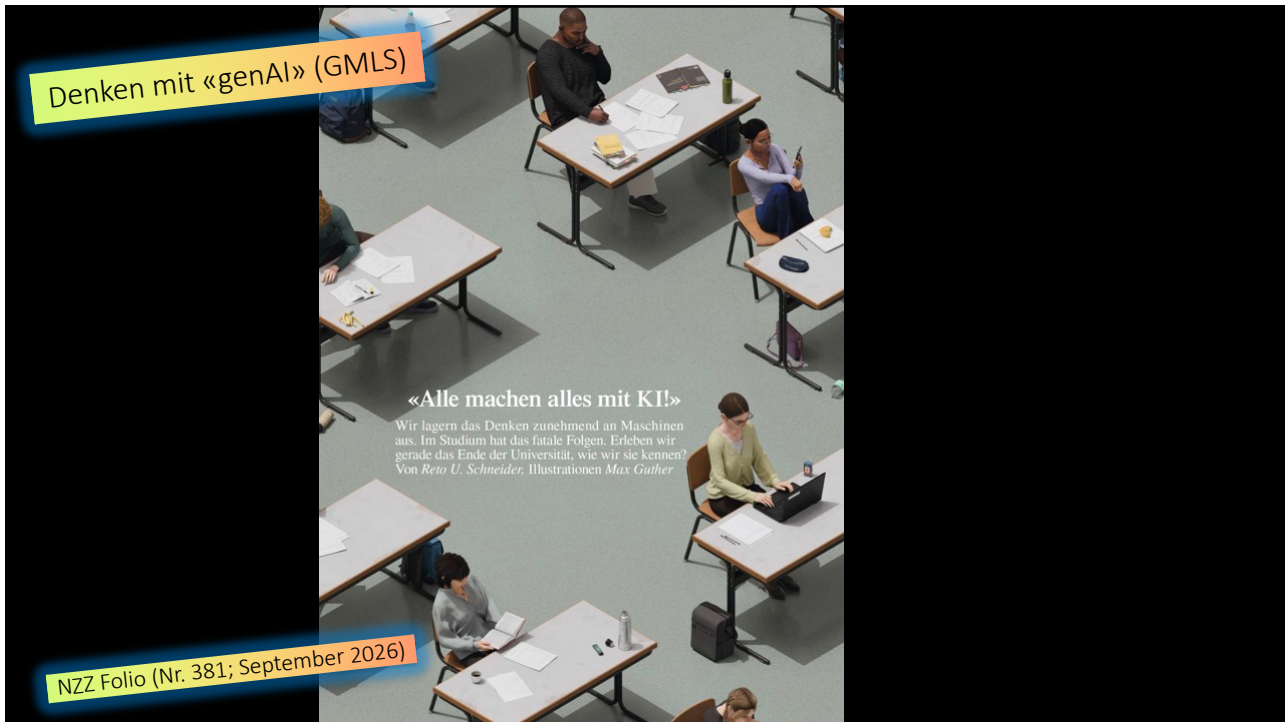




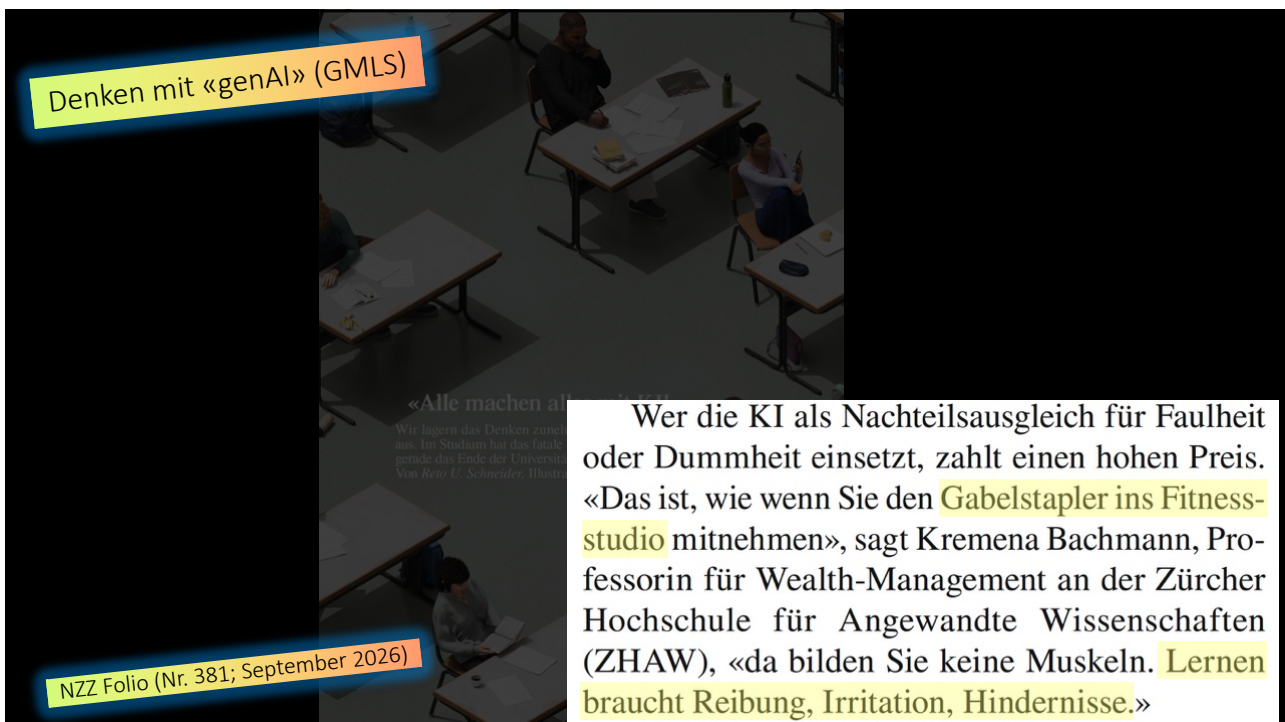
1



2



3



4

Juni 2025

Die EDK / Aktuell / Medienmitteilung, 26.6.2025

26.06.2025

Medienmitteilung, 26.6.2025

Die EDK diskutiert den Sprachenunterricht und beschliesst die Teilnahme an PISA 2029

Sprachenunterricht auf Primarstufe, die Teilnahme der Schweiz an PISA 2029 und Optimierungen bei der Zulassung zur Ausbildung von Lehrpersonen: Die EDK hat an ihrer Plenarversammlung mehrere interkantonale Bildungsthemen diskutiert.

Die Plenarversammlung hat die Herausforderungen beim Unterricht in den Landessprachen und in Englisch und die verschiedenen Handlungsmöglichkeiten auf interkantonaler Ebene diskutiert. So unter anderem die Überprüfung der Sprachenstrategie von 2004 mit ihren Leitideen, Zielen und Instrumenten, wie zum Beispiel der stärkeren Förderung der schulischen Austauschaktivitäten. Das Thema wird an den kommenden Gremiensitzungen wieder aufgenommen.

Das Erlernen einer zweiten Landessprache spielt eine zentrale Rolle für die nationale Kohäsion und den Austausch zwischen den Sprachregionen. Die vertiefte Auseinandersetzung berücksichtigt darum auch die gesamtgesellschaftlichen Zusammenhänge, den nationalen Zusammenhalt und den verfassungsmässigen Auftrag zur Harmonisierung des Sprachunterrichts.

