Digitalisierung und KI – Fluch oder Segen?

Wozu die künstliche Intelligenz heute schon fähig ist,
und wie sie sich künftig auf unser Arbeitsleben auswirken kann.

Christian Jammerbund,
stv. Geschäftsführer der GPA Steiermark
christian.jammerbund@gpa.at

gpa
MEINE GEWERKSCHAFT

Neue digitale Systeme: Fluch oder Segen?

Change-Management ist Führungsaufgabe!

Ist Mehrwert für die Betroffenen sichtbar?

„Exponentielle Entwicklungen“ richtig abschätzen: da tun wir uns schwer!

Die Geschichte vom Reiskorn am Schachbrett

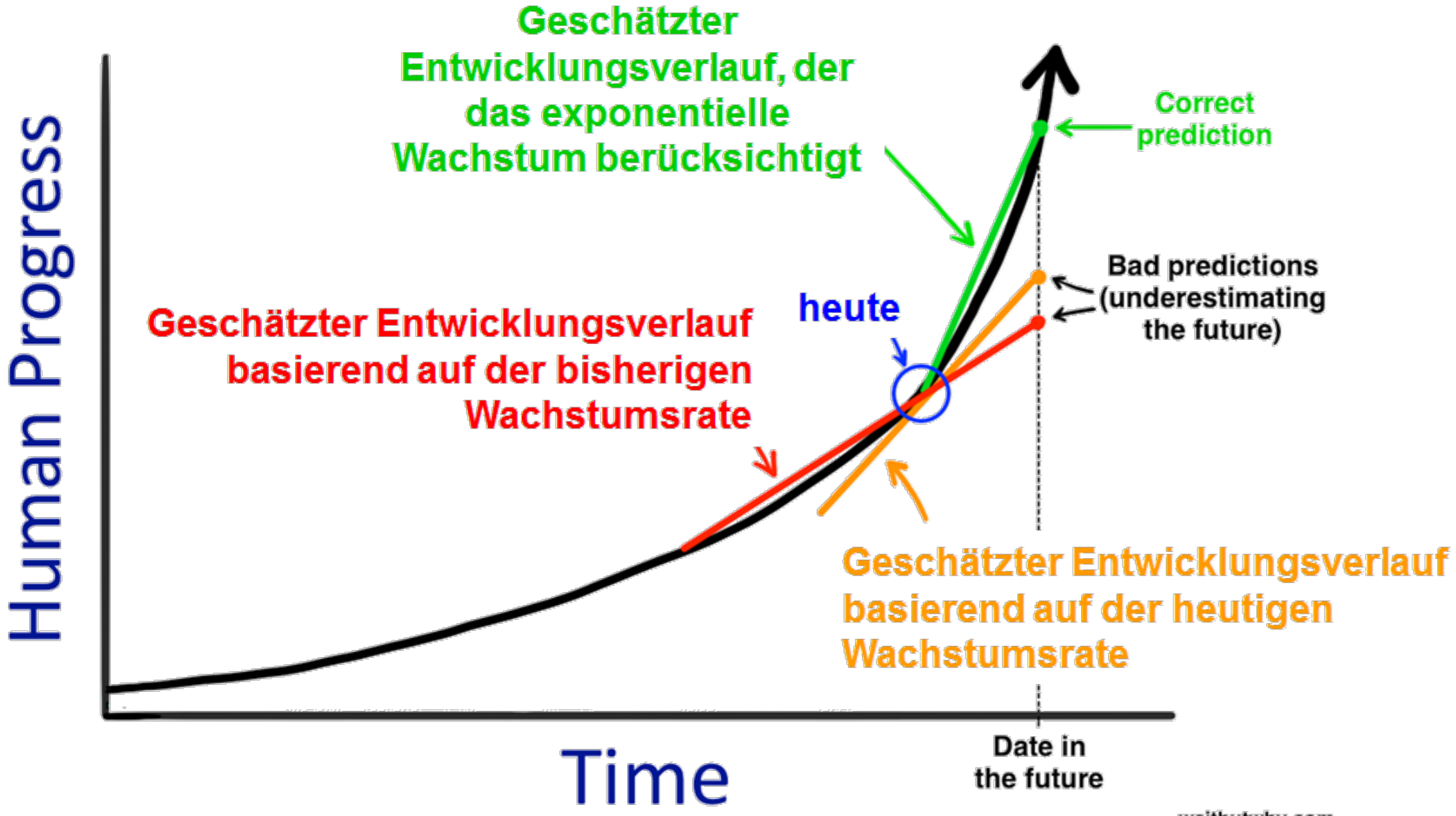
1	2	4	8	16	32	64	128
256	512	1024	2048	4096	8192	16384	32768
65536	131072	262144	524288	1048576	2097152	4194304	8388608
16777216	33554432	67108864	134217728	268435456	536870912	1073741824	2147483648
4294967296	8589934592	17179869184	34359738368	68719476736	137438953472	274877906944	549755813888
1099511627776	2199023255552	4398046511104	8796093022208	17592186044416	35184372088832	70368744177664	140737488355328
281474976710656	562949953421312	1125899906842620	2251799813685250	4503599627370500	9007199254740990	18014398509482000	36028797018964000
72057594037927900	144115188075856000	288230376151712000	576460752303423000	1152921504606850000	2305843009213690000	4611686018427390000	9223372036854780000

