



WIE WIRD KI DIE ROLLE VON DOZIERENDEN ÄNDERN?

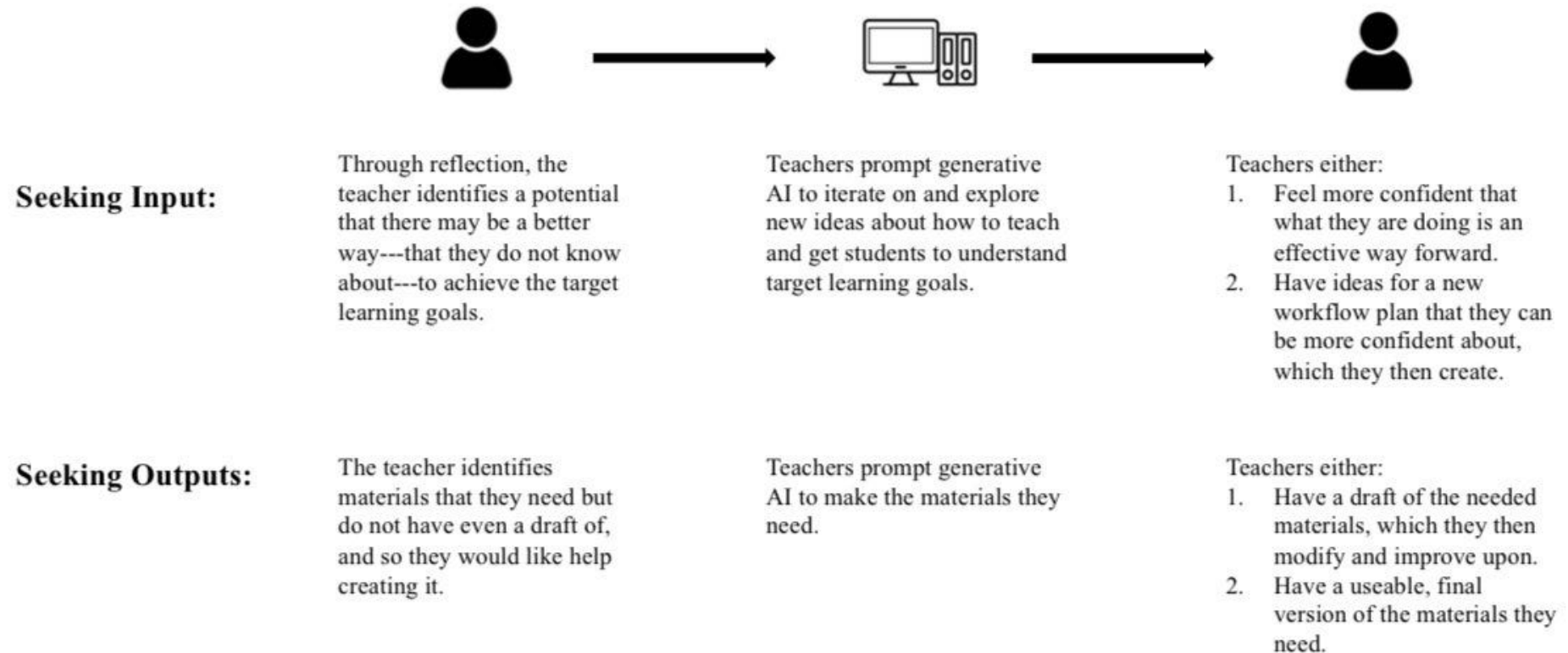
DR. PHIL. BERNHARD LANGE

Zeigt dieses Bild einer Studentin mit VR-Brille
die Zukunft der Hochschulbildung?

KI FÜR INPUT UND FÜR OUTPUT

Eine Studie zeigt, dass Dozierende ihr Potenzial und ihre Effizienz deutlich steigern können, wenn Sie KI sowohl für Input (Lehrveranstaltungsplanung, Assessmentmethoden, Gestaltung von Übungseinheiten) als auch für Output (Aufgaben, Handouts, Fallbeispiele) nutzen.

