

# Mit ChatGPT bessere Arbeiten schreiben? – Was KI-Tools können und was auch nicht

Workshop an der Universität Bielefeld, 06.09.2023

Nadine Lordick

# Ablauf



- KI: Was ist das und was kann das?
- Bedeutung von Schreiben & Schreiben in der Wissenschaft
- Funktionen von Schreiben
- Entscheidung treffen...
- ... und umsetzen
- Ausblick: Und jetzt?

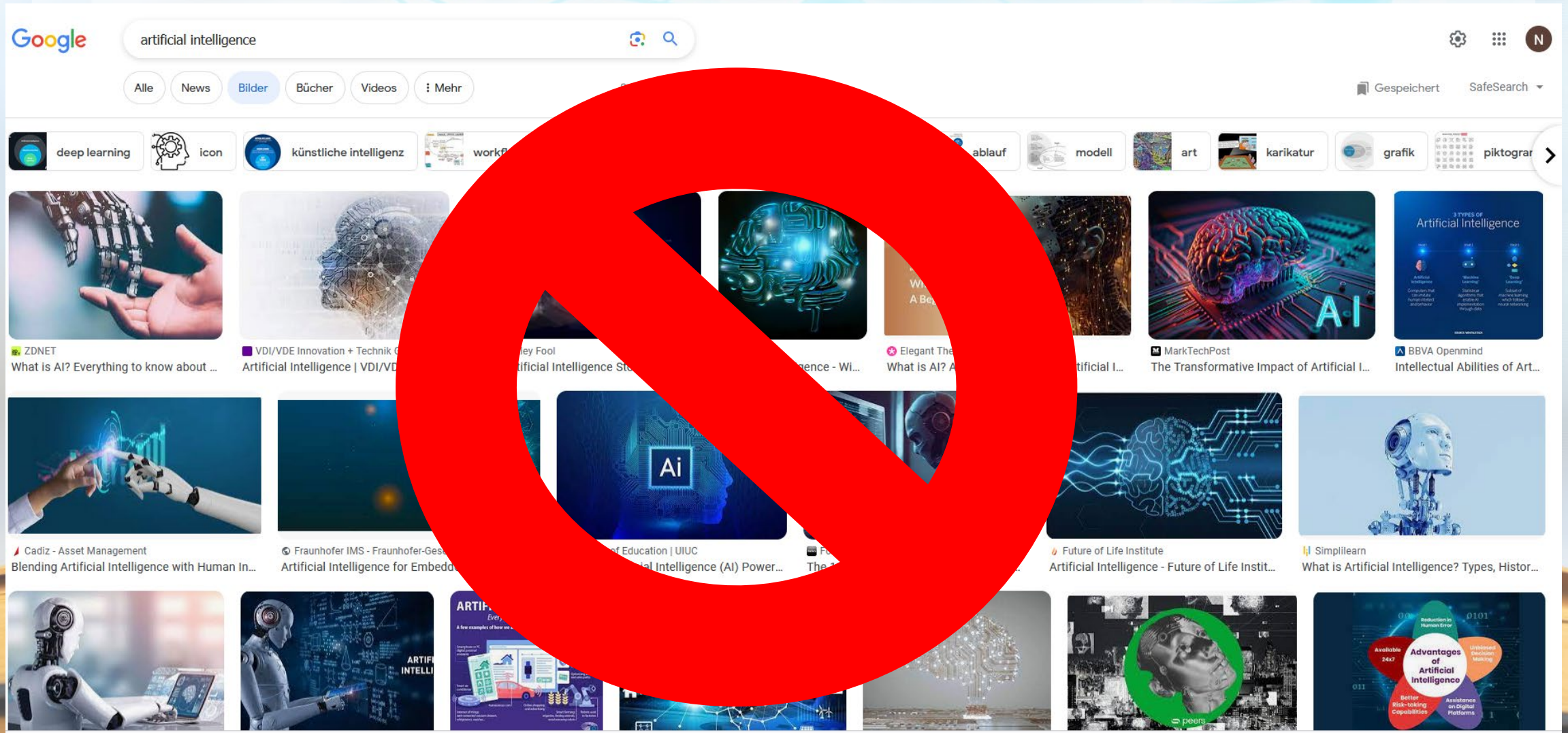




Wovon sprechen wir eigentlich?



