

KI-Recherche-Ergebnissen auf den Zahn fühlen – wie prüfen Sie die Qualität?

21. Stuttgarter Wissensmanagement-Tage, 26. November 2025

Dr. Lutz Goertz, mmb Institut – Gesellschaft für Medien- und Kompetenzforschung mbH

Referenzen aus 25 Jahren Forschung und Beratung zur Zukunft der Bildung



Hochschulforum
Digitalisierung



STIFTERVERBAND



FORUM BILDUNG
DIGITALISIERUNG



Deutsche Telekom
Stiftung

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken



Bundesagentur
für Arbeit



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt



Bundesinstitut für
Berufsbildung

| BertelsmannStiftung



Deutscher
Volkshochschul-Verband

MEDIEN.
BAYERN



DEKRA



Deutsches Forschungszentrum
für Künstliche Intelligenz
German Research Center for
Artificial Intelligence

Recherche und Textgenerierung – zwischen Euphorie und Skepsis

Large Language Models wollen gefallen

- Sie recherchieren mit einem Large Language Model (LLM) oder lassen sich einen Text erstellen – und sind spontan begeistert.
- Und doch haben Sie das Gefühl, Sie sollten das Ergebnis noch eingehender prüfen.
- Gute Idee, denn LLMs sind so programmiert, dass sie den Absichten von User:innen möglichst gerecht werden wollen. Sie wollen gefallen.



Generated by Midjourney

Kongeniale Quelle zur Überprüfung von KI-Ergebnissen: Das PRÜFE-Schema von Barbara Geyer

Das PRÜFE-Schema von Barbara Geyer

- **Prof. Dr. Barbara Geyer, FH Burgenland**

- Barbara Geyer forscht und lehrt im Bereich Wissensmanagement, E-Learning, Digitalisierung in der Bildung und zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Hochschullehre

- **Das PRÜFE-Schema**

- Praxisnahe Anleitung zur Überprüfung von KI-Ergebnissen

PRÜFE

Framework für kritisches Denken bei KI-Ergebnissen

Barbara Geyer, HAW Burgenland



#PRÜFEdieKI

Erst prüfen, dann vertrauen!

Quelle: <https://barbarageyer.substack.com/p/nicht-alles-glauben-was-ki-sagt>

LLMs im Wettbewerb – Modelle miteinander vergleichen

Strategie 1: Mehrere KI-Modelle mit der gleichen Aufgabe betrauen

- Sie können den gleichen Prompt bei drei verschiedenen Sprachmodellen eingeben und die Ergebnisse miteinander vergleichen.

- **Prompt:**

Für eine wissenschaftliche Analyse untersuche ich Bildungs- und Beratungsunternehmen im "Rheinischen Revier", die Beratungs- und Bildungsangebote zu Themen der Digitalisierung und der Künstlichen Intelligenz anbieten. Hierzu möchte ich wissen, welche Art von Bildungs- und Beratungsangeboten sie anbieten und an welche Kundenzielgruppen sie sich richten. Kannst Du dies in Stichworten für folgenden Anbieter formulieren?

