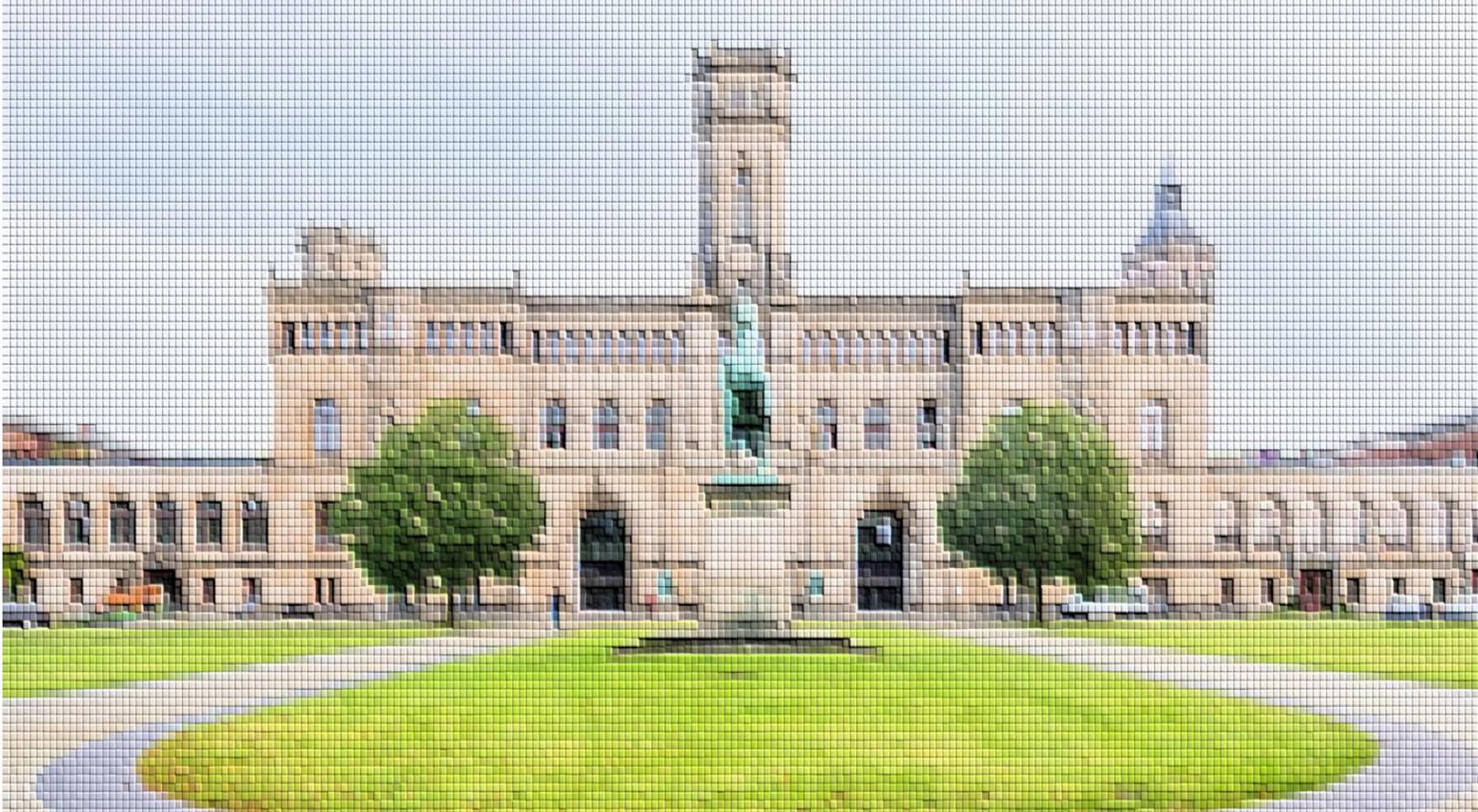


Litterae Literacy: LLM im Spiegel von Leseförderung, Literatur und kritischer Bildung