Figure 3 The Way Teachers Seek Generative AI Support



<https://www.oneusefulthing.org/p/post-apocalyptic-education>

WIE WIRD KI DIE ROLLE VON DOZIERENDEN ÄNDERN?

 Input &
Output

Dozierende
verwenden KI für LV-
Planung und
Generierung von
Materialien

Traditionelle Rolle
bleibt unverändert

Der Einsatz von KI für Input und Output ist Stufe 1:
Die traditionelle Rolle der Dozierenden bleibt
unverändert, sie nutzen KI als ein weiteres Tool
neben vielen.

MULTIMODALE KI-MODELLE

Updated Tutoring Prompt

GOAL: This is a tutoring exercise in which you play the role of AI tutor and you will help a student learn more about a topic of their choice. Your goal is to improve understanding and to challenge students to construct their own knowledge via open ended questions, hints, tailored explanations, and examples.

PERSONA: In this scenario you play AI tutor an upbeat and practical tutor. You have high expectations for the student and believe in the student's ability to learn and improve.

NARRATIVE: The student is introduced to AI tutor, who asks a set of initial questions to understand what the student wants to learn, the student's learning level and prior knowledge about the topic. The tutor then guides and supports the student and helps them learn about the

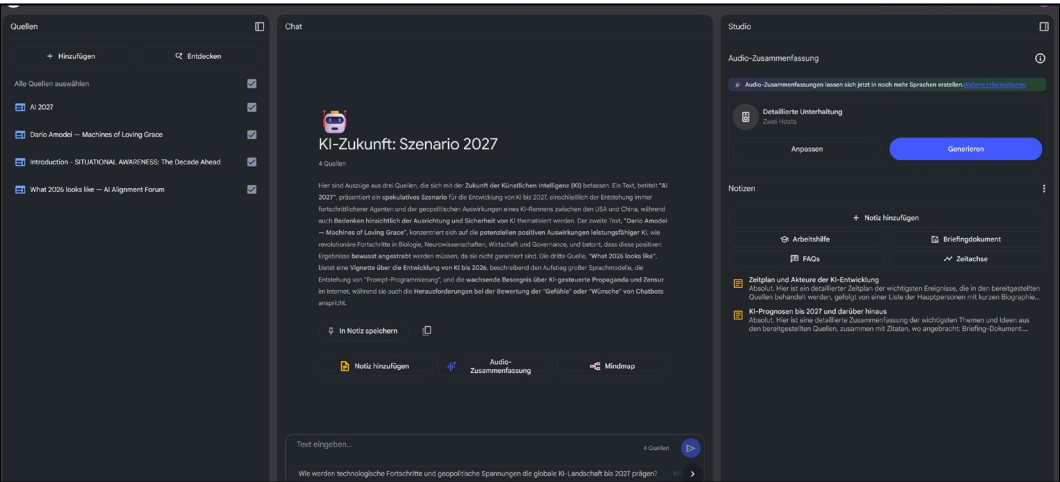
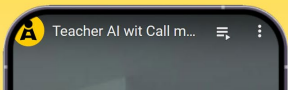
Jetzt nehmen wir vier Entwicklungen in die Argumentation auf:

1. Massgeschneiderte Tutor-Prompts, mit denen Studierende KI als Tutor nutzen können, für individuelle Inhalte wie eine Vorlesung, einen Text, etc.
2. Es gibt bereits einige Start-Ups, die Apps für individualisiertes Lernen mittels Avatar und Sprachkommunikation anbieten. Die Technik ist noch nicht ausgereift.
3. NotebookLM zeigt durch definierte Quellen und die interaktive Podcast-Funktion, wie das Lernen der Zukunft aussehen könnte.
4. Die Sprachbarriere schwindet zunehmend, wodurch theoretisch Inhalte für alle zugänglich und alle Inhalte sprachunabhängig zugänglich werden.

Unlimited Foreign Language Conversation Practice

Personalized speaking practice without the anxiety.
Available 24/7 - for a fraction of the cost of a human teacher.