- Hier ein Vergleich zwischen

- ChatGPT



- Perplexity.ai



- LeChat MISTRAL



Strategie 1: Mehrere KI-Modelle mit der gleichen Aufgabe betrauen

LeChat Mistral	Perplexity.ai	ChatGPT
Angebote: • KI-Guide Workshopreihe • Grundlagenwissen zu Künstlicher Intelligenz • Anwendung von KI im betrieblichen Alltag • Einsatzbereiche von KI im Betrieb • Notwendige Voraussetzungen (z.B. Datenschutz)	## Angebote • Innovationscampus für Künstliche Intelligenz[5] • Regelmäßige Veranstaltungen zur Aus- und Weiterbildung im Bereich KI und Robotik[5] • Erschwingliche und innovative Workspaces[5] • Workshopformate für KMU (in Zusammenarbeit mit KI.NRW)[5]	**Angebotene Bildungs- und Beratungsangebote:** • Workshops zur Vermittlung von Grundlagenwissen über KI • Identifikation möglicher Einsatzbereiche von KI im Betrieb • Schulung zu notwendigen Voraussetzungen wie Datenschutz
Zielgruppen: • Beschäftigte in Unternehmen	## Kundenzielgruppen • Unterschiedlichste Zielgruppen[5] • Kleine und mittlere Unternehmen (KMU)[5] • Unternehmen im Rheinischen Revier[2] Citations: [2] https://XXXX.de/foerderangebot-digitale-zukunft-ki/ [5] https://www.marktforschung.de/marktforschung/a/die-dgof-geht-bei-dem-thema-ki-neue-wege-im-huerther-ai-village/	**Kundenzielgruppen:** • Beschäftigte aus Unternehmen in Mönchengladbach, dem Rhein-Kreis Neuss und dem Rhein-Erft-Kreis • Mitarbeiter, die sich mit Digitalisierung, KI und neuen Technologien befassen und diese im Unternehmen vorantreiben sollen

Quelle: Goertz, L., Hähn, K. & Fritsch, T. (2025). *Zwischen Potenzial und Praxis: Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt von morgen: Bedarfs- und Marktanalyse zu Beratung und Weiterbildung produzierender Unternehmen im Rheinischen Revier* [Marktstudie]. https://wirksam.nrw/wp-content/uploads/2025/09/MarktstudieWIRksam_0409.pdf

Recherchestrategien – Tipps für die Prompt-Eingaben

Strategie 2: Den Prozess der Textgenerierung mitvollziehen – Chain of Thought-Prompting

- Bei komplexeren Aufgaben mit Logik-Elementen (u.a. in der Mathematik) sollte man beim Formulieren von Prompts darauf achten, dass das LLM das Vorgehen begründet und belegt (auch mit Quellen).

Beispiel:

- Kurzer Prompt zu einer komplexen Anforderung (für ChatGPT):
 - *Beschreibe mir den Weg eines Lernprozesses aus der Perspektive eines Lernenden - und welche Unterstützungen er in den einzelnen Phasen erhalten kann.*
- Langer Prompt i.S.v. Chain of Thought-Prompting:
 - *Beschreibe mir den Weg eines Lernprozesses aus der Perspektive eines Lernenden - und welche Unterstützungen er in den einzelnen Phasen erhalten kann. Gehe dabei Schritt für Schritt vor und beschreibe für jeden einzelnen Schritt, wie Du zu dieser Erkenntnis gekommen bist - auch mit Angabe von Quellen. Vielen Dank.*

