

# WISSENSCHAFTLICHES SCHREIBEN

– Redlichkeit und Autorschaft in Zeiten  
künstlicher Intelligenz

Dr. Anika Limburg

22.11.2022

# AGENDA

## Überblick KI-basierter Schreibtools

- Funktionsweise
- Leistungsfähigkeit
- Anwendungsfelder beim wissenschaftlichen Schreiben

## Exemplarische Anwendung

- OpenAI
- Dall-E-2
- neuroflash

## Implikationen für Redlichkeit und Autorschaft

# AGENDA

## Überblick KI-basierter Schreibtools

- Funktionsweise
- Leistungsfähigkeit
- Anwendungsfelder beim wissenschaftlichen Schreiben

## Exemplarische Anwendung

- OpenAI
- Dall-E-2
- neuroflash

## Implikationen für Redlichkeit und Autorschaft

# FUNKTIONSWEISE VON KI-SCHREIBTOOLS

## Sprachmodell GPT3



- Basieren GPT3 (veröffentlicht im März 2020) = *generative pretrained transformer*
- => Trainingsbasis:

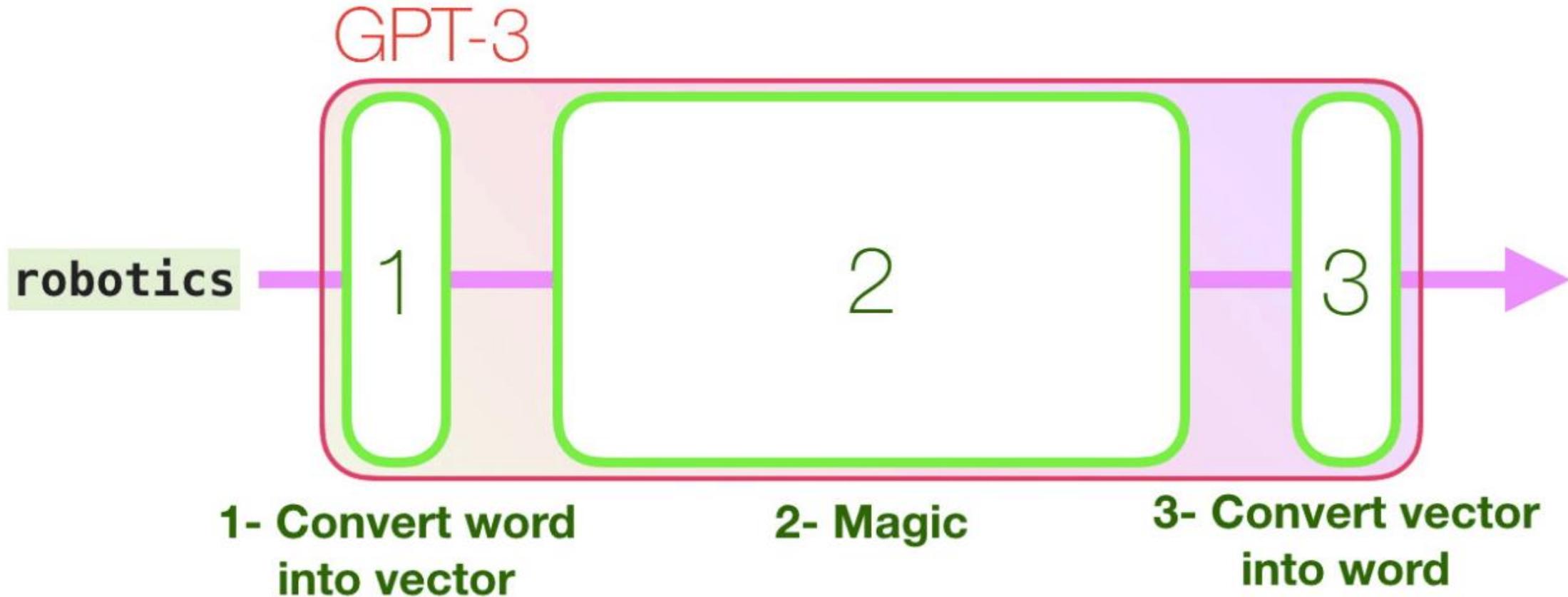
Dataset	Quantity (tokens)	Weight in training mix
Common Crawl (filtered)	410 billion	60%
WebText2	19 billion	22%
Books1	12 billion	8%
Books2	55 billion	8%
Wikipedia	3 billion	3%

