



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



ChatGPT – Was versteckt sich hinter diesem Tool?

Zentrum für digitales Sprachenlernen am Sprachenzentrum

Karen Fleischhauer & Sandra Sulzer

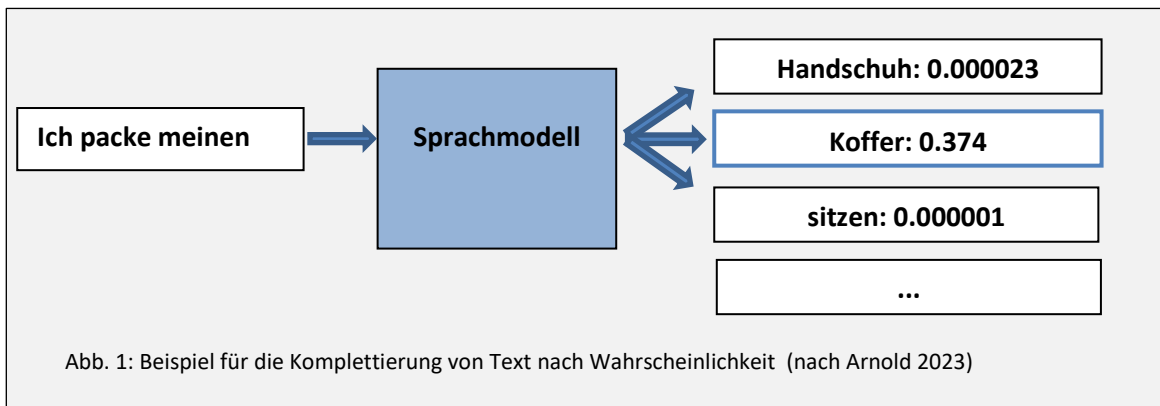
zedis@spz.tu-darmstadt.de

Stand: 12. Juni 2023

Dieses Dokument richtet sich an Sprachenlehrende an Sprachenzentren und bietet eine erste Einführung in das Thema ChatGPT.

1. Was ist ChatGPT 3.5?¹

Es handelt sich dabei um ein LLM (Large Language Model) oder auf Deutsch Sprachmodell (vgl. Sejnowski 2023). Mithilfe großer Datenmengen kann das Sprachmodell einen Text erzeugen, der einen einzigartigen Charakter aufweist. Anhand von Wahrscheinlichkeiten werden Tokens (Textteile) aneinandergereiht, wodurch jeder Text anders aufgebaut ist. Dabei fokussiert sich das Sprachmodell nicht nur auf den letzten Token, sondern auf den ganzen Satz/Text, um den Kontext einbeziehen zu können.



Dadurch, dass ChatGPT auf einem Sprach- und nicht einem Wissensmodell basiert, können sich inhaltliche Fehler einschleichen. Während bei einem Wissensmodell die gesammelten Informationen aus anderen Quellen wiedergegeben werden, wird bei einem Sprachmodell, wie oben im Text beschrieben, der Text neu generiert. Die KI entscheidet, welche Wörter, basierend auf den eingespeisten Daten, am wahrscheinlichsten an der nächsten Stelle stehen. Allerdings überprüft die KI nicht, ob der Inhalt, der generiert wurde, korrekt ist. Zudem wird hier Text nur auf Basis des vorliegenden Korpus generiert, so dass die Informationen veraltet oder einseitig sein können.

Am folgenden Beispiel wird sichtbar, welche Fehler dadurch zustande kommen können:

(Korrekte) Zusammenfassung

Ein armes Waisenmädchen, das außer einem Stück Brot nichts besitzt, geht in die Welt hinaus. Unterwegs verschenkt es sein Brot, dann seine Mütze, sein Leibchen, sein Röckchen und schließlich auch sein Hemdchen an andere Bedürftige. Da fallen die Sterne als Silbertaler vom Nachthimmel, und es hat ein neues, feines Leinenhemdchen an, in das es sie aufsammelt. Dadurch ist es reich bis zum Lebensende.

Abb. 2: Zusammenfassung des Märchens Sterntaler (Wikipedia 2023)

¹ Seit März 2023 gibt es die Version 4. Wir haben uns dazu entschieden, an dieser Stelle von der Version 3.5 zu berichten, weil sie im Gegensatz zur Version 4 kostenlos genutzt werden kann und damit ein größeres Publikum angesprochen wird.

SA Fass das Märchen Sterntaler kurz zusammen.

In dem Märchen "Sterntaler" geht es um ein kleines armes Mädchen, das auf der Suche nach einem besseren Leben in die Welt hinauszieht. Sie hat nichts als ihre Kleidung und eine Handvoll Sterntaler bei sich. Unterwegs trifft sie auf verschiedene Menschen, die sie um Hilfe bittet und sie gibt immer großzügig von ihren Sterntalern ab. Schließlich kommt sie in einen dunklen Wald und legt sich zum Schlafen nieder. Am nächsten Morgen wird sie tot aufgefunden, aber über ihr liegt ein goldenes Licht, das von einem Engel stammt, der sie in den Himmel aufgenommen hat.

