

Generative KI-Tools

Nutzen und Herausforderungen in der Hochschulbildung

Dozierendenkonferenz der KHSB am 26.04.23

Johanna Gröpler | TH Wildau | VK:KIWA

Agenda

- Ihre Gedanken und Erfahrungen
- KI-basierte Textgenerierung – Rückblick und Ausblick
- Large Language Models – Funktionsweise
- Anwendungsszenarien
 - Wissenschaftliches Schreiben
 - Lehre
 - Soziale Arbeit
- Diskussion

Was verbinden Sie mit KI-basierter Textgenerierung?



Was verbinden Sie mit KI-basierter Textgenerierung? – Auswahl



Positiv

- Arbeitserleichterung
- Innovation/Zukunft
- Chancen
- Impulsgeberin
- Hoffnung auf bessere HA
- Zeitgewinn

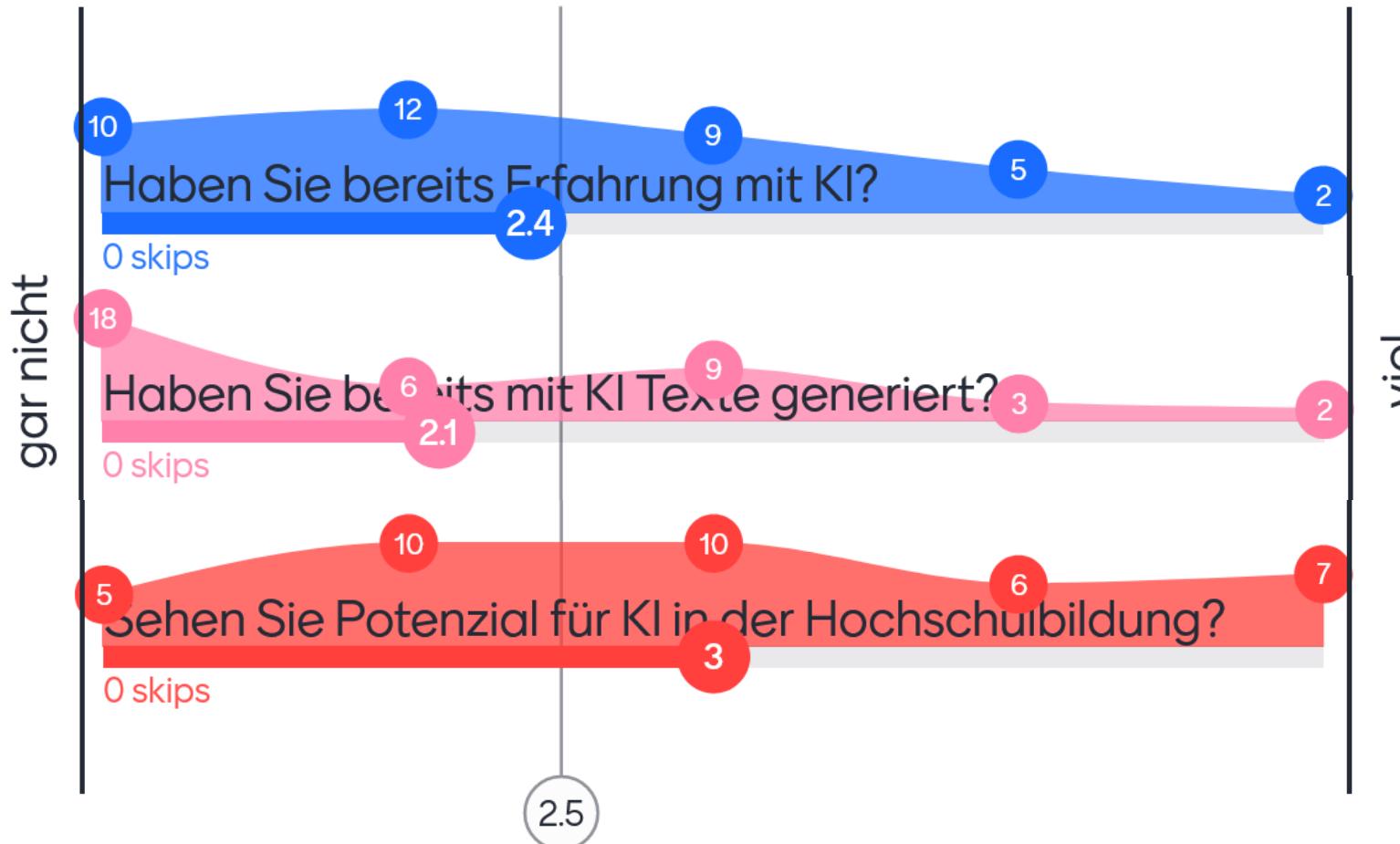
Negativ

- Gefahr des Missbrauchs
- Verlust von Kreativität
- Fremdbestimmung
- Intransparenz/ Black Box
- Qualitätsverlust

