

# Chat GPT



# Agenda

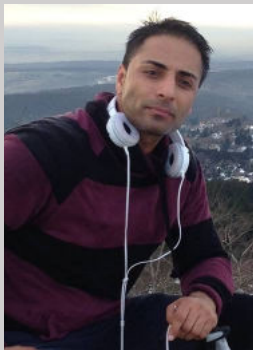
- Die Referenten
- Was ist Chat GPT?
- Was kann Chat GPT?
- In welchen Bereichen kann Chat GPT in der Schule eingesetzt werden?
- Examen die Chat GPT bereits erfolgreich absolviert hat.
- Ist Chat GPT Open Source?
- Chat GPT: Vorteile und Nachteile
- Schlusswort

# Referenten



**Murat Durmus:**  
CEO & Gründer der AISOMA AG,  
Vorstandsmitglied AI Frankfurt Rhein-Main e.V.,  
Autor der Bücher „Mindful AI - Reflections on Artificial Intelligence“ und  
„Eine Einführung in die 42 am häufigsten angewandten Machine Learning Algorithmen“

Kontakt: [murat.durmus@aisoma.de](mailto:murat.durmus@aisoma.de)



**Rinku Sharma:**  
CEO & Gründer der techeroes gGmbH  
Vorstandsmitglied AI Frankfurt Rhein-Main e.V.,  
Preisträger: Hessen Smart Gemacht 2020 und Sieger von Wir Für Schule Hackathon 2020

Kontakt: [training@techeroes.de](mailto:training@techeroes.de)

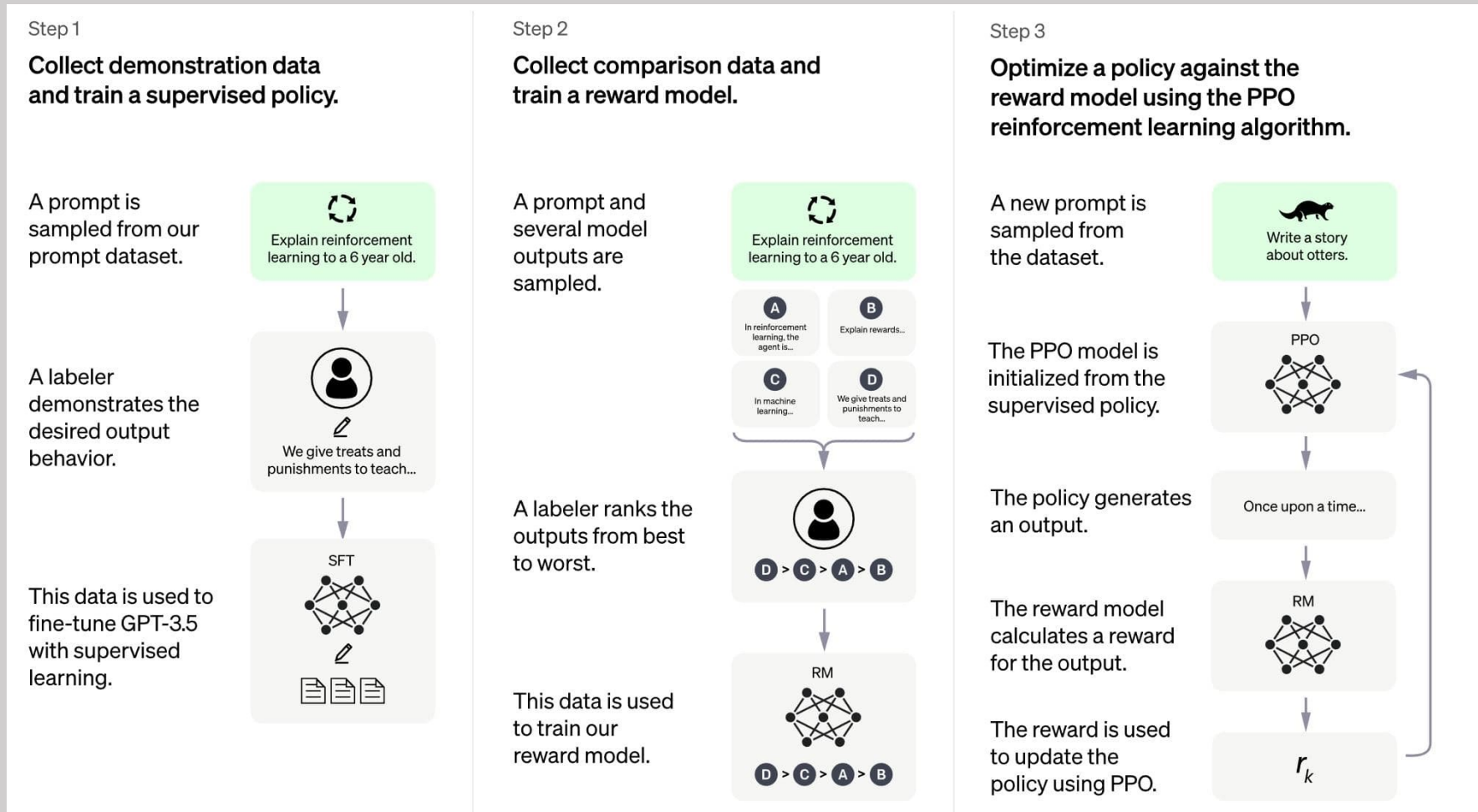
# Was ist Chat GPT?