Weiter haben die kantonalen Erziehungsdirektorinnen und -direktoren an ihrer Konferenz die Teilnahme der Schweiz an PISA 2029 beschlossen. Im Zentrum dieser internationalen Schulleistungsstudie stehen Testungen im Schwerpunktbereich Lesen, in Mathematik und Naturwissenschaften. Die Schweiz beteiligt sich zudem an der innovativen Domäne Media and AI Literacy. Dabei handelt es sich um ein neues Modul, welches die Medien- und KI-Kompetenz der Schülerinnen und Schüler testet.

5



SCAN ME

tinyurl.com/OECD-KI-Kompetenzrahmen-2026

Lernende für das KI-Zeitalter befähigen

OECD (2026)

Ein KI-Kompetenzrahmen für die Primar- und Sekundarstufe



Mit KI bewusst umgehen



Sich kritisch und verantwortungsvoll mit einer von KI geprägten Welt auseinandersetzen

KI kreativ anwenden



KI als kreativen Partner nutzen und dabei das selbstbestimmte menschliche Handeln bewahren

KI gezielt einsetzen



Arbeit bewusst zwischen Menschen und KI-Systemen aufteilen und den KI-Einsatz gezielt steuern

KI aktiv mitgestalten



KI-Systeme verbessern, damit sie menschliche Werte widerspiegeln




6

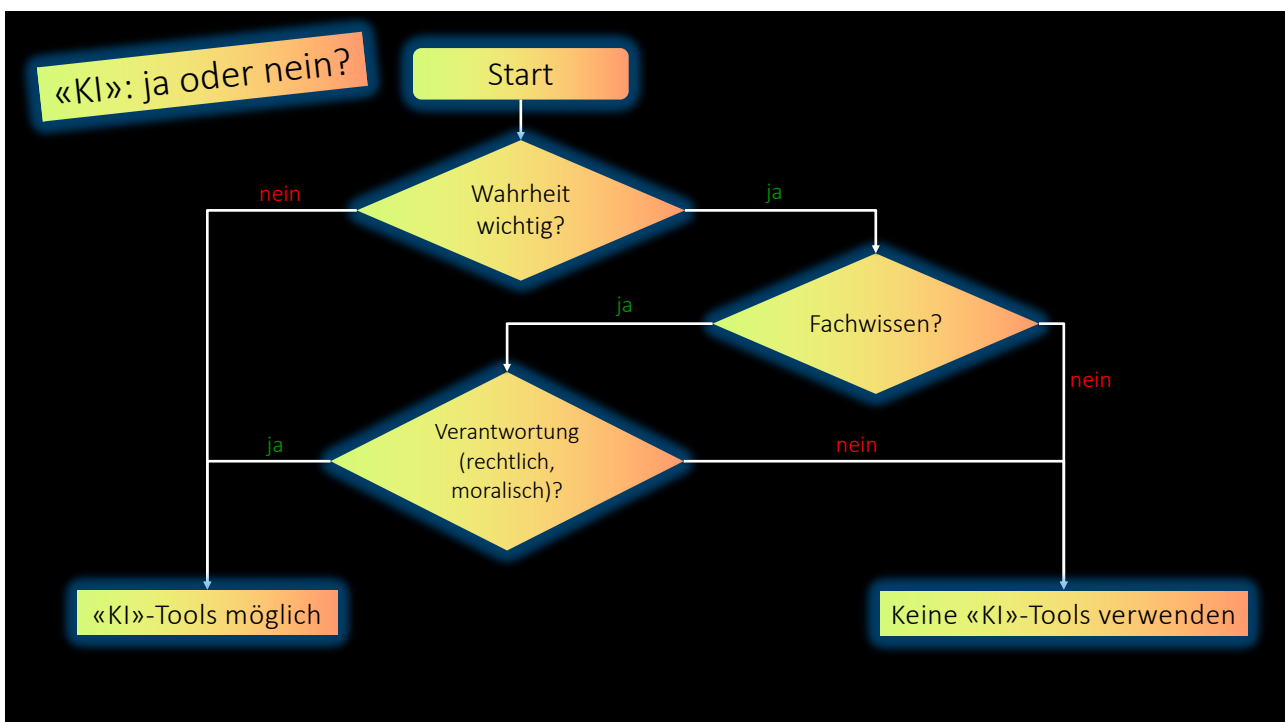
Definition von KI-Kompetenz

KI-Kompetenz umfasst technisches Wissen, bleibende Fertigkeiten und zukunftsorientierte Haltungen, die erforderlich sind, um in einer von KI geprägten Welt erfolgreich zu sein. Sie ermöglicht es Lernenden, mit KI bewusst umzugehen, KI kreativ anzuwenden, KI gezielt einzusetzen und KI aktiv mitzugestalten und dabei ihre Vorteile, Risiken und ethischen Implikationen kritisch zu bewerten.

Diese Definition stützt sich unter anderem auf bestehende Definitionen aus dem EU Verordnung über künstliche Intelligenz (2024), der OECD (2024) und der UNESCO (Miao & Cukurova, 2024; Miao et al., 2024).

AI-literacy (KI-Kompetenz)

7



8

n = 1000 (9 bis 17 Jahre alt)

Me, myself and AI: Understanding and integrating children's use of AI chatbots

58% der jungen Nutzer:innen glauben, ein Chatbot sei besser als die eigene Recherche.

GB (Studie Juli 2025)
<https://www.internetmatters.org/hub/research/me-myself-and-ai-chatbot-research/>

9

n = 1000 (9 bis 17 Jahre alt)

Amazon: KI zur Bewerbungsprüfung benachteiligte Frauen

Eigentlich wollte Amazon eine Software entwickeln, die unter Bewerbern automatisch die besten findet. Der Algorithmus hatte aber unerwünschte Nebenwirkungen.

2018

heise.de bei Google bevorzugen

430



(Bild: metamorworks/Shutterstock.com)

11.10.2018, 18:32 Uhr Lesezeit: 2 Min.
 Von Martin Holland

Ein automatisches Bewertungssystem von Bewerbungen bei Amazon wurde größtenteils eingestampft, nachdem der US-Konzern mitbekommen hatte, dass die KI Frauen systematisch benachteiligte. Das geht aus einem Bericht der Nachrichtenagentur Reuters hervor. Demnach war seit 2014 intern ein Algorithmus entwickelt worden, der unter mehreren Bewerbungstexten automatisch jene der vielversprechendsten Bewerber herausfiltern sollte. Dabei bezog die Software sich auf Erkenntnissen aus den Bewerbungen von angenommenen Bewerbern, verdeutlichte dabei aber grundlegende Probleme des maschinellen Lernens in seiner aktuellen Form.

Me, myself and AI: Understanding and integrating children's use of AI chatbots

58% der jungen Nutzer:innen glauben, ein Chatbot sei besser als die eigene Recherche.

GB (Studie Juli 2025)
<https://www.internetmatters.org/hub/research/me-myself-and-ai-chatbot-research/>

10



11



12

Forum

Wenn der Computer das Fahrrad für den Geist ist ...

Steve Jobs, der Mitgründer von Apple, bezeichnete 1980 den Personal Computer als «Fahrrad für den Geist». Ihm ging es bei diesem Vergleich vor allem um die Abgrenzung von den damals verbreiteten grossen und schweren Mainframe-Computern, die Mitarbeitende einer Abteilung oder gar eines ganzen Unternehmens gemeinsam nutzten. Er argumentierte, dass ein Personal Computer viel effizienter sei als ein solcher Mainframe-Computer und dass man mit einem PC wie mit einem Fahrrad selbst eigene Richtungen einschlagen könne. Jobs Vergleich besagt aber vor allem, dass der Computer ein mächtiges Denkwerkzeug ist, das wie das Fahrrad im Zusammenspiel von Mensch und Maschine neue Horizonte eröffnen kann.