9.223.372.036.854.775.808

9 Trillionen 223 Billiarden 372 Billionen 036 Milliarden 854 Millionen 775 Tausend 808 Reiskörner

Summe: 18 Trillionen, 446 Billiarden, 744 Billionen, 73 Milliarden, 709 Millionen, 551 Tausend, 615 Reiskörner

Wie weit entwickelt wird die Technik in 3 Jahren sein? *(...in 5, in 10...)*



Digitalisierung und KI in der Energieversorgung

Quelle: Next Kraftwerke

gpa MEINE GEWERKSCHAFT

7 Fachgewerkschaften = 7 verschiedene Berufsrealitäten

Digitalisierung und KI: Auswirkung auf bestehende Jobs?

Quelle: McKinsey Global Institute 2016, „Where Machines Could Replace Humans"

Industrie

50% der Arbeit im Bereich Chemie und Produktion sind automatisierbar.

Handel

53% der Arbeit im Bereich Groß- und Einzelhandel sind automatisierbar.

Support

46% der Arbeit im Bereich Administration und Support sind automatisierbar

Logistik

63% der Arbeit im Bereich Transport und Lagerhaltung sind automatisierbar

Gastronomie

73% der Arbeit im Bereich Hotel und Gastronomie sind automatisierbar

Finanzen

44% der Arbeit im Bereich Finanzen und Versicherung sind automatisierbar

Bau

46% der Arbeit im Bereich Bau und Handwerk sind automatisierbar

Immobilien

47% der Arbeit im Bereich Immobilien und Makler sind automatisierbar

Gesundheit

36% der Arbeit im Bereich Gesundheits- und Sozialwesen sind automatisierbar

Landwirtschaft

60% der Arbeit im Bereich Land- und Forstwirtschaft sind automatisierbar

Bildung

32% der Arbeit im Bereich Aus- und Weiterbildung sind automatisierbar

Unterhaltung

48% der Arbeit im Bereich Kunst und Entertainment sind automatisierbar

gpa MEINE GEWERKSCHAFT

KI-generierte Bilder

zB DALL-E 3,
Midjourney
und viele,
viele andere…

gpa
MEINE GEWERKSCHAFT

KI-generierte Videos, zB OpenAI SORA

Die Anwendung "Sora" von den Machern von ChatGPT bietet eine faszinierende Möglichkeit, **Videos aus Texteingaben zu generieren** und dabei komplexe Szenen mit mehreren Charakteren und spezifischen Bewegungsarten darzustellen.

gpa MEINE GEWERKSCHAFT

Eine Handvoll Expert:innen + KI ersetzen tausende Jobs...

Avatar – Aufbruch nach Pandora (2009)

Films with largest Visual Effects department (1994-2013)	
Avatar	1,844
Iron Man 3	1,834
Marvel's The Avengers	1,514
Man of Steel	1,445

