



# 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

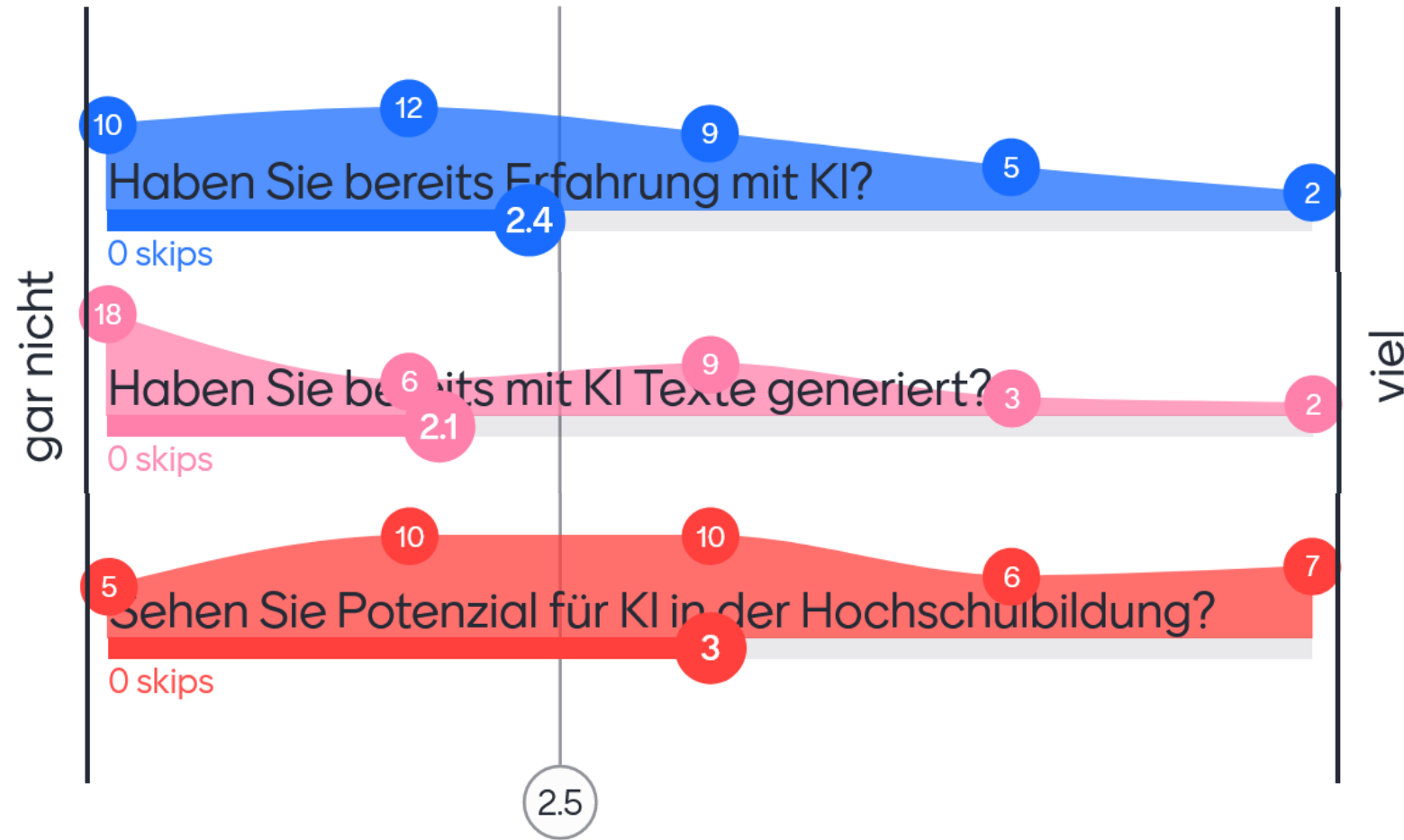
## Negativ

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

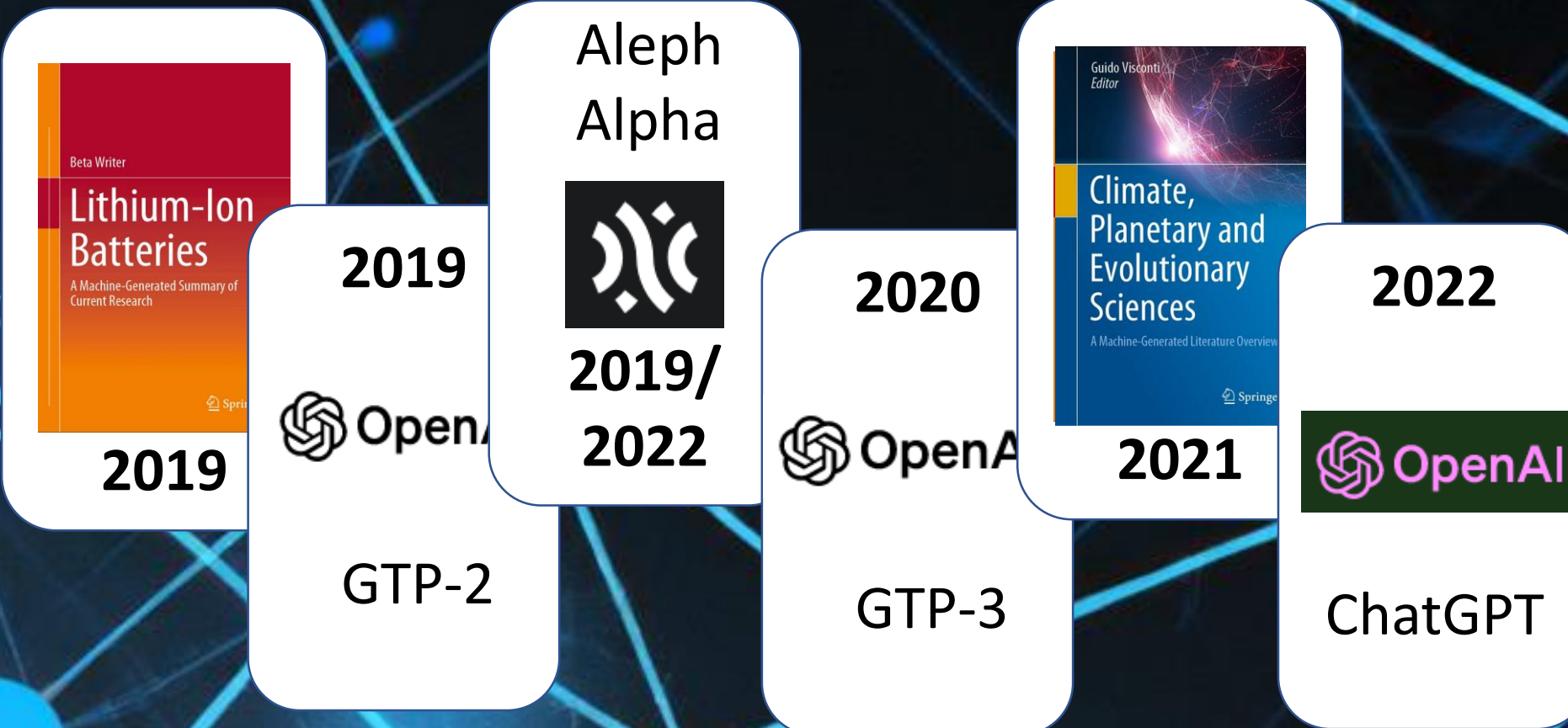
