


# Lernen trotz und mit KI

Wie Tiefe, Verstehen und  
Erleben möglich bleiben

EDUdays 2026

Elke Höfler



# GenAI als täglicher Begleiter

---

Visible | invisible AI



# Amara's Law

---

We tend to overestimate the effect of a technology in the short run and underestimate the effect in the long run.

---

Roy Amara

We have been told for 50 years the answer to our education problems is technology, but my analysis shows the overall effects remain low.

---

John Hattie

(in: [The Conversation, 2023](#)) | [CC](#)  
[BY-ND](#)

We have used technology as a substitute: video instead of paper mache, word processing programs instead of using pens, online activities instead of work sheets. So often the powers of technology are rarely exploited.

---

John Hattie

(in: [The Conversation, 2023](#)) | [CC BY-ND](#)

# Welche Themen werden **in den Medien** in Bezug auf KI aktuell behandelt?

---

Zum Einstieg ein  
Pressespiegel

BARBARA HINGER

## Spracherwerb braucht Zeit, Stundenkürzungen schaden nur

Bleibt es bei den geplanten Kürzungen der Unterrichtszeiten bei den zweiten lebenden Fremdsprachen, dann wird der Spracherwerb von Schülerinnen und Schülern erschwert, und die Matura muss deutlich nach unten nivelliert werden. Will man das?

Kommentar der anderen / Barbara Hinger

8. März 2026, 11:00

174 Postings

Später lesen

## Inhalte der neuen Fächer fixiert, Kritik an Kürzungen hält an

AHS-Oberstufe. In einem offenen Brief wenden sich 320 Experten an den Minister, der auch bei zweiter Fremdsprache reduzieren will.

KURIER

Lin  
09. Feb. 2026



Ähnliche Artikel

Bildungsminister Christoph Wiederkehr (Neos) hat am Wochenende die Inhalte der neuen Fächer „Informatik und künstliche Intelligenz“ und „Medien und Demokratie“ fixiert, die ab dem Schuljahr 2027/28 in der AHS-Oberstufe eingeführt werden.

LATEIN

## Nun auch Protest gegen Fremdsprachen-Kürzungen in Oberstufen-Gymnasien

Die Fremdsprachen-Community kritisiert Bildungsminister Wiederkehrs Pläne für eine neue Oberstufen-Studentenrat. Die Fachleute fordern, den Unterricht "uneingeschränkt" weiterzuführen

## Bildungsministerielle Sprach-Schrumpf-Pläne machen Österreich nicht zukunftsfit

Dass Bildung ein parteipolitisches Minenfeld ist, wird sich womöglich weniger flott ändern als das Fächerangebot in Österreichs Oberstufenklassen.

Artikel anschauen



KATHARINA ZWEIG IM INTERVIEW

# „Verwenden Sie ChatGPT nicht als Suchmaschine“

Von Patrick Schlereth 20.11.2025, 09:01 Lesezeit: 10 Min.



FAKTENCHECKER WARNEN

## ChatGPT ist keine Suchmaschine: „KI will mit der Antwort nur gefallen“

Mimikama warnt vor der Verwechslung von KI und Suchmaschinen. KIs wie ChatGPT liefern oft falsche Informationen. Medienkompetenz ist gefordert.

IN KÜRZE



tagesschau

tagesschau24 live

Startseite > Wirtschaft > Digitales > Warum Künstliche Intelligenz nicht als Suchmaschine taugt



ChatGPT & Co.

### Warum KI nicht als klassische Suchmaschine taugt

Stand: 24.11.2025 10:18 Uhr

Screenshots selbst angefertigt

## Copy. Paste. Prüfungsverfahren? Zwischen Kontrollverlust und Prüfungsdystopie (Call for Papers)

🕒 5. Februar 2026 👤 dghd 💬 0 Kommentare 📁 Calls, Ausblicke und Hinweise  
Weitere Autoren: Prof. Dr. Henrik Dindas (FOM Hochschule)

Hochschule

### Universitäten suchen nach neuen Prüfungsformen im KI-Zeitalter

An der Uni Graz gibt es nicht nur den ersten eigenen Chatbot, sondern auch ein neues Micro Degree „KI und Gesellschaft“. Die damit verbundenen ethischen und prüfungsrelevanten Fragen beschäftigen aber derzeit alle Hochschulen.

📄 Artikel ansehen [Mehr dazu](#)

📄 Artikel verschicken

PRÜFUNG

### Schüler in Niederösterreich soll ChatGPT bei Deutschmatura verwendet haben

Die Arbeit des Schülers wird nicht beurteilt, insgesamt 24 Prüfungskandidaten verschafften sich in Wieselburg Zugang zum Internet

16. Mai 2025, 12:41

📄 541 Postings 📄 Später lesen



BLOG: KI IM KLASSENZIMMER

## Neue Prüfungen braucht das Land

Wie Künstliche Intelligenz unser Verständnis von Leistung, Fairness und Beurteilung verändert

Blog / Bernhard Gmeiner

3. Juni 2025, 13:00

📄 109 Postings 📄 Später lesen

*Im Gastblogbeitrag berichtet Bernhard Gmeiner, Lehrer an einem Wiener Gymnasium, über den Einzug von KI in den Schulalltag.*

📄 Gastblog

PROFESSOR CARTOON

10. JUNI 2025, 14:00 Uhr

### Uni-Prüfungen im KI-Zeitalter: Zeit für einen Neustart

Im Zeitalter von KI müssen Lehrende und Hochschulen abwägen, ob Aufsätze und Hausarbeiten in Zukunft noch eine angemessene Prüfungsform sind.



📄 CHATGPT UND CO. AN DER UNI

### Prüfen im KI-Zeitalter

GASTBEITRAG von Ralf Schuurman, Noris Kähler 11.11.2025, 08:05, Lesedauer: 6 Min.



# Drei Strategien im Umgang mit KI bei Prüfungen

---

## Ausschluss

- KI ist verboten
- Präsenzprüfungen
- analoge Prüfungen

## Integration

- KI ist kontrolliert erlaubt und darf genutzt werden
- Nutzung wird dokumentiert

## Transformation

- Prüfungen neu denken

# Analogisierungseffekte der genAI

<https://elkessprachenkiste.at/methoden/analogisierungseffekt-der-ki-die-schule-als-ort-des-analogen-erfahrens/>

Das Problem ist nicht  
primär: Betrug

---

sondern: Prüfungsdesign



# Die unbequeme Realität

---

Was  
Prüfungen  
oft messen

Reproduktion

Strukturierung

Textproduktion

Genau das sind Aufgaben, bei denen KI besonders stark ist.