Trailer „Next Stop Paris“, TCLtv+

gpa MEINE GEWERKSCHAFT

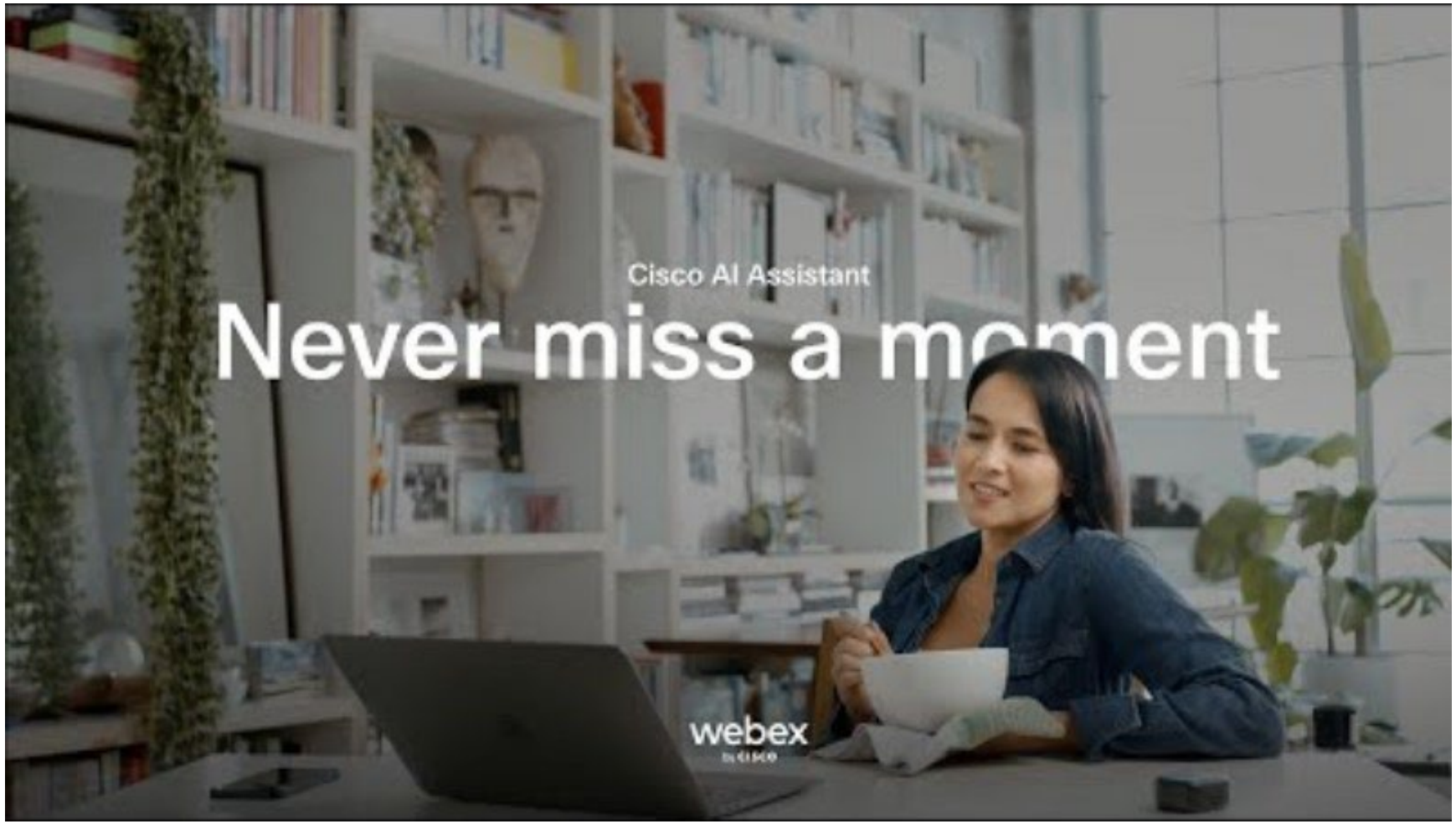
Lumalabs.ai – KI-generierte 3D-Objekte, interaktive 3D-Szenen

„wünsch dir was“ für den 3D-Drucker…

https://lumalabs.ai
https://lumalabs.ai/genie

gpa MEINE GEWERKSCHAFT

Cisco Webex KI Assistent



Mit AI Assistant für Webex und der neuen Funktion „**Be Right Back**“ in Webex Meetings können Sie ein Live-Meeting verlassen und erhalten in Echtzeit eine **Zusammenfassung der wichtigsten Dinge**, die Sie verpasst haben, sobald Sie wieder beitreten

