

Hochschule Bremen
City University of Applied Sciences



KI recherchiert, ich schreibe – Realität oder Wunschvorstellung?

Niklas Bölter – Campus2031@HSB

Inhaltsverzeichnis

Generative Künstliche Intelligenz

KI-Agenten

KI-Browser

Recherchieren mit KI-Browsern

Sammelbegriff: Generative Künstliche Intelligenz (GenKI)

- Generative Artificial Intelligence (GenAI)
 - Generation von Text, Audio und visuellen Inhalten
 - „Intelligenz“ ist irreführend, da es sich nur um Wahrscheinlichkeiten und Abhängigkeiten von Eingaben handelt
 - Mit genügend Rechenleistung und Beispielen kann man natürliche Sprache bzw. die Realität imitieren
 - Sammelbegriff für verschiedenste Arten von Modellen
 - Große Sprachmodelle (LLM) können Textgeneration, Image-to-Text, Toolnutzung und Reasoning/Thinking
- Besser in Funktionen/Fähigkeiten denken, statt nur von „Chatbot“ oder „KI“ sprechen

Halluzinationen & Bias von Sprachmodellen

Halluzinationen

Wahrscheinlichkeit von „fachlich falschen“ Token > Wahrscheinlichkeit von „fachlich richtigen“ Token

oder

„fachlich falsche“ Token wurden durch Zufall ausgewählt

Bias (Verzerrungen)

- Trainingsdaten beinhalten **zu viel / zu wenig / falsche / veraltete / erfundene / manipulierte** Informationen
- Sprachmodell lernt diese Fehler / Verzerrungen (tlw. gewollt)
- Sprachmodell gibt die erlernten Fehler bei Inferenz wieder aus

Agentische KI / KI Agenten

- können im begrenzten digitalen Rahmen eigenständig agieren
- Vorgegebene Ziele in Teilaufgaben zerlegen
- Zustände erfassen
- Entscheidungen treffen
- Aktionen ausführen

LLM für agentische Nutzung

Textgeneration

Reasoning / Thinking / Chain-of-Thought

- Mehrfaches Überlegen von Antworten
- Beste Lösung zusammenfassen

Nutzung von Tools

- Speichern von Informationen
- Programmcode ausführen
- Zugriff auf Datenbanken, ...

Computer Vision

- Bilder & Texte als Eingabeprompt

KI-Browser

„KI-Browser“ eine Zusammensetzung aus KI-Chatbot und Webbrowser:

- Basieren technisch auf Firefox oder Chromium Webbrowser

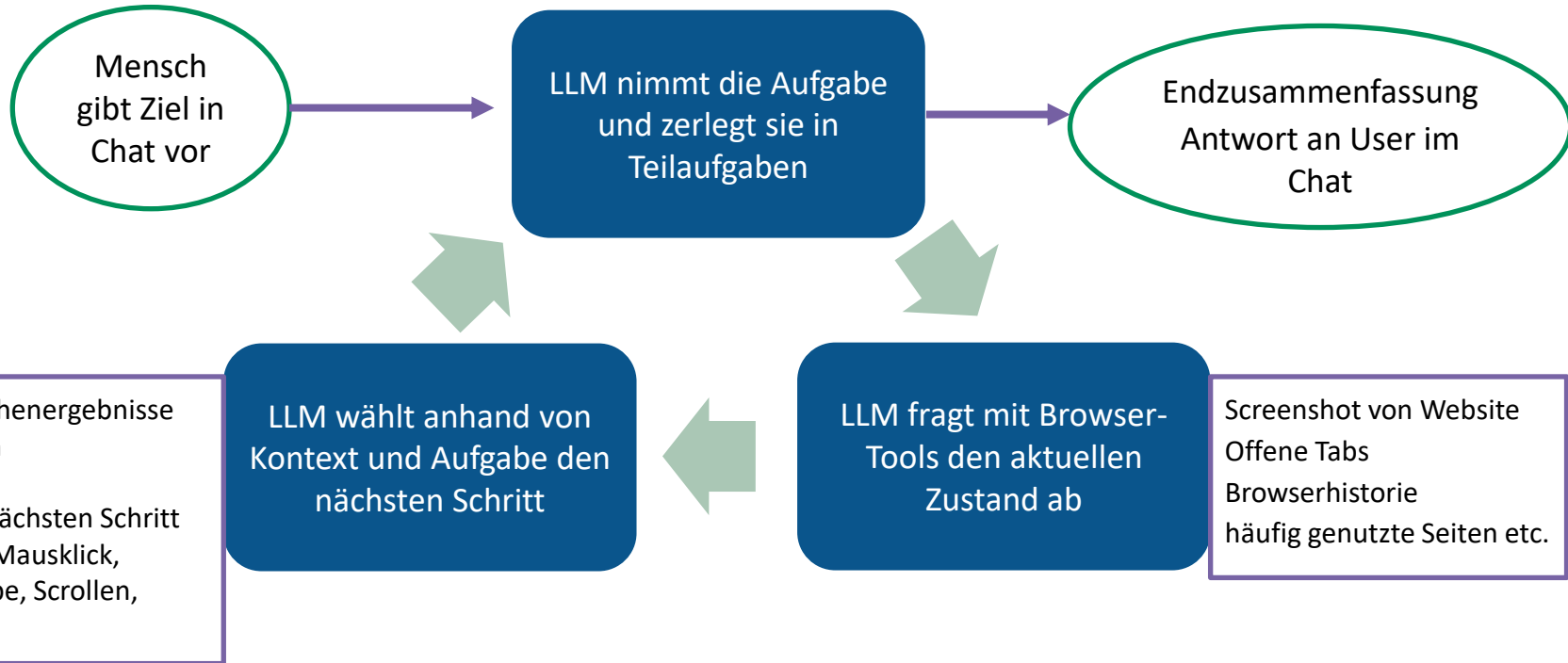


- Funktionen zum Erstellen von Agenten-Definitionen oder Anpassung von Verhalten



- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chatbot als eigenständiges Fenster oder neben der Website | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tools zur automatisierten Abfrage von Daten | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tools zur Interaktion mit dem Web / Browser |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

Arbeitsweise von KI-Browsern



„KI-Browser“/„Agent“ versucht möglichst eigenständig das Ziel zu erreichen

KI-Browser in der Übersicht

- Strawberry Browser (<https://strawberrybrowser.com/>):
 - Schwedisches Startup + Anthropic Claude LLMs
 - Derzeit 2000 Credits zum Start
 - Verbrauch von Credits abhängig von Modell: „Smart“: 20 Minuten Browsing sind ca. 400 Credits
- Fellow Browser (<https://fellow.ai/>):
 - Ein paar Gratis-Anfragen sind derzeit dabei
 - Kann auch Anfragen später ausführen, z.B. über Nacht
 - Beispiel zur Paper-Suche auf arXiv <https://chat.fellow.ai/report/share/multi-agent-papers-report-Zy7Cw07P>
- Perplexity Comet (<https://www.perplexity.ai/comet>) / ChatGPT Atlas (<https://chatgpt.com/de-DE/atlas/>):
 - Ohne Abo nicht agentisch nutzbar

Plattformen zur Literaturrecherche

Lizenzierte Artikel

- SuUB, Springer Nature, ACM, IEEE, usw.
- Universitäten, Forschungsinstitute oder Unternehmen schließen Lizenzverträge mit den Verlagen ab
- In der Regel hohe wissenschaftliche Qualität

Open Access Artikel

- arXiv, ResearchGate, (Uni-)Webseiten, usw.
- Kostenlos sofort verfügbar / kostenloser Account benötigt
- Oftmals „nur“ Preprints / ungeprüft

Zugriff möglich*

KI-Browser

Zugriff & im Training verwendet

Chatbot

* Deutsches Urheberrecht verbietet die Verwendung in Drittsystemen (Vervielfältigung)

Demo eines KI-Browsers

- Strawberry Browser
- Wir lassen im Web nach Literatur suchen und uns die Direktlinks ausgeben
 - Archive.org, arXiv, Direktlinks zu PDFs, Springer Vorschau
- Wir lassen auf der Staats- und Universitätsbibliothek Bremen Website suchen
 - eBook verfügbar oder Buch ausleihbar? an welchen Standorten?
- Wir können auch alle Funktionen eines normalen Chatbots direkt nutzen
 - Begriffe klären, Gliederung anlegen, Literatur empfehlen lassen (nur Grundlagen), Roten Faden prüfen

Vorteile von KI-Browsern

- Prozesse werden automatisiert
 - Zeitgewinn, Parallelität
- KI-Browser kann genauso arbeiten, wie ein Mensch es machen würde
 - „Sehen“ der Website
 - Interaktion mit der Website
 - Notizen erstellen
 - Links folgen
- Kann mit und in Useraccounts arbeiten
 - Zugriff auf Apps oder Webseiten, die für klassische Chatbots nicht erreichbar sind

Einschränkungen von KI-Browsern

- Langsam
 - Aktuell noch langsam, durch lange Berechnungszeiten
 - Beispiel: Fragebogengenerierung in Lernmanagementsystem
 - 2 Seitenklicks und 10 Texteingaben ~ 4 Minuten
- Ineffizient
 - Screenshots mit KI auslesen, um Websiteinhalte zu verstehen, ist Wahnsinn
 - Umweltschutz? Eher nicht
- Wer trägt die Verantwortung für Handlungen und Auswirkungen von KI-Agenten?
- Deutsches Urheberrecht macht die Verarbeitung von Dokumenten mit KI schwierig / unmöglich

Hochschule Bremen
City University of Applied Sciences



Vielen Dank!

Neustadtswall 30
D-28199 Bremen
T +49 421 5905 5209
Niklas.Boelter@hs-bremen.de , Campus2031@hs-bremen.de
hs-bremen.de