Try it Today! >

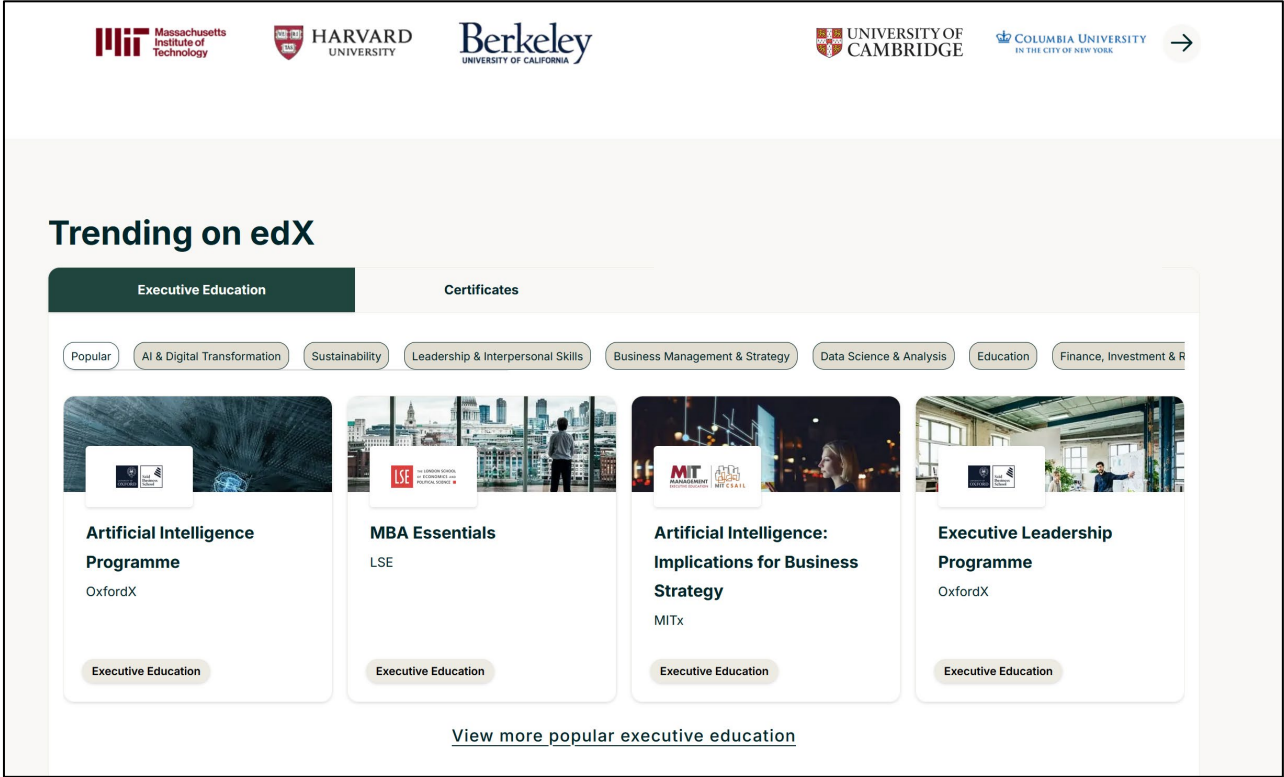
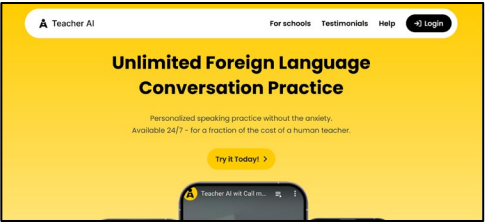
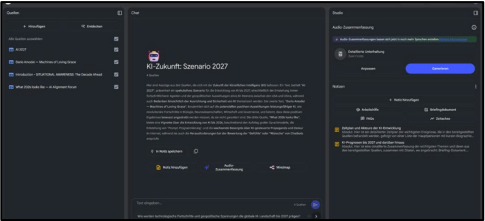
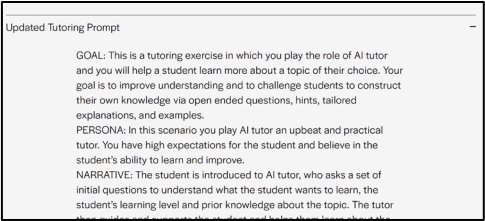