# Wovon sprechen wir eigentlich?





# Wovon sprechen wir eigentlich?

- „Künstliche Intelligenz“ = Sammelbegriff für den Versuch, menschliche Intelligenz mithilfe von Maschinen nachzuahmen
  - keine genaue Definition von „Intelligenz“
  - keine genaue Definition, wann „Intelligenz“ vorliegt
  - Vermischung mit Konzepten von menschlichen Eigenschaften wie Bewusstsein, Intentionalität, Emotionen usw.
- im engeren Sinn: Verfahren algorithmischer Informationsverarbeitung, besonders maschinelles Lernen
  - z. B. statistische Modelle, neuronale Netze

# Wovon sprechen wir eigentlich?

- viele verwirrende (Fach-)Begriffe: narrow AI, strong AI, multi/general purpose AI, Artificial General Intelligence (AGI)...
- Mystifizierung von KI & Anthropomorphisierung
- fehlende Differenzierung – z. T. auch gezieltes „mudding the waters“
- besser: die Dinge benennen, wie sie sind



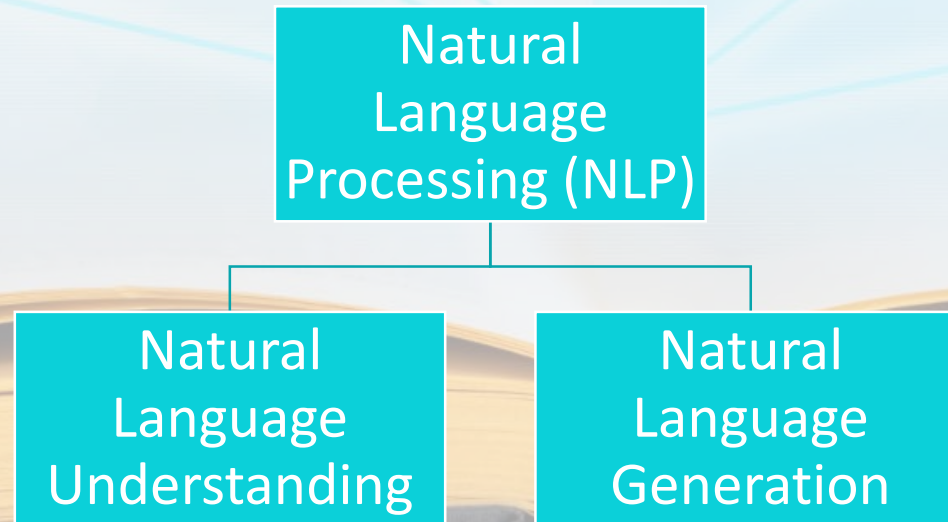


# ChatGPT - ein Large Language Model



# ChatGPT – ein Large Language Model

- gerade besonders im Fokus: sog. generative KI (Bildgenerierung, Textgenerierung usw.)
- Grundlage für Textgenerierung: Natural Language Processing



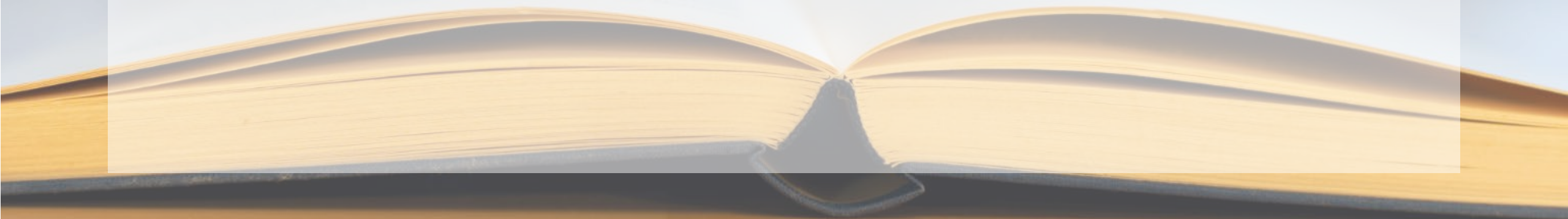


# ChatGPT – ein Large Language Model

- gerade besonders im Fokus: sog. generative KI (Bildgenerierung, Textgenerierung usw.)
- Grundlage für Textgenerierung: Natural Language Processing
- Was ist ein Large Language Model (LLM)?
  - Wahrscheinlichkeitsverteilung – Voraussage von Wörtern
  - ‚trainiert‘ anhand großer Textmengen