08.11.2024 L3S/TIB-Workshop: Große Sprachmodelle in der Bildung

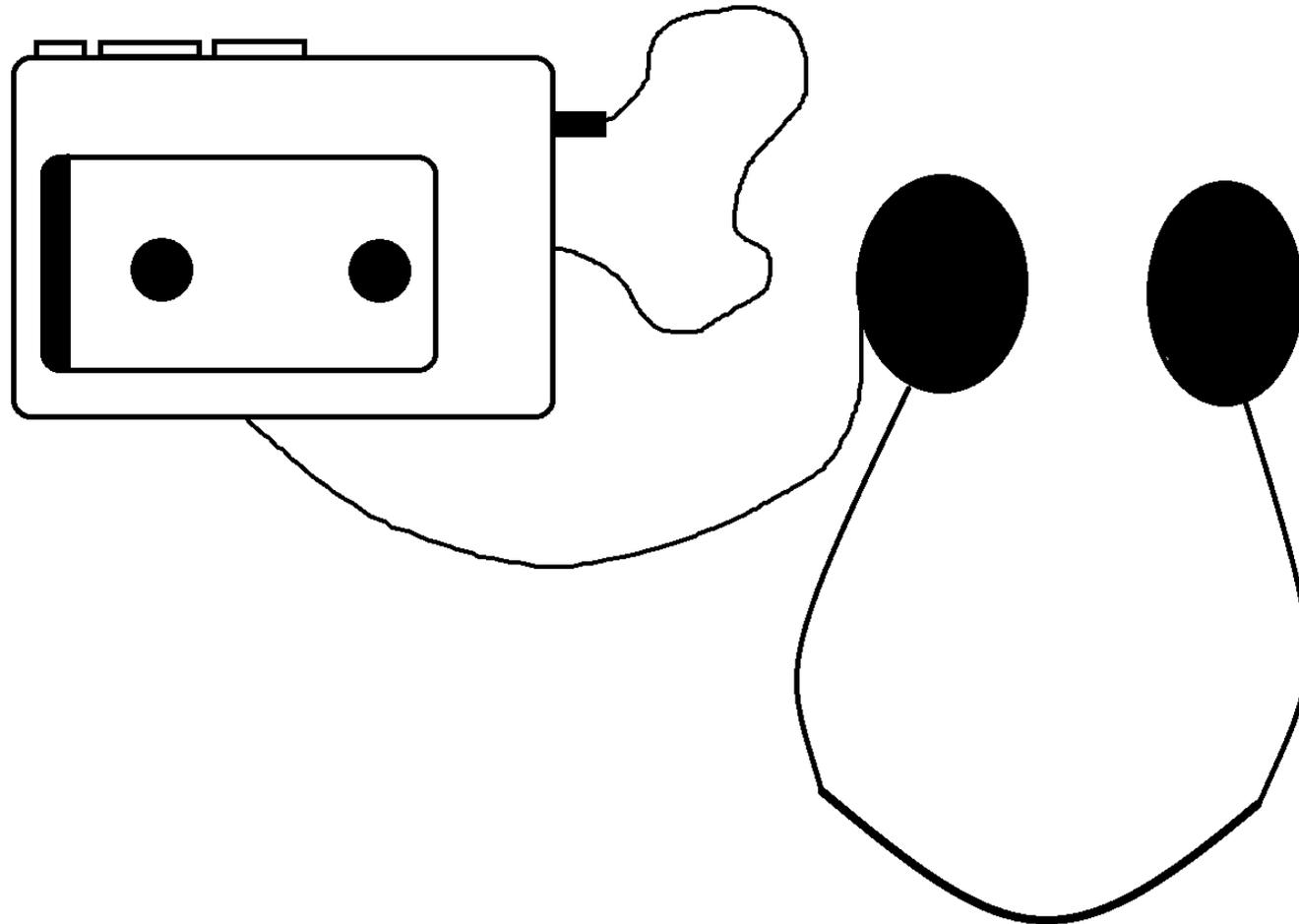
The Humanities....

geisteswissenschaftlich-didaktische Perspektive

ggf. manches bekannt

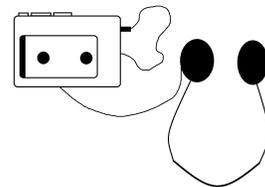
bear with me – 25 Min.

