

Humboldt-Gymnasium Vaterstetten
W-Seminar "Wissenschaftsjournalismus"
Exposé - Alex Eschbaumer, Q11
Vorläufiger Titel der Seminararbeit: Wie schlau sind
ChatGPT & Co. wirklich?
Abgabetermin: 19.05.2024

Vorgelegt von:

Alex Eschbaumer
Feldkreuzweg 10
85646 Neufarn
E-Mail: alexeschb@gmail.com

Inhaltsverzeichnis

1	Problemstellung	2
2	Zielsetzung	2
3	Grundlagen und Methoden	2
4	Konzepte der Seminararbeit	3
5	Gliederung	4
6	Literaturverzeichnis	4

Verlinkung

Zeilenabstand 1,5x

ggf. modernere, bei normaler Bildschirmauflösung schärfere Schriftart?

1 Problemstellung

Die Auseinandersetzung mit Chatbots und Künstlicher Intelligenz ist von großer Bedeutung, da diese Technologien zunehmend in unserem ⁱⁿ Alltag integriert werden. Seit November 2022 ist der Chatbot ChatGPT veröffentlicht [5] und für jeden nutzbar. Diese noch junge Technologie hat einen gravierenden Einfluss auf das Leben der aktuellen Gesellschaft. Ob im Beruf, in der Schule oder im Studium, KI wird fast überall verwendet und hat großen Einfluss auf den Arbeitsalltag und das Leben vieler Menschen [2, S. 175, S. 185]. Prozesse, die vorher mühselig waren, wie zum Beispiel Texte zusammenfassen ^{das Zusammenfassen v.a.} oder überhaupt schreiben, können mit beispielsweise ChatGPT beschleunigt werden. ^{Erstellung}

^{Oder anderen KI-Tools}

Ein korrektes Verständnis dieser Technologien kann dazu beitragen, Missverständnisse zu vermeiden und eine fundierte Nutzung zu fördern. Jedoch ist den wenigsten bewusst, wie solche Programme überhaupt funktionieren, was dazu führt, dass KI falsch eingeschätzt wird. Vielen ist nicht klar, dass auch wenn es oft nicht so scheint, Chatbots immer noch technologisch weit von einer künstlichen Intelligenz ^{ugs.} entfernt sind, die einen eigenen Willen hat, dem Menschen grundlegend überlegen ist und selbstständig Schlüsse zieht, auch AGI genannt [3, S. 2f].

^{zu lang, in mehrere Sätze aufteilen}

^{in Fußnote}

^{Footnote {Text}}

2 Zielsetzung

Mit meiner Arbeit verfolge ich das Ziel aufzuzeigen, wo ein falsches Bild von Chatbots verbreitet wird. Es geht darum, ein Bewusstsein zu schaffen, was die Grenzen dieser Technologie sind und was sie schon kann bzw. noch nicht kann. ^{von ... zu verstehen} Damit man das verstehen kann, braucht man ein grundlegendes Verständnis ^{von den} damit verbundenen Technologien. Es soll also technisch belegt werden, warum sich Chatbots so verhalten, wie sie es tun, und warum sie so gut darin sind, Sprache zu verstehen, aber trotzdem teils an einfachen Fragestellungen scheitern. Außerdem soll am Ende der Arbeit der Unterschied zwischen den ^{Scheitern} „Denkweisen“ von Mensch und Chatbot ersichtlich sein. ^{2. Ziel}

^{muss am Ende zur Arbeit passen!}

3 Grundlagen und Methoden

Zum aktuellen Zeitpunkt gibt es noch keine AGI, wie sie in [3, S. 2f] definiert wird. Die derzeitigen Chatbots basieren immer noch auf simpleren Methoden, was sie klar von einer allgemeinen Intelligenz unterscheidet. Beispielsweise sind aktuelle Chatbots nicht sehr gut darin, ihr Wissen zu verallgemeinern bzw. auf andere Probleme zu transferieren. Es wird lediglich

^{Quelle namentlich nennen!}

auf die Trainingsdaten zurückgegriffen, ohne einen wirklichen Denkprozess. Es handelt sich hierbei um LLMs oder „Large Language Models“, die ein Modell der Sprache darstellen und statistisch berechnen, welches Wort oder Zeichen auf die vorherige Eingabe folgen wird [6, S. 11f]. Natürlich schreitet die Entwicklung künstlicher Intelligenz mittlerweile schneller denn je voran, und es könnte schon in wenigen Jahren zur erfolgreichen Umsetzung solcher Systeme kommen.

