

Das Beste aus Chatbots herausholen: Die Versprechen und Gefahren der künstlichen Intelligenz

Da zahlreiche Tools für künstliche Intelligenz (KI) verfügbar sind (z. B. Chat GPT von Open AI, Bing von Microsoft und Bard von Google), gibt es viel zu lernen, wie diese riesigen Ressourcen optimal genutzt werden können.

Hintergrund hierfür sind jedoch eine Reihe von Warnungen prominenter Persönlichkeiten der Technologiebranche, darunter Sam Altman, CEO von OpenAI und Entwickler von ChatGPT, der Bedenken äußerte hinsichtlich der „potenziellen Macht der KI, menschliches Leben zu schädigen oder sogar zu beenden“, wie Terry Castleman in seinem Artikel in der Los Angeles Times: „Prominente KI-Führer warnen vor einer „Technologie der Vernichtung““ schrieb. [Link: <https://www.latimes.com/business/technology/story/2023-05-30/big-names-in-ai-warn-of-riskof-extinction-from-technology-is-it-a-marketing-truc>]

Der Artikel erwähnt einen unterzeichneten Brief, der im März von Elon Musk und anderen namhaften Unterzeichnern verschickt wurde, darunter Demis Hassabis, CEO von Google DeepMind, Altman, CEO von OpenAI, dem Kongressabgeordneten Ted Lieu vom US-Repräsentantenhaus, dem emeritierten Stanford-Professor für Elektrotechnik, Ingenieur Martin Hellman und Geoffrey Hinton, emeritierter Professor für Informatik an der University of Toronto, um nur einige zu nennen.

Die Erklärung zum Risiko von KI, [Link: <https://www.safe.ai/statement-on-ai-risk>], in der „KI-Experten und Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens ihre Besorgnis über das KI-Risiko zum Ausdruck bringen“, lautet präzise: **„Das Risiko einer Vernichtung durch KI zu verringern, sollte eine globale Priorität neben anderen Risiken gesellschaftlichen Ausmaßes sein, wie etwa Pandemien und Atomkrieg.“**

Diese düstere Warnung wurde von einigen in Frage gestellt. Um diese Bedenken auszuräumen, hat die U.S. Food and Drug Administration (FDA) zwei Diskussionspapiere veröffentlicht, um die Diskussion zum Thema „Verwendung von Künstlicher Intelligenz und Maschinellem Lernen, (ML), in der Entwicklung von Arzneimitteln und biologischen Produkten“ zu starten. [Link: <https://www.fda.gov/media/167973/download>]

„Wie auch in anderen sich entwickelnden Bereichen der Wissenschaft und Technologie gibt es im Zusammenhang mit KI/ML in der Arzneimittelentwicklung Herausforderungen, wie zum Beispiel ethische und sicherheitsrelevante Überlegungen wie unsachgemäße Datenweitergabe oder Cybersicherheitsrisiken.“ Es gibt auch Bedenken hinsichtlich der Verwendung von Algorithmen, die ein gewisses Maß an Undurchsichtigkeit aufweisen, oder von Algorithmen, deren interne Vorgänge für Benutzer oder andere interessierte Parteien nicht sichtbar sind. Dies kann zu einer Verstärkung von Fehlern oder bereits bestehenden Verzerrungen in den Daten führen. Unser Ziel ist es, Diskriminierung zu verhindern und zu beheben – einschließlich algorithmischer Diskriminierung, die auftritt, wenn automatisierte Systeme eine Personenkategorie gegenüber anderen bevorzugen –, um Gerechtigkeit beim Einsatz von KI/ML-Techniken zu fördern“, heißt es in der Pressemitteilung der FDA. [Link: <https://www.fda.gov/newsevents/fda-voices/fda-releases-two-discussion-papers-spur-conversation-about-artificialintelligence-and-machine>]

„Das Diskussionspapier ist eine Zusammenarbeit zwischen dem FDA-Center for Drug Evaluation and Research, dem Center for Biologics Evaluation and Research und dem Center for Devices and Radiological Health, einschließlich seines Digital Health Center of Excellence. Das Papier zielt darauf ab, eine Diskussion mit interessierten Parteien in Produktion und Entwicklung der Medizin, wie

Pharmaunternehmen, Ethikern, Wissenschaftlern, Patienten und Patientengruppen sowie globalen Regulierungs- und anderen Behörden über den Einsatz von KI/ML in der Arzneimittel- und biologischen Entwicklung, anzuregen sowie die Entwicklung medizinischer Geräte zur Verwendung bei diesen Behandlungen“, sagte die FDA weiter.

