



Klingt klug, weiß aber nichts.

**Grenzen von LLMs
erkennen und
didaktisch nutzen**

Workshop @ digiPH9 –
Virtuelle PH

Sonja Gabriel &
Michaela Liebhart-
Gundacker

KPH Wien/NÖ



Finden Sie den/die Fehler!

Schreiben Sie in den Chat – senden Sie aber erst auf das Startsignal ab!

Text A

Hermann Ebbinghaus veröffentlichte 1885 seine Monografie *Über das Gedächtnis*, in der er als Erster den Verlauf des Vergessens experimentell untersuchte. In einer Reihe kontrollierter Studien ließ er Studierende Listen sinnloser Silben auswendig lernen und prüfte zu verschiedenen Zeitpunkten, wie viele Silben sie korrekt wiedererkennen konnten — die sogenannte Rekognitionsmethode. Seine Ergebnisse zeigten, dass der größte Informationsverlust in den ersten Stunden nach dem Lernen auftritt und die Vergessensrate danach deutlich abflacht. Ebbinghaus führte seine Experimente an der Universität Leipzig durch, wo er eng mit Wilhelm Wundt zusammenarbeitete. Seine Arbeit begründete die experimentelle Gedächtnisforschung und beeinflusst bis heute Lernstrategien wie das verteilte Üben.

Claude Opus 4.6

Text B

Hermann Ebbinghaus veröffentlichte 1885 seine Monografie *Über das Gedächtnis*, in der er als Erster den Verlauf des Vergessens experimentell untersuchte. Als einzige Versuchsperson lernte er selbst Listen sinnloser Silben auswendig und prüfte zu verschiedenen Zeitpunkten, wie viel Lernzeit er bei einer Wiederholung einsparen konnte — die sogenannte Ersparismethode. Seine Ergebnisse zeigten, dass der größte Informationsverlust in den ersten Stunden nach dem Lernen auftritt und die Vergessensrate danach deutlich abflacht. Ebbinghaus führte seine Experimente an der Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin durch, wo er sich 1880 habilitiert hatte. Seine Arbeit begründete die experimentelle Gedächtnisforschung und beeinflusst bis heute Lernstrategien wie das verteilte Üben.

Text C

Hermann Ebbinghaus veröffentlichte 1885 seine Monografie *Über das Gedächtnis*, in der er als Erster den Verlauf des Vergessens experimentell untersuchte. Als einzige Versuchsperson lernte er selbst Listen sinnloser Silben auswendig und prüfte zu verschiedenen Zeitpunkten, wie viel Lernzeit er bei einer Wiederholung einsparen konnte — die sogenannte Ersparismethode. Seine Ergebnisse zeigten einen annähernd gleichmäßigen Rückgang der Erinnerungsleistung über die ersten sieben Tage. Ebbinghaus führte seine Experimente an der Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin durch. Aufgrund seiner Ergebnisse wurde er 1890 auf einen Lehrstuhl für Experimentalpsychologie nach Leipzig berufen, wo er ein eigenes Labor einrichtete. Seine Arbeit begründete die experimentelle Gedächtnisforschung und beeinflusst bis heute Lernstrategien wie das verteilte Üben.

Wie LLMs Sprache erzeugen



**Die Katze sitzt
auf dem ...**



Dach → 38 %



Tisch → 27 %



Mond → 2 %

Das Modell berechnet das nächste Wort
aufgrund von Wahrscheinlichkeiten –
nicht das richtige Wort!

Halluzinationen sind kein Bug



Mercer, T. & Sullivan, R. (2019). Distributed Practice and Long-Term Retention in Higher Education: A Meta-Analytic Review. *Journal of Educational Psychology*, 111(4), 587–612. <https://doi.org/10.1037/edu0000312>



⚠ Dieser Artikel existiert *nicht*. Autor:innen, Titel, Journal, Band, Seitenzahlen und DOI sind vom Modell generiert.

**Das Modell optimiert auf Plausibilität,
nicht auf Wahrheit.**

Das eigentliche Problem



Schlecht formuliert, aber korrekt.