Computer haben in den letzten 50 Jahren enorm viel verändert. Sie wurden durch das Internet zu einem weltweiten Verbund und Kommunikationsnetzwerk. In Form von Smartphones wurden sie auch mobil und zum täglichen Begleiter der meisten Menschen. Seit etwas mehr als drei Jahren sind wir nun mit der nächsten

Etappe des digitalen Wandels konfrontiert: ChatGPT zeigt der Weltöffentlichkeit seit Ende 2022, wozu generative Machine-Learning-Systeme unterdessen fähig sind. Per Tastatur oder Stimme befragt, können sie Auskunft zu allem Möglichen geben und neben Texten auch Bilder, Töne oder sogar Videos generieren. Während Suchmaschinen «nur» leichter auffinden, was Menschen zuvor aufgezeichnet haben, erkennen ChatGPT & Co. Muster, setzen diese neu zusammen und liefern damit Antworten, die noch nirgends genau so abgespeichert waren. In kurzer Zeit haben solche Systeme das Denken und Arbeiten vieler Menschen verändert. Egal ob Wasserschaden, unverständliche Hausaufgaben oder Beziehungsprobleme: Hätte man in solchen Situationen vor Kurzem noch «gegoogelt», wird heute oft ein Chatbot befragt.

Ähnlich wie beim Aufkommen des Internets oder des Smartphones stellt sich die Frage, welche Auswirkungen diese Technologie auf uns und die Welt hat beziehungsweise wie wir uns ihr gegenüber verhalten wollen. Denn

was auf den ersten Blick verlockend klingt, hat unter Umständen auch negative Auswirkungen auf unser Denken, auf unsere Beziehungen oder das Klima, sodass wir als Menschheit lernen müssen, vernünftig damit umzugehen. Vielleicht hilft uns bei diesen Überlegungen der Vergleich von Steve Jobs: Wenn der Computer das Fahrrad für den Geist ist, was sind dann generative Machine-Learning-Systeme? Sind sie eher E-Bikes, Autos oder gar selbstfahrende Autos für den Geist?

Betrachten wir generative Machine-Learning-Systeme wie ChatGPT als E-Bikes für den Geist, dann gehen wir davon aus, dass es sich um simple Werkzeuge handelt, mit denen man den eigenen Horizont erweitert, sich ansonsten aber wenig ändert. Sehen wir generative Machine-Learning-Systeme hingegen als Autos für den Geist, dann gehen wir nicht nur von einer massiv grösseren Reichweite aus, sondern sind uns auch bewusst, dass solche Systeme deutlich mehr Energie benötigen und weniger effizient sind als ein Fahrrad oder ein E-Bike. Zudem wählen wir zwar auch

mit einem Auto noch selbst Weg und Ziel, aber wir trainieren damit unsere körperliche Fitness nicht mehr.

Die Metapher von generativen Machine-Learning-Systemen als selbstfahrenden Autos betont, dass wir bei der Nutzung solcher Systeme Verantwortung abgeben und bis zu einem gewissen Grad fremdgesteuert werden. Im selbstfahrenden Auto verzichten wir neben dem körperlichen Training auch aufs Training unserer Navigationsfähigkeiten. Dass die ständige Nutzung eines Navigationsgeräts unsere eigenen Navigationsfähigkeiten verringert, wissen wir aus mehreren Studien. Dafür gewinnen wir Zeit für andere Tätigkeiten, während uns eine Maschine ans Ziel bringt.

So wie wir beim Fahrrad, E-Bike, Auto und bei selbstfahrenden Autos lernen mussten, dass es nicht ein richtiges Transportmittel für alle Fälle gibt, so steht uns dieser Lernprozess bei generativen Machine-Learning-Systemen noch bevor: Welche Aktivitäten wollen wir der Maschine abgeben, weil wir Zeit für anderes gewinnen,

aber weder Fertigkeiten noch Autonomie verlieren? Was sind umgekehrt Tätigkeiten, die wir weiterhin selbst vornehmen sollten, weil wir das Ergebnis vollständig verstehen und verantworten wollen?



Beat Döbeli Honegger
Beat Döbeli Honegger ist Leiter des Instituts für Medien und Schule an der Pädagogischen Hochschule Schwyz in Goldau.

Hinweis

Im «Bote»-Forum schreiben regelmässig prominente Schweizerinnen und Schweizer. Sie sind in der Themenwahl frei und schreiben autonom. Der Inhalt des «Bote»-Forums kann, muss sich aber nicht mit der Redaktionshaltung decken. (red)

Studie (Juli 2023)

DOI: 10.1126/science.adh2586

Forschende am Massachusetts Institute of Technology untersuchten die Produktivität von ChatGPT bei professionellen Schreibaufgaben mittleren Niveaus. Dafür wurden in einem Online-Experiment 453 gut ausgebildeten Fachkräften zwei Aufgaben zugewiesen, wobei die Hälfte von ihnen bei der zweiten Aufgabe mit ChatGPT arbeiten sollte. Die Ergebnisse zeigen, dass ChatGPT die Produktivität steigerte: Die benötigte Zeit zur Texterstellung verringerte sich um 40 Prozent, die Qualität der Ergebnisse stieg um 18 Prozent. Die Studie „Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence“ ist hier abrufbar <https://doi.org/10.1126/science.adh2586>.



The Generative AI Learning Penalty: Evidence from Chinese Secondary Education*

David Strömberg¹ Victor Lei² Yanhui Wu³

June 2026

Abstract

Using 30 months of panel data on 26,811 Chinese students in grades 7–12, we study how generative AI affects homework productivity and learning. The data combine monthly closed-book exams, high-school and college entrance exams, and homework scores and completion time across nine subjects. We exploit staggered AI adoption in a difference-in-differences design. AI adoption raises homework scores by 18% and reduces completion time by 30%, but lowers monthly exam scores by 20% within six months. High-stakes entrance-exam scores fall by 18 and 24%, with the full penalty emerging only after about two years. The losses are largest in social science subjects, followed by STEM and languages, and are especially large for junior students, high-achieving students, and boys. The learning losses are concentrated among roughly 80% of AI users whose behavior is consistent with homework outsourcing, as indicated by exceptionally short homework completion time coupled with high homework scores. AI users who maintain similar homework completion time as non-AI users experience small learning losses.

Juni 2026

26.811 Schüler:innen (12 bis 18 Jahre)

Effekt um Monate «verzögert»

15

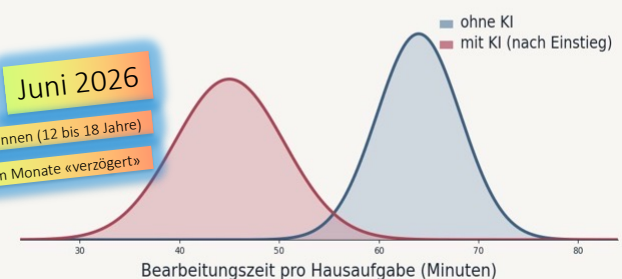


NEUE STUDIE • 26.811 SCHÜLER:INNEN • 30 MONATE PANELDATEN

-30 %

weniger Zeit pro Hausaufgabe

Die Bearbeitungszeit sinkt von 64 auf 45 Minuten – schneller fertig als selbst die schnellsten Nicht-Nutzer.

