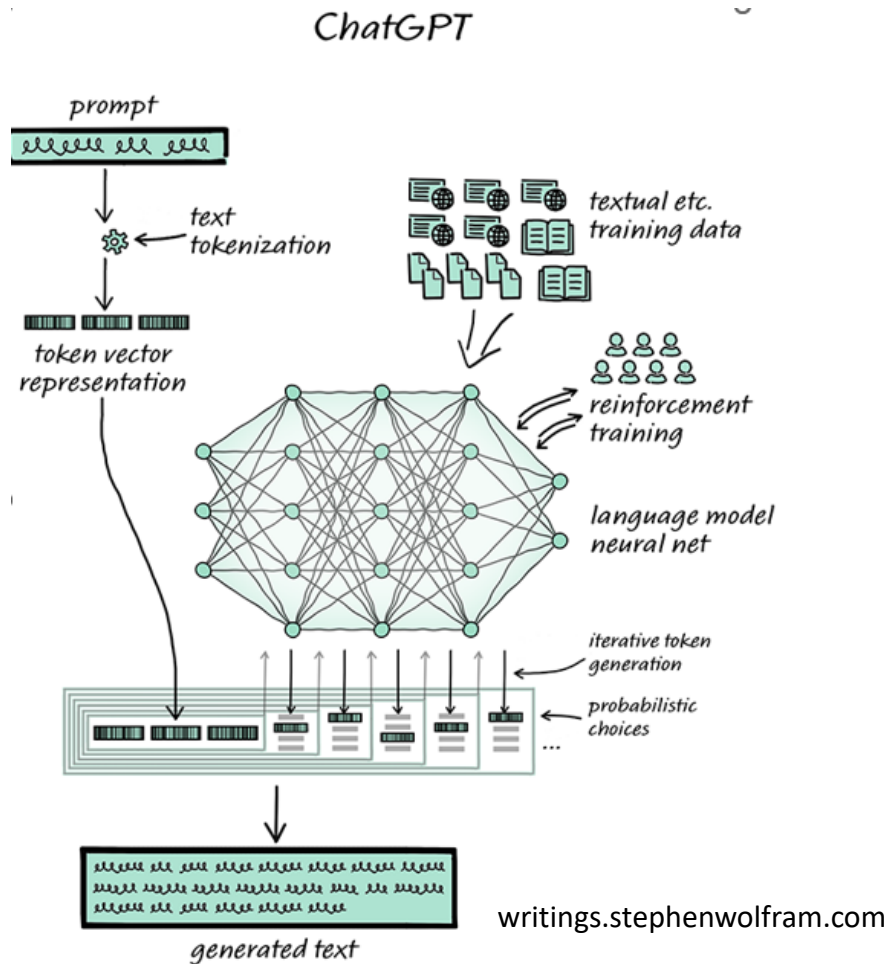
Verwendete Begriffe

- »to prompt« = auffordern
- »the prompt« = Eingabeaufforderung
- »LLM« = Large Language Model (Lernmodelle, die auf großen Mengen von Textdaten trainiert werden)
- »to chat« = plaudern
- »GPT« = Generative Pre-Trained Transformer



- DALL-E = Künstliche Intelligenz, die aus einer Textaufforderung ein Bild erzeugt (setzt sich zusammen aus Dali (dem Künstler) und dem Pixar Filmtitel »WALL-E – Der Letzte räumt die Erde auf«).
- »coden« = programmieren (Programmcode aufschreiben/erzeugen)

Wie funktioniert ein LLM?



www.lego.com, brickit

Inhalt

Erste Prompts – Deutsch

Begriffe und Funktionsweise eines LLM

Erste Prompts – Mathe

Erste Prompts – Code generieren

Erste Prompts – Texte und Dokumente auswerten

Erste Prompts – DALL-E

So what? – Weitere Anwendungsfelder und Gedanken zur
Auswirkung auf die Ausbildung.

Erste Prompts (Mathe)

5.

 Rechne $2 + 2$

 $2 + 2$ ergibt 4.

6.

