



# Die Transformation der Hochschulprüfungen: ChatGPT und die Zukunft der Bewertungskultur?

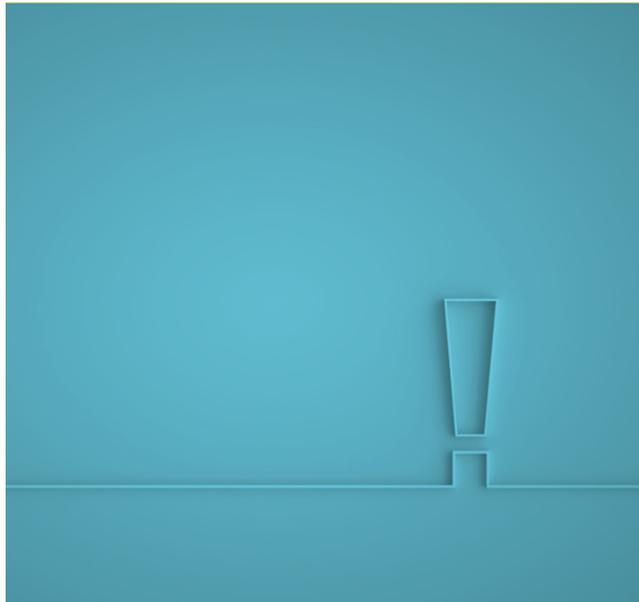
Prof. Dr. Doris Weßels  
Fachhochschule Kiel, Forschungssprecherin Digitalisierung  
Mitgründerin und Mitglied im Leitungsteam  
KI-Kompetenzzentrum: <https://www.vkkiwa.de/>  
**Online-Keynote für die Hochschule Osnabrück**  
**24.11.2023**



# Unsere heutige Agenda

1. **Generative KI und Positionsbestimmung:  
Technik und Tools**
2. **Implikationen für Hochschulen:  
Hochschulprüfungen auf dem Prüfstand**
3. **Blick in die Zukunft:  
Mindset, Kompetenzziele und  
die Rolle der Lehrenden**
4. **Diskussion: Die Zukunft der  
Bewertungskultur an Hochschulen?**

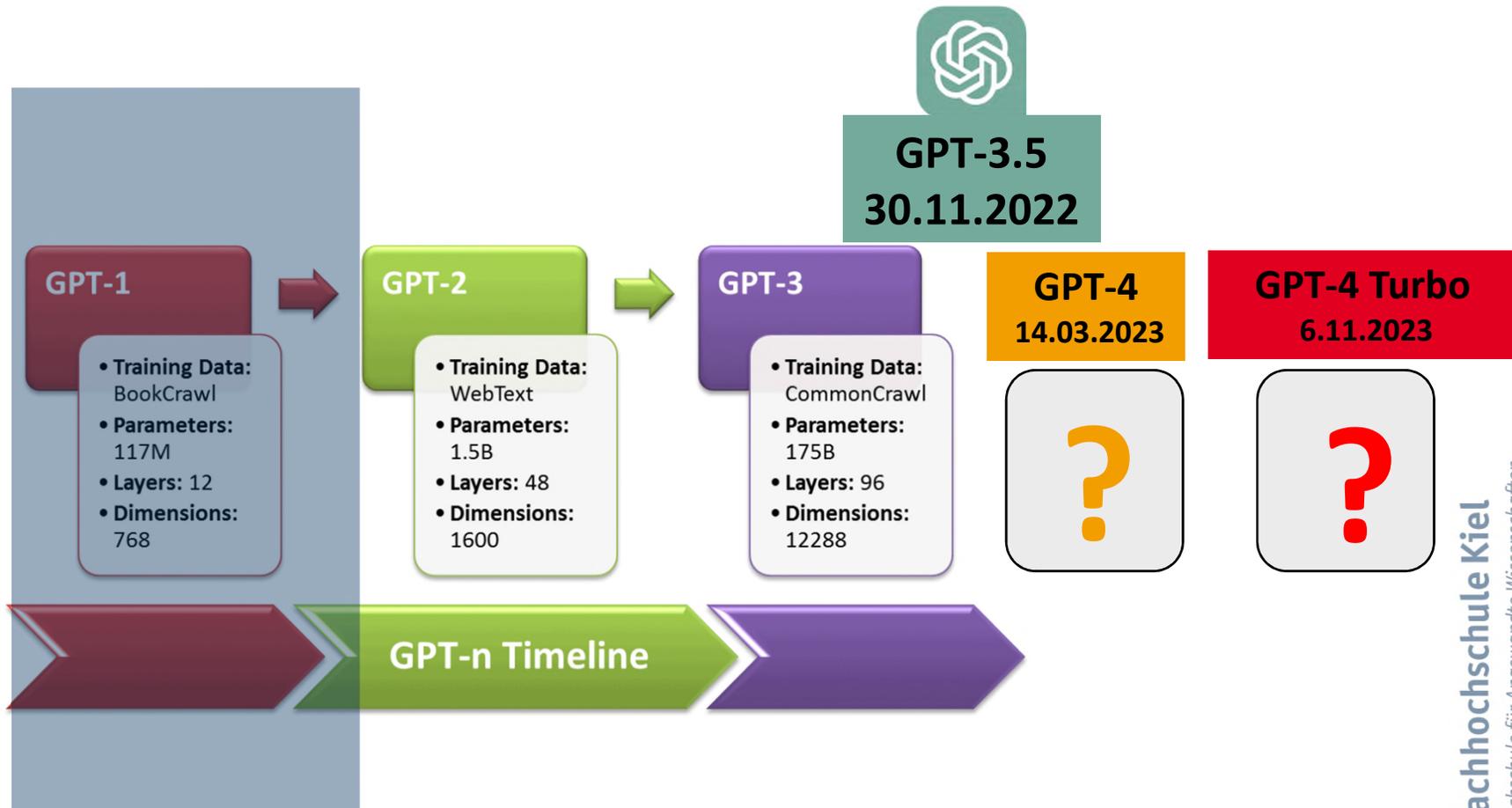




# Generative KI und Positionsbestimmung: Technik und Tools



# 2018, 2019 und 2020 – und 2023: KI-Sprachmodelle von OpenAI



Quelle Grafik: <https://businessolution.org/de/gpt-3-statistics/>, Aufruf: 26.02.2023, nachfolgend manuelle Ergänzungen

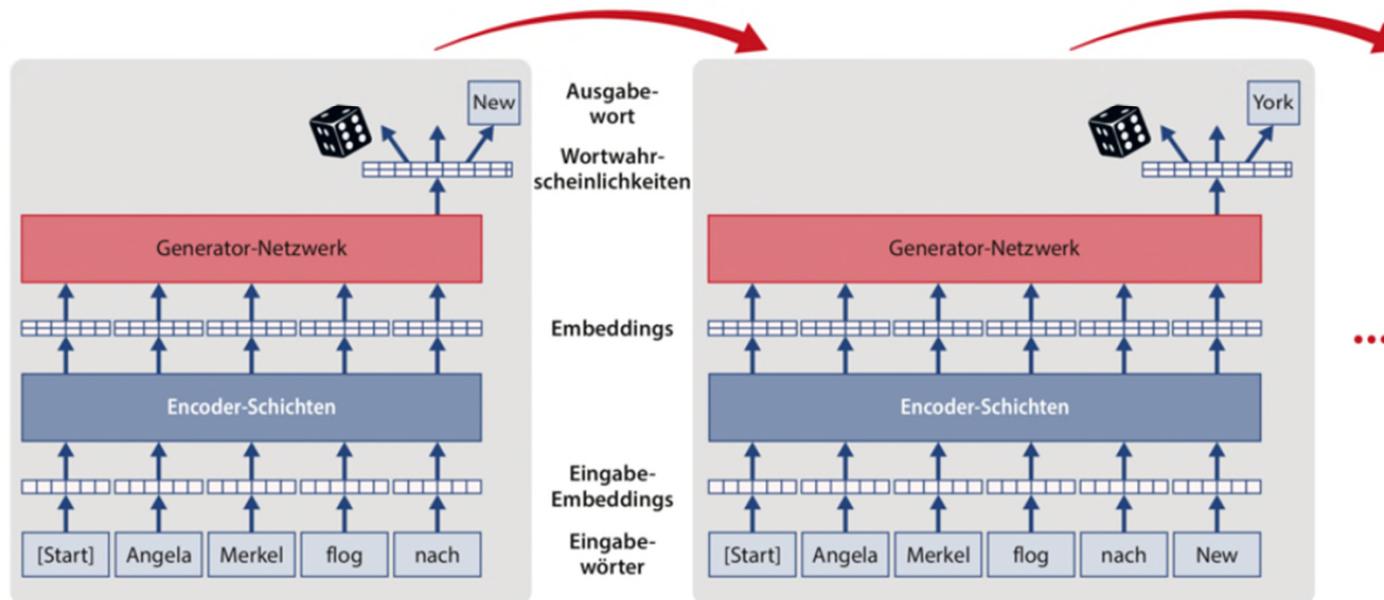
# „Würfeln von Wortsilben (Token)“ – wie ein „Autocomplete“

## Die innere Mechanik von GPT-3

Für jedes Wort in einem Text produziert GPT-3 eine Darstellung in Form einer langen Zahlenreihe, das sogenannte Embedding. Die Embeddings für bedeutungsähnliche Wörter wie etwa Apfelsine und Orange enthalten ähnliche Zahlenreihen. Für Wörter, die unterschiedliche Bedeutungen tragen, wie etwa Kiefer als Baum oder als Knochen im Skelett, erzeugt das Sprachmodell je nach Kontext unterschiedliche Embeddings.

