

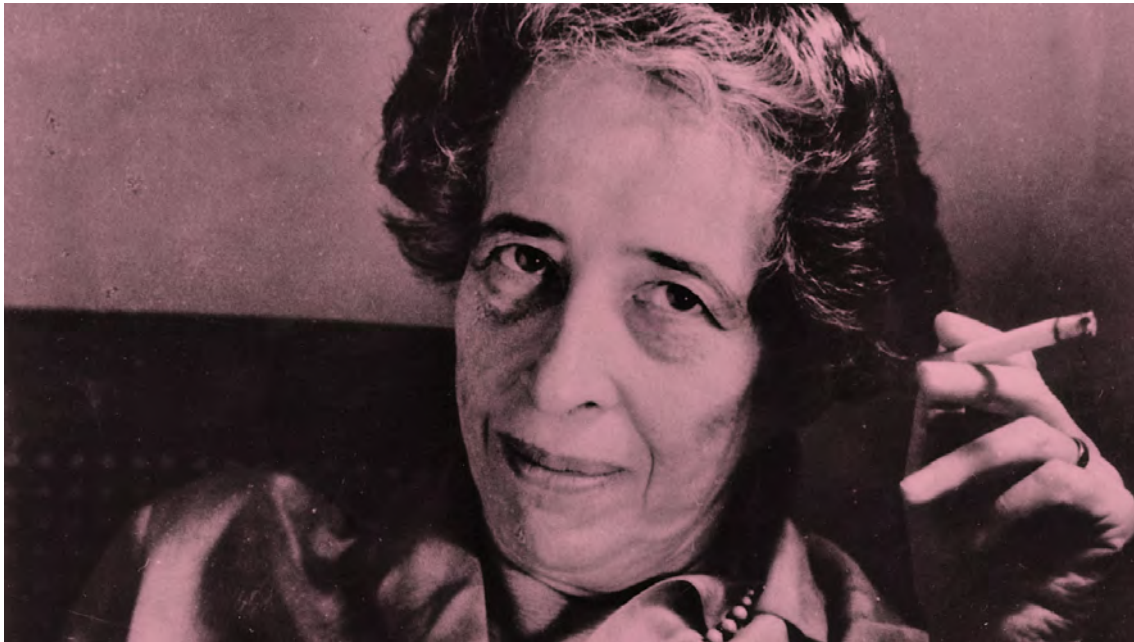
Vom Verlust der Intelligenz durch KI und über die Geduld!

Sabine Theresia Köszegi, TU Wien

Forum Hospital Management 2026



Freiheit und Denken

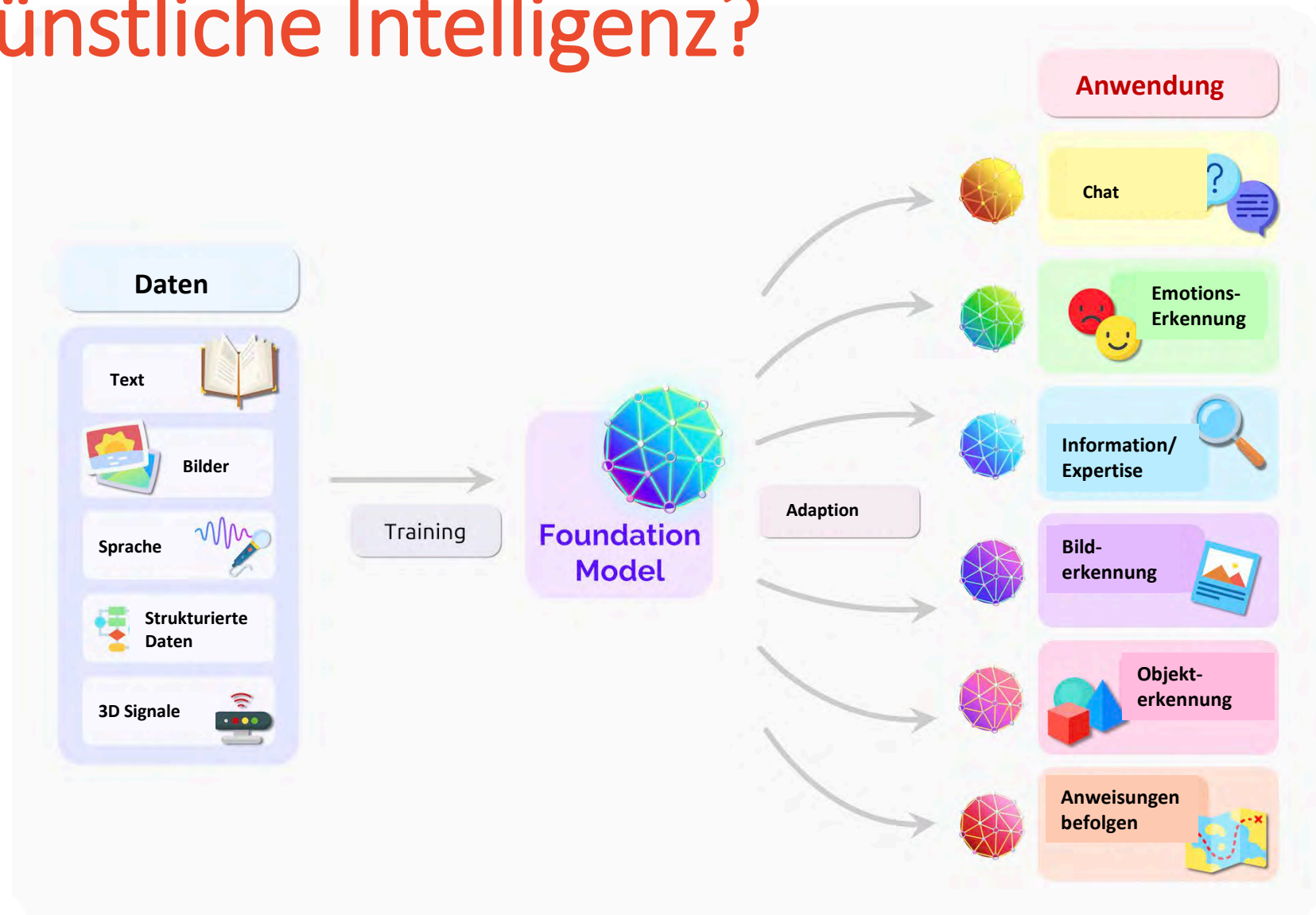


Hannah Arendt ; Bildquelle: www.focus.de

„Wenn man Menschen daran hindern will, frei zu handeln, muss man sie daran hindern, zu denken, zu wollen und zu schaffen, denn all diese Aktivitäten implizieren offensichtlich Handeln und damit auch Freiheit in jeder Hinsicht, einschließlich der politischen.“

