

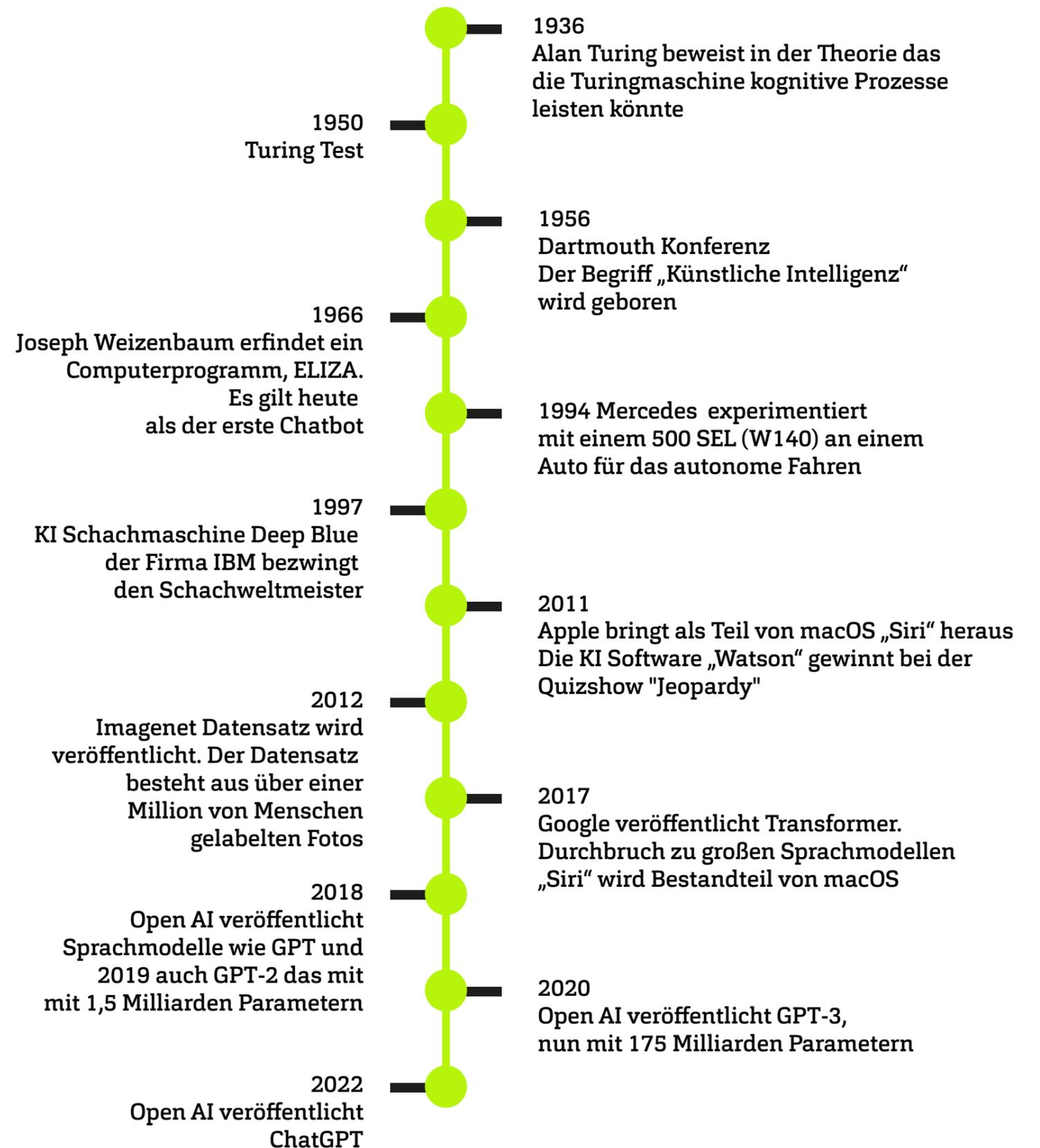
**Entwicklung  
der KI,  
die Chancen  
und  
die Risiken  
in der  
beruflichen  
Bildung**