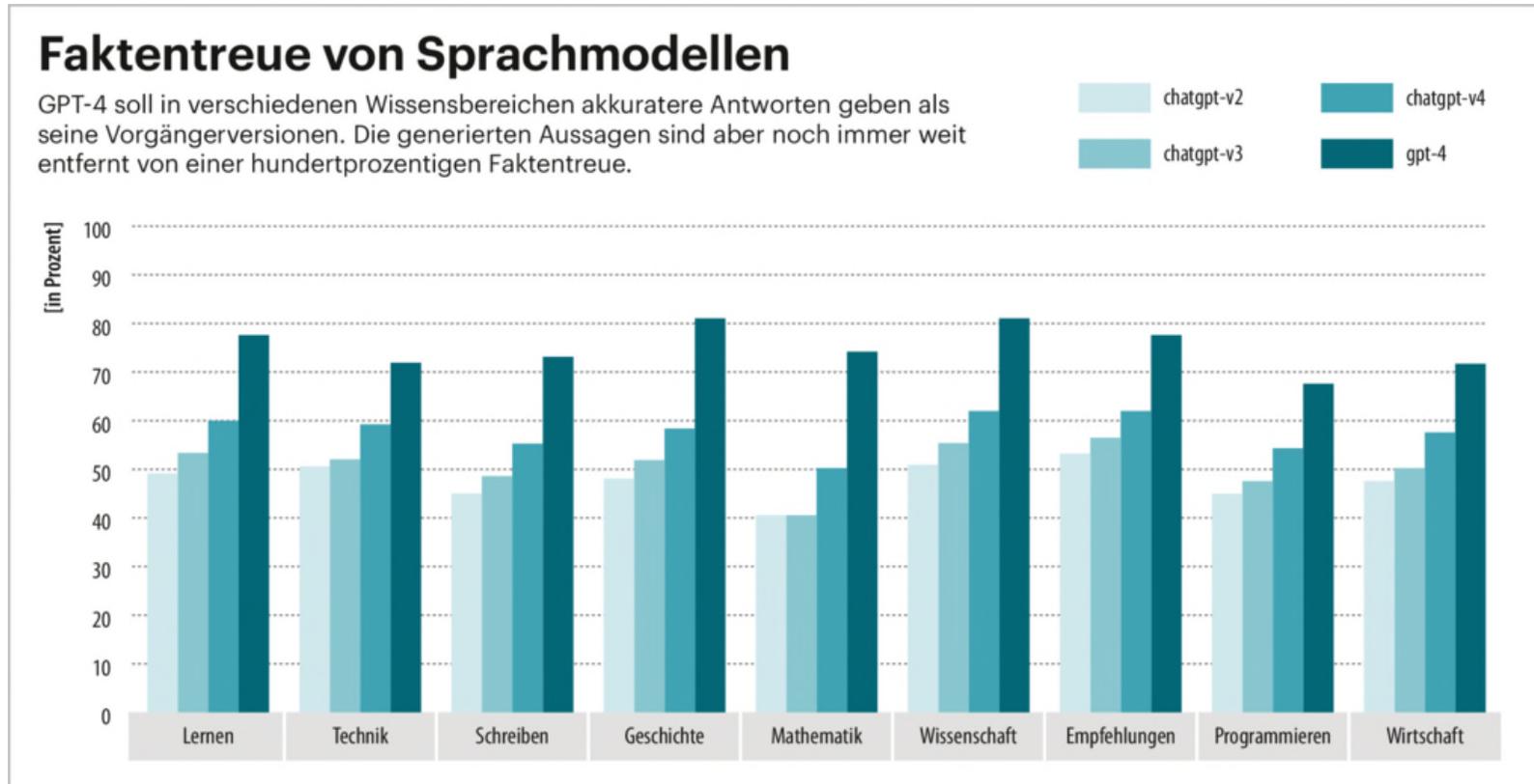
Auf der linken Seite startet GPT-3 mit einem Teilsatz. Input des GPT-Modells sind die Embeddings der Eingabewörter. GPT-3 berechnet neue Embeddings dieser Wörter in der vorliegenden Wortfolge. Da alle Embeddings voneinander abhängen, kann die KI sie nicht in einem Schritt berechnen, sondern verfeinert sie sukzessive in mehreren Encoder-Schichten. Schließlich verwendet GPT-3 das ausgegebene Embedding des letzten Wortes „nach“,

um im Generator-Netzwerk mittels logistischer Regression die Wahrscheinlichkeiten möglicher Worte an der nachfolgenden Position zu berechnen. Diese berücksichtigend wählt GPT-3 das nächste Wort nach dem Zufallsprinzip aus, zum Beispiel „New“. Das ergänzt nun die Eingabe und die Berechnung startet erneut; dieses Mal sollte die Wahrscheinlichkeit für „York“ hoch sein. So entsteht sukzessive ein neuer Text.



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

# Fakentreue von GPT-Modellen (Achtung: Stand April 2023!)



Quelle der Grafik: Schönthaler, Philipp: Schneller als gedacht - ChatGPT zwischen wirtschaftlicher Effizienz und menschlichem Wunschdenken, in c't Heft 9/2023 S. 126-131, Verweis auf OpenAI, Online-Zugang zur Quelle: [https://www.wiso-net.de/document/CT\\_\\_089c1e65f74d17ec191a99650d43e410f714d988](https://www.wiso-net.de/document/CT__089c1e65f74d17ec191a99650d43e410f714d988), Aufruf: 8.04.2023

# Zwei zentrale Punkte

1. Generative KI-Sprachmodelle erzeugen Unikate und **keine Plagiate**. Ergebnisse sind **nicht reproduzierbar**.
2. ChatGPT (in der geschlossenen Variante) ist **keine Suchmaschine**, sondern eine Inspirations- und Imitationsmaschine.



# Übersichtsdarstellung führender KI-Sprachmodelle (Stand 09/2023)

 09/23 **Large Language Model (LLM)** 

 **GPT:** Großes Sprachmodell von OpenAI als Grundlage für den beliebten KI-Chatbot ChatGPT

 **Llama:** Open-Source-LLM von Meta. Download via GitHub möglich. Frei nutzbar auf Huggingface.co

 **Luminous:** LLM vom deutschen Startup Aleph Alpha. Investments unter anderem von SAP & Intel

 **Falcon:** Open-Source-Sprachmodell entwickelt in Abu Dhabi. Falcon 180B auf dem Niveau von Meta's Llama 2.

 **Alpaca:** Stanford-Forschende trainierten Llama von Meta mit ChatGPT-Eingaben. Kosten 600 \$

 **Lamda, Palm & Gemini:** Googles Chatbot Bard nutzt ab Mai 2023 Palm 2, davor Lamda. Gemini wohl bestes Google-LLM

 **Claude:** Large Language Model des US-Startups Anthropic. Bietet wie OpenAI den Usern API-Zugang & Premium-Account

 **Ernie:** Leistungsstarkes AI-Model des chinesischen Konzerns Baidu. Grundlage für den Ernie Bot

 Erstellt von Matthias Kindt  BY 4.0 International

# Studie MIT: Effizienz- und Qualitätssteigerung des ChatGPT-Einsatzes bei Schreibaufgaben (13.07.2023)

Shakked Noy, Whitney Zhang: Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence, **SCIENCE**, 13 Jul 2023, Vol 381, Issue 6654, pp. 187-192, [DOI: 10.1126/science.adh2586](https://doi.org/10.1126/science.adh2586)

## Durch den Zugriff auf den unterstützenden Chatbot ChatGPT

1. verringerte sich die **Zeit**, die die Arbeiter für die Erledigung der Aufgaben benötigten, um **40 Prozent**,
2. und die **Qualität** der Ergebnisse stieg um **18 Prozent**.