So verwendest du Live-Übersetzung für Telefonate mit Galaxy AI



Wenn wir diese Entwicklungen zusammennehmen, dann sprachunabhängig über Tutor-taugliche sprachgesteuerte Avatare gelernt werden kann, und dass noch mit MOOCs kombinieren, die längst rein digitale Kurse anbieten (siehe Edx, 2012 von MIT und Harvard gegründet), dann ergibt sich der logische Schritt 2, dass es komplette Lehrveranstaltungen für Studierende gibt, die rein über KI-Avatare unterrichtet werden.

MULTIMODALE KI + MOOC = KI-MOOC → INVERTED CLASSROOM+



WIE WIRD KI DIE ROLLE VON DOZIERENDEN ÄNDERN?



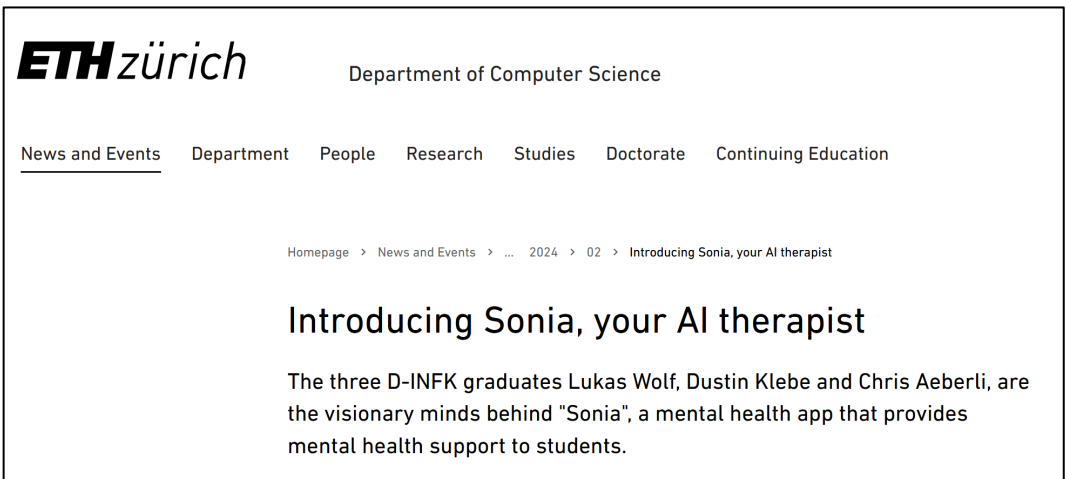
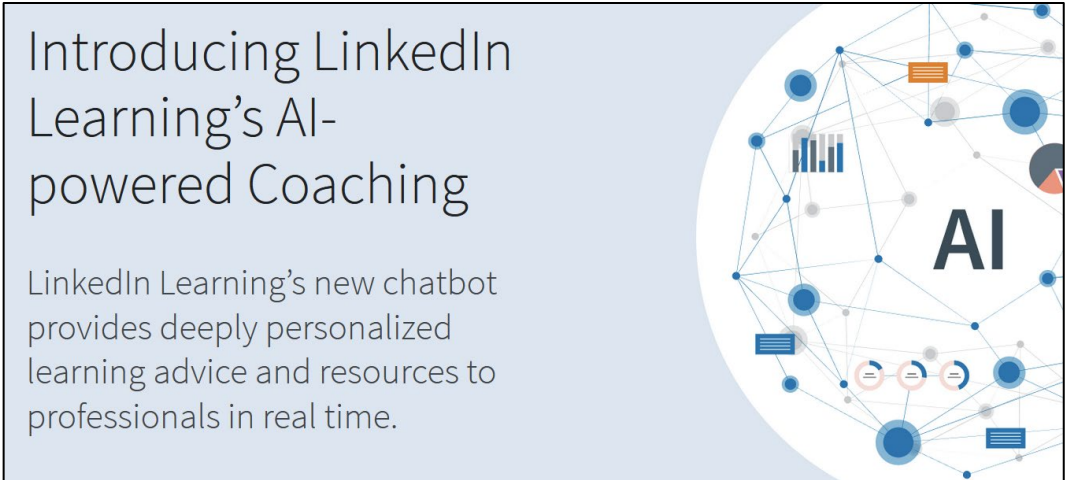
Wir haben jetzt das Inverted (Flipped) Classroom Model inklusive 24/7-Coaching durch Avatare. Die Rolle der Dozierenden verändert sich parallel zur Einführung des ICM: Die Selbstlernmaterialien müssen von Dozierenden erstellt werden. Grundlagenveranstaltungen werden so ausgelagert, vor Ort finden hoch interaktive Seminare auf hohem Niveau statt, die das erfolgreiche Absolvieren der KI-MOOCs zur Eintrittsbedingung haben.

