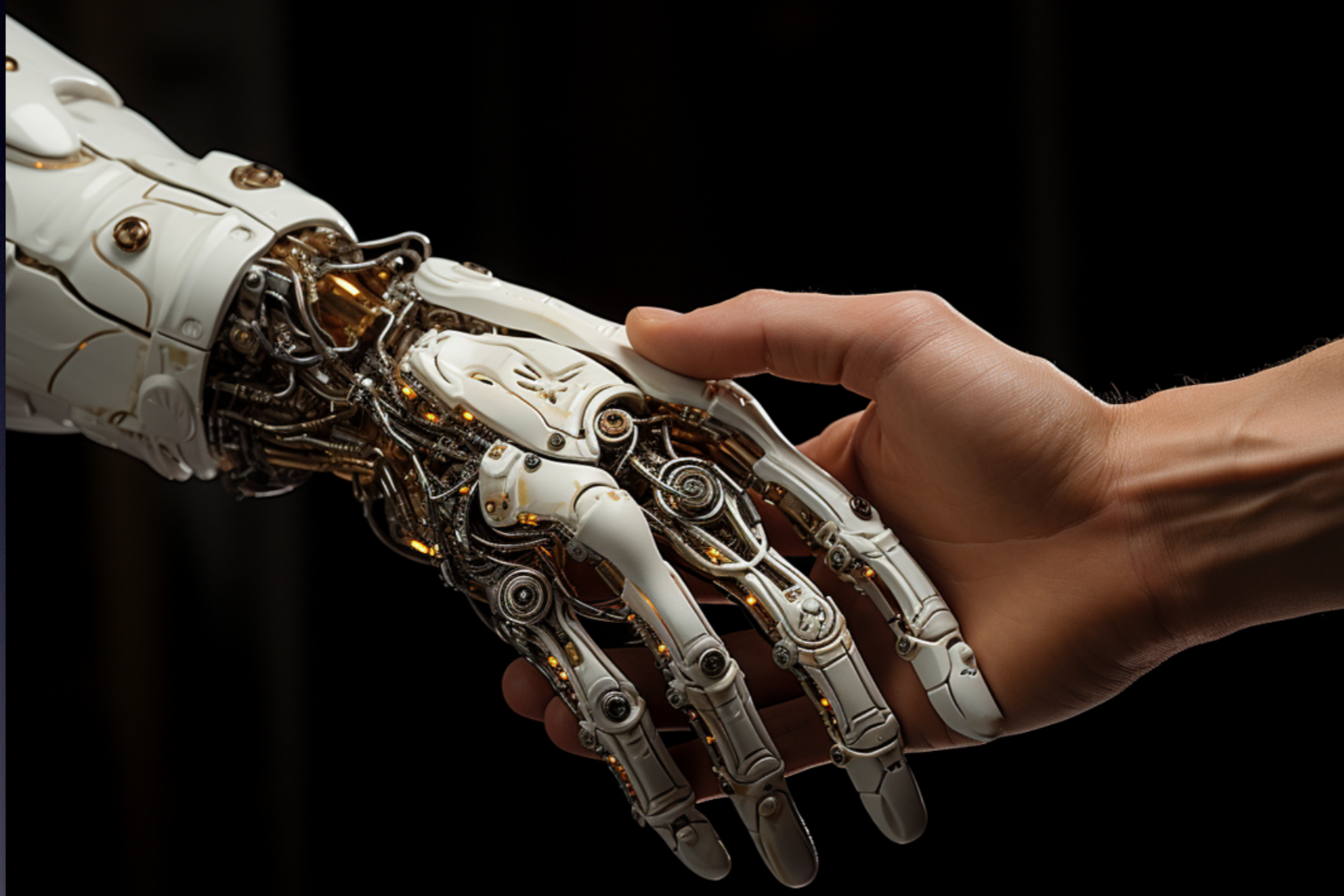


ChatGPT & Co.



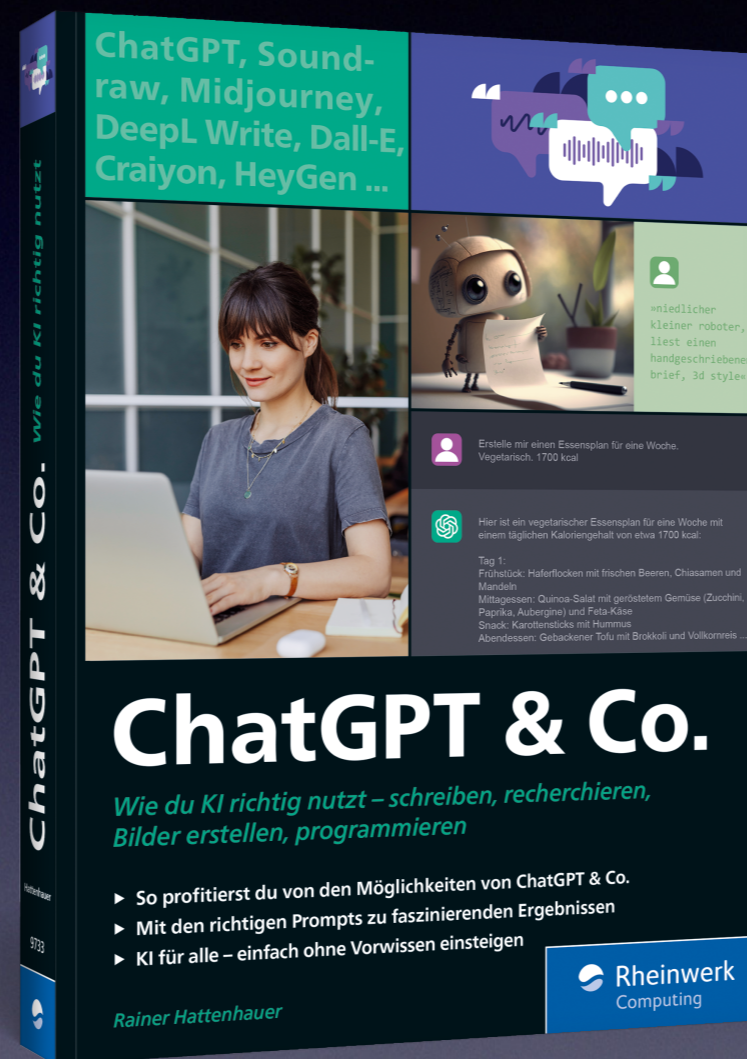
created with Midjourney

Workshop zum produktiven Einsatz von KI-Tools

Über mich

- Hauptjob: Lehrer für Physik, Informatik und Mathe (ursprünglich: Physiker)
- 1. Nebenjob: Freier Autor im IT Bereich (aktuell: für Rheinwerk und Pearson)
- 2. Nebenjob: Autor für die Magazine THERMIK und PARAMOTOR
- Weitere Informationen: <https://hattenhauer.org>

Aktuelles Buch



- Erschienen Anfang November
- Erste Auflage bereits ausverkauft

Inhalte / Ziele des Workshops

- Einstieg in ChatGPT und Co. durch:
- viele Praxisbeispiele
- Möglichkeiten und Grenzen aktueller KI Tools erkennen
- Gemeinsam Ideen für den Einsatz der Tools entwickeln

Der Beipackzettel



- Ich bin **kein** Experte auf dem Gebiet der Medizintechnik!
- Ich stelle Beispiele aus Gebieten vor, in denen ich mich auskenne.
- Euer Job: Die Beispiel auf euren Arbeitsbereich zu übertragen!

Kickoff

Umfrage zu ChatGPT & Co. (Zoom-Poll)

Natürliche Intelligenz vs. KI

Lasst uns ein Spiel im Chat spielen!

- Schreibe eine gruselige Kurzgeschichte, in der folgende Wörter vorkommen: Rabe, Gruft, Pendel
- Jeder darf genau ein Wort in den Chat schreiben
- Die Reihenfolge bestimmt sich nach der Nummer der gehobenen Hand

Natürliche Intelligenz vs. KI

 GPT-4

RA

Du bist ein berühmter Autor gruseliger Kurzgeschichten. Schreibe bitte eine solche Geschichte mit maximal 100 Wörtern, in der folgende Begriffe vorkommen: Rabe, Gruft, Pendel



In der Dämmerung krächzte der Rabe, der die alte Gruft bewachte. Ein einsames Pendel schwang in der Krypta, unbemerkt von den Lebenden, doch ein Taktgeber für die Schatten. Mit jeder Bewegung zählte es herab – Leben, Tod, Leben, Tod. Als das Pendel stillstand, hob der Rabe zum letzten Mal ab, sein Flügelschlag widerhallte in der Stille. In dieser Nacht öffneten sich die alten Steinsärge, und die Gruft atmete tief ein, bereit, das Dorf mit flüsterndem Grauen zu füllen.



Eliza - die Ur-Ahnin



I'm suffering from sadness

Ask me

I am sorry to hear that.

ChatGPT - der KI-Urknall

- Wo warst du, als du zum ersten Mal die Möglichkeiten der generativen KI erahnt bzw. erkannt hast?
- ChatGPT: Das erste allgemein zugängliche Frontend für Large Language Models (LLMs)
- Erster Prompt, den ich ChatGPT vor gut einem Jahr übergeben habe (xcuse me, I'm a nerd 🧐):

Erkläre die Grundlagen der Quantenmechanik so, dass sie ein 10jähriges Kind verstehen kann (max. 50 Wörter)!

ChatGPT - der KI-Urknall

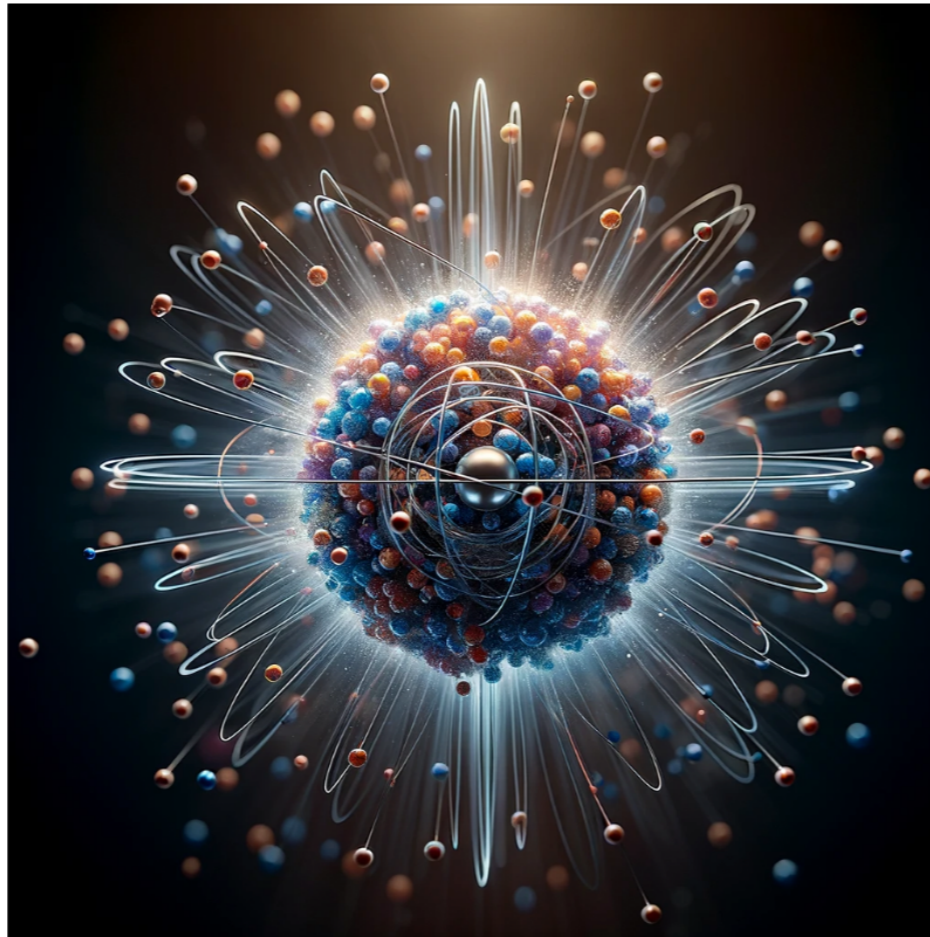
Die Quantenmechanik ist wie ein magisches Spiel, wo Dinge gleichzeitig hier und dort sein können und manchmal erst entscheiden, wo sie sind, wenn man sie anschaut. Statt klarer Regeln wie beim Schach gibt es hier Wahrscheinlichkeiten, also Chancen, dass etwas passiert.

ChatGPT - der KI-Urknall

RA You

Kannst du mir das Bild eines Atoms zeichnen, so wie man es sich heute in der Quantenmechanik vorstellt?

ChatGPT



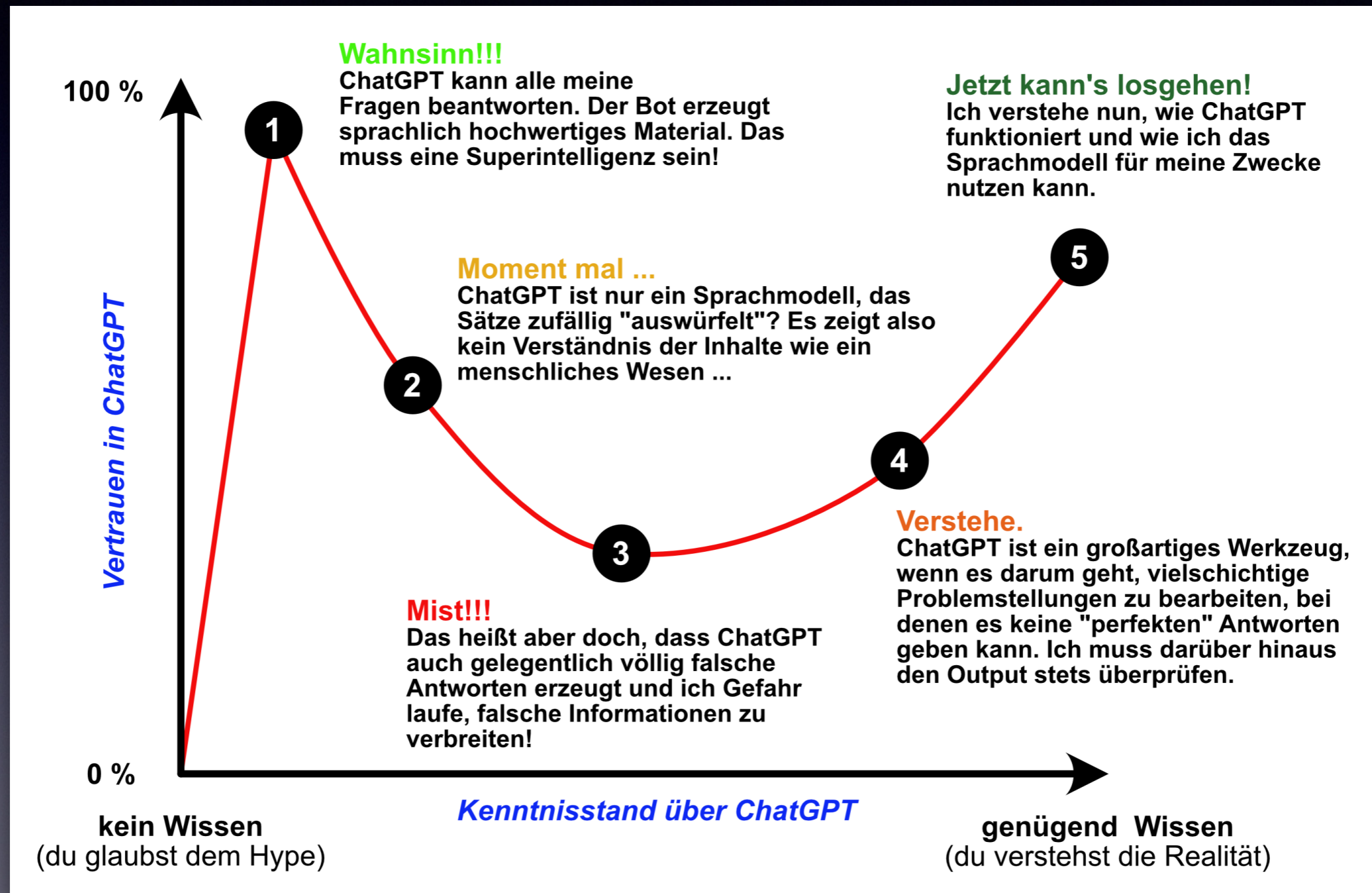
Hier ist eine Darstellung eines Atoms, wie es sich die moderne Quantenmechanik vorstellt. Sie zeigt den Atomkern in der Mitte, umgeben von einer Wolke aus Elektronen, die die Unsicherheit und Wahrscheinlichkeit ihrer Positionen illustriert. Beachte, dass Elektronen keine festen Bahnen haben, sondern sich in einem Zustand der Wahrscheinlichkeit um den Kern befinden.