Einstieg – damals...



Aufgekratzte Technologiestimmung – damals:

„Sind Walkman-Hörer Menschen? Verlieren sie den Kontakt zur Realität? Findet eine radikale Veränderung im Verhältnis von Sehen und Hören statt? Sind Walkman-Hörer psychotisch und schizophren? Sind sie besorgt um das Schicksal der Menschheit?“



„Man erlebt sogar Laufen und Essen und Trinken und Spielen und ... und Hören (ein Junge auf roller-skates, der einen Hamburger isst, eine Cola trinkt und Michael Jackson über Walkman hört ...). [...] Walkman-Hören grenzt nicht aus, sondern integriert.“¹

Aufgekratzte Technologiestimmung – damals:

- Auch Menschen ‚halluzinieren‘, wenn sie etwas noch nicht wissen
- ‚Halluzinationen‘ immer erst im Nachhinein auflösbar:
Zusammenhang Walkman-Psychose nicht haltbar – dennoch bis heute Gefahr mit Kopfhörern im Straßenverkehr
- Wie halluzinieren wir aktuell – nicht über Walkmans, sondern über LLM?



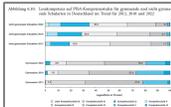
Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?

Gliederung

1. Einstieg

Es folgen ‚Sprünge in Halluzinationen‘: ...

2. Sprung Halluzination historisch: Bildung als Litterae Literacy 

3. Sprung Halluzination: individuelle Lesekompetenzdaten 

4. Sprung Halluzination zu Literatur:

a Lesen auf Abruf 

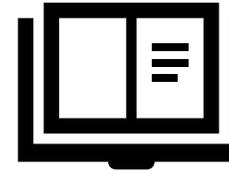
b. literarische Technik, Prompting-Kompetenz, kritische Bildung 

5. Sprung Halluzination zur Zukunft von Lesen und Bildung 

Sprung...



Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?



2. Halluzination historisch: Bildung als Litterae Literacy

Last von Schultern: Frage Workshop nicht neu, begleitet seit langem

„alt“: litterae, lat.

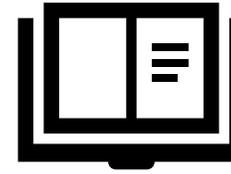
- Singular (littera): Buchstabe, Handschrift
- Plural (litterae): Brief, Order, Dokument, Literatur, Wissenschaft, Gelehrsamkeit – also: Bildung²

„neu“: Literacy

- Wortursprung: littera/-ae
- Enge Def.: Lesen / Schreiben / Schriftkultur³
- Weite Def. (PISA): Bildung: mathematical literacy, reading literacy, scientific literacy⁴



Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?

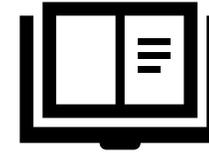


2. Halluzination historisch: Bildung als Litterae Literacy

- Workshopthema: Verknüpfung Sprache-Bildung in eurozentrischer Tradition bis heute – so z.B. auch: AI- / LLM-Literacy
- LLM und Bildung gewissermaßen ‚nur‘ aktuelle Variante dieser Tradition
 - *Nach Walkman zweites Beispiel zu historischem Medienwandel: ...*



Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?



2. Halluzination historisch: Bildung als Litterae Literacy

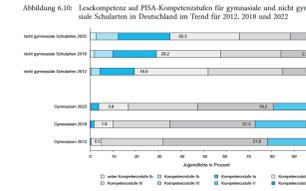
1485 werden alle Erstdrucke eines Regensburger Messbuchs von Geistlichen einzeln mit der Druckvorlage abgeglichen; 1487 werden von einem mit der neuen ‚Gutenberg-Drucktechnik‘ (ab ca. 1450) produzierten Freisinger Messbuch alle 400 Exemplare von mehreren Personen durchgesehen auf Probleme⁵

Alternative Frage zu ‚Halluzination‘:
Wo ‚prüfen‘ wir heute ‚Messbücher‘?