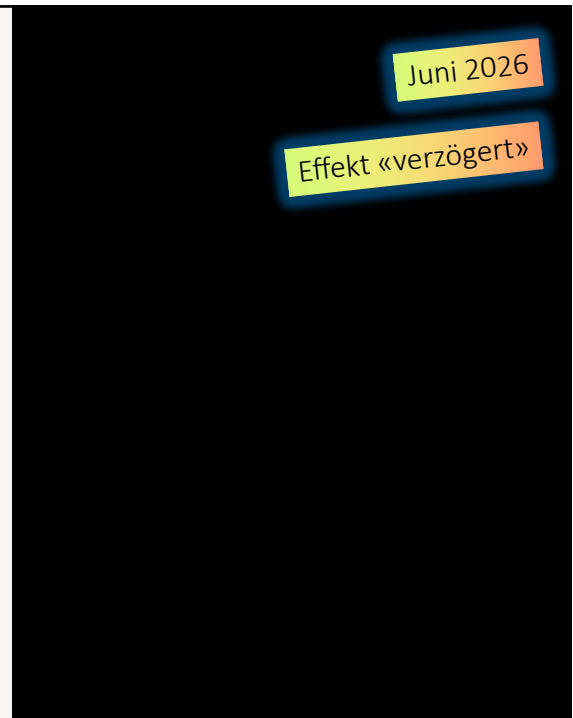


Juni 2026

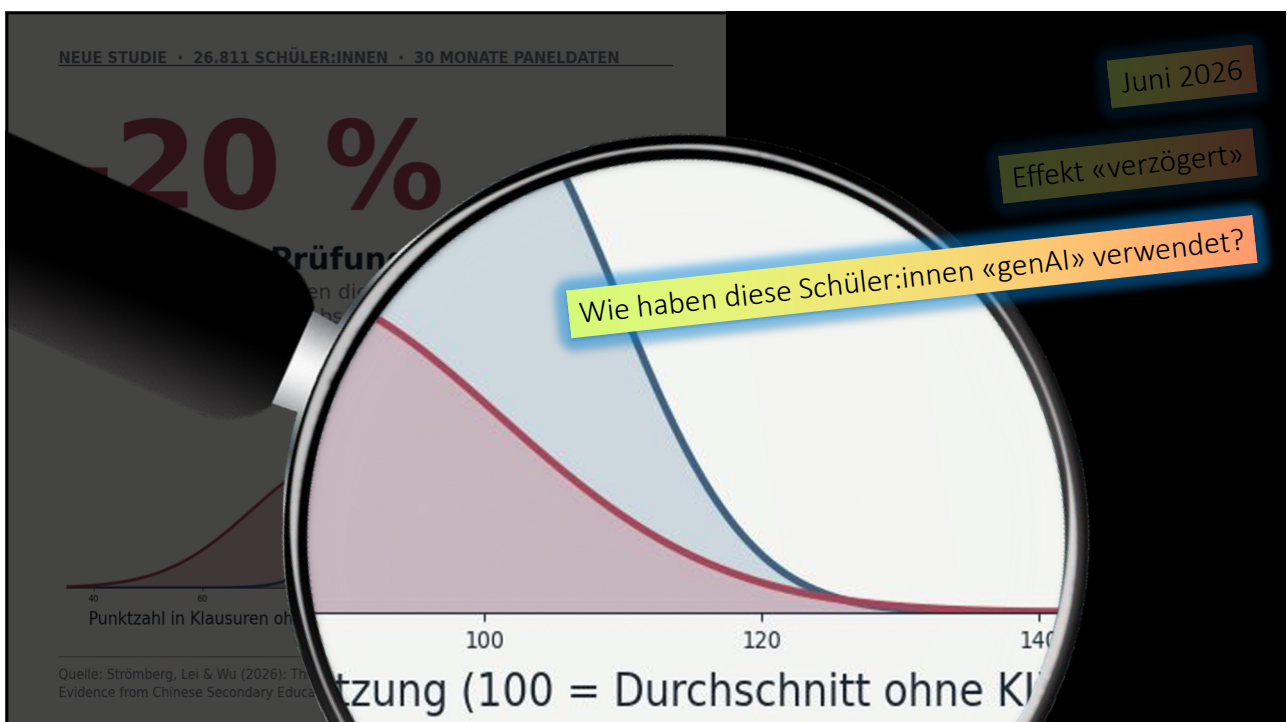
26.811 Schüler:innen (12 bis 18 Jahre)

Effekt um Monate «verzögert»

