

KI in der Berufsorientierung

Grundlagen: KI, Future Skills und AI
Literacy

09.06.2026

—

Dr. Dimitri Podkaminski

Fortbildungsreihe

- 09.06. Grundlagen: KI, Future Skills und AI Literacy
- 15.09. Praktischer Einsatz in der Berufsorientierung
- 06.10. Kritischer Umgang mit Quellen und Fakes
- 17.11. Chancengerechtigkeit & gesellschaftliche Dimension

Ziele

- Grundverständnis von KI, generativer KI und KI-Agenten entwickeln
- Überblick über Chancen, Risiken und Unterstützungsmöglichkeiten bekommen

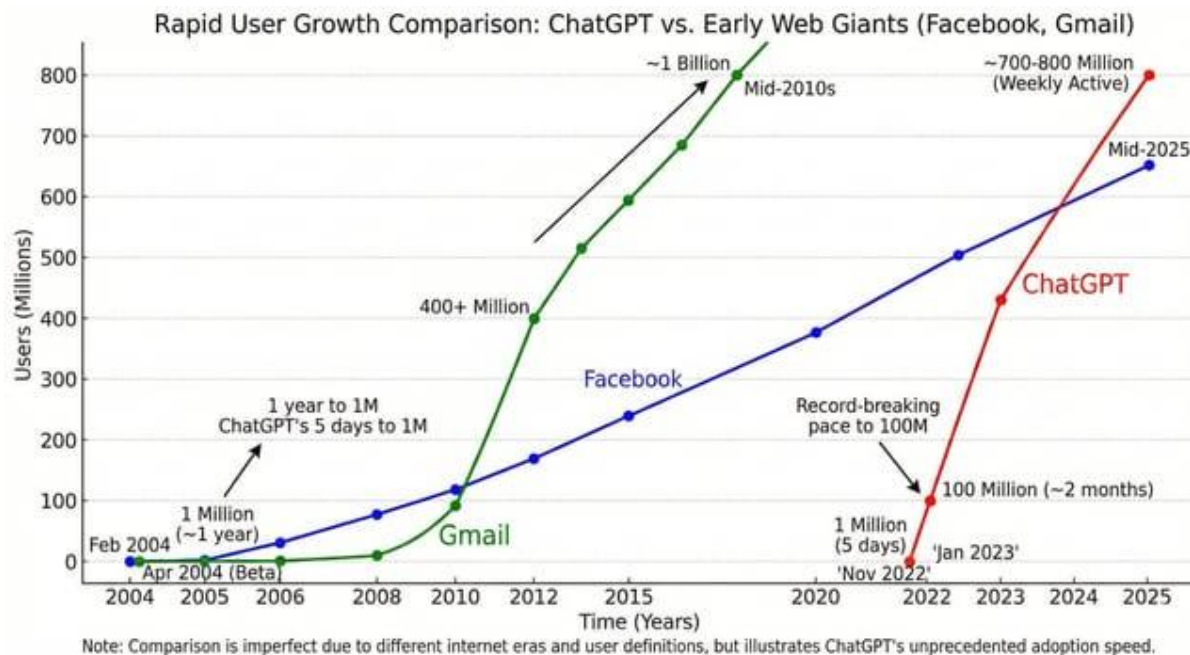
Inhalte

- Einstieg & Orientierung
- Generative KI-Werkzeuge: Einführung, Chancen und Grenzen
- Future Skills: Welche Kompetenzen werden für die Arbeitswelt von morgen gebraucht?
- AI Literacy Framework (OECD): Vorstellung, Diskussion, Transfer auf schulische Praxis
- Stakeholder-Landschaft: Wer unterstützt, mit wem kann ich kooperieren?

- Vorstellungsrunde
- Was ist Ihre Motivation für die Teilnahme an der heutigen Fortbildung?

KI - ist das alles nur ein Hype,
eine Blase?

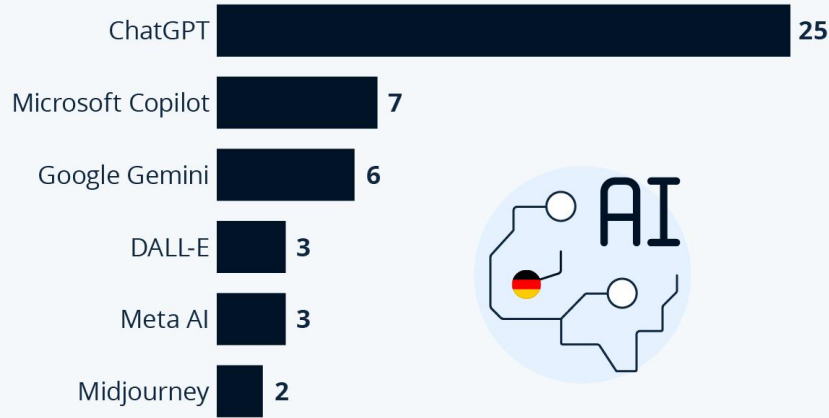
KI ist die am schnellsten adaptierte Technologie in der Menschheitsgeschichte mit 800 Millionen aktiven Nutzern pro Woche. Nimmt alle Anbieter zusammen sind es rund 1,8 Mrd.



https://www.reddit.com/r/GPT3/comments/1pklc1u/ai_is_the_fastestadopted_technology_in_human/?t=de

ChatGPT setzt sich in Deutschland durch

Anteil der Befragten, die diese KI-Anwendungen nutzen
(in %)



Basis: 7.237 Befragte (ab 14 Jahren) in Deutschland; Mehrfachantworten möglich; Juli 2024

Quelle: Initiative D21 | Digital-Index 2024/2025



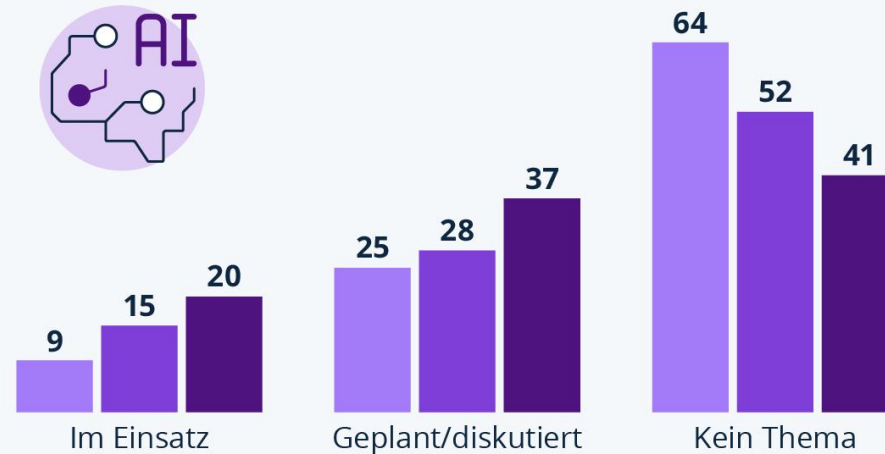
statista

<https://de.statista.com/infografik/34917/anteil-der-befragten-die-diese-ki-anwendungen-nutzen/>

Jedes 5. Unternehmen in Deutschland setzt KI ein

Anteil der Unternehmen, bei denen Künstliche Intelligenz im Einsatz/geplant/kein Thema ist (in %)

■ 2022 ■ 2023 ■ 2024



Basis: jew. rund 600 Unternehmen ab 20 Mitarbeiter:innen in Deutschland

Quelle: Bitkom Research

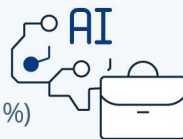


statista

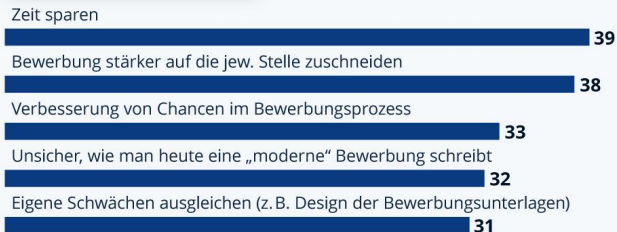
<https://de.statista.com/infografik/22295/umfrage-zum-einsatz-von-kuenstlicher-intelligenz-in-unternehmen/>

KI im Bewerbungsprozess – warum und wofür

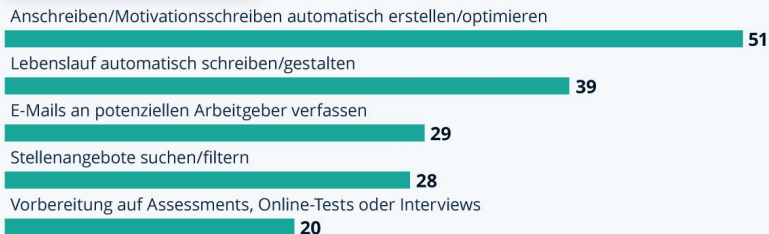
Top 5 Gründe für den Einsatz von KI/
die Hauptanwendungsbereiche von KI (in %)



Top 5 Gründe für KI-Einsatz



Top 5 Einsatzzwecke von KI



Basis: 503 Voll- und Teilzeitbeschäftigte (18-67 Jahre) in Deutschland, die sich in den letzten 24 Monaten auf einen Job beworben haben; Januar 2026
Quelle: Statista+



statista+

<https://de.statista.com/infografik/35811/top-5-gruende-fuer-den-einsatz-von-ki-im-bewerbungsprozess/>

Bewerbungsprozess: Gilt KI-Nutzung als anstößig?