Freiheit und Politik, in „Zwischen Vergangenheit und Zukunft: Übungen zum politischen Denken I“, 1994, S. 204

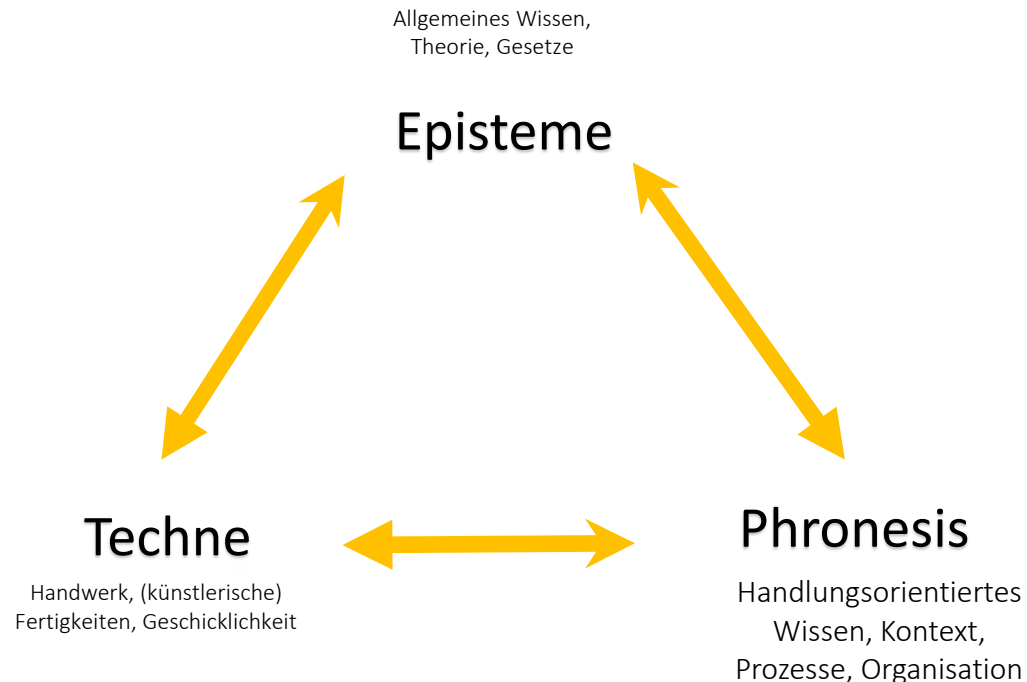
Was ist künstliche Intelligenz?



Quelle: Zentrum für Forschung zu
Fundamentmodellen (CRFM)
Stanford Institute for Human-Centred
Artificial Intelligence (HAI)
Stanford University, Zugriff im April
2025

Was ist menschliche Intelligenz?

Aristoteles



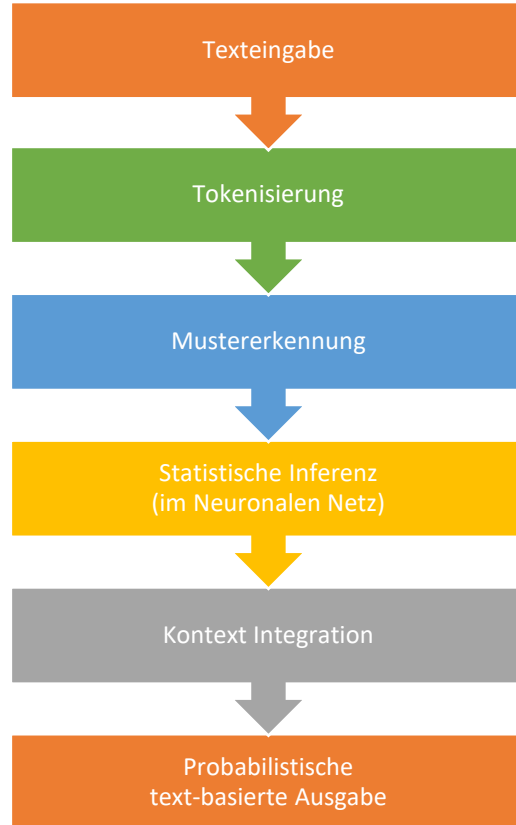
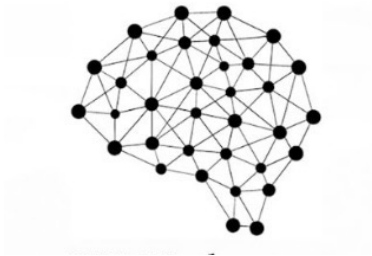
Weisheit

Praktische Weisheit, Wissen darüber, was ethisch gut, nützlich und angemessen ist!

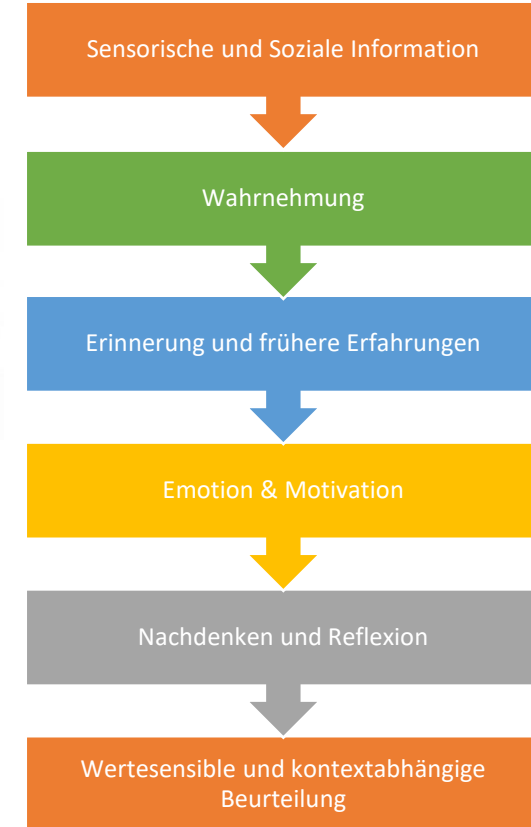
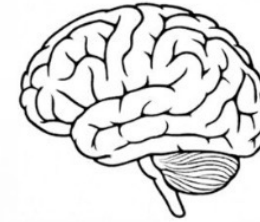
Die Fähigkeit, in bestimmten Einzelfällen angemessen zu handeln, unter Berücksichtigung aller für die Situation relevanten Faktoren, Ziele und Erkenntnisse, die dem Handelnden bekannt sind.