# Exkurs: Daten

- Ja, auch hier: Datenschutz
- Bildgenerierende KI: „der größte Kunstraub der Geschichte“
- steigende Intransparenz





# ChatGPT – ein Large Language Model

- ChatGPT = GPT-3.5 + RLHF („Reinforcement Learning from Human Feedback“)
  - ➔ ChatGPT ist darauf trainiert, *natürlich klingende Sprache zu simulieren*
- Konsequenzen:
  - Informationen, die wir als nicht richtig beurteilen
  - Output, den wir als fragwürdig empfinden (z. B. Bias, falsche Quellen)



Schreiben  $\neq$  schreiben





# Schreiben & Technologie – von der Antike bis heute

- Mündlichkeit vs. Schriftlichkeit: Von der Bibel bis zur mündlichen Prüfung...
  - Skepsis gegenüber der Authentizität des geschriebenen Wortes
  - ‚tote‘ Worte – lebendiges Gespräch
  - besondere Legitimität des Geschriebenen



ma-  
lau-  
mea  
pu-  
me  
inge-  
dri:  
is ē:  
item  
itatis  
n eu-  
a deo  
com-  
erua-  
gelio  
nus

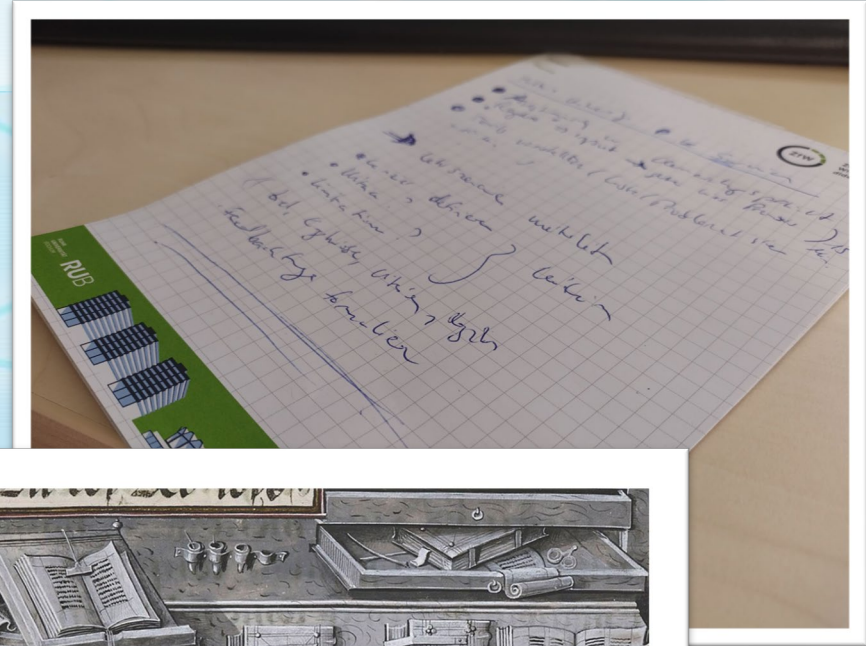
a noois per unguia non reponitur:  
ut sciendi desiderio collato et queren-  
tibus fructus laboris: et deo magiste-  
rii doctrina seruetur. *Explunt. p. 10. g. 10.*  
*Inquit euāgelii scdm iohem. Ca. 1.*  
In principio erat verbū; et verbū erat  
apud deū: et de⁹ erat verbū. Hoc erat  
in principio apud deū. Omnia p ipm  
facta sunt: et sine ipō factum est nichil.  
Quod factū est in ipō vita erat: et vita  
erat lux hominū: et lux in tenebris lu-  
cet: et tenebre eā nō comprehendērūt. Fu-  
it homo missus a deo: cui nomē erat io-  
hānes. Hic venit i testimoniū ut testi-  
moniū phiberet de lumine: ut omnes  
crederent x illū. Nō erat ille lux: sed ut

Göttinger Gutenberg-Bibel, fol. 235r (Johannes 1)