---



# **Was KI besonders gut kann**

- Mustererkennung
- Strukturierung
- Standardargumentationen
- sprachliche Formulierung

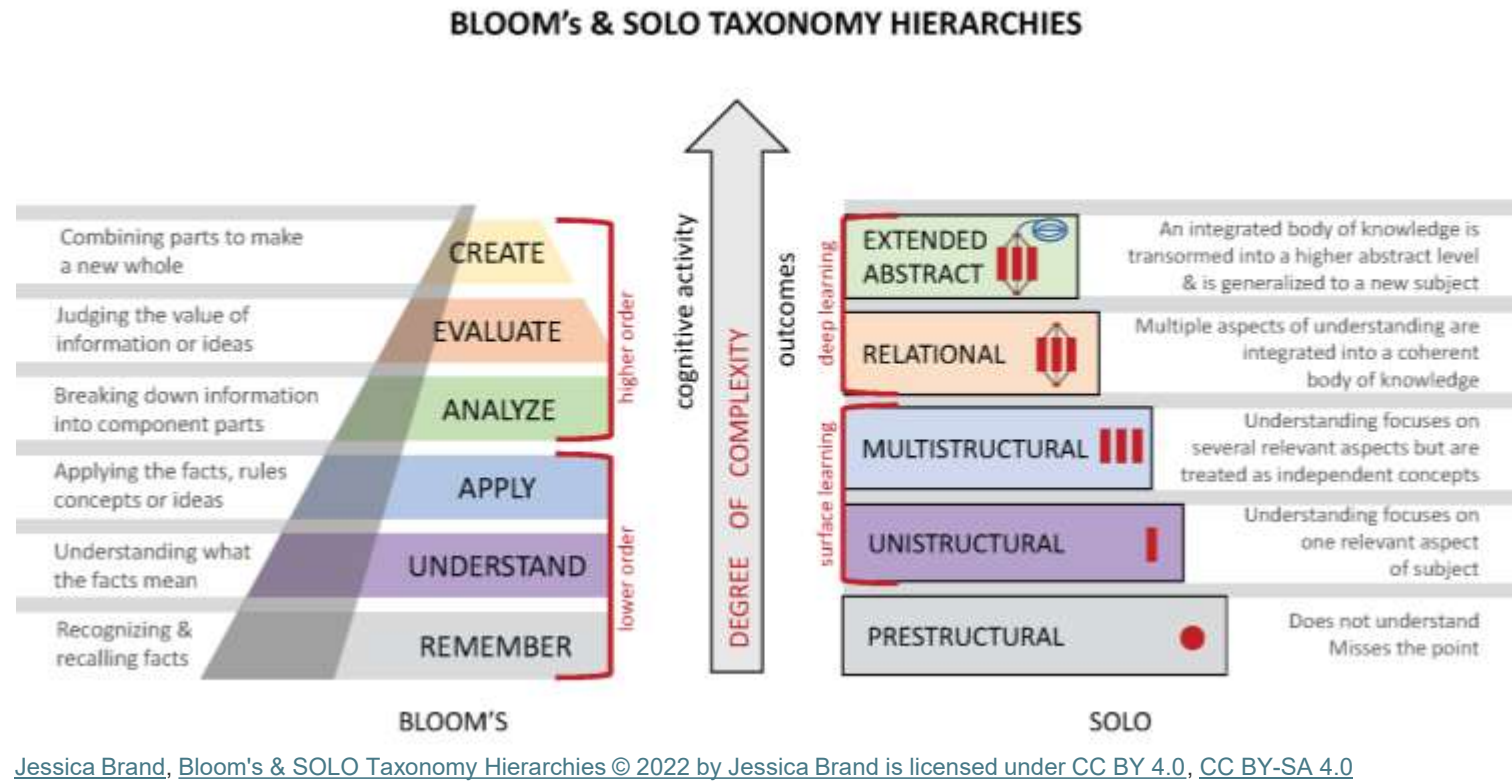


## **Also kann sie**

- Essays schreiben
- (Geschlossene) Prüfungsfragen beantworten
- Zusammenfassungen erstellen
- Programmcode generieren
- Argumentationen strukturieren

# Auf welcher Ebene prüfen Sie?

Lernen umfasst mehr als (kognitive) Reproduktion.





# Was KI weniger gut kann

- situatives Urteilen
- Kontextsensibilität
- Verantwortung
- persönliche Erfahrung
- epistemische Reflexion

# Welche Kompetenzen wollen wir prüfen?

---

Die Frage lautet nicht:  
Wie verhindern wir KI?

## Lernen *über* KI

Lernende benötigen Wissen darüber, wie KI funktioniert, wo ihre Grenzen liegen und welche gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, politischen und ethischen Dimensionen zu beachten sind.

## Lernen *durch* KI

Lernende können bei eigenen Lernprozessen (passend zum Lernstand) von adaptiven Lern- und Tutorsystemen durch Korrektur/Feedback unterstützt werden.