Zwei verschiedene Modi Operandi

Rechenprozess bei einem LLM (KI)



Denkprozess beim Menschen



Illusion von Wissen: oberflächliche Plausibilität tritt an die Stelle von Verifizierung

Unterschiedliche Zukunftsvisionen mit KI

Maschinenintelligenz

Geht auf Alan Turing zurück

Maschinen lernen und imitieren menschliches Denken mit Hilfe neuronaler Netze. Algorithmen, die mit großen Datenmengen trainiert wurden, werden langfristig ineffiziente, fehleranfällige Menschen bei Entscheidungen und Aufgaben ersetzen.

Automatisierung

Mensch-Maschinen Symbiose

Geht auf J.C.R. Licklider zurück

Maschinen übernehmen Aufgaben, die für Menschen schwierig sind, und tragen so dazu bei, die Qualität der Entscheidungsfindung zu verbessern, Menschen von Routinearbeiten zu befreien und Raum für Kreativität und sinnvolle Arbeit zu schaffen.

Ermächtigung

AI@Work: Produktivitätssteigerung durch KI

Beispiel: Assistenzsystem zur Lösung technischer Probleme

Visitor

My name is Alex. I'm super frustrated, I've had customers calling me all day saying they can't access their information on the website or that the website isn't loading. I need this fixed asap.

11:31:15 AM

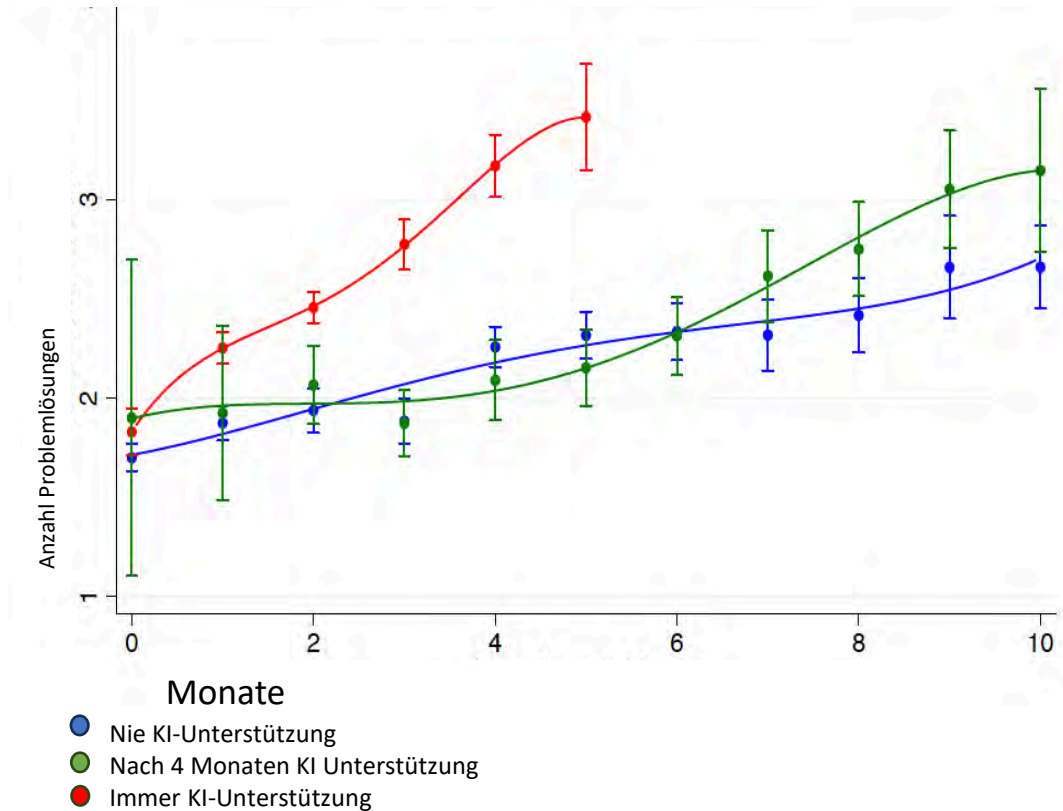
B. SAMPLE AI-GENERATED SUGGESTED RESPONSE

Open Understand Recommend Close

I completely understand, Alex! I can definitely assist you with this! Can you please provide the email associated with your account?

It is nice to meet you, Alex. Happy to help you get this fixed asap! To set expectations, what I'll do first is find your account with us the system and then we can walk through this step by step. Sound good?

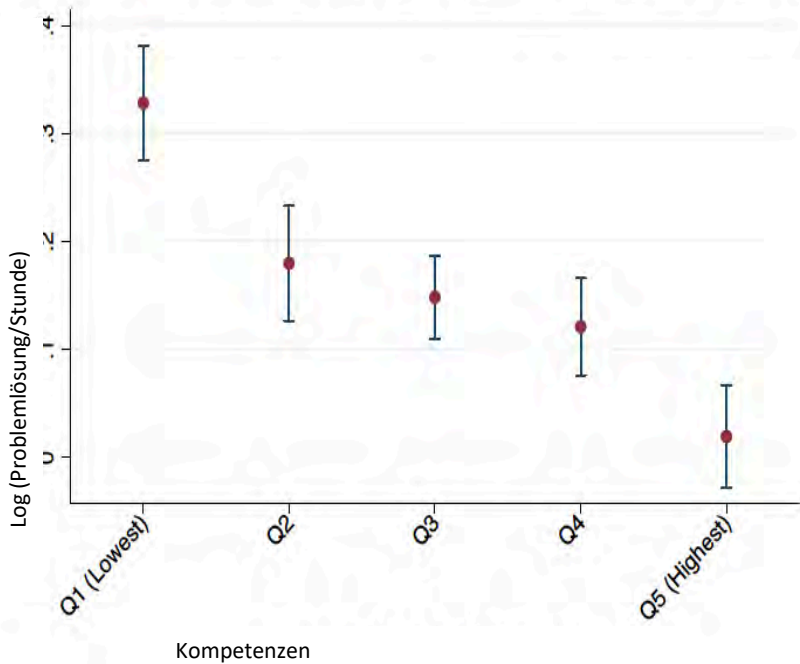
Vergleich Anzahl Problemlösungen pro Stunde im Lauf der Zeit



