



# Die Zukunft der beruflichen Bildung

KI als Herausforderung  
und Chance

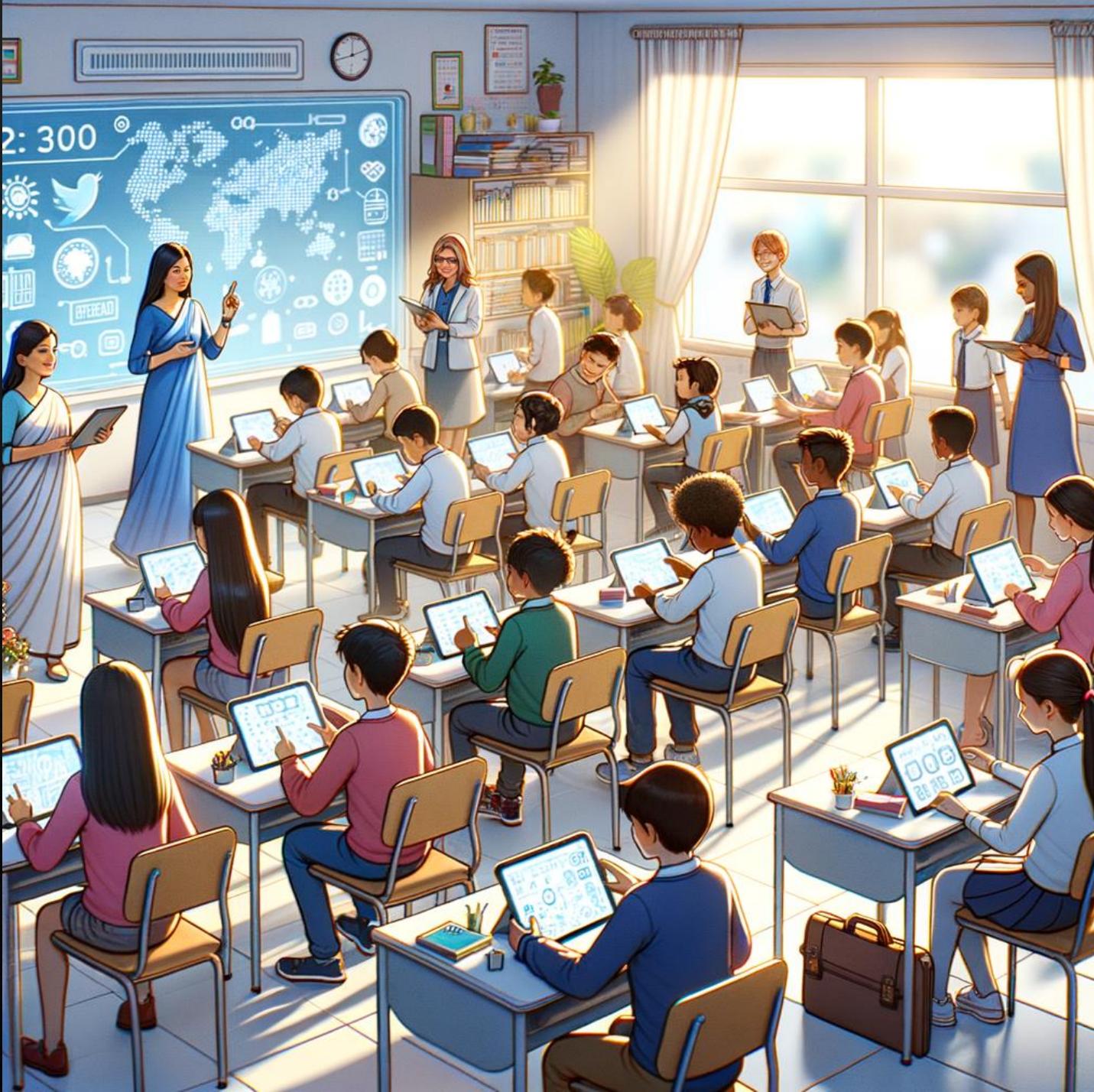
# Tagesablauf

8:30 – 9:00	Begrüßung und Impulsvortrag
9:15 – 10:45	Workshop I
10:45 – 11:15	Pause
11:15 – 12:45	Workshop II
12:45 – 13:45	Mittagessen
14:00 – 15:45	Freie Arbeit in Gruppen
15:45 – 16:00	Verabschiedung in der Aula



# Die Zukunft der beruflichen Bildung

KI als Herausforderung  
und Chance



# Gedanken- experiment

Das Jahr 2030 ...