## Lernen *mit* KI

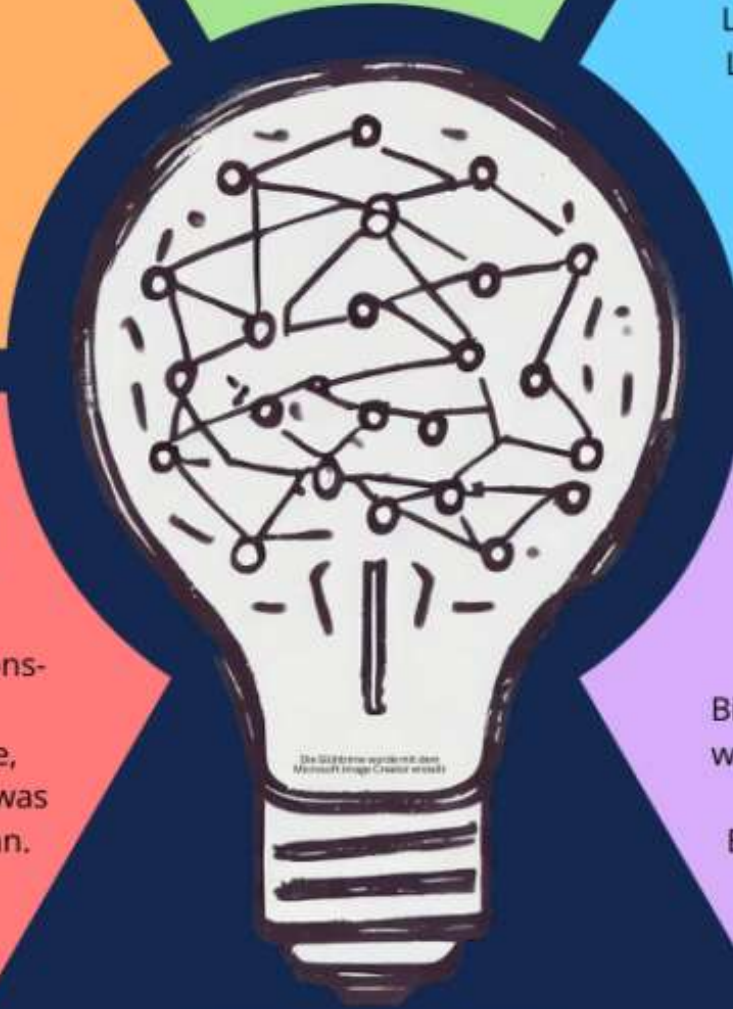
Lernende benötigen Anwendungs- und Strategiewissen darüber, wie sie KI-Tools aktiv einsetzen können, um die eigenen Lernprozesse zu unterstützen.

## Lernen *trotz* KI

Lernende benötigen Reflexions- und Diskussionsmöglichkeiten sowie Antworten auf die Frage, warum sie lernen sollen, was die Maschine besser kann.

## Lernen *ohne* KI

Lernenden sollten auch weiterhin schulische Bildungsprozesse ermöglicht werden, die nicht von Datenverarbeitung und Bildschirmen geprägt sind.



# Die eigentliche Verschiebung



The diagram consists of two large, stylized arrows pointing from left to right. The first arrow is orange and contains the text 'Produktprüfung'. The second arrow is green and contains the text 'Kompetenzprüfung'. The two arrows are positioned such that they appear to be overlapping or transitioning from one to the other, illustrating a shift in focus.

**Produktprüfung**

**Kompetenzprüfung**

# Die eigentliche Verschiebung



Antworten

The diagram consists of two chevron-shaped arrows pointing to the right. The first arrow is orange and contains the word 'Antworten'. The second arrow is green and contains the phrase 'Denken über Antworten'. The two arrows are positioned such that they appear to be overlapping or transitioning from one to the other, illustrating a conceptual shift.

Denken  
über  
Antworten

# Prüfungen als Teil der Lernkultur

Prüfungen sind nie neutral.




Sie prägen:

wie Studierende lernen

was sie für wichtig  
halten

wie Wissen verstanden  
wird



# Aktuelle Diskussion

Screenshot selbst angefertigt


---

**BJET** | British Journal of  
Educational Technology



ORIGINAL ARTICLE

## **Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance**

Yizhou Fan , Luzhen Tang, Huixiao Le, Kejie Shen, Shufang Tan, Yueying Zhao, Yuan Shen, Xinyu Li, Dragan Gašević

First published: 10 December 2024 | <https://doi.org/10.1111/bjet.13544> | Citations: 26