# Schreiben & Technologie – von der Antike bis heute

- Praktiken des Schreibens:  
Warum eigentlich?
  - Schreiben als ‚Cognitive Offloading‘
  - Schreiben als körperlich-geistige Handlung



Jean Miélot: Selbstportrait (zwischen 1450–1460)



# Schreiben & Technologie – von der Antike bis heute

- Literalität als Abgrenzungsinstrument: ‚Verdummungsthesen‘
  - Angst vor ‚Verwässerung‘ von Wissen und Sprache



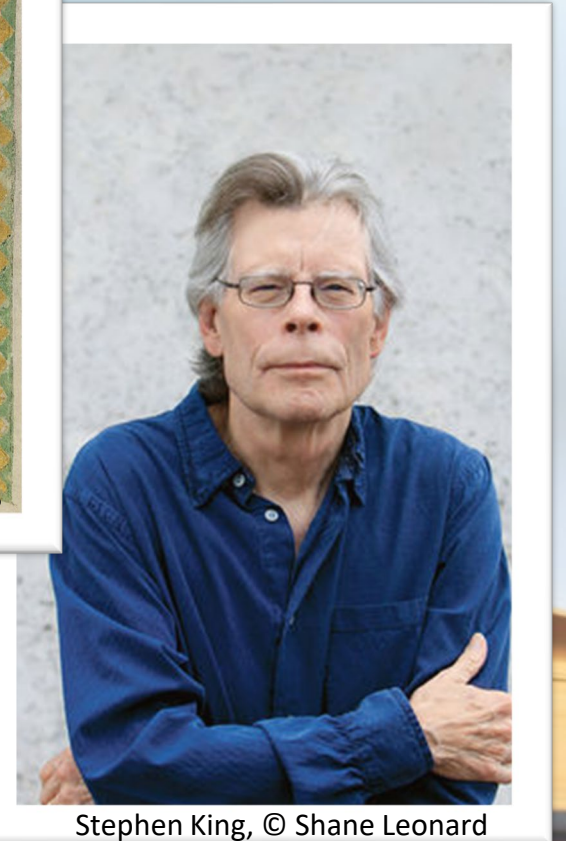
Sebastian Brant: Narrenschiff (Basel, 1494)





# Schreiben & Technologie heute

- Originalität, Kreativität, Autor:innenschaft
  - historisch variable Konzepte



bis





# Schreiben in der Wissenschaft



# Funktionen/Ziele von Schreiben

Schreiben hat unterschiedliche Funktionen/Ziele:

- Dokumentation und Ergebnissicherung
- Prüfung von Wissen
- Ausbewahrung von Wissen (Notizen)
- Kommunikation
- Lernen und Verstehen
- Entwicklung von Gedanken und Wissen
- Reflexion und Selbstvergewisserung
- Selbstausdruck, Autor:innenschaft
- Freude, Befriedigung (intrinsisch)

Fokus auf den geschriebenen Text



Fokus auf das, was durch das Schreiben passiert





# Schreiben im Studium – Fragen über Fragen

# Ist die Hausarbeit tot?!

Was steckt in dieser Frage?

- der Wunsch nach Fairness: Studis sollen sich nicht mithilfe von KI ‚durchmogeln‘ können – wenn das möglich ist, ist die Hausarbeit kein valides Prüfungsmittel mehr
- der Wunsch nach Reformation des Bildungssystems, z. B. mehr ‚kompetenzorientiertes Prüfen‘
- das Infragestellen von Schreiben als grundlegender Kompetenz: Wenn die KI das kann, müssen wir das ja nicht mehr tun



# Kann man KI-generierte Texte erkennen?

Was steckt in dieser Frage?

- der Wunsch, die Hausarbeit als Prüfungsform zu retten und dabei Fairness zu gewährleisten
- die implizite Annahme, dass der (unmarkierte?) Einsatz von textgenerierender KI unterbunden werden sollte
- die Sorge, nicht beurteilen zu können, wie ein Text entstanden ist – und deshalb nicht fair bewerten zu können

The background features a light blue gradient with a faint neural network diagram consisting of several blue nodes connected by thin lines. At the bottom, there is a stylized illustration of an open book with yellow pages and a dark cover.