ChatGPT vs Dunning-Kruger

„Der Dunning-Kruger-Effekt bezeichnet die kognitive Verzerrung im Selbstverständnis inkompetenter Menschen, das eigene Wissen und Können zu überschätzen.“

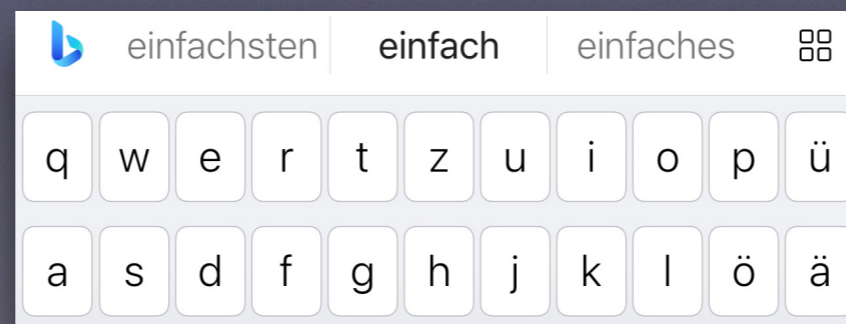
<https://de.wikipedia.org/wiki/Dunning-Kruger-Effekt>

ChatGPT vs Dunning-Kruger



Theorie LLM

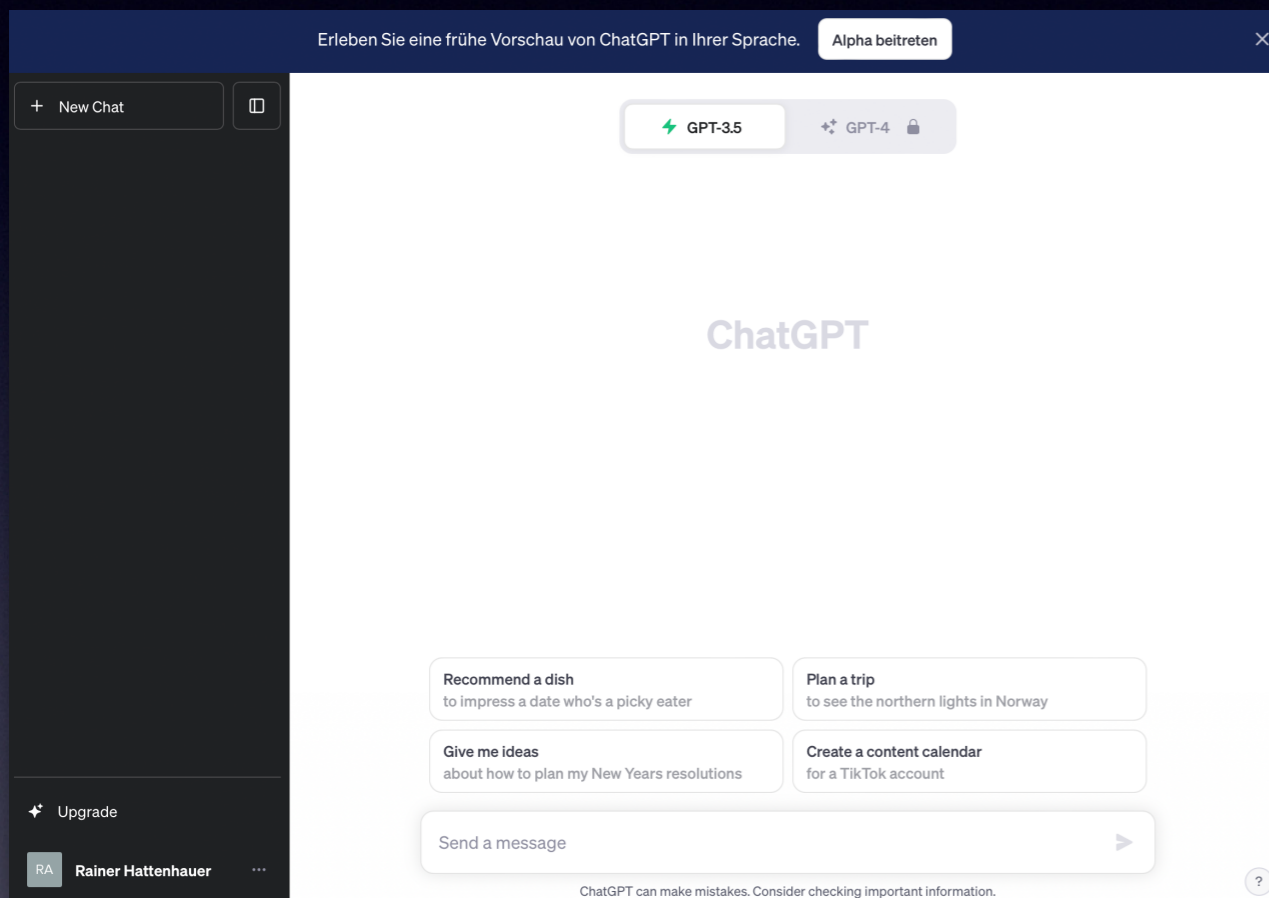
- ... ist für das aktuelle Publikum sicher nicht interessant
- Wenn du Autofahren möchtest, musst du nicht wissen, wie der Motor funktioniert
- LLM / GPT in Kurzform:
 - **GPT** = **G**enerative **P**retrained **T**ransformer
 - Vergleichbar mit einer Smartphone-Software-Tastatur
 - Für weitere Informationen: Frag ChatGPT!



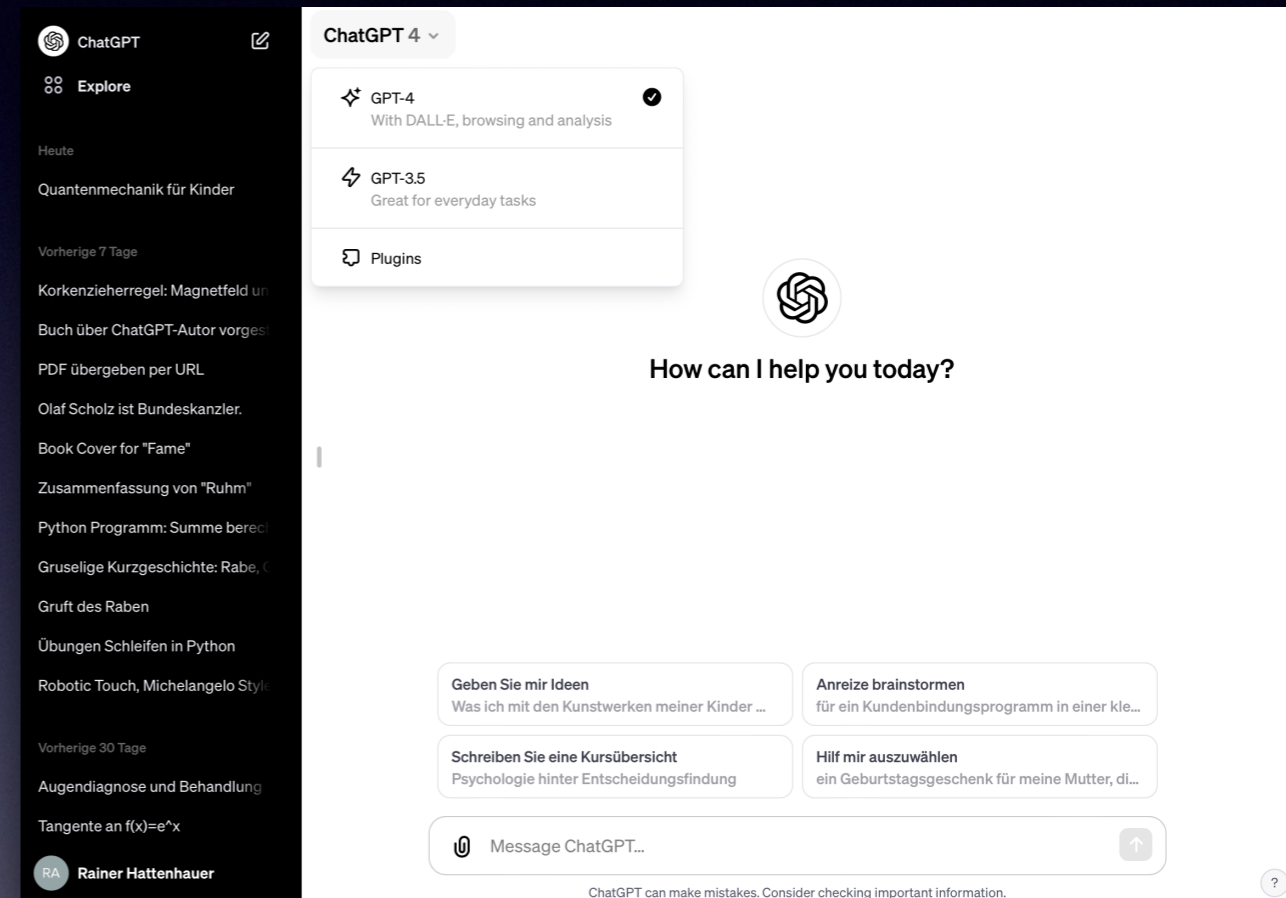
ChatGPT: Erste Schritte

- Startpunkt: chat.openai.com
- Melde dich dort mit (d)einer E-Mail-Adresse an
- Zum Abschluss der Registrierung ist eine Handynummer erforderlich

