

# Hands-On Lab

## Wie verändert KI unsere Schulungen?

Bibliocon2024

Gemeinsame Kommission Informationskompetenz von dbv und VDB

**dbv**

deutscher  
bibliotheks  
verband

06.06.2024

# Ablauf

## 1. Ziele

## 2. Impulse

1. Künstliche Intelligenz: Technik und Tools
2. Informationskompetenz: Framework, Schwellen, Empowerment
3. Praxisbeispiel: KI im Schreibprozess

## 3. Thementische (2 Runden)

## 4. Diskussion der Ergebnisse

## 5. Fazit und Ausblick

# 1. Ziele des Labs

- Verhältnis von KI und Bibliothek am Beispiel von Schulungen vertiefen
- Diskussion von KI-basierten Schulungsszenarien
- Erfahrungsaustausch
- konkrete Auswirkungen benennen, die KI auf bibliothekspädagogische Angebote hat

## 2. Impulse

### 2.1. Zur Funktionsweise generativer KI

- ☾ Was ist ChatGPT  
- und was ist es nicht?

## 2.1 Zur Funktionsweise generativer KI

ChatGPT hat z.B. als LLM sehr viel Trainingsmasse:

Dataset	Quantity (tokens)	Weight in training mix	Epochs elapsed when training for 300B tokens
Common Crawl (filtered)	410 billion	60%	0.44
WebText2	19 billion	22%	2.9
Books1	12 billion	8%	1.9
Books2	55 billion	8%	0.43
Wikipedia	3 billion	3%	3.4

- Bücher, Wikipedia und das gesamte Internet liegen aber eben *nicht* als Weltwissen und faktische Daten vor,
- sondern nur als Abbild sehr wahrscheinlicher Zusammenhänge zwischen Wortbestandteilen im Kontext von Wörtern, Sätzen, Textgattungen usw.

## 2.1 Zur Funktionsweise generativer KI

GPT hat ein Foto vom Internet gemacht, aber nur als verpixeltes JPEG - Details verschwinden



GPT als rein „Stochastischer Papagei“ - Es wiederholt einfach bereits Gesagtes nach Wahrscheinlichkeiten

Schlussendlich ist GPT quasi ein Autocomplete im Turbomodus



## 2.1 Zur Funktionsweise generativer KI

### Warum Autocomplete?

- Autocomplete kennen wir = wahrscheinlichste Fortsetzung des gegebenen Wortanfangs wird vorhergesagt
- Nichts anderes bei GPT - ist nur eben ein großes Sprachmodell = die wahrscheinlichste Fortsetzung für Worte, Sätze und Texte beider Ausgabe wird vorhergesagt
- Dafür wurden in ChatGPT Sätze und Worte quasi zerlegt
  - Es wurden Wortbausteine/ Token im Kontext identifiziert
  - Diesen werden Werte zugewiesen
  - Wahrscheinlichste Abfolge zwischen Tokenwerten & deren Relationen wird analysiert und gebildet unter Beachtung der Kontexte der Prompteingaben
  - Der Satz entsteht
  - Der Text entsteht

Tokens	Characters
14	34
All	Das All
Alles	Das Alles
Alle	Was Alle
Alligator	Der Alligator
Albatross	Der Albatross

[3237, 198, 3237, 274, 198, 2348, 293, 198, 3237, 23823, 198, 2348, 8664, 1214]
---

## 2.1 Zur Funktionsweise generativer KI

Warum erscheinen manche Ergebnisse nun stimmig und wie Autocomplete?