Sollte man den Einsatz von KI zum Schreiben  
verbieten?

Grundsätzlich – nein; aber: kontext- und  
situationsabhängig: durchaus!



# Wann sollte ich textgenerierende KI als Hilfsmittel nutzen – und wann nicht?

- Lernen passiert immer dann, wenn es nicht einfach ist
- Was gewinne ich – was verliere ich, wenn ich textgenerierende KI als Hilfsmittel einsetze?
- Wie bei allen Werkzeugen gilt: Man kann es gut oder schlecht nutzen
- Das Wichtigste ist Transparenz – sprechen Sie mit Ihren Lehrenden!

# Transparenz

## Kennzeichnung der Nutzung von KI

- zur Zeit viele Idee, noch keine Konventionen
- Vereinbarungen & Regelungen aushandeln & transparent machen
- abhängig davon, wofür die KI genutzt wird
  - als Quelle: wie bei Zitation...
  - zur Ideenfindung: als Methode...
  - bei stilistischer Überarbeitung: muss vielleicht nicht angegeben werden...

fachspezifisch





# Rückblick & Ausblick





... und jetzt?

Der bisherige Diskurs...

- ‚disruptive Technologie‘ – Forderungen nach Umwälzungen im Bildungssystem
- Technikdeterminismus: Wir müssen...!
- Spekulationen: Was ist in einem, was in fünf, was in zehn Jahren?



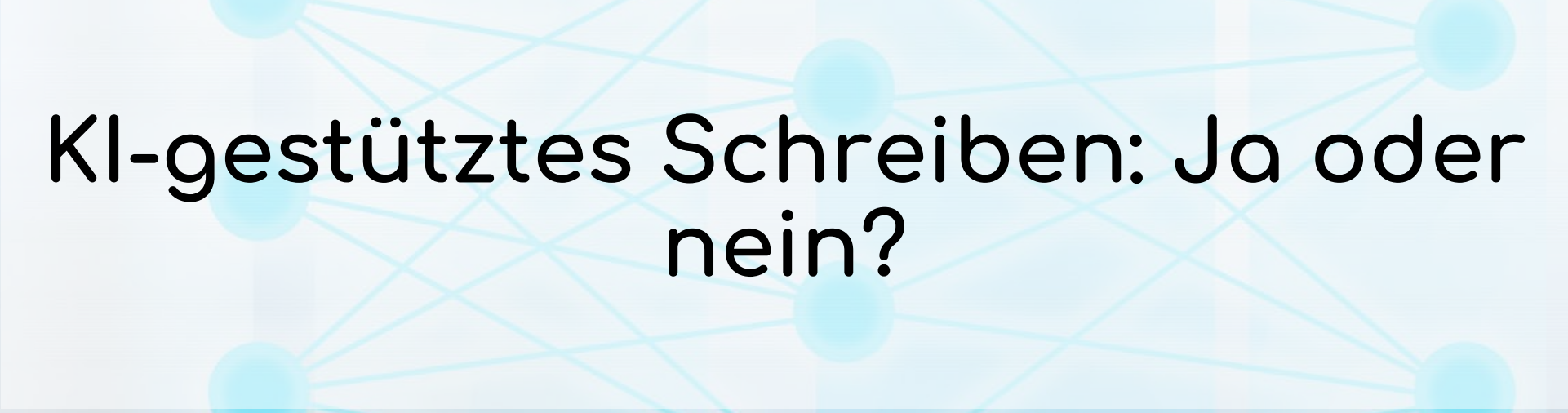
## ... und jetzt?

- AI Literacy
  - nicht nur: Wie funktioniert KI?
  - auch: Was sind Daten? Wo kommen sie her? Wer entwickelt KI und wofür?
  - Bias, Algorithmen, Normierung und selbsterfüllende Prophezeiungen
- nicht nur kritisches – auch empathisches Denken?
- Vertrauen und Austausch
  - in der Gesellschaft, in der Wissenschaft, in der Lehre
  - Wertschätzung für Fehler

... und jetzt?

- Ganz viele Fragen sind noch offen – Forschung beginnt jetzt erst
  - Was sind die tatsächlichen Lerneffekte?
  - Wie verhält es sich mit Motivation und Selbstwirksamkeitserfahrung?