Was dazu gehört

Cognitive Offloading

Metacognitive Awareness

Overreliance



# Aktuelle Diskussion

Screenshot selbst angefertigt

---

DISKUSSIONSPAPIER NR. 25 / OKTOBER 2023

## **Deskilling durch Künstliche Intelligenz?**

Potenzielle Kompetenzverluste als  
Herausforderung für die Hochschuldidaktik

# Was dazu gehört

Kompetenzillusion

Skillskipping

Upskilling

New Skilling

# Florian Rötzer: *Lesen im Zeitalter der Künstlichen Intelligenz: Über den Wandel einer Kulturtechnik*



Aktuelle Diskussion

# Henning Beck: *Das neue Lernen heißt Verstehen*

---

Weniger aktuelle Diskussion

Was dazu gehört

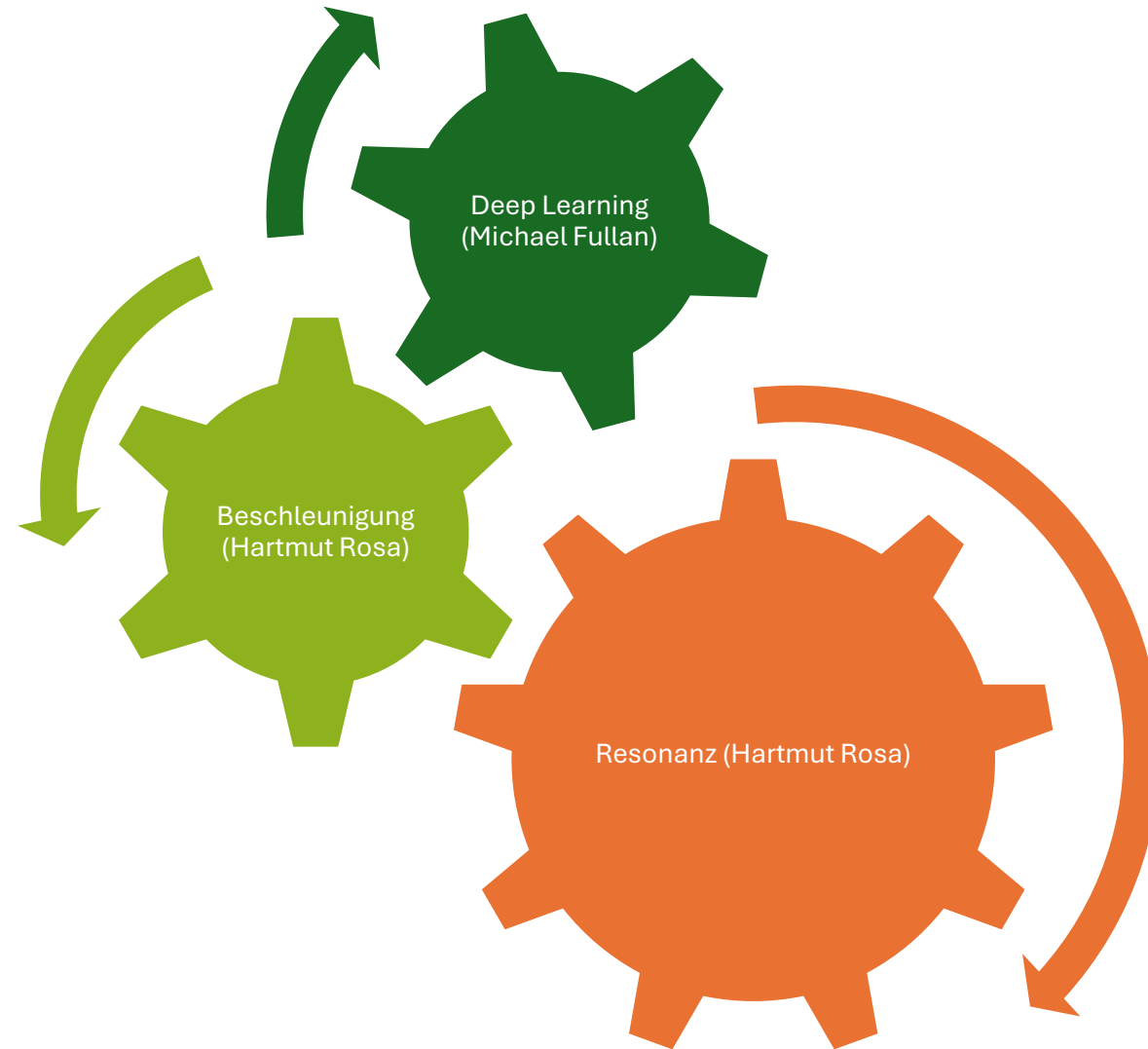
Zeit

Resonanz

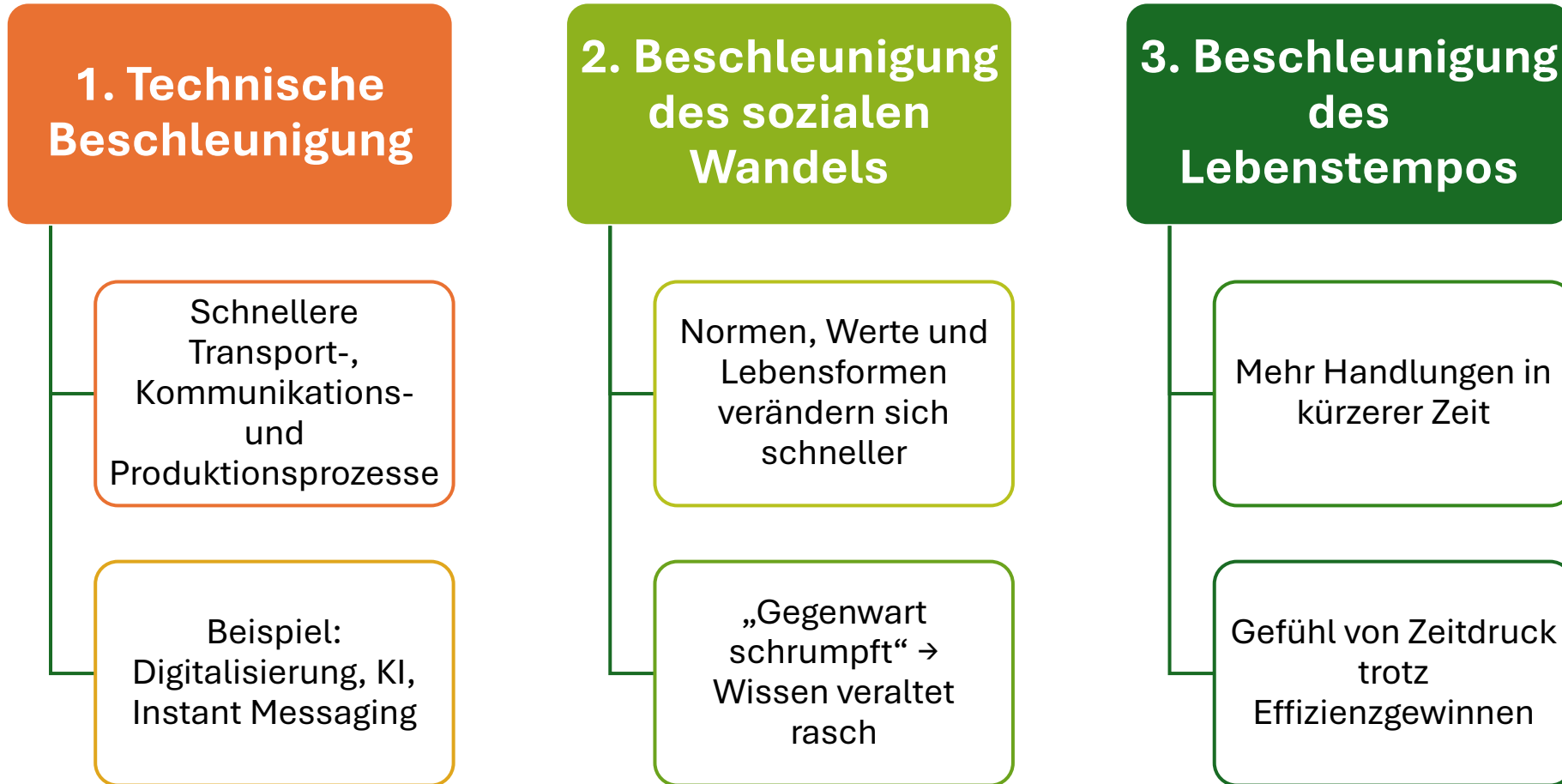
Tiefe

Verantwortung

# 3 Theorien



# Beschleunigung (nach Hartmut Rosa)



Mehr Zeitersparnis führt nicht  
zu mehr Zeit, sondern zu mehr  
Stress.