 Rechne $\frac{1}{2} + \frac{1}{8}$

 Um $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{8}$ zu addieren, müssen Sie zuerst einen gemeinsamen Nenner finden. Der kleinste gemeinsame Nenner von 2 und 8 ist 8. Dann konvertieren Sie beide Brüche in Achtel:

$(\frac{1}{2}) = \bullet$

 Rechne $\frac{1}{2} + \frac{1}{8}$

 Um $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{8}$ zu addieren, müssen Sie einen gemeinsamen Nenner finden. Der kleinste gemeinsame Nenner für 2 und 8 ist 8. Dann konvertieren Sie beide Brüche in Achtel:

$\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$ (weil $1 \times 4 = 4$ und $2 \times 4 = 8$)

Jetzt können Sie die beiden Brüche addieren:

$$\frac{4}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$$

Das Ergebnis der Addition von $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{8}$ ist $\frac{5}{8}$.

Erste Prompts (Mathe)

7.



You

$f(x) = 2x + 4 = 0$. Berechne x .



ChatGPT

Um den Wert von x zu berechnen, wenn $f(x) = 2x + 4 = 0$, folgen Sie diesen Schritten:

1. Setzen Sie die Funktion gleich 0:

$$2x + 4 = 0$$

2. Ziehen Sie 4 von beiden Seiten der Gleichung ab:

$$2x = -4$$

3. Teilen Sie beide Seiten durch 2, um x zu isolieren:

$$x = \frac{-4}{2}$$

$$x = -2$$

Also ist $x = -2$.



Erste Prompts ... der Kinder

Multipliziere die Klammern aus.

a $(3a+6) \cdot (5b+9)$

b $(8x-5) \cdot (2y+8)$

c $(4a-2) \cdot (2-4b)$

d $(1,5-x) \cdot (9-3y)$

You
erkläre einfacher

ChatGPT
Natürlich, ich erkläre es einfacher. Wenn du den Ausdruck $(3a + 6)(5b + 9)$ ausmultiplizierst, multiplizierst du jeden Term in der ersten Klammer mit jedem Term in der zweiten Klammer. Das geht so:

1. Multipliziere $3a$ mit $5b$, das gibt $15ab$.
2. Multipliziere $3a$ mit 9 , das gibt $27a$.
3. Multipliziere 6 mit $5b$, das gibt $30b$.
4. Multipliziere 6 mit 9 , das gibt 54 .

Wenn du diese Ergebnisse zusammenzählst, erhältst du: $15ab + 27a + 30b + 54$.

Also ist $(3a + 6)(5b + 9) = 15ab + 27a + 30b + 54$.



You
Multipliziere aus: $(3a + 6)(5b + 9)$

ChatGPT
Um den Ausdruck $(3a + 6)(5b + 9)$ auszumultiplizieren, verwenden Sie das Distributivgesetz (auch als Ausmultiplizieren oder FOIL-Methode bekannt, wobei FOIL für First, Outer, Inner, Last steht). Hier sind die Schritte:

1. **First:** Multiplizieren Sie die ersten Terme in jedem Klammerpaar:
 $3a \times 5b = 15ab$.
2. **Outer:** Multiplizieren Sie die äußeren Terme:
 $3a \times 9 = 27a$.
3. **Inner:** Multiplizieren Sie die inneren Terme:
 $6 \times 5b = 30b$.
4. **Last:** Multiplizieren Sie die letzten Terme:
 $6 \times 9 = 54$.

Jetzt addieren Sie alle Ergebnisse zusammen:

$$15ab + 27a + 30b + 54$$

Also ist $(3a + 6)(5b + 9) = 15ab + 27a + 30b + 54$.

Inhalt

Erste Prompts – Deutsch

Begriffe und Funktionsweise eines LLM

Erste Prompts – Mathe

Erste Prompts – Code generieren

Erste Prompts – Texte und Dokumente auswerten

Erste Prompts – DALL-E

So what? – Weitere Anwendungsfelder und Gedanken zur
Auswirkung auf die Ausbildung.

Erste Prompts Code generieren



You

Latex Code, der Hello World ausgibt.