- Laut OpenAI ist ChatGPT "eine künstliche Intelligenz, die darauf trainiert ist, bei einer Vielzahl von Aufgaben zu helfen". Genauer gesagt handelt es sich jedoch um eine Sprachmodell-KI, die menschenähnlichen Text produzieren und sich mit Menschen unterhalten soll, daher das "Chat" in Chat GPT.

# Was ist Chat GPT? (etwas detaillierter)

- Chat GPT basiert auf GPT-3 und ist ein **generatives Sprachmodell**, das auf der "**Transformer**"-Architektur basiert.
- Diese Modelle sind aufgrund ihrer Fähigkeit, große Textmengen zu verarbeiten, sehr effektiv bei der Verarbeitung natürlicher Sprache.
- GPT-3 ist das größte jemals trainierte Sprachmodell mit **175 Milliarden Parametern**.
- GPT-3 erfordert ein umfangreiches Training auf großen Textmengen, darunter über **8 Millionen Dokumente** und **10 Milliarden Wörter** für das GPT-3-Modell.
- Einmal trainiert, kann GPT für eine breite Palette von Aufgaben eingesetzt werden.
- GPT wurde mit Hilfe von Reinforcement Learning auf der Grundlage von **menschlichem Feedback** und **überwachter Feinabstimmung** trainiert.
- Die KI-Trainer vertraten sowohl den Benutzer als auch den KI-Assistenten und wurden mit schriftlichen Vorschlägen versorgt, um ihre Vorschläge zu unterstützen.

# Was ist Chat GPT? (menschlicher Eingriff)



(Quelle: OpenAI)