gpa MEINE GEWERKSCHAFT

Jurist:innen, Anwält:innen & Co: KI in der Rechtsberatung

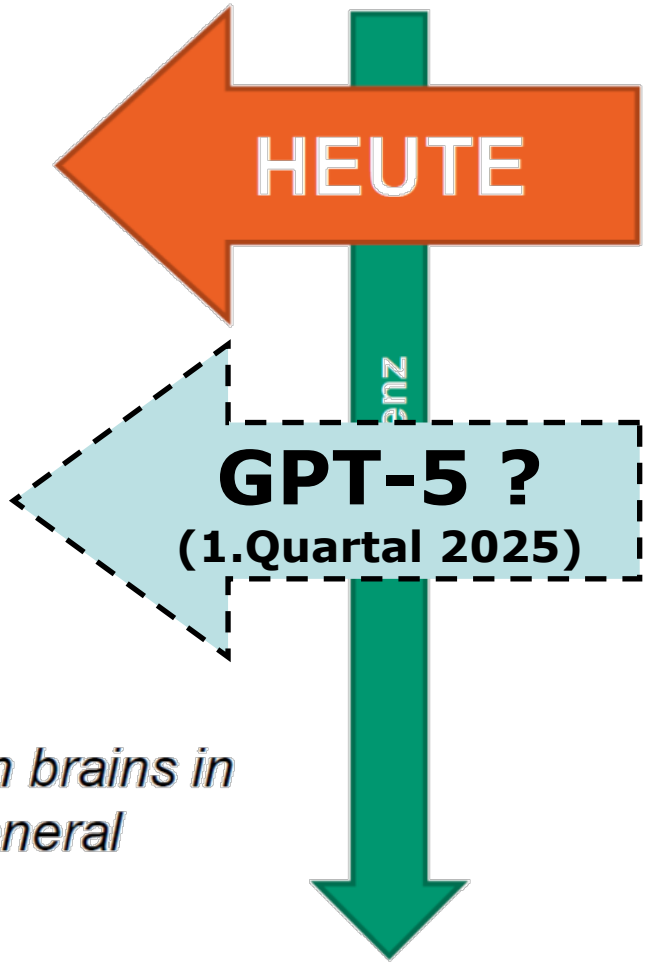
Lexis+ AI kann auf formulierte Fragen intelligent reagieren, fundiertes Rechtswissen und OGH-Urteile abrufen und mit entsprechenden Zitaten belegen. Darüber hinaus kann es Texte und E-Mail-Entwürfe generieren und auch den Schreibstil bzw. die Tonalität anpassen.

Ö-Start für 2024 geplant

Wo entwickelt sich das alles hin?

- Schwache (enge) KI
  - *“a program focused on a specific activity”*
- Starke (generalistische) KI
  - *“a program or machine that reaches human level in a wide range of activities”*
  - *“experiencing consciousness”*
- Künstliche Superintelligenz
  - *“An intellect that is much smarter than the best human brains in practically every field, including scientific creativity, general wisdom and social skills.”*

[Nick Bostron: Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies, Oxford Press, 2014]



ChatGPT-5: AGI als Ziel definiert

GPT-4-NACHFOLGER

OpenAI hat Training von GPT-5 begonnen

Jakob Steinschaden, co-written by Newsrooms.AI · 28. Mai 2024, 14:56

„OpenAI strebt damit den nächsten Schritt in Richtung künstlicher allgemeiner Intelligenz (**AGI**) an, einer Maschine, die alles kann, was das menschliche Gehirn leisten kann.“

Artificial General Purpose Intelligence (AGI, GPAI), deutsch Künstliche allgemeine Intelligenz, ist die Intelligenz eines hypothetischen Computer-programms, welches die Fähigkeit besitzt, jede intellektuelle Aufgabe zu verstehen oder zu lernen, die ein Mensch ausführen kann.