Sprung...



Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?



3. Halluzination: individuelle Lesekompetenzdaten

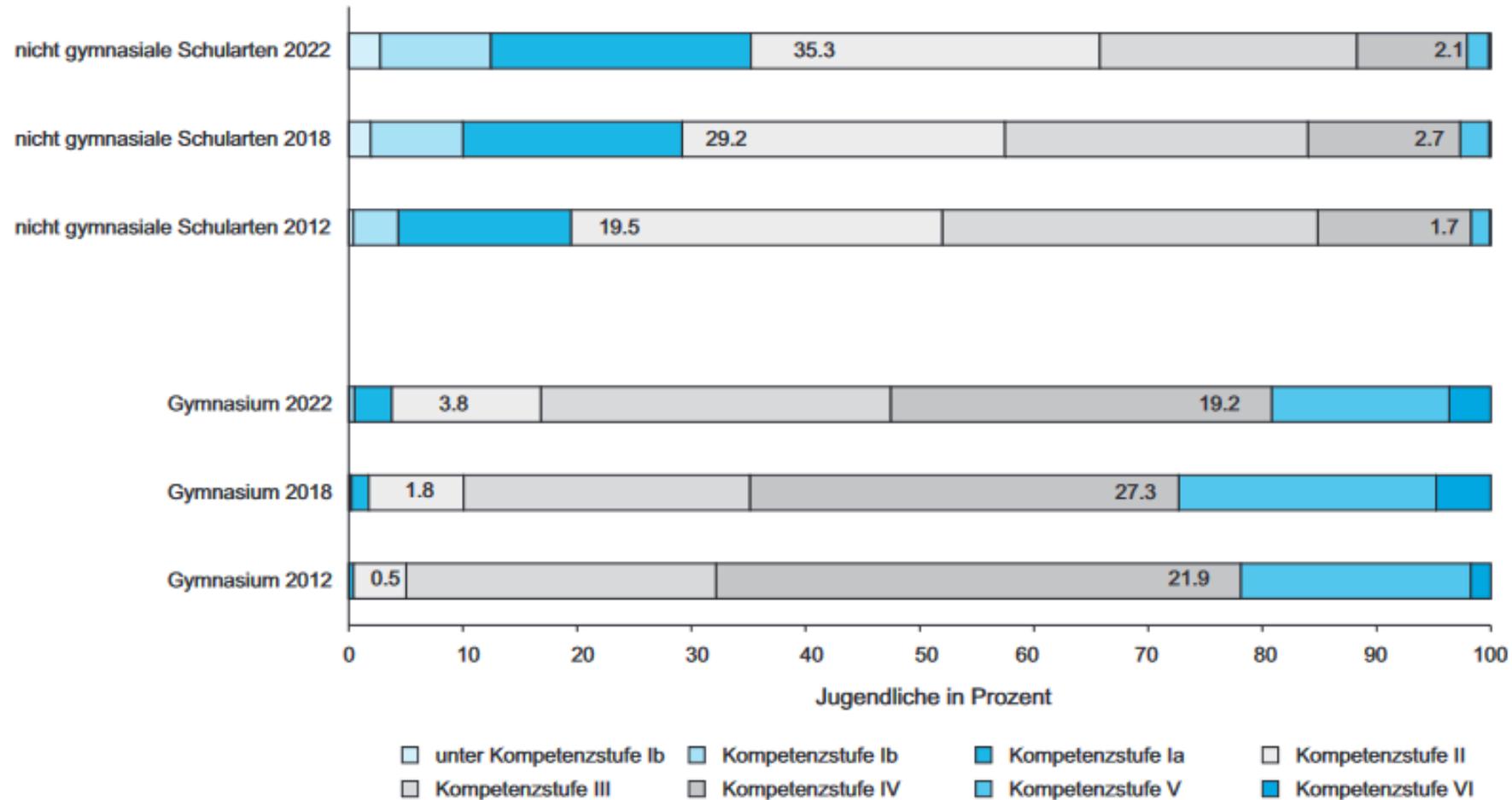
Problem:

Seit Messbeginn PISA/IGLU Benachteiligung von Schüler*innen u.a. mit niedrigem ökonomischen Status und Deutsch nicht als Erstsprache, diese Schüler*innen besuchen weniger oft das Gymnasium (verkürzt)



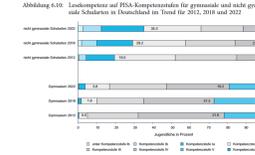
Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?