Quelle: <https://www.kdnuggets.com/2020/06/gpt-3-deep-learning-nlp.html>

- künstliches neuronales Netz mit 1.5 Milliarden Parametern („Synapsen“)

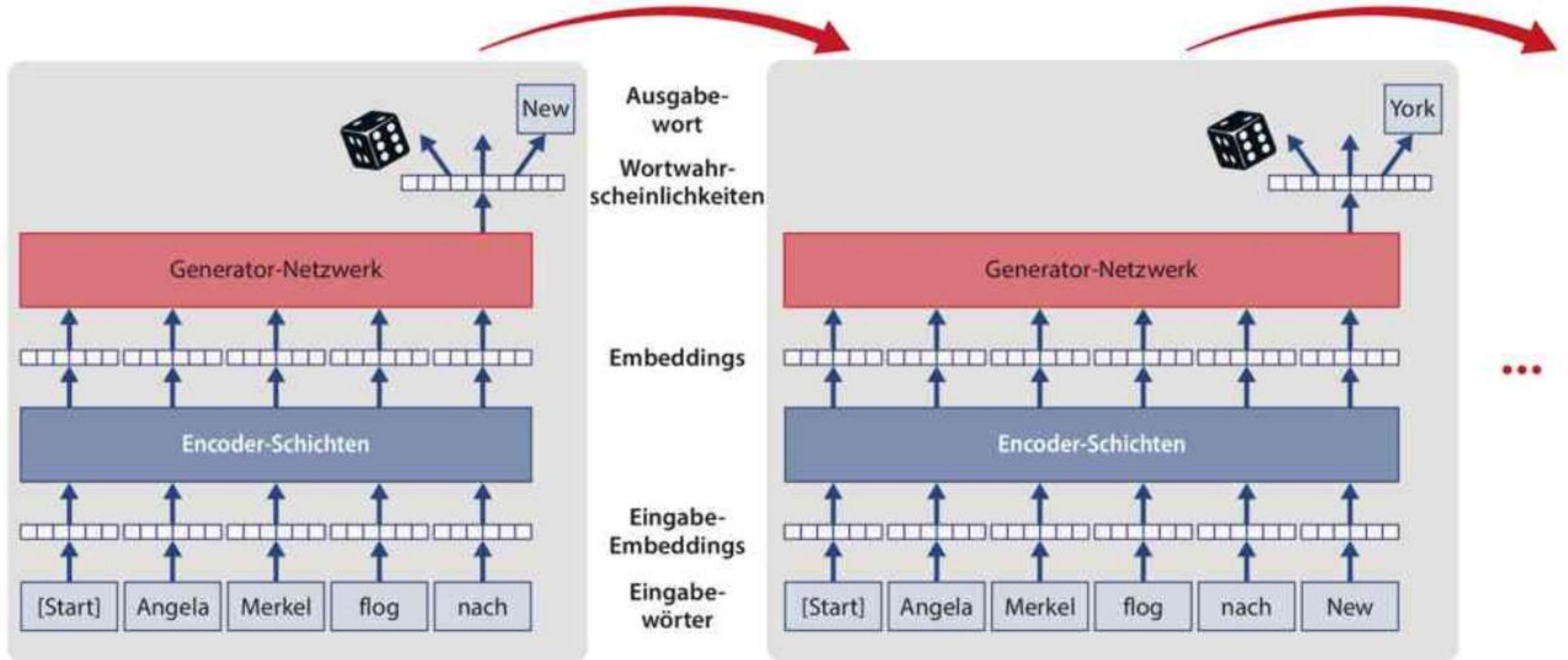
Bild (KI-generiert): <https://www.ki-schreiben-lehren-lernen.de/>