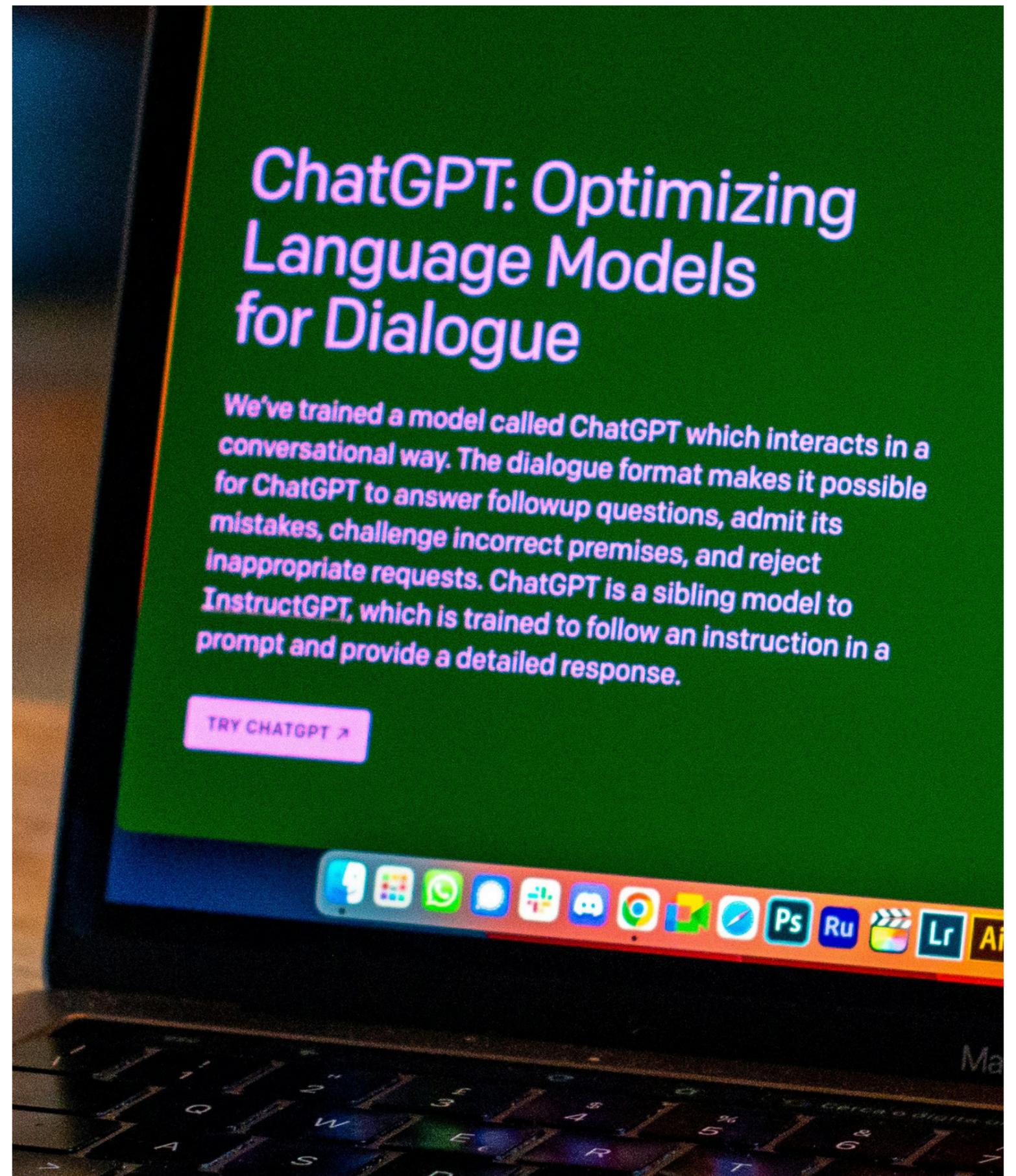
# Was ist beispielhaft Künstliche Intelligenz?