## Ohne Wertung

- 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



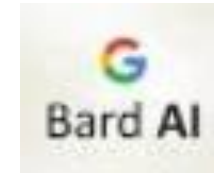
Chat

Aleph  
Alpha

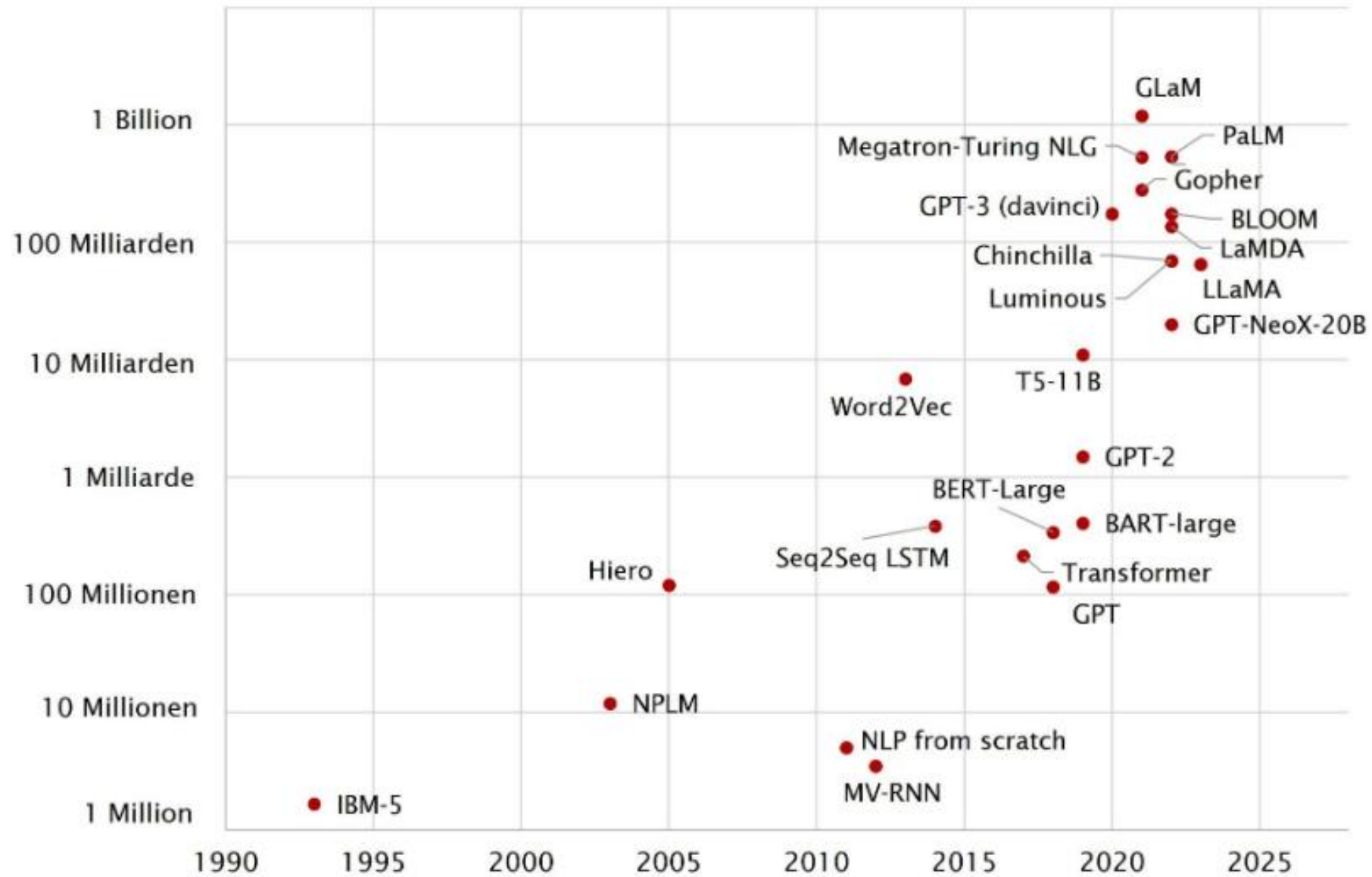
Luminous mit  
Faktencheck

2023

2023



Google  
Bard



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



# LLMs als stochastische Papageien

(LLM = large language model)

Eingabe „Mein“ „Haus“ „wurde“ „gelb“

GPT



Wort	Wahrscheinlichkeit
gestrichen	35%
gebaut	14%
und	7%
vor	3%
...	...