# FUNKTIONSWEISE VON KI-SCHREIBTOOLS



Quelle: <https://jalammar.github.io/how-gpt3-works-visualizations-animations/>

# FUNKTIONSWEISE VON KI-SCHREIBTOOLS



Quelle Grafik: Paaß, G. (2022). Sprachversther: GPT-3 & Co. texten überzeugend, aber nicht faktentreu. c't(9), S. 65.

# AGENDA

## Überblick KI-basierter Schreibtools

- Funktionsweise
- **Leistungsfähigkeit**
- Anwendungsfelder beim wissenschaftlichen Schreiben

## Exemplarische Anwendung

- OpenAI
- Dall-E-2
- neuroflash

## Implikationen für Redlichkeit und Autorschaft

# LEISTUNGSFÄHIGKEIT VON KI-SCHREIBTOOLS

im Fokus der Öffentlichkeit

FORUM KÜNSTLICHE INTELLIGENZ **JETZT**  
**FÄLLT DIE LETZTE BASTION** —  
Maschinen erobern die Sprache. 54

Im Gespräch — Der  
Autor Kim Stanley  
Robinson über Macht,  
und Zürich. 540

Die Insel der  
Ausgesetzten — Besuch  
bei den vergessenen  
Leprakranken. 544



## Wenn die KI die Hausaufgaben macht

Künstliche Intelligenz soll das Lernen revolutionieren. Findige Schüler nutzen die Technologie schon jetzt, um Aufsätze schre..

F.A.Z.

Machines can craft essays. How should we  
now?

By Susan D'Agostino

## VIRTUELLES KOMPETENZZENTRUM

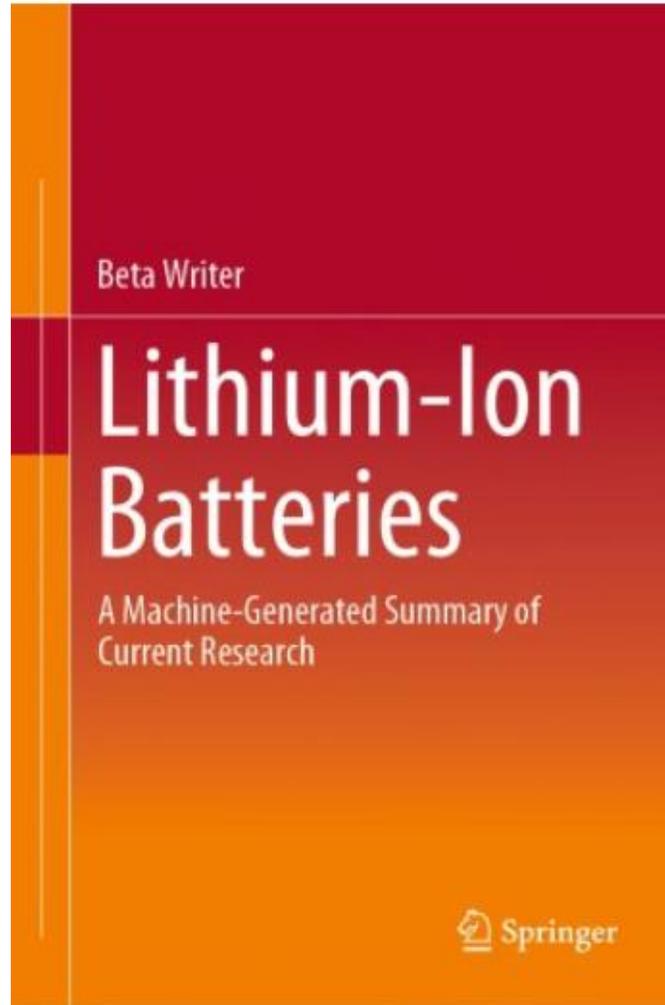
SCHREIBEN LEHREN UND LERNEN MIT KI – TOOLS UND TECHNIKEN FÜR BILDUNG UND  
WISSENSCHAFT