KI-gestütztes Schreiben: Ja oder  
nein?



# Was passiert beim Schreiben einer Hausarbeit?

Auftrag:

Nehmen Sie sich 10 Minuten Zeit. Überlegen Sie und notieren Sie sich Stichpunkte zu folgenden Fragen:

- Welche Prozesse durchlaufen Sie, wenn sie eine Hausarbeit schreiben?
- Welche Tätigkeiten & Aufgaben fallen an?

Denken Sie konkret und kleinschrittig.

Tauschen Sie sich im zweiten Schritt ein paar Minuten mit der Person neben sich aus.

- Können Sie fehlende Punkte ergänzen?
- Gibt es fachspezifische Unterschiede?





Probe am Beispiel:  
Paraphrasieren



# Beispiel: Paraphrasieren

## Ausgangszitat (Otto Kruse, 2001, S. 11)

„Schreiben an den Hochschulen erfüllt mehrere Funktionen. Es ist Teil des wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses, es ist eine Art des Lernens, aber auch eine Art, Gelerntes darzustellen. Schreiben hat eine methodische oder handwerkliche Seite, die mit einigen Regeln gut zu lernen ist, es hat eine traditionelle Seite, die mit der Geschichte der Wissenschaft zusammenhängt, und es hat eine soziale Seite, denn auch wissenschaftliche Texte dienen der Kommunikation mit irgendwem. Schreiben ist also ein vielschichtiges Phänomen, und ich glaube, dass man es zu Recht als eines der komplexesten menschlichen Handlungssysteme überhaupt bezeichnen kann.“

## Paraphrase 1

Das Schreiben an Hochschulen erfüllt verschiedene Zwecke. Es ist ein integraler Bestandteil des wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses und dient sowohl als Lerninstrument als auch als Mittel, das Gelernte zu präsentieren. Das Schreiben umfasst sowohl methodische und handwerkliche Aspekte, die durch bestimmte Regeln erlernt werden können, als auch traditionelle Elemente, die mit der Geschichte der Wissenschaft verbunden sind. Darüber hinaus hat das Schreiben eine soziale Komponente, da wissenschaftliche Texte dazu dienen, mit anderen zu kommunizieren. Insgesamt ist das Schreiben ein komplexes Phänomen, das meiner Meinung nach als eines der anspruchsvollsten menschlichen Handlungssysteme bezeichnet werden kann.

## Paraphrase 2

Otto Kruse stellt verschiedene Funktionen heraus, die das Schreiben an Hochschulen haben kann. Es sei sowohl Lerninstrument als auch Möglichkeit, das Gelernte zu zeigen. Das Schreiben habe zudem drei Seiten: Eine handwerkliche, die erlernbar ist; eine traditionelle, die sich historisch herausgebildet hat; und eine soziale, denn Texte dienen auch der Kommunikation im Forschungsdiskurs. Diese Vielfältigkeit des Schreibens mache es zu einem „der komplexesten menschlichen Handlungssysteme überhaupt“ (S. 11).



# Was passiert beim Paraphrasieren? – ohne KI

...Gefühl dafür entwickeln, was zu „nah“ am Text ist

...Verstehen, strukturieren, abstrahieren, spezifizieren

...Gefühl dafür entwickeln, was die eigenen Gedanken, die eigene Interpretation ist

...Einbettung in einen Kontext – Adressat:innenorientierung!

...Flexibilität beim ‚Handwerkszeug‘

Otto Kruse stellt verschiedene Funktionen heraus, die das Schreiben an Hochschulen haben kann. Es sei sowohl Lerninstrument als auch Möglichkeit, das Gelernte zu zeigen. Das Schreiben habe zudem drei Seiten: Eine handwerkliche, die erlernbar ist; eine traditionelle, die sich historisch herausgebildet hat; und eine soziale, denn Texte dienen auch der Kommunikation im Forschungsdiskurs. Diese Vielfältigkeit des Schreibens mache es zu einem „der komplexesten menschlichen Handlungssysteme überhaupt“ (S. 11).

# Was passiert beim Paraphrasieren? – mit KI

...beim Prompting: Expertise darüber,  
was eine Paraphrase leisten soll

...Überarbeitung notwendig

...sprachliche Feinheiten

...inhaltliches Nachbessern –  
erfordert Verständnis

...„Dimensionen“ – guter Begriff!