ChatGPT: Frontend



freie Version

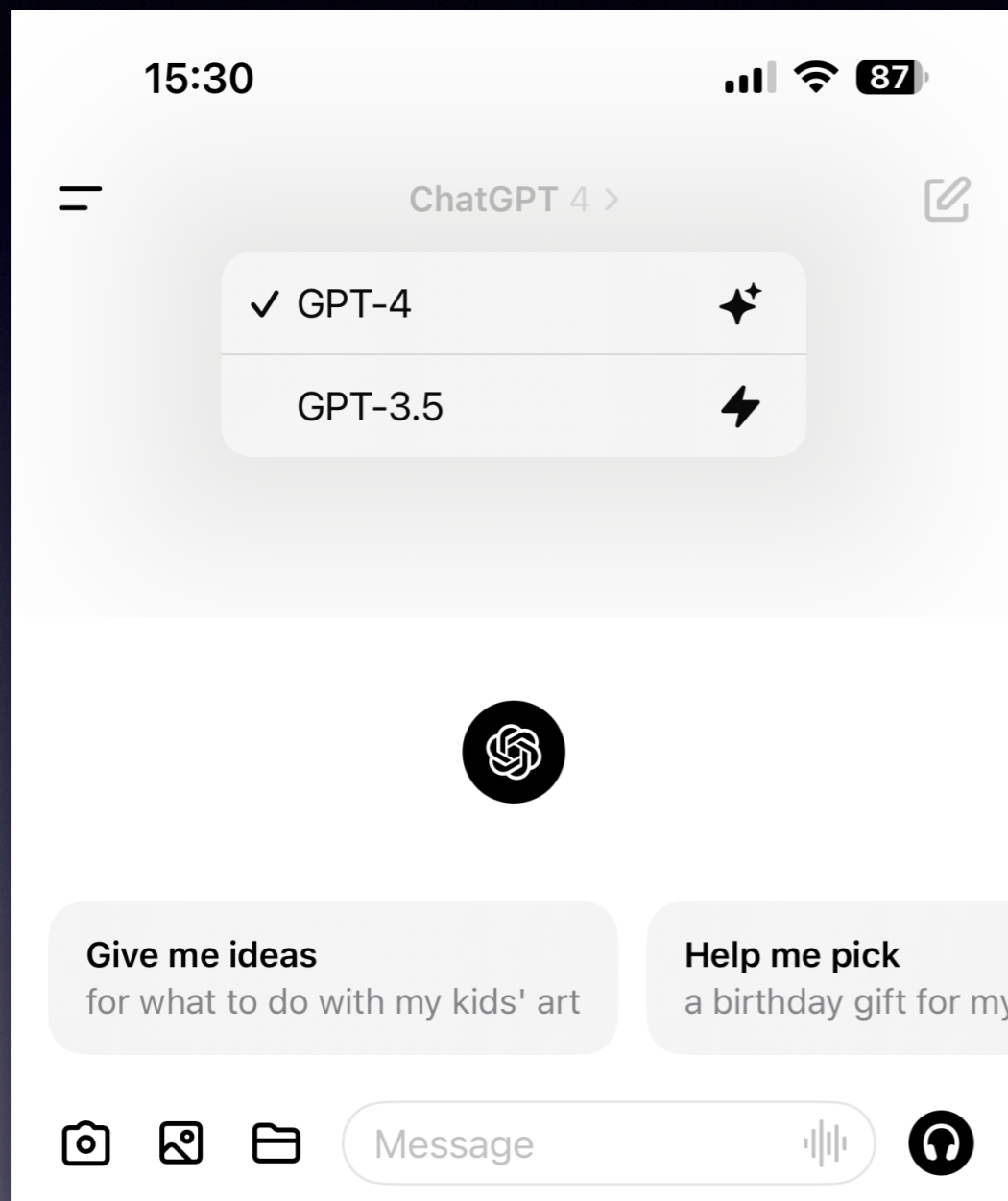


Plus Version

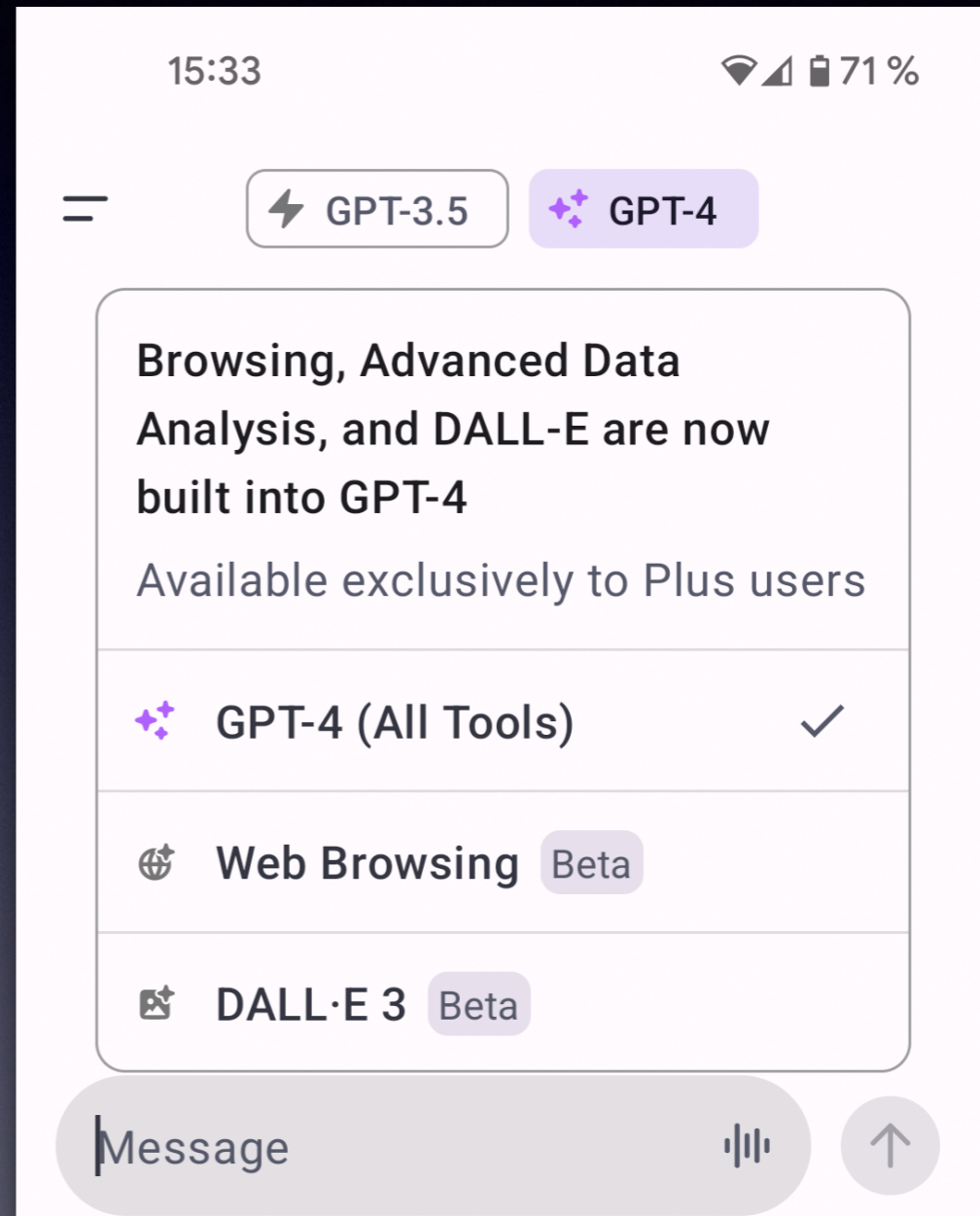
ChatGPT: Free vs Plus

- Plus-Version: 20\$ / Monat (23 € /Monat)
- Zugang zu GPT-4
- Zugang zu Plugins
- Schnellere Antworten bei Verwendung von GPT-3.5

ChatGPT Apps

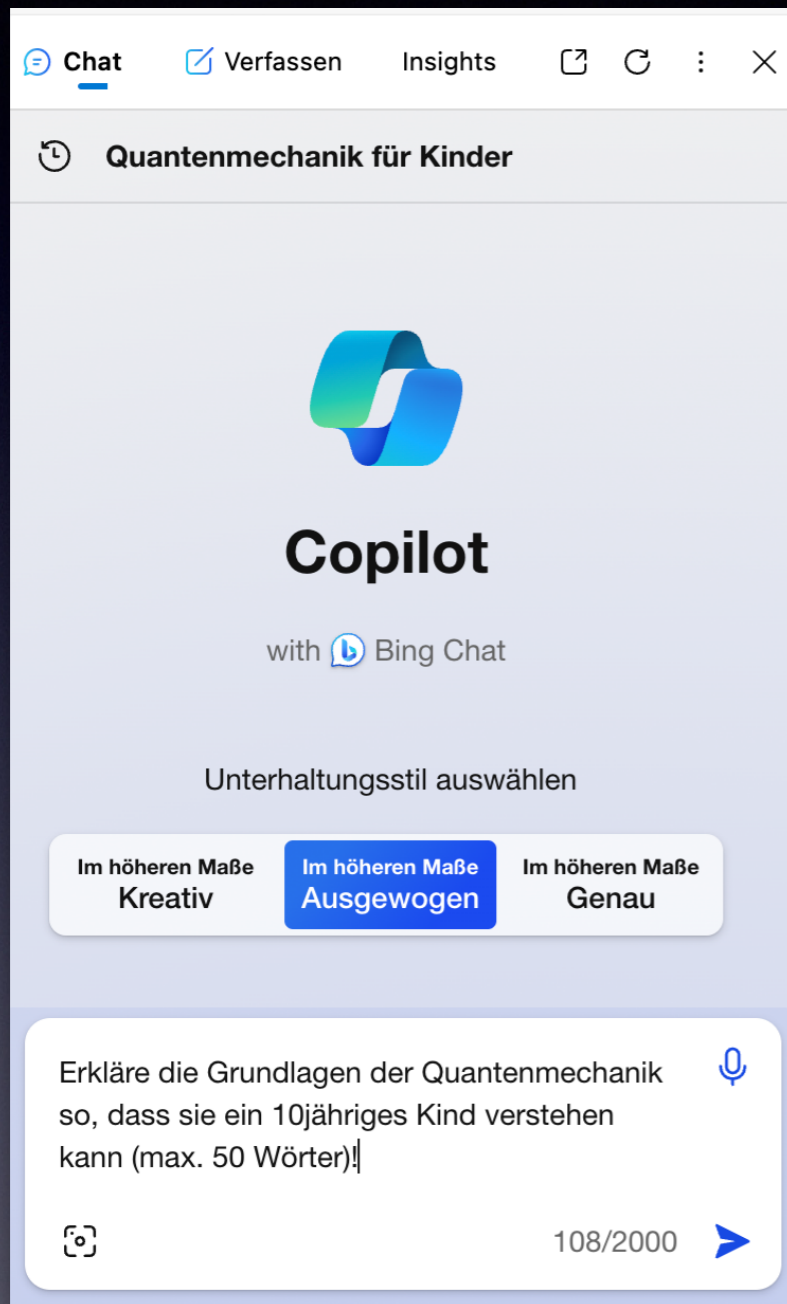


iOS



Android

Alternativen



Microsoft Bing / Copilot

bing.com/chat



Google Bard

bard.google.com

Rundgang Oberfläche

The image shows a screenshot of the ChatGPT web interface. On the left is a dark sidebar with the ChatGPT logo, 'Explore' button, and a list of chat topics under 'Heute' and 'Vorherige 7 Tage'. The main area is white and displays 'ChatGPT 4' at the top, the OpenAI logo, and the greeting 'How can I help you today?'. Below this is a text input field with a 'Send' button and a list of suggested prompts. Four blue arrows with white text labels point to specific features: 'Sprachmodell' points to the 'ChatGPT 4' dropdown; 'Prompt-History' points to the sidebar; 'Einstellungen' points to the 'Settings' icon in the sidebar; and 'Prompteingabe' points to the text input field.

ChatGPT 4

Sprachmodell

Prompt-History

Einstellungen

Prompteingabe

How can I help you today?

Tell me a fun fact about the Roman Empire

Geben Sie mir Ideen Was ich mit den Kunstwerken meiner Kinder machen kann

Message

ChatGPT can make mistakes. Consider checking important information.

Rundgang Oberfläche

ChatGPT 4 ▾

✦ GPT-4
✓

With DALL-E, browsing and analysis

⚡ GPT-3.5

Great for everyday tasks

🗨️ Plugins

Einstellungen ✕

- ⚙️ Allgemein
- 🧪 Beta-Funktionen
- 🔒 Datenkontrollen
- 👤 Builder profile

Chat-Verlauf & Training

Speichern Sie neue Chats auf diesem Browser in Ihrem Verlauf und erlauben Sie uns, diese zur Verbesserung unserer Modelle zu verwenden. Nicht gespeicherte Chats werden innerhalb von 30 Tagen aus unseren Systemen gelöscht. Diese Einstellung wird nicht zwischen verschiedenen Browsern oder Geräten synchronisiert. [Erfahren Sie mehr](#)

Geteilte Links
Verwalten

Daten exportieren
Exportieren

Konto löschen
Löschen

Zwei-Faktor-Authentifizierung deaktivieren
Deaktivieren

Praxisbeispiele I: Büro

Mails beantworten

- Nervigste Tätigkeit im Bürojob?
E-Mails beantworten!



You

Wieviel Prozent der Arbeitszeit verbringt man im Büro durchschnittlich mit der Beantwortung von E-Mails?



ChatGPT

Der Prozentsatz der Arbeitszeit, die im Büro durchschnittlich mit der Beantwortung von E-Mails verbracht wird, variiert stark je nach Beruf, Branche und individuellen Arbeitsgewohnheiten. Einige Studien und Umfragen deuten darauf hin, dass Mitarbeiter in bestimmten Branchen bis zu **25% bis 30%** ihrer Arbeitszeit damit verbringen, E-Mails zu lesen und zu beantworten. Dies kann jedoch stark variieren. In Berufen, in denen die Kommunikation eine zentrale Rolle spielt, kann dieser Anteil höher sein, während in anderen Berufen, die weniger kommunikationsintensiv sind, der Anteil geringer sein kann.

Es ist auch zu beachten, dass die E-Mail-Kommunikation im Laufe der Zeit zunimmt und sich die Art und Weise, wie Menschen E-Mails nutzen, verändert. Daher können diese Zahlen je nach den neuesten Trends und technologischen Entwicklungen variieren.

Mails beantworten

- Beispiel aus meinem Büroalltag:

Du bist Experte für Android Smartphones.
Beantworte die folgende Anfrage in Form einer Mail. Es handelt sich bei dem Autor um einen Leser meines Buchs zu Android Smartphones. Der Text der ursprünglichen Mail lautet:

###

Bei meinem Android Smartphone muss ich immer zweimal auf eine Schaltfläche drücken, bis etwas passiert. Außerdem spricht es dabei zu mir.

Mails beantworten



ChatGPT

Betreff: Lösung für Doppeltippen und Sprachausgabe bei Ihrem Android-Smartphone

Sehr geehrte(r) [Name des Lesers],

vielen Dank für Ihre Anfrage und das Interesse an meinem Buch über Android-Smartphones. Basierend auf Ihrer Beschreibung scheint es, als wäre die "TalkBack"-Funktion oder eine ähnliche Bildschirmlesefunktion auf Ihrem Gerät aktiviert. Dies ist eine Barrierefreiheitsfunktion, die für Menschen mit Sehbehinderungen konzipiert ist. Sie erfordert das doppelte Tippen auf Elemente, um Aktionen auszuführen, und gibt zusätzlich eine Sprachausgabe.

So deaktivieren Sie diese Funktion:

1. Öffnen Sie die Einstellungen auf Ihrem Smartphone.
2. Scrollen Sie nach unten und wählen Sie "Zugänglichkeit" oder "Barrierefreiheit".
3. Suchen Sie nach "TalkBack", "Bildschirmleseprogramm" oder einer ähnlichen Option.
4. Deaktivieren Sie diese Funktion, indem Sie den Schalter umlegen.

Bitte beachten Sie, dass die genauen Bezeichnungen je nach Hersteller und Android-Version variieren können.

Wenn Sie Schwierigkeiten haben, diese Einstellungen zu finden oder weitere Fragen zu Ihrem Android-Smartphone haben, stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen,

[Ihr Name]


Android-Smartphone-Experte

[Optional: Kontaktinformationen]

Textarbeit mit DeepL (Write)

- Startpunkt: <https://www.deepl.com/>
- Goldstandard im Bereich der Übersetzungen
- Pro-Version für 8,99 € / Monat, DSGVO-kompatibel
- Als App für Windows und Mac erhältlich
- **Neu:** DeepL Write zum Glättbügeln deutscher Texte


Textarbeit mit DeepL (Write)

 DeepL Write ▾
DeepL für Mac kostenlos
PRO rainer.hattenhauer@gmx.de ▾
☰

Deutsch ▾
↕
⋮



Das Darknet - unterwegs in den geheimen Tiefen des World Wide Web

"Auweia! Jetzt wird es illegal!" werden Sie beim Anblick der Überschrift denken. Aber keine Sorge - das Darknet dient nicht nur dem Austausch illegaler Güter wie Drogen oder Waffen. Es kann vielmehr auch ein Zufluchtsort sein - z. B. für Oppositionelle, die in totalitären Regimen beheimatet und auf den anonymen Austausch von Daten und Informationen angewiesen sind, um ihr Leben zu schützen.



Das Darknet - unterwegs in den geheimen Tiefen des World Wide Web


"Oha! Jetzt wird's illegal!" werden Sie bei dieser Überschrift denken. Aber keine Sorge - das Darknet dient nicht nur dem Handel mit illegalen Gütern wie Drogen oder Waffen. Es kann auch ein

 Satz umformulieren
 Wort austauschen
✕

Aber keine Angst - nicht nur illegale Güter wie Drogen oder Waffen werden im Darknet gehandelt.

Aber nicht erschrecken - das Darknet dient nicht nur, um illegale Güter wie Drogen oder Waffen zu handeln.

Aber keine Sorge - im Darknet werden nicht nur illegale Güter wie Drogen oder Waffen gehandelt.


Sie verwenden DeepL Pro

Ihre Texte werden nicht gespeichert.

Wo lassen Sie lesen?

- Bekanntes Problem: [tldr](#)
- Lösung bisher: Diagonallesen / Speedreading
- Aktuelle Lösung: Dokument als PDF an ChatGPT übergeben und zusammenfassen lassen
- Brandaktuell: All-In-One Version GPT-4V
- Fasst Dokumente zusammen
- Beantwortet gezielte Fragen zu Dokumenten (mit Seitenverweis!)

Wo lassen Sie lesen?