### UNSER ZIEL

Wir wollen der Dynamik KI-basierter Entwicklungen im Bereich des „Natural Language Processing“ zur Sicherstellung der Zukunftsfähigkeit und des Qualitätsanspruchs von Organisationen im Kontext von Bildung

# LEISTUNGSFÄHIGKEIT VON KI-SCHREIBTOOLS

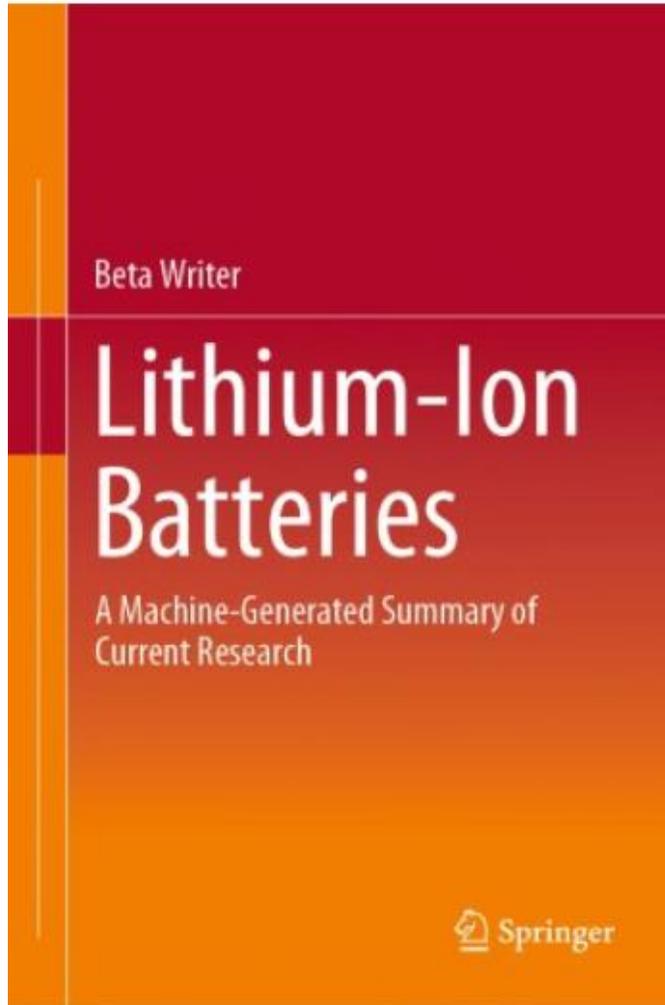
Akademische Publikationen



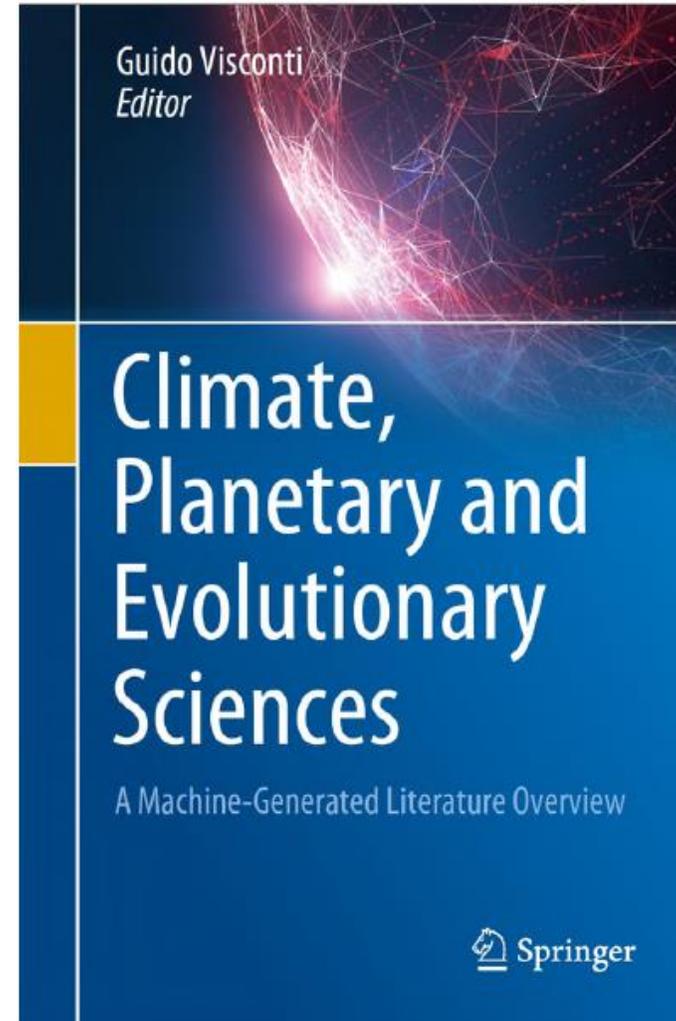
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-16800-1>