- Künstliche Intelligenz... ist dann intelligent
- aus den gewonnenen Informationen **eigenständig** neue Informationen bzw. Ratschläge geben kann
- Beispiel **Routenplaner** ist künstliche Intelligenz wenn... nicht **nur** die Route zum Ziel aufzeigen kann,
- sondern **auch** Empfehlungen geben kann für Hotels
- auf der Reiseroute
- den **persönlichen** Vorzügen entsprechen

# Historische Zeitachse der Künstlichen Intelligenz

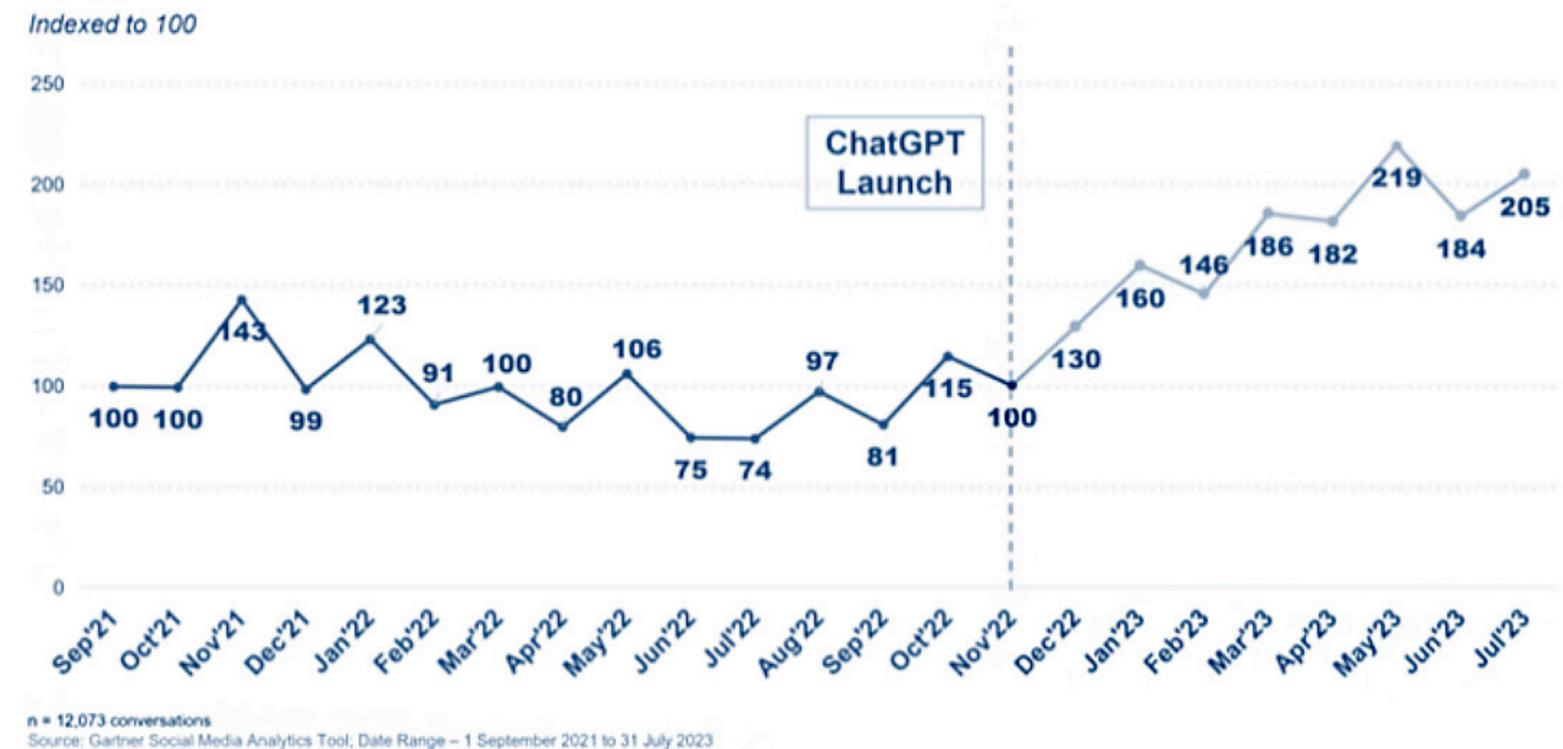


Was ist neu  
bzw. wieso ist  
KI jetzt (und  
nicht vorher!)  
in aller  
Munde?