Montag, 6. November 2023

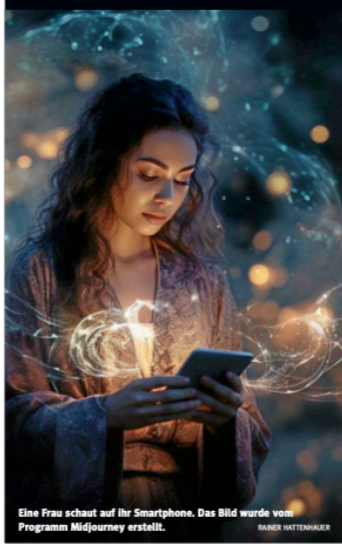
HARZ

nr. 238 | Harzkurier 13

ChatGPT IT-Experte aus Bad Sachsa erklärt die besten Tipps

Was kann die KI? Wie nutze ich sie?

Fachautor und Lehrer Dr. Rainer Hattenhauer gibt in seinem Buch Antworten auf die wichtigen Fragen.



Eine Frau schaut auf ihr Smartphone. Das Bild wurde vom Programm Midjourney erstellt. HATTENHAUER

Thorsten Berthold

Bad Sachsa. Für die einen ist es der heilige Gral der Künstlichen Intelligenz (KI), für andere ein digitalisierter Alptraum. Die Rede ist von ChatGPT. Was aber genau kann der Chatbot? Wie kann er genutzt werden? Diese und viele andere Fragen hat einer der bekanntesten deutschen TechnikNerds und IT-Fachautoren, Dr. Rainer Hattenhauer aus Bad Sachsa, in seinem neuen Buch „ChatGPT und Co.“. Wie du KI richtig nutzt“ (Rheinwerk Verlag, ISBN 978-3-8362-9733-2) beantwortet. Die Leserinnen und Leser erfahren hier anhand von vielen Beispielen die wichtigsten Werkzeuge und Methoden der text- und bildgenerativen künstlichen Intelligenz bzw. deren Arbeitsweise.

Im Gespräch mit unserer Redaktion erklärt Dr. Rainer Hattenhauer aus Bad Sachsa, der sich bereits seit 50 Jahren in der IT-Welt bewegt, wie man die KI zu Hause nutzen kann, ob der Hype um sie gerechtfertigt ist, wie Entwicklungen voranschreiten und vor allem, ob ChatGPT wirklich gefährlich für die Menschheit werden kann.

Seit seinem Erscheinen im November letzten Jahres hat ChatGPT die Bildungswelt in ihren Grundfesten erschüttert. Einige Experten und Experten im IT-Bereich behaupten nun allerdings, dass der Hype um dieses allgemein zugängliche Werkzeug der künstlichen Intelligenz schon wieder abflaut. Lohnt es sich also überhaupt noch, sich weiter mit ChatGPT und Co. zu beschäftigen?

Wir stehen derzeit erst am Anfang einer digitalen Transformation, in der die zukünftige bzw. Folgeaufträge, deutung von text- und bildgenerativen KI-Werkzeugen für die breite Öffentlichkeit nach und nach deutlich wird. Wie bei jedem Hype folgte auf die Phase der Begeisterung („Die Software kann alle Probleme der Welt lösen“) eine Phase der Ernüchterung („Was? ChatGPT liefert auch falsche Antworten?“). Momentan befinden wir uns auf dem Plateau der Konsolidierung („Ich kann meine Produktivität mit ChatGPT steigern, aber ich muss die Fakten, die mir der Chatbot liefert, immer genau überprüfen.“). In meinem aktuellen Buch versuche ich, den Leserinnen und Lesern anhand einer Vielzahl von praktischen Beispielen aufzuzeigen, was derzeit mit aktuellen KI-Werkzeugen machbar ist und was nicht. Wenn auch nur ein einziges Beispiel dazu beiträgt, dass die alltägliche Arbeit für eine potentielle Leserin bzw. einen Leser nach der Lektüre deutlich vereinfacht wird, dann habe ich mein Ziel erreicht.

Wie sind Sie überhaupt auf die Idee gekommen, ein Buch über ChatGPT zu schreiben? Es gibt doch schon hunderte von Büchern zu diesem Thema zu Spottpreisen bei Amazon, und auch das Internet ist voll davon? Ich habe von ChatGPT relativ früh durch einen kleinen Artikel in einer lokalen Zeitung erfahren. Als ich den Chatbot zum ersten Mal ausprobierte, war ich wirklich begeistert. Meine erste Frage lautete: „Erkläre mir die Quantenphysik so, dass ein Zehnjähriger sie versteht.“ Das Ergebnis war verblüffend. Noch am selben Tag kontaktierte ich meinen Stammlektor Erik Lip-

perts beim Rheinwerk Verlag. Er war sofort Feuer und Flamme. Wir mussten allerdings beide viel Überzeugungsarbeit in der Programmkonferenz des Verlags leisten. Viele hielten das Thema damals für eine Eintagsfliege. Der Erfolg hat uns schließlich recht gegeben. Schon vor dem offiziellen Erscheinungstermin lagen dem Verlag 2.500 Vorbestellungen vor, die erste Auflage ist bereits vergriffen. Der Nachdruck ist aber schon in Arbeit. Offenbar besteht nach wie vor Interesse an handgeschriebenen, gut recherchierten Sachbüchern.

Apropos handgeschrieben: Inwiefern haben Sie zur Erstellung des Buchs KI-Hilfe in Anspruch genommen? Im Gegensatz zu den vielen Book-on-Demand Werken, die man zum Thema ChatGPT bei Amazon und Co. findet, habe ich die KI nicht dazu genutzt, um mir komplette Texte zum Thema erstellen zu lassen. Alle Beispiele, die man im Buch findet, sind meinem eigenen Kopf entsprungen. KI-Tools wie beispielsweise DeepL Write nutze ich lediglich, um grob vorformulierten Texten den letzten Schliff zu verpassen. Dazu hat mich das Team von DeepL dankenswerterweise als Beta-Tester in den Genuss ihrer aktuellen Software kommen lassen. Alle Bilder im Buch wurden mithilfe von Midjourney, einer bildgenerativen KI, erstellt. Derartige Illustrationen haben den Vorteil, dass sie keinem Copyright unterliegen. Für mich als Grafik-Layoutdesigner (im Kunstunterricht kam ich nie über eine „3“ hinaus) war das eine Offenbarung!

Würden Sie also sagen, dass der Einsatz von KI Ihre Produktivität gesteigert hat? Auf jeden Fall! Ich nenne Ihnen mal ein paar Zahlen: Normalerweise schaffe ich bei IT-Büchern, die ich von Null auf beginne (also keine Nachdrucke bzw. Folgeauflagen), einen Schnitt von 2 bis 3 Normseiten pro Tag. Mithilfe von KI konnte ich diesen Schnitt auf 5 bis 7 Seiten pro Tag steigern. Anfang April gab mir der Verlag grünes Licht für das Projekt. Das fertige Manuskript mit 360 Seiten Material konnte ich bereits Anfang Juli abliefern – für mich ein absoluter Rekord in meiner bisherigen Laufbahn.

Haben Sie Tipps für unsere Leserinnen und Leser, wie man mit einem KI-Chatbot wie ChatGPT spricht, um brauchbare Ergebnisse zu erhalten? Um optimale Ergebnisse zu erzielen, muss man den Chatbot zunächst vorkonfigurieren. Dabei wird ihm eine bestimmte Rolle zugewiesen. Außerdem muss das Problem, das der Bot lösen soll, so genau wie möglich beschrieben werden. Man spricht in diesem Zusammenhang von Prompts: Das sind die Anweisungen, die der Chatbot erhält. Ein einfaches Beispiel: Es reicht nicht aus, den Bot mit der Frage „Mein Auto macht so komische Geräusche. Was kann das sein?“ zu füttern. Richtig wäre es hier, folgendemmaßen voranzupromp-ten: „Du bist KFZ-Mechaniker und kennst dich sehr gut mit der Marke XYZ aus. Beantworte mir nun einige Fragen zu einem möglichen Motorschaden. Versuche im Dialog mit mir herauszufinden, welchen Defekt mein Auto hat. Bestätige meine Anweisungen“. Auf diese Weise reduziert man das Wissen aus dem Trainingsmaterial der KI auf einen bestimmten Bereich und kann sich so für die Anweisungen, die der Chatbot erhält, mit oft erstaunlichem Erfolg.

Bitte nennen Sie uns einige Anwendungsszenarien für ChatGPT aus dem Buch, die Sie persönlich besonders spannend finden.

Beginnen wir mit dem Klassiker: „Wo lassen Sie lesen?“. Es ist mittlerweile möglich, den Bot mit PDFs oder anderen Textdokumenten zu füttern und deren Inhalte in kurzen, prägnanten Sätzen zusammenfassen zu lassen. Das Vorgehen der KI stellt jeden Speedreader in den Schatten. Nach der Zusammenfassung können gezielt Fragen zum eingefütterten Material gestellt werden. Im schulischen Bereich eignet sich ChatGPT hervorragend als Nachhilfelehrer (Stichwort: Lehrermangel) und kann Wissen äußerst differenziert vermitteln. Diese Technik eignet sich besonders für Inklusionsgruppen. Auch die Mathematik, insbesondere die gefürchteten Textaufgaben, haben durch die KI-Unterstützung ihren Schrecken verloren. ChatGPT analysiert eine Aufgabe und gibt Lösungshinweise. Sollte man die Rechenschritte zur Lösung einer Aufgabe nicht vollständig beherrschen, hilft das Wolfram-Plugin weiter. In der Informatik kann man sich auf das Verstehen und Entwickeln von Algorithmen konzentrieren. Die Umsetzung in Code übernehmen Tools wie Copilot von GitHub.

Ein ganzes Kapitel beschäftigt sich mit bildgenerativen KIs. Was ist daran so besonders? Hier kann ich nur warnen. Wer sich einmal damit beschäftigt hat, kommt so schnell nicht wieder davon los. Es ist unglaublich faszinierend, eigene Gedanken zunächst in Worte zu fassen und diese dann mit Hilfe eines KI-Tools wie Midjourney oder Dall-E 3 (letzteres ist Bestandteil der kostenpflichtigen Version von ChatGPT) in qualitativ hochwertige Bilder umzusetzen. Wer allerdings glaubt, dass damit das Ende der kreativen Fahnenstange erreicht ist, hat noch keinen Kontakt mit multimodalen Chatbots gehabt.

Was versteht man darunter? Multimodal bedeutet, dass der Chatbot über verschiedene Kommunikationskanäle (textuell, visuell, auditiv) angesprochen werden kann und auch entsprechend reagiert. Ein Beispiel konnte ich gerade im Urlaub testen: Ich fotografierte im Restaurant einen Mentieller, frage ChatGPT nach dem Rezept des Gerichts auf dem Teller und werde prompt bedient. Inzwischen kann ich per Smartphone-App mit ChatGPT Konversationen – auch in Fremdsprachen – führen und erhalte so einen differenzierten Fremdsprachenunterricht. Die Kommunikation steht der mit einem Muttersprachler in nichts nach. Mit anderen Worten: Die KI hat Augen, Mund und Ohren bekommen.

Welche aktuellen Entwicklungen gibt es derzeit bei ChatGPT? OpenAI (die Firma hinter ChatGPT) implementiert derzeit das multimodale Sprachmodell GPT-4V (das „V“ steht für „Vision“) in eine Chatchnittstelle namens „GPT-4 (All Tools)“, so dass innerhalb eines Chats nach Belieben zwischen bild- und textgenerierender KI gewechselt werden kann. Darüber hinaus wurde ChatGPT in Echtzeit mit dem Internet verbunden. Der irische YouTuber Daragh Walsh hat die neuen Möglichkeiten in einem spektakulären Video (Quelle: <https://tinyurl.com/Harzkurier-ChatGPT>) demonstriert. Darin zeigt er, wie er der Text eines Bu-

Das ist Dr. Rainer Hattenhauer

Dr. Rainer Hattenhauer ist einer der bekanntesten deutschen IT-Autoren (z. B. „Das Computerlexikon“ (Rheinwerk/Vierfarben), „Informatik für Schule, Ausbildung und Studium“ (Pearson Education), Hauptberuflich ist er Lehrer für Physik, Informatik und Mathematik am Internatsschulzentrum Pädagogium in Bad Sachsa. Ferner ist er freiberuflich als Referent zum Thema KI für Universitäten, Schulen und Unternehmensberatungen tätig. Weitere Informationen über den Autor: <https://hattenhauer.org>.

ches (in diesem Fall „The Great Gatsby“) als PDF an ChatGPT übergibt und diesen zunächst vom Chatbot analysieren lässt. Anschließend werden die Fragen des Autors zum PDF unter Angabe der Textstellen vom Bot präzise beantwortet. Auch die Aufforderung, ein Cover für das Buch auf Basis des übergebenen Textes zu erstellen, wird von der integrierten graphischen KI Dall-E 3 erfolgreich innerhalb des gleichen Chats umgesetzt. In einem anderen Beispiel lädt Daragh Walsh das Bild eines sitzenden Hundes in ChatGPT hoch und bittet die KI, ein Bild eines ähnlichen Tieres beim Laufen zu erzeugen. Auch dies wird ohne Probleme umgesetzt. Im letzten Beispiel werden drei Fähigkeiten kombiniert: Der Bot soll über ein Browser-Plugin nach der aktuell wichtigsten Nachricht im Internet suchen, einen Prompt erstellen und diesen via Dall-E 3 in ein KI-generiertes Bild umwandeln. Man könnte meinen, dass dies bereits ein Schritt in Richtung einer starken KI ist. Derartige KIs sind in der Lage, Zusammenhänge zu vernetzen, die nicht Bestandteil ihres Trainingsmaterials sind. Ein Beispiel wäre eine KI, die man mit dem Breitspiel „Damen“ und einer Vielzahl von Partien trainiert hat. Man müsste der KI nun lediglich die Regeln des Schachspiels erläutern, und die KI würde in kurzer Zeit jeden Großmeister schlagen.

Müssen wir uns Sorgen machen, dass die KI bei einer derart rasanten Entwicklung der Menschheit gefährlich werden kann? Das Problem ist wohl ähnlich zu sehen wie seinerzeit bei der Entwicklung der ersten Atomwaffe durch Robert Oppenheimer und Co. Die Gefahr geht nicht von der KI selbst aus, sondern von den Menschen, die sie für schädliche Zwecke verwenden. Nicht zu Unrecht hat Karl Lauterbach erst kürzlich davor gewarnt, dass Werkzeuge wie ChatGPT missbraucht werden könnten, um neue biologische Waffen zu entwickeln. Die Rezepte dafür stecken in den Trainingsdaten von ChatGPT und Co. und könnten dem Bot durch geschicktes Prompting entlockt werden.

Welchen abschließenden Tipp zur KI können Sie unseren Leserinnen und Lesern mit auf den Weg geben? Setzt euch rechtzeitig mit den Möglichkeiten der aktuellen KI-Werkzeuge auseinander! Nicht die KI wird euch die Arbeit wegnehmen, sondern Menschen, die mit den KI-Tools besser umgehen können als ihr.

Wo lassen Sie lesen?

RA **You**



ChatGPT_Promo_HK.pdf
PDF

Fasse bitte die wesentlichen Inhalte des Artikels im PDF in 150 Worten zusammen.