ChatGPT

Um in LaTeX "Hello World" auszugeben, benötigen Sie einen sehr einfachen LaTeX-Code. Hier ist ein Beispiel:

```
latex Copy code

\documentclass{article}

\begin{document}
Hello World!
\end{document}
```

Wenn Sie diesen Code in einer LaTeX-Umgebung ausführen, wird ein Dokument erzeugt, das "Hello World!" enthält. Der `\documentclass{article}`-Befehl am Anfang definiert den Typ des Dokuments als Artikel, und der Text "Hello World!" befindet sich im `\begin{document} ... \end{document}`-Bereich, der den Hauptteil des Dokuments darstellt.



Erste Prompts Code generieren

You

Erzeuge Latex Code, der die Rechenschritte für das Ausmultiplizieren von $(3a + 6)(5b + 9)$ ausgibt.

ChatGPT

Um die Schritte zum Ausmultiplizieren des Ausdrucks $(3a + 6)(5b + 9)$ in LaTeX darzustellen, können Sie den folgenden Code verwenden. Dieser Code nutzt die `\align`-Umgebung, um die Rechenschritte übersichtlich und ausgerichtet darzustellen:

```
latex Copy code

\documentclass{article}
\usepackage{amsmath}

\begin{document}

\begin{align*}
(3a + 6)(5b + 9) &= 3a(5b) + 3a(9) + 6(5b) + 6(9) \& \text{(Distributivgesetz anwenden)} \\
&= 15ab + 27a + 30b + 54 \& \text{(Multiplikation ausführen)}
\end{align*}

\end{document}
```

In diesem Code:

- `\usepackage{amsmath}` bindet das `amsmath`-Paket ein, welches für erweiterte Mathematikfunktionen in LaTeX benötigt wird, einschließlich der `\align`-Umgebung.
- Die `\align`-Umgebung wird verwendet, um die Gleichungen auszurichten und gleichzeitig sicherzustellen, dass keine automatischen Nummerierungen hinzugefügt werden.
- `&` dient dazu, die Gleichungen an diesem Zeichen auszurichten.
- `\\` wird für einen Zeilenumbruch verwendet.
- `\text{}` wird verwendet, um normalen Text innerhalb der mathematischen Umgebung einzufügen.



Latex output

$$\begin{aligned}(3a + 6)(5b + 9) &= 3a(5b) + 3a(9) + 6(5b) + 6(9) && \text{(Distributivgesetz anwenden)} \\ &= 15ab + 27a + 30b + 54 && \text{(Multiplikation ausführen)}\end{aligned}$$

Erste Prompts Code generieren

 You

Erzeuge Latex Code, der randomisiert 10 Aufgaben zum 1×1 ausgibt, samt Lösungen. Bei jedem Durchlauf sollen neue Zahlen gezogen werden. Zusätzlich soll ein Schalter programmiert werden, mit dem die Anzeige von Lösungen ein und ausgeschaltet werden kann.



ChatGPT

Um in LaTeX zehn randomisierte 1×1 -Aufgaben mit Lösungen zu erstellen, bei denen bei jedem Durchlauf neue Zahlen gezogen werden und zusätzlich ein Schalter zur Anzeige von Lösungen implementiert wird, können Sie den folgenden Code verwenden:

```
latex Copy code

\documentclass{article}
\usepackage{pgf,pgffor}
\usepackage{etoolbox}

% Schalter für die Anzeige von Lösungen
\newtoggle{showanswers}
% Lösungen anzeigen: \toggletrue{showanswers}
% Lösungen verbergen: \togglefalse{showanswers}
\toggletrue{showanswers}

% Setzt den Seed für Zufallszahlen basierend auf der aktuellen Zeit
\pgfmathsetseed{\number\pdfandomseed}

% Befehl zur Erzeugung einer einzelnen Aufgabe
\newcommand{\randomtask}{
  \pgfmathsetmacro{\a}{random(2,9)} % Zufallszahl für den ersten Faktor
  \pgfmathsetmacro{\b}{random(2,9)} % Zufallszahl für den zweiten Faktor
  \pgfmathsetmacro{\result}{\a * \b} % Berechnung des Ergebnisses
}
```