Anteil der Befragten, die folgenden Aussagen zu KI im Bewerbungsprozess zustimmen (in %)



■ DE ■ US

Als Bewerber:in muss man KI im Bewerbungsprozess möglichst so einsetzen, dass sie nicht als solche erkennbar ist

Land	Anteil (%)
DE	60
US	61

Der Einsatz von KI im Bewerbungsprozess führt dazu, dass Bewerbungen ein verzerrtes Bild der tatsächlichen Fähigkeiten vermitteln

Land	Anteil (%)
DE	50
US	53

Bewerber:innen, die im Bewerbungsprozess keine KI nutzen, werden in Zukunft schlechtere Chancen gegenüber anderen Bewerber:innen haben

Land	Anteil (%)
DE	41
US	55

Ohne KI geht es für Bewerber:innen künftig nicht mehr im Bewerbungsprozess

Land	Anteil (%)
DE	35
US	56

Unternehmen befürworten den KI-Einsatz durch Bewerbende im Bewerbungsprozess

Land	Anteil (%)
DE	32
US	52

Basis: 503/500 Voll- und Teilzeitbeschäftigte (18-67 Jahre), die sich in den letzten 24 Monaten auf einen Job beworben haben; Januar 2026

Quelle: Statista+

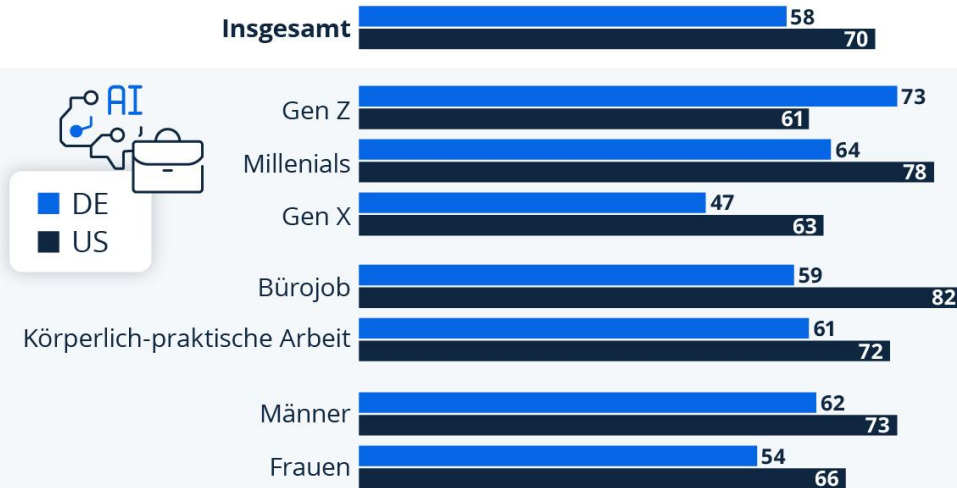


statista+

<https://de.statista.com/infografik/35809/zustimmung-zu-aussagen-zu-ki-im-bewerbungsprozess/>

KI ist bereits fest in den Bewerbungsprozess integriert

Anteil der Befragten, die mindestens einmal in den letzten 24 Monaten KI für Bewerbungen genutzt haben (in %)



Basis: 503/500 Voll- und Teilzeitbeschäftigte (18-67 Jahre), die sich in den letzten 24 Monaten auf einen Job beworben haben; Januar 2026

Quelle: Statista+

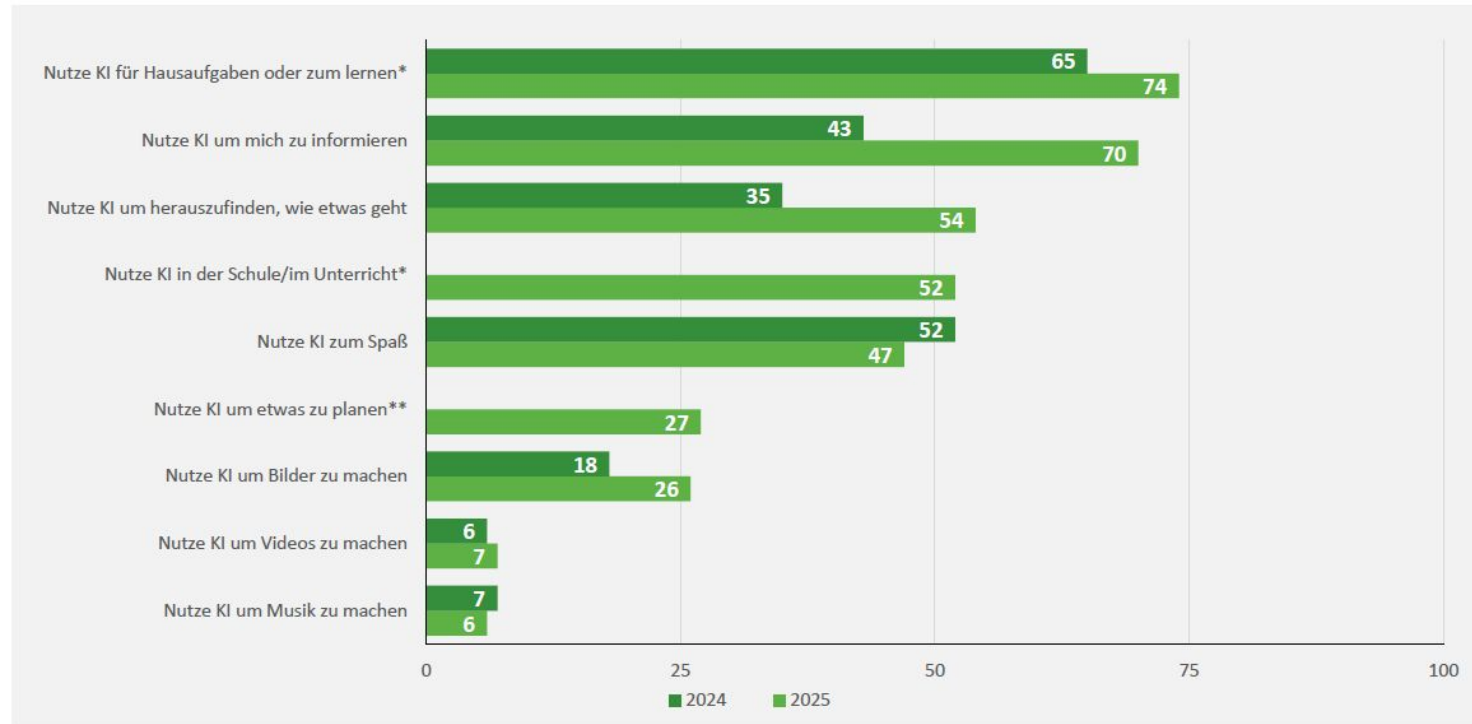


statista+

<https://de.statista.com/infografik/35804/umfrage-zur-nutzung-von-ki-fuer-bewerbungen/>

KI aus der Sicht der Jugendlichen

Nutzungsmotive für KI-Anwendungen – 2024 zu 2025

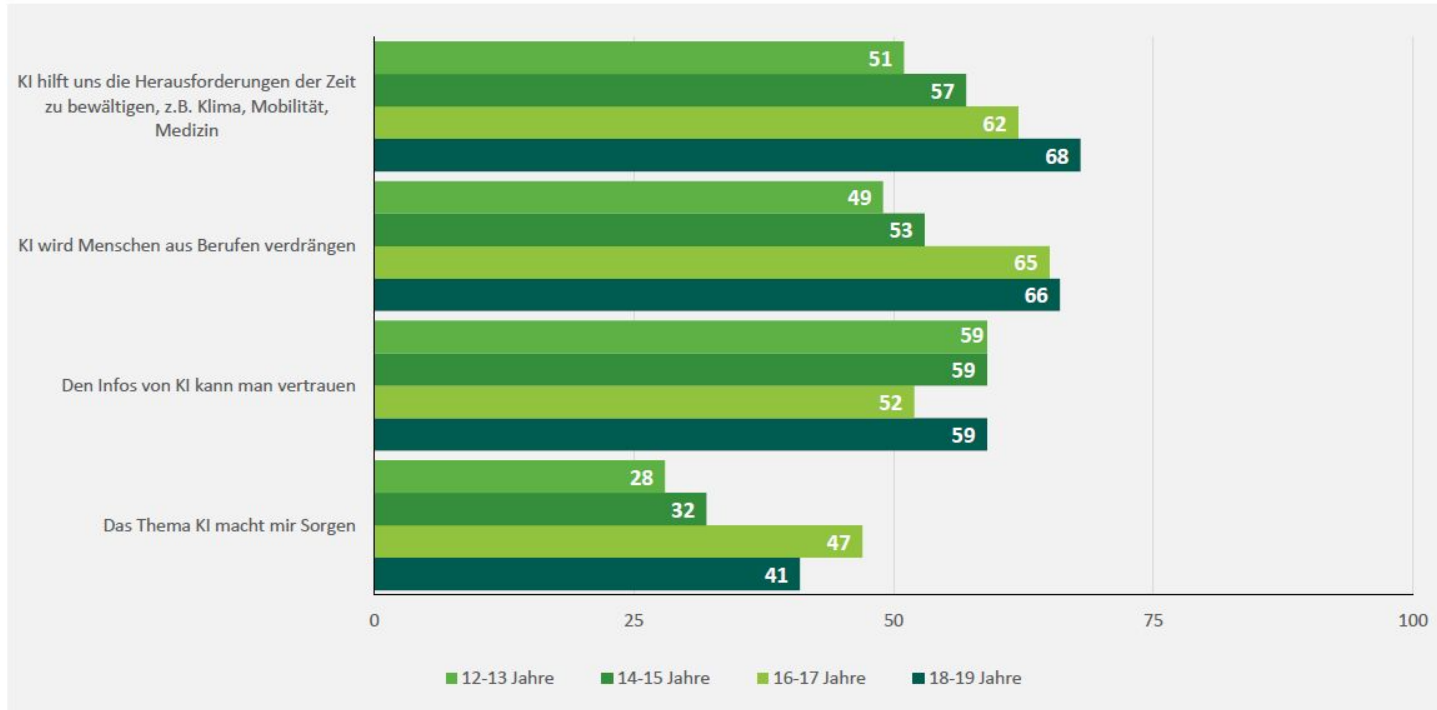


Quelle: JIM 2024, n=749, JIM 2025, n=1.088, Angaben in Prozent, * 2024: für die Schule/für Hausaufgaben, **2024 nicht abgefragt, Basis: ChatGPT oder andere KI-Anwendung genutzt

<https://mpfs.de/studie/jim-studie-2025/>

Aussagen zu KI – nach Alter

- voll und ganz/weitgehend -



Quelle: JIM 2025, Angaben in Prozent; Basis: alle Befragten, n=1.200

<https://mpfs.de/studie/jim-studie-2025/>

**Was kann KI heute schon und wieso
kann sie das?**

Was kann KI heute schon?

ChatGPT

Ich habe mich gerade total mit meiner Frau gestritten, kannst du mir helfen?

Das klingt gerade echt belastend. 😞 Ja, ich kann dir helfen.