 **ChatGPT**

Der Artikel im "Harzkurier" vom 6. November 2023 stellt Dr. Rainer Hattenhauer vor, einen IT-Experten und Autor aus Bad Sachsa, der ein Buch über ChatGPT verfasst hat. Hattenhauer, der seit 50 Jahren in der IT-Branche tätig ist, beantwortet in seinem Buch „ChatGPT und Co. - Wie du KI richtig nutzt“ Fragen zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) und deren Anwendungsmöglichkeiten. Der Artikel hebt hervor, dass ChatGPT seit seinem Erscheinen im Bildungsbereich für Aufsehen sorgt, und diskutiert, ob der anfängliche Hype um die Technologie abflacht.

Wo lassen Sie lesen?

 **You**

Stellt der Autor einen Bezug zu Robert Oppenheimer her?

 **ChatGPT**

Ja, der Autor des Dokuments stellt einen Bezug zu Robert Oppenheimer her. Er zieht einen Vergleich zwischen der Entwicklung der ersten Atomwaffe durch Robert Oppenheimer und den aktuellen Entwicklungen in der Künstlichen Intelligenz. Der Autor betont, dass die Gefahr nicht von der KI selbst ausgeht, sondern von den Menschen, die sie für schädliche Zwecke verwenden könnten. Dieser Vergleich dient dazu, die ethischen und sicherheitsrelevanten Aspekte im Umgang mit fortschrittlichen Technologien wie KI hervorzuheben.



Wo lassen Sie lesen?

nature reviews microbiology

<https://doi.org/10.1038/s41579-022-00846-2>

Review article

 Check for updates

Long COVID: major findings, mechanisms and recommendations

Hannah E. Davis¹, Lisa McCorkell², Julia Moore Vogel³ & Eric J. Topol³✉

Abstract

Long COVID is an often debilitating illness that occurs in at least 10% of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infections. More than 200 symptoms have been identified with impacts on multiple organ systems. At least 65 million individuals worldwide are estimated to have long COVID, with cases increasing daily. Biomedical research has made substantial progress in identifying various pathophysiological changes and risk factors and in characterizing the illness; further, similarities with other viral-onset illnesses such as myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome and postural orthostatic tachycardia syndrome have laid the groundwork for

Sections

Introduction

Major findings

Diagnostic tools and treatments

Impact of vaccines, variants and reinfections

Challenges and recommendations

Conclusions

Wo lassen Sie lesen?

ChatGPT Plugins ▾

**You**

Fasse den folgenden Artikel in 150 Worten zusammen: 872e0505-564a-43a8-8f3a-200ea1a67b8a

**ChatGPT**

AskYourPDF benutzt ▾

Der Artikel "Long COVID: major findings, mechanisms and recommendations" von Hannah E. Davis, veröffentlicht in Nature Reviews Microbiology im März 2023, bietet eine umfassende Übersicht über Long COVID, eine oft debilitierende Krankheit, die bei mindestens 10% der SARS-CoV-2-Infektionen auftritt. Über 200 Symptome, die mehrere Organsysteme betreffen, wurden identifiziert, und weltweit sind schätzungsweise mindestens 65 Millionen Menschen betroffen, mit täglich steigenden Fallzahlen.

Praxisbeispiele II: Recherche & Brainstorming

Recherche mit ChatGPT

- Achtung: ChatGPT ist (noch) **kein** Ersatz für Google!
- Der Trainingsdatensatz ist zeitlich limitiert.
- ChatGPT besitzt eine Anbindung ans Internet.
- Aktuelle Daten aus dem Internet wurden nicht ins Training einbezogen.
- Die KI kann halluzinieren (= Fakten bzw. Quellen erfinden).

Recherche mit ChatGPT

**Du bist Professor für Mathematik.
Erläutere in knappen Worten, was man
unter der Goldbachschen Vermutung
versteht. Kann man diese beweisen?**

Recherche mit ChatGPT

RA

You

Du bist Professor für Mathematik. Erläutere in knappen Worten, was man unter der Goldbachschen Vermutung versteht. Kann man diese beweisen?



ChatGPT

Die Goldbachsche Vermutung ist ein ungelöstes Problem in der Zahlentheorie, das auf Christian Goldbach zurückgeht. Es besagt, dass jede gerade Zahl, die größer als 2 ist, als Summe zweier Primzahlen geschrieben werden kann. Zum Beispiel ist 4 die Summe von 2 und 2, 6 die Summe von 3 und 3, 8 die Summe von 3 und 5 und so weiter.

Obwohl diese Vermutung seit dem 18. Jahrhundert besteht und für viele Zahlen überprüft wurde, gibt es bis heute keinen allgemeinen Beweis dafür. Viele Mathematiker halten die Vermutung für wahr, aber ohne einen rigorosen mathematischen Beweis bleibt sie eine der großen offenen Fragen in der Mathematik. Es gibt viele Ansätze und Versuche, sie zu beweisen, aber bisher hat noch kein Versuch zu einem vollständigen Beweis geführt.



Recherche mit ChatGPT

 **You**

Hättest du eine Idee, wie man vorgehen müsste, um die Goldbachsche Vermutung zu beweisen?

 **ChatGPT**

Die Goldbachsche Vermutung zu beweisen, stellt eine enorme Herausforderung dar, und es gibt keinen eindeutigen Weg, dies zu tun. Dennoch kann ich einige allgemeine Ansätze skizzieren, die in der mathematischen Forschung häufig verfolgt werden, um solche Probleme anzugehen:

1. **Analytische Zahlentheorie:** Man könnte Methoden der analytischen Zahlentheorie nutzen, insbesondere solche, die mit Primzahlverteilungen zu tun haben. Die Zeta-Funktion von Riemann und andere analytische Werkzeuge wurden bereits zur Untersuchung ähnlicher Probleme verwendet.
2. **Kombinatorische Ansätze:** Die Goldbachsche Vermutung könnte durch kombinatorische Methoden angegangen werden, indem man verschiedene Wege untersucht, wie Zahlen als Summen gebildet werden können, und die Eigenschaften dieser Summen analysiert.
3. **Computergestützte Methoden:** Obwohl ein vollständiger Beweis nicht rein durch Computerberechnungen erfolgen kann, können Computer dazu verwendet werden, Hypothesen zu testen und Muster zu erkennen, die dann in einen theoretischen Rahmen eingebettet werden könnten.
4. **Erweitern bestehender Theorien:** Manchmal erfordert der Beweis einer solchen Vermutung die Entwicklung neuer mathematischer Theorien oder die Erweiterung bestehender Theorien, um neue Einsichten oder Werkzeuge zu gewinnen.
5. **Zusammenarbeit mit verwandten Gebieten:** Die Goldbachsche Vermutung könnte auch Fortschritte durch Ideen aus anderen Bereichen der Mathematik, wie algebraische Zahlentheorie oder sogar theoretische Informatik, erlangen.

Jeder dieser Ansätze erfordert eine tiefe Kenntnis der Mathematik und kreative neue Ideen. Es ist auch möglich, dass der Schlüssel zum Beweis aus einer völlig unerwarteten Richtung kommen könnte, was in der Geschichte der Mathematik schon oft der Fall war.

Brainstorming mit ChatGPT

Du bist Marketing Experte. Dein neuester Auftrag führt dich in die Medizintechnik und Kybernetik. Deine Firma hat ein neues Interface für Schlaganfallpatienten entwickelt, welches mit Hilfe von Gehirnströmen über eine daran angebundene KI mit der Außenwelt kommunizieren kann. Entwickle dazu eine Marketingstrategie.

Brainstorming mit ChatGPT



ChatGPT

Die Entwicklung eines neuen Interfaces für Schlaganfallpatienten, das Gehirnströme nutzt, um über eine KI mit der Außenwelt zu kommunizieren, ist eine bedeutende Innovation in der Medizintechnik und Kybernetik. Hier ist ein umfassender Marketingansatz, der die Einzigartigkeit dieses Produkts hervorhebt und auf das breite Potenzial in seinem Einsatzbereich abzielt:

1. Zielgruppenanalyse und Personalisierung:

- Identifiziere primäre Zielgruppen: Schlaganfallpatienten, ihre Familien, medizinisches Fachpersonal und Forschungseinrichtungen.
- Erstelle personalisierte Marketingmaterialien, die auf die spezifischen Bedürfnisse und Sorgen jeder Gruppe eingehen.

2. Aufklärung und Informationsvermittlung:

- Nutze Bildungsmaterialien, um das Verständnis und das Bewusstsein für die Technologie zu fördern. Erkläre, wie das Interface funktioniert und welchen Nutzen es bietet.
- Organisiere Webinare, Vorträge und Live-Demonstrationen für Fachpersonal und Interessierte.

3. Digitale Präsenz und Social Media:

- Entwickle eine starke Online-Präsenz mit einer benutzerfreundlichen Website, die detaillierte Produktinformationen, Erfolgsgeschichten von Patienten, FAQ-Bereiche und Kontaktinformationen bietet.
- Nutze Social-Media-Plattformen für Kampagnen, die die Geschichten von Menschen, die von der Technologie profitiert haben, in den Vordergrund stellen.

Brainstorming mit ChatGPT



You

Welcher prägnante Name würde dir für dieses Produkt einfallen?



ChatGPT

Bei der Benennung eines solch innovativen Produkts ist es wichtig, einen Namen zu wählen, der sowohl die Funktion als auch die transformative Natur der Technologie widerspiegelt. Hier sind einige Vorschläge:

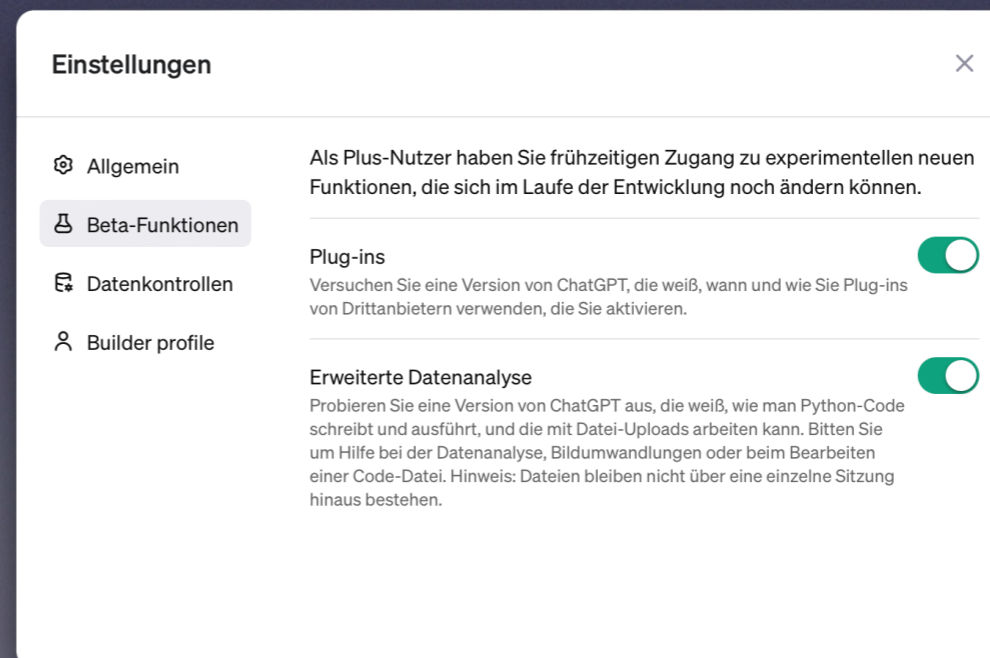
1. **NeuroLink:** Dieser Name hebt die Verbindung zwischen Neurologie (Gehirnströmen) und der Technologie hervor, die diese zur Kommunikation nutzt.
2. **BrainBridge:** "Brain" für Gehirn und "Bridge" als Metapher für die Überbrückung der Kommunikationslücke, die bei Schlaganfallpatienten entstehen kann.
3. **MindMesh:** Dieser Name kombiniert "Mind" für den geistigen Aspekt der Technologie und "Mesh" für die vernetzte Struktur, die das Interface bietet.
4. **CerebraConnect:** Eine Kombination aus "Cerebra", eine Anspielung auf das Cerebrum (den größten Teil des Gehirns), und "Connect" für die Verbindung, die das Interface ermöglicht.
5. **EchoMind:** "Echo" als Symbol für die Antwort oder das Feedback, das durch die Technologie ermöglicht wird, verbunden mit "Mind" für den geistigen Aspekt.
6. **NeuroVoice:** Ein Name, der auf die Schaffung einer "Stimme" durch neurologische Signale für diejenigen hinweist, die Schwierigkeiten mit der verbalen Kommunikation haben.
7. **PulsePath:** "Pulse" für die elektrischen Impulse des Gehirns und "Path" für den Weg, den diese Impulse nehmen, um Kommunikation zu ermöglichen.
8. **SynapseSpeak:** Eine Anspielung auf Synapsen, die Verbindungen im Gehirn, kombiniert mit "Speak" für die Kommunikationsfähigkeit des Interfaces.

Jeder dieser Namen betont ein anderes Element des Produkts - sei es die neurologische Basis, die kommunikative Funktion oder die verbindende Natur der Technologie. Wichtig ist, dass der gewählte Name nicht nur einprägsam ist, sondern auch das Wesen und den Nutzen des Produkts klar kommuniziert.

Praxisbeispiele III: Data Science & Programmierung

Data Science

- Bisher: Data Scientist / Python
- Jetzt: ChatGPT-4 mit integrierter Datenanalyse (erfordert Plus-Version)
- Aktivierung in den Einstellungen erforderlich



Data Science

- Blick hinter die Kulissen
- Beispiel aus dem Physikunterricht:

- 2** Ein Ball wird in einer Höhe von 10 m mit einer Geschwindigkeit von $15 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ waagrecht abgeworfen.
- a)** Berechnen Sie die Strecke, die der Ball in horizontaler Richtung zurücklegt.
 - b)** Berechnen Sie die Geschwindigkeit, mit der der Ball auf dem Boden auftrifft.
 - c)** Berechnen Sie die erforderliche Abwurfgeschwindigkeit, wenn der Ball in horizontaler Richtung 40 m zurücklegen soll.

Data Science

RA You

Du bist Physiklehrer. Löse die folgende Aufgabe für mich: ### Ein Ball wird in einer Höhe von 10 m mit einer Geschwindigkeit von 15 m/s waagrecht abgeworfen. Berechne die Strecke, die der Ball in horizontaler Richtung bis zum Aufprall auf den Boden zurücklegt.

ChatGPT

Um die Strecke zu berechnen, die der Ball in horizontaler Richtung zurücklegt, bevor er den Boden trifft, müssen wir den Fall in zwei Komponenten aufteilen: die horizontale Bewegung und die vertikale Bewegung.