Abbildung 6.10: Lesekompetenz auf PISA-Kompetenzstufen für gymnasiale und nicht gymnasiale Schularten in Deutschland im Trend für 2012, 2018 und 2022





Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?



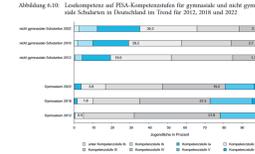
3. Halluzination: individuelle Lesekompetenzdaten

Hoffnung:

maßgenaue Förderung mit LLM z.B. an nicht-gymnasialen Schulformen



Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?



3. Halluzination: individuelle Lesekompetenzdaten

Was an sensiblen Daten preisgeben vs. was ermöglicht individualisiertes Lernen?
passgenaue Kompetenzförderung nur durch Preisgabe eigener Inkompetenzen

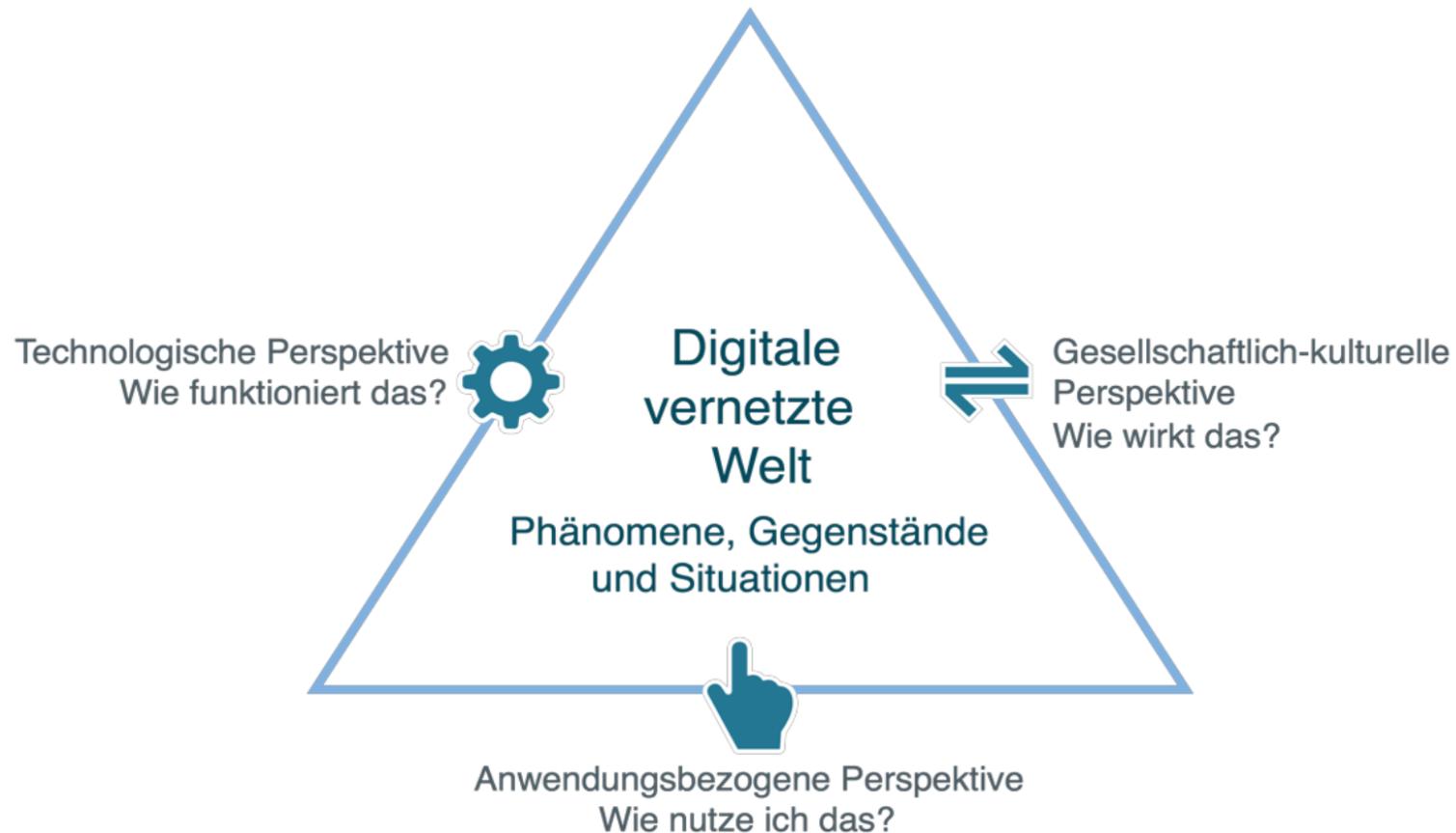
Walkman/Messbücher: Was unbedenklich, was echte Gefahr?