Ergebnisse auf dem Prüfstand – Reflexion der Ergebnisse

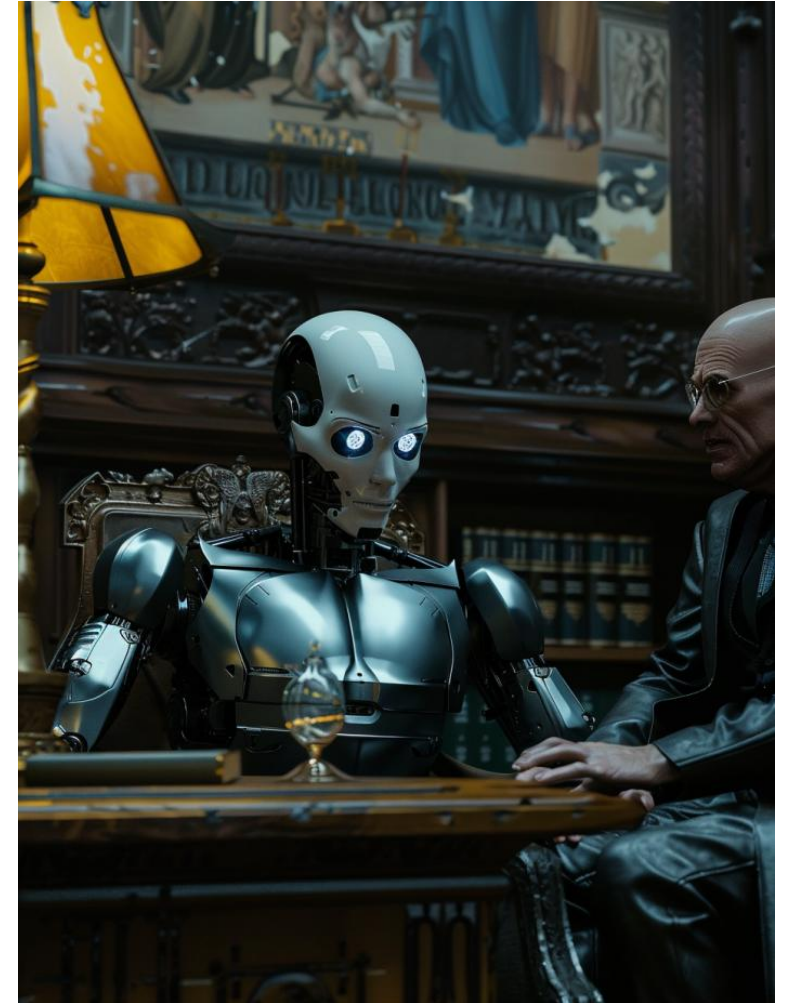
Strategie 3: Dem LLM auf den Zahn fühlen – Aussagen mehrmals hinterfragen



ÜBERZEUGUNGEN: Bias & Annahmen hinterfragen

Sokratische Fragen • Fehlende Perspektiven finden • Qualitätskriterien

- Wenn Sie sich bei einem Teilergebnis eines LLMs nicht sicher sind, ob es korrekt ist – fragen Sie die KI danach. Seien Sie „inquisitorisch“.
- Fragen Sie nach Thesen und Statements, die im Ergebnis genannt werden.
- Fragen Sie nach konkreten Quellen und Zitaten und überprüfen Sie diese.



Generated by Midjourney

Strategie 3: Dem LLM auf den Zahn fühlen – Aussagen mehrmals hinterfragen



Beispiel:

- **Literaturrecherche zur Frage: Kann eine schlechte Wohnsituation den Erwerb von Digitalkompetenzen negativ beeinflussen?**

Prompt Nachfrage (Perplexity):

- *Bei der Studie • TU Darmstadt, Arbeitsgruppe Immobilienwirtschaft, u.a. Prof. Dr. Dirk Schiereck: Titel: Wie die Digitalisierung das Wohnen verändert – Empirische Studie (2023) kommst Du zu dem Befund "Haushalte mit prekären Wohnverhältnissen und geringem Einkommen sind von der Digitalisierung im Wohnbereich abgehängt, was zu Nachteilen bei Medien- und IT-Kompetenz führt". In welchem Kapitel und auf welcher Seite dieser Studie findest Du Hinweise auf diese These?*

Die Recherche wurde verwendet für folgende Studie: Jahn, S., Henjes-Kunst, A., Goertz, L. & Blanc, B. (2025). Digital Skills Gap 2025: Digitale Spaltung neu vermessen: Kompetenzen im Lebenslagenvergleich. https://initiated21.de/download/278657/D21_DigitalSkillsGap_2025_final.pdf

Strategie 3: Dem LLM auf den Zahn fühlen – Aussagen mehrmals hinterfragen

Aktuelle Nutzung der Smart-Home-Technologien

Die Digitalisierung im Wohnen nimmt nur sehr langsam Fahrt auf. Innerhalb der Gebäude werden in den letzten Jahren zwar vermehrt Smart-Home-Technologien eingesetzt, allerdings werden trotz der COVID-19-Pandemie Smart-Home-Technologien aus den Bereichen Gesundheit und Pflege und Energiemanagement bislang kaum verwendet. Beim Einsatz von Smart-Home-Technologien stehen aktuell Komfort und Simplicity im Vordergrund. Es kann jedoch

Studienergebnisse

13

davon ausgegangen werden, dass Work from Home oder die steigenden Energiepreise, seit dem Beginn des Russland-Ukraine-Konflikts, die Nutzung von Smart-Home-Technologien zukünftig verändern werden. Entsprechend ergibt sich ein heterogenes Bild in Bezug auf die aktuelle Nutzung von Smart-Home-Technologien in unterschiedlichen Anwendungsbereichen (Abbildung 10).