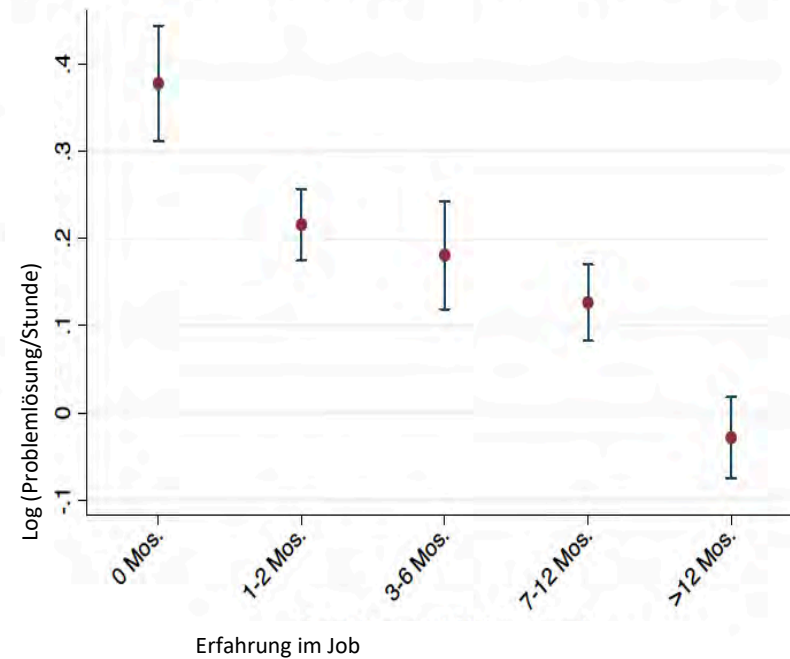
Quelle: Brynjolfsson, Li & Lindsay (2023) Generative AI @ Work

AI@Work: Wer profitiert von KI?

Einfluss von KI auf Anzahl Problemlösungen/Stunde nach MA-Kompetenzen



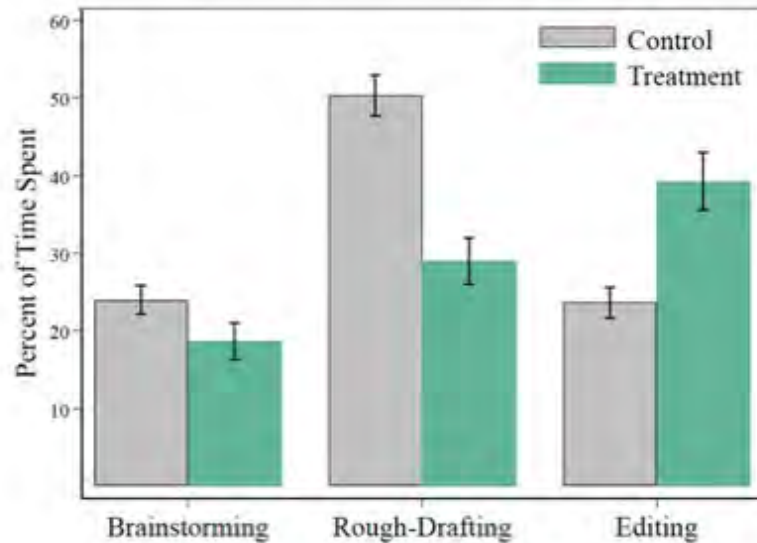
Einfluss von KI auf Anzahl Problemlösungen/Stunde nach MA-Erfahrung im Job



Quelle: adaptiert von Brynjolfsson, Li & Lindsay (2023) Generative AI @ Work

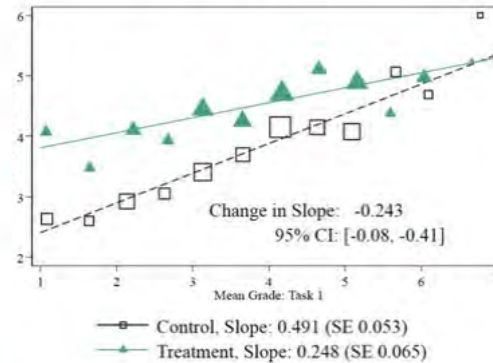
AI@Work – Automatisierung vs. Ermächtigung

(a) Effects on Task Structure

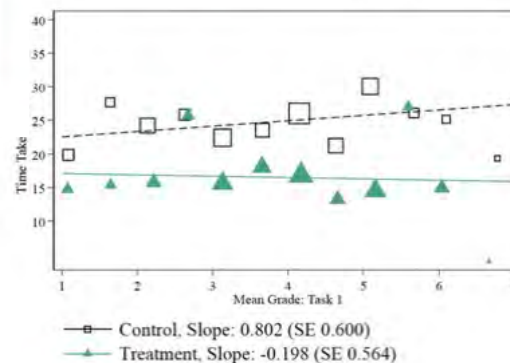


Quelle: *Experimental Evidence on the Productivity Effects of Generative Artificial Intelligence*, 2023 by Shakked Noy & Whitney Zhang, MIT