Chatbot: Beantwortung von Patientenfragen

Eines der zentralen Anliegen ist, ob KI-Chatbots in der Lage sind, Fragen von Patienten angemessen zu beantworten.

Eine Querschnittsstudie des Journal of the American Medical Association (JAMA), „Vergleich von Antworten von Ärzten beziehungsweise von KI-Chatbot-Antworten auf Patientenfragen, die in einem öffentlichen Social-Media-Forum gepostet wurden“ [Link: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/2804309>] geht dieses Problem durch eine Originaluntersuchung an, in der 195 „zufällig gezogene Patientenfragen aus einem Social-Media-Forum“ sowohl Ärzten und als auch einem KI-Chatbot-Assistenten (ChatGPT) vorgelegt wurden, um zu sehen, wie beide Parteien reagieren würden.

Den Ergebnissen der Studie zufolge „wurden die Chatbot-Antworten den Antworten der Ärzte vorgezogen und sowohl hinsichtlich der Qualität als auch der Empathie deutlich höher bewertet.“ (Der Chatbot hatte eine 3,6-mal bessere oder sehr gute Antwortqualität; die Chatbot-Antwort wurde als deutlich einfühlsamer eingestuft, was einer 9,8-mal höheren Prävalenz einfühlsamer oder sehr einfühlsamer Antworten entspricht.)

Während dies aus ärztlicher Sicht ein ernüchterndes Ergebnis sein mag, führt es auch zu der Einsicht, dass die Chatbot-Reaktion in diesem Zusammenhang das Potenzial hat, sehr von Nutzen zu sein. Offensichtlich muss noch viel Arbeit geleistet werden; die unterschiedlichen Patientenfragen erfordern weitere Untersuchungen, um sie effektiver und effizienter beantworten zu können.

ChatGPT verstehen

Als eine Open-AI-App ist ChatGPT (GPT steht für „Generative Pre-trained Transformer“) vielleicht der am besten zugängliche aller aktuellen KI-Chatbot-Assistenten.

Ein „generativer pre-trained Transformator“ ist „eine Art neuronales Netzwerk vom Typ eines großen Sprachmodells („large language model“, LLM), das verschiedene Aufgaben der Verarbeitung natürlicher Sprache ausführen kann, wie das Beantworten von Fragen, das Zusammenfassen von Texten und sogar das Generieren von Codezeilen“, definiert Al Jazeera in seinem Artikel: „Wie funktioniert GPT-4 und wie können Sie es in ChatGPT verwenden?“

[Link:<https://www.aljazeera.com/news/2023/3/15/how-do-ai-models-like-gpt-4-work-and-how-can-you-start-using-it>]

Transformer ist eine spezielle Art neuronaler Netzwerkarchitektur, die einen sogenannten Selbstaufmerksamkeitsmechanismus bereitstellt. Dieser Mechanismus ermöglicht es dem System, die Beziehungen zwischen Wörtern in einem Satz zu verstehen ... mit anderen Worten, wie man schreibt!

Somit kann ChatGPT unter Verwendung umfangreicher Datensätze als Ressource Antworten auf spezifische Fragen schreiben.

ChatGPT3 (die kostenlose Version) verfügt nur über Daten bis September 2021, sodass über dieses Datum hinaus keine aktuellen Informationen mehr verfügbar sind.

ChatGPT4 ist vollständig aktualisiert, live und in seinem Feedback gesprächiger und umfassender. Für diese neuere Version ist jedoch ein kostenpflichtiges Abonnement erforderlich.

Warnungen an den gesunden Menschenverstand und goldene Aufforderungen

Ein aktueller Artikel aus einem Tech-Pop-up-Newsletter der New York Times: „Holen Sie mit diesen goldenen Eingabeaufforderungen das Beste aus ChatGPT heraus“

[Link:<https://www.nytimes.com/2023/05/25/technology/ai-chatbot-chatgpt-prompts.html>], von Brian X. Chen bietet hilfreiche Tipps und Ratschläge, wie man Chatbots sowohl „optimal“ als auch „sicher und verantwortungsvoll“ nutzen kann.

Er beginnt mit einigen „Warnungen an den gesunden Menschenverstand“:

- Wenn der Datenschutz ein Problem ist, geben Sie keine persönlichen Daten wie Ihren Namen oder Ihr Unternehmen an. Technologieunternehmen nutzen Ihre Daten, um ihre Systeme zu optimieren – was bedeutet, dass Dritte möglicherweise Ihre Informationen sehen können.
- Geben Sie keine vertraulichen Daten wie Geschäftsgeheimnisse oder andere sensible Informationen an.
- Da Chatbots auf LLM-Technologie basieren, analysieren sie enorme Mengen an digitalen Texten aus dem Internet – was bedeutet, dass nicht alles, was sie im Internet sammeln, sachlich oder korrekt ist. Chatbots könnten diese falschen und ungenauen Informationen wiederholen.
- Darüber hinaus sind Chatbots in der Lage, Dinge zu erfinden, während sie versuchen, Muster aus ihren umfangreichen Trainingsdaten vorherzusagen.