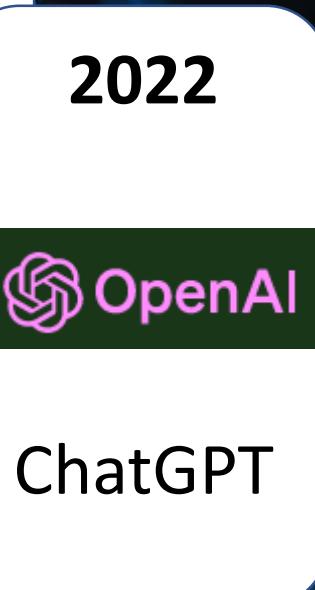
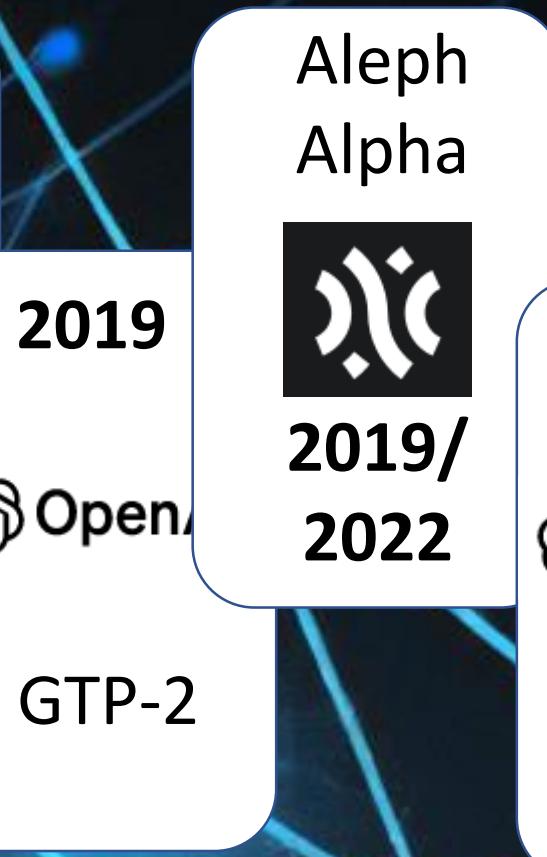
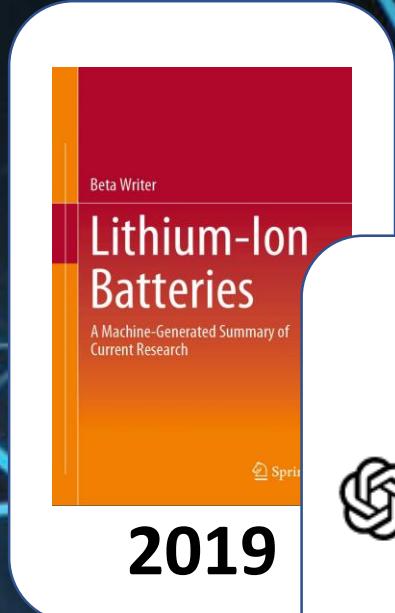
Ohne Wertung

- Unwissenheit
- Unsicherheit
- Ängste
- Staunen/Faszination
- Neugier
- Veränderung Arbeitsprozess
- Veränderung Prüfungsformen

Wie ist Ihr Vorwissen zu Ki?