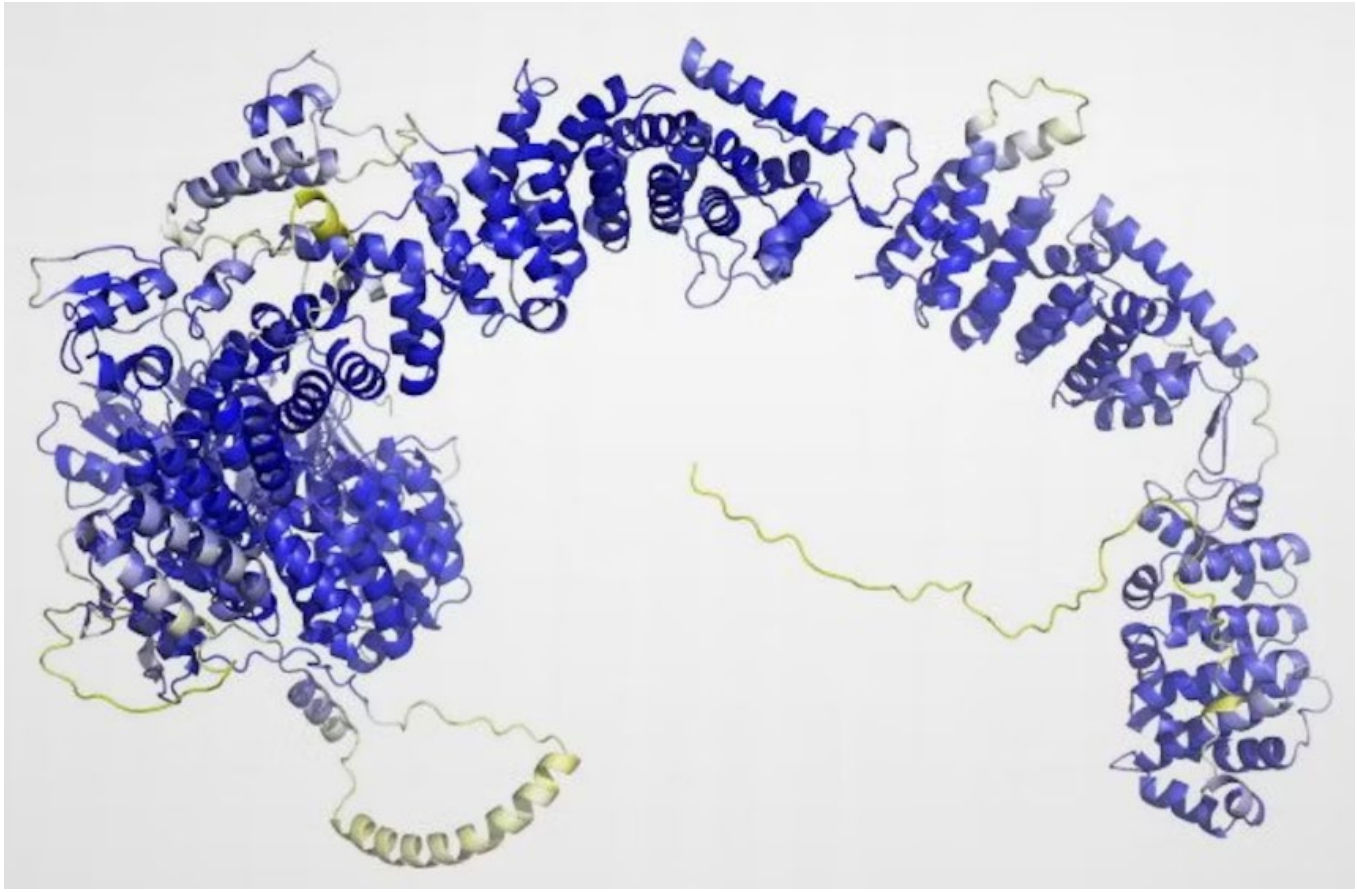
gpa MEINE GEWERKSCHAFT

Roboter + ChatGPT = „Figure 01“

Der erste humanoide Roboter (von Fa. Figure) der die KI von OpenAI (ChatGPT) eingepflanzt hat. Nicht nur ein Sprachmodell, sondern auch ein Handlungsmodell. *„Was siehst du gerade?“ – „Tablett mit Apfel und Geschirr“. „Gib mir etwas zu essen!“ – „Der Apfel ist das einzig essbare!“. „OK, kannst du mir erklären, was du gerade gemacht hast, während du hier aufräumst?“*

gpa MEINE GEWERKSCHAFT

KI + Bio-Technologie: Gentechnik 2.0?



AlphaFold 3 wurde am **8. Mai 2024** vorgestellt. Im Gegensatz zu den vorangegangenen Softwareversionen ist diese Version in der Lage, nicht nur die 3D-Struktur von Molekülen vorherzusagen, sondern auch ihre Interaktion untereinander und mit anderen Molekülen. Nach Aussage von DeepMind kann sie dies in bislang nicht gekannter Genauigkeit. Die Entwickler erwarten, dass AlphaFold 3 die Entwicklung **neuer Medikamente** stark beschleunigen wird.