- Welche Server, Rechte usw. – Schulbuchverlage vs. datenschutzkonform?
- Wie lernt ein LLM mit den Daten von Nutzer*innen / autonom aus der Umwelt und resultieren daraus Gefahren? (vgl. z.B. Geoffrey Hinton⁶)
- Wollen wir uns konstant „boosten“ lassen? (vgl. Deleuze: Akzeptanz nie endender Selbstoptimierung/Selbstkontrolle⁷)
- *digital divide*: Wer profitiert?



Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?

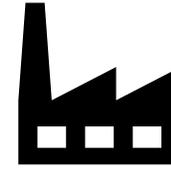
3. Vgl. fächerübergreifend: Dagstuhl/Frankfurter Dreieck⁸



Sprung...



Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?



4.a Halluzination zu Literatur: Lesen auf Abruf

„Chatbots [können] [...] in Sekundenschnelle mit unterschiedlichen Varianten derselben Erzählung [...] reagieren [... Es lässt sich] eine Zukunft imaginieren [...], dass ein Fantasyroman, ein Familiendrama [...] in aller Schnelligkeit angefordert werden kann und [...] je nach Vorlieben maximal individuell zuschneidbar ist. Verlage [könnten...] mit der entsprechenden Technik ein unerschöpfliches Reservoir an Nachschub für den Markt schaffen [...]. Hinzu käme, dass man dann nicht ‚den neuen Roman‘ von Person X gelesen hätte, sondern z. B. eine von unzähligen Varianten der stochastischen Textmöglichkeit ‚Kriminalroman mit grantelnder Kommissarin in Österreich im 21. Jahrhundert‘.“⁹

Welche (neuen) Kompetenzen für Lernende beim Dekodieren/Analysieren von Literatur?

Sprung...



Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?



4.b Halluzination zu Literatur: literarische Technik, Prompting-Kompetenz, kritische Bildung

Technik:

Wie sind Texte strukturiert? Narratologisches zwei-Ebenenmodell¹⁰
(starke Vereinfachung): Was? ‚histoire‘ und Wie? ‚discours‘

Prompting-Kompetenz:

‚Was im Text stehen soll‘ und ‚wie er klingt‘ müssen nicht nur LLM wissen, auch Lernende, die das prompten

Kritische Bildung:

zwei Beispiele; je Fokus ‚histoire‘ bzw. ‚discours‘



Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?