(a) Grade Inequality Decreases

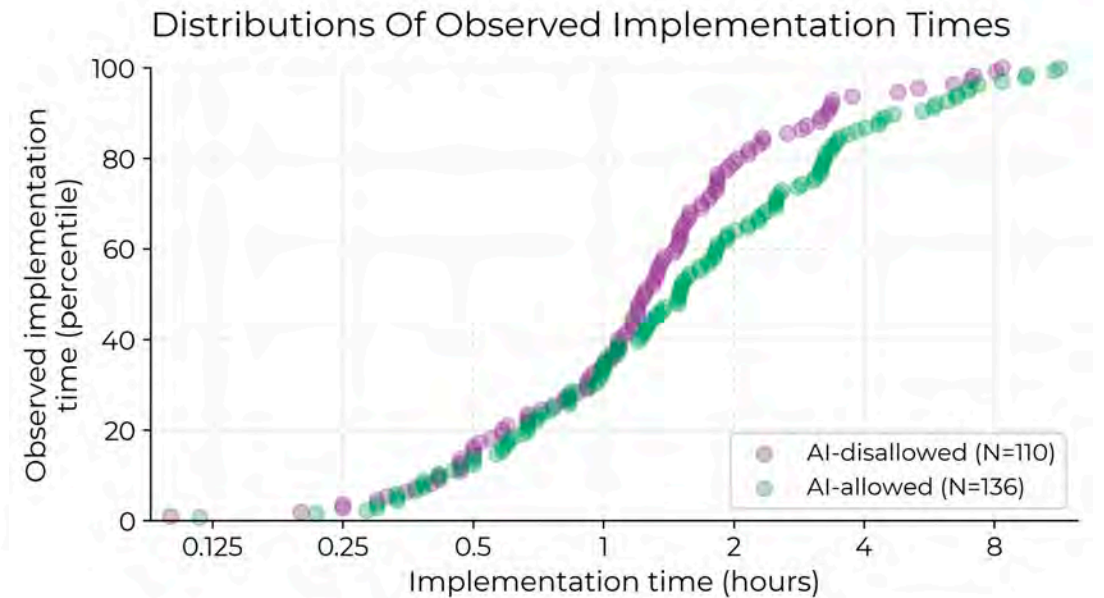
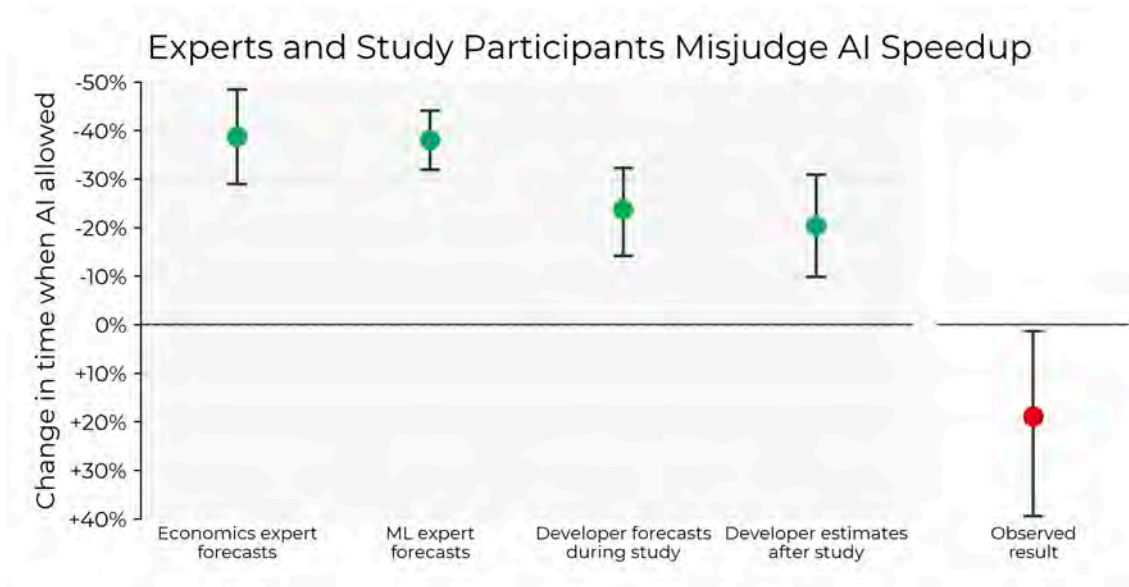


(b) Time Taken Decreases Across Grade Distribution



- Kognitiver Aufwand wird eher an GenKI ausgelagert (cognitive offloading) als eigenes Denken zu unterstützen
- Gen-KI verändert Aufgabenerfüllung: weniger Ideengenerierung und Problemlösung, mehr Editierung von KI Output
- Gen-KI vermindert Produktivitätsunterschiede unterschiedlich qualifizierter Wissensarbeiter:innen

AI@Work: Automatisierung und Meta-Arbeit

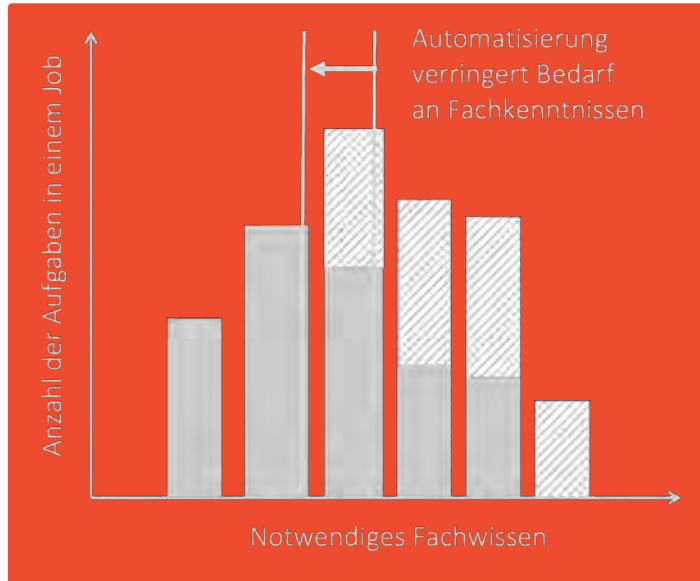


Quelle: *Measuring the Impact of Early-2025 AI on Experienced Open-Source Developer Productivity, 2025*
Joel Becker*, Nate Rush*, Beth Barnes, David Rein