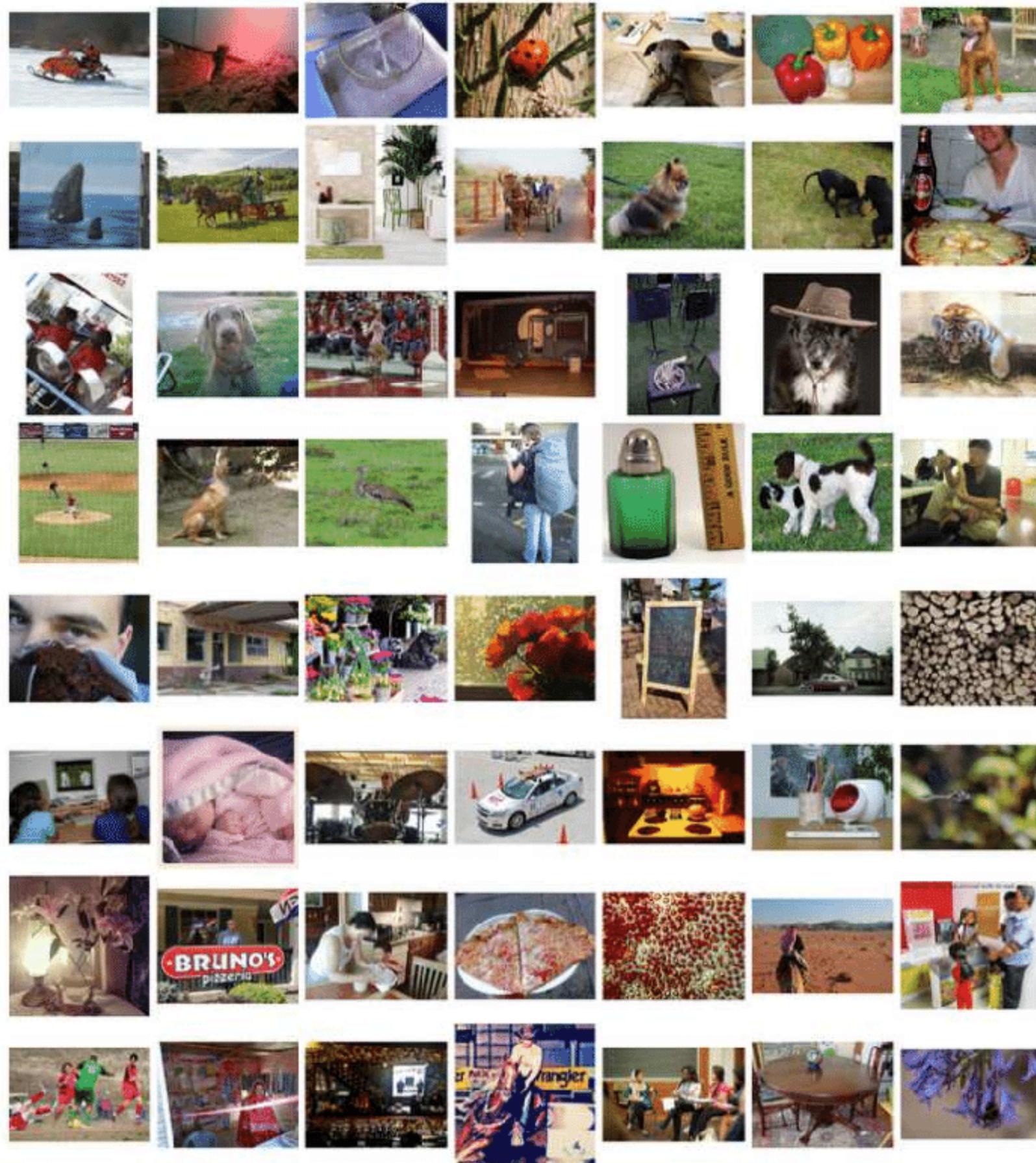


# Was ist die KI Revolution von 2022?

- Barrierebruch zwischen Mensch und Maschine
- einfach online
- unkompliziert
- universal nutzbar
- keine komplizierte Installation in virtueller Maschine etc.