KI-basierte Textgenerierung – Rückblick



KI-basierte Textgenerierung – Ausblick

GPT-4



2023

2023



Chat

Aleph
Alpha

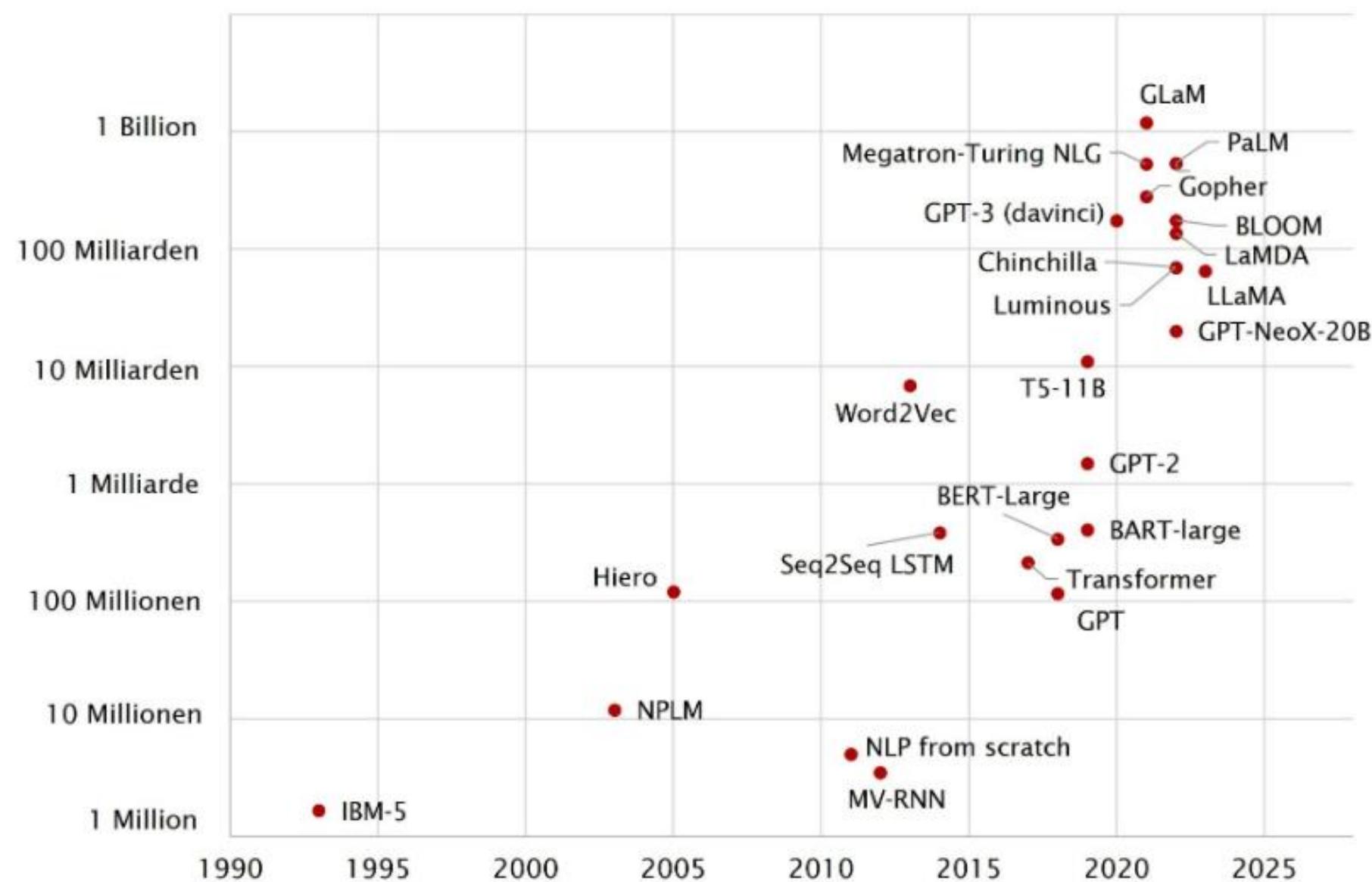
Luminous mit
Faktencheck

2023

2023



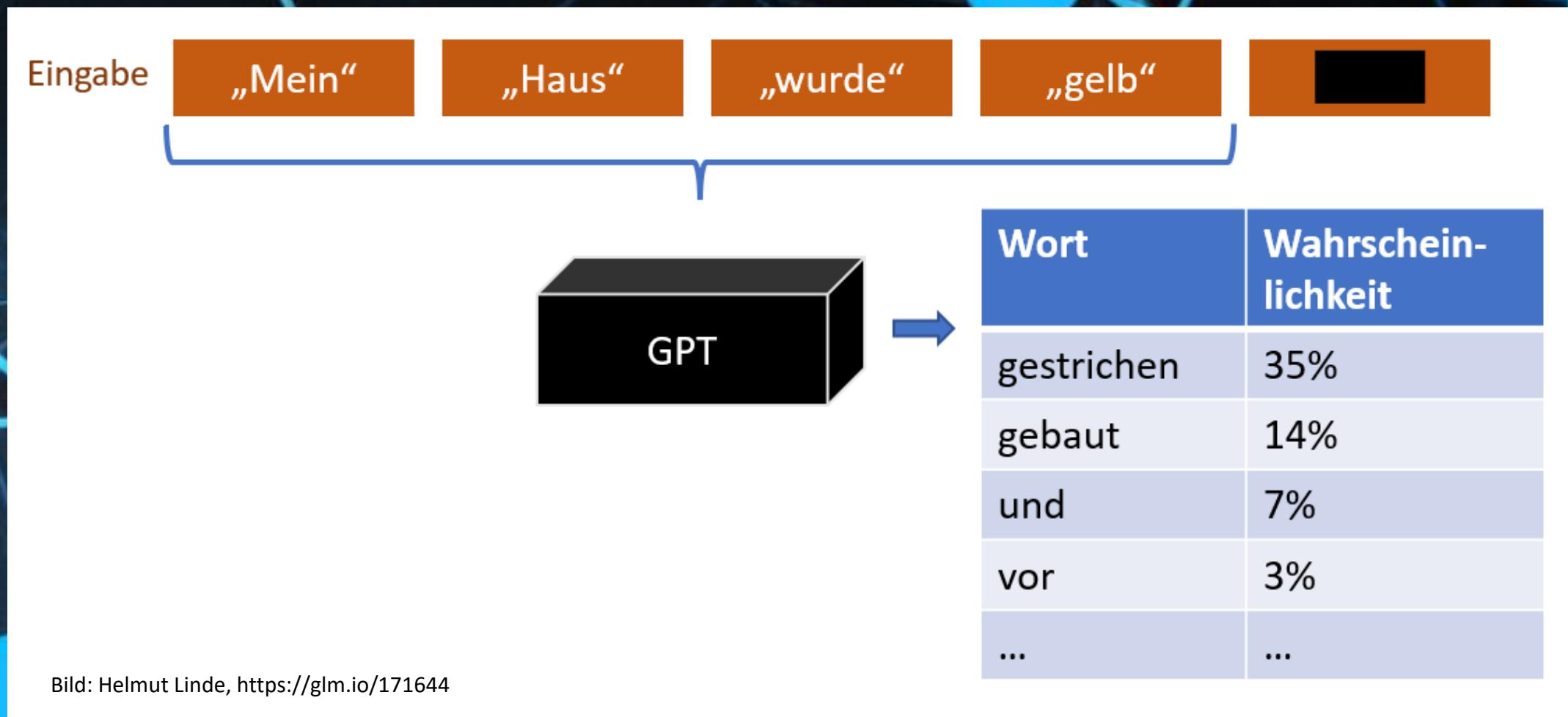
Google
Bard



Entwicklung von Computermodellen zur Sprachverarbeitung nach Modellgröße (Anzahl der Parameter) im Zeitverlauf. Quelle: Albrecht 2023, S. 21

LLMs als stochastische Papageien

(LLM = large language model)



Aufmerksamkeitsmechanismus



1. Aufmerksamkeitsmechanismus

Eingabe: „... Mein Turm ist“ ...

„aus Sand“ (wenn zuvor *Spielplätze* und *Kinder* genannt wurden)

„geschlagen“ (wenn zuvor *Läufer* und *Schach* genannt wurden)

„sicher“ (wenn zuvor *Verteidigungsanlagen* genannt wurden)

2. Arten von Texttransformation:

- Englisch zu Deutsch
- Lang zu Kurz (Zusammenfassung)
- Lang zu Lang (Paraphrasierung)
- Kurz zu Lang (ChatGPT)