Strategie 3: Dem LLM auf den Zahn fühlen – Aussagen mehrmals hinterfragen



ÜBERZEUGUNGEN: Bias & Annahmen hinterfragen

Sokratische Fragen • Fehlende Perspektiven finden • Qualitätskriterien

Transformationspfad 2: Digitalisierung ermöglicht Bezahlbarkeit des Wohnens

Für viele Haushalte rückt die Bezahlbarkeit des Wohnens immer stärker in den Fokus. Richtig eingesetzt, können digitale Technologien das Handwerkzeug sein, um Wohnflächen vor dem Hintergrund des zunehmenden Kostendrucks und des steigenden Umweltbewusstseins (Pfnür



et al., 2022) effizienter zu gestalten. Die Befragungsergebnisse zeigen deutlich, dass ein Großteil der Befragten zu Hause weit mehr Platz hat, als tatsächlich benötigt wird (Abbildung 17).

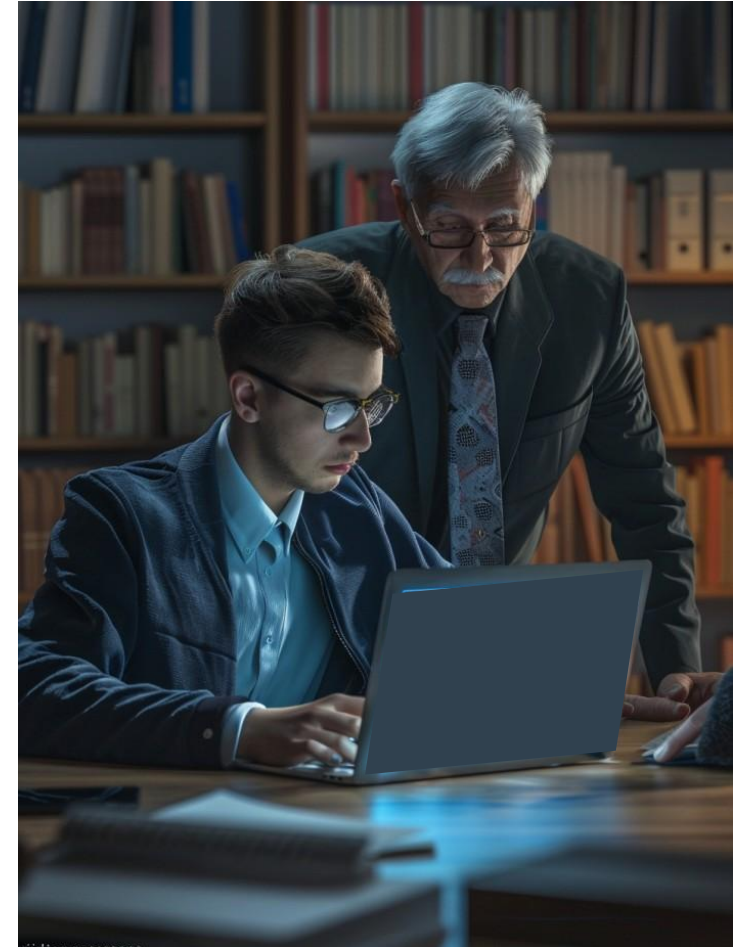
Strategie 4: Try ask a human – fachkompetente Personen hinzuziehen

Lassen Sie sich nur Texte generieren, deren fachliche Qualität Sie auch selbst beurteilen können. Falls dies nicht der Fall sein sollte, ziehen Sie auf jeden Fall kompetente Fachleute hinzu.