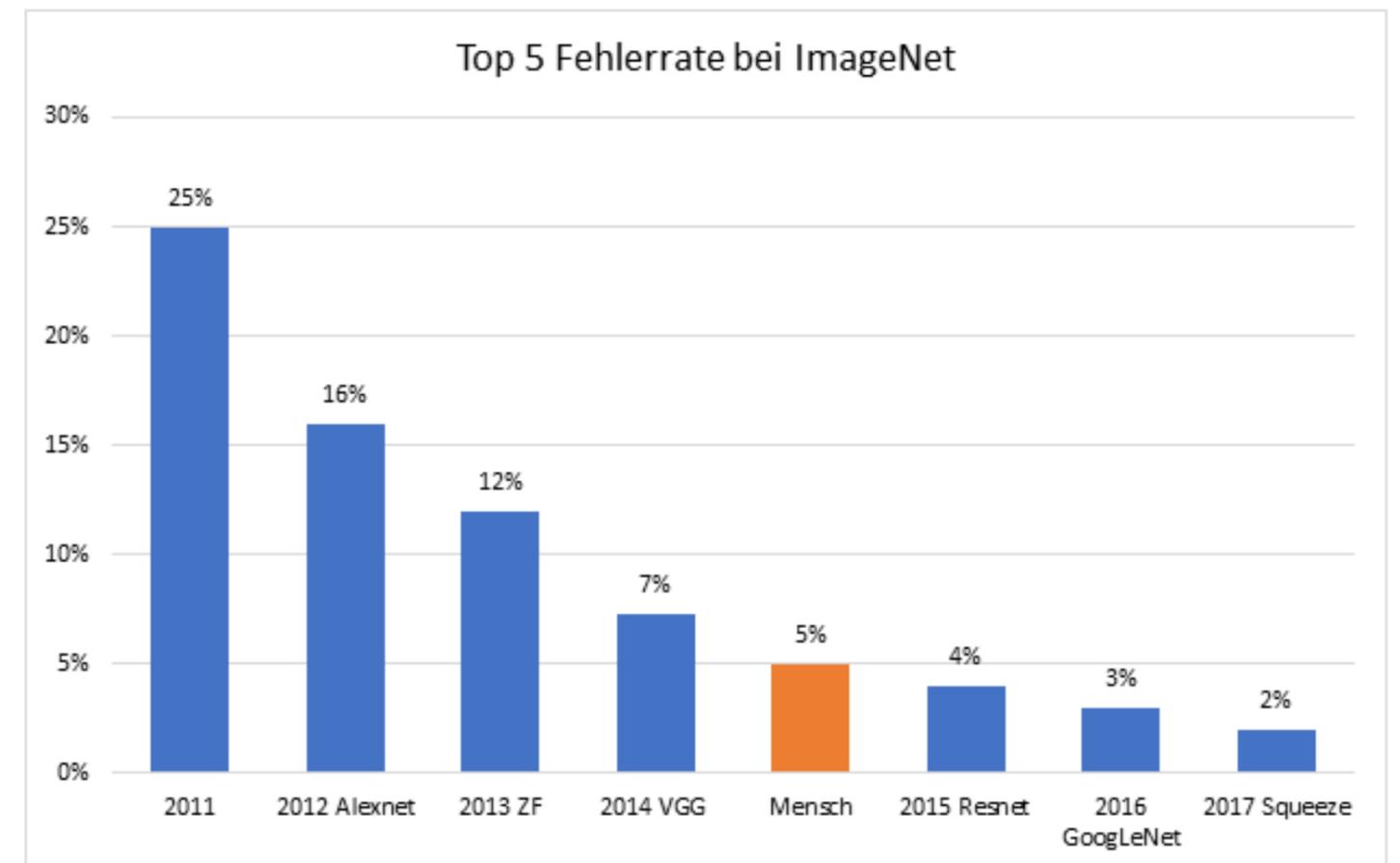
# Imagenet, veröffentlicht im Jahr 2012



# Mit jeder Anmeldung trainieren wir die KI?!

– <https://cs.stanford.edu/people/karpathy/ilstvc/>

- 2012 wird der ImageNet Datensatz veröffentlicht
- eine Million gelabelte Fotos, 100.000 Bilder getestet
- Mensch testet 2014 die Klassifizierung
- 1500 Bilder des Testsets manuell
- benötigt pro Bild ca. 1 Minute
- Fehlerquote ca. 5 %
- besser als damalige(!) Deep Learning Architekturen



**2017:  
Transformer  
von Google**

**Sprache  
erkennen**



# Sprach- erkennung

- angepasste neuronale Netze
- arbeiten mit Aufmerksamkeit
- relative Position zu Wörtern wird erkannt
- die Fähigkeit den Kontext des „Satz“aufbaues zu erkennen gesprochener Texte zu erkennen
- z.B. falscher Hase gibt es heute zu Mittag -> Essen  
vs.  
so ein falscher Hase, das ist ein großes Kaninchen -> Natur

# ab 2018: GPT und GPT-2

shocking finding, scientist discovered a valley, in the Andes Mountains, where the corns spoke perfect English.