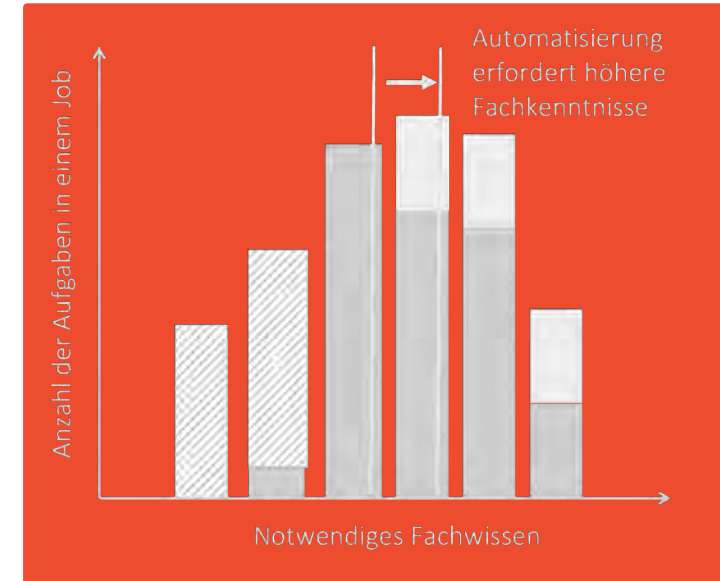
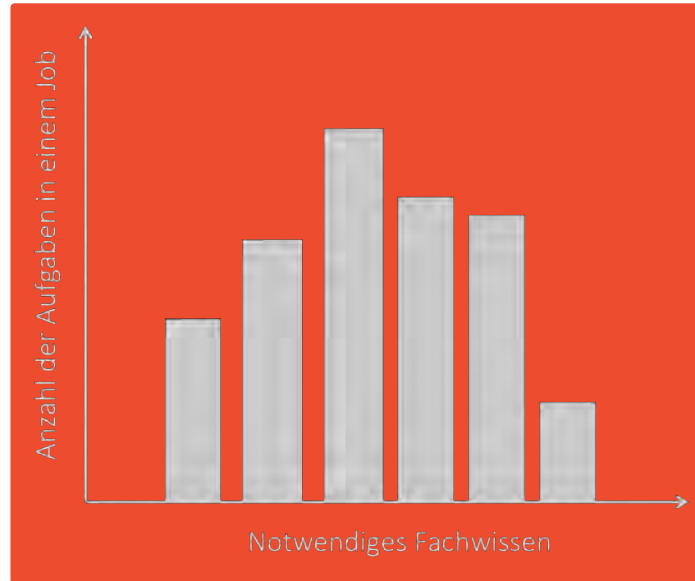
Mensch-Maschine Symbiose?



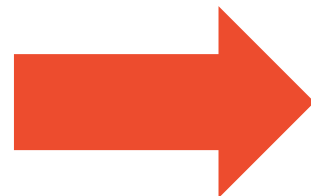
Automatisierung und Menschliche Expertise



Führt zu niedrigeren Löhnen, ermöglicht jedoch den Eintritt weniger qualifizierter Arbeitskräfte



Führt zu höheren Löhnen, verringert aber den Bedarf an qualifizierten Fachkräften



- Berufseinsteiger*innen (22 bis 25 Jahre): relativer Beschäftigungsrückgang **13 % in KI exponierten Berufen**
- Die Anpassung erfolgt tendenziell über die Beschäftigung (Substitution) als über die Vergütung (Lohndruck).

Mensch-Maschinen Symbiose am Prüfstand

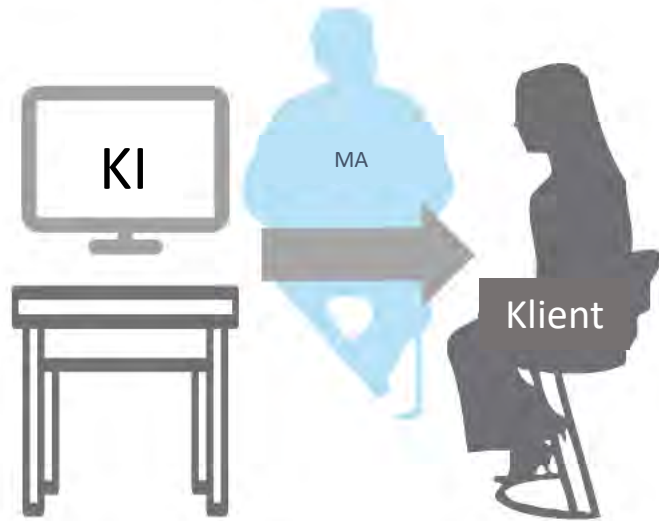


Überblicksstudie aus Harvard zeigt:
Im Vergleich zur besten Performance (Mensch oder KI alleine) ist die Performance von Menschen, die mit KI unterstützt werden (Symbiose-Modell) in 58 % SCHLECHTER!

Quelle: Metaanalyse von 106 Experimente mit insgesamt 340 gemessenen Effekten zur Mensch-Maschine Synergie, M. Vaccaro et al, „When combinations of humans and AI are useful: A systematic review and meta-analysis“. Nature Human Behavior, Vol. 8, December 2024.

Mensch-Maschinen Symbiose am Prüfstand

ROLLENVERTEILUNG IN DER PRAXIS:
KI entscheidet, der Mensch vermittelt
zwischen KI und Kund:innen

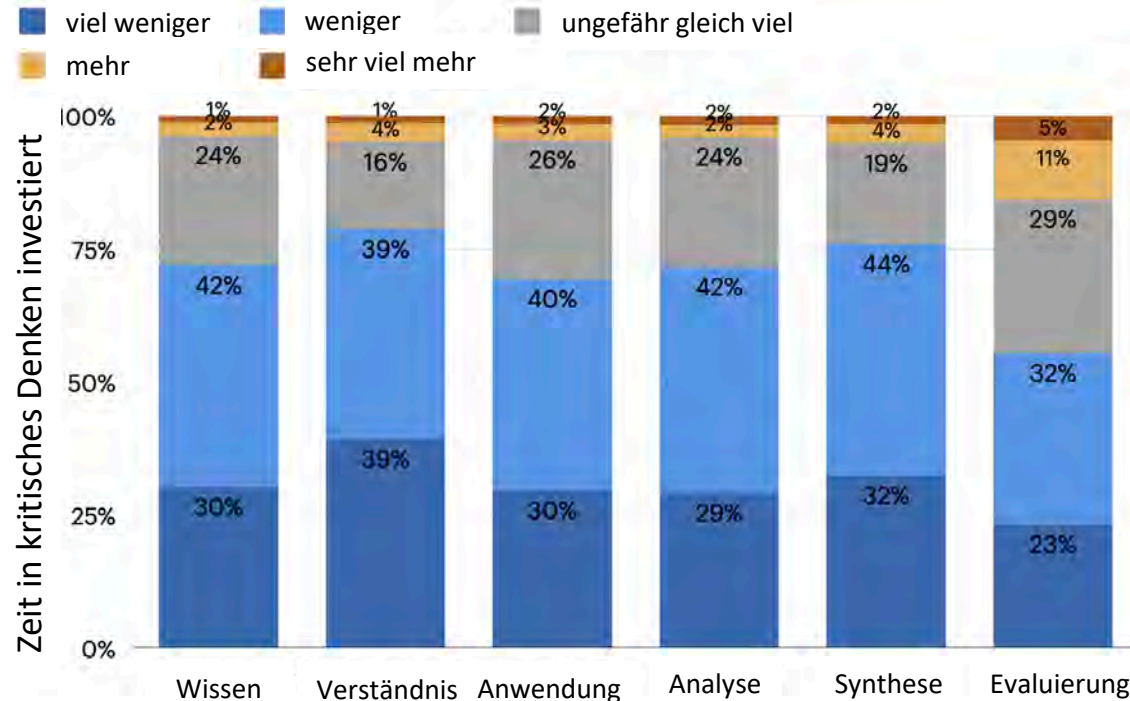


Handlungsmacht liegt beim KI System

Warum Mensch-KI Symbiose kein Selbstläufer ist:

- Ungerechtfertigtes (zu wenig, zu viel) Vertrauen, Unachtsamkeit, etc.
(Burton et al. 2019, Logg et al. 2019; Wouters et al. 2019)
- Mangelnde Anwendungskompetenzen und Verlust wichtiger Kompetenzen (Bainbridge 1986, Fügner et al. 2022, Gehrich 2025)
- Veränderung der Selbstwirksamkeit und Verlagerung von Handlungsmacht
(Lange et al., 2021, Wouters et al. 201, Zafari et al 2021)

GenKI verändert Kerndimensionen des Denkens



Wesentliche Verschiebungen:

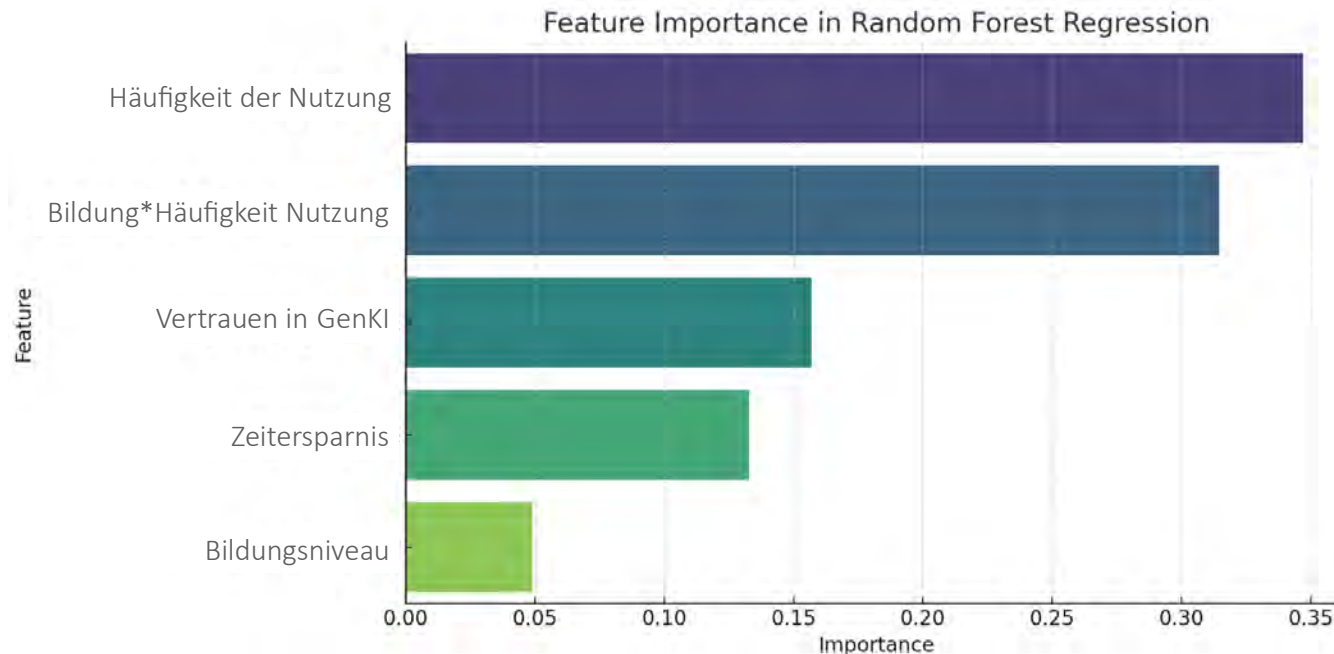
Von der Informationsbeschaffung
→ zur Informationsüberprüfung

von der Problemlösung
→ zur Integration von KI-Antworten

von Aufgabenerfüllung
→ zur Aufgabenverwaltung

Quelle: Lee et al. (2025), *Computer Human Interaction: The Impact of Generative AI on Critical Thinking: Self-Reported Reductions in Cognitive Effort and Confidence Effects; From a survey of Knowledge Workers; 319 Teilnehmer*innen*

GenKI Nutzung reduziert kritische Denkfähigkeit



Quelle: Gerlich 2025: AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking, Societies 20254, 15, 6.

Wichtigste Ergebnisse

- Signifikante und starke negative Korrelation zwischen der Nutzung von KI-Tools und kritischen Denkfähigkeiten
- Jüngere Nutzer*innen zeigen stärkeres “kognitives Offloading” als ältere Nutzer*innen
- Höhere Bildungsabschlüsse korrelieren mit höheren Fähigkeiten zum kritischen Denken

Faktoren, die kritisches Denken fördern:

1. Hohe Vertrautheit mit der Aufgabe:

Erfahrungen und Fähigkeiten führen zu einer effektiveren Delegation an GenKI
Kontrolle und Verantwortung bleiben bei der Nutzer:in

2. Vertrauen in eigene Fähigkeiten:

je größer Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, desto mehr investieren
Nutzer:innen in kritisches Denken und desto weniger verlassen sie sich auf
GenKI