Struktur eines Proteins, das die KI AlphaFold vorhergesagt hat **(Start: 2018)**

Quelle: https://www.sueddeutsche.de/gesundheit/ki-kuenstliche-intelligenz-proteine-1.7076072

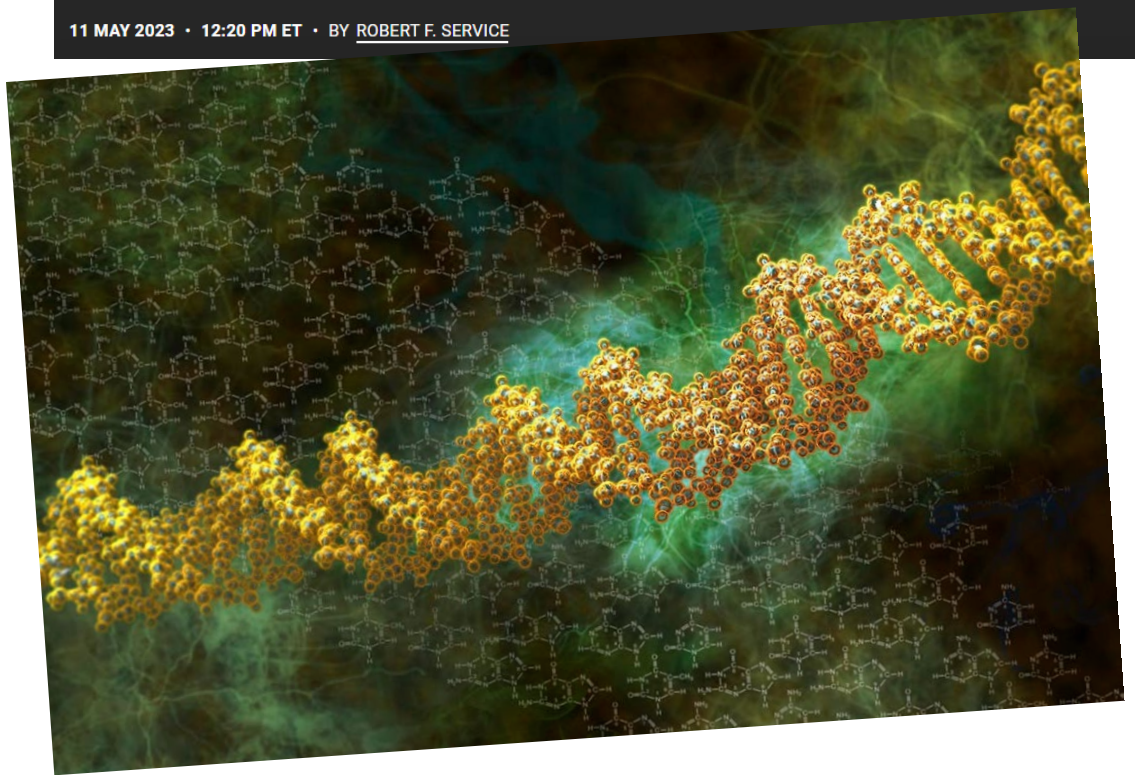
gpa MEINE GEWERKSCHAFT

DNS-Drucker um ca. 25.000€ zu kaufen

Benchtop DNA printers are coming soon—and biosecurity experts are worried

Report calls for better safeguards to prevent bioterrorists from weaponizing new technology

11 MAY 2023 · 12:20 PM ET · BY ROBERT F. SERVICE



„Biologen, die DNA-Sequenzen online von Unternehmen beziehen, werden bald eine bequemere Option haben: Tischgeräte, die die gesamte benötigte DNA drucken können. Diese Technologie bringt jedoch neue Risiken mit sich, da sie die Art und Weise umgeht, wie Unternehmen der synthetischen Biologie derzeit nach potenziellen Bioterroristen suchen. Ein gestern von einer Denkfabrik in Washington, D.C. veröffentlichter Bericht fordert Unternehmen und Regierungen dringend dazu auf, die bestehenden Screening-Verfahren zu überarbeiten, um zu verhindern, dass jemand mit bösartigen Motiven ein Toxin oder einen Krankheitserreger produziert."