Magst du mir kurz erzählen, **worum es bei dem Streit ging?**

Ein paar Dinge, die mir helfen würden, die Situation besser zu verstehen:

- Worum ging der Streit ungefähr?
- Ist er gerade **noch am Laufen** oder habt ihr euch erstmal getrennt/beruhigt?
- Was hat dich dabei **am meisten verletzt oder wütend gemacht?**

Wenn du möchtest, können wir dann zusammen schauen:

- wie du dich jetzt erstmal **runterbringen** kannst 🧠
- **was du ihr sagen könntest**, um die Situation zu entschärfen
- oder ob es eher darum geht, **deine Gefühle zu sortieren**

Erzähl einfach frei – ich höre zu. 💬



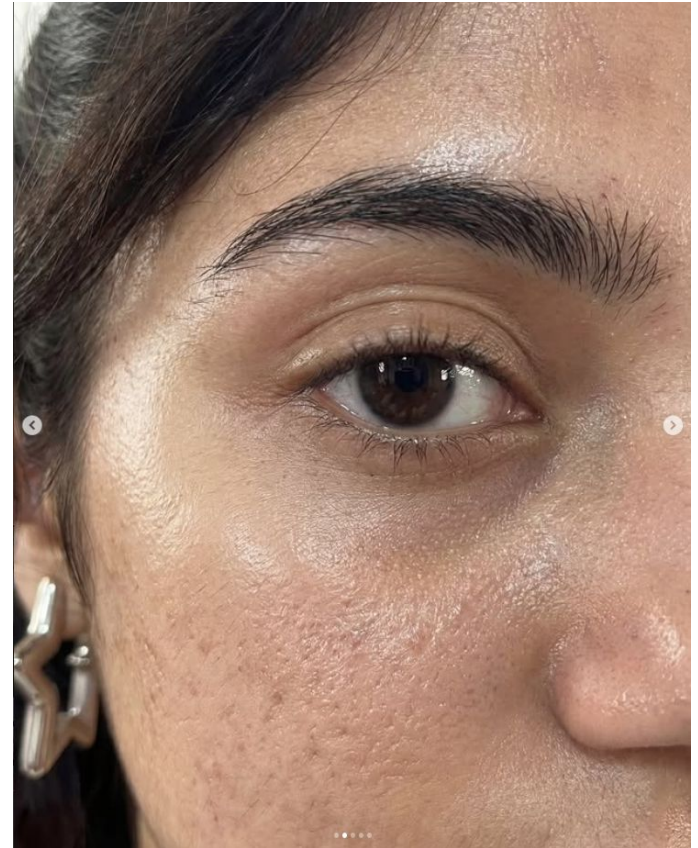
Was kann KI heute schon?

Claude Code



Was kann KI heute schon?

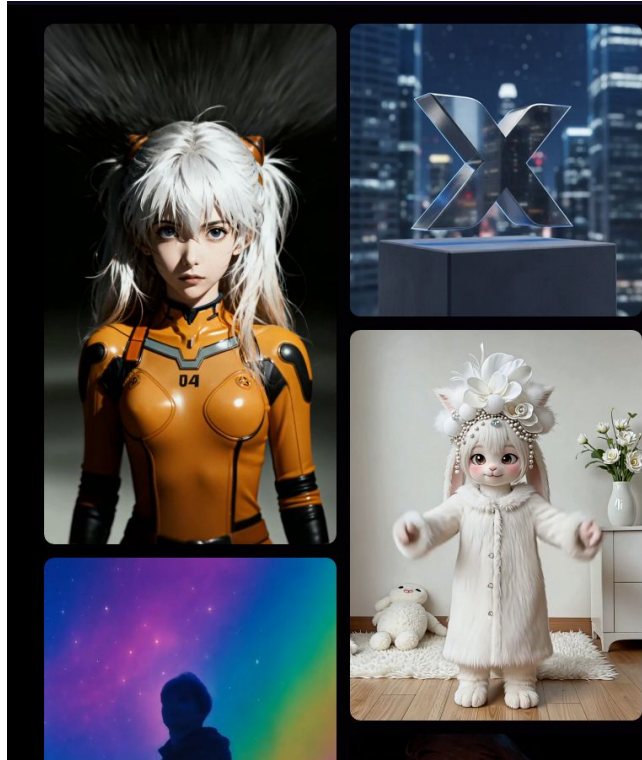
Nano Banana



Quelle: Instagram: [aiwith.akash](#)

Was kann KI heute schon?

Seedance



Quelle: <https://www.seedance.ai/de>



Tom Cruise vs Brad Pitt deepfake video from Seedance 2.0
Seedance 2.0

Quelle: <https://deadline.com/2026/02/cruise-vs-pitt-seedance-viral-ai-hollywood-videos-1236717127/>

Was kann KI heute schon?



NEWS & TRENDS

410 306

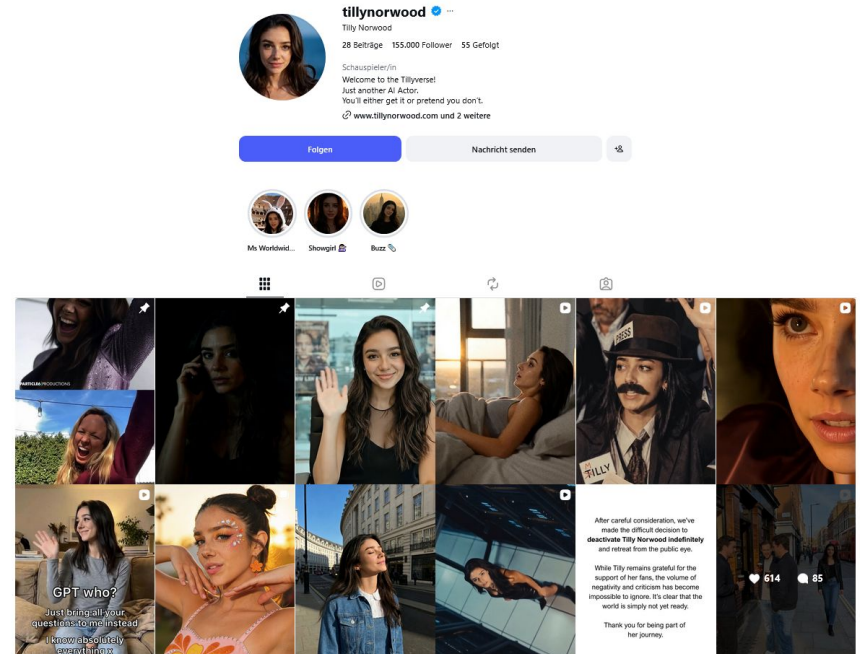
Zürich stellt erste KI-Schauspielerin vor – Hollywood reagiert entsetzt

Luca Fontana
1.10.2025

Am Zurich Film Festival betritt die weltweit erste KI-Schauspielerin die Bühne: Tilly Norwood. Hollywood reagiert schockiert, Stars schlagen Alarm – und die Branche diskutiert, ob hier eine kreative Revolution oder der Anfang vom Ende beginnt.

Quelle:

<https://www.galaxus.de/de/page/zuerich-stellt-erste-ki-schauspielerin-vor-hollywood-reagiert-entsetzt-39818>

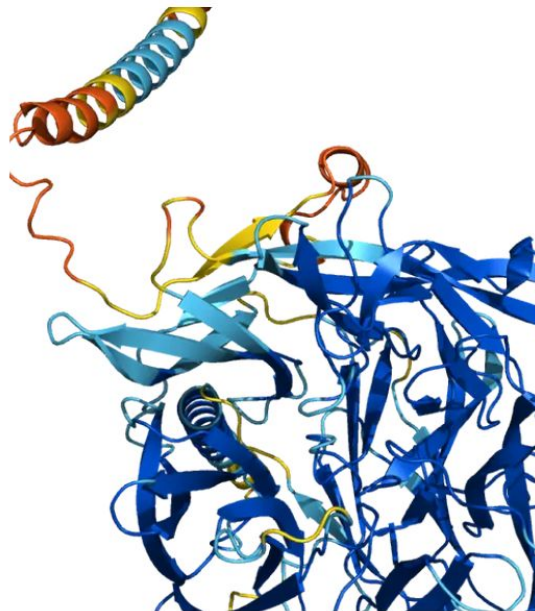


Was kann KI heute schon?

AlphaFold

AlphaFold is an AI system developed by **Google DeepMind** that predicts a protein's 3D structure from its amino acid sequence. It regularly achieves accuracy competitive with experiment.

Google DeepMind and EMBL's European Bioinformatics Institute (**EMBL-EBI**) have partnered to create AlphaFold DB to make these predictions freely available to the scientific community. The latest database release contains over 200 million entries, providing broad coverage of **UniProt** (the standard repository of protein sequences and annotations). We provide individual **downloads** for the human proteome and for the proteomes of 47 other key organisms important in research and global health. We also provide a download for the manually curated subset of UniProt (**Swiss-Prot**).



Q8I3H7: May protect the malaria parasite against attack by the immune system.
Mean pLDDT 85.57.

[View protein](#)

Was kann KI heute schon?

Menu

[Home](#)

[PC Login](#)

[PC Registration](#)

▼ CASP Experiments

[CASP17 \(2026\)](#)

[CASP16 \(2024\)](#)

[CASP15 \(2022\)](#)

[CASP14 \(2020\)](#)

[CASP13 \(2018\)](#)

[CASP12 \(2016\)](#)

[CASP11 \(2014\)](#)

[CASP10 \(2012\)](#)

[CASP9 \(2010\)](#)

[CASP8 \(2008\)](#)

[CASP7 \(2006\)](#)

[CASP6 \(2004\)](#)

[CASP5 \(2002\)](#)

[CASP4 \(2000\)](#)

[CASP3 \(1998\)](#)

[CASP2 \(1996\)](#)

[CASP1 \(1994\)](#)

► Initiatives

► Data Archive

[Proceedings](#)

[CASP Measures](#)

[Assessors](#)

Success Stories From Recent CASPs

assembly
modeling

template-based
modeling

ab initio
modeling

contact
prediction

help structural
biologists

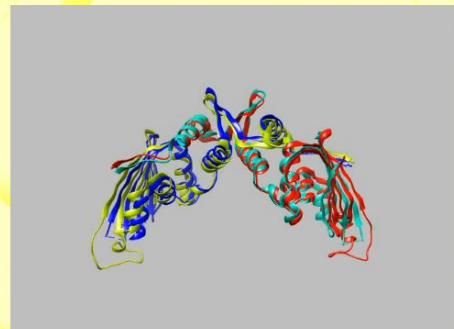
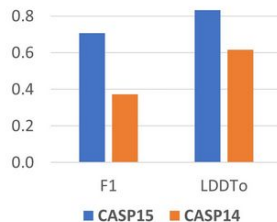
refinement

data-assisted
modeling

||

assembly
modeling

CASP15 (2022) showed enormous progress in modeling multimolecular protein complexes. The assembly modeling (a.k.a. quaternary structure modeling, oligomeric modeling, multimeric modeling) has been assessed in CASP since 2016 (CASP12). Typically, models were of good accuracy when templates were available for the structure of the whole target complex. After the success of AlphaFold2 in CASP14 (2020), it was expected that deep learning methodology that brought monomeric modeling to qualitatively new level will be extended to multimeric modeling. Indeed, CASP15 showed that newly developed methods are capable of accurate reproducing structures of oligomeric complexes and outperform CASP14 methods by a large margin. In particular, the accuracy of models almost doubled in terms of the Interface Contact Score (ICS a.k.a. F1) and increased by 1/3 in terms of the overall fold similarity score LDDTo (left panel). An impressive example of multimeric modeling is shown in the right panel below.