# LEISTUNGSFÄHIGKEIT VON KI-SCHREIBTOOLS

Akademische Publikationen

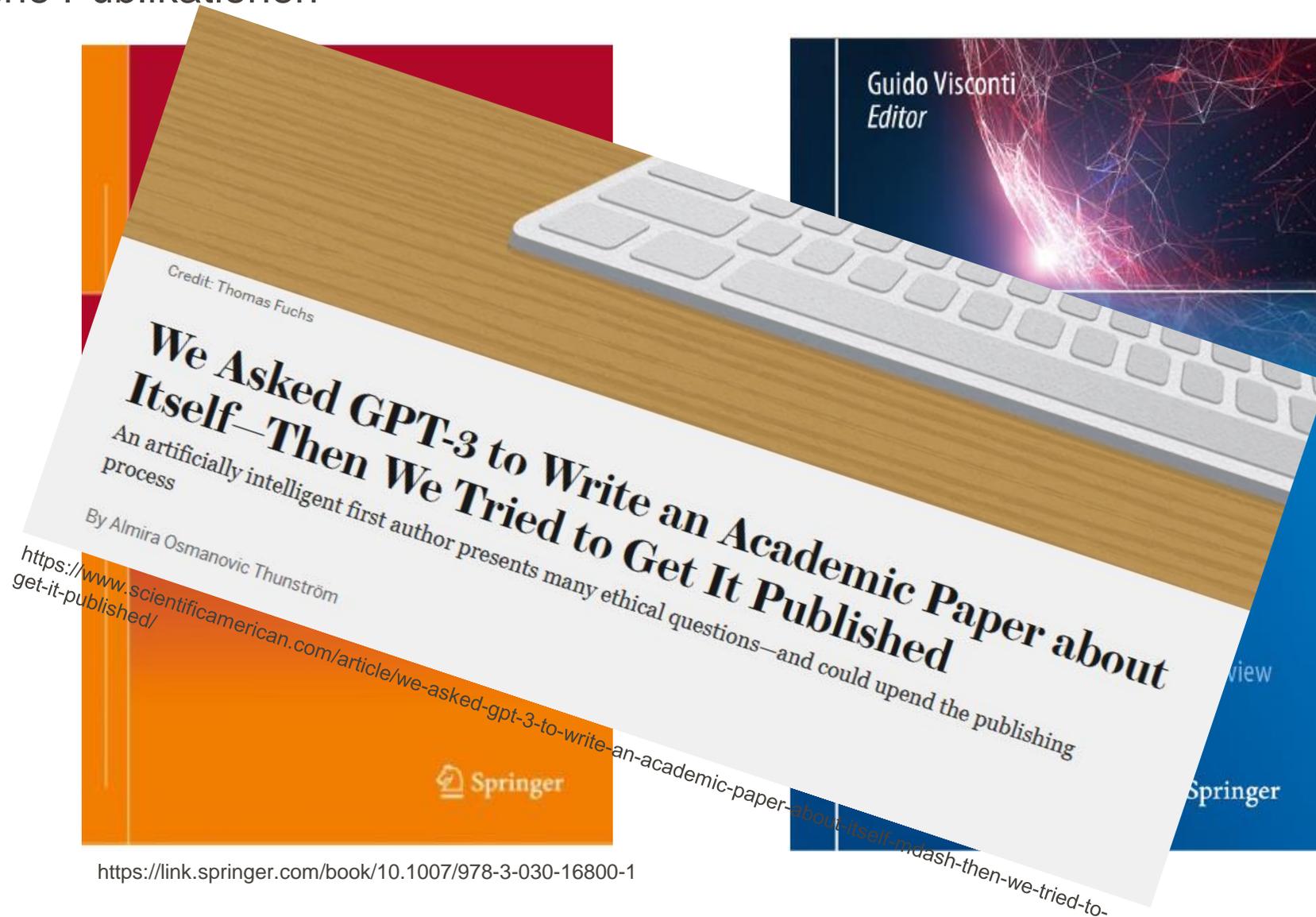


<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-16800-1>



# LEISTUNGSFÄHIGKEIT VON KI-SCHREIBTOOLS

Akademische Publikationen



# LEISTUNGSFÄHIGKEIT VON KI-SCHREIBTOOLS

Akademische Publikationen

Gängige Praxis in kommunikationsintensiven Berufsfeldern, z.B.:

- Marketing und Vertrieb
- Journalismus
- Unternehmenskommunikation

➤ Ausdifferenzierung der Tools entsprechend der jeweiligen Anwendungsfelder



<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-16800-1>

# AGENDA

## Überblick KI-basierter Schreibtools

- Funktionsweise
- Leistungsfähigkeit
- **Anwendungsfelder beim wissenschaftlichen Schreiben**

## Exemplarische Anwendung

- OpenAI
- Dall-E-2
- neuroflash

## Implikationen für Redlichkeit und Autorschaft



Abb. in Anlehnung an Kruse 2007. S. 112.

# Anwendungsfelder von KI-Tools



Abb. in Anlehnung an Kruse 2007. S. 112.

# ANWENDUNGSFELDER VON KI-SCHREIBTOOLS

Plattformen als „Schreibbegleiter“