...zu nah – Zitat?

Gemäß Otto Kruse, ~~einem renommierten Autor in der Schreibdidaktik aus einem Buchkapitel von 2001~~ (2001), erfüllt das Schreiben an Hochschulen eine Vielzahl von Funktionen. Es spielt eine entscheidende Rolle im wissenschaftlichen Erkenntnisprozess und fungiert als Instrument des Lernens, ~~ebenso aber auch~~ sowie als Mittel zur Präsentation des erworbenen Wissens. Kruse betont dabei drei Dimensionen des Schreibens: ~~die en-~~methodischen und handwerklichen, ~~die Aspekt des Schreibens, der~~ durch die Befolgung bestimmter Regeln erlernt werden kann. Zudem verweist er darauf, dass das auf die historische Bedeutung des Schreibens in der Wissenschaft sich historisch ausgebildet und deshalb eine traditionelle Seite hat. Darüber hinaus hebt Kruse die soziale Dimension des Schreibens hervor, da wissenschaftliche Texte der Kommunikation mit anderen dienen. Angesichts dieser differenzierten Funktionen betrachtet Kruse das Schreiben als eines der „komplexesten menschlichen Handlungssysteme überhaupt“ (S. 1).



# Exkurs: Prompt Engineering (ChatGPT)

- Grundsätzlich gilt: Je genauer man mit seinem Auftrag ist, desto eher erhält man ein entsprechendes Ergebnis.
- Tipp: Stellen Sie sich eine Szene in einem Theater vor. Wer tut was zu welchem Zweck und mit welchem Effekt?

„Schreib ein Essay zum Thema XY“ vs. „Stell dir vor, du bist eine versierte Journalistin, die einen Pulitzer-Preis-verdächtigen Artikel zum Thema XY für die New York Times verfasst. Kontrastiere dabei die Aspekte V und Z.“

- Das Modell referenziert den vorherigen Chatverlauf. Sie können durch gezieltes Fragen bzw. Schärfen nachjustieren (z. B. „Formulier das wissenschaftlicher.“)
- Umgekehrt gilt: Wenn Sie das Thema wechseln, öffnen Sie am besten einen neuen Chatverlauf.

# Ausprobieren & reflektieren

Auftrag:

„Wissenschaftliches Schreiben ist von den gegenwärtigen, äußerst dynamischen Entwicklungen im Bereich künstlicher Intelligenz (KI) massiv betroffen und unterliegt entsprechend rasanten und weitreichenden Veränderungen. KI-basierte Anwendungen bieten den Schreibenden grundlegend veränderte Möglichkeiten zur Informationsbeschaffung und Textproduktion. Solche Anwendungen weisen zwar noch etliche Schwächen auf – generierte Texte tendieren zu Redundanz und Oberflächlichkeit, für viele Disziplinen werden Quellen bisher nur ansatzweise erfasst, teils werden Inhalte ‚halluziniert‘ etc. –, es lässt sich jedoch absehen, was zumindest die bestehenden Technologien in naher Zukunft zu leisten imstande sein werden.“ (Limburg et al., 2023: Zehn Thesen zur Zukunft des Schreibens in der Wissenschaft, S. 3)

- Paraphrasieren Sie den Textabschnitt (ohne ChatGPT o. ä!).
- Stellen Sie sich dabei folgende Fragen:
  - Was genau tue ich?
  - Was geht mir dabei durch den Kopf?
  - Worauf achte ich?
  - Was lerne ich, was fällt mir auf, das mir vorher nicht klar war?



# Ausprobieren & reflektieren



Auftrag:

- Jetzt dürfen Sie das gleiche mit ChatGPT (o. ä.) machen.
- Stellen Sie sich dabei ebenfalls folgende Fragen:
  - Was genau tue ich?
  - Was geht mir dabei durch den Kopf?
  - Worauf achte ich?
  - Was lerne ich, was fällt mir auf, das mir vorher nicht klar war?

# Exkurs: Mögliche Tools







Lernen mit KI: Ist das alles?





... Lernen mit KI

In diesem Workshop lag der Fokus darauf, was Sie beim Schreiben lernen –  
... aber was spielt noch alles eine Rolle?





Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!