Was kann KI heute schon?

Nobel Prize in Chemistry 2024



© Nobel Prize Outreach. Photo:
Clément Morin

David Baker

Prize share: 1/2



© Nobel Prize Outreach. Photo:
Clément Morin

Demis Hassabis

Prize share: 1/4



© Nobel Prize Outreach. Photo:
Clément Morin

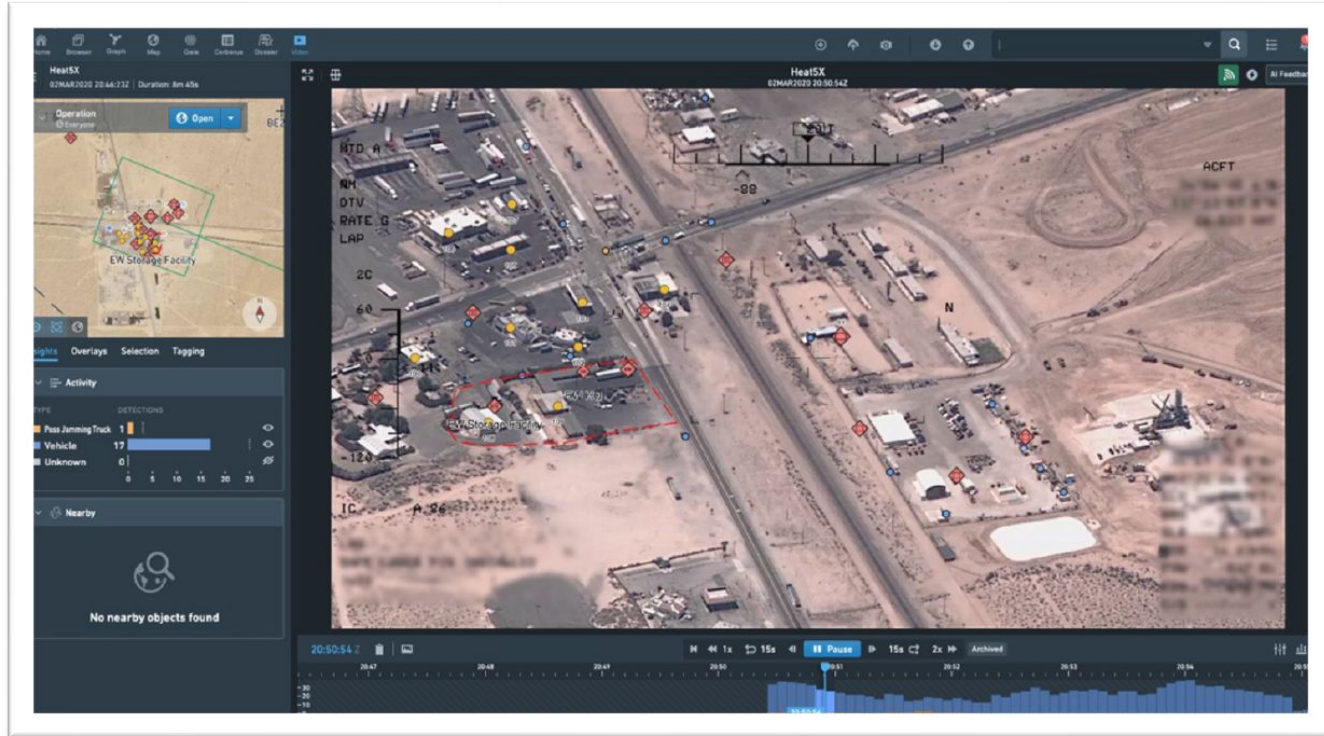
John Jumper

Prize share: 1/4

Quelle: <https://www.nobelprize.org/prizes/chemistry/2024/summary/>

Was kann KI heute schon?

Palantir



Quelle: <https://www.palantir.com/>

Was kann KI heute schon?

Palantir



There is so much left to
build

Palantirians deliver mission-critical
outcomes for the West's most important
institutions.

LEARN MORE

Quelle: <https://www.palantir.com/>

KI und Texte

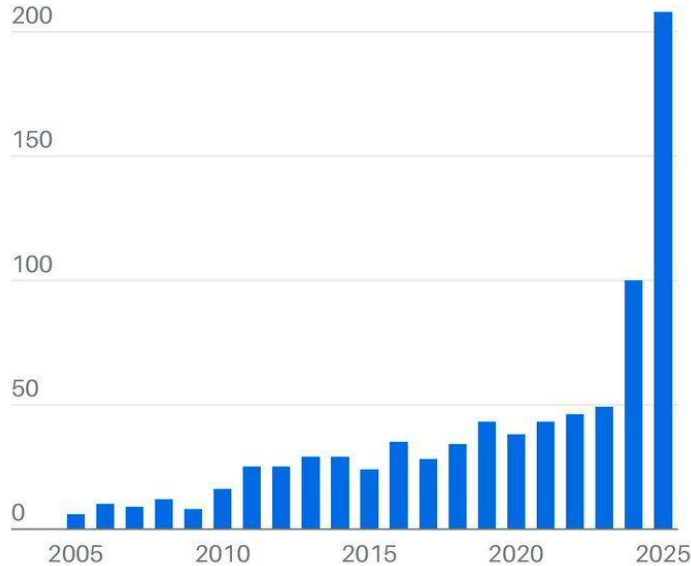


Quelle: <https://www.seo-suedwest.de/10498-analyse-zahl-von-ki-generierte-n-artikeln-uebertrifft-von-menschen-verfasste-inhalte.html/>

KI und Texte

It's Not Just a Trend, It's a Phenomenon

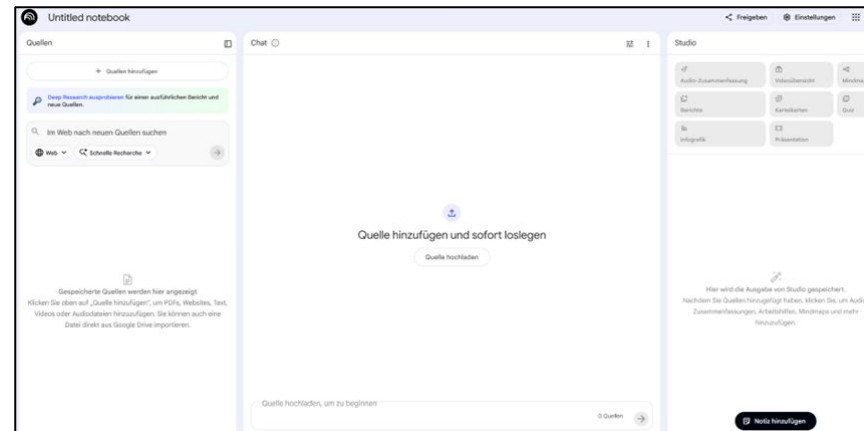
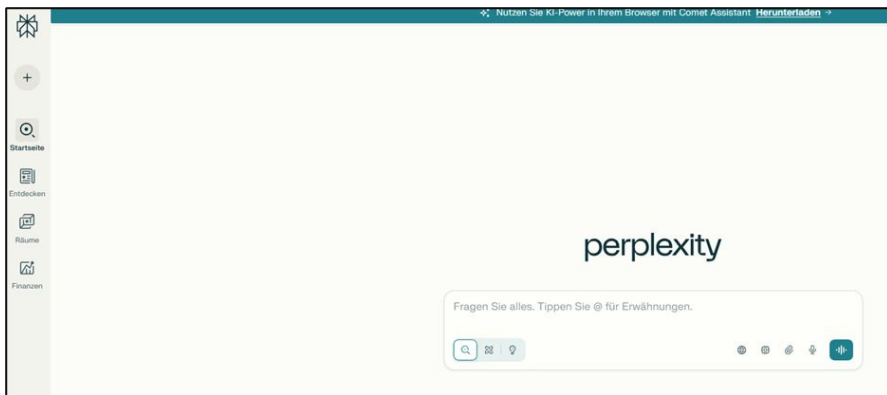
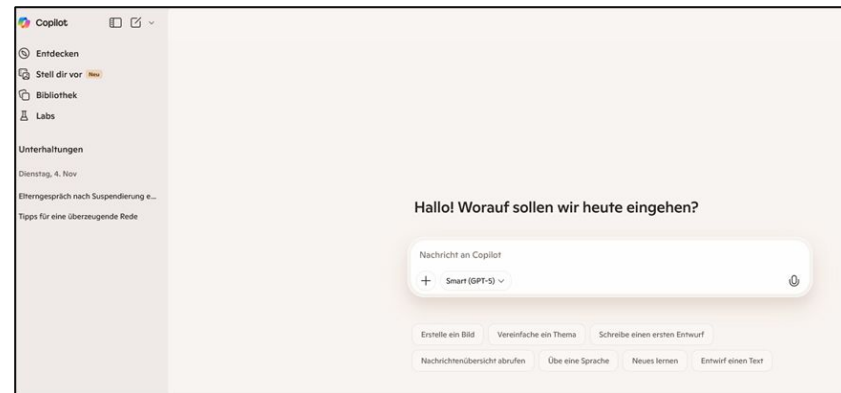
Uses of the "not just a___, it's a ___" sentence structure roughly doubled in large U.S. company documents in both 2024 and 2025.



Source: AlphaSense

Quelle: https://www.linkedin.com/posts/blaineveess_haha-you-can-easily-tell-which-companies-share-7454921473766596608-8sPD?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAEXoizMB6J4IzXHYaRZjfPV BwZ6YFpO05j0

Die Platzhirsche bei den ChatBots



Die Platzhirsche

[Fortbildungen](#)[Tools und KI](#)[Unterrichtsmaterial](#)[Partner](#)[Einloggen](#) ▾[Registrieren](#)

Hilfreiche Prompts für deinen Schulalltag

[Highlights](#)[Material](#)[Unterrichtsplanung](#)[Inspiration](#)[Feedback](#)[Differenzierung](#)[Organisation](#)[Sprache: DE](#) ▾

Beliebte Prompts



Einladung zum Elternabend

Schreibe eine Einladungs-E-Mail für den bevorstehenden Elternabend.



Offene Unterrichtskonzepte

Entwickle ein Unterrichtskonzept für offenen Unterricht, das Schülerzentrierung,...