# Was ist Chat GPT? (Datengrundlage)

## 1. Overview

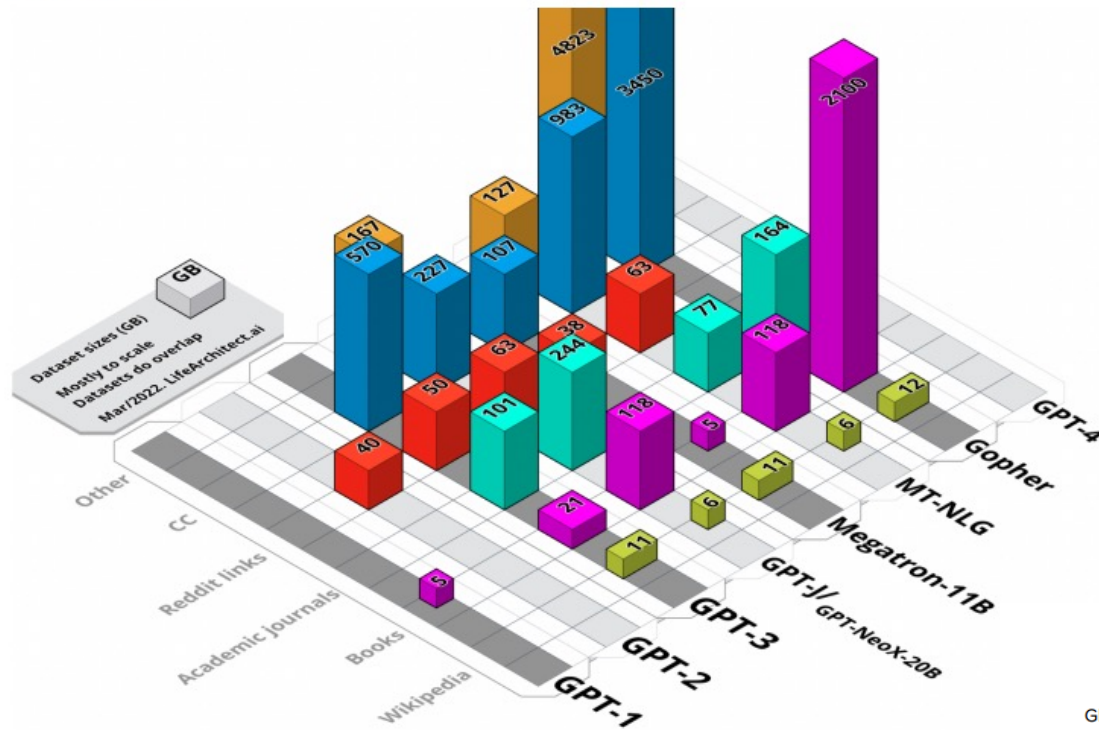


Figure 1. Visual Summary of Major Dataset Sizes. Unweighted sizes, in GB.

Quelle: WHAT'S IN MY AI? - A Comprehensive Analysis of Datasets Used to Train GPT-1, GPT-2, GPT-3, GPT-NeoX-20B, Megatron-11B, MT-NLG, and Gopher Alan D. Thompson (LifeArchitect.ai March 2022 Rev 0)

	Wikipedia	Books	Journals	Reddit links	CC	Other	Total
GPT-1		4.6					4.6
GPT-2				40			40
GPT-3	11.4	21	101	50	570		753
The Pile v1	6	118	244	63	227	167	825
Megatron-11B	11.4	4.6		38	107		161
MT-NLG	6.4	118	77	63	983	127	1374
Gopher	12.5	2100	164.4		3450	4823	10550

Table 1. Summary of Major Dataset Sizes. Shown in GB. Disclosed in **bold**. Determined in *italics*. Raw training dataset sizes only.

# Was kann Chat GPT?

- Es kann verwendet werden, um angemessene und konsistente Antworten für einen Chatbot in einem breiten Spektrum von Kontexten zu generieren.
- Man kann damit attraktive Beiträge und Nachrichten für soziale Netzwerke zu generieren.
- Es können Berichte, Artikel, E-Mails und andere Inhalte für Produktivitätsanwendungen erstellen
- Es können große Datensätze analysiert und wertvolle Informationen daraus extrahiert werden.
- U.v.m.



# In welchen Bereichen kann Chat GPT in der Schule eingesetzt werden?

- **Personalisiertes Lernen:** Chat GPT kann so programmiert werden, dass es die Lernbedürfnisse eines Schülers erkennt und dann maßgeschneiderte Lernmaterialien und interaktive Lernerfahrungen bereitstellt. Dies kann den Unterricht interessanter und effektiver machen, da die Schüler in ihrem eigenen Tempo und auf die für sie am besten geeignete Weise lernen können.
- **Zugang zu Informationen:** Chat GPT kann den Zugang zu Informationen ermöglichen, die für Schüler und Lehrer nicht ohne weiteres zugänglich sind. So können z. B. Fragen zu einer Vielzahl von Themen, von Geschichte über Wissenschaft bis hin zu Literatur, beantwortet und die SchülerInnen mit den neuesten Forschungsergebnissen und Erkenntnissen versorgt werden.

# In welchen Bereichen kann Chat GPT in der Schule eingesetzt werden?

- **Kollaboration:** Chat GPT kann *das gemeinschaftliche Lernen erleichtern*, indem es virtuelle Lerngruppen und Foren einrichtet, in denen die SchülerInnen Themen diskutieren und Ideen austauschen können. Auf diese Weise können die Schüler voneinander lernen und wichtige Fähigkeiten wie Kommunikation und Teamarbeit entwickeln.
- **Sprachen lernen:** Chat GPT kann verwendet werden, um Schülern beim *Erlernen neuer Sprachen* zu helfen. Indem sie mit Chat GPT in einer Fremdsprache interagieren, können die SchülerInnen ihre Sprech- und Hörfähigkeiten in einer sicheren und unterstützenden Umgebung üben.