Intelligente  
Assistenzsysteme haben  
flächendeckend im  
Unterricht Einzug gehalten

# Studie MIT: Effizienz- und Qualitätssteigerung des ChatGPT Einsatzes bei Schreibaufgaben (13.07.2023)

Shakked Noy, Whitney Zhang: Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence, *SCIENCE*, 13 Jul 2023, Vol 381, Issue 6654, pp. 187-192, [DOI: 10.1126/science.adh2586](https://doi.org/10.1126/science.adh2586)

**Durch den Zugriff auf den unterstützenden Chatbot ChatGPT**  
**1. verringerte sich die Zeit, die die Arbeiter für die Erledigung der Aufgaben benötigten, um 40 Prozent,**  
**2. und die Qualität der Ergebnisse stieg um 18 Prozent.**

Abstract (mit DeepL übersetzt):

*„Wir untersuchten die Produktivitätseffekte einer generativen Technologie der künstlichen Intelligenz (KI), des assistiven Chatbots ChatGPT, im Zusammenhang mit mittleren beruflichen Schreibaufgaben. In einem vorab registrierten Online-Experiment haben wir 453 Berufstätigen mit Hochschulbildung berufsspezifische, incentivierte Schreibaufgaben zugewiesen und die Hälfte von ihnen nach dem Zufallsprinzip mit ChatGPT konfrontiert.*

*Unsere Ergebnisse zeigen, dass ChatGPT die Produktivität erheblich steigerte: Der durchschnittliche Zeitaufwand sank um 40 % und die Qualität der Arbeit stieg um 18 %. Die Ungleichheit zwischen den Arbeitnehmern nahm ab, und das Interesse und die Begeisterung für KI nahmen vorübergehend zu. Arbeitnehmer, die während des Experiments mit ChatGPT konfrontiert wurden, gaben mit einer doppelt so hohen Wahrscheinlichkeit an, es zwei Wochen nach dem Experiment in ihrer realen Arbeit einzusetzen, und mit einer 1,6-fach höheren Wahrscheinlichkeit zwei Monate nach dem Experiment.“*

# KI-Sprachmodelle für Lehrende zur Erstellung von Lehr/-Lernmaterialien: Weniger Zeit und vielfältigere Materialien

Mit DeepL übersetzter Auszug aus der Conclusion:

„Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass LLMs kohärente, pädagogisch relevante und kreativ ansprechende Lehrmaterialien generieren können und somit eine vielversprechende Lösung für die Herausforderung bieten, neue und relevante Lernmaterialien zu erstellen. Während sowohl GPT-4 als auch Gemini bei objektiven Messungen gut abschneiden, übertrifft GPT-4 Gemini bei subjektiven Messungen, was auf eine überlegene Fähigkeit hinweist, Inhalte zu erstellen, die relevanter, komplexer, strukturierter, kohärenter und kreativer sind. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Verwendung von LLMs nicht nur den Zeit- und Arbeitsaufwand für die Entwicklung neuer Fälle reduziert, sondern auch die Generierung eines vielfältigen Spektrums von Fällen ermöglicht, die unterschiedlichen Lernzielen und Bedürfnissen der Studierenden gerecht werden können. Die Ergebnisse bestätigen jedoch auch die Notwendigkeit einer sorgfältigen Korrektur der generierten Fälle, da LLMs nicht ohne Einschränkungen sind.

*Journal of Information Systems Education, 35(3), 390-407, Summer 2024*

<https://doi.org/10.62273/YCIJ6454>

## Large Language Models as AI-Powered Educational Assistants: Comparing GPT-4 and Gemini for Writing Teaching Cases

**Guido Lang  
Tamilla Triantoro**

Department of Business Analytics & Information Systems  
Quinnipiac University  
Hamden, CT 06518, USA

[guido.lang@quinnipiac.edu](mailto:guido.lang@quinnipiac.edu), [tamilla.triantoro@quinnipiac.edu](mailto:tamilla.triantoro@quinnipiac.edu)

**Jason H. Sharp**

Department of Information Systems & Technology  
Utah Valley University  
Orem, UT 84058, USA