---

Paradox

Beschleunigung  
(nach Hartmut  
Rosa)

## 1. Entschleunigung bewusst inszenieren (trotz KI)

- KI ermöglicht schnelle Ergebnisse → Unterricht sollte gezielt Verlangsamung einbauen
- z. B. „Slow Reading“, manuelles Schreiben, iterative Reflexion

Didaktischer Fokus: Prozess statt Output

Beschleunigung  
(nach Hartmut  
Rosa)

## 2. Beschleunigung sichtbar machen (mit KI)

- Lernende vergleichen: Aufgabe mit vs. ohne KI
- Reflexion über Zeitgewinn, Qualität, Abhängigkeit

Ziel: Meta-Kompetenz über Beschleunigung entwickeln

Beschleunigung  
(nach Hartmut  
Rosa)

### 3. Zeitkompetenz fördern (mit und trotz KI)

- Wann ist KI sinnvoll – wann nicht?
- Umgang mit Informationsflut und Entscheidungsdruck

Didaktik verschiebt sich von  
Wissen zu Zeit- und Auf-  
merksamkeits-management

# Resonanz (nach Hartmut Rosa)

---

Resonanz als Gegenkonzept zur Beschleunigung

## Was ist Resonanz?

- Eine *Beziehung zur Welt*, die berührt und antwortet
- Subjekt und Welt stehen in wechselseitiger Verbindung

# Resonanz (nach Hartmut Rosa)

---

## Merkmale von Resonanz:

- **Affizierung:** Etwas berührt uns
- **Antwort:** Wir reagieren aktiv
- **Transformation:** Wir verändern uns durch die Erfahrung
- **Unverfügbarkeit:** Resonanz lässt sich nicht erzwingen

## Beispiele im Bildungskontext:

- Tiefes Verstehen statt oberflächlichem Lernen
- Bedeutungsvolle Lernmomente
- Dialog statt bloßer Informationsvermittlung

Nicht mehr Welt „verfügbar“  
machen, sondern in  
Beziehung treten.

---

Ziel

# Resonanz (nach Hartmut Rosa)

---

## 1. Resonanzräume gestalten (trotz KI)

- Lernsettings schaffen, die echte Berührung ermöglichen (Diskussion, persönliche Bezüge)
- KI darf diese Räume nicht ersetzen

Fokus: Beziehung vor Effizienz

# Resonanz (nach Hartmut Rosa)

---

## 2. KI als Resonanzverstärker nutzen (mit KI)

- KI generiert Perspektiven, Fragen oder Gegenpositionen
- Lernende treten in Dialog – nicht nur mit KI, sondern über KI hinaus

**KI als Resonanzanlass, nicht als Endpunkt**

# Resonanz (nach Hartmut Rosa)

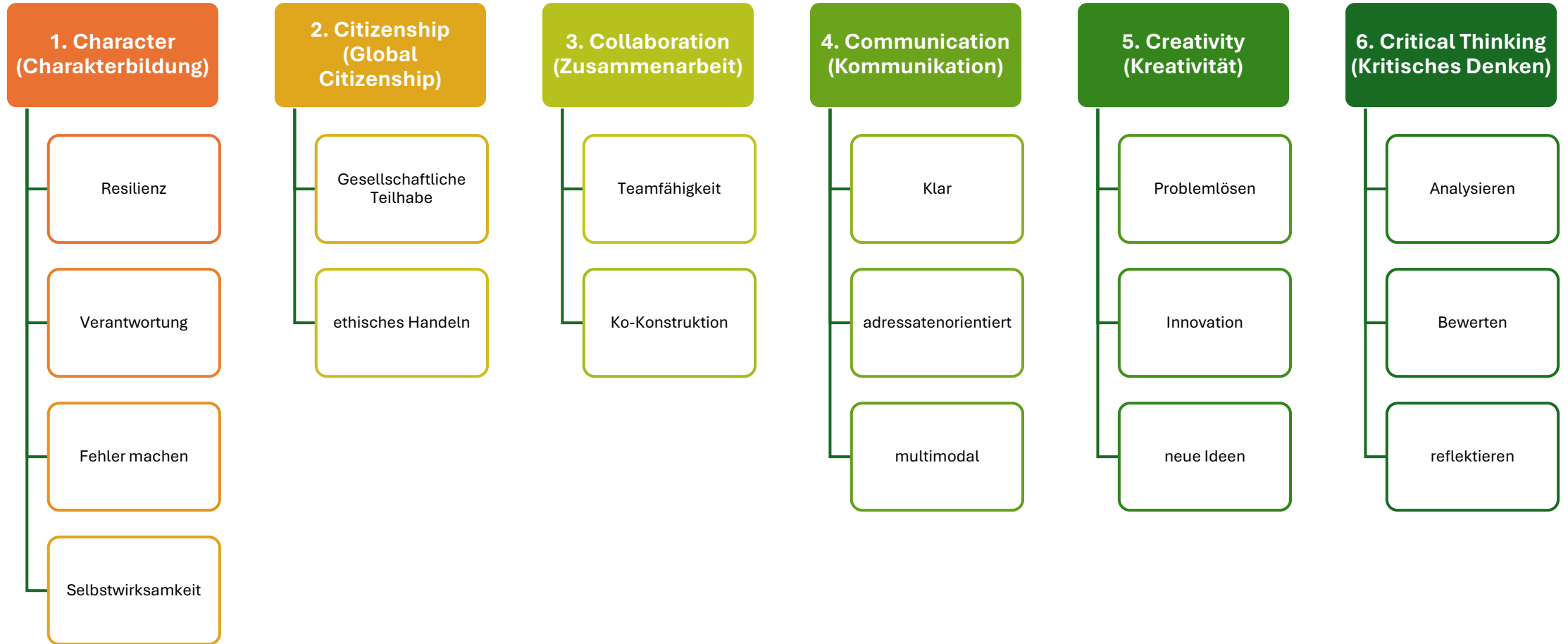
---

## 3. Unverfügbarkeit schützen (trotz KI)

- Nicht alles optimieren oder automatisieren
- Raum für Irritation, Nicht-Verstehen, produktives Scheitern