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

# 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)

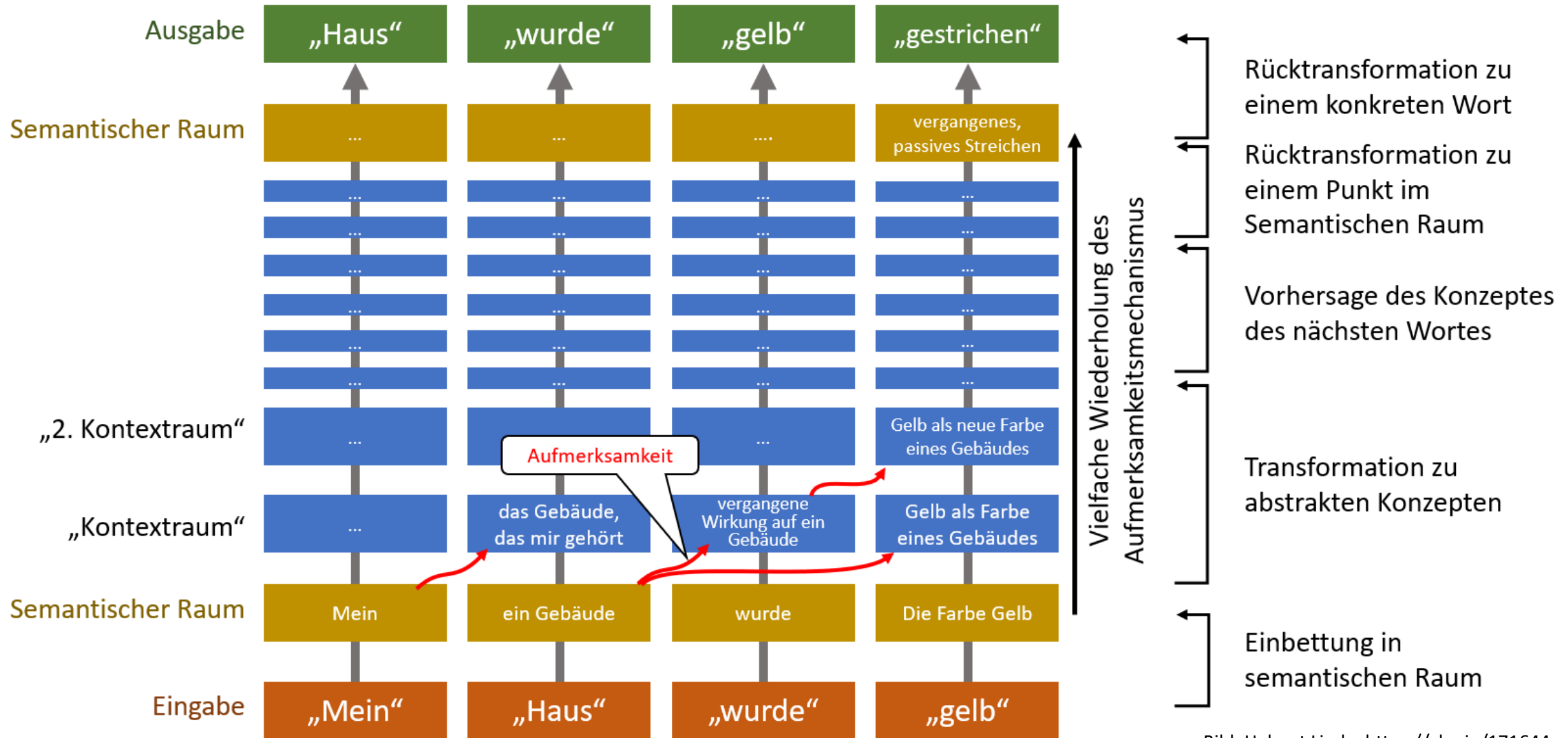


Bild: Helmut Linde, <https://glm.io/171644>



# 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](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](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 auseinandersetzen 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](https://www.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 Computermodule 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](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 UNNEESCO-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](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](mailto:johanna.groepler@th-wildau.de)