The scientist named the population of the valley. The silver-white unicorns were previously unknown. However, after almost two centuries, they were discovered.

Jorge Páez, an evolutionary biologist, is currently exploring the Andes Mountains. Páez noticed that the two peaks of rock and silver were very different. Páez and the others then ventured to the peak. The water looked blue.

# GPT-2, die Wahr- scheinlichkeit wird visualisiert

- fiktive Nachrichtenmeldung
- die Farbe markiert die Wahrscheinlichkeit
- Lila ist am Unwahrscheinlichsten
- Grün am Wahrscheinlichsten

shocking finding, scientist discovered a herd of unicorns living in a remote valley, in the Andes Mountains. Even more surprising to the researchers, unicorns spoke perfect English.

The scientist named the population, after their distinctive horn, Ovid's Unicorn. These horn-er-white unicorns were previously unknown to science.

For centuries, after almost two centuries, the mystery of what sparked this odd phenomenon remained.

Jorge Páez, an evolutionary biologist from the University of La Paz, and his team were exploring the Andes Mountains when they found a small valley, with no humans. Páez noticed that the valley had what appeared to be a natural formation between two peaks of rock and silver snow.

Páez and the others then ventured further into the valley. "By the time we reached the peak, the water looked blue, with some crystals on top," said Páez.

**ab Ende 2022:  
ChatGPT**



# ChatGPT, alles neu mit diesem Chatbot

- ChatGPT bietet direkte Interaktion
- Fähigkeiten der KI für alle Internetnutzer abrufbar
- egal ob technisch mehr oder weniger versierte Nutzer
- mit jeder Neuerscheinung mehr Perfektion zu erwarten
- komplett neue Situation für viele Bereiche
- insbesondere die Lehre

**Wie kann den Herausforderungen, die KI im Lehrbetrieb aufwirft, kompetent entsprochen werden?**



**Was tun,  
wenn  
verbieten  
nicht  
funktioniert?**

- Technologisch nicht unterwandern lassen
- Gefahr der Qualität zur Chance umkehren
- Mündlich erläutern können
- mehr Zeit braucht der Prüfende

# Kompakt...

## die Risiken der generativen KI in der Lehre

- Verlust der Fähigkeit der eigenen Wissenserarbeitung, der Recherche und des tieferen Verständnisses durch die Auseinandersetzung mit den Themen oder Fragestellungen
- Unkritische Übernahme von Informationen, Quick & Dirty alles 1:1 übernommen
- Verlust der Notwendigkeit des eigenen Engagements bei einer Gruppenarbeit
- Verlust sozialer Kompetenz durch fehlen von Erfahrungen in der Gruppendynamik
- erleichterte Hemmschwelle für Vortäuschung angeblich geleisteter Recherche und erfolgter Paper-Erstellung

# Kompakt... Chancen der generativen KI im Umfeld des beruflichen Lernens

- Chancengleichheit durch erleichterten Zugriff auf umfangreiche Informationen ohne entsprechende soziale Herkunft
- Motivationsschub durch nun leichter realisierbare Erfolge
- weniger Rückfragen der Schüler, Entlastung der Lehrenden
- Schüler erfahren sehr praxisnah, wie eine gute Organisation auch ihrer digitalen Werkzeuge den Schulalltag erleichtert
- über die Zeit Förderung von kritischem Denken
- Uhrzeitunabhängig, intrinistisch beförderte Motivation
- Kreativitätssteigerung zur Erarbeitung von gut ausformulierten Fragestellungen für bessere Rechercheergebnisse

# Bachelorarbeit abschaffen?

zdfheute

: KI sorgt für Aus von Bachelorarbeiten an Prager Uni

ChatGPT & Künstliche Intelligenz

## Uni in Prag schafft Bachelorarbeiten ab

von Laura Meyer

29.12.2023 | 14:11



**An der Prager Wirtschaftsuni müssen Bachelorstudierende der Betriebswirtschaft ab dem Wintersemester 2024 keine Bachelorarbeit mehr schreiben. Der Auslöser: Künstliche Intelligenz.**