Didaktik akzeptiert: Nicht alles ist kontrollierbar

# 6C (nach Michael Fullan)

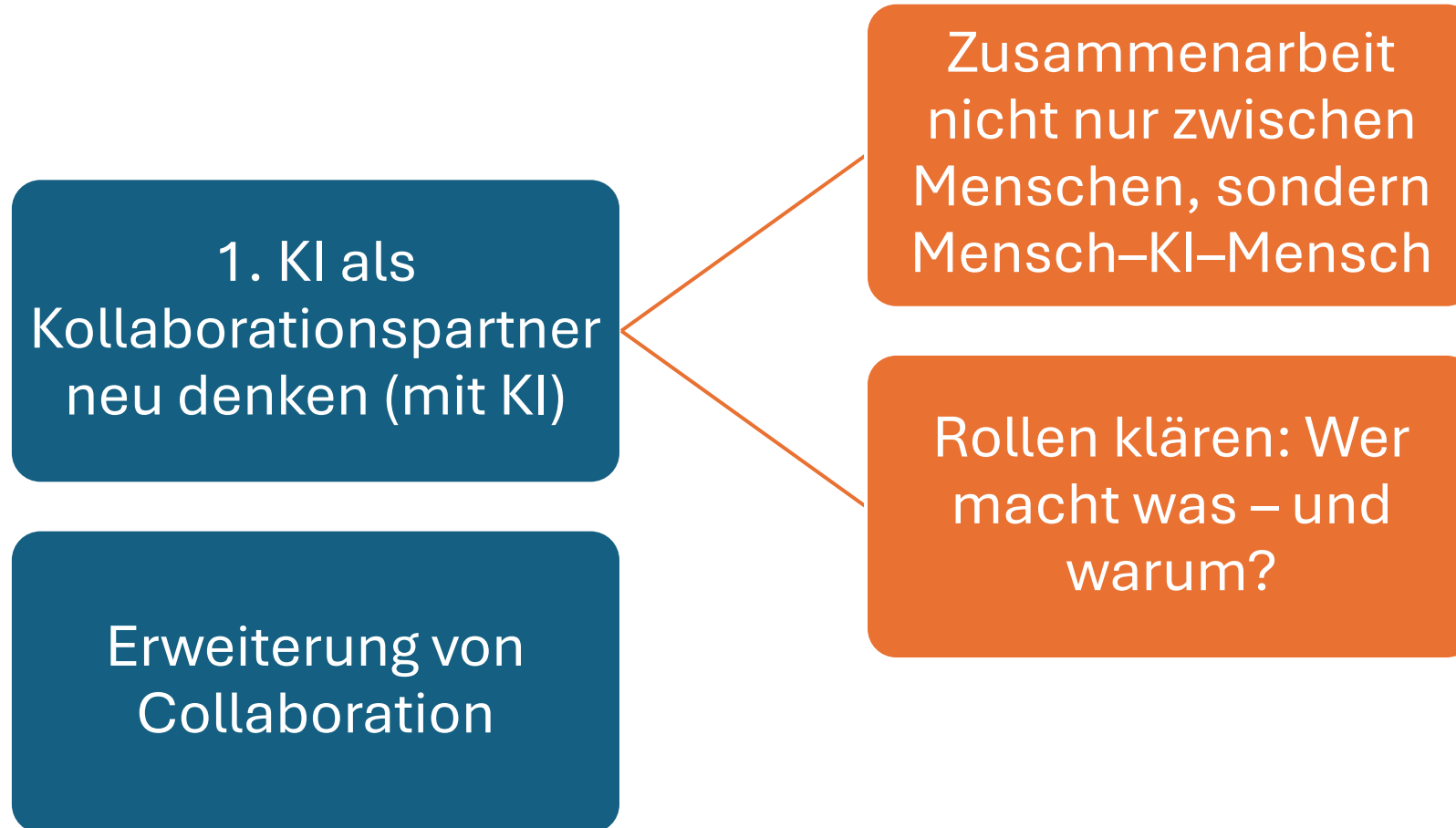


Lernen ist mehr als  
Wissenserwerb – es geht um  
ganzheitliche Entwicklung

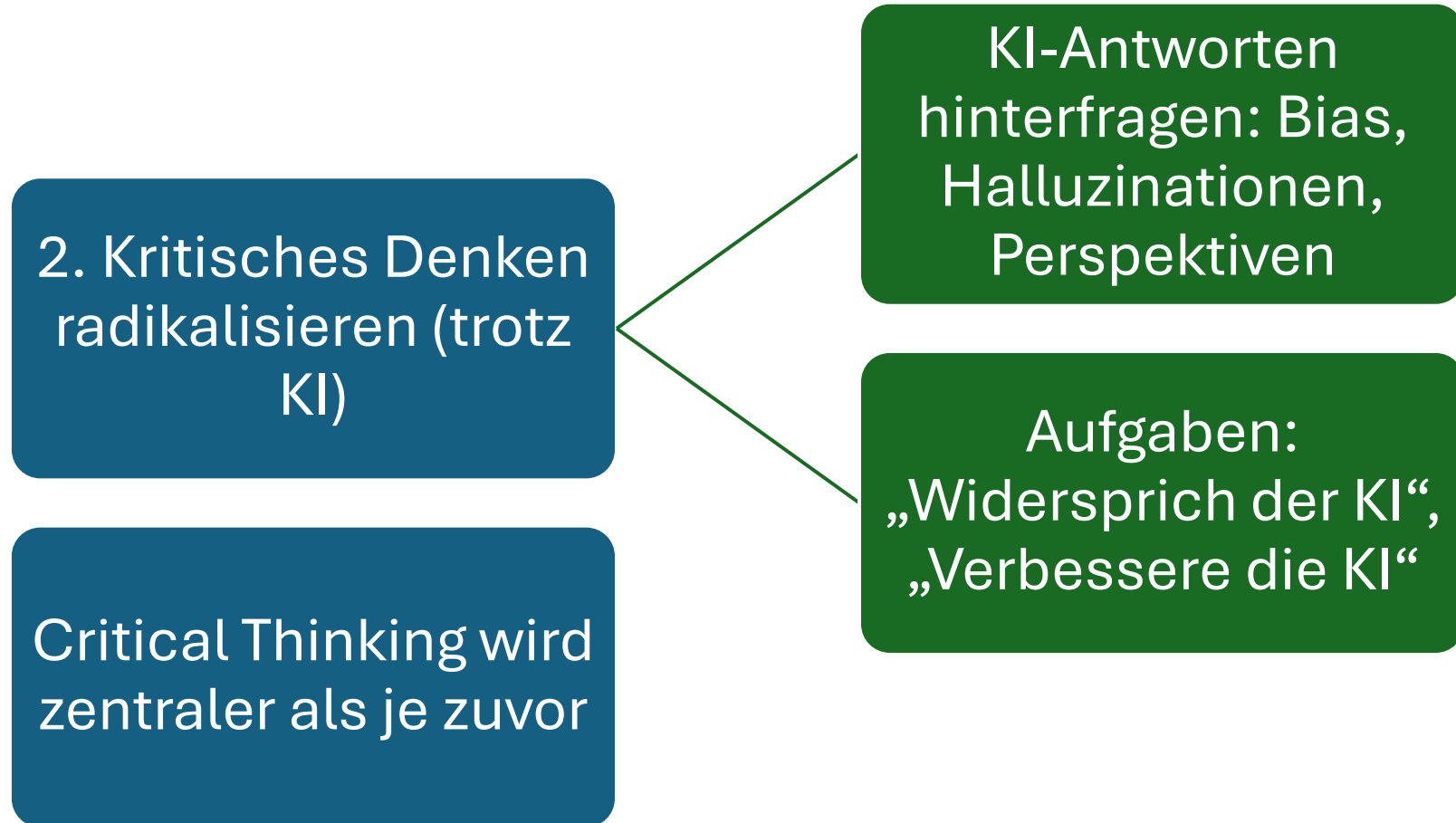
---

Kerngedanke

# 6C (nach Michael Fullan)



# 6C (nach Michael Fullan)



# Didaktik im KI-Zeitalter

---

Leitfrage: Wie gestalten wir Lernen, wenn KI alles schneller, verfügbarer – aber nicht unbedingt bedeutungsvoller macht?

# Didaktik im KI-Zeitalter

- Beschleunigung reflektieren (nach Hartmut Rosa)
  - KI steigert Effizienz → Didaktik muss bewusst verlangsamen
  - Lernprozesse werden wichtiger als Produkte