Bezug unklar

4 Konzepte der Seminararbeit

In meiner W-Seminar Arbeit wird im ersten Teil betrachtet, welches Bild von KI im Bezug zu Chatbots in der Gesellschaft vorherrscht. Es gibt mehrere Fälle, in denen Chatbots in ein falsches Licht gerückt werden. Beispiele dafür sind Apps, in denen es darum geht, eine Beziehung zu einem Chatbot aufzubauen. Hier ist eben genau das Ziel, den Eindruck zu vermitteln, dass man mit einem echten Menschen interagiert. Auch die Funktionsweise von Chatbots wird nicht immer korrekt geschildert [4]. Viele Artikel beschäftigen sich auch mit IQ-Tests von Chatbots. Zum Beispiel wurde mit ChatGPT-4 ein IQ-Test durchgeführt, der bei genauerer Betrachtung aber wenig Aussagekraft hat [1].

Ausgehend von diesen Themen soll dann im zweiten Teil der Arbeit der technische Hintergrund beleuchtet werden. Zuerst werden wichtige Begriffe erläutert und es werden kurz Grundlagen wie neuronale Netze erklärt. Danach wird das Konzept von LLMs bzw. GPTs vermittelt. Mit dem erlernten Verständnis sollen dann folgende Schlüsse gezogen werden: Zum einen handelt es sich nur um Algorithmen; das sollte man sich bewusst sein, wenn man eine der zahlreichen Playstore-Apps benutzt, in denen es um Beziehungen zu Chatbots geht. Chatbots haben keine Gefühle; sie wurden darauf trainiert, so zu tun, als hätten sie welche. Auch sollen dann Falschinformationen aus gewissen Artikeln widerlegt werden. Da normale Artikel meist nur sehr oberflächlich auf die Funktionsweise eingehen, werden gewisse Sachverhalte oft fehlerhaft vermittelt. Zuletzt soll begründet werden, warum IQ-Tests, die von Chatbots absolviert wurden, nur schwer oder gar nicht mit IQ-Tests von Menschen verglichen werden können. LLMs und die menschliche Denkweise sind sehr unterschiedlich und darum auch schwer zu vergleichen.

definiere „normal“

z.B.
populär-wissenschaftl.

in IQ-Tests
die Performance / von ChatGPT
nicht mit der von Menschen
vergleichbar ist

mit IQ-Tests /
Ergebnisse von IQ-Tests

5 Gliederung

- 1 Einleitung
 - 1.1 Forschungsfrage und Zielsetzung
 - 1.2 Aufbau der Arbeit
- 2 Chatbots in der Gesellschaft
 - 2.1 Playstore-Apps
 - 2.2 Artikel über die Funktionsweise
 - 2.3 IQ-Tests + Wirkung
- 3 Funktionsweise von Chatbots
 - 3.1 Begriffe und Grundlagen
 - 3.2 LLM und GPT
 - 3.3 Warum ist das noch nicht AGI?
 - 3.4 Was folgt daraus?
 - 3.4.1 Immer noch nur Algorithmen
 - 3.4.2 Funktionsweise in Artikeln
 - 3.4.3 IQ-Tests mit wenig Aussagekraft
- 4 Fazit

nicht „Nach erzählung“ des Inhaltsverzeichnis! Sondern begründen, warum die Reihenfolge so gewählt wurde.

Mediale Berichterstattung über Funktionsweise

6 Literaturverzeichnis

- [1] Sandra Blütermann. „ChatGPT besteht IQ-Test“. In: *Computer Bild* (März 2023).
- [2] Dr. A. Shaji George, A. S. Hovan George und A. S. Gabrio Martin. „ChatGPT and the Future of Work: A Comprehensive Analysis of AI's Impact on Jobs and Employment“. In: *Partners Universal International Innovation Journal* 1.3 (Juni 2023), S. 154–186. DOI: 10.5281/zenodo.8076921. URL: <https://www.puiij.com/index.php/research/article/view/57>.
- [3] Ben Goertzel. „Artificial General Intelligence: Concept, State of the Art, and Future Prospects“. In: *Journal of Artificial General Intelligence* 5.1 (2014), S. 1–48. DOI: doi:10.2478/jagi-2014-0001. URL: <https://doi.org/10.2478/jagi-2014-0001>.
- [4] Maria Gramsch. „Künstliche Intelligenz: Wie funktioniert eigentlich ChatGPT?“. In: *BASIC thinking* (Mai 2023).
- [5] Zhao Xin; Cox Andrew; Cai Liang. „ChatGPT and the digitisation of writing“. In: *Nature* (Apr. 2024).

↑
Ausgabe Nr.

ggf. konkrete Überschrift

sollte einzeln verständlich sein

(Zusammenfassung der Arbeit)

Im Abschnitt 2.3 hinter Überschrift \label{iq}
Im Abschnitt 3.4.3 \ref{iq}

Ausgabe Nr.

- [6] Michael Seemann. *Künstliche Intelligenz, Large Language Models, ChatGPT und die Arbeitswelt der Zukunft*. ger. Working Paper Forschungsförderung 304. Düsseldorf, 2023. URL: <https://hdl.handle.net/10419/278731>.

Ich erkläre hiermit, dass ich das Exposé ohne fremde Hilfe angefertigt habe und nur die im Literaturverzeichnis angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

_____, den _____

bei Seminararbeit: Extra Seite

14 p.

DB