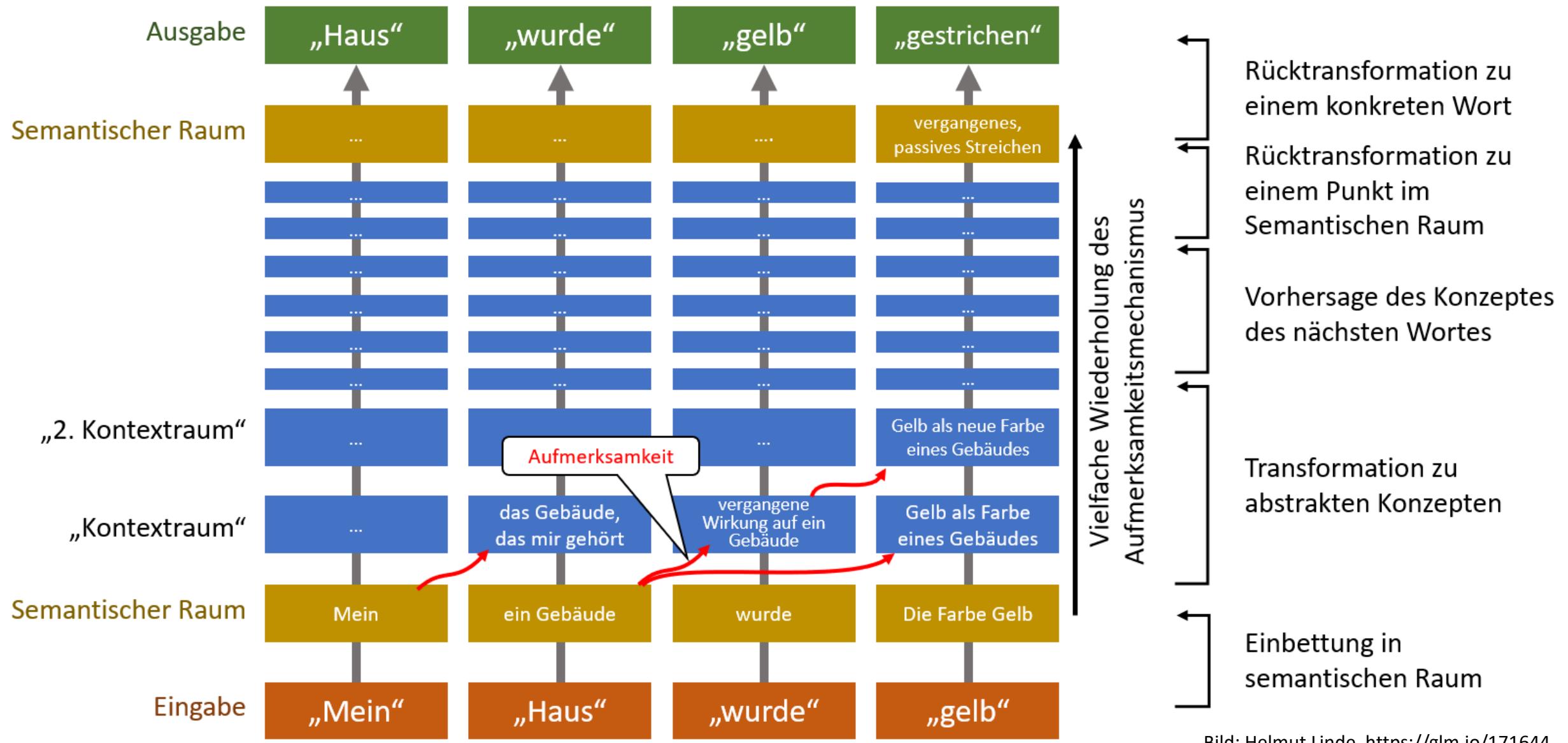


Bild: Helmut Linde, <https://glm.io/171644>

Ressourcen zur Einführung

Behrens, Alena (2022). Evaluation des Sprachmodells GPT-3 für den Einsatz an der ZBW – Leibniz Informationszentrum Wirtschaft: Masterthesis. Technische Hochschule Wildau.

https://doi.org/10.15771/MA_2022_4

Linde, Helmut (6. Feb. 2023). So funktioniert ChatGPT. <https://www.golem.de/news/kuenstliche-intelligenz-so-funktioniert-chatgpt-2302-171644.html> [Zugriff 17.04.2023]

Mah, Dana-Kristin (21. Feb. 2023). Chatbots und Sprachmodelle verstehen mit den Lernangeboten des KI-Campus. <https://ki-campus.org/blog/chatbot-lernangebote> [Zugriff 17.04.2023]

Leistungsspektrum der KI

rot markierte Teilarbeiten sind bereits mithilfe von KI zu erledigen



Entnommen aus: Limburg, A. & Buck, I. (20.02.2023). KI-Schreibtools – Implikationen für die Prüfungspraxis an Hochschulen [YouTube-Video, Min. 1:33, Folie 7]. https://youtu.be/e6gHzS_p93w [Zugriff am 06.03.2023]

Einsatz in der Lehre (Beispiele)

- Vergleich von eigener Zusammenfassung mit KI-generierter Zusammenfassung
- Schulung des kritischen Denkens durch Bewertung der KI-generierten Ergebnisse
- Prozessdokumentation zur Arbeit mit einem KI-basierten Tool
- Modulbeschreibung
- LV-Planung

Einsatz in der sozialen Arbeit



Mögliche Leitfragen

- Können textbasierte Prozesse durch Automatisierung abgekürzt werden?
- Gibt es wiederkehrende
 - Textsorten?
 - Textstrukturen?
 - Textbausteine?
 - Textverweise?
- Inwiefern werden sensible Daten in der Eingabe verwendet?