[jason.sharp@uvu.edu](mailto:jason.sharp@uvu.edu)

Lang, Guido; Triantoro, Tamilla; and Sharp, Jason H. (2024) "Large Language Models as AI-Powered Educational Assistants: Comparing GPT-4 and Gemini for Writing Teaching Cases," *Journal of Information Systems Education*: Vol. 35 : Iss. 3 , 390-407.  
DOI: <https://doi.org/10.62273/YCIJ6454>  
Available at: <https://aisel.aisnet.org/jise/vol35/iss3/10>

Neue Studie aus den USA: Lehrende an Schulen und Effizienzsteigerung durch/mit KI nicht nur beim Erzeugen, sondern auch beim Weiterentwickeln von Ideen zur Unterrichtsgestaltung



# GenKI und Produktivität von Bildungsverantwortlichen / Lehrpersonen

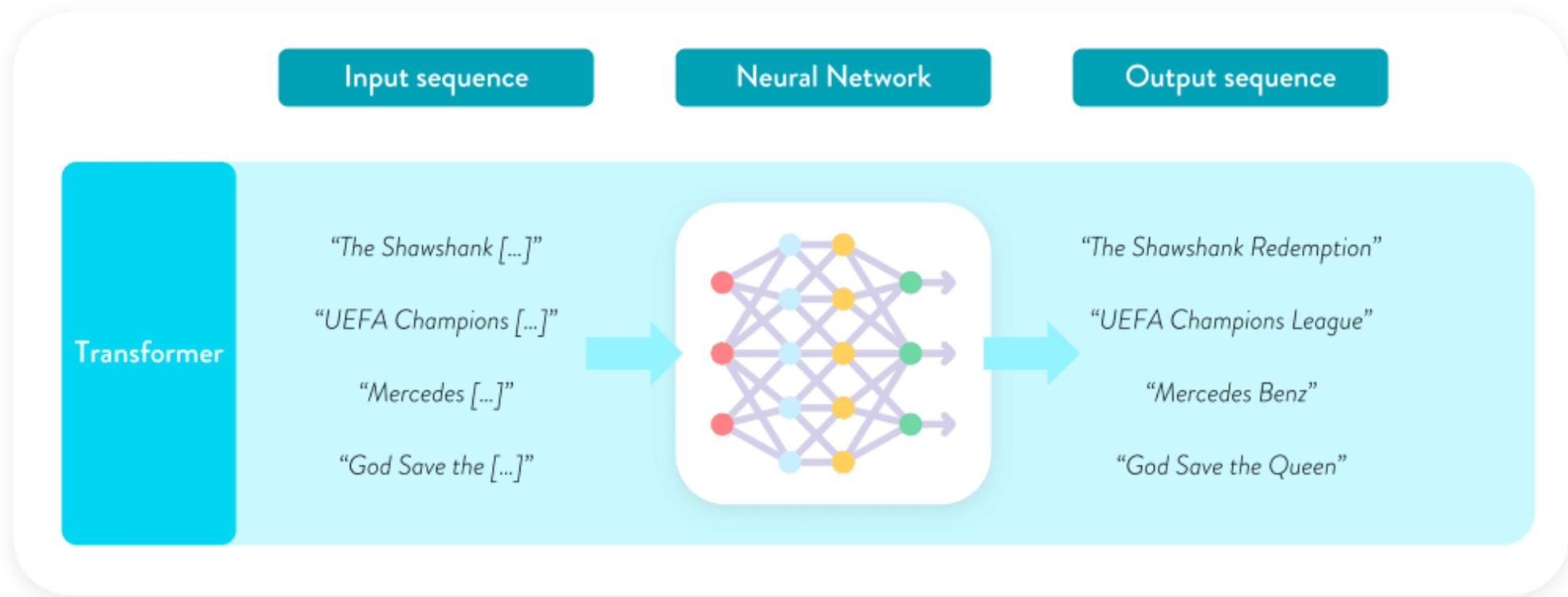
12. September 2024

Im Rahmen einer aktuellen Studie aus den USA wurden Lehrpersonen über ein Schuljahr hinweg bei der Nutzung von GenKI-Werkzeugen begleitet. Dabei kristallisierten sich verschiedene Typen von Nutzern heraus. Produktivitätsgewinne nahmen die Lehrpersonen wahr, die GenKI AUCH für das Erzeugen und Weiterentwickeln von Ideen zur Unterrichtsgestaltung nutzten – und nicht NUR für das Erzeugen von Unterrichtsmaterialien.