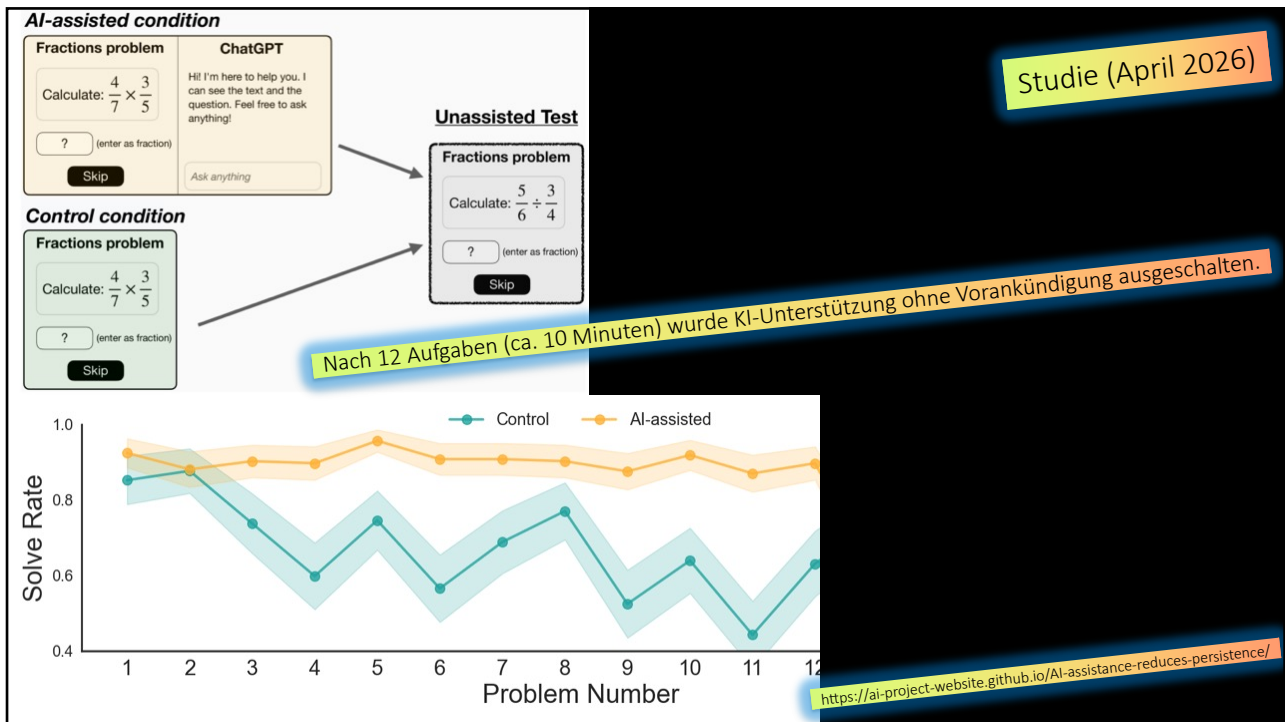
16



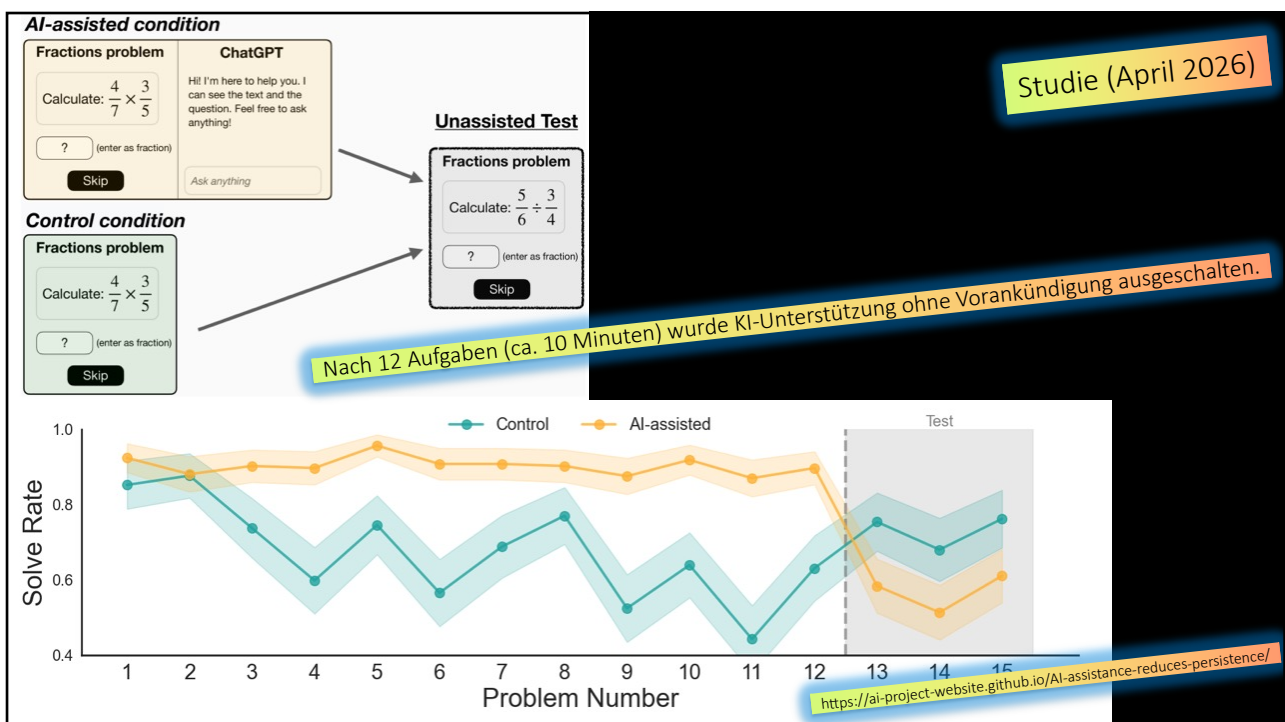
17



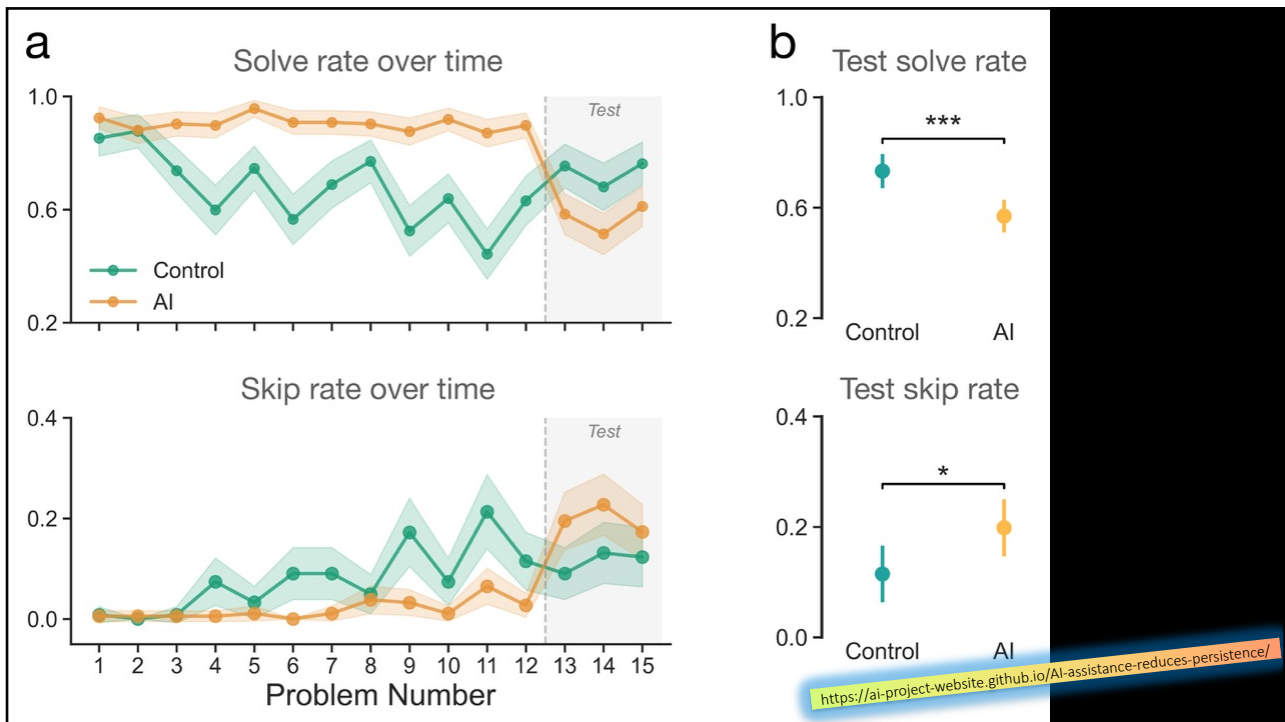
18



19



20



21



22

Wie hat Ihre schriftliche Deutsch Maturaprüfung ausgesehen?

Maturaprüfungen neu gedacht?

Kantonsschule Uetikon

Texte ohne und mit KI schreiben – das Uetiker Konzept für den Maturaufsatz

Im Moment entwickeln einige Deutschlehrpersonen an der Kantonsschule Uetikon einen zweistufigen Maturaufsatz. Ich gehöre auch zu diesem Team. Wir haben alle Schüler:innen des Jahrgangs schon einen Testlauf schreiben. Auf den Erkenntnissen daraus beruht dieser Zwischenbericht.

Quelle: Blog Philippe Wampfler

23

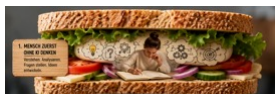
23

Wie hat Ihre schriftliche Deutsch Maturaprüfung ausgesehen?

Maturaprüfungen neu gedacht?

Kantonsschule Uetikon

2.5h



Text A:

eigenes Denken & Formulieren

Classtime mit SEB

→ pdf Teil A

Quelle: Blog Philippe Wampfler

24

24

Wie hat Ihre schriftliche Deutsch Maturaprüfung ausgesehen?

Maturaprüfungen neu gedacht?
Kantonsschule Uetikon

2.5h 	Text A: eigenes Denken & Formulieren Classtime mit SEB → pdf Teil A
1.5h 	Text B: Überarbeiten & Erweitern Open Internet → Word Teil B Teams Quelle: Blog Philippe Wampfler

25

25

Studie (Juli 2024)

Leernt man mit KI?