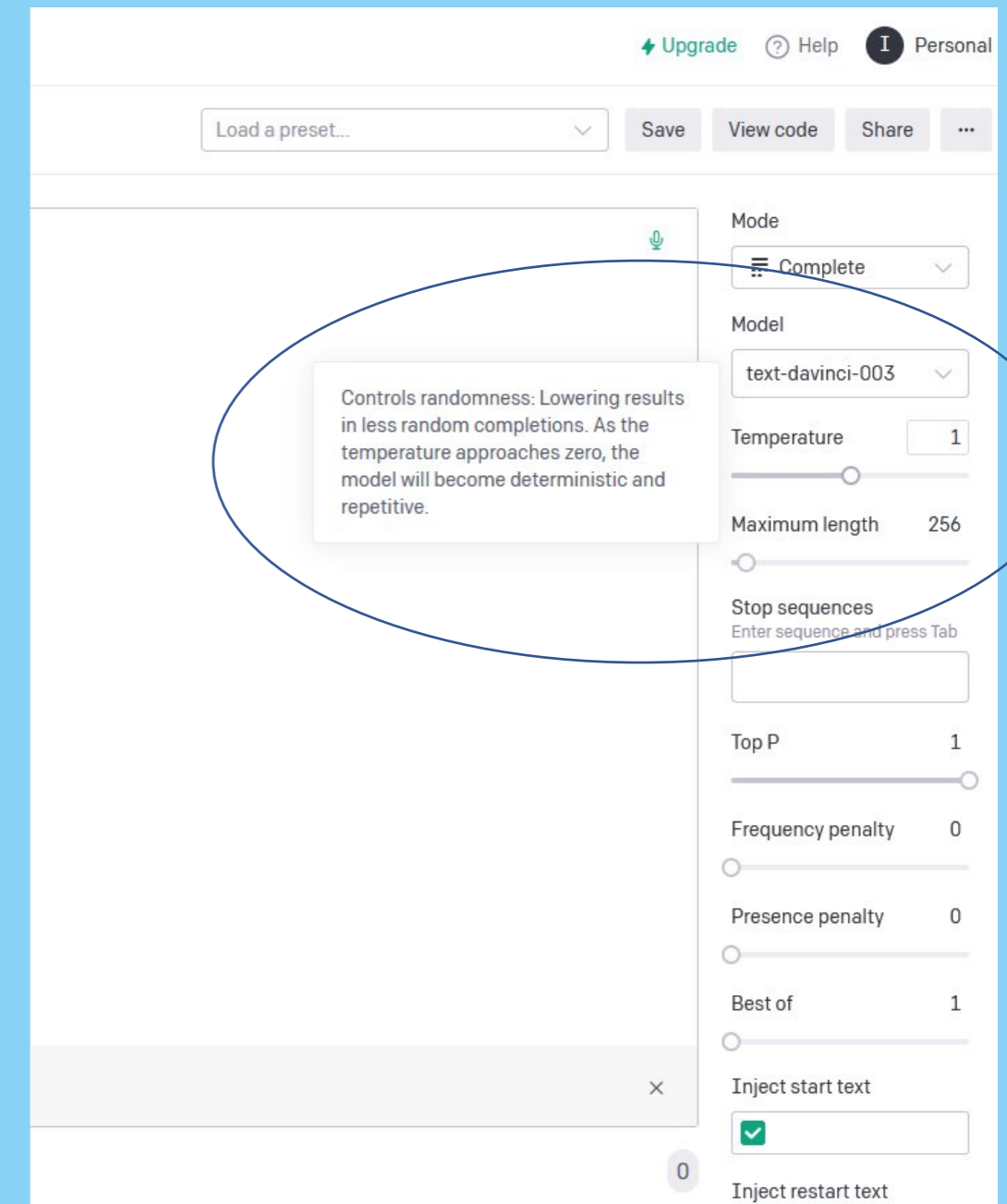
Und andere Ergebnisse dann eher kreativ bis vollkommen ausgedacht?



## 2.1 Zur Funktionsweise generativer KI

### Temperaturen:

- Wo ein Zusammenhang sehr deterministisch nach hohen Wahrscheinlichkeiten repliziert werden soll, wird weniger Zufall implementiert (Kalte Temperatur 0 bei ChatGPT)
- Für eine kreative Antwort (weg vom nachplappernden Papagei) ist aber der Zufall wichtig! Dies bedeutet hohe Temperatur, „Fieber“, Falschaussagen und Halluzination



DIES GILT FÜR TEXT GENAUSO WIE  
FÜR BILD, VIDEO ODER TON





- Die KI generiert Sprache oder Bild nach Wahrscheinlichkeiten. Der Zufallsanteil ist hoch, das rein faktische ist nicht vorhanden. Es gibt kein absolutes Wissen über Objekte.
- Fehler im Sinne von Halluzinationsartefakten sind Teil des Ergebnisses

## 2.1 Zur Funktionsweise generativer KI

Was bedeutet das für die Unterstützung durch KI in unserem Kontext?