Abb. 3: Zusammenfassung des Märchens Sterntaler (ChatGPT Version 3.5 2023) – fehlerhafte Aussagen wurden rot unterstrichen

2. Zum Umgang mit ChatGPT

2.1 Was kann man unter einer halluzinierenden KI verstehen?

Mit einer Halluzination ist gemeint, dass die KI Informationen erfindet. Besonders häufig kommt das z.B. bei ChatGPT bei der Frage nach Quellen vor. Daher ist es unabdingbar, dass Lehrende und Studierende sich mit den von den KI-Tools generierten Inhalten auseinandersetzen und nicht alles glauben, sondern die Texte kritisch hinterfragen.

SA Nenne mir 5 Quellen zum Thema ChatGPT im Fremdsprachenunterricht.

1. Wang, W., & Rühlemann, C. (2020). Chatbots in foreign language education: Current trends and future research directions. *ReCALL*, 32(3), 288-305.
2. Saif, S., Fernández-Tobías, I., & Al-Sabbagh, A. (2021). Chatbots in language learning: A review of recent advances. *Computers & Education*, 160, 104036.
3. Li, X., & Wang, Y. (2021). Integrating AI chatbot into EFL teaching: Efficacy, acceptance, and implications. *Computers & Education*, 168, 104234.

Abb. 4: Erfundene Quellen zum Thema ChatGPT im Fremdsprachenunterricht

Die erste Quelle klingt auf den ersten Blick korrekt, wenn man aber danach recherchiert, wird schnell klar, dass es diesen Artikel nicht gibt. Während ChatGPT 3.5 keine Fakten prüfen kann (vgl. Arnold 2023), haben andere KI-Tools die Möglichkeit, auf das Internet zurückzugreifen. Dadurch können sie auch Texte produzieren, die auf Quellen verweisen, wie es das KI-Tool Perplexity macht. Die Qualität der Quellen wird allerdings nicht überprüft.

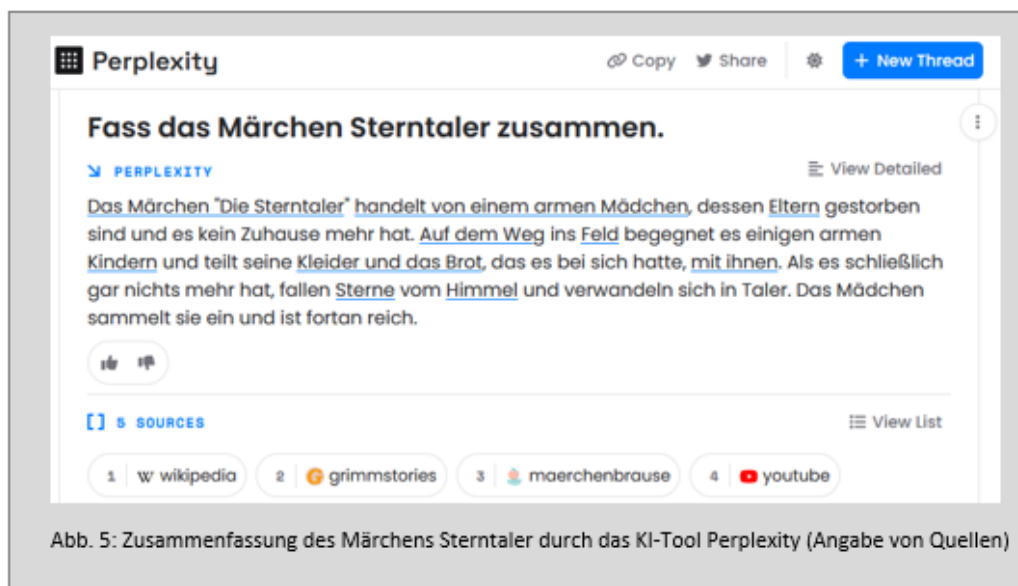


Abb. 5: Zusammenfassung des Märchens Sterntaler durch das KI-Tool Perplexity (Angabe von Quellen)

2.2 Was sind Prompts?

Unter einem Prompt wird der Befehl bzw. die Aufforderung an die KI verstanden, Text zu generieren. Dabei gilt es zwischen einfachen Prompts und Mega-Prompts zu unterscheiden. Während man bei einem einfachen Prompt einen einfachen Befehl nutzt (z.B. Fass diesen Text zusammen), müssen Mega-Prompts (siehe Abb. 5) strukturiert formuliert werden, um der KI alle notwendigen Informationen für eine korrekte Ausführung des Befehls zu liefern (z.B. Für eine Klausur auf dem Niveau B1 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen soll ein Text im Umfang von 150 Wörtern geschrieben werden. Nenn mir 5 Themen und Aufgabenstellungen zum Thema Auslandssemester.).