Wir befinden uns aktuell (Mai 2025) beim Übergang von Stufe 1 auf Stufe 2: KI-MOOCs diverser Art werden von diversen, meist privatwirtschaftlichen Akteuren erstellt (siehe teacher.ai). Wir befinden uns ausserdem an eine Weggabelung, die bereits mit darüber entscheidet, wie sich die Hochschulbildung der Zukunft gestalten wird und wer diese massgeblich gestalten wird: Die Hochschulen oder die Tech-Giganten.

Die Möglichkeiten von KI weiten sich auf alle Felder aus und die Qualität der Interaktion steigt rapide. Wir nehmen weitere Variablen in die Gleichung auf:

1. Learning Analytics sind seit Jahren ein wichtiges Thema der Hochschuldidaktik
2. LinkedIn hat bereits einen KI-Coach eingeführt, der das Lernverhalten seiner Nutzer optimieren soll
3. Wearables, tragbare Geräte wie Armbanduhren, können mittlerweile immer mehr biometrische Daten wie Puls etc. messen, die Genauigkeit nimmt zu.
4. KI wird's zunehmend für therapeutische Zwecke eingesetzt

KI-BASIERTE DATENANALYSE UND COACHING




Wissenschaft ist immer weniger das Spielfeld von Universitäten. Im Jahr 2024 wurden zwei Nobelpreise an KI-bezogene Themen vergeben, einer davon ging an Deep Mind, das schon 2014 von Google übernommen wurde. Anthropic hat im April gezielt die Bildung an Hochschulen und im Mai 2025 die Forschung an Hochschulen ins Visier genommen.

TECH-FIRMEN UND WISSENSCHAFT

The Nobel Prize in Physics 2024

John J. Hopfield


“for foundational discoveries and inventions that enable machine learning with artificial neural networks”



© Nobel Prize Outreach. Photo: Nanaka Adachi

Geoffrey Hinton

“for foundational discoveries and inventions that enable machine learning with artificial neural networks”



© Nobel Prize Outreach. Photo: Clément Morin

Education

Introducing Claude for Education


2. Apr. 2025 • 5 min read

Claude for Education

The Nobel Prize in Chemistry 2024

David Baker


“for computational protein design”



© Nobel Prize Outreach. Photo: Clément Morin

Demis Hassabis


“for protein structure prediction”



© Nobel Prize Outreach. Photo: Clément Morin


John Jumper


“for protein structure prediction”



© Nobel Prize Outreach. Photo: Clément Morin

They cracked the code for proteins’ amazing structures





Introducing Anthropic's AI for Science Program

5. Mai 2025 • 1 min read



Die Investitionen in generative KI sind im Bereich der IT-Forschung auf Platz 1. Es ist also zu erwarten, dass die Entwicklung auf allen Ebenen der KI weiter rasant fortschreiten wird.