- Generative (kreierende) KI ist gut bei kreativen Prozessen wie z.B. bei der Themenfindung
- Ausufernde Kreativität ohne handfeste Daten ist aber weniger gut bei der Literaturrecherche ;-)

## 2.2 Informationskompetenz: Framework, Schwellen, Empowerment

Grundsatzfrage:

Wie ist das Verhältnis von Informationskompetenz und „KI-Kompetenz“?

## 2.2 Informationskompetenz: Framework, Schwellen, Empowerment

Framework Informationskompetenz in der Hochschulbildung

[<https://doi.org/10.5282/o-bib/5674>]

Definition:

*Informationskompetenz ist ein Satz von Fähigkeiten, der die reflektierte Erkundung von Informationen, das Verständnis davon, wie Informationen entstehen und bewertet werden sowie die Verwendung von Informationen zur Schaffung neuen Wissens und der ethisch korrekten Mitwirkung in Gemeinschaften des Lernens umfasst.*

Zentraler Vermittlungsansatz: **Schwellenkonzepte**

## 2.2 Informationskompetenz: Framework, Schwellen, Empowerment

Frames:

- Autorität ist konstruiert und kontextbezogen
- Informationen schaffen als schöpferischer Prozess
- Informationen haben Wert
- Forschung als Hinterfragen
- Wissenschaft als Diskurs
- Suche als strategische Erkundung

## 2.2 Informationskompetenz: Framework, Schwellen, Empowerment

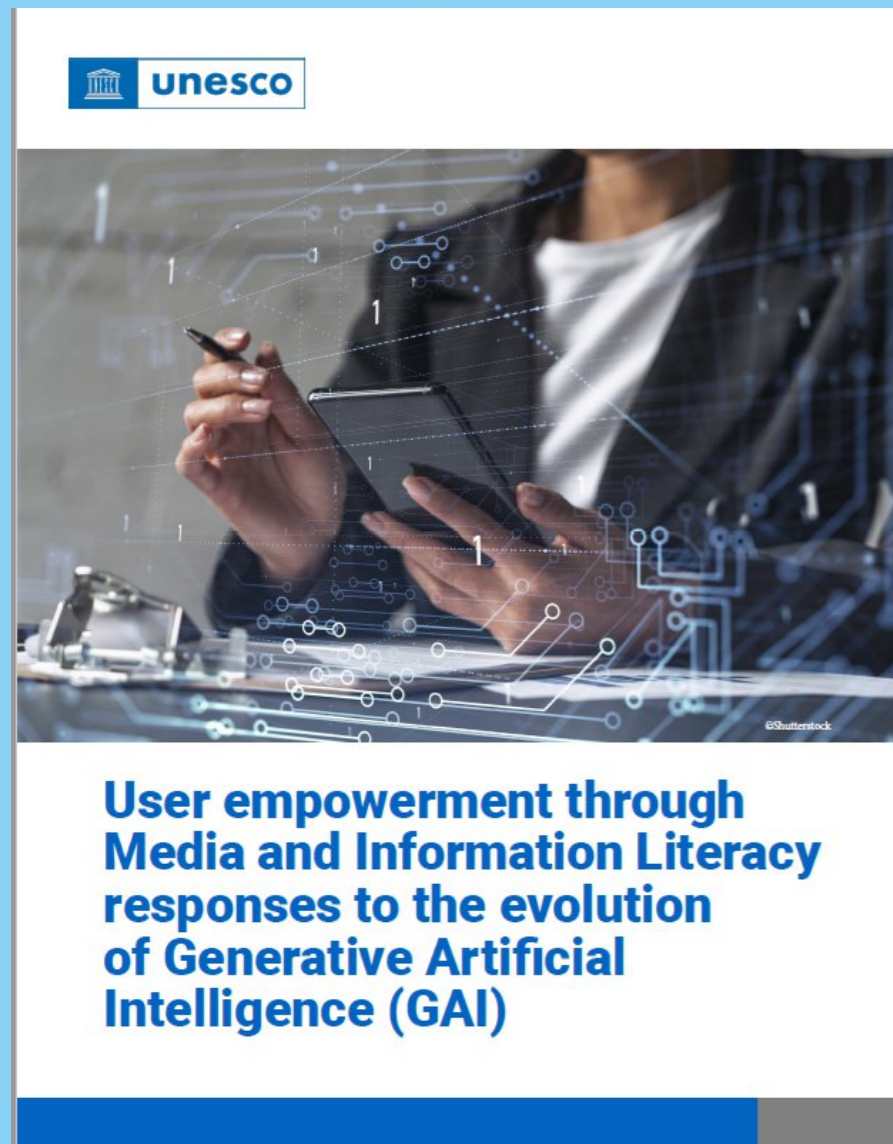


Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), *Umgang mit textgenerierenden KI-Systemen. Ein Handlungsleitfaden*, Düsseldorf, 2023.