Quelle: science.org

gpa MEINE GEWERKSCHAFT

AI-ACT
der europäischen Union

gpa
MEINE GEWERKSCHAFT

AI-Act: verbotene KI-Systeme (1/2)

- Einsatz von unterschwelligen, manipulativen oder täuschenden Techniken, um das Verhalten zu verzerren und die bewusste Entscheidungsfindung zu beeinträchtigen, wodurch erheblicher Schaden entsteht.
- Ausnutzung von Schwachstellen im Zusammenhang mit Alter, Behinderung oder sozioökonomischen Verhältnissen, um das Verhalten zu verzerren und erheblichen Schaden anzurichten.
- biometrische Kategorisierungssysteme, die Rückschlüsse auf sensible Merkmale (Rasse, politische Meinungen, Gewerkschaftszugehörigkeit, religiöse oder philosophische Überzeugungen, Sexualleben oder sexuelle Ausrichtung) zulassen, *außer (...rechtmäßig erworben / durch Strafverfolgungsbehörden…)*
- Soziales Scoring, d. h. die Bewertung oder Klassifizierung von Personen oder Gruppen aufgrund ihres Sozialverhaltens oder ihrer persönlichen Eigenschaften, was zu einer nachteiligen oder ungünstigen Behandlung dieser Personen führt.

https://artificialintelligenceact.eu/de/

gpa MEINE GEWERKSCHAFT

AI-Act: verbotene KI-Systeme (2/2)

- die Bewertung des Risikos, dass eine Person Straftaten begeht, ausschließlich auf der Grundlage von Profilen oder Persönlichkeitsmerkmalen, *es sei denn, sie wird zur Ergänzung menschlicher Bewertungen auf der Grundlage objektiver, überprüfbarer Fakten, die in direktem Zusammenhang mit kriminellen Aktivitäten stehen, verwendet.*
- Aufbau von Gesichtserkennungsdatenbanken durch ungezieltes Auslesen von Gesichtsbildern aus dem Internet oder aus Videoüberwachungsaufnahmen.
- das Ableiten von Emotionen am Arbeitsplatz oder in Bildungseinrichtungen, außer aus medizinischen oder Sicherheitsgründen.
- Biometrische Fernidentifizierung (RBI) in Echtzeit in öffentlich zugänglichen Räumen für die Strafverfolgung, *außer wenn Suche nach vermissten Personen, Entführungsopfern und Menschen, die Opfer von Menschenhandel oder sexueller Ausbeutung geworden sind, Verhinderung einer erheblichen und unmittelbaren Bedrohung des Lebens oder eines vorhersehbaren terroristischen Angriffs; oder Identifizierung von Verdächtigen bei schweren Straftaten*

https://artificialintelligenceact.eu/de/

gpa MEINE GEWERKSCHAFT

WAS TUT DIE GPA?

(…was tut der ÖGB?...)

gpa
MEINE GEWERKSCHAFT

BR:innen-Konferenz der GPA 2023

GPA BRInnen-Konferenz:
"Arbeit 2030: Megatrends – neue Chancen und was für uns zu tun ist"
03.05.2023, Wien

Planungsstart für eine bundesweite BR-Konf. zum Thema Digitalisierung:
→ **September 2022**

Erstmaliges Auftauchen von ChatGPT in den Internationalen Medien:
→ **November 2022**

ChatGPT wird auch in Österreich in den Medien erwähnt und wird somit „zum breiten Thema":
→ **Februar 2023**

ChatGPT verkündet Upgrade von V3.5 auf V4.0 – ein Quantensprung:
→ **Ende März 2023**

gpa
MEINE GEWERKSCHAFT

Herbst 2024: BR-Cluster-Konferenzen KI

- 05. September, Faktory ÖGB: Soziales
- 01. Oktober, Großer Saal GPA: Handel
- 08. Oktober, Großer Saal GPA: Finance
- 17. Oktober, Großer Saal GPA: Industrie