Abstract (mit DeepL übersetzt):

„Wir untersuchten die Produktivitätseffekte einer generativen Technologie der künstlichen Intelligenz (KI), des assistiven Chatbots ChatGPT, im Zusammenhang mit mittleren beruflichen Schreibaufgaben. In einem vorab registrierten Online-Experiment haben wir **453 Berufstätigen mit Hochschulbildung berufsspezifische, incentivierte Schreibaufgaben zugewiesen und die Hälfte von ihnen nach dem Zufallsprinzip mit ChatGPT konfrontiert.**

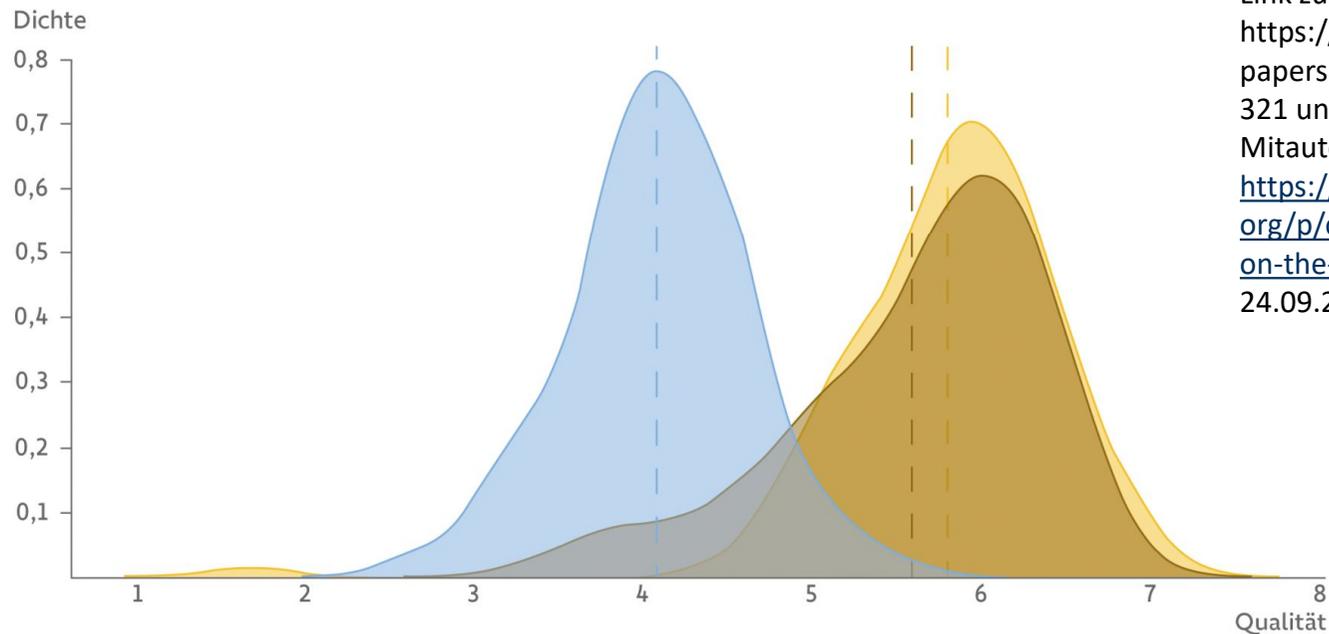
Unsere Ergebnisse zeigen, dass ChatGPT die Produktivität erheblich steigerte: Der durchschnittliche Zeitaufwand sank um 40 % und die Qualität der Arbeit stieg um 18 %. Die Ungleichheit zwischen den Arbeitnehmern nahm ab, und das Interesse und die Begeisterung für KI nahmen vorübergehend zu. Arbeitnehmer, die während des Experiments mit ChatGPT konfrontiert wurden, gaben mit einer doppelt so hohen Wahrscheinlichkeit an, es zwei Wochen nach dem Experiment in ihrer realen Arbeit einzusetzen, und mit einer 1,6-fach höheren Wahrscheinlichkeit zwei Monate nach dem Experiment.“



# Studie Harvard Business School: Generative KI zeigt hohen Nutzen bei Wissensarbeiter\*innen (Beispiel Boston Consulting Group) - 12 % mehr, 25 % schneller und 40 % besser (9/2023)

## Wie generative KI die Arbeit verbessert

● Ohne KI ● Mit KI, aber ohne Schulung ● Mit KI und vorheriger Schulung



Link zur Studie:

[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4573321](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4573321) und zum Artikel des Mitautors Ethan Mollick, <https://www.oneusefulthing.org/p/centaurs-and-cyborgs-on-the-jagged>, Aufrufe: 24.09.2023

Wissensarbeiter, die KI einsetzten, erledigten im Durchschnitt

- **12,2 Prozent mehr** Aufgaben
- waren **25,1 Prozent schneller**
- erzielten **40 Prozent bessere** Ergebnisse als Menschen ohne KI-Einsatz.

Die Ergebnisse der Wissensarbeiter, die vorher zusätzlich eine **KI-Schulung** bekamen, waren im Durchschnitt noch besser und ihre Ergebnisse gleichmäßiger verteilt (höhere Dichte).

# ChatGPT als Diskussionspartner (verbale Kommunikation mit Sprechen und Hören) – Roll-out ab 25.09.2023, mein erster Versuch am 15.10.2023

Was möchten Sie, dass ChatGPT über Sie wissen, um Ihnen bessere Antworten geben zu können?

Ich bin Masterstudentin der BWL an der Fachhochschule in Kiel und erlerne gerade das Projektmanagement. Ich möchte meine Fähigkeit trainieren, das theoretische Wissen im Projektmanagement auf praktische Aufgabenstellungen zu übertragen. Ich habe auch Angst vor mündlichen Prüfungen und möchte meine Argumentationsfähigkeiten verbessern, damit ich bei mündlichen Prüfungen möglichst gut abschneide.

398/1500

Wie sollte ChatGPT Ihrer Meinung nach reagieren?

Spreche mich bitte mit meinem Vornamen Doris an. Du bist mein Trainer und Coach und solltest mich motivieren. Du darfst auch gerne locker und witzig sein, damit wir gemeinsam Spaß haben bei der Bearbeitung von Projektmanagementaufgaben.

237/1500

Für neue Chats aktivieren

Abbrechen

### New voice and image capabilities in ChatGPT (September 25, 2023)

We are beginning to roll out new voice and image capabilities in ChatGPT. They offer a new, more intuitive type of interface by allowing you to have a voice conversation or show ChatGPT what you're talking about. Learn more [here](#).

#### Voice (Beta) is now rolling out to Plus users on iOS and Android

You can now use voice to engage in a back-and-forth conversation with your assistant. Speak with it on the go, request a bedtime story, or settle a dinner table debate.

To get started with voice, head to Settings → New Features on the mobile app and opt into voice conversations. Then, tap the headphone button located in the top-right corner of the home screen and choose your preferred voice out of five different voices.

#### Image input will be generally available to Plus users on all platforms

You can now show ChatGPT one or more images. Troubleshoot why your grill won't start, explore the contents of your fridge to plan a meal, or analyze a complex graph for work-related data. To focus on a specific part of the image, you can use the drawing tool in our mobile app.

To get started, tap the photo button to capture or choose an image. You can also discuss multiple images or use our drawing tool to guide your assistant.

### New Features

Browse with Bing

Try a version of ChatGPT that knows when and how to browse the internet to answer questions about recent topics and events.

Voice conversations

Try a new way of interacting with ChatGPT: talk, don't type – and it'll respond in a natural voice.



**Live-  
Vorführung**

# Generative KI – ubiquitär und omnipräsent (ab 26.09.2023 Copilot, ab 1.11.2023 integriert in die Office-Suite)

[Handelsblatt.com](https://www.handelsblatt.com) vom 21.09.2023

Technologie IT + Telekommunikation

Künstliche Intelligenz

## Microsoft stattet ganze Produktpalette mit KI aus - Neuer KI-Assistent "Copilot" kommt im November

**Der Windows-Konzern rollt seinen KI-Assistenten im November aus. Google hatte mit Duet AI bereits vorgelegt. Analysten erwarten ein großes Potenzial - für beide Konzerne.**

Den Ort hat Microsoft bewusst ausgesucht: Nicht im Silicon Valley, sondern in New York, auf der rauen Lower East Side, wo viele Start-ups sitzen, stellte der Tech-Gigant am Donnerstag seinen neuen KI-Assistenten Copilot vor. "Als ich vor 30 Jahren gestartet bin, wollten wir Computer in jeden Haushalt bringen. Heute wollen wir Copilot in jedes Gerät bringen", sagte Konzernchef Satya Nadella: in jedes Unternehmen, in jeden Laptop und in jedes Smartphone.

Am 26. September soll Copilot mit einem Update auf jedes Windows-11-System aufgespielt werden. Am 1. November soll der KI-Assistent dann in Microsofts Office-Suite einziehen, also unter anderem in die Textverarbeitung "Word", die Tabellenkalkulation "Excel" und das Chatprogramm "Teams". Im November erhalten Firmenkunden Zugriff; Privatkunden sollen den Office-Copiloten "später im Jahr" erhalten.

Der Copilot-Einsatz in Windows 11 ist kostenlos. Wer das System jedoch im Office-Einsatz nutzen will, muss zahlen: 30 Dollar pro Monat verlangt Microsoft dafür zusätzlich zu den Gebühren für die Office-Suite. Schließlich brauche der KI-Assistent eine große Rechnerleistung, so die Erklärung.