MIMIR\_ - DEIN TOOLKIT FÜR WISSENSCHAFTLICHES ARBEITEN  
textplusai.com

[Plagiarism Remover](#) Plagiarism checker Paraphrasing tool Article rewriter Grammar checker Text summarizer Citation gen

## Plagiarism Remover

To remove plagiarism, copy & paste your text or "Choose File" button to upload files and click Submit.

<https://www.plagiarismremover.net/>

# AGENDA

## Überblick KI-basierter Schreibtools

- Funktionsweise
- Leistungsfähigkeit
- **Anwendungsfelder beim wissenschaftlichen Schreiben**
  
- **Exemplarische Anwendung**
- OpenAI
- Dall-E-2
- neuroflash

Implikationen für Redlichkeit und Autorschaft

# BEISPIELE

- Beta.open.ai Playground (Direkt-Zugriff auf die Sprachmodelle GPT3)
- Dall-E2 (Text-Bild-Generator)
- Keenious (Belegsuche und Quellenvorschläge)
- Jenni.ai (Textgenerator mit integriertem Quellenvorschlag)
- Jasper.ai (wirklich gute Texte)
- Elicit.org (Forschungsfragen, Hypothesen etc. festzurren)
- Neuroflash (derzeit bestes deutschsprachiges Schreibtool, nicht auf Wissenschaft ausgerichtet)