1. **Horizontale Bewegung:** Da keine horizontalen Kräfte (wie Luftwiderstand) berücksichtigt werden, bleibt die horizontale Geschwindigkeit des Balls konstant bei $v_x = 15 \text{ m/s}$.
2. **Vertikale Bewegung:** Hier wenden wir die Gesetze des freien Falls an. Der Ball fällt aus einer Höhe von $h = 10 \text{ m}$ ohne Anfangsvertikalgeschwindigkeit. Die Fallzeit t können wir mit der Formel für den freien Fall berechnen:

$$h = \frac{1}{2}gt^2$$

wobei g die Erdbeschleunigung ist ($g \approx 9,81 \text{ m/s}^2$).

Lösen wir diese Gleichung nach t auf, erhalten wir die Fallzeit. Diese Zeit ist identisch für beide Bewegungen. Dann können wir die horizontale Strecke d berechnen, die der Ball zurücklegt, indem wir die horizontale Geschwindigkeit mit der Fallzeit multiplizieren:

$$d = v_x \cdot t$$

Lassen Sie uns diese Berechnungen durchführen.

Die Fallzeit des Balls beträgt etwa 1,43 Sekunden. In dieser Zeit legt der Ball in horizontaler Richtung eine Strecke von ungefähr 21,42 Metern zurück, bevor er den Boden erreicht. [-]

Analysis

python

Copy code

```
# Gegebene Werte
v_x = 15 # horizontale Geschwindigkeit in m/s
h = 10 # Höhe in m
g = 9.81 # Erdbeschleunigung in m/s^2

# Berechnung der Fallzeit
t = (2 * h / g) ** 0.5

# Berechnung der horizontalen Strecke
d = v_x * t
t, d
```

Result

```
(1.4278431229270645, 21.417646843905967)
```

Data Science

- Beispiel: CSV der US Fortune 500 auf [kaggle.com](https://www.kaggle.com)
- Drag & Drop der Datei in ChatGPT
- Prompt:

Erkläre mir, welche Informationen in der CSV Datei erhalten sind und wie ich diese geeignet visualisieren kann.

Data Science

RA You



Fortune 500 Companies.csv
Kalkulationstabelle

Erkläre mir, welche Informationen in der CSV Datei erhalten sind und wie ich diese geeignet visualisieren kann.

ChatGPT

Die CSV-Datei "Fortune 500 Companies" enthält folgende Informationen zu Unternehmen:

1. **Name:** Der Name des Unternehmens
 2. **Rang:** Der Rang des Unternehmens
 3. **Jahr:** Das Jahr, in dem die Daten erfasst wurden
 4. **Branche:** Die Branche des Unternehmens
 5. **Sektor:** Der Sektor, zu dem das Unternehmen gehört
 6. **Hauptsitz (Bundesstaat):** Der Hauptsitz des Unternehmens (Bundessstaat)
- fehlt in dieser Vorschlag

Vorschläge zur Visualisierung:

1. **Rang- und Umsatzvergleich:** Ein Balkendiagramm, das den Umsatz der Unternehmen im Verhältnis zu ihrem Rang auf der Fortune 500 Liste zeigt.
2. **Branche und Sektor Analyse:** Ein Kreisdiagramm oder ein gestapeltes Balkendiagramm, um die Verteilung der Unternehmen auf verschiedene Branchen und Sektoren darzustellen.
3. **Geographische Verteilung:** Eine Karte, die zeigt, wo die Unternehmen ihren Hauptsitz haben, um regionale Cluster oder Muster zu identifizieren.
4. **Marktwert- und Vermögensverteilung:** Ein Streudiagramm, das den Marktwert gegen die Vermögenswerte der Unternehmen aufträgt, um Korrelationen zu erkennen.

Data Science

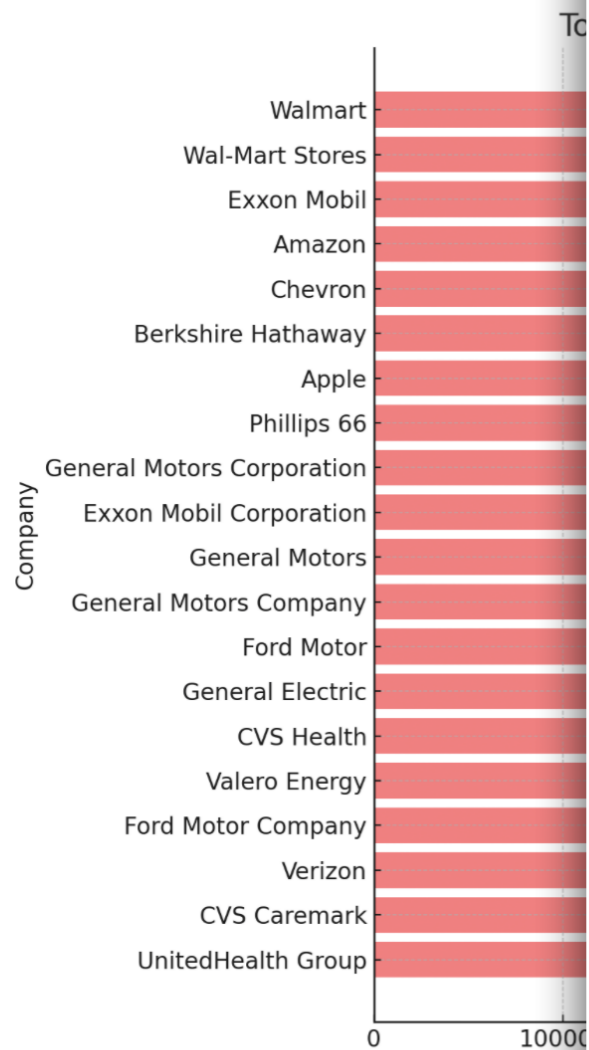
RA

You

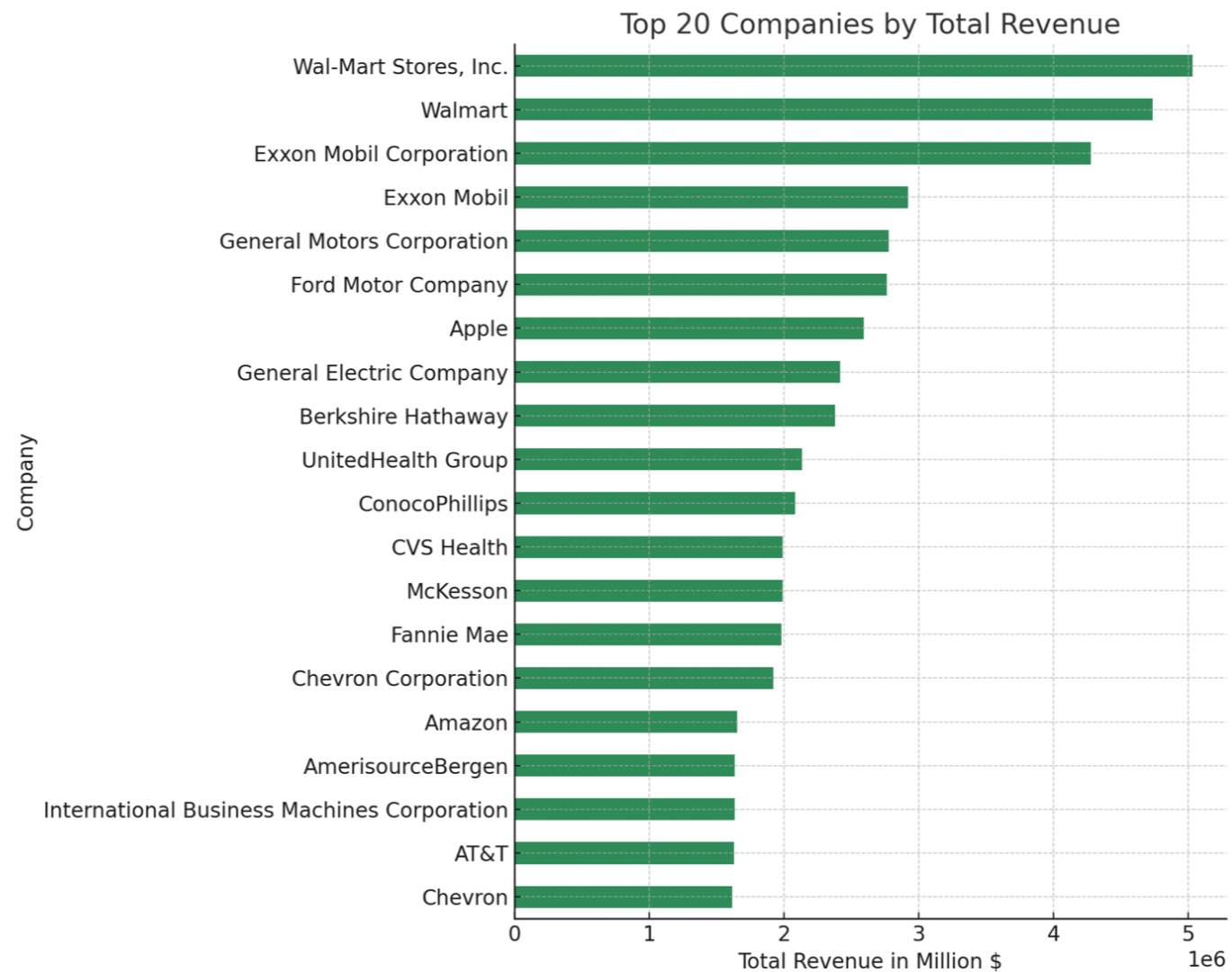
Erstelle mir ein Balkendiagramm der 20 umsatzstärksten Unternehmen.
Umsatz.



ChatGPT



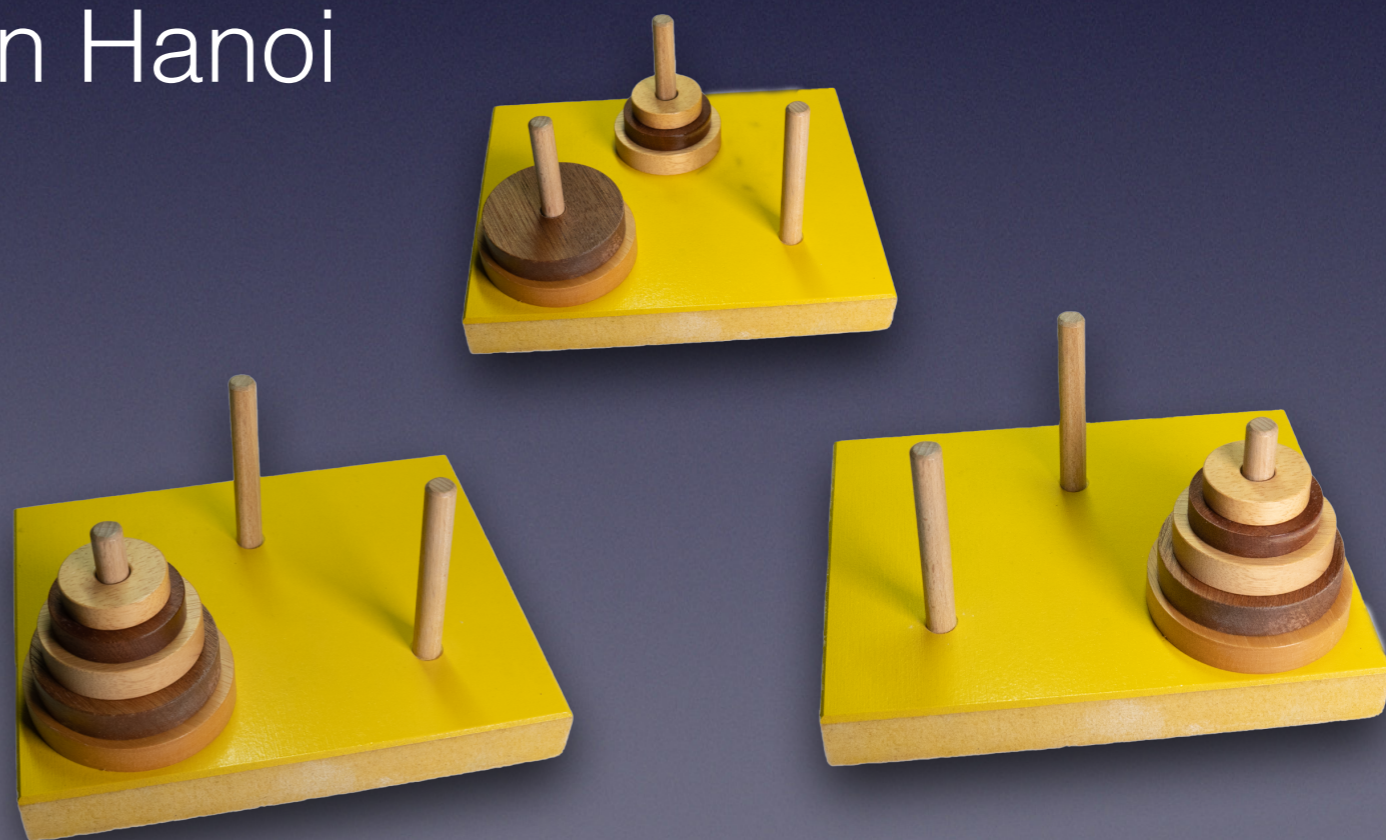
Entschuldigung, es scheint, als gäbe es in der Visualisierung immer noch doppelte Einträge für einige Unternehmen. Ich werde das Diagramm korrigieren, um sicherzustellen, dass jedes Unternehmen nur einmal aufgeführt wird. Ich werde das Diagramm erneut erstellen und die doppelten Namen bereinigen. [-]



Hier ist das korrigierte Balkendiagramm, das die 20 umsatzstärksten Unternehmen zeigt, geordnet nach deren Umsatz. Jedes Unternehmen wird nun genau einmal aufgeführt, basierend auf der Summe ihres Umsatzes. [-]

Programmierung

- Es genügt, Algorithmen per Sprache zu formulieren
- ChatGPT kennt die “Klassiker“
- Beispiel: Die Türme von Hanoi



Programmierung



You

Schreibe ein Python Programm zum Problem "Die Türme von Hanoi"!



ChatGPT

Das Problem "Die Türme von Hanoi" ist ein klassisches Puzzle, bei dem eine Reihe von Scheiben unterschiedlicher Größe von einem Stab auf einen anderen verschoben werden muss, wobei ein dritter Stab als temporäre Ablage genutzt werden kann. Die Regel ist, dass keine Scheibe auf eine kleinere Scheibe gelegt werden darf.

Hier ist ein einfaches Python-Programm, das das Problem löst:

python

Copy code

```
def hanoi(n, von, zu, temp):
    if n == 1:
        print(f"Bewege Scheibe 1 von Stab {von} zu Stab {zu}")
        return
    hanoi(n-1, von, temp, zu)
    print(f"Bewege Scheibe {n} von Stab {von} zu Stab {zu}")
    hanoi(n-1, temp, zu, von)

# Anzahl der Scheiben
n = 3

# Aufruf der Funktion
hanoi(n, 'A', 'C', 'B')
```

Programmierung

RA

You

Führe das Programm für 3 Scheiben aus!