# OpenAI Developer Days am 6.11.2023: Überblick

The image shows a screenshot of the OpenAI website and the Playground interface. The website header includes the OpenAI logo, navigation links for Research, API, ChatGPT, Safety, and Company, and a search bar with 'Log in' and 'Try ChatGPT' buttons. The main content area features a 'Blog' section with the title 'New models and developer products announced at DevDay' in blue text. Below the title, it lists 'GPT-4 Turbo with 128K context and lower prices, the new Assistants API, GPT-4 Turbo with Vision, DALL-E 3 API, and more.' To the right, a screenshot of the OpenAI Playground interface is shown. The Playground window displays a chat with an assistant named 'Galileo'. The user asks, 'How many days would it take to drive from Earth to the Moon if I were traveling at 60 miles per hour?'. The assistant responds with a code block for a 'code\_interpreter' tool, which calculates the time in days as approximately 165.87 days. The Playground interface also shows a list of tools on the left, including 'track\_meteor\_shower', 'track\_planet', 'track\_solar\_flares', 'Code interpreter', 'Retrieval', and 'FILES'.

<https://openai.com/blog/new-models-and-developer-products-announced-at-devday>, siehe auch:  
<https://the-decoder.de/openai-kuendigt-gpt-4-turbo-assistants-und-neue-api-funktionen-an/>, Aufrufe:  
6.11.2023

# OpenAI Developer Days am 6.11.2023: Schwerpunkte

“Today, we shared dozens of new additions and improvements, and **reduced pricing** across many parts of our platform. These include:

- New **GPT-4 Turbo** model that is more capable, cheaper and supports a **128K context window**
- **New Assistants API** that makes it easier for developers to build their own assistive AI apps that have goals and can call models and tools

**NEU: Generierung eigener KI-Assistenten = private GPTs und Möglichkeit zur Monetarisierung im neuen GPT Store (soll bis Ende November vorhanden sein)**

- **New multimodal capabilities** in the platform, including vision, image creation (DALL·E 3), and text-to-speech (TTS)”

<https://openai.com/blog/new-models-and-developer-products-announced-at-devday>, Aufruf: 6.11.2023



# OpenAI-Modelle: 98 Sprachen werden unterstützt

## Supported languages

We currently **support the following languages** through both the `transcriptions` and `translations` endpoint:

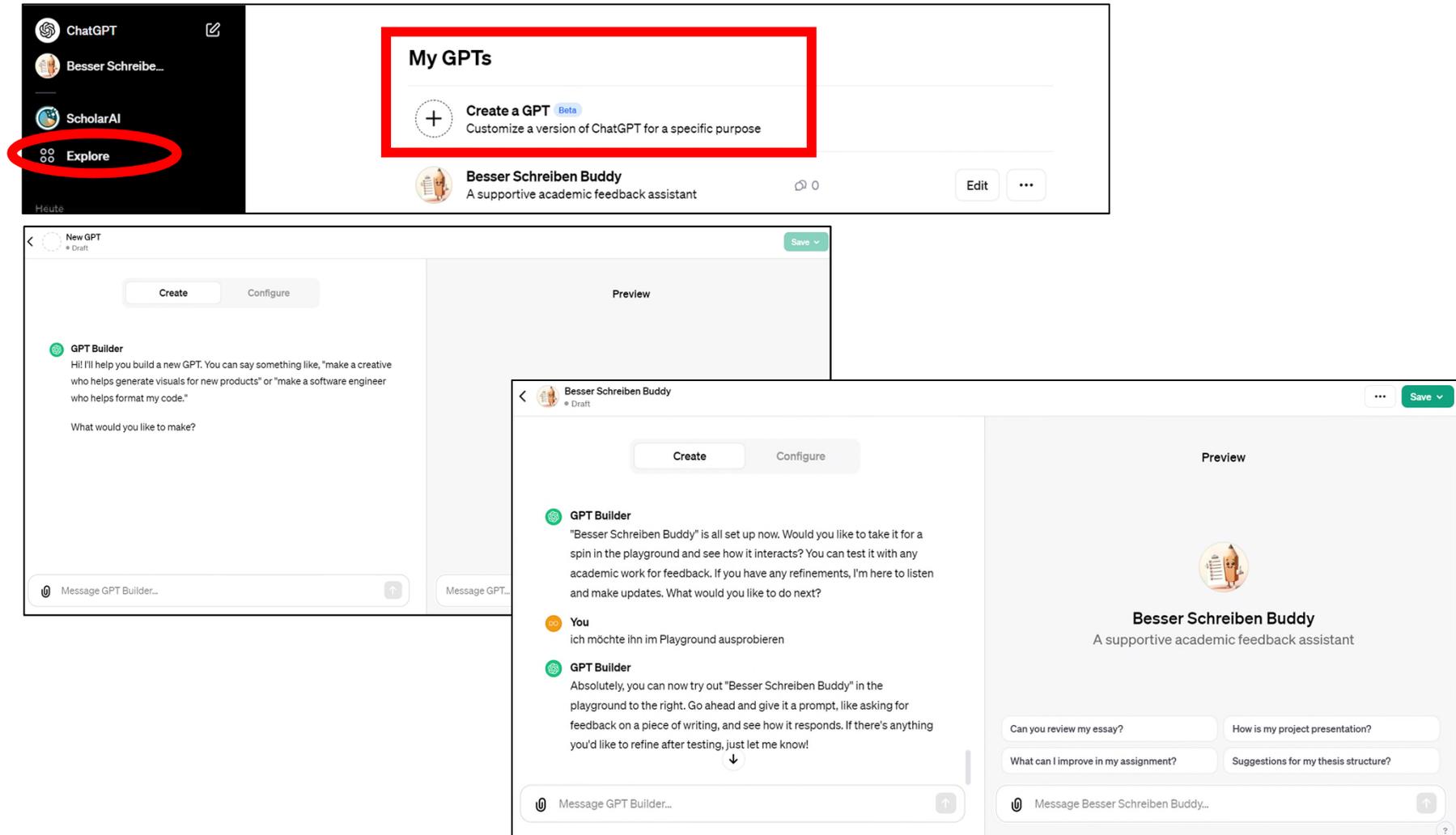
Afrikaans, Arabic, Armenian, Azerbaijani, Belarusian, Bosnian, Bulgarian, Catalan, Chinese, Croatian, Czech, Danish, Dutch, English, Estonian, Finnish, French, Galician, German, Greek, Hebrew, Hindi, Hungarian, Icelandic, Indonesian, Italian, Japanese, Kannada, Kazakh, Korean, Latvian, Lithuanian, Macedonian, Malay, Marathi, Maori, Nepali, Norwegian, Persian, Polish, Portuguese, Romanian, Russian, Serbian, Slovak, Slovenian, Spanish, Swahili, Swedish, Tagalog, Tamil, Thai, Turkish, Ukrainian, Urdu, Vietnamese, and Welsh.

While the underlying model was trained on 98 languages, we only list the languages that exceeded <50% **word error rate** (WER) which is an industry standard benchmark for speech to text model accuracy. The model will return results for languages not listed above but the quality will be low.

<https://platform.openai.com/docs/guides/speech-to-text/supported-languages>,

Aufruf: 7.11.2023

# Mein erster Versuch mit dem GPT-Builder auf Basis von GPT-4 am Beispiel von „Besser Schreiben Buddy“ am 8.11.2023



Screenshot: <https://chat.openai.com/gpts/editor/g-gVR2BcHLC>, Aufruf: 9.11.2023



# Einblicke in die Erstellung und Arbeitsweise von GPTs – bis hin zum GPT-Finder, ab 7.11.2023



<https://chat.openai.com/g/g-LjWTSbOTd-gpt-finder>, Aufruf: 18.11.2023

# Mit ChatGPT reden – nun für alle! (21.11.2023) – Auswirkungen?

## ChatGPT — Release Notes

The latest update for ChatGPT



Written by Natalie  
Updated this week

### ChatGPT with voice is available to all users (November 21, 2023)

ChatGPT with voice is now available to all free users. Download the app on your phone and tap the headphones icon to start a conversation.

<https://help.openai.com/en/articles/6825453-chatgpt-release-notes>,  
Aufruf: 24.11.2023



# Implikationen für Hochschulen: Hochschulprüfungen auf dem Prüfstand



# „Deutschlands Hochschulen brauchen endlich eine neue Prüfungskultur“

## ChanceGPT

Deutschlands Hochschulen brauchen endlich eine neue Prüfungskultur. Die Künstliche Intelligenz ChatGPT könnte der letzte Tropfen sein, der das Prüfungsfass zum Überlaufen bringt. Ein Gastbeitrag von Jannica Budde und Jens Tobor.

„SCHUMMELN MIT KÜNSTLICHER INTELLIGENZ“ (*BZ*), „Angst vor Schummelei“ (*Merkur*), „Verbot von ChatGPT an Hochschule“ (*Stern*): Viele der Medienreaktionen auf den Release des KI-Sprachassistenten erinnern an die Diskussion vor drei Jahren, als die Corona-Pandemie es notwendig machte, Klausuren in Distanz-Settings zu verlegen.