Blogbeitrag am 12.09.2024  
von [Christoph Meier](#):  
<https://www.scil.ch/genki-und-arbeitsproduktivitaet-bildungsverantwortliche-lehrpersonen/>, Verweis auf diese Studie: Keppler, S., Sinchaisri, W., & Snyder, C. (2024). [Backwards planning with Generative AI: Case study evidence from US K12 teachers](#). SSRN Electronic Journal, Aufrufe: 22.09.2024

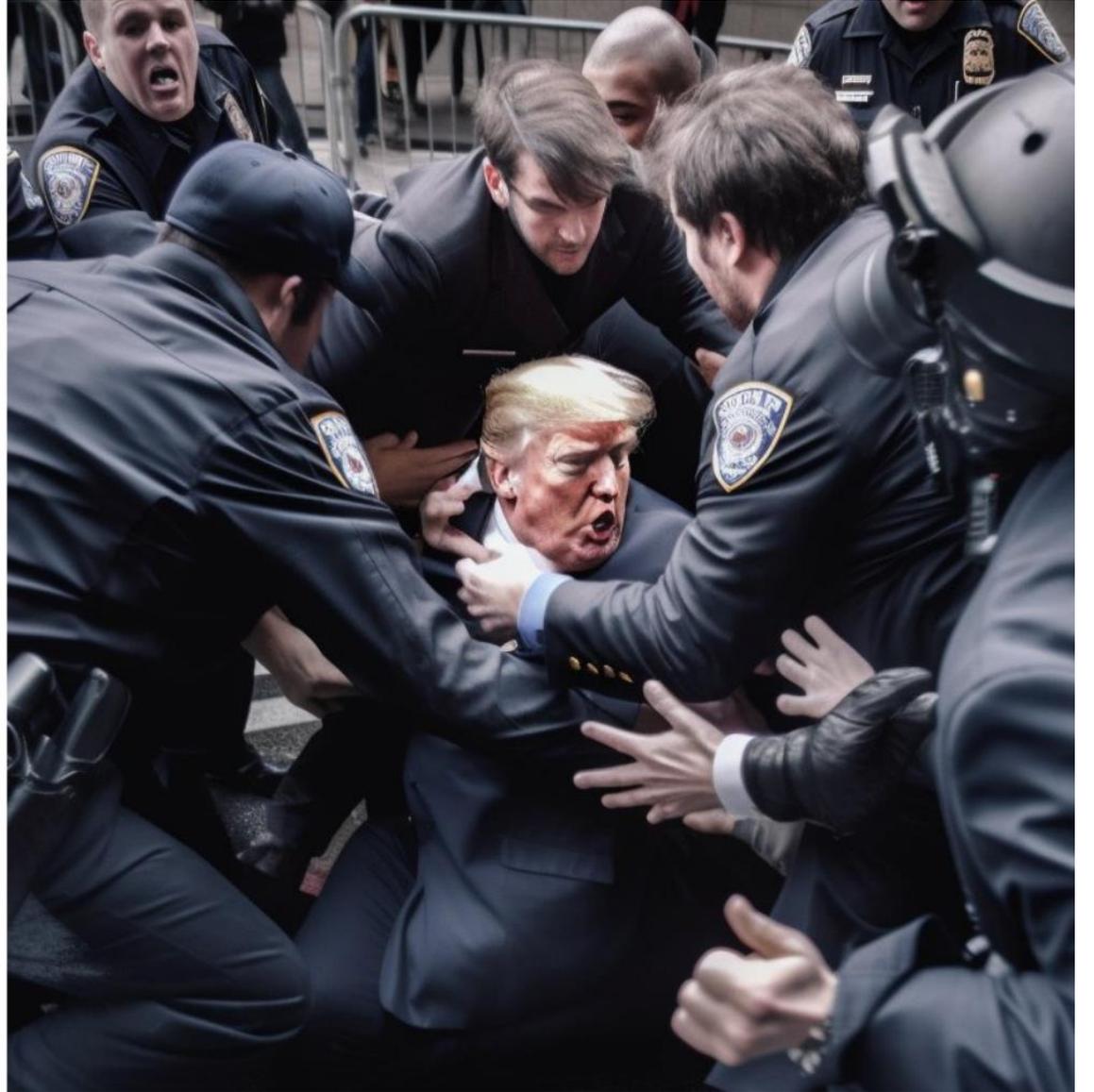


Wie  
funktioniert  
(generative)  
KI?