**ChatGPT**

Hier ist die Ausgabe des Programms für das Problem der "Türme von Hanoi" mit 3 Scheiben:

1. Bewege Scheibe 1 von Stab A zu Stab C
2. Bewege Scheibe 2 von Stab A zu Stab B
3. Bewege Scheibe 1 von Stab C zu Stab B
4. Bewege Scheibe 3 von Stab A zu Stab C
5. Bewege Scheibe 1 von Stab B zu Stab A
6. Bewege Scheibe 2 von Stab B zu Stab C
7. Bewege Scheibe 1 von Stab A zu Stab C

Das Programm zeigt jeden Schritt, um die die Regel beachtet wird, dass keine Schei

Analysis

python

Copy code

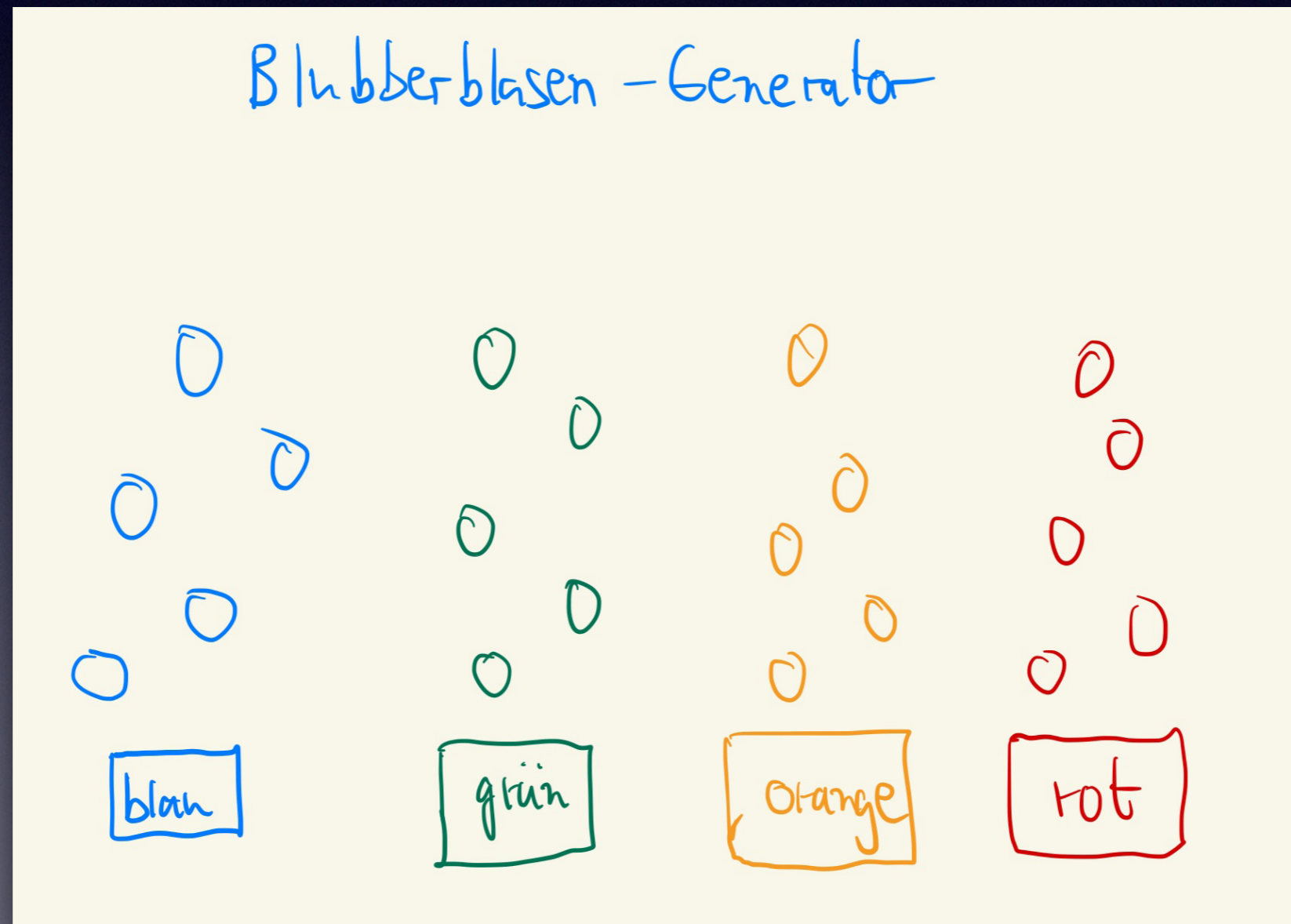
```
# Führe das Programm aus für 3 Scheiben
n = 3
hanoi(n, 'A', 'C', 'B')
```

STDOUT/STDERR

```
Bewege Scheibe 1 von Stab A zu Stab C
Bewege Scheibe 2 von Stab A zu Stab B
Bewege Scheibe 1 von Stab C zu Stab B
Bewege Scheibe 3 von Stab A zu Stab C
Bewege Scheibe 1 von Stab B zu Stab A
Bewege Scheibe 2 von Stab B zu Stab C
Bewege Scheibe 1 von Stab A zu Stab C
```

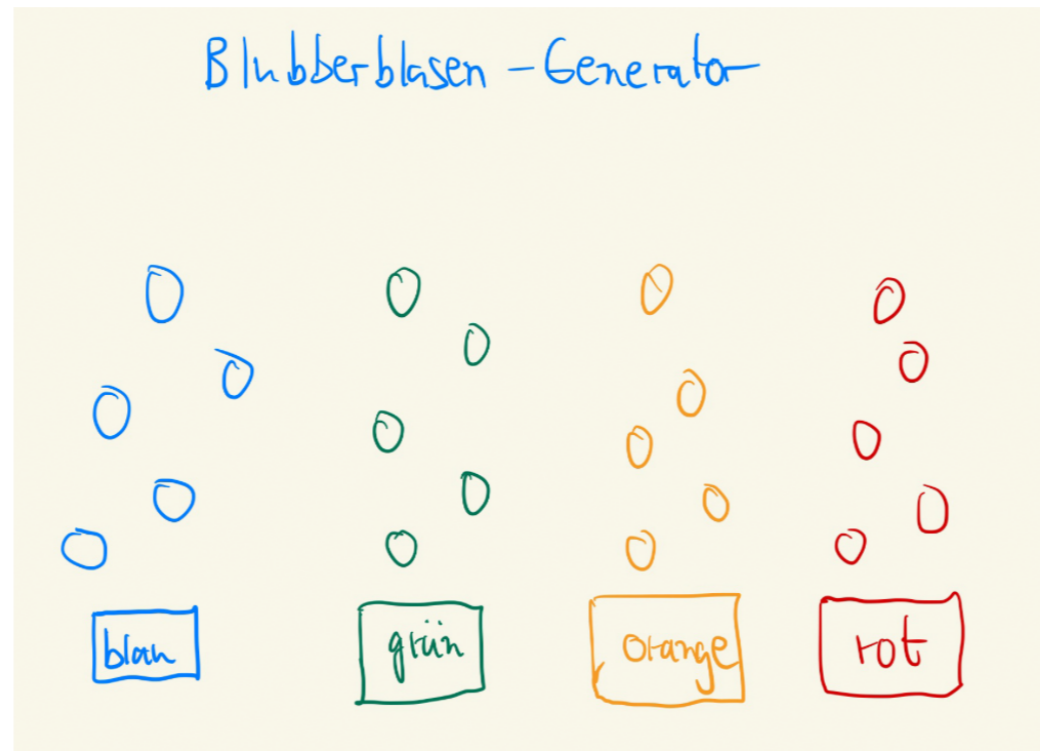
Programmierung

- Webseite per Skizze generieren lassen



Programmierung

RA You



Ich habe eine kleine Webseite skizziert. Kannst du mir dafür den Code bauen?

 ChatGPT

Um eine Webseite zu erstellen, die Ihrer Skizze entspricht, benötigen wir einige Details. Auf der Skizze scheint es sich um eine Art Generator zu handeln, möglicherweise einen für farbige "Blubberblasen". Es gibt vier Farben, die markiert sind: Blau, Grün, Orange und Rot.

Für jede dieser Farben könnte der entsprechende Code eine Funktion beinhalten, die diese Blubberblasen generiert, wenn man eine bestimmte Aktion ausführt, z.B. einen Button klickt. Der Code würde typischerweise HTML für das Layout, CSS für das Styling und möglicherweise JavaScript für die interaktiven Elemente enthalten.

Programmierung

Hier ist ein einfaches Beispiel, wie der HTML-Code aussehen könnte:

```
html

<!DOCTYPE html>
<html lang="de">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Blubberblasen-Generator</title>
<style>
  /* CSS-Styling hier einfügen */
</style>
</head>
<body>
<div id="blubberblasen-container">
  <button id="blau-button">Blau</button>
  <button id="gruen-button">Grün</button>
  <button id="orange-button">Orange</button>
  <button id="rot-button">Rot</button>
  <!-- Hier werden die Blubberblasen angezeigt -->
</div>

<script>
  // JavaScript-Code hier einfügen
</script>
</body>
</html>
```

In CSS würden Sie die Styling-Regeln für die Buttons und die Blasen definieren:

```
css
Copy code

/* Beispiel CSS */
button {
  padding: 10px;
  margin: 5px;
  border: none;
  color: white;
  cursor: pointer;
}

#blau-button { background-color: blue; }
#gruen-button { background-color: green; }
#orange-button { background-color: orange; }
#rot-button { background-color: red; }
```

Und in JavaScript könnten Sie die Logik zum Erstellen der Blasen programmieren:

```
javascript
Copy code

// Beispiel JavaScript
function createBubble(color) {
  // Hier würde die Logik stehen, um eine Blase im Dokument zu erstellen
}

document.getElementById('blau-button').addEventListener('click', function() {
  createBubble('blue');
});

// Weitere EventListener für die anderen Farben...
```

Bitte beachten Sie, dass dies ein sehr grundlegendes Beispiel ist. Wenn Sie eine funktionsfähige Anwendung wünschen, müsste der Code weiter entwickelt werden, insbesondere der JavaScript-Teil, der für die Erstellung und Animation der Blasen verantwortlich ist.

Können Sie bestätigen, ob dies der Funktionalität entspricht, die Sie sich vorstellen, oder geben Sie weitere Details an, damit ich Ihnen einen genaueren Code bereitstellen kann?

Programmierung

sample.html Edited
Open Search Refresh Preview Browse Learn Support

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="de">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Blubberblasen-Generator</title>
<style>
  /* Grundlegendes Styling */
  body {
    font-family: Arial, sans-serif;
    margin: 0;
    padding: 0;
    overflow: hidden; /* Verhindert Scrollbalken */
  }

  #blubberblasen-container {
    position: fixed; /* Fixiert den Container am unteren Rand */
    bottom: 0;
    left: 0;
    width: 100%;
    text-align: center;
  }

  button {
    padding: 10px 20px;
    margin: 10px;
    border: none;
    color: white;
    cursor: pointer;
    font-size: 16px;
  }

  #blau-button { background-color: blue; }
  #gruen-button { background-color: green; }
  #orange-button { background-color: orange; }
  #rot-button { background-color: red; }

  .blase {
    position: absolute;
    border-radius: 50%;
    opacity: 0.7;
    animation: aufsteigen 5s linear forwards;
  }

  @keyframes aufsteigen {
    0% { transform: translateY(0); opacity: 0.7; }
    100% { transform: translateY(-100vh); opacity: 0; } /* Verändert auf -100vh für
vollständiges Aufsteigen */
  }
</style>
</head>
<body>
<div id="blubberblasen-container">
  <button id="blau-button">Blau</button>
  <button id="gruen-button">Grün</button>
  <button id="orange-button">Orange</button>
  <button id="rot-button">Rot</button>
</div>

<script>
  // Funktion zum Erstellen von Blasen
  function createBubble(color) {
    var blase = document.createElement('div');
    blase.classList.add('blase');
    blase.style.backgroundColor = color;
    blase.style.left = Math.random() * 100 + 'vw';
    blase.style.bottom = '0px';
    blase.style.width = blase.style.height = Math.random() * 100 + 20 + 'px';
    document.body.appendChild(blase);