Auch damals konzentrierten sich große Teile der Öffentlichkeit auf das Narrativ von der Schummelei und stellten Studierende unter generellen Täuschungsverdacht. Natürlich gab es bezüglich der Online-Prüfungen berechnete Sorge, die Chancengleichheit zu wahren. Da an vielen Hochschulen Maßnahmen wie Online-Proctoring, also die digitale Prüfungsaufsicht mittels spezieller Software oder Webcams, sehr kritisch gesehen wurden, war eine Hinwendung zu offenen, stärker kompetenzorientierten Prüfungsformen auszumachen, die, analog zu Hausarbeiten, Texte, eigene Notizen und digitale Werkzeuge zuließen. Gleichzeitig wurde viel über Prüfungen gesprochen und gestritten. Eine neue Prüfungskultur schien am Horizont auf.



Jens Tobor ist Projektmanager für das Hochschulforums Digitalisierung am Centrum für Hochschulentwicklung. Er befasst sich mit den Auswirkungen von KI auf das Hochschulsystem, insbesondere im Kontext des Prüfungswesens.



Jannica Budde ist Senior Projektmanagerin für das Hochschulforum Digitalisierung. Seit 2020 beschäftigt sie sich mit dem Prüfungsthema vor allem aus strategischer Perspektive.  
Fotos: CHE/Sirko Junge.

„Mit der Rückkehr der Präsenzlehre an den Hochschulen war jedoch auch eine Rückkehr zu den alten geschlossenen Aufsichtsklausuren auszumachen.

Selbst kompetenzorientierte Formate wie Prüfungen mit Drittapplikationen haben an manchen Standorten wieder an Bedeutung verloren. Man denke an Informatikklausuren, die nicht mehr in der Programmierumgebung, sondern wieder mit Stift und Papier geschrieben werden!

ChatGPT droht jetzt, diesen Rückwärtstrend noch zu verstärken, wenn **fälschlicherweise angestrebt wird, an gegenwärtigen Prüfungsweisen rigide festzuhalten.**“

<https://www.jmwiarda.de/2023/03/15/chancegpt/>, Veröffentlichung am 15.03.2023, Aufruf: 16.03.2023



# Wie kann generative KI das Lehren, Lernen und Bewerten unterstützen? (UNESCO, April 2023, basierend auf Vorarbeiten von Mike Sharples)

Role <sup>6</sup>	Description	Example of implementation
<b>Possibility engine</b>	AI generates alternative ways of expressing an idea	Students write queries in ChatGPT and use the Regenerate response function to examine alternative responses.
<b>Socratic opponent</b>	AI acts as an opponent to develop and argument	Students enter prompts into ChatGPT following the structure of a conversation or debate. Teachers can ask students to use ChatGPT to prepare for discussions.
<b>Collaboration coach</b>	AI helps groups to research and solve problems together	Working in groups, students use ChatGPT to find out information to complete tasks and assignments.
<b>Guide on the side</b>	AI acts as a guide to navigate physical and conceptual spaces	Teachers use ChatGPT to generate content for classes/courses (e.g., discussion questions) and advice on how to support students in learning specific concepts.
<b>Personal tutor</b>	AI tutors each student and gives immediate feedback on progress	ChatGPT provides personalized feedback to students based on information provided by students or teachers (e.g., test scores).
<b>Co-designer</b>	AI assists throughout the design process	Teachers ask ChatGPT for ideas about designing or updating a curriculum (e.g., rubrics for assessment) and/or focus on specific goals (e.g., how to...
<b>Exploratorium</b>	AI provides tools to play with, explore and interpret data	Teachers provide queries in ChatGPT language learning
<b>Study buddy</b>	AI helps the student reflect on learning material	Students explain ask for ways to help used to help stud
<b>Motivator</b>	AI offers games and challenges to extend learning	Teachers or student students' learning knowledge (e.g., quizzes, exercises).
<b>Dynamic assessor</b>	AI provides educators with a profile of each student's current knowledge	Students interact with ChatGPT in a tutorial-type dialogue and then ask ChatGPT to produce a summary of their current state of knowledge to share with their teacher/for assessment.

Quelle Tabelle:  
[https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2023/04/ChatGPT-and-Artificial-Intelligence-in-higher-education-Quick-Start-guide\\_EN\\_FINAL.pdf](https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2023/04/ChatGPT-and-Artificial-Intelligence-in-higher-education-Quick-Start-guide_EN_FINAL.pdf), S. 9, Aufruf: 21.04.2023

**Viele neue Lehr-, Lern- und Prüfzenarien sind plötzlich möglich.**

# Rechtsgutachten zum KI-gestützten Schreiben in der Hochschulbildung vom 7.03.2023 und Verweis auf neue Form der Eigenständigkeits- und Kennzeichnungserklärung aus 2022

Limburg, Anika/Mundorf, Margret/Salden, Peter/Weßels, Doris: „Plagiarismus in Zeiten künstlicher Intelligenz“. Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZfHE) 17 (3), S. 91–106. Online unter: <https://zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/1678> (11.02.2023), S. 103 und den Blogbeitrag von Weßels, Doris /Gottschalk, Ole vom 14.07.2022: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/Hochschullehre-KI-gestuetztes-Schreiben> zur neuen Form der Eigenständigkeits- und Kennzeichnungserklärung:

Ich versichere, dass ich in dieser schriftlichen Studienarbeit alle von anderen Autor:innen wörtlich übernommenen Stellen wie auch die sich an die Gedankengänge anderer Autoren:innen eng anlehenden Ausführungen meiner Arbeit besonders gekennzeichnet und die entsprechenden Quellen angegeben habe.

Zusätzlich versichere ich, dass ich beim Einsatz von IT-/KI-gestützten Schreibwerkzeugen diese Werkzeuge in der Rubrik „Übersicht verwendeter Hilfsmittel“ mit ihrem Produktnamen, meiner Bezugsquelle (z. B. URL) und Angaben zu genutzten Funktionen der Software sowie zum Nutzungsumfang vollständig aufgeführt habe. Davon ausgenommen sind diejenigen IT-/KI-gestützten Schreibwerkzeuge, die von meinem zuständigen Prüfungsamt bis zum Zeitpunkt der Abgabe meiner Studienarbeit als nicht anzeigepflichtig eingestuft wurden („Whitelist“).

Bei der Erstellung dieser Studienarbeit habe ich durchgehend eigenständig und beim Einsatz IT-/KI-gestützter Schreibwerkzeuge steuernd gearbeitet. [...]

Abb. 1: Passus zur Eigenständigkeitserklärung im Zeitalter kollaborativer Mensch-Maschine-Schreibprozesse an Hochschulen

# Studienergebnisse zu generativer KI an der Universität Hamburg (Juli 2023)

S. 45: „Die Umfrage hat vor allem eines verdeutlicht: **generative KI ist Teil der Lebensrealität** an der Universität Hamburg.

**70% der Studierenden** und etwa **80% der Lehrenden** nutzen sie in unterschiedlichem Umfang und für verschiedenste Aufgaben.“

S. 46: „Wichtig ist schließlich die Erkenntnis, dass in den offenen Antworten aller Gruppen von Befragten eine **große Verunsicherung bezüglich der Regeln** zur Nutzung von generativer KI in der Lehre besteht. Gleichzeitig wird ein **großer Bedarf an Weiterbildung** deutlich.“

*Zur Methodik: Teilstandardisierte Online-Umfrage mit 13 Fragen im Zeitraum vom 30.06.-31.07.2023 mit 1.215 Studierenden, 143 Lehrenden und 38 Personen aus der Kategorie „Sonstige“*

Preiß, Jennifer; Bartels, Mareike; Niemann-Lenz, Julia; Pawlowski, Julia; Schnapp, Kai-Uwe (2023). ChatGPT and Me. Erste Ergebnisse der quantitativen Auswertung einer Umfrage über die Lebensrealität mit generativer KI an der Universität Hamburg. Digital and Data Literacy in Teaching Lab. Universität Hamburg. 26.09.2023.