# BEISPIELE

- **Beta.open.ai** Playground (Direkt-Zugriff auf die Sprachmodelle GPT3)
- **Dall-E2** (Text-Bild-Generator)
- **Keenious** (Belegsuche und Quellenvorschläge)
- Jenni.ai (Textgenerator mit integriertem Quellenvorschlag)
- Jasper.ai (wirklich gute Texte)
- Elicit.org (Forschungsfragen, Hypothesen etc. festzurren)
- **Neuroflash** (derzeit bestes deutschsprachiges Schreibtool, nicht auf Wissenschaft ausgerichtet)

# AGENDA

## Überblick KI-basierter Schreibtools

- Funktionsweise
- Leistungsfähigkeit
- **Anwendungsfelder beim wissenschaftlichen Schreiben**
  
- Exemplarische Anwendung
- OpenAI
- Dall-E-2
- neuroflash

## Implikationen für Redlichkeit und Autorschaft

# THESEN ZUR NAHEN ZUKUNFT WISSENSCHAFTLICHEN SCHREIBENS

1. Tools werden leistungsstärker, zuverlässiger und funktional ausdifferenzierter, und gleichzeitig immer nutzerfreundlicher
2. Tools werden genutzt
  - Schreiben und Sprechen nähern sich weiter an; zu einem zeitgemäßen Schreibbegriff gehört die Spracheingabe
  - Schreibpraktiken im Privaten, in der Bildung und im Beruf ändern sich
  - Kognitive Prozesse beim Schreiben ändern sich
  - Anzahl akademischer Publikationen steigt an

# IMPLIKATIONEN FÜR DIE „GUTE WISSENSCHAFTLICHE PRAXIS“

„Autorin oder Autor ist, wer einen genuinen, nachvollziehbaren Beitrag zu dem Inhalt einer wissenschaftlichen Text-, Daten- oder Softwarepublikation geleistet hat. Alle Autorinnen und Autoren stimmen der finalen Fassung des Werks, das publiziert werden soll, zu. Sie tragen für die Publikation die gemeinsame Verantwortung, es sei denn, es wird explizit anders ausgewiesen. [...] Ein nachvollziehbarer, genuiner Beitrag liegt insbesondere vor, wenn eine Wissenschaftlerin oder ein Wissenschaftler in wissenschaftserheblicher Weise an der Entwicklung und Konzeption des Forschungsvorhabens oder [...] am Verfassen des Manuskripts mitgewirkt hat.“ (DFG 2019, 19f.)

„Dass Ergebnisse beziehungsweise Erkenntnisse durch andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler repliziert beziehungsweise bestätigt werden können [...], ist [...] essenzieller Bestandteil der Qualitätssicherung.“ (DFG 2019, 14f.)

(Deutsche Forschungsgemeinschaft 2019: Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, Kodex, online: [https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche\\_rahmenbedingungen/gute\\_wissenschaftliche\\_praxis/kodex\\_gwp.pdf](https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche_rahmenbedingungen/gute_wissenschaftliche_praxis/kodex_gwp.pdf))

# HANDLUNGSFELDER FÜR (HOCH-)SCHULEN

- Entwicklung eines angepassten Qualitätsbegriffs bei schriftlichen Studien- und Prüfungsleistungen
- Entwicklung eines angepassten Plagiatsbegriffs
- Entscheidung hinsichtlich Kennzeichnungs- und Ausweispflichten
- Entwicklung neuer Übungs- und Prüfungsformen
- Entwicklung adäquater schreibdidaktischer Formate

# KONTAKT

**Dr. Anika Limburg** | Leiterin des LehrLernZentrums

Hochschule RheinMain

Postadresse: Postfach 3251 | D-65022 Wiesbaden

Besucheradresse: Kurt-Schumacher-Ring 18 | 65197 Wiesbaden,  
Geb. C, Rm. C219

+49 (0)611/9495-1373

[anika.limburg@hs-rm.de](mailto:anika.limburg@hs-rm.de)