Chatgpt und KI erleichtern das Verfassen wissenschaftlicher Texte. Eine Prager Uni schafft deshalb einen neuen Ansatz. (Symbolbild)

# Keine Hausarbeiten mehr?

- das Problem ist der Umfang für den Prüfenden
- möglichst nur einen Umfang einfordern den man als Lehrender selber lesen kann
- den KI Einsatz und den Umfang offen diskutieren
- Ansprüche klar kommunizieren
- bis dato sind die Ausarbeitungen von ChatGPT in der Qualität von wissenschaftlichen Arbeiten nicht ausreichend
- die Grammatik deutet noch auf die KI hin

Erzähl  
mir  
doch  
einmal...

- Vortragen, worum es geht
- die Hausarbeit gespiegelt als Live-Präsentation
- wer seine Arbeit verfasst hat, der weiß etwas darüber
- bei für den Prüfenden eher entfernten Themen  
ggf. die Notwendigkeit der Einarbeitung

# Chatbots und Datenschutz



# Kann die KI eine Person identifizieren?

- Abhängigkeit vom Zeitpunkt
- je mehr Informationen vorliegen, desto leichter wäre dies
- wenn ein Chatbot DSGVO konform genutzt wird, dann darf die Möglichkeit einer persönlichen Identifizierung nicht bestehen

Dazu findet man unter [e-Recht24.de](https://www.e-Recht24.de) noch folgenden Textabschnitt...

*Juni 2023: Bundesregierung zum Datenschutz von ChatGPT*  
Personenbezogene Daten, die OpenAI mit seiner KI ChatGPT sammelt und verarbeitet, unterliegen den Vorgaben der DSGVO und des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG). Das stellte die Bundesregierung in einer Antwort auf eine Anfrage der AfD fest.

# Hochschul- zugänge zu Premium- tools wie z.B. ChatGPT 4.0

← → ↻ <https://academiccloud.de/de/> 🔍 ☆ 👤 ⋮

ACADEMIC CLOUD Dienste Hilfe Nutzungsbedingungen Anmelden EN DE

## Research, Study & Work

### Academic Cloud

**Akademisches Serviceportal für Niedersachsen**

Die Academic Cloud ist ein Portal, das von Universitäten, Hochschul- oder Forschungseinrichtung in Niedersachsen genutzt werden kann. Nach dem Login haben Sie Zugriff auf digitale Speicherplätze, gemeinsame Dateinutzung, virtuelle Kommunikation und viele weitere nützliche Tools. Einrichtungen außerhalb Niedersachsens können uns gern bezüglich einer möglichen Nutzung über [support@gwdg.de](mailto:support@gwdg.de) kontaktieren.

**Nach dem Login erhalten Sie Zugriff auf:**

- ★ Virtuelle Ablage- und Speichermöglichkeiten
- ★ Gemeinsame Dateibearbeitung, auch von LaTeX-Dokumenten
- ★ Einfache Erstellung und Auswertung von Umfragen
- ★ Erstellung von PIDs für Publikationen
- ★ Sofortige Erstellung von Kurz-URLs
- ★ Gemeinsame Chat- und virtuelle Konferenzräume

⊕ Plus: Ihre Daten sind sicher. Denn unsere Dienste werden in akademischen Rechenzentren gemäß den deutschen Datenschutz- und Datensicherheitsrichtlinien bereit gestellt.

### Ihre Vorteile

Kollaborative und sichere Cloud-Dienste

**Kollaborativ**



Die Academic Cloud bietet Tools für die Zusammenarbeit. Sie können Daten kontrolliert mit anderen Personen, Gruppen oder Projekten austauschen.

**Bewährt**



Die Academic Cloud bietet bewährte Softwareanwendungen als zuverlässige Cloud-Dienste an. Sie können mit nur einem Konto auf alle Portal-Dienste zugreifen.

**Datenschutzkonform**



Die Academic Cloud wird in universitären Rechenzentren gehostet.

**Lokal gehosted**



Die Academic Cloud wird von der GWDG in Göttingen gehostet.