# In welchen Bereichen kann Chat GPT in der Schule eingesetzt werden?

- **Feedback und Bewertung:** Chat GPT kann SchülerInnen und LehrerInnen Feedback und Bewertungen geben, *um Bereiche zu identifizieren, in denen sich SchülerInnen verbessern müssen*, und um Feedback zu Aufgaben und Tests zu geben. Dies kann Schülern und Lehrern helfen, auf Kurs zu bleiben und sicherzustellen, dass die *Lernziele erreicht werden*.
- **Durch den Einsatz von Chat GPT / künstlicher Intelligenz** können Lehrkräfte bei repetitiven Tätigkeiten entlastet werden und dadurch ergeben sich mehr Zeit und Raum für das zwischenmenschliche / persönliche.

# Examen die Chat GPT bereits erfolgreich absolviert hat

- **Wharton's MBA-Prüfung:** Chat GPT nahm an einer Prüfung über Operations Management teil, die von Christian Terwiesch, einem Professor der Wharton Business School, abgenommen wurde. Nach der Bewertung der Arbeit stellte Terwiesch fest, dass das Modell zwischen B und B- (B minus) lag, was für einen Studenten in diesem Kurs eine respektable Punktzahl ist.
- **United States Medical Licensing Examination (USMLE):** Die United States Medical Licensing Examination gilt als eine der härtesten medizinischen Prüfungen der Welt. Es handelt sich um eine dreistufige Prüfung, für deren Bestehen mehr als vier Jahre Lernzeit erforderlich sind. Die Tests enthalten schwierige Fragen, die Themen von der Grundlagenforschung bis zum medizinischen Management abdecken. Chat GPT schaffte es, alle drei Prüfungen mit über 60 % der Punkte und einer Genauigkeit von 50 % bei den meisten Fragen zu bestehen. Die Forscher waren beeindruckt, dass der Bot diese Leistung auch ohne spezielles Training erbringen konnte.
- **Multistate Bar Exam (MBE):** Chat GPT erreichte bei den Multiple-Choice-Fragen der Anwaltsprüfung eine Trefferquote von 50 %. Das MBE ist die erste von drei Prüfungen im Rahmen der Anwaltsprüfung, die einen Studenten zur Ausübung des Rechtsanwaltsberufs berechtigt. Die KI wurde jedoch nur in den Bereichen Deliktsrecht und Beweisführung getestet, die zwei von sieben Fächern darstellen. Der Bot beantwortete 50 % der Fragen richtig, ohne dass er vorher geschult wurde oder Kenntnisse hatte. Die Forscher erklärten, dass ein größeres und sich weiterentwickelndes Modell in Zukunft noch besser abschneiden würde.

# Ist Chat GPT Open Source?

- **Chat GPT ist nicht quelloffen.**
- OpenAI wurde ursprünglich als gemeinnützige Organisation im Jahr 2015 gegründet, ist aber inzwischen ein gewinnorientiertes Unternehmen geworden.
- Ab 2020 ist Microsoft die einzige externe Partei, die Zugriff auf den GPT-Quellcode hat, der Chat GPT betreibt.
- Microsoft hat sich zu einer weiteren "mehrjährigen, milliardenschweren Investition" in Open AI verpflichtet, so dass es unwahrscheinlich ist, dass sich der Zugang zum Quellcode in nächster Zeit ändern wird.
- Es gibt einige Versuche von Open-Source-Konkurrenten zu ChatGPT, wie z. B. das PaLM + RLHF-Modell von Philip Wang, das Googles PaLM-Sprachmodell mit Reinforcement Learning und menschlichem Feedback kombiniert. Dieses Open-Source-Modell ist jedoch nicht wie Chat GPT vortrainiert, so dass es keine praktische Lösung ist, es sei denn, Sie haben eine große Menge an Daten, aus denen es lernen kann.