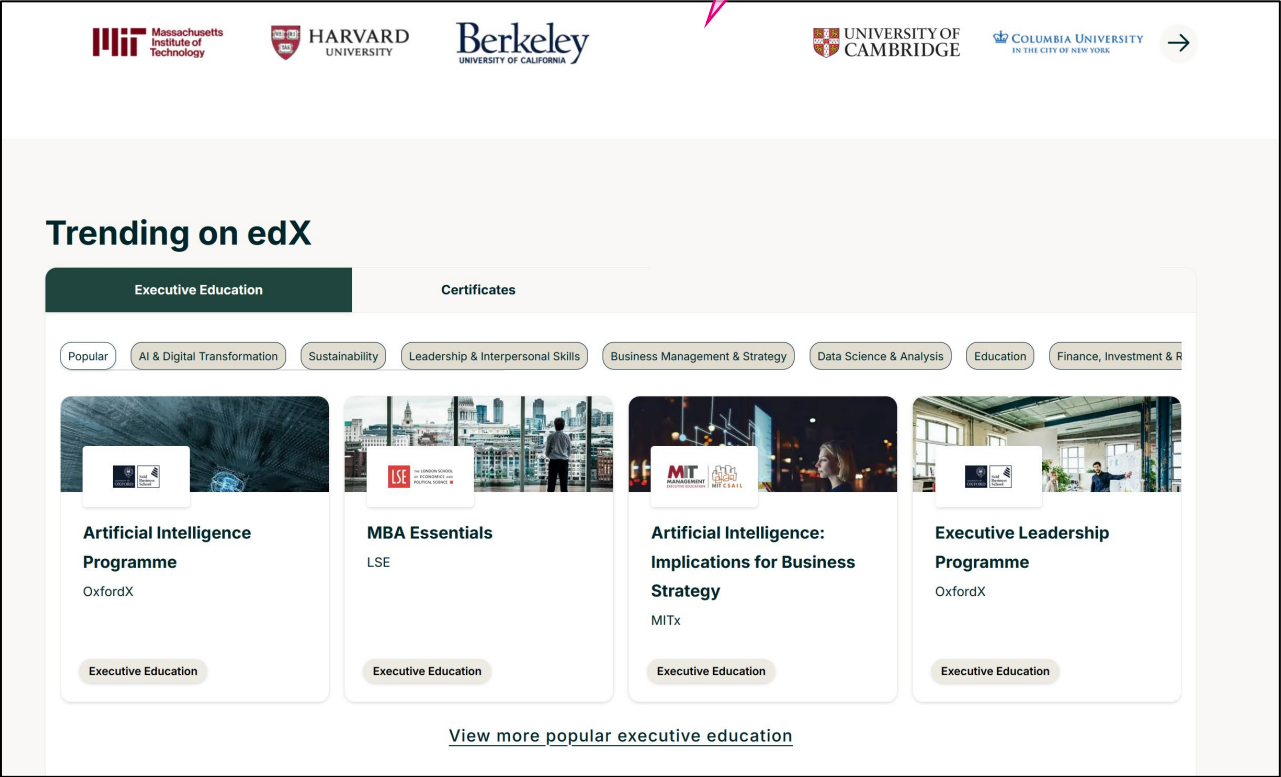
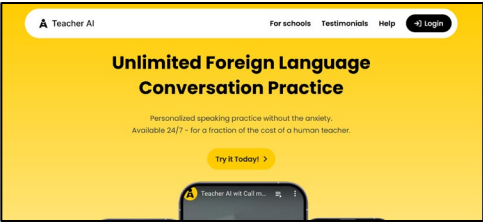
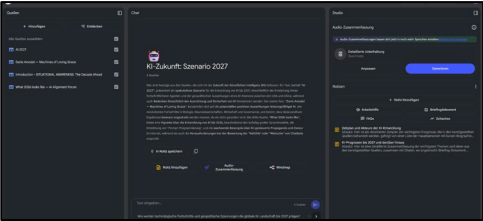
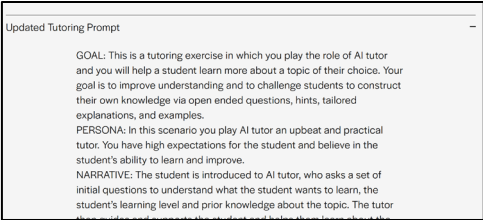
INVESTITIONEN IN KÜNSTLICHE INTELLIGENZ AUF PLATZ 1