Beispiel:

- Erstellung eines Konzepts zur Supervision von Mitarbeitenden in der Beratung.
- Prompt (gekürzt):

Bitte verfasse aus der Perspektive einer zertifizierten Supervisorin einen Text (ca. 1,5 DIN-A4-Seiten) zur Vorgehensweise bei der Supervision. Dieser Text sollte auch Vorschläge zur Evaluation und Qualitätssicherung, die Art der Einbindung von Online- und Präsenzformaten sowie Reflexions- und Evaluationsmethoden berücksichtigen.



Generated by Midjourney

Strategie 4: Try ask a human – fachkompetente Personen hinzuziehen

Ergebnis: Vorgehensweise der Supervision

1. Bedarfsanalyse und Zielsetzung

Zu Beginn der Supervision wird eine umfassende Bedarfsanalyse durchgeführt. Hierbei werden die spezifischen Herausforderungen und Ziele der Beratungskräfte identifiziert. Diese Analyse bildet die Grundlage für die individuelle und teambezogene Supervision. Ziele könnten beispielsweise die Klärung von Rollenkonflikten, die Verbesserung der methodischen Qualität oder die Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit sein.

2. Einzelsupervision

Die Einzelsupervision bietet den Beratungskräften einen geschützten Raum, um persönliche und berufliche Herausforderungen zu reflektieren. Hierbei werden individuelle Lösungsstrategien entwickelt und die professionelle Rolle in Beratungssituationen gestärkt. Methoden wie die kollegiale Beratung und das reflektierende Gespräch kommen hier zum Einsatz.

3. Teamsupervision

In der Teamsupervision stehen die Zusammenarbeit und Kommunikation im Team im Vordergrund. Durch den Einsatz von Methoden wie der systemischen Aufstellung oder der Fishbowl-Methode werden teaminterne Dynamiken sichtbar gemacht und konstruktiv bearbeitet. Ziel ist es, die Zusammenarbeit zu optimieren und Synergien zu nutzen.

4. ...