Latex output

1×1 -Aufgaben

$$8 \times 8 = 64$$

$$6 \times 4 = 24$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$7 \times 4 = 28$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$7 \times 3 = 21$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$4 \times 7 = 28$$

$$3 \times 9 = 27$$

Inhalt

Erste Prompts – Deutsch

Begriffe und Funktionsweise eines LLM

Erste Prompts – Mathe

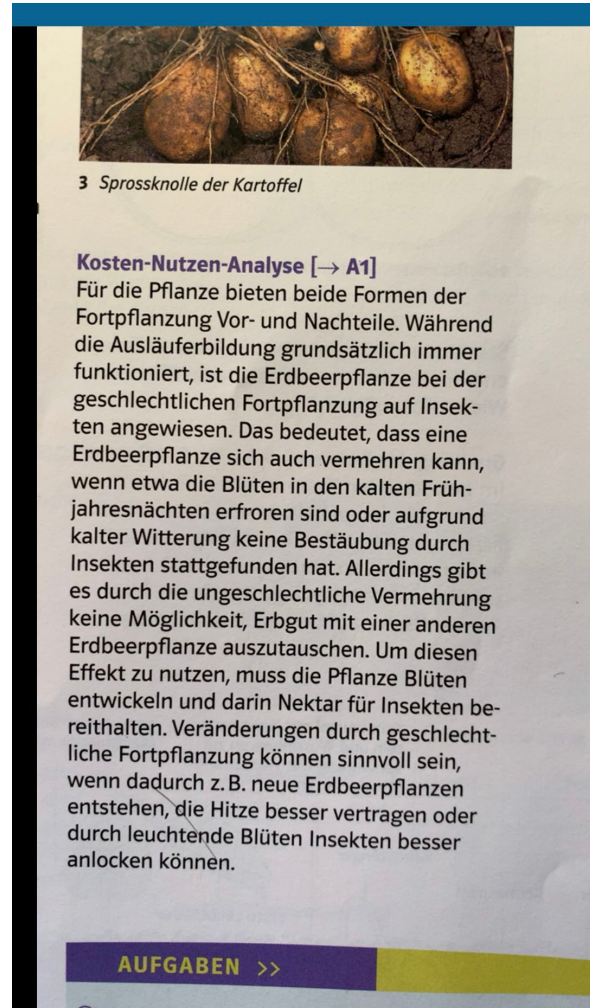
Erste Prompts – Code generieren

Erste Prompts – Texte und Dokumente auswerten

Erste Prompts – DALL-E

So what? – Weitere Anwendungsfelder und Gedanken zur
Auswirkung auf die Ausbildung.

Erste Prompts Texte auswerten



Texte mit OCR-Software (OCR = Optical Character Recognition = Texterkennung) einlesen und einfacher erläutern lassen.



ChatGPT

Die Erläuterung bezieht sich auf die Vor- und Nachteile von ungeschlechtlicher und geschlechtlicher Fortpflanzung bei Erdbeerpflanzen.

Ungeschlechtliche Fortpflanzung, wie die Ausläuferbildung, ist zuverlässig, da sie nicht von externen Faktoren wie Insekten oder Wetter abhängt. Das bedeutet, dass Erdbeerpflanzen sich auch unter ungünstigen Bedingungen vermehren können, beispielsweise wenn Blüten durch Frost zerstört werden oder keine Bestäubung durch Insekten erfolgt.

Erste Prompts Dokumente einlesen

 **NINJA 1** Finanzmathematik

The verb »to ninja« means »to act or move like a ninja, particularly with regard to a combination of speed, power, and stealth.« (latex-ninja.com).

Link zum Dokument


Löse die nachfolgenden Aufgaben so schnell wie möglich. Gib Zinssätze in Prozent an und runde alle Ergebnisse kaufmännisch auf zwei Nachkommastellen.

1. $r = 10$, $i = 5\%$:
Berechne den Barwert der ewigen nachschüssigen Rente im Kopf.

S

You

Löse 1. im folgenden Dokument: <https://qmc.johannesstueber.de/api/get-documentByName/INV-Ninja-1.pdf>

GPT

ChatGPT

Used AI PDF

Die Lösung für Aufgabe 1 im Dokument ist nicht direkt angegeben. Die Aufgabe lautet:

"1. $r = 10$, $i = 5\%$: Berechne den Barwert der ewigen nachschüssigen Rente im Kopf."