High School Türkei: rund 1000 Proband:innen

Mathematikunterricht

Generative AI Can ??? Learning

Hamsa Bastani,^{1*} Osbert Bastani,^{2*} Alp Sungu,^{1,†}
Haosen Ge,³ Özge Kabakçı,⁴ Rei Mariman

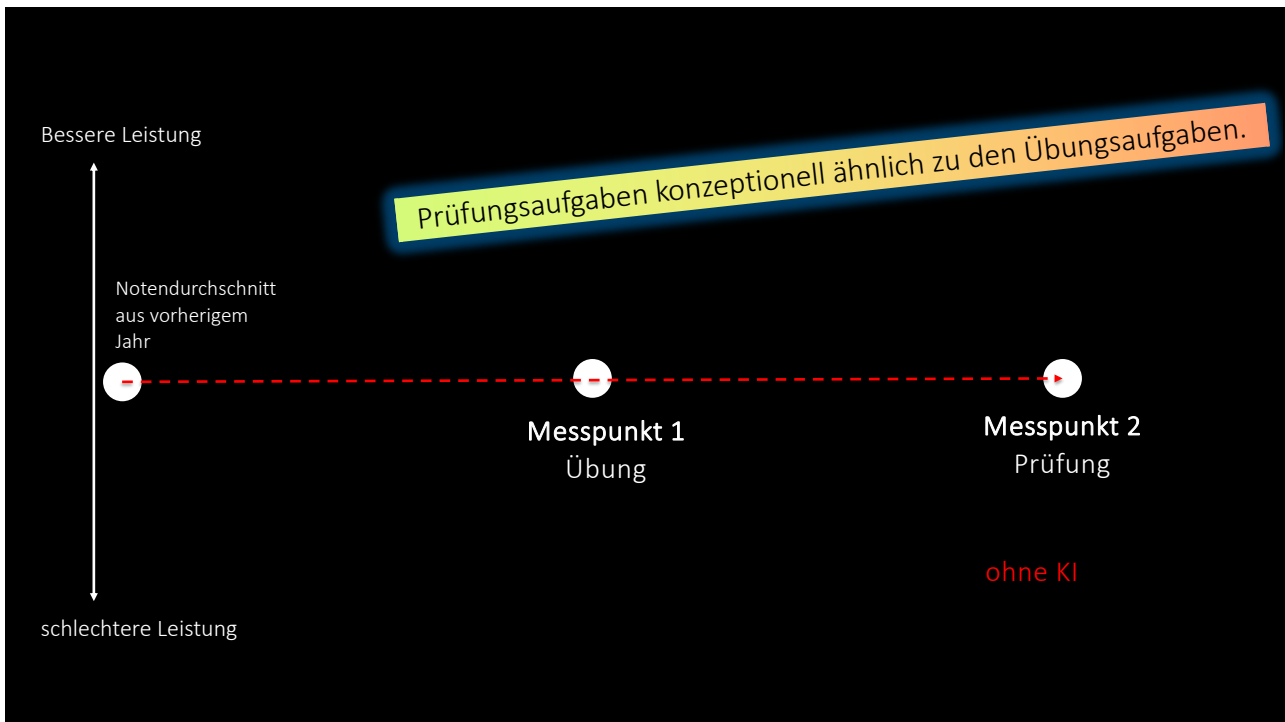
¹Operations, Information and Decisions, University of Pennsylvania
²Computer and Information Science, University of Pennsylvania
³Wharton AI & Analytics, University of Pennsylvania
⁴Budapest British International School

*These authors (H.B., O.B., A.S.) contributed equally.
[†]To whom correspondence should be addressed; E-mail: alpsungu@wharton.upenn.edu.

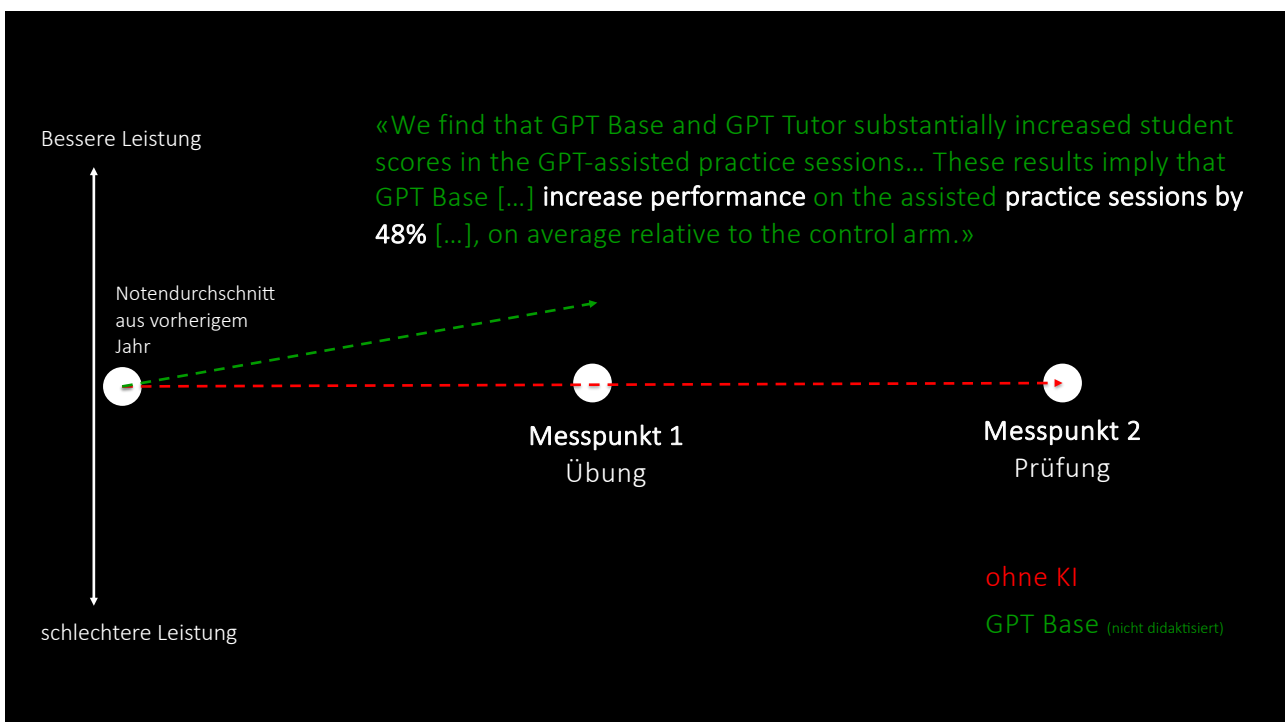
Generative artificial intelligence (AI) is poised to revolutionize how humans work, and has already demonstrated promise in significantly improving human productivity. However, a key remaining question is how generative AI affects *learning*, namely, how humans acquire new skills as they perform tasks. This kind of skill learning is critical to long-term productivity gains, especially in domains where generative AI is fallible and human experts must check its outputs. We study the impact of generative AI, specifically OpenAI's GPT-4, on human learning in the context of math classes at a high school. In a field experiment involving nearly a thousand students, we have deployed and evaluated two GPT based tutors, one that mimics a standard ChatGPT interface (called GPT Base) and one with prompts designed to safeguard learning (called GPT Tutor). These tutors comprise about 15% of the curriculum in each of three grades. Consistent with prior work, our results show that ac-