4.b ‚histoire‘

Beispiel Komplexitätssteigerung (eig. Modell, nur für Vortrag als Illustration entworfen)

Was? ‚histoire‘

Makro: Informationsauswahl aus sämtlichen verfügbaren Informationen für Gesamttext

Meso: Informationsauswahl im Gesamttext (z.B. Spannung d. Informationsvorenthaltung)

Mikro: Informationsauswahl in Teiltext (z.B. Kapitel, Einzelbericht – beliebig skalierbar)

Makro: Gesamtlayout (z.B. Typografie, Design) / Wahl Genre (z.B. Erzählung, Bericht)

Wie? ‚discours‘

Meso: sprachlich-ästhetisch im Teiltext (z.B. Wechselrede, Beschreibung, Tempus)

Mikro: Sprachlich-ästhetisch in Einzeleinheit (z.B. Wortwahl, Zitat vs. indir. Rede)



Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?



4.b ‚histoire‘

○ Makro: Informationsauswahl aus sämtlichen verfügbaren Informationen für Gesamttext

Beispiel: Ebene ‚histoire‘: Diskriminierung

„**Aus sämtlichen verfügbaren Informationen für Gesamttext**“?

Informationen ‚ohne Macht‘ z.B. nicht im LLM-Korpus (vgl. Fricker: „epistemic injustice“¹¹)?

- Nicht nur *discours* (vgl. diskriminierende Begriffe;), auch Ignoranz (*histoire*) von ‚Machtlosigkeit‘
- Vgl. bekannt aus Wissenschaft: Wer hat ‚Wahrheit‘? Wer auf Englisch mit Metriken publiziert? Wie LLM dazu einstellen, wenn sie wissenschaftlich schreiben sollen?



Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?



4.b ‚discours‘

Beispiel: Ebene ‚discours‘:

Fußball: Spielergebnis:

- *Der Sportclub Hünneberg gewinnt 2:1 gegen die Vereinigung Zupp*
- *Der Sportclub Hünneberg gewinnt glücklich 2:1 gegen die Vereinigung Zupp*
- *Wahnsinn!! Leider ham's die holprigen Hünnebergs geschafft!*

Kontroverse Themen, z.B.:

- *Lehrerzimmer, Lehrer:innenzimmer, Lehrendenzimmer, Schulpersonalraum*
- *(inter-) nationale politische Debatten bzw. Konflikte*



Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?



4.b Halluzination zu Literatur: literarische Technik, Prompting-Kompetenz, kritische Bildung

Nicht nur für LLM, auch beim Prompten für Lernende:

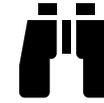
- Was wähle ich aus als Inhalt („histoire“) – und was nicht?
- Wie fasse ich das in Worte („discours“) – und wie nicht?

Schreibe mir X („histoire“) und wähle dazu den Stil Y („discours“).
Lässt sich unendlich weit ausdifferenzieren / verfeinern.

Sprung...



Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?



5. Halluzination zur Zukunft von Lesen und Bildung

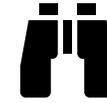
Franco Moretti *Distant Reading* (2000)¹²: Könnte man ‚die ganze Literatur‘ lesen?

Antwort damals: maschinelles Lesen alias *distant reading* (vs. *close reading*)

Antwort heute: Ja, das geht, Daten sind für LLM möglicherweise sogar zu wenig



Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?



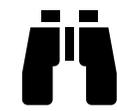
5. Halluzination zur Zukunft von Lesen und Bildung

Fragen z.B. für Schüler*innen, Studierende, Wissenschaftler*innen:

- Sekundärliteratur nicht mehr selbst, sondern LLM lesen lassen? (vs. rechtlich)
- ‚Ästhetische‘ Literatur immer noch im ‚Original‘ lesen? (vgl. *discours*)
deep/close reading statt *distant reading*?



Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?



5. Halluzination zur Zukunft von Lesen und Bildung

Fragen z.B. für Schüler*innen, Studierende, Wissenschaftler*innen:

- Sekundärliteratur nicht mehr selbst, sondern LLM lesen lassen? (vs. rechtlich)
- ‚Ästhetische‘ Literatur immer noch im ‚Original‘ lesen? (vgl. *discours*)
deep/close reading statt *distant reading*?