Da die Lösung nicht explizit im Dokument angegeben ist, kann ich Ihnen jedoch bei der Berechnung helfen. Der Barwert einer ewigen Rente wird berechnet, indem man die jährliche Rentenzahlung (r) durch den Zinssatz (i) teilt. In diesem Fall ist $r = 10$ und $i = 5\%$.

Die Formel lautet also: Barwert = r / i

Setzen wir die Werte ein, erhalten wir: Barwert = $10 / 0,05 = 200$

Der Barwert der ewigen nachschüssigen Rente beträgt somit 200.



Erste Prompts Dokumente einlesen

Klausur Investition mit Unternehmensbewertung WS 2022/23 2 | 18

Aufgabe 1 Grundlagen der Finanzmathematik (15 Punkte)

a) Rainer Wahnsinn möchte innerhalb von zwei Jahren sein Vermögen von 1 000 EUR verdoppeln. Berechnen Sie den Zinssatz, den er bei einfachen Zinsen verlangen muss, um sein Ziel zu erreichen! (2 Punkte)

b) Ausgehend von a): Berechnen Sie den Zinssatz, den er bei Zinseszinsen verlangen muss, um sein Ziel zu erreichen! (2 Punkte)

You

Löse Aufgabe 1a: <https://qmc.johannestueber.de/api/get-documentByName/INV-Klausur-Beispiel.pdf>

ChatGPT

Used AI PDF

Aufgabe 1a der Klausur "Investition mit Unternehmensbewertung" lautet:

"Rainer Wahnsinn möchte innerhalb von zwei Jahren sein Vermögen von 1.000 Euro verdoppeln. Berechnen Sie den Zinssatz, den er bei einfachen Zinsen verlangen muss, um sein Ziel zu erreichen!" (2 Punkte)

Diese Aufgabe befindet sich auf Seite 2 des Dokuments.

Um diese Aufgabe zu lösen, müssen wir den erforderlichen Zinssatz für einfache Zinsen berechnen, der benötigt wird, um das Anfangskapital von 1.000 Euro in zwei Jahren zu verdoppeln. Bei einfachen Zinsen wird der Zinsbetrag auf das ursprüngliche Kapital berechnet und nicht auf das sich akkumulierende Kapital.

Die Formel für einfache Zinsen lautet: $Zinsen = Kapital \times Zinssatz \times Zeit$

In diesem Fall wissen wir, dass Rainer sein Kapital von 1.000 Euro verdoppeln möchte, was bedeutet, dass er zusätzliche 1.000 Euro als Zinsen verdienen möchte. Die Zeit beträgt 2 Jahre. Wir setzen diese Werte in die Formel ein und lösen sie nach dem Zinssatz auf:

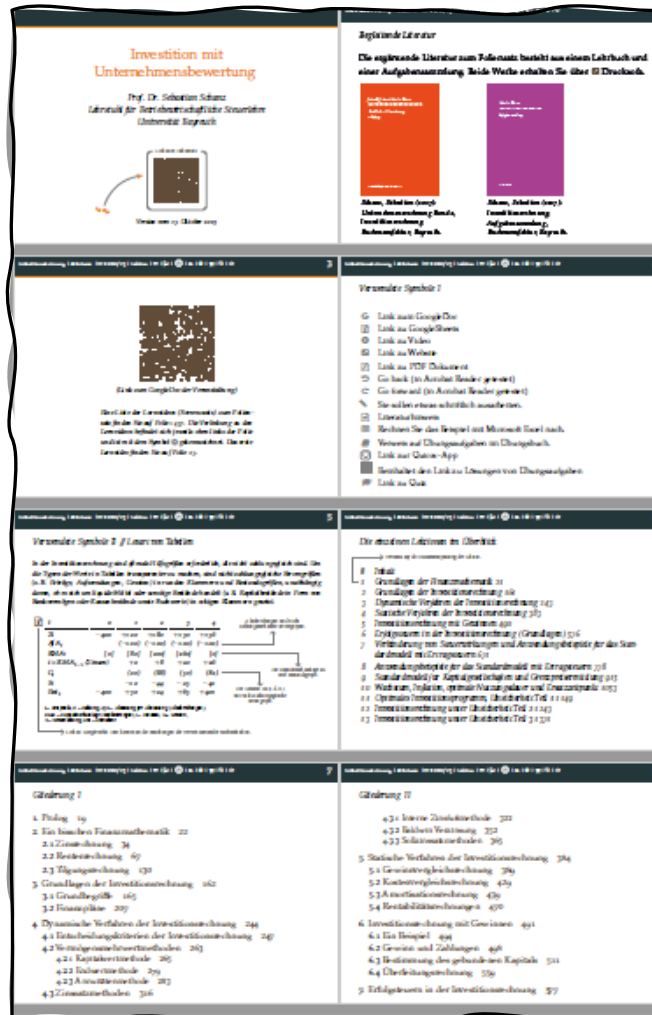
$$1.000\text{Euro} = 1.000\text{Euro} \times Zinssatz \times 2\text{Jahre}$$