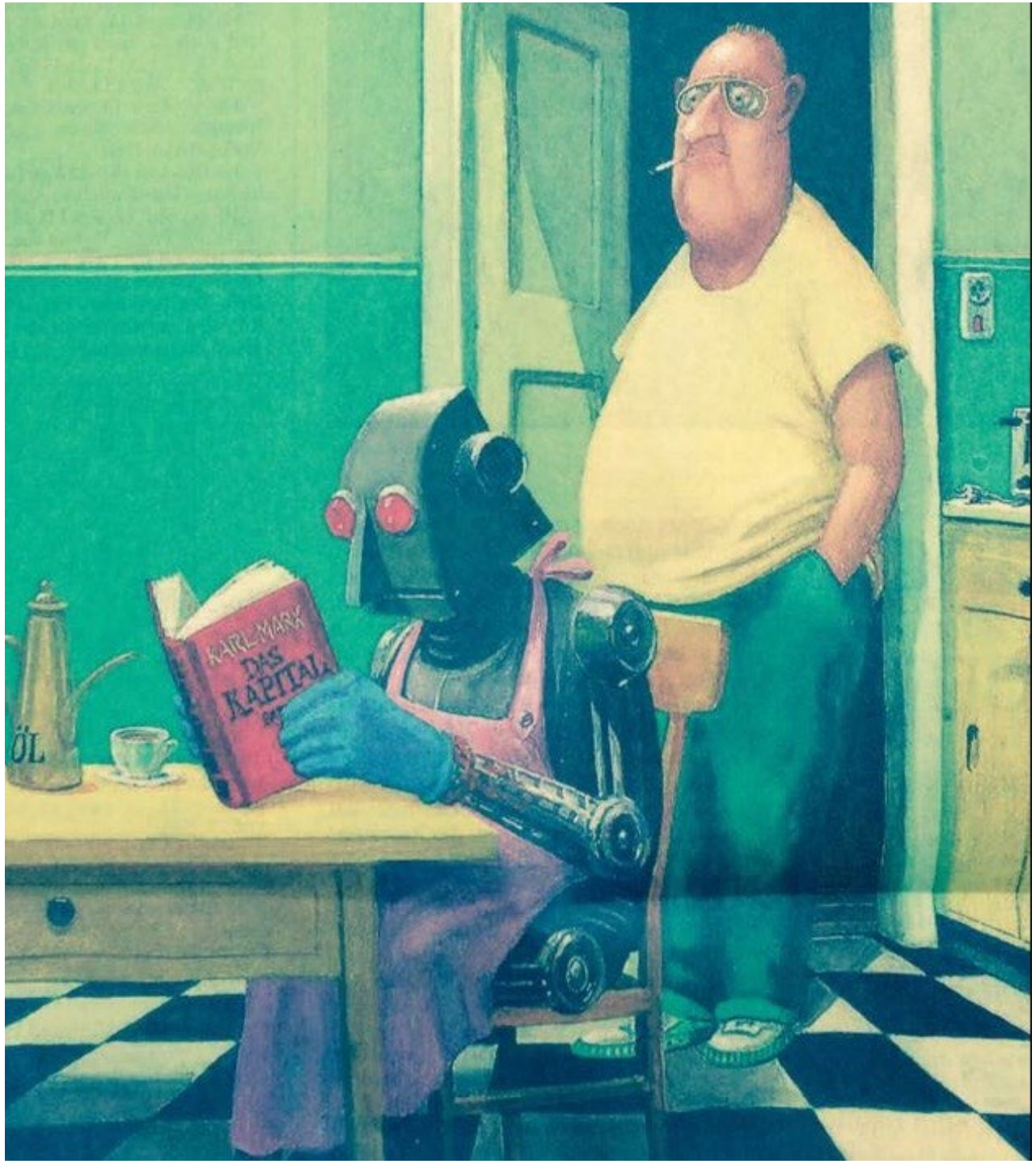
Anmeldungen: **agnes.streissler-fuehrer@gpa.at**

gpa MEINE GEWERKSCHAFT

Zahlreiche offene Fragen…

- Wie können Gewerkschaften proaktiv Strategien entwickeln, um sicherzustellen, dass die Interessen der Arbeitnehmer in einem von KI geprägten Arbeitsmarkt gewahrt bleiben?
- In welchem Ausmaß werden traditionelle Verhandlungsmodelle angepasst oder neu definiert werden müssen, um mit KI-bedingten Veränderungen Schritt zu halten?
- Wie kann verhindert werden, dass KI-bedingte Diskriminierung am Arbeitsplatz entsteht, insbesondere im Hinblick auf Einstellungen, Beförderungen und Entlassungen?
- Welche Rolle sollten Gewerkschaften dabei spielen, gesetzliche Maßnahmen und Regelungen zu beeinflussen und zu gestalten?
- Wer trägt die Verantwortung für diese Schulungen (Arbeitgeber, Staat, Arbeitnehmer selbst) und wie werden diese finanziert?
- Welche spezifischen Maßnahmen sind erforderlich, um sicherzustellen, dass KI-gestützte Überwachungs- und Bewertungssysteme nicht zum Nachteil der Arbeitnehmer genutzt werden?
- Welche Mechanismen müssen entwickelt werden, um zu verhindern, dass die Einkommens-Ungleichheit durch KI-Technologien weiter verschärft wird?

…doch es besteht noch Grund zur Hoffnung:



WIR GEWERK-SCHAFFEN DAS!