# ChatGPT 4.0 kostenlos?

- Academic Cloud
- <https://academiccloud.de/>
- ermöglicht Zugriff bspw. auf ChatGPT 4.0
- Login mit den Zugangsdaten wie Email bzw. Nutzerkennung und Passwort seiner schulischen oder universitären Einrichtung
- setzt voraus, dass Einrichtung im Cloudsystem akzeptiert ist

Chatbot

schreibe mir eine Liste von Sehenswürdigkeiten die ich nacheinander folgend zu Fuß in Trier besuchen kann

Trier ist eine wunderschöne deutsche Stadt mit viel Geschichte und Sehenswürdigkeiten. Hier ist eine Liste von Sehenswürdigkeiten, die du zu Fuß besuchen könntest:

Start: Hauptbahnhof Trier

1. Kurfürstliches Palais - Eine prächtige Palastanlage und einer der schönsten Rokokobauten der Welt. Es ist nur ein 15-minütiger Spaziergang vom Hauptbahnhof entfernt.
2. Palastgarten - Direkt neben dem Kurfürstlichen Palais, ein Ort zum Entspannen und Genießen der Schönheit des Gartens.
3. Trierer Dom - Geh in Richtung Nordosten zum höchsten Punkt der Stadt, dem beeindruckenden Kathedralenkomplex, der aus der Zeit des Heiligen Römischen Reiches stammt.
4. Domfreihof - Ein Platz, der den Dom umgibt und viele historische Gebäude aufweist.
5. Liebfrauenkirche - Direkt neben dem Trierer Dom, eine der ältesten gotischen Kirchen in Deutschland.
6. Marktplatz - Ein belebter Platz mit vielen Geschäften, Restaurants und dem Marktkreuz, ein wichtiger historischer Punkt.
7. Hauptmarkt - Ein lebhafter Marktplatz, umgeben von wunderschönen Fachwerkhäusern und dem ber

 Retry

 Undo

 Clear

schreibe mir eine Liste von von 20|Sehenswürdigkeiten die ich nacheinander folgend zu Fuß in Trier besuchen kann

Submit

Select Model

OpenAI GPT-4 (External)

**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit**

# Quellen/ Inspirationen

- <https://www.bigdata-insider.de/was-ist-der-generative-pretrained-transformer-3-gpt-3-a-1011085/>
- <https://www.e-recht24.de/dsg/13221-chatgpt.html#:~:text=Personenbezogene%20Daten%2C%20die%20OpenAI%20mit,eine%20Anfrage%20der%20AfD%20fest.>
- <https://de.linkedin.com/pulse/ein-jahr-ki-revolution-blick-zurueck-thilo-trost-ucdpe>
- <https://www.heise.de/hintergrund/Generative-KI-Die-Geschichte-hinter-ChatGPT-8243968.html>
- <https://www.mouser.de/blog/deep-learning-entwicklung-neuronaler-netzwerke>
- Vortrag Alice Watanabe: KI im Dialog: Ethische Perspektiven auf das KI gestützte Lehren und Lernen
- <https://unsplash.com/de/fotos/person-mit-grunem-papier-t1PalbMTJIM>
- <https://www.maibornwolff.de/know-how/computer-vision-wie-computer-das-sehen-lernen/>
- <https://www.derstandard.de/story/2000108741951/kunstprojekte-zeigt-rassistische-vorurteile-von-automatischer-bildererkennung-auf>
- [academiccloud.de/](https://academiccloud.de/)

## Bilderquellen:

[https://www.researchgate.net/figure/Examples-in-the-ImageNet-dataset\\_fig7\\_310476818/download?\\_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6Il9kaXJlY3QiLCJwYXVjoiX2RpcmVjdCJ9fQ](https://www.researchgate.net/figure/Examples-in-the-ImageNet-dataset_fig7_310476818/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6Il9kaXJlY3QiLCJwYXVjoiX2RpcmVjdCJ9fQ)

<https://unsplash.com/de/fotos/person-mit-grunem-papier-t1PalbMTJIM>

<https://unsplash.com/de/fotos/drei-manner-lachen-waehrend-sie-in-den-laptop-im-zimmer-schauen-XkKCui44iM0>

<https://unsplash.com/de/fotos/schwarz-weisser-rechteckiger-rahmen-4dKy7d3lkKM>

Open AI: Logodatei