Zu den beliebtesten Chatbots gehören ChatGPT,[Link: <https://chat.openai.com/auth/login>], Bing, [Link: <https://www.bing.com/>] und Bard [Link: <https://bard.google.com/>].

Laut Chen „ist es eine Kunst, präzise Wörter einzugeben und zu formulieren, um die hilfreichsten Antworten zu erhalten“, und er bezeichnet dies als „goldene Eingabeaufforderungen“.

Eine Technik, die ich beispielsweise gelernt habe, besteht darin, den Einleitungssatz zu verwenden: **„Verhalten Sie sich so, als wären Sie ein Myelom-Experte.“** Dieser Kontext leitet die Antwort des Chatbots ein.

Dann habe ich den Chatbot angewiesen: „Sag mir, was du außerdem wissen musst, um diese Frage zu beantworten.“

Für einen Myelompatienten könnte dies bedeuten, dass er dem Chatbot den Status der Krankheit mitteilt (z. B. neu diagnostiziert, rezidiert oder hohes Risiko, wenn diesbezüglich Bedenken bestehen). Der beste Weg besteht darin, eine Liste von Fragen zu erstellen, um die Antworten mehr auf Ihre individuelle Situation abzustimmen.

Fakt vs. Fiktion

Obwohl Chatbots ein nützliches Tool sein können, ist es wichtig, sich seiner Grenzen bewusst zu sein – Chatbots betrachten alle Daten als verwertbare Informationen und können nicht zwischen Fakten und Fiktionen unterscheiden.

Derzeit gibt es **weder einen Wahrheitsmonitor noch einen moralischen Kompass**, der Chatbots dabei unterstützen könnte, möglichst sachliche und genaue Antworten zu formulieren.

Seien Sie gewarnt, dass Chatbots auch in der Lage sind, ihre eigenen Fakten zu erstellen oder zu erfinden – wahrscheinlich eine großartige Funktion, wenn Sie ein fiktives Drehbuch für einen Film schreiben, aber NICHT, um sachliche Antworten zu finden.

Das Fazit

Mit Einführung der KI-Technologie werden Chatbots auf jeden Fall erhalten bleiben, auch wenn sie weiter verfeinert und optimiert werden müssen, um ihre Fähigkeiten langfristig zu verbessern. Bis dahin ist es wichtig zu wissen, was diese Chatbots können und was nicht.

Der Zugriff auf riesige Datensätze ist eine enorme Ressource und ein Vorteil. Als jemand, der versucht hat, jeden Artikel zu lesen, der in einem bestimmten Jahr über Myelome geschrieben wurde, verstehe ich den Wert von KI, wenn es um die Rationalisierung und Verbesserung meiner Arbeitsleistung geht. Ebenfalls bin ich mir seines Potenzials bewusst, Patienten im Entscheidungsprozess zu unterstützen.

Ich würde empfehlen, ChatGPT3 herunterzuladen (da es sich um die kostenlose Version handelt), um aus erster Hand Erfahrungen mit der Verwendung von Chatbots zu sammeln. Stellen Sie vielleicht zunächst einfache Fragen wie „Was ist ein multiples Myelom?“ oder eine andere einfache Frage, deren Antwort Sie bereits kennen. So können Sie erkennen oder beurteilen, ob der Chatbot sachliche oder ungenaue Informationen liefert. Dies ist mein Rat an die Myelom-Community, damit sie beginnen kann, diese neue Technologie zu nutzen und zu erforschen. Jedes Feedback ist willkommen.

In diesem Sinne stelle ich mir zukünftige Webinare, Präsenzkurse und Tutorials vor, um die Myelom-Community dabei zu unterstützen, mehr über die Nutzung von Chatbots und Künstlicher Intelligenz zum Sammeln von Informationen zu lernen.

Überprüfen Sie in der Zwischenzeit die Chatbot-Informationen Ihres behandelnden Arztes und des Gesundheitsteams. Dies wird höchstwahrscheinlich dazu beitragen, die Diskussionen über diese Technologie zu beschleunigen.

Seien Sie gespannt auf weitere Updates, während wir in ein neues Zeitalter der Koexistenz mit künstlicher Intelligenz eintreten.