[[https://www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/handlungsleitfaden\\_ki\\_msb\\_nrw\\_230223.pdf](https://www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/handlungsleitfaden_ki_msb_nrw_230223.pdf)]



## 2.2 Informationskompetenz Framework, Schwellen, Empowerment



Divina Frau-Meigs, *User empowerment through media and information literacy responses to the evolution of generative artificial intelligence (GAI)*, Paris : UNESCO, 2024

[<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388547>]

# 2.3 Praxisbeispiel KI im Schreibprozess

Plakat der Uni Lüneburg, aufbauend auf dem bekannten Kaskadenmodell von Dagmar Knorr

Quelle: <https://doi.org/10.48548/pubdata-148>

## KI-Tools im wissenschaftlichen Arbeits- und Schreibprozess

**Adobe Firefly**

- Produziert fotorealistische Grafiken
- + Bildgenese ohne Fachkenntnisse, inkl. Vorgabe von Stil
- Kostenpflichtig

**ChatGPT**

- Textgenerierung als Reaktion auf Prompts
- + Kann in unterschiedlichen Phasen verschiedene Rollen einnehmen
- Verführt zur wörtlichen Übernahme aufgrund scheinbar guter Texte

**Connected Papers**

- Visualisiert Intertextualität
- + Schafft Überblick über Diskurse
- Setzt erhebliches Diskurswissen voraus

**ChatPDF**

- Erschließt den Inhalt von Texten unabhängig von Sprachen
- + Baut Sprachbarrieren ab
- 2 Eingaben pro Tag, sonst kostenpflichtig

**Consensus**

- Suchmaschine, um Überblick über Forschungsergebnisse zu erhalten
- + Legt die Datengrundlage offen
- Schwerpunkt auf englischsprachigen, naturwissenschaftlichen Texten

**Dall-E 3**

- Produziert Grafiken
- + Bildgenese ohne Fachkenntnisse, inkl. Vorgabe von Stil
- Kostenpflichtig

**DeepL**

- Übersetzt Text; generiert sprachliche Alternativen
- + Große Sprachenvielfalt, inkl. Fachsprache
- Übersetzt 1:1; keine Anpassung an sprachkulturelle Eigenheiten

**Elicit**

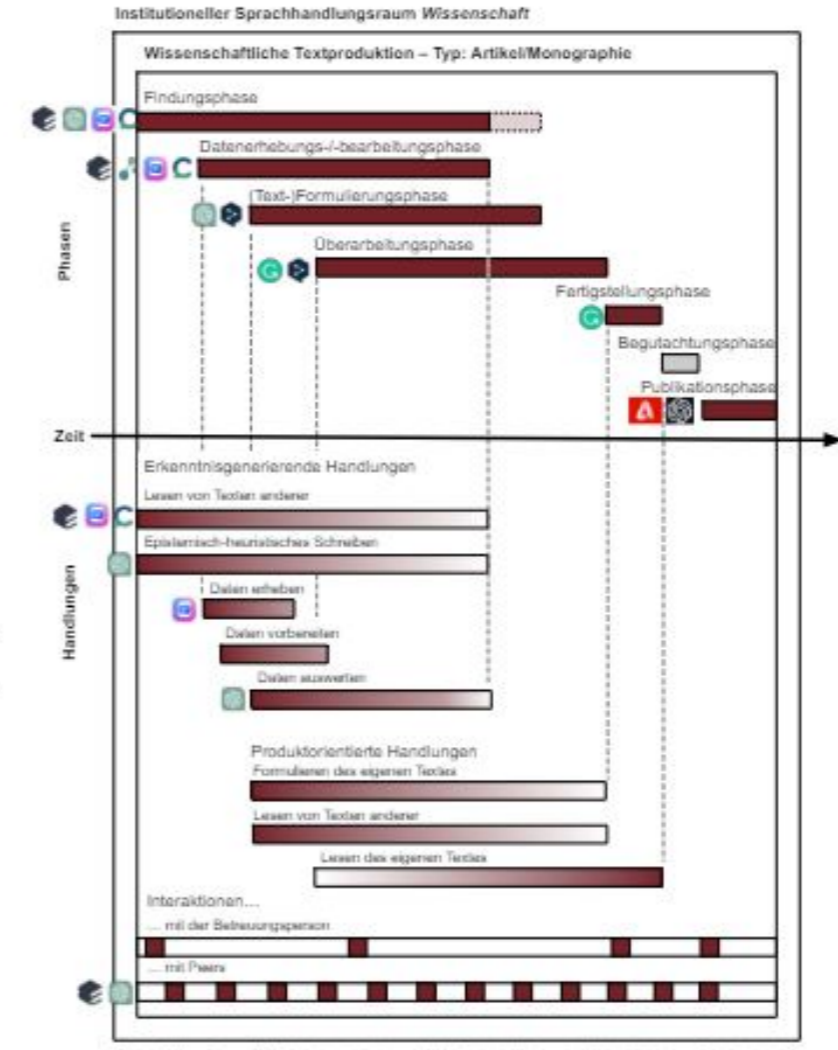
- Findet und analysiert Artikel und fasst sie zusammen
- + Vielzahl von Tasks rund um Recherche, Brainstorming
- Credit-basiertes System, Paywall