Grundlegender (offen, nicht tendenziös gemeint):

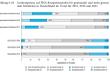
- *Was lernen Lerner*innen dann eigentlich?*
- *Was ist Bildung und was ist Wahrheit?*
- *Wie wird Bildung und Wahrheit (menschlich/maschinell) hervorgebracht?*

Kein Sprung mehr, sondern ein Endspurt...



Wie ‚halluzinieren‘ wir aktuell über LLM?

Zum Ende: Systematisierung der Halluzinationen

- historische Traditionen: Wo prüfen wir Messbücher / Walkmans? 
- Beispiel individuelle Lesekompetenzdaten: Was preisgeben, wie fördern? 
- Beispiel Literatur: neue (literarische) Lesekompetenzen nötig? 
- Beispiel Narratologie: neue, kritische (Schreib-) Promptingkompetenzen nötig? 
- Beispiel Literacy/Lesen/Bildung: neue Wissens- / Bildungskonzepte nötig? 

Und ganz zum Schluss: Vielen Dank für die Aufmerksamkeit



Litterae

Deleuze, Gilles (1993): Unterhandlungen. 1972–1990. Frankfurt a.M.

Fricker, Miranda (2007): Epistemic Injustice: Power and the Ethics of Knowing. Oxford / New York.

Gesellschaft für Informatik e.V. (2016) (Hg.): Dagstuhl-Erklärung: Bildung in der digitalen vernetzten Welt. Eine gemeinsame Erklärung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Seminars auf Schloss Dagstuhl – Leibniz-Zentrum für Informatik GmbH. März 2016. Berlin. <https://dagstuhl.gi.de/dagstuhl-erklaerung> [23.10.2024].

Giesecke, Michael (1991): Der Buchdruck in der frühen Neuzeit. Eine historische Fallstudie über die Durchsetzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien. Frankfurt a.M.

Herz, Cornelius (2023): KI, ChatGPT, Zukunftsphilologie: Über Inkunabeldigitalität, Werkreue und narrativ-gesellschaftliche Kohäsion. In: Zeitschrift für Germanistik NF XXXIII H.3, S. 679–685. DOI: https://doi.org/10.3726/92174_679 [23.10.2024].

Hosokawa, S. (2002): Der Walkman-Effekt [1984]. In: Barck, K. et al. (Hrsg.): Aisthesis. Wahrnehmung heute oder Perspektiven einer anderen Ästhetik [1990]. 7. Aufl. Leipzig: Reclam, S. 229–251.

Feilke, Helmuth (2011): Literalität und literale Kompetenz: Kultur, Handlung, Struktur. URL: http://www.leseforum.ch/myUploadData/files/2011_1_Feilke.pdf [23.10.2024].

Heller, Piotr: Die Sorgen des KI-Paten. Was sieht der Nobelpreisträger Geoffrey Hinton in den lernenden Maschinen, das ihm solche Angst macht? In: FAS – Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung 13. Oktober 2024 Nr. 41, S. 56 [Wissenschaft].

Lahn, Silke/Meister, Jan Christoph: Einführung in die Erzähltextanalyse. Berlin/Heidelberg 2016.

Langenscheidt (2007) (Hg.): Handwörterbuch Lateinisch – Deutsch. Bearb. v. E. Pertsch a. d. Grundl. d. Menge-Gütling. 10. Aufl. Berlin u.a.

Lewalter, Doris/Diedrich, Jennifer/Goldhammer, Frank/Köller, Olaf/Reiss, Kristina (2023) (Hgg.): PISA 2022. Analyse der Bildungsergebnisse in Deutschland. Münster, New York https://www.pisa.tum.de/fileadmin/w00bgi/www/Berichtsbaende_und_Zusammenfassungen/pisa-2022-nationaler-bericht-berichtsband.pdf [24.10.2024].

Moretti, Franco (2000): Conjectures on World Literature. In: New Left Review, 1 (2000), 54–68.

OECD (2023) (Hg.): PISA 2022 Assessment and Analytical Framework. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/dfe0bf9c-en> [23.10.2024].

Erstellt mit Microsoft PowerPoint, sofern nicht anders angegeben © ebd.