1

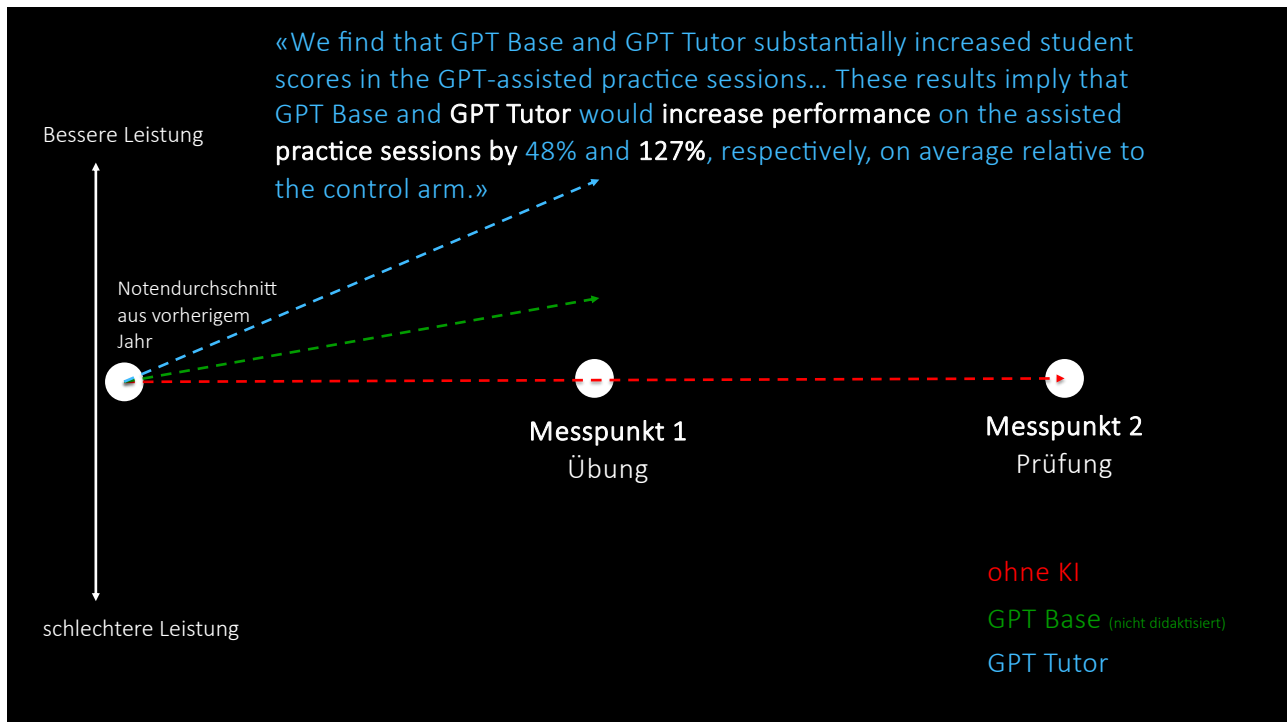
26



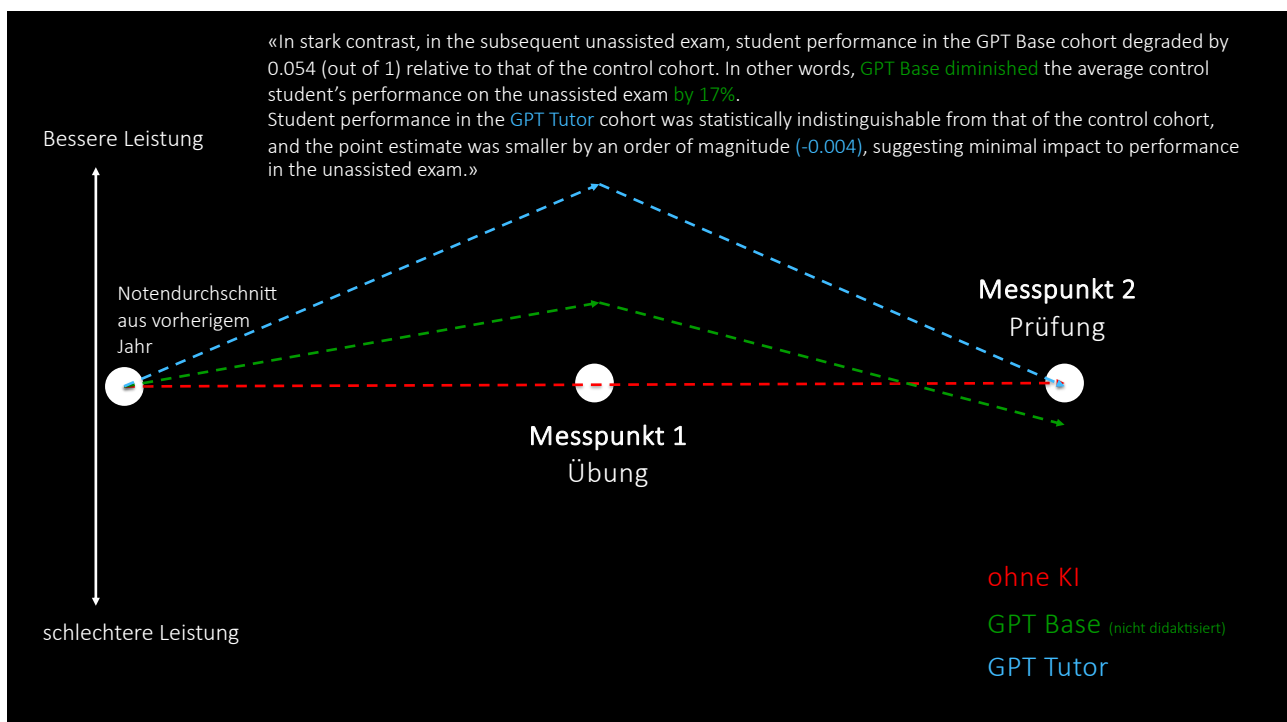
27



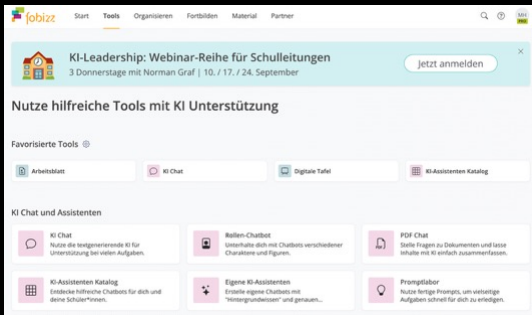
28



29



30



harm

Generative AI Can Harm Learning

Hamza Bastani,^{1*} Osbert Bastani,^{2*} Alp Sungu,^{1,*†}
Haosen Ge,³ Özge Kabakçı,⁴ Rei Mariman

¹Operations, Information and Decisions, University of Pennsylvania
²Computer and Information Science, University of Pennsylvania
³Wharton AI & Analytics, University of Pennsylvania
⁴Budapest British International School

*These authors (H.B., O.B., A.S.) contributed equally.
†To whom correspondence should be addressed; E-mail: alpsungu@wharton.upenn.edu.

Generative artificial intelligence (AI) is poised to revolutionize how humans work, and has already demonstrated promise in significantly improving human productivity. However, a key remaining question is how generative AI affects *learning*, namely, how humans acquire new skills as they perform tasks. This kind of skill learning is critical to long-term productivity gains, especially in domains where generative AI is used to teach or learn.

...of math classes at a high school. In a field experiment involving nearly a thousand students, we have deployed and evaluated two GPT based tutors, one that mimics a standard ChatGPT interface (called GPT Base) and one with prompts designed to safeguard learning (called GPT Tutor). These tutors comprise about 15% of the curriculum in each of three grades. Consistent with prior work, our results show that ac-