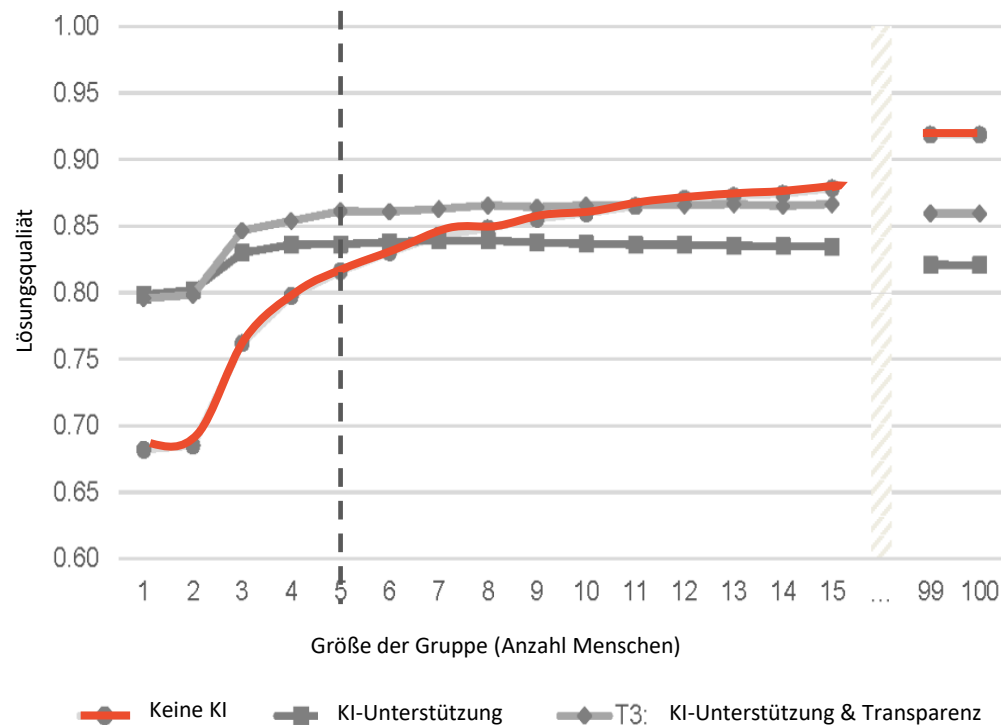
3. KI Kompetenz:

je umfangreicher die KI Kompetenzen der Nutzer:innen sind, desto mehr
investieren sie in kritisches Denken.

KI und Problemlösung



Wisdom of the Crowd



KI-gestützte Entscheidungen konvergieren zu ähnlichen Antworten und verbessert die individuelle Genauigkeit

ABER

in dem Maße, wie sich die individuelle Genauigkeit verbessert, nimmt das individuelle, einzigartige menschliche Wissen ab!

„Auf der Grundlage unserer Studien zeigt sich, dass Menschen, die mit künstlicher Intelligenz zusammenarbeiten, sich wie CYBORGs verhalten, mit hoher individueller Leistung, aber ohne menschliche Individualität.“

Quelle: Fügner et al. (2021) MIS Quarterly

GenKI und ihre Wirkung auf Mensch und Gesellschaft

- GenKI führt zu Kompetenzverlust und untergräbt menschliche Expertise
 - Auslagern von Denken an Technologie, Kompetenzen im kritischen Denken gehen verloren
- GenKI isoliert Menschen
 - Individualisierte Kommunikation mit “schmeichelnder” KI führt zu sozialen Isolation, und psychischen Problemen
 - Soziale Räume zur Entwicklung zwischenmenschlicher Beziehungen und zum gemeinsamen Wachstums gehen verloren
- GenKI verändert organisationale Entscheidungsprozesse
 - Wichtige organisationale Entscheidungen werden an KI System-Designer ausgelagert
 - Notwendige organisationale Prozesse zur gemeinsamen Zielbildung, Reflexion, zum kritischen Auseinandersetzung und Diskurs gehen verloren
- GenKI reduziert Diversität, verringert Bereitschaft sich in Gemeinwohaktivitäten zu engagieren und schließlich Problemlösungsfähigkeit auf gesellschaftlicher Ebene

These

Langfristige negative Effekte von (Gen)KI auf individuelle, organisationale und gesellschaftliche Innovationskraft relativieren (versprochene) kurzfristige Effizienzgewinne

Quo vadis?

Maschinenintelligenz

Geht auf Alan Turing zurück

Maschinen lernen und imitieren menschliches Denken mit Hilfe neuronaler Netze. Algorithmen, die mit großen Datenmengen trainiert wurden, werden langfristig ineffiziente, fehleranfällige Menschen bei Entscheidungen und Aufgaben ersetzen.

Automatisierung

Mensch-Maschinen Symbiose

Geht auf J.C.R. Licklider zurück

Maschinen übernehmen Aufgaben, die für Menschen schwierig sind, und tragen so dazu bei, die Qualität der Entscheidungsfindung zu verbessern, Menschen von Routinearbeiten zu befreien und Raum für Kreativität und sinnvolle Arbeit zu schaffen.

Ermächtigung

Technologie ist kein Schicksal!

Im öffentlichen Diskurs werden sowohl die Automatisierungserzählung (Effizienzsteigerung) als auch das Mensch-Maschine-Symbiose-Modell von verschiedenen Interessensgruppen herangezogen, um eigene KI-Implementierungsstrategien zu rechtfertigen.

Um die drängenden Fragen über die Rolle des Menschen in der Zukunft der Arbeit beantworten zu können, ist eine ehrliche, offene und kritische Auseinandersetzung mit den (oft falschen) Prämissen beider Szenarien sowie eine grundlegende Debatte über den Wert von menschlicher Arbeit und die Rolle des Menschen im Arbeitsprozess erforderlich.

Das 4-Zonenmodell

- Humanzentrierte Arbeitsgestaltung
- Anreize für Ermächtigung statt Automatisierung
- Neubewertung von Arbeit & Kompetenzen



Quelle: *Die Zukunft der Arbeit mit KI-Agenten: Prüfung des Automatisierungs- und Augmentationspotenzials der US-amerikanischen Erwerbsbevölkerung*
Yijia Shao*, Humishka Zope*, Yucheng Jiang, Jiaxin Pei, David Nguyen, Erik Brynjolfsson, Diyi Yang, Stanford University, 2025

Über die Geduld

Rainer Maria Rilke

Man muss den Dingen die eigene, stille ungestörte Entwicklung lassen, die tief von innen kommt und durch nichts gedrängt oder beschleunigt werden kann, alles ist austragen – und dann gebären...

{...}

Man muss Geduld haben. Mit dem Ungelösten im Herzen, und versuchen, die Fragen selber lieb zu haben, wie verschlossene Stuben, und wie Bücher, die in einer sehr fremden Sprache geschrieben sind. Es handelt sich darum, alles zu leben.

Wenn man die Fragen lebt, lebt man vielleicht allmählich, ohne es zu merken, eines fremden Tages in die Antworten hinein.





Univ.-Prof. Dr.ⁱⁿ Sabine T. KÖSZEGI

Professorin für Arbeitswissenschaft und
Organisation Institut für
Managementwissenschaften, TU Wien

Vorsitzende des österreichischen UNESCO-
Rates für Ethik der KI
Mitglied des österreichischen KI-Beirats

a: Theresianumgasse 27, A-1040 Wien
E-Mail: sabine.koeszegi@tuwien.ac.at



Digitaler Humanismus