# Policies an Hochschulen (Sammlung) für den Einsatz generativer KI

<https://padlet.com/cetl6/university-policies-on-generative-ai-m9n7wf05r7rdc6pe>, Aufruf: 29.10.2023

The image shows a screenshot of a Padlet board titled "University Policies on Generative AI". The board contains several cards with links to university policies and resources:

- Policies related to ChatGPT and other AI Tools**: A card with text about AI tools and a link to "Course Policies related to ChatGPT and other AI Tools".
- UTS: Five principles for the effective ethical use of generative AI**: A card with the UTS logo and text: "This guide introduces five principles, plus supporting resources, to assist academics in transitioning their assessments in response to the new opportunities that GenAI opens up, as well as academic integrity challenges." It includes a link: <https://ix.uts.edu.au/collections/artificial-intelligence-in->
- UCLA - Guidance for the use of generative AI**: A card with the UCLA Center for the Advancement of Teaching logo and text: "The UCLA Student Conduct Code states, 'Unless otherwise specified by the faculty member, all submissions, whether in draft or final form, to meet course requirements (including a paper, project, exam, computer program, oral presentation, or other work) must either be the student's own work, or must clearly acknowledge the source.' Unless an instructor indicates otherwise, the use of ChatGPT or other AI tools for course assignments is akin to receiving assistance from another person and raises the same concern that work is not the student's own. ... The ultimate decision and responsibility for how to..."
- Arizona State University - Generative AI FAQs**: A card with the ASU logo and text: "ASU faculty and administrators are focused on the positive potential of generative AI while also thinking through concerns about ethics, academic integrity, and privacy. The Provost's Office is currently reviewing ASU's academic integrity policy through the lens of what kind of content can be produced through generative AI and what kind of learning behaviors and outcomes are expected of students. Students are advised to confer with instructors about their course policies regarding AI use before using AI tools in their coursework."
- Artificial Intelligence Policies: Guidelines and Considerations**: A card with the Duke Learning Innovation logo and text: "Artificial Intelligence Policies: Guidelines and Considerations - Duke Learning Innovation".
- University of Texas (Austin) - Acceptable use of ChatGPT and similar AI tools**: A card with the University of Texas logo and text: "Acceptable Use of ChatGPT and Similar AI Tools. This advisory provides guidance on how to acceptably..."
- German HE: Leitfäden und Studien zu Künstlicher Intelligenz (KI) in Lehre & Unterricht**: A card with a "ChatGPT" graphic and text: "Leitfäden und Studien zu Künstlicher Intelligenz (KI) in Lehre & Unterricht (PDF)". It includes a link: <https://www.unidigital.news/leitfaed-en-zu-chatgpt-in-lehre-unterricht/>
- Harvard University**: A card with the Harvard logo and text: "Office of the Provost".
- Rice University - Honor**: A card with the Rice University logo and text: "Rice University - Honor".

# Stellungnahme der DFG zum Umgang mit generativen Modellen zur Text- und Bilderstellung vom 21.09.2023

Stellungnahme des Präsidiums  
der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)  
zum Einfluss generativer Modelle für die  
Text- und Bilderstellung auf die Wissenschaften  
und das Förderhandeln der DFG

September 2023

Pressemitteilung Nr. 39 | 21. September 2023

KI, ChatGPT und die Wissenschaften –  
DFG formuliert Leitlinien für Umgang mit generativen  
Modellen zur Text- und Bilderstellung

Stellungnahme des Präsidiums / Gute wissenschaftliche Praxis als Richtschnur / Einsatz  
transparent offenlegen / In Förderanträgen zulässig, in Gutachten unzulässig

Die Einsatzmöglichkeiten von „Künstlicher Intelligenz“ (KI) beschäftigen derzeit große Teile der Gesellschaft. Anlass ist insbesondere die Entwicklung generativer Modelle für die Text- und Bilderstellung wie „ChatGPT“ und „DALL-E“, die eine Interaktion zwischen Mensch und technischem System in gesprochener oder Text-/Bildsprache ermöglichen, und ihre Bereitstellung für die Allgemeinheit.

Links:[https://www.dfg.de/download/pdf/dfg\\_im\\_profil/geschaeftsstelle/publikationen/stellungnahmen\\_papiere/2023/230921\\_stellungnahme\\_praesidium\\_ki\\_ai.pdf](https://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/geschaeftsstelle/publikationen/stellungnahmen_papiere/2023/230921_stellungnahme_praesidium_ki_ai.pdf), [https://www.dfg.de/service/presse/pressemitteilungen/2023/pressemitteilung\\_nr\\_39/index.html](https://www.dfg.de/service/presse/pressemitteilungen/2023/pressemitteilung_nr_39/index.html),  
Aufruf: 5.10.2023



# Hochschulen und schriftliche Prüfungsleistungen im Zeitalter KI

Buck, I. and Limburg, A., 2023. Hochschulbildung vor dem Hintergrund von Natural Language Processing (KI-Schreibtools). Ein Framework für eine zukunftsfähige Lehr- und Prüfungspraxis. *die hochschullehre*, 9(1), S. 70–84, Online: <https://die-hochschullehre.de/articles/190/galley/128/download/>, veröffentlicht am 16.05.2023, S. 74 f.: Einsatzszenarien für schriftliche Prüfungsleistungen und veränderte Prüfungsmodalitäten – hier ein Auszug:

1. „**Handschriftliche In-Class-Prüfungen** wie zum Beispiel die Multiple-Choice- oder Text-Klausur bedürfen keiner Veränderung“.
2. „**Open-Book-Klausuren** bedürfen entweder hochanspruchsvoller Arbeitsaufträge, bei denen die Nutzung von KI-Tools mitgedacht wird, oder sie sollten abgeschafft werden, da sie im Sinne der Prüfungsgerechtigkeit nicht mehr haltbar sind“.
3. „**Seminar- und Abschlussarbeiten** eignen sich bei KI-Einsatz nur noch eingeschränkt, um den Erwerb fachlicher Denk- und Handlungsweisen nachzuweisen“.



# Meine Empfehlung für Prüfungsleistungen: Mix aus 3 P's zur Bewertung schriftlicher Studienarbeiten



**Meine Empfehlung:**

Gewichtung der 3 P's  
individuell vornehmen

Grafiken: DALL-E 3, prompted by Doris Weßels, 17. und 18.11.2023

© Prof. Dr. Doris Weßels

Seite 27

# Beispiel zur Anwendung der 3 P's zur Bewertung schriftlicher Studienarbeiten

Kategorie	3 P`s	Anteil
1) Das methodisch/technische Produktdesign („Prozess“)	Prozess 	25 %
a) Wissenschaftliches, d.h. <i>forschungsorientiertes und methodisches Prozessdesign</i>		➔ 12,5 %
b) <i>Technisches Design</i> unter Berücksichtigung des sinnstiftenden und zielorientierten Einsatz IT-/KI-gestützter Werkzeuge		➔ 12,5 %
2) Das schriftliche Elaborat („Produkt“)	Produkt 	25 %
3) Die Präsentationsleistung inklusive der „Verteidigung“ („Präsentation“)	Präsentation 	50 %

# ...und am Ende die Bewertung wieder durch generative KI?

## Studie Universität Passau (August 2023): Wie konsistent bewertet GPT-4 Studierende?

Gastbeitrag von Veronika Hackl: <https://www.unidigital.news/generative-ki-im-praxiseinsatz-wie-konsistent-bewertet-gpt-4-studierende/>, veröffentlicht am 14. August 2023, siehe auch: <https://arxiv.org/abs/2308.02575>, Aufrufe: 15.08.2023

**Projektbezug:** Das BMBF-geförderte Projekt DeepWrite beschäftigt sich mit dem Einsatz von generativer KI zur Vermittlung von Argumentationskompetenz in den Fachbereichen Jura und Wirtschaft.

**Anwendungsfall:** Bewertung von schriftlichen Antworten im Rahmen einer großen Veranstaltung an der Uni Passau

**Fragestellung:** Kann GPT-4 „konsistente Bewertungen über verschiedene Iterationen, Zeiträume und stilistische Variationen“ generieren?

### Ergebnisse:

„Insgesamt zeigt sich, dass KI-Modelle wie GPT-4 das Potenzial haben, eine konsistente Bewertung von Antworten zu liefern.“

„Das Ergebnis deutet darauf hin, dass GPT-4 zwischen den Bewertungskriterien Inhalt und Stil unterscheiden kann“.

# Erste Versuche mit einem Prüfbot für wissenschaftliche Arbeiten (GPT-Builder von OpenAI, 18.11.2023)

The screenshot shows the GPT-Builder interface for a bot named 'Akademischer Prüfer'. The interface is split into two main sections: 'Create' and 'Preview'.

**Create Section:**

- Buttons:** 'Create' and 'Configure'.
- Text:** "Schreiben, wie möchten Sie, dass 'Akademischer Prüfer' mit Ihnen spricht? Soll der Bot eine formelle Sprache verwenden, oder bevorzugen Sie einen eher informellen, dialogorientierten Ansatz? Gibt es bestimmte Phrasen oder Ausdrucksweisen, die der Bot in seiner Kommunikation verwenden oder vermeiden sollte?"
- You:** "eine formelle und präzise Art der Kommunikation bitte"
- GPT Builder:** "'Akademischer Prüfer' ist jetzt bereit für einen Test. Der Bot bewertet akademische Texte formell und präzise, basierend auf den Kriterien der Goethe-Universität Frankfurt. Er konzentriert sich auf wertschätzende und konstruktive Verbesserungsvorschläge."
- Text:** "Möchten Sie 'Akademischer Prüfer' jetzt im Playground ausprobieren? Dort können Sie sehen, wie der Bot auf Anfragen reagiert. Sie können auch weitere Anpassungen vornehmen, falls nötig."
- Input field:** "Message GPT Builder..."