Um den Zinssatz zu finden, teilen wir beide Seiten der Gleichung durch $1.000\text{Euro} \times 2\text{Jahre}$:

$$Zinssatz = \frac{1.000\text{Euro}}{1.000\text{Euro} \times 2\text{Jahre}} = 0,5 \text{ oder } 50\%$$

Daher muss Rainer Wahnsinn einen Zinssatz von 50% verlangen, um sein Vermögen innerhalb von zwei Jahren bei einfacher Verzinsung zu verdoppeln.

Erste Prompts Dokumente einlesen



Foliensatz mit 1.500 Folien

- Lektion x zusammenfassen lassen -> funktioniert
- Übungsaufgaben für Lektion x samt Lösungen erstellen lassen -> funktioniert

Weitere Anwendungsmöglichkeiten

- Geschäftsberichte auswerten
- Ärztliche Befunde für Nichtmediziner übersetzen lassen
- Bescheide von Behörden in allgemeinverständlicher Sprache ausgeben lassen

Inhalt

Erste Prompts – Deutsch

Begriffe und Funktionsweise eines LLM

Erste Prompts – Mathe

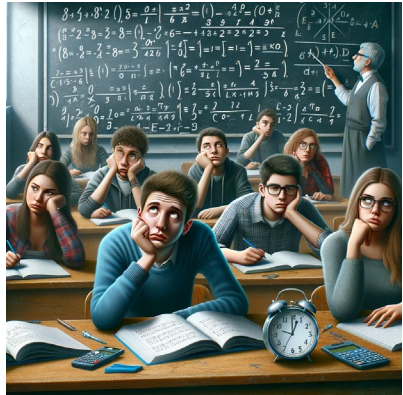
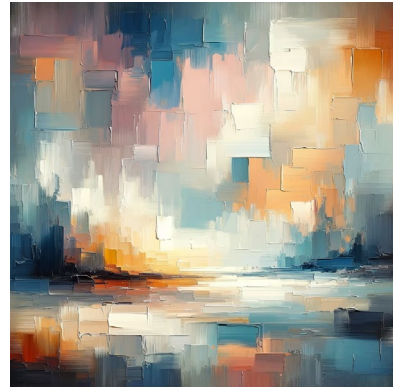
Erste Prompts – Code generieren

Erste Prompts – Texte und Dokumente auswerten

Erste Prompts – DALL-E

So what? – Weitere Anwendungsfelder und Gedanken zur
Auswirkung auf die Ausbildung.

Erste Prompts DALL-E



Erste Prompts DALL-E

S Schwein mit glitzerndem roten Tanzanzug mit gelben Sternen darauf. Schwein soll auf einer Bühne stehen mit ganz vielen Schweinezuschauern.