Den Blickwinkel ändern – Falsifikation

Strategie 5: Von einem LLM bewusst das Gegenteil erwarten

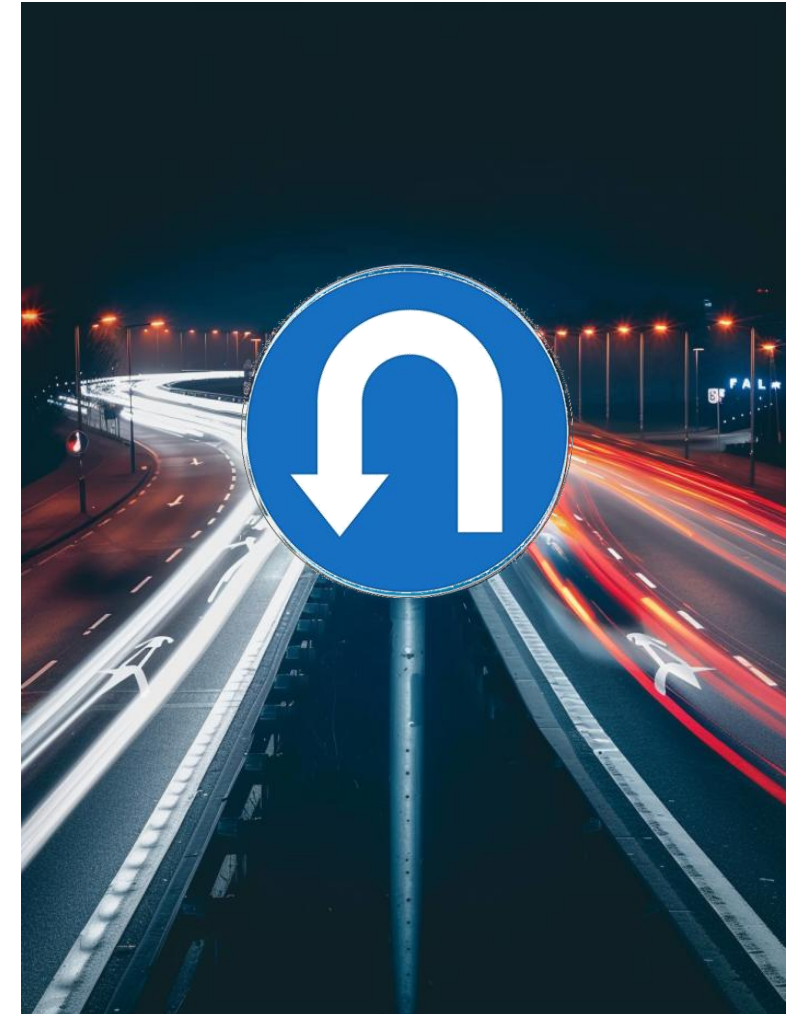
F

FALSIFIZIEREN: Gegenargumente suchen

Prompts variieren • Devil's Advocate spielen • Andere Blickwinkel testen

- Um zu überprüfen, ob die Ergebnisse stichhaltig sind oder das Large Language Mode einfach nur „gefallen will“, kann man die Gegenthese prüfen.
- Prompt (Gegenthese zum Thema prekäre Wohnsituation und IT-Kompetenz):

Ich habe die These, dass sich eine prekäre Wohnsituation (beengte Wohnumgebung, viele Personen im Haushalt, hohe Mieten) positiv auf die Medien- und IT-Kompetenz auswirkt. Gibt es Belege dafür in der Literatur? Bitte nenne die Autoren und Titel der Studien sowie die wichtigsten Ergebnisse zu diesem Thema.



Generated by Midjourney

Strategie 5: Von einem LLM bewusst das Gegenteil erwarten

F

FALSIFIZIEREN: Gegenargumente suchen

Prompts variieren • Devil's Advocate spielen • Andere Blickwinkel testen

- Um zu überprüfen, ob die Ergebnisse stichhaltig sind oder das Large Language Model einfach nur „gefallen will“, kann man die **Gegenthese** prüfen.
- **Ergebnis:**

Zu Ihrer These, dass eine prekäre Wohnsituation (beengte Wohnumgebung, viele Personen im Haushalt, hohe Mieten) einen positiven Einfluss auf die Medien- und IT-Kompetenz haben könnte, gibt es in der Literatur bisher keine direkten, klaren Belege. Die meisten Studien betonen stattdessen den Einfluss des sozioökonomischen Status und der Bildungsherkunft auf die Medien- und IT-Kompetenz.

Food for thought – wieviel Energie investieren wir in die Qualitätskontrolle?

Food for thought – wieviel Energie investieren wir in die Qualitätskontrolle?

- **Wenn Sie alle hier gezeigten Strategien anwenden – wieviel Zeit werden Sie für die Überprüfung eines LLM-Ergebnisses benötigen?**
- **Wieviel Zeit würden Sie für die Erstellung eines vergleichbaren Ergebnisse OHNE die Unterstützung eines LLMs benötigen?**
- **Welche Strategien zur Überprüfung der Qualität Ihrer Recherchen und Texte haben Sie angewandt, bevor Sie LLMs eingesetzt haben?**

Food for thought – wieviel Energie investieren wir in die Qualitätskontrolle?

Unser Tipp:

- Finden Sie Ihren eigenen Stil für die Qualitätskontrolle.
- Nutzen Sie Strategien, die sich für Sie persönlich bewährt haben.
- Und schätzen Sie ab, wofür Sie mehr Zeit benötigen – für die Recherche bzw. Erstellung von Texten mit oder ohne Large Language Model.



Fragen, Anregungen, Diskussion
goertz@mmb-institut.de