„Also Ebbinghaus, der hat sich halt selber getestet, mit so komischen Silben, und dann gecheckt, wie schnell er das wieder drauf hatte. Und am Anfang vergisst man halt mega viel, danach wird's weniger.“

Perfekt formuliert, aber falsch.

„In einer Reihe kontrollierter Studien ließ Ebbinghaus Studierende Listen sinnloser Silben auswendig lernen und prüfte mittels der Rekognitions-methode, wie viele Silben sie zu verschiedenen Zeitpunkten korrekt wiedererkennen konnten.“

Fluency ≠ Accuracy
Sprachliche Qualität ist kein Indikator für inhaltliche Richtigkeit.

Warum KI klug klingt, aber nichts weiß ...



LLMs berechnen **wahrscheinliche Wortfolgen**.



Sie haben **kein Weltverständnis, kein Orientierungswissen, kein Wahrheitskonzept**.



Sie optimieren auf **Plausibilität, nicht auf Wahrheit**.

Typische „Fehler“

- Halluzinationen
- Fake-Quellen
- „Überkonfidenz“ (Überzeugender Ton trotz Fehlerhaftigkeit)
- Bias / veraltetes Wissen
- falsche Rechenwege bei komplexen Aufgaben
- ...

Lassen Sie sich ein auf ein Experiment ...



**Experiment 1:
Phantom-
Fachwissen**

**Experiment 2:
Argumentation
prüfen lassen**

**Experiment 3:
Formale
Constraints
einhalten**

**Experiment 4:
Bekanntes Problem
modifizieren**

**Experiment 5:
Selbsteinschätzung
und
Korrekturresistenz**



Nutzen Sie: <https://duck.ai/chat>

<https://zumpad.zum.de/p/digiPH9>



20'

Bringen Sie Ihre Erkenntnisse ins Plenum!

- Was heißt das für Ihre Lehre?
- Wie können Sie diese Erkenntnisse auch an Studierende vermitteln und weitergeben?

GenKI-Anwendungen sind keine „Wissensmaschinen“.



Klingt klug, weiß aber nichts.

- KI ist kein präzises Wissensinstrument, sondern ein Sprachmodell.
- Klingt klug ≠ ist korrekt.
- KI (er-)setzt kein(e) pädagogische(s) (Be-) Urteil(ung), sondern simuliert (das/es) nur.
- Didaktisch wertvoll/sinnvoll wird KI erst durch kritische-reflektierte, konstruktive Nutzung.

Es braucht:

- Expert:innen-Wissen – Kompetenzen
- Weltwissen – Erfahrungswissen – Orientierungswissen
- Kontextsensibilität
- professionelle Urteilskraft



Grenzen produktiv nutzen?!?



KI als Fehlergenerator

- gezielt Fehler in KI-Texten finden (nach erfolgter Literaturrecherche/-lektüre)
- Kompetenz Faktencheck

KI vs. Fachbuch

- Vergleich: KI-Antwort ↔ Schulbuch ↔ wissenschaftliche Quelle
- Kompetenz Quellenkritik

Prompt-Reflexion

- (Wie) Beeinflusst mein Prompt die Qualität des Ergebnisses?

KI als Diskussionspartner

- KI liefert die „Position“ – Studierende müssen widersprechen, widerlegen, korrigieren

kritisch-reflektierte-Haltung

Klingt klug, weiß aber nichts. Grenzen von LLMs erkennen und didaktisch nutzen



Vielen Dank für die gemeinsame Arbeit und den Austausch!
Wir wünschen einen angenehmen Freitagnachmittag!

Sonja Gabriel

HS-Professorin
Medienpädagogik & Mediendidaktik
KPH Wien/NÖ

M sonja.gabriel@kphvie.ac.at



Michaela Liebhart-Gundacker

Zentrum Digitalisierung | Leitung
Institut Fortbildung
KPH Wien/NÖ

M sonja.gabriichaela.liebhart@kphvie.ac.at