Quelle: Matti van Engelen "Einführung in die generative KI", URL: <https://de.sparkoptimus.com/digital-know-how/introduction-to-generative-ai>, letzter Abruf: 05.10.2024







2 Websites durchsucht ▾

Im November 2024 finden in Schülp bei Rendsburg einige interessante Veranstaltungen statt. Hier sind einige Highlights:

- **Theaterfahrt ins Ohnsorg-Theater Hamburg am 15. November.** Abfahrt um 17:30 Uhr vom Parkplatz Dorfpark/Ehrenmal.
- **Whisky-Tasting am 15. November** um 19:00 Uhr im Seminarraum der Mehrzweckhalle.
- Zudem beginnt im November die Anmeldung für den **Lebendigen Adventskalender** in der Gemeinde, der im Dezember stattfindet.

Diese Events bieten kulturelle und gesellige Aktivitäten für alle Altersgruppen(Schuelp Rd).





2 Websites durchsucht ▾

Im November 2024 finden in Schülup bei Rendsburg einige interessante Veranstaltungen statt. Hier sind einige Highlights:

- ~~Theaterfahrt ins Ohnsorg-Theater Hamburg~~ am ~~15. November~~. Abfahrt um 17:30 Uhr vom Parkplatz Dorfpark/Ehrenmal.
- ~~Whisky-Tasting~~ am ~~15. November~~ um 19:00 Uhr im Seminarraum der Mehrzweckhalle.
- Zudem beginnt im November die Anmeldung für den **Lebendigen Adventskalender** in der Gemeinde, der im Dezember stattfindet. ✓

Diese Events bieten kulturelle und gesellige Aktivitäten für alle Altersgruppen(Schuelp Rd).



Neue  
Aufgabenformate?



Fachbezogener Nutzen interaktives Einbinden  
Prüfungsformate Unterrichten Einsatz  
Plagiate Fobizz **KI** Unterricht Lernen  
Referaten Umgang SuS Möglichkeiten Grundlagen  
Aufgabenformate ChatGPT Schulalltag Effizienter Einsatz  
Überprüfbarkeit



Guten Tag, liebe Schülerin. Ich freue mich, mit Ihnen über meine Erkenntnistheorie zu sprechen.  
Welche Fragen haben Sie?

Hallo! Ich verstehe nicht so recht, was damit gemeint ist, dass der Raum eine Bedingung apriori ist.

Guten Tag! Das ist eine wichtige Frage. Wenn ich sage, dass Raum eine apriorische Bedingung ist, meine ich, dass Raum nicht aus Erfahrung hervorgeht, sondern eine notwendige Voraussetzung für unsere Wahrnehmung ist.

In meiner Kritik der reinen Vernunft argumentiere ich, dass der Raum eine Form der Anschauung ist, die es uns ermöglicht, Objekte wahrzunehmen und zu ordnen. Wir können nicht wirklich ohne die Vorstellung von Raum denken oder wahrnehmen. Diese Vorstellung ist also nicht erlernt,



An KI  
~~delegieren~~



Von KI  
unterstützen  
lassen

# Was kann / wird sich im Unterricht ändern?

- Kollaboratives Lernen
- Zugang zu Wissen wird (noch) einfacher
- Einordnung von Wissen und Quellen wird (noch) wichtiger
- Sinnvolle Einbindung von KI in den Unterricht
- Förderung lebenslangen Lernens
- Orientierungswissen bekommt größeres Gewicht



*Auf in die Workshops!*

# Tagesablauf

8:30 – 9:00	Begrüßung und Impulsvortrag
9:15 – 10:45	Workshop I
10:45 – 11:15	Pause
11:15 – 12:45	Workshop II
12:45 – 13:45	Mittagessen
14:00 – 15:45	Freie Arbeit in Gruppen
15:45 – 16:00	Verabschiedung in der Aula

Link zur  
Evaluation des  
SET