Einfache Sprache

Vereinfache komplexe Texte in eine leicht verständliche Sprache für Lernende auf A1-...

Material und Aufgaben



Exit Tickets

Erstelle ein strukturiertes Exit Ticket für Schüler:innen, das drei gelernte...



Text-basierte Fragen

Generiere text-abhängige Fragen auf der Basis eines beliebigen Texts.



Diskussionsimpulse

Erstelle inspirierende Stichpunkte und Ideen für Unterrichtsdiskussionen.



Probeklassenarbeit mit Operatoren

Erstelle eine Probeklassenarbeit mit Operatoren in deinem Fach, die auf das...



Gruppenaufgabe

Entwickle eine Gruppenaufgabe, die die Zusammenarbeit und Teamarbeit von...



Lückentext mit Wortarten

Schreibe einen Lückentext in Form einer Kurzgeschichte, um bestimmte...



Aktivitäten Pinnwand

Erstelle eine Tafel mit kreativen Aktivitäten und Aufgaben, aus denen deine...



Vokabelliste

Erstelle Vokabellisten mit Erklärungen und Beispielen zu gewünschten...

Eigene Prompt Ideen?

[Vorschlag einreichen](#) →[Mehr anzeigen](#)

Wieso kann KI das?



Wieso kann KI das?



Wieso kann KI das?

Kriterium	Klassische Software	KI-Systeme (ML)
Logik	Regelbasiert / Deterministisch	Datengetrieben / Probabilistisch
Erklärbarkeit	Hoch (Quellcode-Analyse)	Gering (Black-Box-Problem)
Flexibilität	Starr (erfordert manuelle Anpassung)	Hoch (lernt aus neuen Erfahrungen)

Wieso kann KI das?



Wieso kann KI das?



Daten Annotation:

Daten brauchen einen Kontext
z.B. "das ist ein Mensch"

Wieso kann KI das?

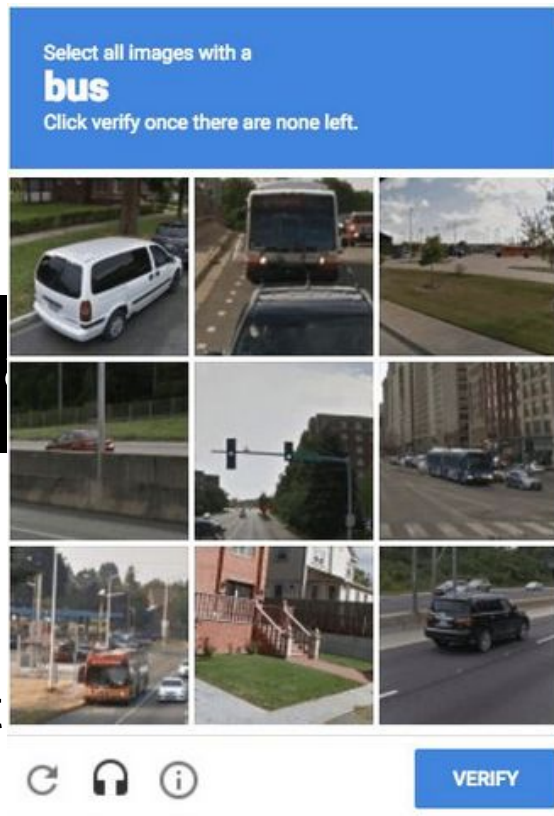
Daten
Ziel



Bild

Daten Annotation:

Daten brauchen einen Kontext
z.B. "das ist ein Mensch"



Wieso kann KI das?



Daten Annotation:

Daten brauchen einen Kontext
z.B. "das ist ein Mensch"

Alignment:

Ausrichten der Ausgabe nach
ethischen, rechtlichen und
sozialen Standards

Pause



Wie nutzen Sie KI in Ihrem privaten oder beruflichen Kontext?

KI-Einsatz in der Berufsorientierung

- Lebenslauf
- Anschreiben
- Bewerbungsfoto
- Bewerbungsgespräch-Coaching
- Informationen zu Unternehmen
- Berufsbilder
- Berufsorientierung: Matching von Interessen und Berufen

KI-Einsatz weltweit

Top 10 Gen AI Use Cases

The top 10 gen AI use cases in 2025 indicate a shift from technical to emotional applications, and in particular, growth in areas such as therapy, personal productivity, and personal development.

Themes



Use cases 2024



*Did not make list of top 100 in 2025
Source: Filtered.com



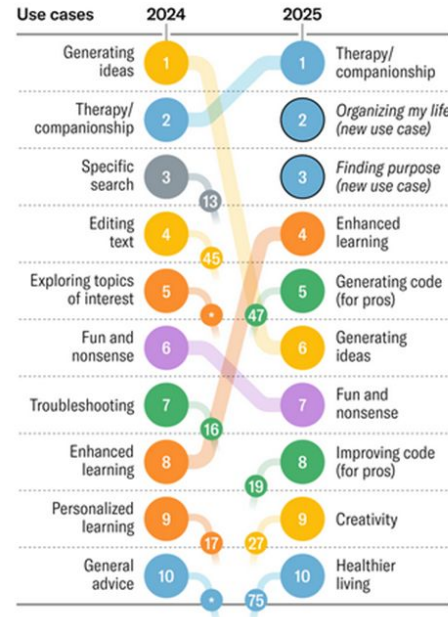
<https://hbr.org/data-visuals/2025/04/top-10-gen-ai-use-cases>

KI-Einsatz weltweit

Top 10 Gen AI Use Cases

The top 10 gen AI use cases in 2025 indicate a shift from technical to emotional applications, and in particular, growth in areas such as therapy, personal productivity, and personal development.

Themes



*Did not make list of top 100 in 2025
Source: Filtered.com



<https://hbr.org/data-visuals/2025/04/top-10-gen-ai-use-cases>

Was sind KI-Agenten?

KI-Agenten sind Softwaresysteme, die KI nutzen, um im Namen der Nutzerinnen und Nutzer Ziele zu verfolgen und Aufgaben zu erledigen. Sie zeigen Denkvermögen, Planung und Gedächtnis und haben ein gewisses Maß an Autonomie, um Entscheidungen zu treffen, zu lernen und sich anzupassen.

Ihre Fähigkeiten sind zum großen Teil durch die multimodale Kapazität von generativer KI und KI-Foundation Models möglich. KI-Agenten können multimodale Informationen wie Text, Sprache, Video, Audio, Code und mehr gleichzeitig verarbeiten, sich unterhalten, Schlussfolgerungen ziehen, lernen und Entscheidungen treffen. Sie können im Laufe der Zeit dazulernen und Transaktionen und Geschäftsprozesse erleichtern. Agents können mit anderen Agents zusammenarbeiten, um komplexere Workflows zu koordinieren und auszuführen.

Quelle: <https://cloud.google.com/discover/what-are-ai-agents?hl=de>; 06.05.2026

Was sind KI-Agenten?

	KI-Agent	KI-Assistent	Bot
Zweck	Aufgaben autonom und proaktiv ausführen	Unterstützung bei Aufgaben	Automatisierung einfacher Aufgaben oder Unterhaltungen
Funktionen	Kann komplexe, mehrstufige Aktionen ausführen; lernt und passt sich an; kann selbstständig Entscheidungen treffen	Reagiert auf Anfragen oder Prompts, liefert Informationen und führt einfache Aufgaben aus; kann Aktionen empfehlen, aber der Nutzer trifft die Entscheidungen	Folgt vordefinierten Regeln; eingeschränktes Lernen; einfache Interaktionen
Interaktion	Proaktiv, zielorientiert	Reaktiv; reagiert auf Nutzeranfragen	Reaktiv; reagiert auf Trigger oder Befehle

Was können Roboter heute schon?



<https://www.youtube.com/watch?v=1ZjDsRnpW74>



<https://www.youtube.com/watch?v=mUmlv814aJo>

Future Skills

**Welche Kompetenzen werden für die
Arbeitswelt von morgen gebraucht?**

Future Skills

- entstand in den 2010er-Jahren im Zuge der Diskussion um den digitalen Wandel und die Zukunft der Arbeit.
- Forschungsinstitute wie das NextSkills Lab der Hochschule Heilbronn oder das World Economic Forum prägten den Begriff maßgeblich.
- Der Fokus liegt auf menschlichen Fähigkeiten, die Maschinen nicht ersetzen können.
- Der Erwerb von Future Skills erfordert kontinuierliches Training und Praxiserfahrung.

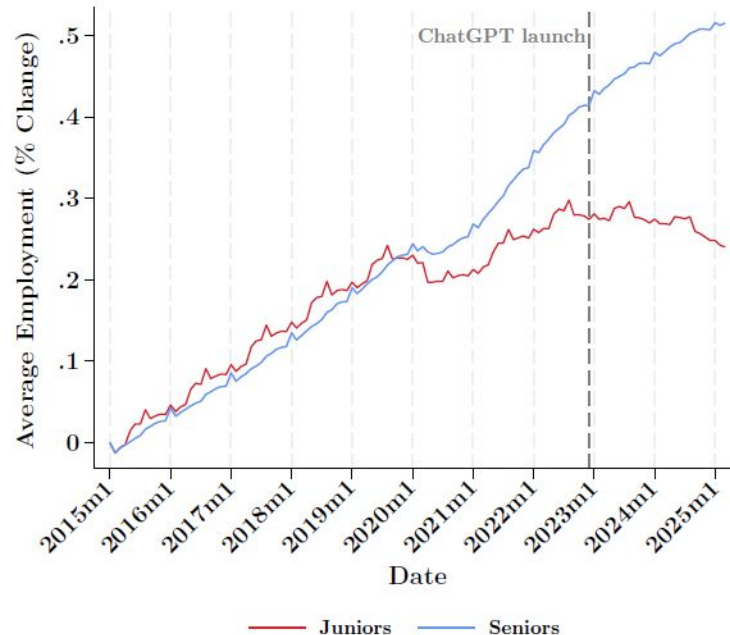
Entscheidend ist dabei, alle drei Dimensionen einer Kompetenz zu entwickeln:

- Wissen (Verstehen und Einordnen von Konzepten und Methoden)
- Fähigkeiten (praktische Anwendung und Umsetzung)
- und Mindset (Einstellungen, Haltungen und Werte).

Quelle: Zeitschrift “Neue Narrative: Das Magazin für neue Arbeit”

Problem: Bestimmte Fähigkeiten werden nicht mehr gebraucht

Einsteiger-Positionen immer weniger gefragt



Analyse von 62 Millionen Arbeitnehmerinnen und -nehmern in über 285,000 Unternehmen

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5425555

Neue Studie: Warum Remote Work mehr Einstiegsjobs verdrängt als KI

Absolvent:innen fällt der Berufseinstieg so schwer wie nie. Als Grund dafür werden oft neue Technologien genannt. Tatsächlich könnten sich die Auswirkungen der Pandemie aber immer noch bemerkbar machen.