KI-Ressourcen

- Auswahl des VK:KIWA: <https://www.vkkiwa.de/ki-ressourcen/>
- Übersichten, in denen nach Preismodell und Funktionen gefiltert werden kann:
 - [FUTUREPEDIA](#)
 - [Future Tools](#)
- WICHTIG: Ein Tools, das alles gut kann, gibt es noch nicht. ChatGPT und ebenfalls auf GPT-3 oder GPT-4 basierende Tools decken schon Brainstorming, Zusammenfassung, Paraphrasieren, Texterklärung, Textkritik (Hinterfragen eigenen Texts) und mehr ab. Recherche und Forschungsorganisation kann z.B. mit Elicit und Research Rabbit geschehen.

Herausforderungen

u.a.

- Halluzinieren
- Datenschutz
- Bias
- Gerechtigkeit
- Nachhaltigkeit
- Zitationskartell

Derzeit ist eine [Regulierung von KI-Anwendungen auf Europäischer Ebene](#) in Abstimmung, die KI-Systeme in Risiko-Klassen einteilt.

Dialog innerhalb der Hochschule

- Position der Leitung: Sollen KI-Texttools genutzt werden können?
- Welche Assoziationen mit KI-Texttools/KI im Allgemeinen gibt es im Kollegium? → Ernstnehmen aller Reaktionen
- Was brauchen alle Beteiligten, um sich mit dem Thema auseinanderzusetzen zu können? Z.B. Schulungen, Handreichungen, Beratung, kollegialer Austausch?
- Entwicklung einer Strategie zum Umgang mit KI-Texttools

Ressourcen zur Diskussion und Maßnahmen zur Regulierung

Rechtsgutachten des Projektes [KI:edu.nrw](#) im Auftrag des Ministeriums für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen → didaktische und rechtliche Einordnung

Salden, P., & Leschke, J. (2023). Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung. <https://doi.org/10.13154/294-9734>

Hintergrundpapier des Büros für Technikfolgenabschätzung des Deutschen Bundestags

Albrecht, S. (2023). ChatGPT und andere Computermodelle zur Sprachverarbeitung – Grundlagen, Anwendungspotenziale und mögliche Auswirkungen (Hintergrundpapier Nr. 26). Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag. <https://doi.org/10.5445/IR/1000158070>

Aufnahme und Protokoll des öffentlichen Fachgesprächs des Bildungsausschusses am 26.04.23

<https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2023/kw17-pa-bildung-chat-gpt-941802>

Dokumente zur europäischen Lösung, um KI zu regulieren

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>

Weitere Links und Literatur

Aufzeichnung zu den Implikationen in der Hochschulbildung von Anika Limburg und Isabella Buck von der Hochschule Rhein Main:

Limburg, Anika & Buck, Isabella (20. Feb. 2023). KI-Schreibtools – Implikationen für die Prüfungspraxis an Hochschulen [YouTube-Video]. https://youtu.be/e6gHzS_p93w [Zugriff am 17.04.2023]

Ideen zur Integrierung von KI-Texttools in die Lehre:

Hanke, Ulrike (08.02.2023). Lernen und Prüfen in einer Welt mit ChatGPT mit Hilfe der Lernzieltaxonomie [YouTube]. <https://youtu.be/re5j1I6jHTE> [Zugriff am 17.04.2023]

Empfehlung zur Implementierung von KI der UNESCO-Kommission

Deutsche UNNESCO-Kommission (Hrsg.). (2023). UNESCO-Empfehlung zur Ethik Künstlicher Intelligenz – Handlungsempfehlungen. https://www.bundestag.de/resource/blob/942696/993ee22a6d04a87778e06f3c66a49dc8/20-18-107a-Dt_Unesco-data.pdf [Zugriff am 25.04.2023]

Linksammlung des Hochschulforums Digitalisierung

Hoffmann, Lisa (14. März 2023). ChatGPT im Hochschulkontext – eine kommentierte Linksammlung. <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/chatgpt-im-hochschulkontext-%E2%80%93-eine-kommentierte-linksammlung> [Zugriff am 17.04.2023]



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Johanna Gröpler

johanna.groepler@th-wildau.de