  - Zeit wird zur pädagogischen Ressource

# Didaktik im KI-Zeitalter

## Resonanz ermöglichen

- Bildung als Beziehungsgeschehen, nicht als Output-Optimierung
- KI kann Impulse geben, aber Resonanz entsteht im Dialog
- Bedeutung statt bloßer Verfügbarkeit

# Didaktik im KI-Zeitalter

Die 6C neu denken

Character (Charakterbildung)

- Selbstwirksamkeit erleben (auch ohne KI)
- Fehler als Lernchancen nutzen (nicht von KI „wegoptimieren“)

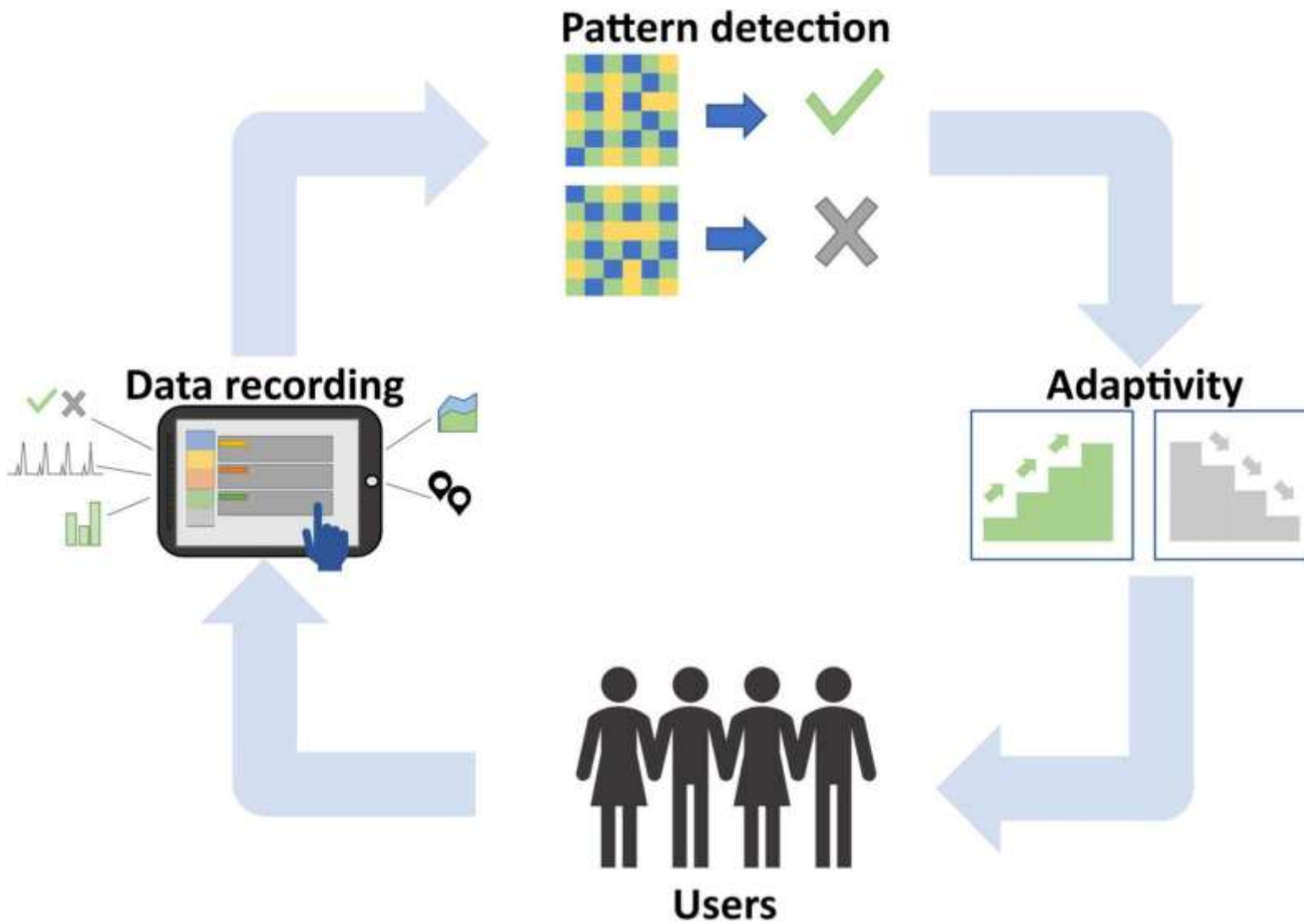
# Didaktik im KI-Zeitalter

## Citizenship (Mündigkeit)

- Verantwortungsvoller Umgang mit KI
- Ethische Fragen: Was darf/soll KI entscheiden?