**Grammarly**

- Verbessert Grammatik und Stil englischer Texte
- + Sprachliche Erwartungen können voreingestellt werden
- Fordert hohe sprachliche Kompetenz, um Vorschläge einschätzen zu können

→ **INTERNATIONAL CENTER: SPRACHENZENTRUM**  
**MIZ: INFORMATIONSDIENSTE**  
**SCHREIBZENTRUM / WRITING CENTER**

**LEUPHANA**  
 UNIVERSITÄT LÜNEBURG



## 2.3 Praxisbeispiel: KI im Schreibprozess



The image shows a screenshot of a website with a dark background and a network of glowing blue lines and nodes. The navigation menu at the top includes 'Events & Calls', 'Publikationen', 'Blog', 'Mitglieder', 'KI-Ressourcen', and 'Kontakt'. The 'Blog' item is highlighted with a blue circle. In the top right corner, there is a logo consisting of a stylized heart shape and the text 'VK:KIW'. The main content area features the following text:

**VIRTUELLES KOMPETENZZENTRUM: KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND WISSENSCHAFTLICHES ARBEITEN**

**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

## 2.3 Praxisbeispiel: KI im Schreibprozess

Home   Aktuelles   Events & Calls   Publikationen   Blog   Mitglieder ▼   KI-Ressourcen   Kontakt

### TEXTBEARBEITUNG / -KORREKTUR

- [DeepL Write](#) (mehrsprachig)
- [Grammarly](#) (englisch)
- [Language Tool](#) (mehrsprachig)
- [Textshine](#) (deutsch)

---

### FEEDBACK-TOOLS

- [fiete.ai](#)
- [PEER](#)

---

### TEXTKLASSIFIZIERUNG

- [Crossplag](#)
- [GPTZero](#)

Der Einsatz von Programmen, die vermeintlich KI-generierten Text erkennen sollen, ist grundsätzlich kritisch zu sehen. Mehrere Publikationen weisen deren große Fehlerhaftigkeit nach, weshalb z. B. OpenAI seinen eigenen AI-Text-Identifizierer nach 6 Monaten wieder vom Netz genommen hat.

vkkiwa.de

## 2.3 Praxisbeispiel KI im Schreibprozess

Guide des Schreibzentrums der Uni Frankfurt

Quelle: [https://www.starkerstart.uni-frankfurt.de/133460941/6-030\\_KI-Tools\\_pdf.pdf](https://www.starkerstart.uni-frankfurt.de/133460941/6-030_KI-Tools_pdf.pdf) S.4

Tabelle 2: Plausible Aufteilung menschlicher und KI-Textproduktion beim akademischen Schreiben<sup>10</sup>