DALL-E 3
Created image



Re

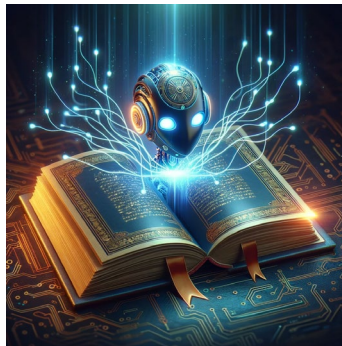
S Das Schwein soll noch eine Begleiterschweinedame haben mit einem Mikrophon



DALL-E 3
Created image



Erste Prompts DALL-E



Erste Prompts DALL-E



Erste Prompts DALL-E



Erste Prompts DALL-E



Inhalt

Erste Prompts – Deutsch

Begriffe und Funktionsweise eines LLM

Erste Prompts – Mathe

Erste Prompts – Code generieren

Erste Prompts – Texte und Dokumente auswerten

Erste Prompts – DALL-E

**So what? – Weitere Anwendungsfelder und Gedanken zur
Auswirkung auf die Ausbildung.**

So what?

Wie könnten Lehrkräfte die KI für sich einsetzen?

- Prüfungsaufgaben erstellen lassen und auf ihre Effektivität überprüfen
- Ideen für den Unterricht generieren
- Vorschläge für die Struktur von Workshops, Seminaren, einzelner Unterrichtseinheiten generieren lassen
- Beschreibungen erstellen (Lernziele (Kompetenzen) ausformulieren und erläutern lassen)
- Entwürfe für Texte schreiben lassen
- Merkblätter erstellen lassen
- Nachrichten an SchülerInnen verfassen
- Vorschläge für Quiz-Fragen generieren lassen
- Vorwissen der SchülerInnen testen
- Vorschläge für Aufgabenstellungen für SchülerInnen entwickeln lassen
- Übungsaufgaben kognitiv abgestuft entwickeln lassen
- Anleitungen/Arbeitsanweisungen für die Bearbeitung von Aufgaben schreiben lassen
- Antworten von SchülerInnen evaluieren und bewerten lassen

So what?

So haben wir die KI am Lehrstuhl bereits genutzt:

- Wir haben individuelle (randomisierte) Übungsaufgaben/Übungsblätter erstellt.
- Wir haben eine E-Learning Plattform entwickelt (Python, LaTeX, Java Script, HTML) damit wir die Kompetenzentwicklung der Studierenden in Echtzeit darstellen können. Wir bewegen uns damit in Richtung »just-in-time teaching«.
- Wir haben eine Schnittstelle geschaffen, um Freitextantworten von Studierenden ki-basiert automatisiert bewerten zu lassen. Die Forschung zeigt, dass je schneller die Studierenden ein Feedback erhalten, desto höher ist ihre Motivation, dranzubleiben.
- Wir konfrontieren Studierende in den Vorlesungen mit den Ergebnissen von Prompts und lassen die Studierenden die Qualität der Ergebnisse evaluieren.
- Wir führen die Studierenden mit KI-Unterstützung in Programmiersprachen ein, mit denen sie sich bislang nicht auseinandergesetzt haben.

Auswirkungen auf die (Aus-)Bildung

- Wichtigste Frage, die beantwortet werden muss: Soll ich die Nutzung der KI verbieten oder sie akzeptieren und für mich nutzen?

Wie ChatGPT die Universität verändert

Patrick Glauner

Lehrende müssen generative KI als Chance sehen und den richtigen Umgang damit vermitteln, andernfalls bilden sie den Nachwuchs für **die** Arbeitslosigkeit aus. Ein Gastbeitrag

FAZ.net vom 29.10.2023

- Wie muss ich meinen Unterricht bzw. die Ausbildung ausrichten wenn alle Informationen vorhanden und die Anwendung sowie die Analyse der Information automatisiert möglich ist?
 - kritische Inzidenz: Aus eigenen Erfahrungen lernen. Lernen, reflektiv mit erlebten Situationen umzugehen.
 - klinische Häufigkeit: Auf Situationen vorbereiten, die im Alltagsleben häufig vorkommen.
- Wie beeinflusst die KI meine Prüfungen und Prüfungsformen?
- Wo soll ich künftig meine Schwerpunkte setzen? Meine Meinung: Wir müssen uns bei der Festlegung der Kompetenzen darauf fokussieren, dass wir uns fragen: Was müssen die SchülerInnen können, damit sie in den festgelegten Themenfeldern ohne Zugang zu elektronischen Geräten souverän mit anderen Menschen kommunizieren können.
- Ausbildung kann künftig mit gleichen Ressourcen individueller werden.