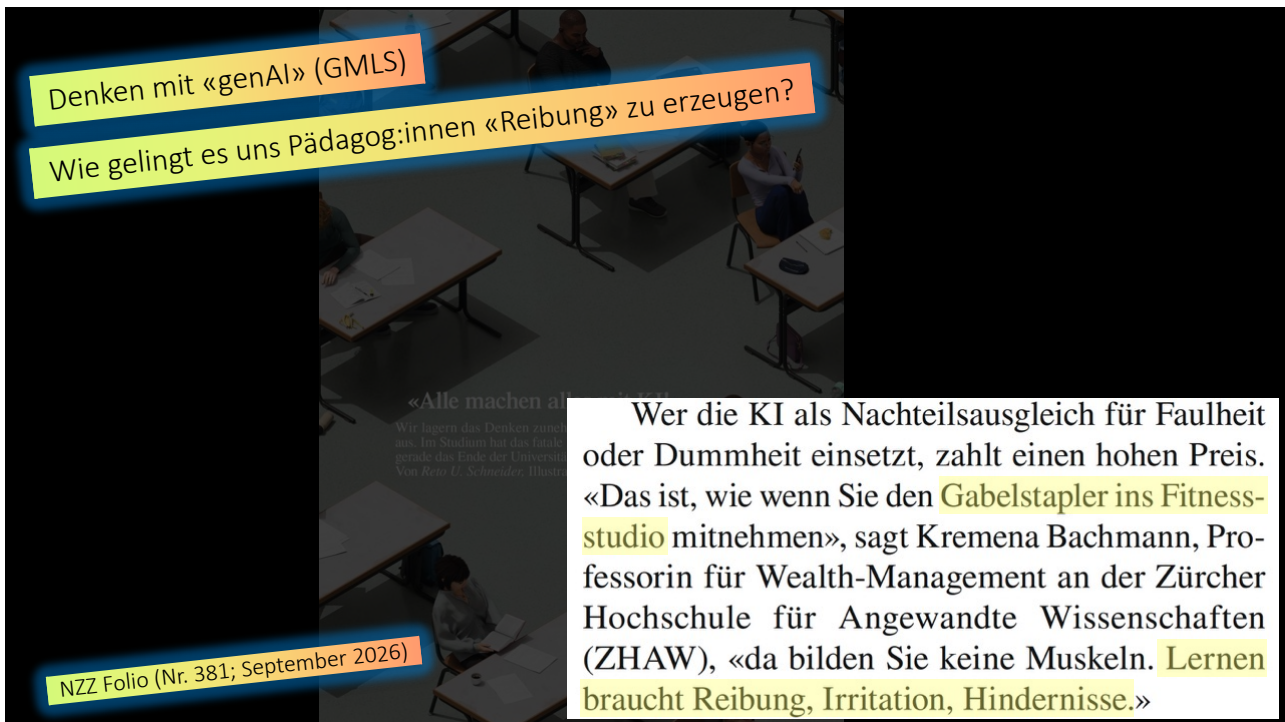
Brisant: die Gruppe mit GPT-Base schätze sich gleich gut ein, wie die Kontrollgruppe

Lernt man mit KI?

31

Mögliches Lernverständnis der KI-Assistenz		
Lernverständnis	Rolle der KI-Assistenz	Beispiel
Instruktionistisch / transmissiv	Wissensvermittler:in	Die «KI» erklärt den Satz des Pythagoras und gibt anschliessend Übungsaufgaben.
Behavioristisch	Trainer:in	Die «KI» stellt Aufgaben, prüft Antworten und gibt unmittelbar Rückmeldung bzw. weitere Übungen.
Kognitivistisch	Verständnishilfe	Die «KI» strukturiert Inhalte, aktiviert Vorwissen und erklärt Zusammenhänge auf unterschiedliche Weise.
Konstruktivistisch	Lernbegleiter:in	Die «KI» gibt nicht sofort die Lösung, sondern stellt Fragen und unterstützt Lernende dabei, selbst eine Erklärung zu entwickeln.
Sokratisch / dialogisch	Gesprächspartner:in	Die «KI» hinterfragt Aussagen: «Warum denkst du das? Welche Gegenargumente könnte es geben»
Selbstreguliertes Lernen	Lerncoach	Die «KI» hilft beim Setzen von Lernzielen, bei der Planung und bei der Reflexion: «Was hast du schon verstanden? Wo liegt deine Schwierigkeit?»
Entdeckendes / problembasiertes Lernen	Impulsgeber:in	Lernende bearbeiten ein Problem; die «KI» gibt nur Hinweise, wenn sie nicht weiterkommen.
Sozial-konstruktivistisch	Diskussionspartner:in / Moderator:in	Die «KI» übernimmt beispielsweise eine bestimmte Perspektive in einer Diskussion, die Lernende argumentativ herausfordern müssen.

32



Denken mit «genAI» (GMLS)

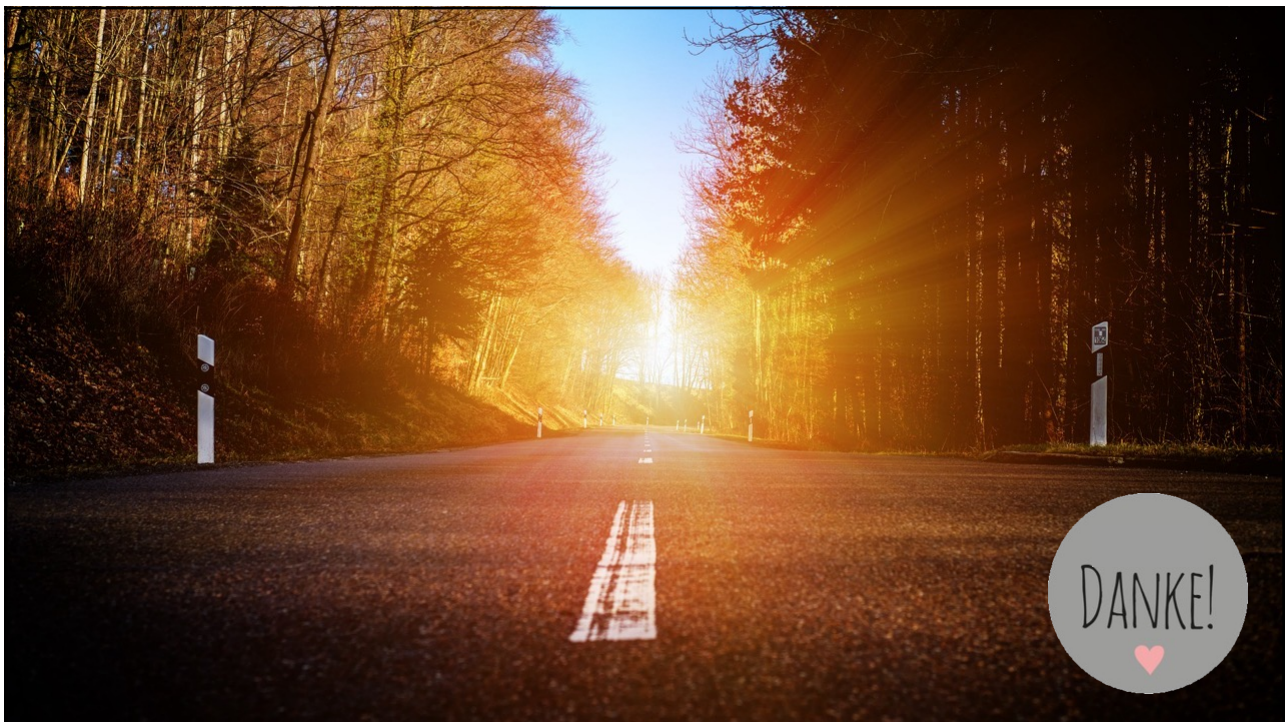
Wie gelingt es uns Pädagog:innen «Reibung» zu erzeugen?

NZZ Folio (Nr. 381; September 2026)

«Alle machen all...
Wir lagern das Denken zuneh...
aus. Im Studium hat das fatale...
gerade das Ende der Universität...
Von René L. Schneider, Illustr...

Wer die KI als Nachteilsausgleich für Faulheit oder Dummheit einsetzt, zahlt einen hohen Preis. «Das ist, wie wenn Sie den Gabelstapler ins Fitnessstudio mitnehmen», sagt Kremena Bachmann, Professorin für Wealth-Management an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), «da bilden Sie keine Muskeln. Lernen braucht Reibung, Irritation, Hindernisse.»

33



34