Phase im Schreibprozess	Potentiell hilfreiche KI-generierte Texte	Unverzichtbare menschliche Handlungen
<b>Findungsphase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mögliche Themen und Fragestellungen</li> <li>Literaturlisten und -zusammenfassungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>epistemisch-heuristisches Schreiben zur Klärung eigener Gedanken</li> <li>Festlegung eigener Fragestellung</li> <li>Schwerpunkte bei Recherche und Lektüre setzen</li> </ul>
<b>Datenerhebungs-/bearbeitungsphase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorschläge zur Methodik</li> <li>Scripts zur Datenauswertung (z.B. in Python, R)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>begründete Auswahl von Methoden</li> <li>Anpassen und Ausführen von Scripts</li> <li>dokumentierende und interpretierende Notizen</li> </ul>
<b>Formulierungsphase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausformulierung von Stichpunkten</li> <li>verschiedene Versionen eines Absatzes</li> <li>Weiterentwicklung von Textfragmenten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stichpunkte und Prompts formulieren</li> <li>Vorschläge annehmen oder verwerfen</li> <li>generierte Sätze überarbeiten und weiterentwickeln</li> </ul>
<b>Überarbeitungsphase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zusammenfassungen des eigenen Texts</li> <li>mögliche Gegenargumente</li> <li>Feedback nach genau definierten Kriterien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>eigenen und generierten Text lesen</li> <li>bewerten, inwieweit kommunikative Absicht erfüllt wird</li> <li>menschliches Feedback einholen</li> <li>abwägen, welches Feedback angenommen und auf welche Weise es umgesetzt wird</li> <li>Textabschnitte neu-/umschreiben</li> </ul>
<b>Fertigstellungsphase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stilistische, sprachliche und formale Korrekturen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Korrekturen und Bibliographie<sup>11</sup> prüfen</li> <li>in Eigenständigkeitserklärung Einsatz von KI dokumentieren</li> </ul>

## 2.3 Praxisbeispiel KI im Schreibprozess

Definition von Informationskompetenz als Empowerment

Ziel unserer Bemühungen bei der Vermittlung der Nutzung von KI-Tools im wissenschaftlichen Arbeits- und Schreibprozess:

- Kritisches Denken und Hinterfragen
- Bewerten der Informationen
- Herausarbeiten von Vorteilen jenseits der Korrektheit von Informationen

## 2.3 Praxisbeispiel

# KI im Schreibprozess



Limburg, A., Bohle-Jurok, U. , Buck, I., Grieshammer, E., Gröpler, J., Knorr, D., Mundorf, M., Schindler, K., Wilder, N. (2023). Zehn Thesen zur Zukunft des wissenschaftlichen Schreibens. Diskussionspapier Nr. 23. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

[[https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD\\_DP\\_23\\_Zukunft\\_Schreiben\\_Wissenschaft.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_DP_23_Zukunft_Schreiben_Wissenschaft.pdf)]

## 3. Thementische Ablauf

5 min	Vorstellung der Szenarien
25 min	Runde 1
25 min	Runde 2
	Materialien: Flipchart-Papier, Stifte
15 min	Präsentation der Ergebnisse



## 3. Thementische Schulungsszenarien

1. More than Words - Suchbegriffe finden oder in fachlichen Räumen diskutieren?
2. Fachliche Recherche - mit und ohne KI
3. Argumente prüfen
4. Kriterien für eine „gute“ wissenschaftliche Diskussion über KI-Einsatz erarbeiten
5. „Faktenchecker“ - Halluzinationen auf der Spur
6. Zitieren und Plagiiieren

## 3. Thementische: Zu bearbeitende Fragen

### 1. Zielgruppe

1. Wer ist die Zielgruppe?
2. Was bringt die TN mit?

### 2. Kompetenzentwicklung

1. Was können die TN lernen?
2. Welche Inhalte des Referenzrahmens IKs bzw. des Framework IKs werden angesprochen?

### 3. Praktischer Nutzen

1. Was ist dieser für TN?
2. Was ist dieser für Schulungen im Hinblick auf Inhalte, Interaktion, Übungen, Formate?

### 4. Kompetenz der Schulenden

1. Ist unsere Position klar? Wie weit geht unsere Perspektive?
2. Wie bewerten wir die Hilfestellung von KI? Was können wir bewirken?

# 3. Thementische: Ergebnisse

# 4 Abschlussdiskussion

**dbv**

**deutscher  
bibliotheks  
verband**