Aufbau eines ChatGPT-Prompts für Sprachenlehrkräfte	
Hinweise zum Aufbau eines Prompts	Beispielprompt
Bedürfnisse, Interessen sowie der Wortschatz müssen bei der Themenwahl beachtet werden	Schreibe einen Text zum Thema Studienaufenthalt im Ausland.
Rolle, die die KI einnehmen soll	Handle als Journalist.
Informationen zu den Lernenden	Den Text lesen Studierende, die einen Auslandsaufenthalt planen.
Textlänge	Schreibe einen Blogbeitrag im Umfang von 300 Wörtern zum Thema Studienaufenthalt im Ausland.
Textsorte	Nutze die Wörter Auslandssemester, kulturelle Erfahrungen, Sprachkenntnisse, Wohnheim. Der Text soll für das Niveau B1 nach CEFR passend sein.
Thema/Schwerpunkte	
Sprachniveau nach GeR (reagiert besser auf CEFR)	
Stil bestimmen	Schreibe in einem journalistischen Stil und wecke das Interesse der Studierenden.
Format bestimmen	Gib den Text als Blogbeitrag aus.

Abb. 6: Aufbau eines ChatGPT-Prompts für Sprachenlehrkräfte (angelehnt an <https://eltcation.myenglishdomain.com/2023/02/23/chatgpt-prompts-links-more/>)

2.3 Was muss aus datenschutzrechtlicher Perspektive beim Einsatz von KI-Tools im Unterricht beachtet werden?

Die Server der meisten KI-Tools befinden sich außerhalb der EU, was bedeutet, dass wir von Studierenden nicht verlangen können, dass sie diese Plattformen nutzen, weil die Datenschutzbedingungen der EU nicht gewährleistet werden. Zusätzlich können wir nicht sicherstellen, dass die Daten, mit denen die Studierenden die KI-Tools füttern, direkt aus dem System gelöscht werden. Aus diesem Grund sollte beispielsweise ChatGPT aktuell nur dafür genutzt werden, um Sprachenlehrenden den Arbeitsalltag zu erleichtern. Eine andere Möglichkeit besteht darin, dass die KI-Tools von uns Lehrenden im Unterricht genutzt werden, indem wir unseren Bildschirm an die Wand projizieren und gemeinsam Prompts erarbeiten. Es dürfen nur Tools im Unterricht eingesetzt werden, die den Datenschutzbestimmungen entsprechen, z.B. Fobizz. Aktuell ist die Urheberrechtsfrage bei KI-generierten Texten noch nicht endgültig geklärt (vgl. Salden & Leschke 2023:18). Da nicht bekannt ist, mit welchem Datenkorpus die KI gefüttert wurde, besteht die Möglichkeit, dass die KI-generierten Texte auf „urheberrechtlich geschützten Trainingsdaten“ (ebd.) basieren.

2.4 Wie sollen/müssen wir mit KI-generierten Texten umgehen?

An der TU Darmstadt wurde noch nicht abschließend entschieden, wie diese Tools als Quellen genutzt werden dürfen (Stand: Mai 2023). An anderen Hochschulen, z.B. der Uni Hohenheim (vgl. Klebs 2023), der FH Kiel (vgl. Münster 2023) können die Tools zusammen mit den Prompts als Quellen angegeben werden.

Aktuell können wir nicht zwischen KI-generierten Texten und von Menschen verfassten Texten unterscheiden und auch der Gebrauch von KI-Tools ist nur bedingt nachweisbar. Zwar fällt uns immer wieder auf, dass unsere Studierenden Texte verfassen, die weit über ihrem Niveau liegen oder nicht mit dem Schreibniveau von im Unterricht verfassten Texten übereinstimmen, trotzdem haben wir keine Möglichkeit zu beweisen, dass die Texte nicht von unseren Studierenden verfasst wurden. Zusätzlich sind die von KI generierten Texte in der Regel einzigartig und können nicht von Plagiatsoftware erkannt werden. Auch eigens entwickelte KI-Erkennungssoftware (z.B. AI Content Detector, GPTZero usw.) scheitert in den meisten Fällen. Anfang des Jahres konnte der AI-Cassifier von Open AI gerade mal 26 % der KI-generierten Texte erkennen. Gleichzeitig klassifizierte das Programm 9 % der von Menschen verfassten Texten als KI-Texte (vgl. Arnold 2023).