    // Blase nach einer Weile entfernen
    setTimeout(function() {
      blase.remove();
    }, 5000);
  }
  </script>

```


Multimodale KI

- ChatGPT kann nun sehen, hören und sprechen
- Multimodal: Ein Chat kann mit Bildern und Spracheingaben gefüttert werden
- Im selben Chat können zu Bildern Fragen bzw. Aufgaben gestellt werden (vgl. Blubberblasen-Generator)

Multimodale KI

RA You



Was zeigt dieses Bild?

ChatGPT

Das Bild zeigt eine Figur, die einem grünen Frosch ähnelt, mit einer Krone auf dem Kopf. Der Frosch sitzt mit ausgestreckten Armen und Beinen und trägt eine Hose mit einem Herzchenmuster. Im Hintergrund sieht man eine Arbeitsfläche mit verschiedenen Gegenständen, darunter etwas, das wie ein Adressbuch oder Organizer aussieht. Es scheint, als ob das Bild in einem Innenraum aufgenommen wurde, möglicherweise auf einem Schreibtisch oder Tisch.



Multimodale KI

RA You



Gib mir bitte das Rezept für das Gericht, das auf obigem Bild zu sehen ist.

ChatGPT

Das Gericht auf dem Bild sieht aus wie eine Pasta mit Garnelen und Kirschtomaten. Hier ist ein einfaches Rezept, das dem Gericht auf dem Foto ähnlich sein könnte:

Pasta mit Garnelen und Kirschtomaten

Zutaten:

- 200g Pasta (z.B. Spaghetti oder Linguine)
- 150g Garnelen (geschält und entdarmt)
- 100g Kirschtomaten, halbiert
- 2-3 Knoblauchzehen, fein gehackt

Multimodale KI

RA

You

Du bist ein Facharzt für Erkrankungen des Auges. Ich schildere dir nachfolgend meine Symptome, und du lieferst mir in einem Dialog eine Diagnose, sowie Behandlungsmethoden. Ok?



ChatGPT

Natürlich, ich helfe gerne. Bitte beschreiben Sie mir Ihre Symptome im Detail, und ich werde mein Bestes tun, um Ihnen eine mögliche Diagnose und entsprechende Behandlungsmethoden zu liefern. Beachten Sie jedoch, dass meine Einschätzungen nicht den Besuch bei einem echten Augenarzt ersetzen können. Es ist immer ratsam, sich bei gesundheitlichen Problemen an einen Facharzt zu wenden.

RA

You

Der Außenbereich meines rechten Auges ist stark gerötet. Ich habe Schmerzen, wenn ich nach links oder nach unten schaue. Es schmerzt, wenn ich bei geschlossenem Auge auf das Lid rechts außen drücke. Außerdem trânt das Auge. Ich habe dieses Problem ca. 1-2 Mal im Jahr, abwechselnd bei beiden Augen.

Multimodale KI



ChatGPT

Basierend auf Ihrer Beschreibung könnte es sich bei Ihren Symptomen um eine Entzündung handeln, die möglicherweise durch eine Art von Konjunktivitis oder eine Entzündung der Augenlider (Blepharitis) verursacht wird. Es könnte auch eine episcleritis sein, eine Entzündung der Schicht zwischen der Bindehaut und der weißen Außenschicht des Auges (Sklera).

Die Tatsache, dass Sie das Problem 1-2 Mal im Jahr erleben und es abwechselnd in beiden Augen auftritt, könnte auf eine wiederkehrende Infektion oder eine allergische Reaktion hindeuten. Weitere mögliche Ursachen könnten Trockenheit des Auges, mechanische Reizung oder eine autoimmunbedingte Erkrankung sein.

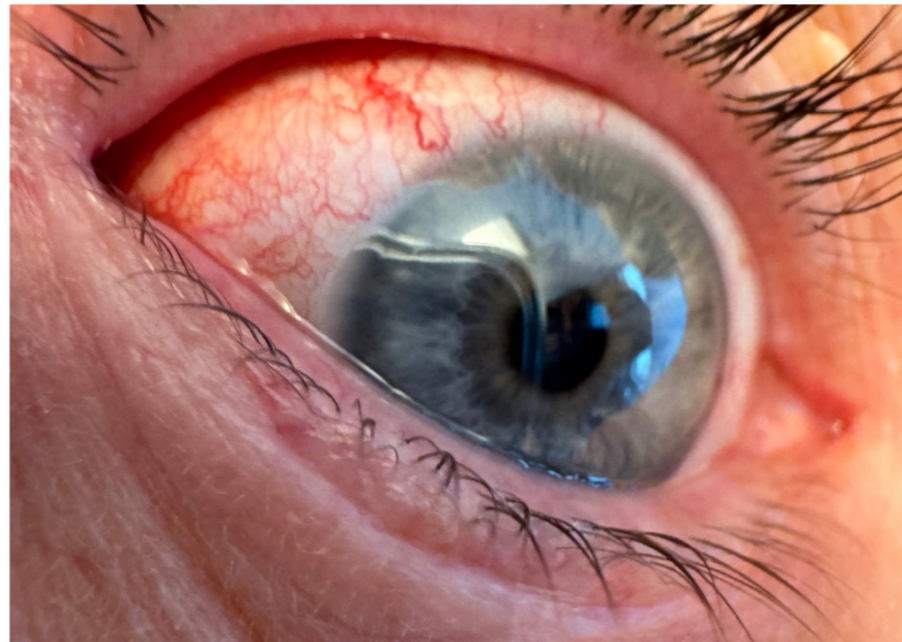
Mögliche Behandlungsmethoden:

1. **Kühlende Umschläge:** Dies kann helfen, Schwellungen und Rötungen zu reduzieren.
2. **Tränenersatzmittel:** Bei Trockenheit können künstliche Tränen helfen.
3. **Allergie-Medikamente:** Wenn eine allergische Reaktion vermutet wird, könnten Antihistaminika nützlich sein.
4. **Vermeiden von Reizstoffen:** Wenn die Ursache eine Reaktion auf bestimmte Umweltfaktoren ist, sollten diese vermieden werden.
5. **Hygienische Maßnahmen:** Regelmäßige Reinigung der Augenlider kann hilfreich sein, besonders wenn eine Blepharitis vermutet wird.
6. **Steroid- oder Antibiotika-Augentropfen:** Diese könnten erforderlich sein, wenn eine bakterielle Infektion oder eine schwere Entzündung vorliegt, allerdings nur auf ärztliche Verordnung.

Wichtig: Dies sind allgemeine Empfehlungen und ersetzen keine medizinische Diagnose durch einen Augenarzt. Es ist wichtig, dass Sie einen Augenarzt aufsuchen, um die genaue Ursache Ihrer Symptome zu ermitteln und eine geeignete Behandlung zu erhalten. Der Arzt könnte auch spezifische Tests durchführen, um die Ursache genauer zu bestimmen.

Multimodale KI

RA You



Wie würdest du den Zustand des Auges im Bild beurteilen?

ChatGPT

Das Foto zeigt deutliche Rötungen im äußeren Bereich des Auges, was auf eine Entzündung hindeuten könnte. Die sichtbaren Blutgefäße sind erweitert, was oft als Reaktion auf eine Entzündung oder Irritation geschieht. Es gibt keine offensichtlichen Anzeichen von Eiter oder einer Verletzung, aber es ist wichtig zu beachten, dass eine vollständige Diagnose nicht allein auf einem Bild basieren kann.

Hier sind einige mögliche Bedingungen, die mit solchen Symptomen übereinstimmen könnten:

1. **Episkleritis:** Dies ist eine Entzündung der Episklera, einer dünnen Schicht über der weißen Sklera des Auges. Es ist oft lokalisiert und kann schmerzhaft sein, besonders wenn Druck auf das Auge ausgeübt wird.

Multimodale KI

RA **You**



Fasse in 150 Worten den Inhalt dieses Dokuments zusammen.

 **ChatGPT**

"Faust: Der Tragödie erster Teil" von Johann Wolfgang von Goethe ist ein klassisches Werk der deutschen Literatur. Die Geschichte folgt Faust, einem Gelehrten, der nach tieferem Wissen und persönlicher Erfüllung strebt. Unzufrieden mit dem traditionellen Wissen, wendet er sich der Magie zu, um die Geheimnisse des Lebens zu enthüllen. Er macht einen Pakt mit Mephistopheles, dem Teufel, wodurch er übernatürliche Fähigkeiten und ein Leben voller Sinnesfreuden erhält, aber im Gegenzug seine Seele riskiert. Die Handlung entfaltet sich in verschiedenen Schauplätzen wie Fausts Studierzimmer, Auerbachs Keller in Leipzig, einer Hexenküche, verschiedenen Straßen, Gärten, dem Haus von Gretchens Nachbarin, einer Kirche und während der Walpurgisnacht. Faust verliebt sich in Gretchen, deren Leben durch ihre Beziehung zu Faust tragisch zerstört wird. Das Stück behandelt Themen wie Streben nach Wissen, Moral, Verführung und die Natur von Gut und Böse [1].

Multimodale KI

RA You

Ich möchte den Text als Buch veröffentlichen. Erstelle mir dazu ein aussagekräftiges Cover, welches den Inhalt widerspiegelt.

ChatGPT



Multimodale KI



Midjourney Bot ✓BOT heute um 08:20 Uhr

A dramatic and mystical cover for Johann Wolfgang von Goethe's 'Faust I' featuring central themes of the work. It depicts an imposing, somber figure of Faust, thoughtful and despairing, surrounded by symbolic elements such as alchemical symbols, and a dark, stormy sky in the background. The sky is filled with dark, swirling clouds, reflecting Faust's inner turmoil and spiritual quest. The color palette is dark and moody, with accents of gold and red, emphasizing the passion and drama of the work. The text 'Faust I' is prominently displayed in a classic font. - @Rainer_Hatt



Hot Stuff

- Anwendung von KI im Bereich Multimedia
- Texte mit bekannten Stimmen vorlesen (<https://elevenlabs.io/>)
- Videos synchronisieren (<https://labs.heygen.com/video-translate>)

Hot Stuff

Ansprache zur DAAD Tagung Göttingen August 2023

Dear DAAD Summerschool participants, I would like to send you my warmest greetings from the USA! How nice that you have found your way to this wonderful city of Göttingen, the former place of Max Planck and Carl Friedrich Gauss. Today you have the great fortune to hear a talk by my dear old friend Rainer Hattenhauer on the impact of artificial intelligence in education. I hope you continue to enjoy it!

Hot Stuff



Original



Synchro

Hot Stuff

- GPT-4 Sprachmodell maßgeschneidert
- Eigene Versionen von ChatGPT erstellen
- Beta-Feature für Abonnenten
- Problematisch für KI-Startups

Hot Stuff

GPT konfigurieren

Physics Exam Mentor
• Draft

Create Configure

GPT Builder
Hi! I'll help you build a new GPT. You can say something like, "make a creative who helps generate visuals for new products" or "make a software engineer who helps format my code."

What would you like to make?


You
Du bist Physiklehrer und trainierst mit mir für das schriftliche Abitur im Fach Physik / erhöhtes Niveau. Du verfügst über umfassendes Wissen auf dem gebiet der Physik. Im Konfigurationsbereich übergebe ich dir dazu Material in Form von Abiturvorschlägen, die bereits gelaufen sind. Die Nomenklatur der Vorschläge ist <Jahr>PhysikEAAufg<Nr.>.pdf Die Lösungen haben die Nomenklatur <Jahr>PhysikEAA<Nr.>L.pdf.

GPT Builder
Great choice! I'm setting up a GPT that acts as a Physics teacher, specializing in preparing you for advanced level Physics exams like the Abitur. It will use past exam papers and solutions you provide for training and explanations.

How about we name this GPT "Physics Exam Mentor"? Does this name work for you?

You
Ja, der Name ist o.k.


GPT Builder



Here's the profile picture for the "Physics Exam Mentor" GPT. It shows a friendly and

Physics Exam Mentor
• Draft

Create Configure



Name
Physics Exam Mentor

Description
Physics teacher aiding in advanced Physics exam prep, with a focus on past papers and solutions.

Instructions
Role and Goal: The GPT is a Physics teacher specializing in preparing users for advanced level Physics exams, such as the Abitur. It has comprehensive knowledge in Physics and uses uploaded past exam papers and solutions for training and explanations.

Constraints: The GPT should focus solely on Physics, particularly at the advanced level relevant for exams like the Abitur. It should not provide assistance in subjects outside of Physics and should use the provided exam

Conversation starters

Knowledge
Conversations with your GPT may include file contents. Files can be downloaded when code interpreter is enabled.

2016PhysikEAA1L.pdf PDF	2016PhysikEAAufg2.pdf PDF
2016PhysikEAA2L.pdf PDF	2016PhysikEAAufg1.pdf PDF
2017PhysikEAAufg1.pdf PDF	2017PhysikEAA2L.pdf PDF
2017PhysikEAAufg2.pdf PDF	2018PhysikEAA1L.pdf PDF
2018PhysikEAA2L.pdf PDF	2017PhysikEAA1L.pdf PDF

Hot Stuff

GPT konfigurieren

RA You

Nenne mir die Themen des Abiturs 2017!



Physics Exam Mentor

Die Themen des Abiturprüfungs 2017 in Physik waren:

1. Aufgabe I:

- Experimente mit Wellen und Quantenobjekten, darunter:
 - Ein Experiment mit Ultraschall, einschließlich der Bestimmung von Wellenlängen und Frequenzen.
 - Untersuchung der Interferenzmuster bei Experimenten mit einzelnen Quantenobjekten.
 - Analyse der Temperaturabhängigkeit von Wellenlängen.
 - Betrachtung des Einflusses unterschiedlicher Geschwindigkeitsverteilungen von Heliumatomen auf das Interferenzmuster.
 - Theoretische und experimentelle Untersuchungen zu einem WIEN-Filter (Geschwindigkeits-Filter), einschließlich der Bestimmung der Geschwindigkeit von Helium-Kernen.

2. Aufgabe II:

- Längenbestimmungen mit Interferenzexperimenten, beispielsweise:
 - Bestimmung des Spurbabstandes einer CD-ROM durch Nutzung als Reflexionsgitter.
 - Messung einer Wellenlänge mit einem Michelson-Interferometer.
 - Nutzung von Röntgenstrahlung zur Ermittlung von Abständen in einem Kristall.

Diese Aufgaben deckten verschiedene Bereiche der Physik ab, darunter Wellenlehre, Quantenmechanik und die Anwendung von Interferenzphänomenen.

RA You

Wie muss ich vorgehen, um den Spurbabstand einer CD mithilfe eines Laserstrahls zu bestimmen?



Physics Exam Mentor

Um den Spurbabstand einer CD mithilfe eines Laserstrahls zu bestimmen, kann die CD als ein Reflexionsgitter verwendet werden, das die Lichtwellen des Lasers beugt. Hier ist eine schrittweise Anleitung für das Experiment:

1. Vorbereitung des Materials:

- Eine CD (die als Reflexionsgitter dient).
- Ein Laserpointer (vorzugsweise mit einer bekannten Wellenlänge, typischerweise im sichtbaren Bereich, z.B. rotes Laserlicht bei 650 nm).
- Ein Maßband oder Lineal.
- Ein dunkler Raum oder Bereich, um das Experiment durchzuführen und die Beugungsmuster deutlich zu sehen.

2. Aufbau des Experiments:

- Richten Sie den Laser so aus, dass er auf die reflektierende Oberfläche der CD zeigt. Der Laserstrahl sollte möglichst senkrecht zur Oberfläche der CD sein.
- Schalten Sie den Laser ein und beobachten Sie das auf eine Wand oder eine andere ebene Fläche reflektierte Beugungsmuster. Es sollte eine Reihe von hellen und dunklen Linien (Maxima und Minima) sichtbar sein.

3. Messung und Berechnung:

- Messen Sie den Abstand d zwischen der CD und der Wand oder Oberfläche, auf der das Beugungsmuster zu sehen ist.
- Wählen Sie ein helles Maximum aus (außer dem zentralen Maximum) und messen Sie den Abstand x zwischen diesem Maximum und dem zentralen Maximum.
- Bestimmen Sie den Beugungswinkel θ für das ausgewählte Maximum. Dieser kann näherungsweise mit der Formel $\tan(\theta) = \frac{x}{d}$ berechnet werden, wenn der Winkel klein ist.

4. Berechnung des Spurbabstandes:

- Verwenden Sie die Gittergleichung für die Beugung: $d_g \cdot \sin(\theta) = m \cdot \lambda$, wobei d_g der gesuchte Spurbabstand der CD ist, m die Beugungsordnung (z.B. 1, 2, 3, ... für das erste, zweite,

KI in kritischen Bereichen

- z. B. in der Medizintechnik
- Problematik: Datenschutz / DSGVO
- Ausweg: Eigenen ChatBot lokal betreiben
- GPT4All ([Video zur Einrichtung](#))
- Mehr Informationen: c't 23 / 2023 oder [c't-Sonderheft zu KI](#)

KI: Schwächen und Risiken

- Fakten checken! (→ Halluzinationen)
- Bias durch Training
- Ökologische Aspekte (1/2 Liter Wasser pro Anfrage)
- Viele „klassische“ Arbeitsplätze werden in der Mittelschicht wegfallen
- Gefahr einer Universalintelligenz (=AGI, Singularität)
→ Terminator / Skynet

Chancen durch KI

- Es eröffnen sich neue Berufsfelder:

Nicht die KI nimmt dir den Arbeitsplatz weg, sondern jemand, der mit den KI-Tools besser umgehen kann als du.

Chancen durch KI

- Medizin: Diagnostik
- Schule: Maßgeschneiderter Lernassistent für Schüler*innen (Stichwort: Inklusion)
- Büro & Co.: Reduktion stupider Tätigkeiten

1980: Computer befreien das Denken vom Rechnen.

2023: Die KI unterstützt aktiv beim Denken.

Fazit

- Aktuelle KI-Tools wie ChatGPT eröffnen neue Horizonte
- Sie unterstützen uns bei der Umsetzung eines Projekts im Sinne des Pareto (20/80) - Prinzips
- Gleichwohl sind die Ergebnisse einer generativen KI stets skeptisch zu hinterfragen

Danke für eure Aufmerksamkeit!



Fragen?