Von Noëlle Bölling

02.06.2026, 16:30 Uhr • ⌚ 2 Min.



<https://t3n.de/news/neue-studie-warum-remote-work-mehr-einstiegsjobs-verdraengt-als-ki-1745433/>

Amodei (CEO von Antropic): “Half of the white collar entry jobs could be reduced by 50% in the next 1 to 5 years.”

“Dario Amodei spent last year warning of an AI white-collar bloodbath. Now he’s changing the narrative.”

<https://fortune.com/2026/05/05/dario-amodei-jevons-paradox-will-ai-wipe-out-white-collar-jobs/>



Was ist eher von Automatisierung betroffen?

Stark: alle Abläufe mit...

- klaren Regeln
- Standards
- DIN Normen
- Daten
- hohen Kosten

Weniger stark: alle Abläufe mit...

- Erfahrung
- Intuition
- hohes Maß an Flexibilität
- Rechtlicher Rahmen
- niedrigen Kosten

Was ist eher von Automatisierung betroffen?



STARTFAQBARRIEREFREIHEITBARRIEREN MELDEN

Werden digitale Technologien Ihren Job verändern?

Roboter und Bots übernehmen Ihren Job und Sie sind raus? Ganz so einfach ist es nicht. **Tatsächlich verschwinden Berufe eher selten, aber sie verändern sich:** Manche Tätigkeiten werden automatisiert. Andere Tätigkeiten werden weiterhin von Menschen erledigt, selbst wenn sie automatisierbar sind. Neue Tätigkeiten kommen hinzu, vor allem, um die neuen Technologien einsetzen zu können. Dieser Wandel wirft natürlich Fragen auf. Und er bietet neue Chancen!

Testen Sie jetzt, ob und wie digitale Technologien die Arbeitswelt verändern könnten.



Beruf suchen



Beruf nach Tätigkeit suchen

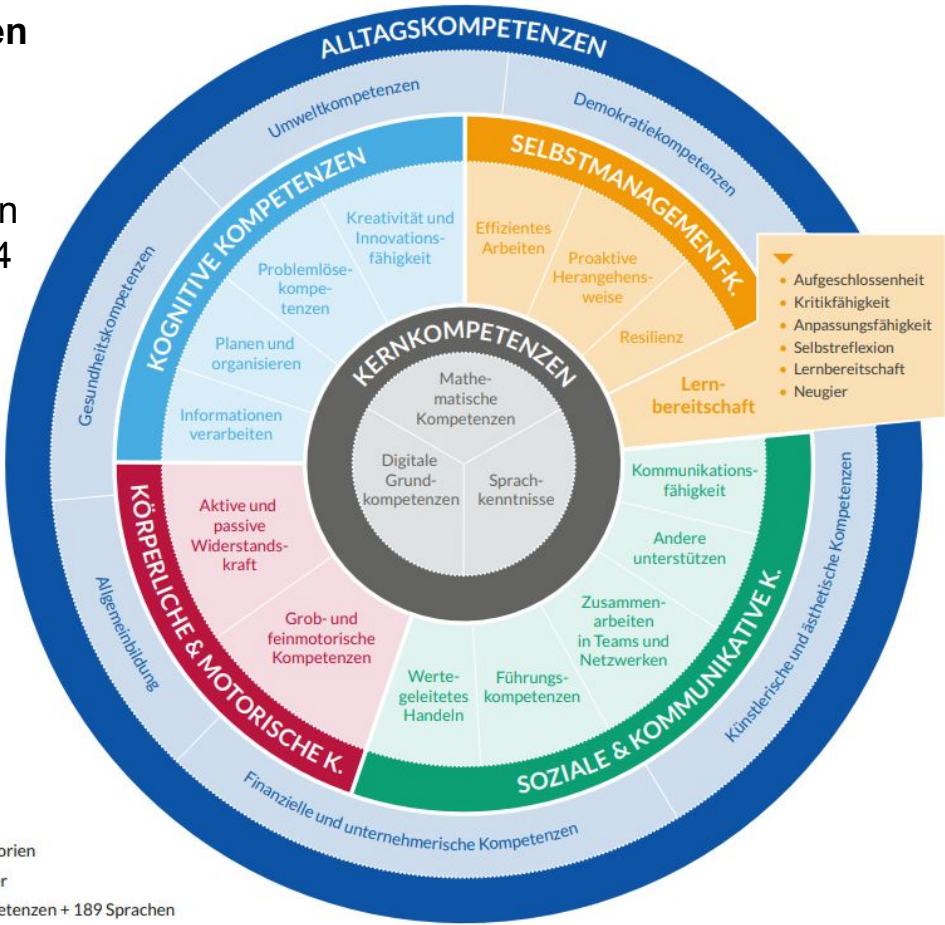


Beruf zufällig auswählen

<https://job-futuromat.iab.de/>

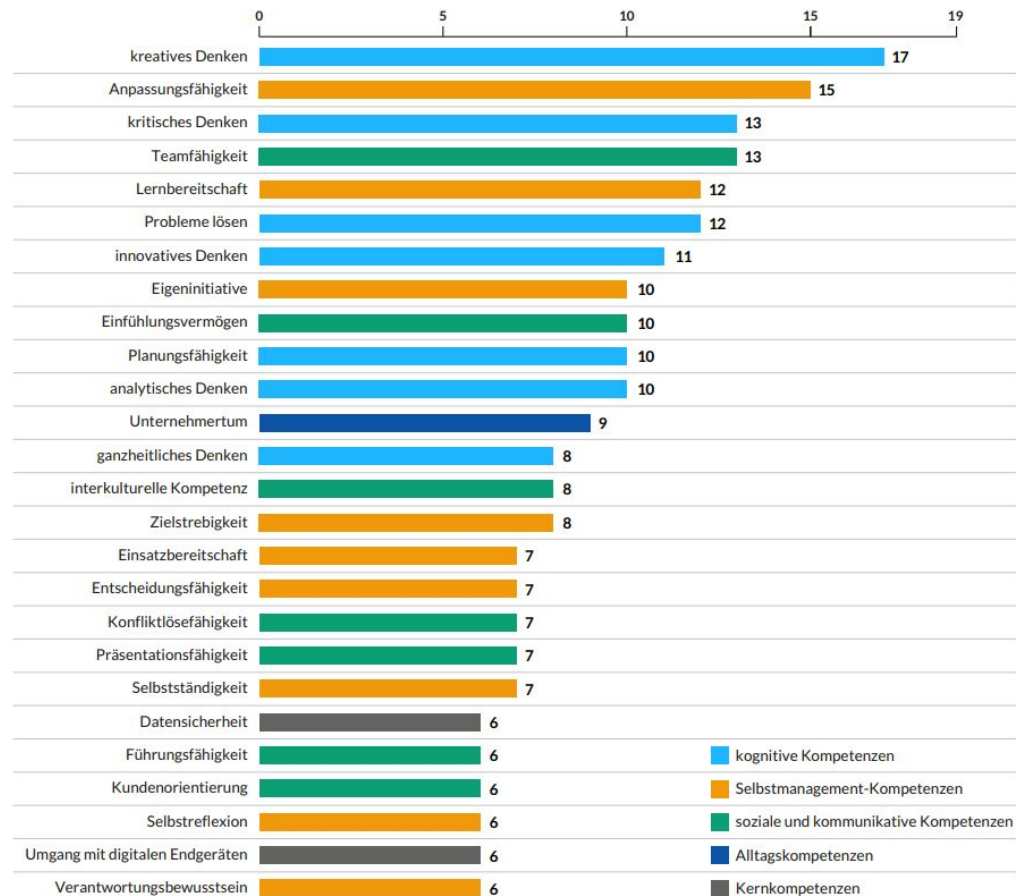
Welche Future Skills werden schon heute auf dem Arbeitsmarkt nachgefragt?

Eine Analyse von 47 Millionen Online-Stellenanzeigen, 2024



Quelle: Adaptiert von der ESCO-Klassifikation der Europäischen Kommission v1.1. Eigene Darstellung.

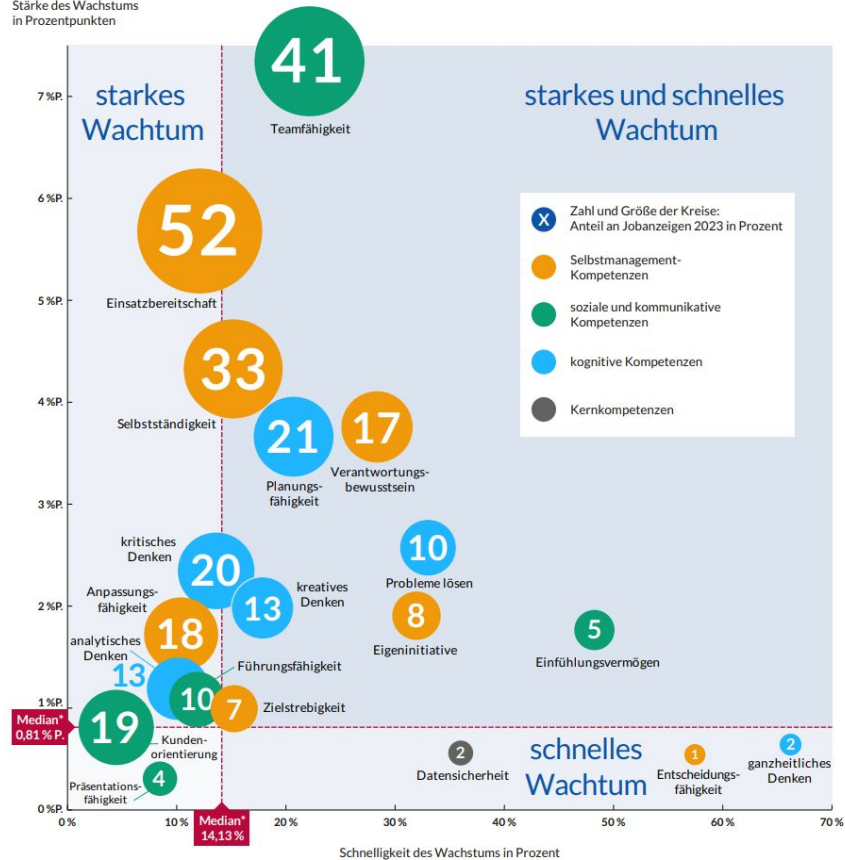
Anzahl der Quellen mit dem Future Skill



Quelle: Zentrale Future Skills aus der Fachliteratur nach Anzahl der Quellen, in der der jeweilige Future Skill genannt wird.
Eigene Darstellung.