**Preview Section:**

- Buttons:** 'Save'.
- Image:** Owl icon representing the bot.
- Bot Name:** "Akademischer Prüfer"
- Description:** "Ein formeller und präziser Bewertungsbot für akademische Texte, basierend auf den Kriterien der Goethe-Universität Frankfurt."
- Example Prompts:**
  - "Bitte bewerten Sie mein Seminararbeit."
  - "Ich brauche eine Einschätzung meiner Hausarb..."
  - "Können Sie mir Feedback zu meinem Aufsatz g..."
  - "Wie kann ich meinen Forschungsbericht verbes..."
- Input field:** "Message Akademischer Prüfer..."

Upload dieses Bewertungsrasters: <https://www.starkerstart.uni-frankfurt.de/66326898/HOCsLOCs.pdf>, Aufruf: 18.11.2023

# Prüfbot: Testergebnisse und die Frage, ob ChatGPT & Co. Noten geben dürfen, siehe Meinung Katharina Zweig

[https://www.linkedin.com/posts/katharina-zweig-b0a9aa63\\_katharina-zweig-sent-you-1-item-activity-7117972376163614720-BdA6](https://www.linkedin.com/posts/katharina-zweig-b0a9aa63_katharina-zweig-sent-you-1-item-activity-7117972376163614720-BdA6), Oktober 2023, Aufruf: 18.11.2023

Akademischer Prüfer ▾ Bewertung: 90%

### Zusammenfassung der Bewertung

Die Seminararbeit zeigt eine hohe Qualität in Bezug auf die Higher Order Concerns sowie die Lower Order Concerns. Die Argumentation ist gut strukturiert, klar formuliert und fachlich fundiert. Stilistisch ist die Arbeit ebenfalls auf einem hohen Niveau.

Gesamtbewertung (Durchschnitt)

- **Higher Order Concerns (HOCs):**  $\frac{90+85+90+88+90+85+87}{7} \approx 87,86\%$
- **Lower Order Concerns (LOCs):**  $\frac{85+95+90+90}{4} \approx 90\%$

Endbewertung (80% HOCs, 20% LOCs)

- **Gesamtbewertung:**  $0.8 \times 87,86\% + 0.2 \times 90\%$

Ich werde nun die Endbewertung berechnen.

Die Gesamtbewertung der Seminararbeit "Digitale Disruption und Künstliche Intelligenz – Hochschulen im Dornröschenschlaf?" beträgt 88,29% von 100%. Diese Bewertung spiegelt die hohe Qualität der Arbeit sowohl in Bezug auf die Higher Order Concerns (HOCs) als auch die Lower Order Concerns (LOCs) wider. [-]

👍 🏆 🗨️ ↻

⌵

📎 Message Akademischer Prüfer...

ChatGPT can make mistakes. Consider checking important information.

 **Katharina Zweig** • 1.  
Professorin bei University of Kaiserslautern

Heute hätte ich einen Vortrag zum Thema "Kann ChatGPT Noten geben" halten sollen - leider war ich krank und konnte nicht kommen. Daher hier die fünf wichtigsten Seiten dazu aus meinem neuen Buch: "Die KI war's". Im Buch erweitere ich diesen speziellen Fall auf alle Fälle von Wert-Urteilen, also Urteilen, die eine Bewertung enthalten: KI sollten wir dafür nicht einsetzen, weil es für diese Urteile kein "Rezept" gibt und sich selbst Menschen da oft (begrenzt) uneinig sind. Zweitens können sie - im Gegensatz zu Menschen - ihre Entscheidung nicht begründen. Daher können Wert-Urteile mit ihnen nicht gelingen. Unter dem folgenden Dropboxlink (gültig bis 18.10.) finden Sie die Seiten aus dem Buch zum Spezialfall der Benotung durch ChatGPT:

<https://lnkd.in/dDNhxySS>



# Aber Achtung: Die Frage der Kollaboration, Rollenverteilung und Dominanz (wer steuert wen?)



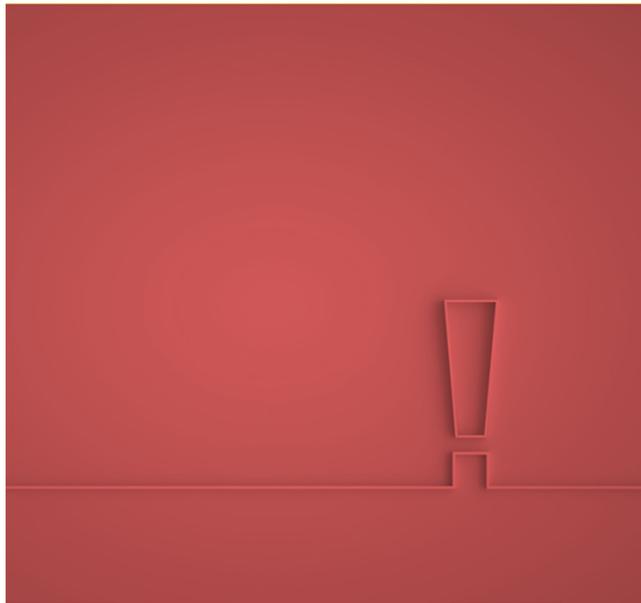
Grafik: Midjourney prompted by Doris Weßels, 12.08.2023

Die KI im Zusammenspiel mit uns Menschen in drei Rollen (grobe Kategorisierung):

1. „Dominator“

2. „Facilitator“

3. „Operator“



# **Blick in die Zukunft: Mindset, Kompetenzziele und die Rolle der Lehrenden**



# KI und Bildung: Die Frage der Annäherung

## Empfehlungen von Mike Sharples

Flip the narrative from

“How will AI impact education?”

to

**“What are new and effective ways to teach and learn with AI?”**



Generative AI for Teaching, Learning and Assessment  
Opportunities and issues

Mike Sharples

Institute of Educational Technology  
The Open University

[www.mikesharples.org](http://www.mikesharples.org)



Quelle: <https://www.slideshare.net/sharplem/generative-ai-for-teaching-learning-and-assessment>,  
Aufruf: 16.10.2023

# Tipps zum Einsatz von KI in der Lehre von Mike Sharples

Use generative AI with care

Rethink written assessment

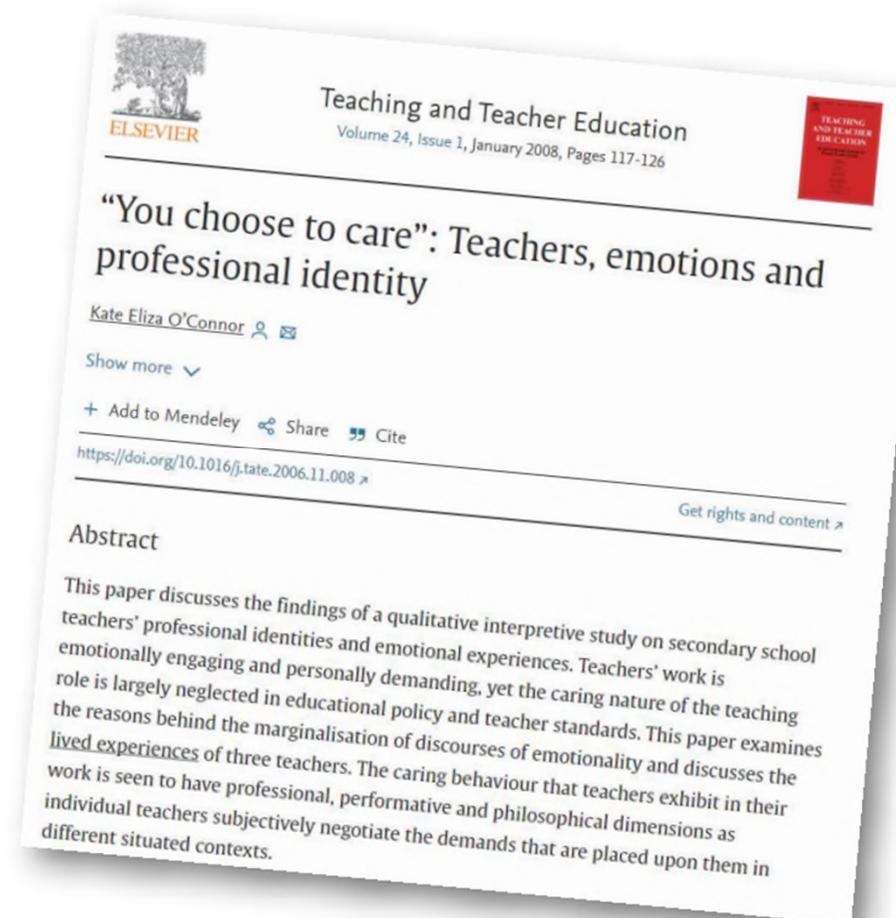
Beware of AI for factual writing

Explore AI for critical thinking, creativity, argumentation

Introduce and negotiate guidelines for students and staff

Develop AI literacy

Adopt ethical AI for education



Quelle: <https://www.slideshare.net/sharplem/generative-ai-for-teaching-learning-and-assessment>,  
Aufruf: 16.10.2023