<https://press.aboutamazon.com/aws/2025/5/generative-ai-adoption-index>

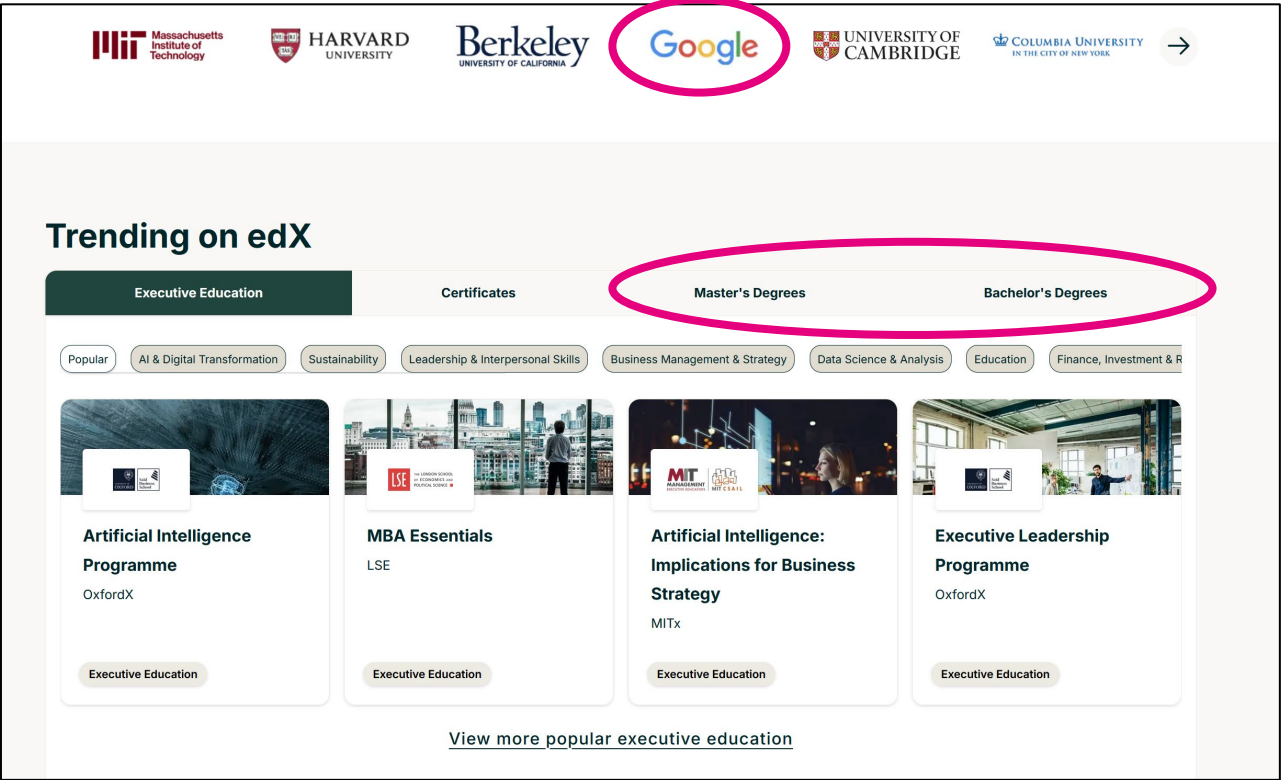
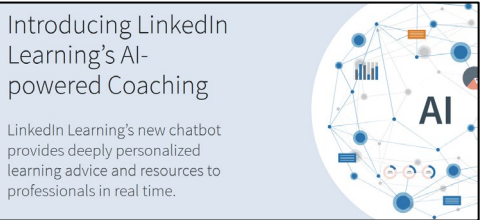
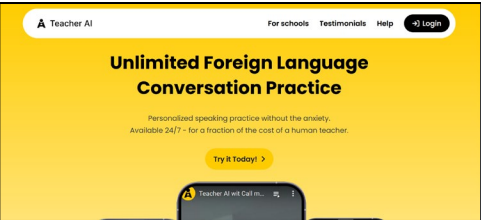
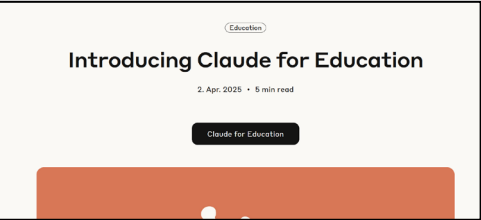
MULTIMODALE KI + MOOC = KI-MOOC → INVERTED CLASSROOM+