ABBILDUNG 4 Fast alle Future Skills aus der Literatur werden auch heute schon in Stellenanzeigen immer mehr nachgefragt

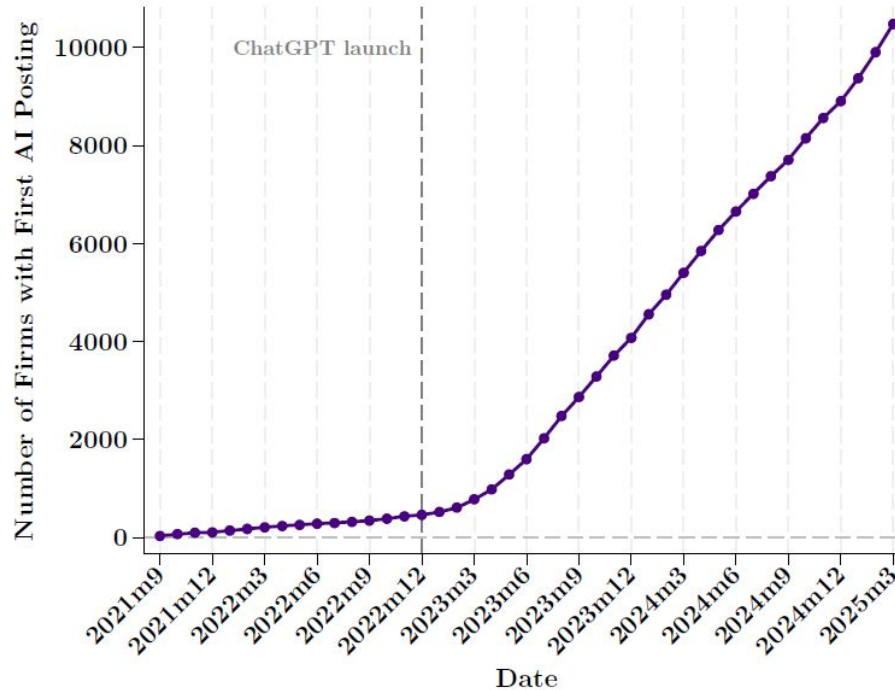
Stärke des Wachstums
in Prozentpunkten



*Mediane berechnet über alle 47 überfachlichen Kompetenzen inkl. Deutsch- und Englischkenntnisse mit Anteil $\geq 1\%$ und Extraktionsgüte F1-Score $\geq 0,70$.

- Welche Kompetenzen sind jetzt besonders wichtig?
- Welche Kompetenzen werden in Zukunft wichtig werden?

Fakt ist aber: KI-Kompetenzen werden in Stellenausschreibungen immer wichtiger



https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=542555

AI Literacy Framework



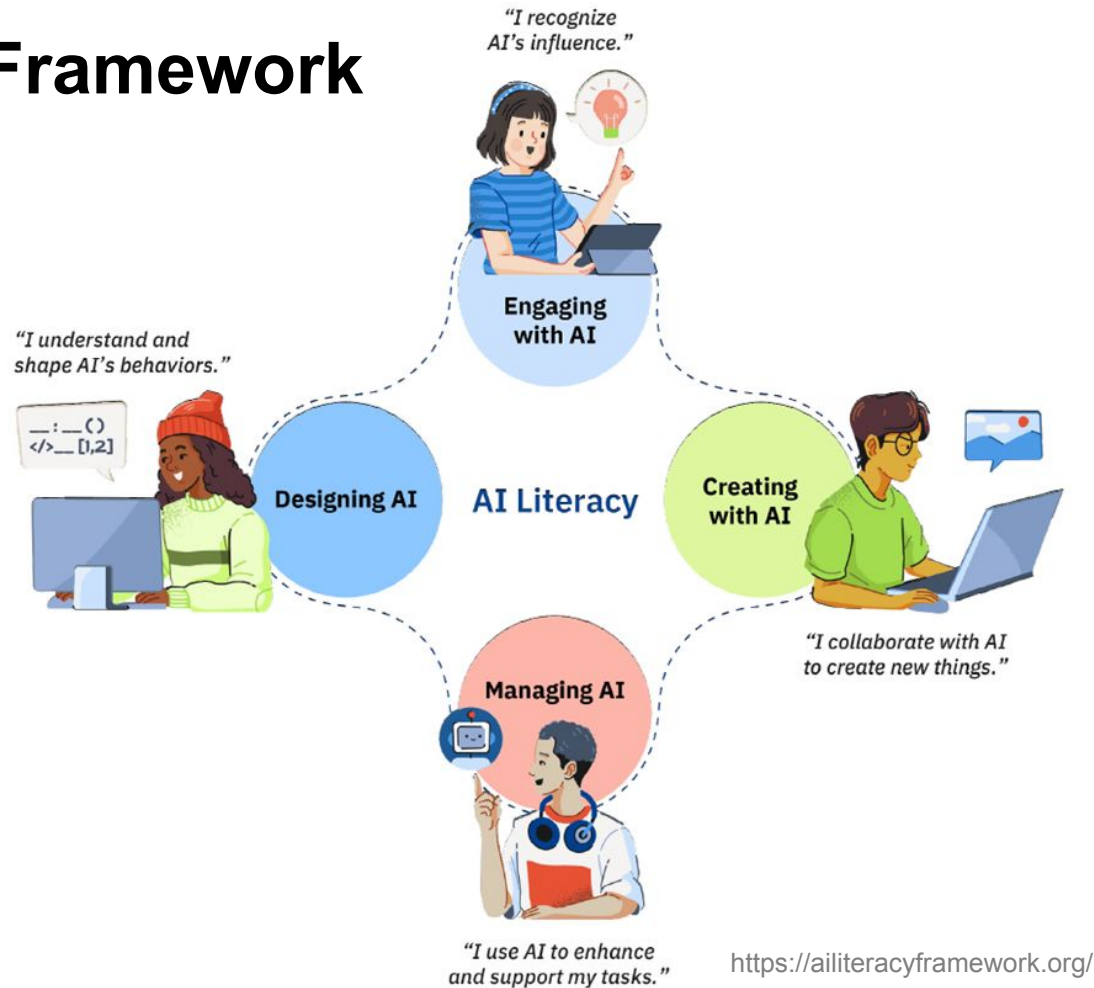
Empowering Learners for the Age of AI

An AI Literacy Framework for Primary and Secondary Education



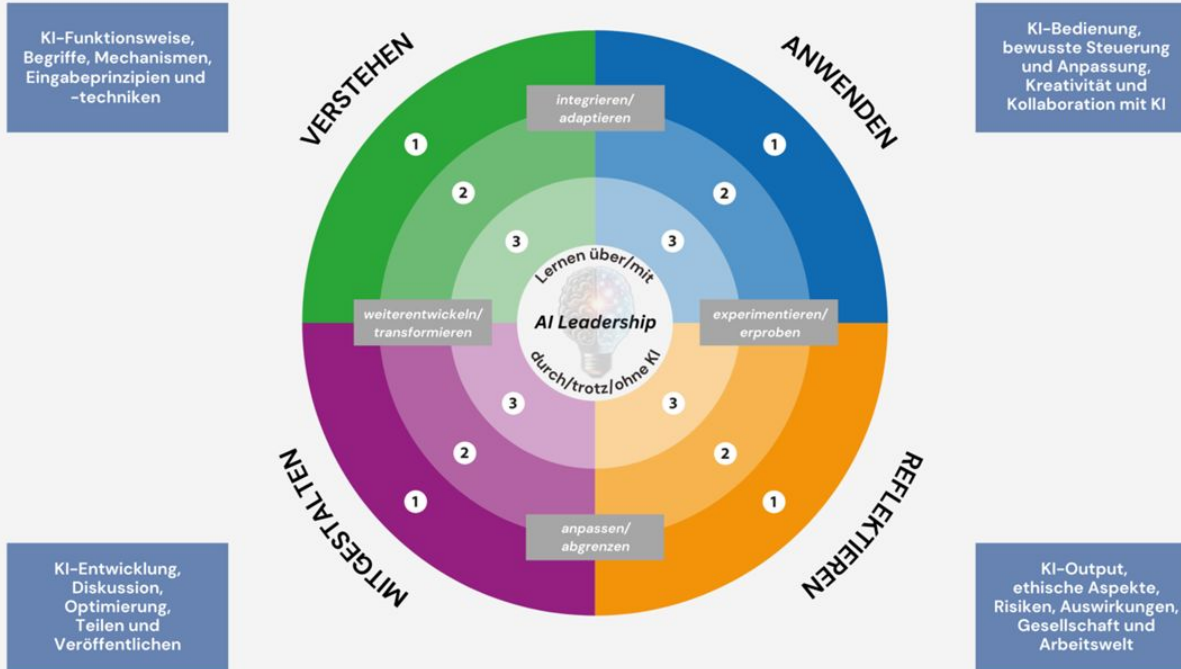
REVIEW DRAFT (May 2025)