Das bedeutet für uns, dass wir uns neue Aufgabenformate überlegen müssen, bei denen KI-Tools nicht die komplette Aufgabe übernehmen können. Eine andere Möglichkeit besteht darin, den Unterricht anders zu strukturieren (z.B. im Flipped Classroom) oder neue Schwerpunkte zu setzen (z.B. im Kurs zu schreiben und Grammatikvideos zuhause anschauen zu lassen).

3. Was hat die Medienkompetenz damit zu tun?

Es ist wichtig, dass sowohl die Medienkompetenz der Studierenden als auch die der Lehrenden gefördert wird (vgl. ÖAW 2023). Die KI-Tools führen dazu, dass wir kritischer mit Texten umgehen müssen. Wie zuvor aufgezeigt, können Sprachmodelle wie ChatGPT keine Fakten überprüfen, was bedeutet, dass sie ggf. falsche Informationen liefern, die aber aufgrund einer glaubwürdigen Formulierung nicht als solche erkannt werden. Somit ist es unabdingbar, dass Informationen überprüft werden, indem andere Quellen zu Rate gezogen werden. Zusätzlich ist es wichtig, viel intensiver über logische Zusammenhänge nachzudenken und Informationen kritisch zu hinterfragen. Daher sollte ein kritischer Umgang mit den neuen Technologien reflektiert und gezielt im Unterricht angesprochen werden.

(Unvollständige) Übersicht über einige gängige KI-Tools:

	DSGVO-konform	Anmeldung erforderlich	kostenlos	Textgenerierung	Bildgenerierung	Videogenerierung	korrekte Quellen
ChatGPT 3.5	nein	ja	Version 3.5	ja	nein	nein	nein
Perplexity	nein	nein	ja	ja	nein	nein	ja
Jasper	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nicht bekannt
You	nicht bekannt	nein	ja	ja (größtenteils aus Internetquellen)	ja	nein	jein
Writesonic	nein	ja	nein	ja			
DeepL	nur die Bezahlversion	nein	ja	nur Übersetzung	nein	nein	nein
DeepL Write	nicht bekannt	nein	ja	nur Korrektur	nein	nein	nein
Dall.E 2	nicht bekannt	ja	ja (15 Aufträge pro Monat)	nein	ja	nein	nein
Midjourney (Discord)	nein	ja, bei Discord	ja (25 Aufträge)	nein	ja	nein	nein

Quellen: <https://dlh.zh.ch/home/ki-chatgpt/167-kategorie-2/681-muster-5>
<https://edupad.ch/p/zCOGXvIVUy>
<https://web2-unterricht.ch/uncategorized/ki-toolbox/>

Eine sehr ausführliche Übersicht findet man hier: [KI: ChatGPT und Co. - Schule am Bildschirm \(schabi.ch\)](#)

Literatur:

- Arnold, Thomas (2023): ChatGPT für Nicht-Informatiker*innen. Online: <https://www.youtube.com/watch?v=-c8ogAwX6KI&t>, aufgerufen am 27.03.2023.
- Kandybovich, Svetlana (2023): ChatGPT Prompts for language teachers. Online: <https://eltcation.myenglishdomain.com/2023/01/09/chatgpt-prompts-for-language-teachers/>, aufgerufen am 27.03.2023.
- Klebs, Florian (2023): Pressekonferenz: Pilotprojekte zum Einsatz von ChatGPT u.a. KI-Tools im Studium. Online: https://agrar.uni-hohenheim.de/detailansicht-extern?tx_ttnews%5Btt_news%5D=58292&cHash=0f104652cae156ae0caf6c0fe303a0ef, aufgerufen am 29.03.2023.
- Münster, Karen (2023): Künstliche Intelligenz: Wie ein Chatbot die FH Kiel umkrempelt. Online: <https://www.ndr.de/nachrichten/schleswig-holstein/ChatGPT-an-FH-Kiel-Wie-ein-KI-Chatbot-die-Lehre-veraendert,chatgpt100.html>, aufgerufen am 29.03.2023.
- Salden, Peter; Leschke, Jonas (2023): Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschullehre. Online: <https://hss-opus.ub.ruhr-uni-bochum.de/opus4/frontdoor/index/index/docId/9734>, aufgerufen am 28.03.2023.
- Sejnowski, Terrence J. (2022): Large Language Models and the Reverse Turing Test. Online: <https://arxiv.org/abs/2207.14382>, aufgerufen am 27.03.2023.
- Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW) (2023): ChatGPT: „Vor der allwissenden KI brauchen wir uns noch nicht zu fürchten“. Online: <https://www.oeaw.ac.at/news/chatgpt-vor-der-allwissenden-ki-brauchen-wir-uns-noch-nicht-zu-fuerchten>, aufgerufen am 28.03.2023.
- Wikipedia (2023): Die Sterntaler. Online: https://de.wikipedia.org/wiki/Die_Sterntaler, aufgerufen am 27.03.2023.



Terms of Use: This document is licensed under a Creative Commons 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License.