## Collaboration (Zusammenarbeit)

- Mensch–Mensch–KI als neues Gefüge
- Rollen klären, Verantwortung verteilen



# Didaktik im KI-Zeitalter

## Communication (Kommunikation)

- Mit, über und gegen KI kommunizieren
- Multimodale Ausdrucksformen reflektieren

## Creativity (Kreativität)

- KI als Impulsgeber → Lernende transformieren weiter
- Fokus auf Ko-Kreativität

# Dimensionen des Einsatzes von genAI

(Buck & Limburg 2024: 11)



# Funktionen von genAI (Steinhoff 2025)



# Didaktik im KI-Zeitalter

## Critical Thinking (kritisches Denken)

- KI hinterfragen, prüfen, widerlegen
- Urteilskraft statt bloßer Nutzungskompetenz

# Zuspitzung

- Didaktik im KI-Zeitalter heißt:
  - nicht schneller lernen, sondern anders lernen
  - nicht alles nutzen, sondern bewusst entscheiden
  - nicht alles verstehen müssen, sondern in Beziehung treten

Und nun  
kommen die  
Agenten

---



# Antworten abhängig vom LLM

Prompt: Gibt es Lerntypen? (Oktober 2024)



Ja, es gibt verschiedene Lerntypen, die beschreiben, wie Menschen bevorzugt Informationen aufnehmen und verarbeiten. Die gängigsten Lerntypen sind:

1. **Visueller Lerntyp:** Diese Personen lernen am besten durch visuelle Reize wie Bilder, Diagramme, Grafiken und Videos. Sie profitieren von Notizen, Mindmaps und farbcodierten Informationen.
2. **Auditiver Lerntyp:** Auditiv Lernende nehmen Informationen am besten durch Hören auf. Sie bevorzugen Vorträge, Diskussionen, Audiobücher und Wiederholung durch lautes Lesen.
3. **Kinästhetischer Lerntyp:** Kinästhetische Lernende bevorzugen praktische Erfahrungen und Lernen durch Bewegung. Sie profitieren von Experimenten, Rollenspielen und dem Einsatz von Modellen oder realen Objekten.
4. **Lesen/Schreiben Lerntyp:** Diese Personen lernen am besten durch das Lesen von Texten und das Schreiben von Notizen. Sie bevorzugen schriftliche Materialien wie Bücher, Artikel und das Erstellen eigener Notizen und Zusammenfassungen.



Ja, es gibt verschiedene Lerntypen, die sich darauf beziehen, wie Menschen am besten lernen und Informationen aufnehmen. Es wird angenommen, dass jeder Mensch eine bestimmte Lernpräferenz hat, die auf seiner persönlichen Art und Weise beruht, wie er Informationen am besten verarbeitet.



Die Einteilung in Lerntypen, wie sie oft beschrieben wird, ist wissenschaftlich nicht eindeutig belegt.



Answer

Hier ist eine prägnante Antwort auf die Frage, ob es Lerntypen gibt:

Es gibt keinen wissenschaftlichen Beweis für die Existenz von Lerntypen. Die Einteilung von Menschen in verschiedene Lerntypen, wie etwa visuell, auditiv oder haptisch, ist ein weit verbreiteter Mythos, der sich hartnäckig hält, obwohl die Forschung keine Belege dafür liefert. <sup>1</sup> <sup>2</sup> <sup>3</sup>



Copilot

✓ Antworten für Sie werden generiert...

Ja, es gibt verschiedene Lerntypen, die beschreiben, wie Menschen Informationen am besten aufnehmen und verarbeiten. Die gängigsten Lerntypen nach dem VARK-Modell sind:

—

Und es kommt  
AI Slop

---





# Baby Peacocks

(Bender 2023)

# und Kollaps

(Shumailov et al. 2024)

---



# Aktuelle Tendenzen



Qualitätsabfall durch Re-Kreation der eigenen Daten.

Zunehmende Homogenität und Verlust der Vielfalt.

Verstärkung von Biases und Fehlern.



# Offene Baustelle(n)

---



# Quellen

- Bender, E. M. (2023). Cleaning up a baby peacock sullied by a non-information spill. [Medium](#).
- Bender, E.M., Gebru, T., McMillan-Major, A. & Shmitchell, S. (2021). On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big? 🦜. In *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT '21)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 610–623. <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>
- Buck, I. & Limburg, A. (2024). KI und Kognition im Schreibprozess: Prototypen und Implikationen. *Journal der Schreibwissenschaft*, 15(1): 8–23.
- Falk, Joscha (2024). Lernen und Künstliche Intelligenz. <https://joschafalck.de/lernen-und-ki/>
- Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, S., Zhao, Y., Shen, Y., Li, X., & Gašević, D. (2024). Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance. *British Journal of Educational Technology*, 56(2), 489–530. <https://doi.org/10.1111/bjet.13544>
- Ninaus, M., & Sailer, M. (2022a). Closing the loop – The human role in artificial intelligence for education. *Frontiers in Psychology*, 13, 956798. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.956798>.
- Ninaus, M., & Sailer, M. (2022b). Zwischen Mensch und Maschine: Künstliche Intelligenz zur Förderung von Lernprozessen. *Lernen und Lernstörungen*, 2235-0977/a000386. <https://doi.org/10.1024/2235-0977/a000386>.
- Reinmann, G. (2023). *Deskilling durch Künstliche Intelligenz? Potenzielle Kompetenzverluste als Herausforderung für die Hochschuldidaktik* (Diskussionspapier Nr. 25). Hochschulforum Digitalisierung. [https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD\\_DP\\_25\\_Deskilling.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_DP_25_Deskilling.pdf)
- Shumailov, I., Shumaylov, Z., Zhao, Y. et al. (2024). AI models collapse when trained on recursively generated data. *Nature* 631, 755–759. <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07566-y>
- Steinhoff, T. (2025). Künstliche Intelligenz als Ghostwriter, Writing Tutor und Writing Partner. In: Albrecht, C., Brüggemann, J., Kretschmann, T., Meier, C. (eds) *Personale und funktionale Bildung im Deutschunterricht*. Deutsdidaktik. J.B. Metzler, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-69640-8\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-662-69640-8_7)

A black and white portrait of a woman with short hair, smiling, wearing pearl earrings. The portrait is on the left side of the page, with a white torn-paper edge separating it from the text on the right.

# Kontakt

Ass.-Prof. MMag. Dr. Elke Höfler  
Mediendidaktik & Sprachendidaktik  
Universität Graz

@lacknere | #EduPnx

[elke.hoefler@uni-graz.at](mailto:elke.hoefler@uni-graz.at)

[www.digitalanalog.at](http://www.digitalanalog.at) |  
[www.elkessprachenkiste.at](http://www.elkessprachenkiste.at)