AI Literacy Framework



KI-Kompetenzen

für Lehrende & Lernende



CC-BY 4.0 Susanne Alles/Joscha Falck/Manuel Flick/Regina Schulz

<https://joschafalck.de/ki-kompetenzen/>

KI-Kompetenzen

für Lehrende & Lernende

Kompetenzbereich	Niveaustufe I	Niveaustufe II	Niveaustufe III
Verstehen	- Beispiele für KI in Alltags- und Unterstützungstechnologien benennen. - Unterschiede zwischen Mensch und KI beschreiben („Ein Mensch denkt, eine KI berechnet“). - Grundlegende Begriffe und Funktionsweisen (z.B. Computer, Programm, Daten, Algorithmus, Training, Modell, Bias, Prompt, ...) benennen und beschreiben. - Einfache Prinzipien des Bedienens benennen.	- KI-Anwendungen (z. B. Sprachsteuerung, Chatbots, Bilderkennung, ...) vergleichen. - Begrenzungen und Fehlermöglichkeiten von KI erklären (Bias, Halluzinationen, ...). - Grundlegende Konzepte und Funktionsweisen erläutern (Machine Learning, Neuronale Netze, Autovervollständigung, ...). - Fortgeschrittene Bedientechniken zur gezielten Beeinflussung des Outputs unterscheiden.	- Architektur und Trainingsprozesse von KI-Modellen bewerten. - Effizienz verschiedener KI-Modelle in unterschiedlichen Kontexten beurteilen. - Eigene Bedien-Strategien für komplexe Problemstellungen entwickeln.
Anwenden	- KI-Tools zur Unterstützung von Arbeits- und Lernprozessen bedienen (z. B. Vorlese-Software für Lernunterstützung, ...). - Einfache Befehle zur Steuerung von KI-Tools eingeben (z.B. text- oder bildgenerierende Anwendungen, ...). - Datenschutzbestimmungen bei der Nutzung von (DSGVO-konformen) Tools beachten. (z. B. beim Umgang mit persönlichen Daten, ...).	- KI-Tools für spezifische Aufgabenstellungen, Lernsettings und kreative Prozesse bewusst einsetzen. - Strategien zur Verbesserung der Ergebnisse und zur Vermeidung von Bias optimieren. (z.B. durch bestimmte Prompts, ...). - Rechtliche Rahmenbedingungen in Verbindung mit ethischen Leitlinien berücksichtigen. - Mit KI-Tools bewusst kollaborieren.	- Effiziente KI-Workflows entwerfen. - KI-Tools für spezifische Anforderungen optimieren und erweitern. - Umfassendes Wissen über Datenschutz, Datensicherheit und deren praktische Umsetzung nachweisen und anwenden.
Reflektieren	- Ethische Aspekte und Risiken von KI (z. B. Diskriminierung durch Algorithmen, ...) beobachten. - Erste Beispiele für KI-Fehlentscheidungen und Verzerrungen schildern. - Falschinformationen in KI-Output und Auswirkungen (Fake News, Deep Fakes, ...) erkennen. - Auswirkungen von KI auf die Gesellschaft und die Arbeitswelt beschreiben.	- KI als Entscheidungshilfe diskutieren. (z. B. in Bewerbungsverfahren, ...). - KI-generierte Inhalte hinsichtlich Verzerrungen und Qualität kritisch prüfen und Ursachen untersuchen. - Auswirkungen von KI auf die Gesellschaft und die Arbeitswelt interpretieren.	- KI-gestützte Prozesse hinterfragen und mit alternativen Methoden vergleichen. - Rolle von KI für zukünftige Berufsfelder und die eigene Weiterentwicklung bewerten und strategisch anpassen. - Auswirkungen von KI auf Schule, Gesellschaft, Arbeitswelt, Politik und Wirtschaft beurteilen.
Mitgestalten	- Ideen aufflisten, wie KI den Alltag unterstützen kann, und Empfehlungen im eigenen Umfeld aussprechen. - Einfache Verbesserungen an KI-Anwendungen im eigenen Umfeld vorschlagen. - Sich an Diskussionen über KI-Einsatz in Bildung und Beruf beteiligen.	- KI-Projekte im eigenen Umfeld vorstellen (z. B. interaktive Geschichten mit KI erstellen, ...) und teilen. - An KI-Projekten in Organisationen oder in Institutionen aktiv teilhaben. - Optimierungsmöglichkeiten genutzter Tools benennen und bei einem/r geeigneten Adressat/in vorschlagen. - Konkrete Anwendungsszenarien für den gezielten KI-Einsatz entwickeln und implementieren.	- KI-Richtlinien und ethische Leitlinien modifizieren, gestalten und veröffentlichen. - Öffentlich über KI kommunizieren und am Diskurs teilnehmen. - KI-gestützte Strategien und Lösungen für komplexe Probleme in und/oder außerhalb der Schule entwickeln. - KI-Innovationsprojekte initiiieren, leiten und strategisch planen.

CC-BY 4.0 Susanne Alles/Joscha Falck/Manuel Flick/Regina Schulz

Was passiert mit unseren anderen Kompetenzen?



Erstellt mit ChatGPT

Was passiert mit unseren anderen Kompetenzen?



Erstellt mit ChatGPT

De-Skilling und Skill-Skipping

Lernen über KI

Lernen mit KI

Lernen trotz KI

Wer unterstützt mich?

Digital

- <https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/jwd/startseite>
- <https://www.it-fitness.de/lernen/ki-fuer-lehrkraefte/prompt-engineering>
- <https://ki-campus.org/themen/generative-ki-chatbots>
- <https://mintcampus.org/lieblingsthemen/ki/>
- https://www.berufsorientierungsprogramm.de/bop/de/gute-praxis/paed_begleit_NEU/7_educasts/podcast_006/_educast_006.html

Wer unterstützt mich?

Vor Ort

- Makerspaces / Fablabs
- Schülerlabore
- Schülerforschungszentren
- Medienkompetenzzentren
- Bibliotheken

Wer unterstützt mich?

<https://www.junior1stein.de/MINT-SCHATZKISTE/>

KI und Medien in MINT entlang der Bildungskette

Eine Zusammenstellung von Informationsmaterialien für Kitas und Schulen in Berlin.

Gesetz / Leitlinien / Stellungnahmen

EU: Gesetz über künstliche Intelligenz
Interessant für Schulen: Verboten sind künstliche Emotionserkennungssysteme in Schulen sowie das Bewerten von sozialem Verhalten mit KI.

Gesetz über künstliche Intelligenz: Parlament verabschiedet wegweisende Regeln [...]
<https://www.europarl.europa.eu/news/de/press-r...>



SWK: „Large Language Models und ihre Potenziale im Bildungssystem“
Die Ständige Wissenschaftliche Kommission (SWK) möchte mit diesem Impulspapier einen Diskussionsbeitrag leisten und Anregungen geben, den schulischen Einsatz sowie für Lern- und Entwicklungsaufgaben, um den Einsatz von Large Language Models sicherzustellen.

Handreichung / Fachbriefe (SenBJF)

Handreichung für die Berliner Schulen zum Umgang mit Künstlicher Intelligenz am Beispiel Chat GPT
<https://www.berlin.de/sen/bildung/unterricht/fae...>

Fachbrief Nr. 55 Geschichte, Politische Bildung, Politikwissenschaft, Gesellschaftswissenschaften 5/6, Sozialwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften
Themenschwerpunkt: KI Anwendungen im Unterricht der Gesellschaftswissenschaftlichen Fächer
<https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/file...>

Fachbrief Nr. 9 Biologie, Chemie, Physik
Themenschwerpunkt: Qualitätcheck digitaler Lehr- und Lernmittel
Dieser Fachbrief dient als Unterstützung der Fachkonferenzen, indem er Prüfkriterien für die eigenverantwortliche Auswahl und Nutzung digitaler Lehr- und Lernmittel bietet.

Unterrichtsmaterial

Plattform digital.learning.tools (dlT)
Auf der Plattform digital.learning.tools (dlT) teilen Lehrkräfte auf übersichtliche und gut strukturierte Weise ihre Erfahrungen und Wissen über den Einsatz von digitalen Tools im Unterricht.

digital.learning.tools - diese Plattform stellt Ihnen übersichtlich und gut strukturiert...
<https://digitallearningtools.de/>



Fachset Sachunterricht (iMINT Akademie)
Grundschule, Wie Computer lernen
Die Schülerinnen und Schüler trainieren in dieser Lernaufgabe ein KI-System mit Hilfe selbst gezeichneter Verkehrszeichen.

Sachunterricht | Bildungsserver Berlin - Brandenburg
<https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/unt...>



Lernorte und externe Unterstützung in Berlin

Medienkompetenzentren
Die bezirklichen Medienkompetenzentren sind die zentralen Netzwerkpartner für die Entwicklung und Bereitstellung von zeitgemäßen und an der Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen orientierten medienpädagogischen Angeboten in Berlin.

Die Berliner Medienkompetenzentren
https://jugendnetz.berlin/jn/00_Medienkompeten...



kids.digilab.berlin
Das kids.digilab.berlin ist ein Lern- und Experimentierort der Digitalen Bildung im Deutschen Technikmuseum. Es richtet sich an Kitagruppen mit Kindern ab 3 Jahren, Grundschulklassen sowie deren pädagogisches Fach- und Lehrpersonal.

Home - kids.digilab.berlin
<https://kids.digilab.berlin/>



Fortbildungen / Veranstaltungen

Fortbildung Berlin
Fortbildungsangebot für das pädagogische Personal Berlins.

Die Fortbildung Berlin bietet Ihnen ein umfangreiches Programm zum Thema "Künstliche Intelligenz" an, das Sie unter dem Suchbegriff "Künstliche Intelligenz" finden.

Fortbildung Berlin
<https://fortbildungen.berlin/>

openHPI
openHPI ist eine digitale Bildungsplattform, die eine breite Palette von Kursen und zusätzlichen Dienstleistungen anbietet.

MOOCs powered by HPI | openHPI
<https://open.hpi.de/>



KI-Campus
Der KI-Campus ist die Lernplattform für Künstliche Intelligenz mit kostenlosen Online-Kursen, Videos und Podcasts zu KI.

KI-Campus – Die Lernplattform für Künstliche Intelligenz

Wettbewerbe / Adventskalender

Bundeswettbewerb Künstliche Intelligenz (BWKI)
Beim BWKI können Schülerinnen und Schüler (SuS) an einem selbst entwickelten Projekt rund um das Thema maschinelles Lernen arbeiten.

Die nötigen Grundkenntnisse können die SuS in einem **kostenfreien KI-Kurs** lernen.

Zielgruppe: weiterführende Schulen

BWKI - Bundeswettbewerb Künstliche Intelligenz
<https://www.bw-ki.de>



KI-Adventskalender
Vom 1. bis 24. Dezember öffnet sich täglich ein virtuelles Türchen, hinter dem spannende Inhalte, verspielte Aufgaben und inspirierende Lernangebote warten. Die Inhalte reichen von grundlegenden Konzepten der KI bis hin zu herausfordernden Problemlösungen, die Neugier und Kreativität fördern sollen.

Tren 2025
Orientierung Intellig

Tren Lern Pote 2025
Diese + monit ziale v

Prax (mm
Fokus und Or

Auto und | Scht (Hel Ham

- Wer unterstützt Sie bei Themen, wie KI?
- Welche Anlaufstellen gibt es in Ihrer Region?

Thesen

1. KI wird in Zukunft zu mehr Arbeitsbelastung führen.
2. Das Potential von KI entfaltet sich dann, wenn wir aufhören es als Werkzeug zu betrachten.
3. Kreativität, sprachliche Fähigkeiten und Wissen sind essentiell, um KI aktuell richtig einsetzen zu können.
4. Die Entscheidungskompetenz, wann man KI einsetzt und wann nicht, wird immer wichtiger.

Vielen Dank!



<https://www.linkedin.com/in/dr-dimitri-podkaminski-bab95a288/>

junior **1** stein

<https://www.junior1stein.de/>



<https://www.mint-zeit.de/>

https://www.instagram.com/mint_zeit/