# Chat GPT: Vorteile and Nachteile

- **Großangelegtes Modell:** Chat GPT wurde auf einem großen Korpus von Textdaten trainiert, so dass es qualitativ hochwertige und vielfältige Textantworten erzeugen kann. Dies macht es für eine Vielzahl von Anwendungen nützlich, wie z.B. Konversationssysteme, Sprachübersetzung und Inhaltsgenerierung.
- **Reaktionsfähigkeit in Echtzeit:** Chat GPT wurde entwickelt, um Textantworten in Echtzeit zu generieren, was es ideal für KI-Anwendungen macht, bei denen schnelle und genaue Antworten wichtig sind.
- **Kontextabhängige Bewusstheit:** Chat GPT ist in der Lage, kontextbezogene Antworten zu generieren, d.h. es kann den Kontext und die kontextspezifische Bedeutung einer gegebenen Aufforderung verstehen. Dadurch kann es in einer Vielzahl von Konversationszenarien äußerst relevante und genaue Textantworten generieren.
- **Verbesserte menschenähnliche Antworten:** Chat GPT wurde mit einer Vielzahl von Textdaten trainiert, so dass es im Vergleich zu früheren Sprachmodellen menschenähnlichere Antworten erzeugen kann. Dies macht es ideal für KI-Anwendungen, bei denen menschenähnliche Antworten erwünscht sind.
- **Anpassbar:** Chat GPT kann auf bestimmte Aufgaben oder Bereiche abgestimmt werden, so dass es spezialisiertere und relevantere Textantworten erzeugen kann. Dies macht es ideal für eine Vielzahl von Anwendungen, vom Kundensupport bis zur Erstellung von Inhalten.

# Chat GPT: Vorteile and Nachteile

- **Verzerrung (Bias) der Trainingsdaten:** Wie viele maschinelle Lernmodelle ist auch *Chat GPT nur so gut wie die Daten*, auf denen es trainiert wurde. Wenn die Trainingsdaten voreingenommen sind, dann wird das Modell diese Voreingenommenheit in seinen Antworten widerspiegeln. Es ist wichtig, die Trainingsdaten sorgfältig auszuwählen, um sicherzustellen, dass das Modell unvoreingenommene und faire Antworten erzeugt.
- **Mangelnder gesunder Menschenverstand:** Trotz seiner fortschrittlichen Sprachgenerierungsfähigkeiten fehlt es Chat GPT an gesundem Menschenverstand (Common Sense). Das bedeutet, dass es schwierig sein kann, genaue Antworten auf Fragen oder Aufforderungen zu generieren, die ein tiefes Verständnis der Welt und ihrer Funktionsweise erfordern.
- **Potenzial für Missbrauch:** Chat GPT kann missbraucht werden, z. B. für die Erstellung von Fake News oder irreführenden Informationen. Es ist wichtig, das Modell verantwortungsbewusst zu nutzen und die vom Modell generierten Informationen zu validieren, bevor es in Anwendungen eingesetzt wird.
- **Kosten:** Die Verwendung eines großen Sprachmodells wie Chat GPT kann teuer sein, da es erhebliche Rechenressourcen erfordert. Dies kann es für kleinere Organisationen oder Einzelpersonen schwierig machen, das Modell für ihre Anwendungen zu nutzen.
- **Begrenzte Kontrolle über die Ausgabe:** Chat GPT kann zwar qualitativ hochwertige Textantworten erzeugen, aber es ist schwierig, den genauen Wortlaut oder die Formulierung der Antwort zu kontrollieren. Dies kann den Einsatz des Modells in Anwendungen erschweren, bei denen eine genaue Kontrolle über die Ausgabe wichtig ist.

# Schlusswort

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Chat GPT ein leistungsfähiges Sprachgenerierungsmodell ist, das eine Reihe von Vor- und Nachteilen hat. Obwohl es das Potenzial hat, qualitativ hochwertige und menschenähnliche Textantworten in Echtzeit zu generieren, ist es wichtig, sich seiner Grenzen bewusst zu sein und das Modell **verantwortungsbewusst** einzusetzen. Indem sie die Vor- und Nachteile von Chat GPT verstehen, können Organisationen und Einzelpersonen fundierte Entscheidungen darüber treffen, wann und wie sie das Modell für ihre Anwendungen einsetzen.

*„Wir haben erst die Spitze des Eisbergs  
in Bezug auf KI gesehen und erlebt.“  
~ (Mindful AI)*



# KI: Praxisbeispiele

- Indien: English-Helper
- England: Nachhilfe & Impuls
- USA: BrainTrainer
- Uvm.

**Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit**

**Fragen?**

**AISOMA**

 **AI** FRANKFURT  
RHEIN-MAIN e.V.

 **teheroes**