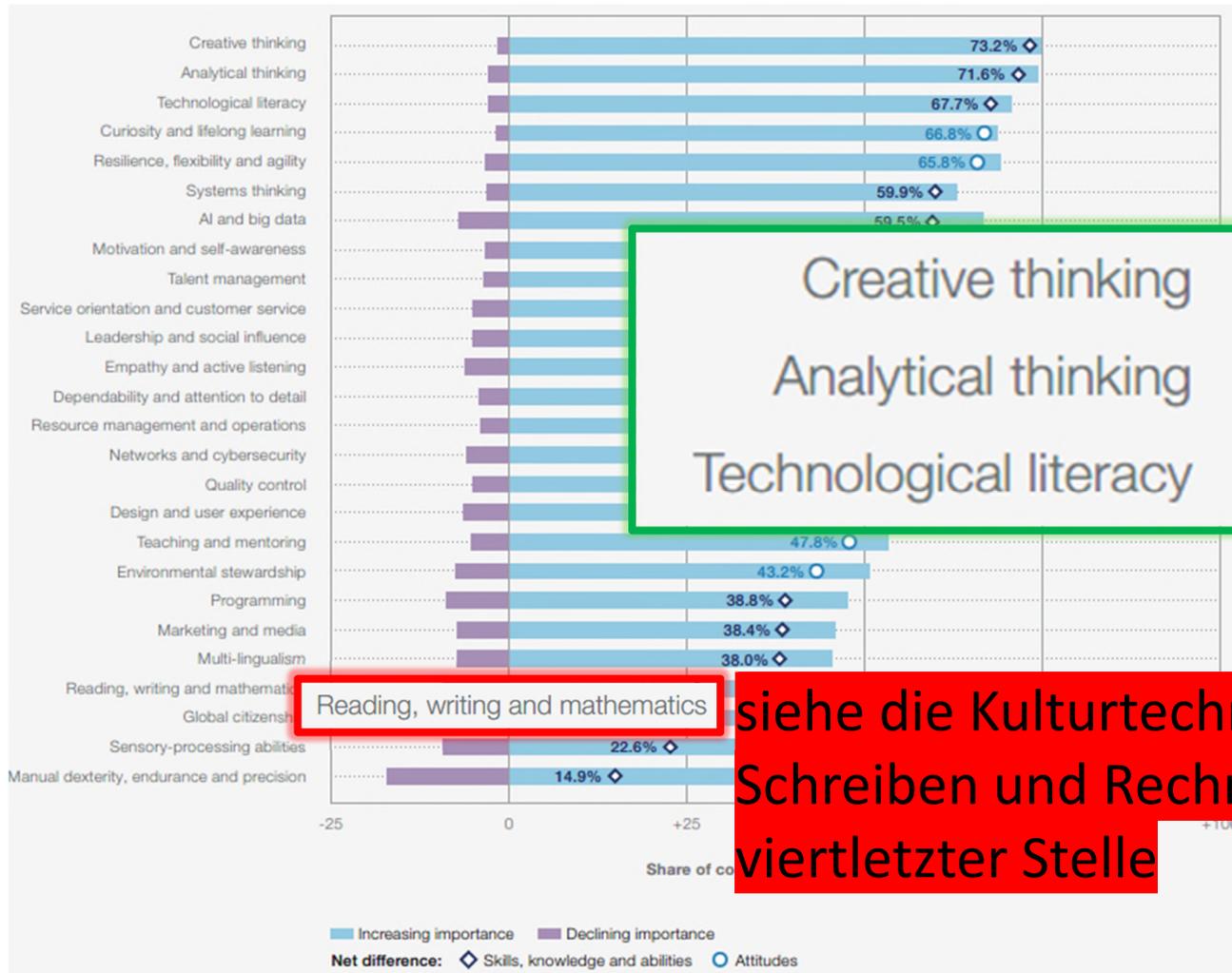
# Was sind die Kernkompetenzen 2023? World Economic Forum



Quelle: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2023.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf),  
Abbildung 4.2 zu Core Skills, Aufruf: 23.09.2023



# Welche Kompetenzen werden bedeutsamer? World Economic Forum 2023



Creative thinking  
Analytical thinking  
Technological literacy

Reading, writing and mathematics

siehe die Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen an viertletzter Stelle

Quelle: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2023.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf), Abbildung 4.3 zu Skills on the rise, Aufruf: 23.09.2023

# Die Ironie: Führen KI-Sprachmodelle zu einem Bedeutungsrückgang der Schriftsprache?

- Durch das Natural Language Processing und die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der „Large Language Model“ wird „Text“ zu einer immer einfacher zu transformierenden Form von Content.
- Wie erleben wir die **Content-Transformation** heute?  
*Natürliche Sprache als Prompt:*
  - Text to Speech,
  - Text to Image,
  - Text to Video,
  - Text to Music
  - und vice versa
- Welche Darstellungsformen werden zukünftig den Medienkonsum dominieren?
- Meine These:
  - **Text (und damit die Schriftsprache) verlieren an Bedeutung,**
  - **die auditive Dimension von Sprache (Hören und Sprechen) gewinnt an Bedeutung.**

# Meine Zukunftsthesen zu KI-Chatbots in der Lehre (Teil 1)

## Meine Thesen zum künftigen Einsatz von Chatbots in der Lehre

1. KI-Chatbot-Systeme werden zum persönlichen Lernbegleiter und damit zu einem individualisierten Lern-Bot für die Lernenden.
2. "Rein deskriptive und synthetisierende, auf vorhandene Literaturquellen bezogene Arbeiten" verlieren an Bedeutung, während mündliche Prüfungsgespräche zunehmen werden.
3. Flankierend dazu werden KI-gestützte Prüfbots eingesetzt werden.

# Meine Zukunftsthesen zu KI-Chatbots in der Lehre (Teil 2)

4. Für die **Bewertung schriftlicher Studien- und Abschlussarbeiten** werden sich neue Ansätze etablieren,
- (1) die **nicht nur das Endergebnis,**
  - (2) sondern auch explizit den **Prozess der Entstehung des Dokumentes** berücksichtigen. Für diesen prozessualen Aspekt könnten wiederum **zwei Kriterien** in die Bewertung einfließen:
    - a) Der inhaltlich/methodische Aufbau im Sinne eines **Forschungsdesigns** und
    - b) das dazu ausgewählte **technische Tool-Design** inklusive KI-gestützter Werkzeuge.

# Meine Zukunftsthesen zu unserer Rolle als Lehrende

- Wir Lehrenden werden zu **Architekt\*innen** und **Gestalter\*innen des Lernraums** bestehend aus Objekten der analogen und virtuellen Welt inklusive Mischformen aus der Extended Reality (Virtual, Augmented, Mixed Reality o.ä.).
- Wir müssen **unser tägliches Lernen** mit seiner Vorbildfunktion für Lernende leben. Dazu gehören **neue Formen der Führung von KI-Systemen** und der Mensch-Maschine-Kollaboration.
- Die **Rolle der Lernbegleitung** mit der Navigationsfunktion für die Lernenden und die **Gestaltung des sozialen Raums** werden von besonderer Relevanz sein.

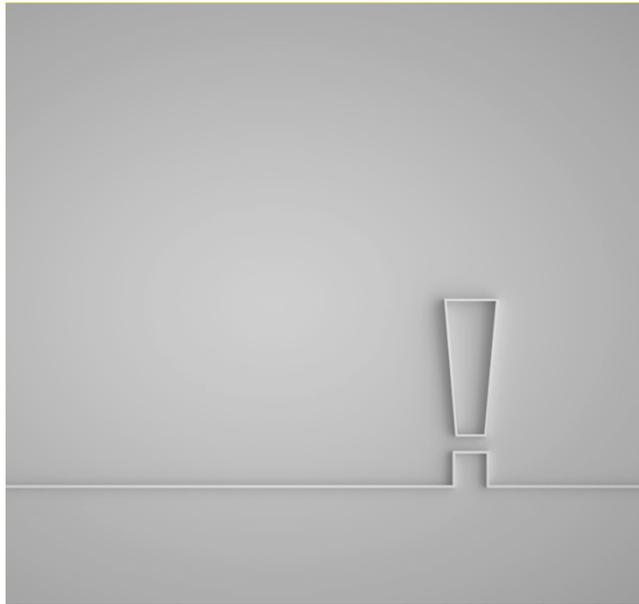
Link: <https://www.forschung-und-lehre.de/lehre/chatgpt-ein-meilenstein-der-ki-entwicklung-5271>, Aufruf: 12.03.2023

© Prof. Dr. Doris Weßels

Seite 41

# Zusammenfasst unsere drei zentralen Aufgaben

1. Content-**Kurator\*innen**
2. **Orchestrator\*innen** von **KI-Lernbots bis hin zu Multi-KI-Agentensystemen** für individualisiertes und gemeinsames Lernen
3. Social Event **Konzeptionist\*innen** für das soziale Miteinander und Lernen



# **Diskussion: Die Zukunft der Bewertungskultur an Hochschulen?**



■

**...und zum Abschluss:  
Ihre Antworten, weitere Fragen  
und/oder Anmerkungen**