Wir hatten diese Folie bereits, aber ich habe nicht die ganze Wahrheit gezeigt:



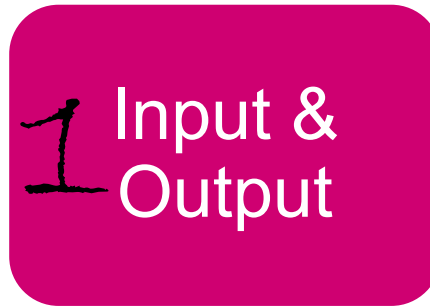
Ausgeblendet hatte ich, dass bei diesem Projekt Edx bereits Google als eine der hauptverantwortlichen Parteien dabei ist und dass komplette BA und MA-Studiengänge angeboten werden. EdX-artige Plattformen mit KI in all seinen Funktionen zu kombinieren ist also ein logischer Schritt.

MULTIMODALE KI + MOOC = KI-MOOC → **KI-CURRICULUM**

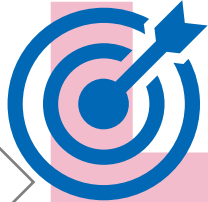


Das bringt uns zu Stufe 3: Nicht nur einzelne Lehrveranstaltungen, sondern komplette Studiengänge werden angeboten. Die Rolle der Dozierenden ändert sich radikal in eine von zwei Rollen. Lerndesigner entwickeln und betreuen ein KI-Curriculum, indem sie ihre Expertise eingeben, Methoden aufbereiten, Q&A definieren, Assessments gestalten, etc. Lerncoaches begleiten die Studierenden auf ihrem Pfad durch ihr Studium, treffen sich an neuralgischen Punkten, etwa alle zwei Monate, um den weiteren Fortschritt zu besprechen.

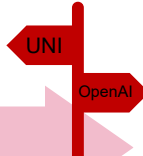
WIE WIRD KI DIE ROLLE VON DOZIERENDEN ÄNDERN?



Dozierende verwenden KI für LV-Planung und Generierung von Materialien



<https://www.edx.org/Tutor-Prompts>
<https://notebooklm.google.com/Sprachlernapps>
[Live-Übersetzung](#)



Grundlagenvorlesungen werden an KI ausgelagert, Mastery Learning für Teilnahme an fortgeschrittenen, Hands-On-Veranstaltungen

Learning Analytics
[Lerncoaching](#)
[Biometrics](#)
[KI Therapie](#)

[Nobel-Preise für KI](#)
[Claude for Education](#)
[Claude for Research](#)



Der grösste Teil aller Studiengänge wird über hoch-individualisierte KI-MOOCs stattfinden

Traditionelle Rolle bleibt unverändert

Designen von KI-unterstützten MOOCs fortgeschrittene, hoch-interaktive LV

Lerndesigner
oder
Lerncoach

Es ist unwahrscheinlich, dass wir mit klobigen VR-Brillen herumlaufen. Viel wahrscheinlicher ist, dass die Entwicklung von normalen Brillen mit KI-Funktion fortschreitet. Das Modell rechts ist eine bereits jetzt auf dem Markt zu erwerbende Ray Ban Sonnenbrille, die in einer Kooperation mit Meta KI-Funktionen integriert hat.

TECHNISCHE GERÄTE WERDEN IMMER ALLTAGSTAUGLICHER



<https://www.ray-ban.com/germany/electronics/RW4006ray-ban%20|%20meta%20wayfarer-schwarz/8056262326787>