



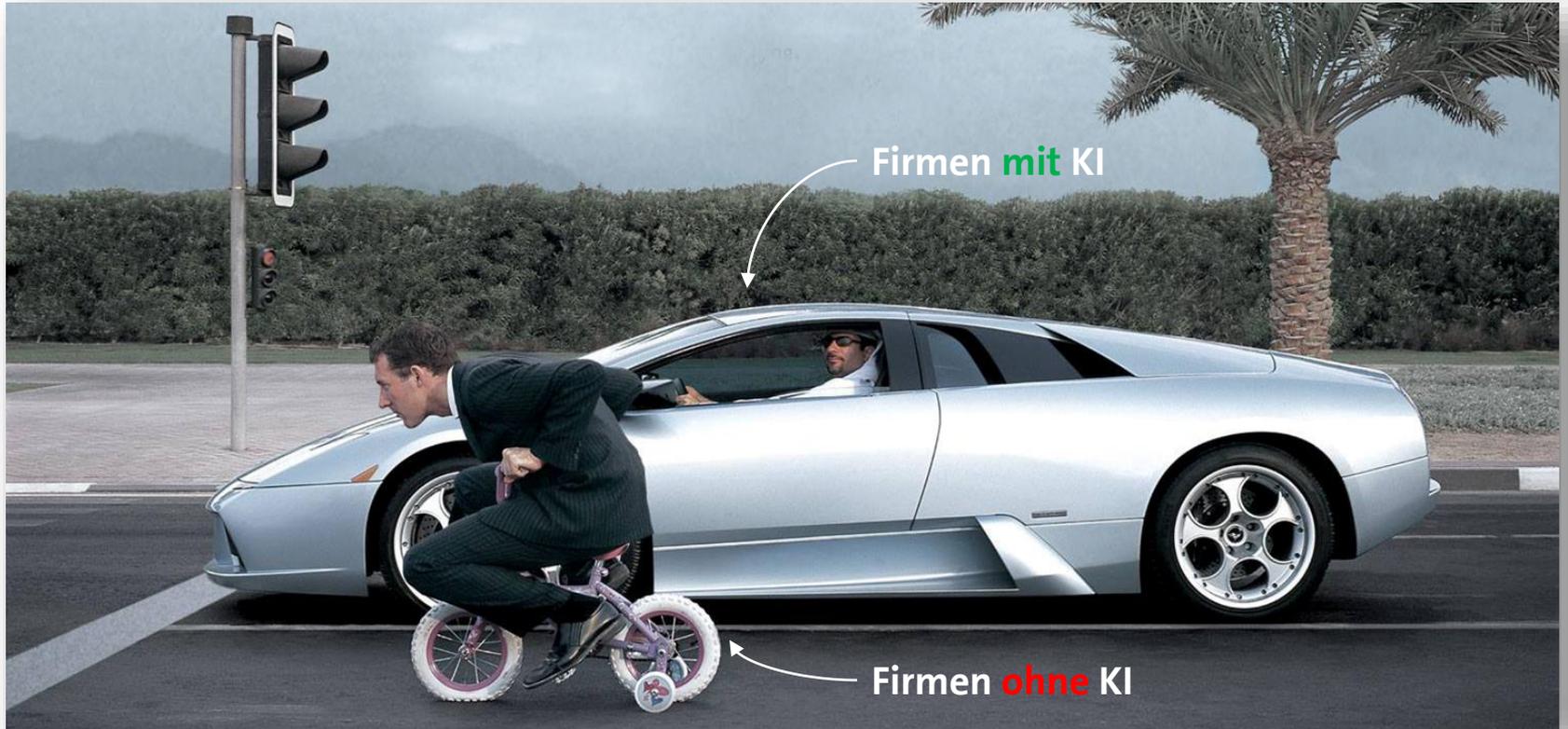
# Herzlich Willkommen

Swisscom KMU Zmorge 2023:  
Wettbewerbsfähigkeit im Zeitalter von  
künstlicher Intelligenz

swisscom



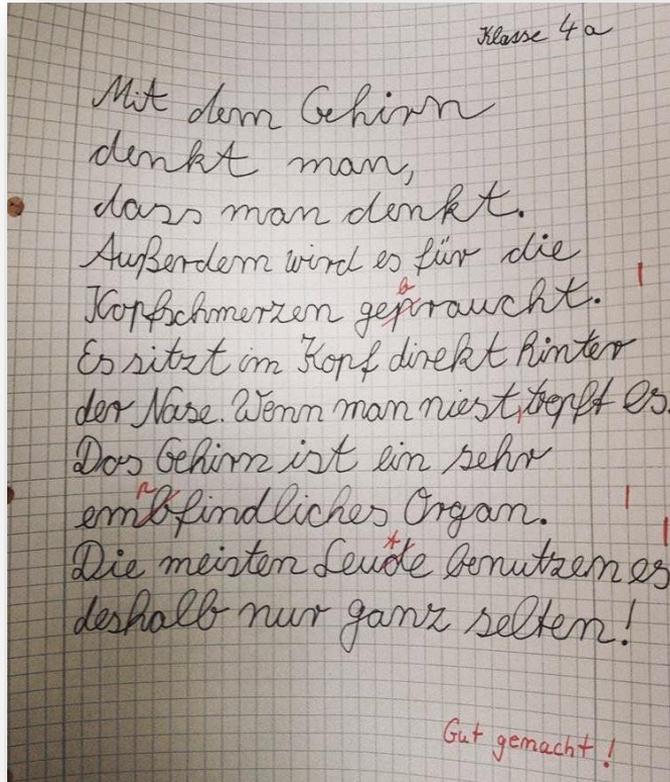
# Wettbewerbsfähigkeit im Zeitalter von Künstlicher Intelligenz (KI)





# 1. Praktische Beobachtungen





## Das menschliche Gehirn



Das Gehirn ist ein sehr wichtiges Organ im menschlichen Körper. Es ist für viele Funktionen verantwortlich, wie zum Beispiel das Lernen, das Riechen oder das Hören. Das Gehirn besteht aus verschiedenen Teilen, die alle unterschiedliche Aufgaben haben. Der größte Teil des Gehirns ist das Großhirn, welches für die höheren kognitiven Funktionen wie Denken und Planen zuständig ist. Das Kleinhirn hingegen ist für die Koordination von Bewegungen zuständig.

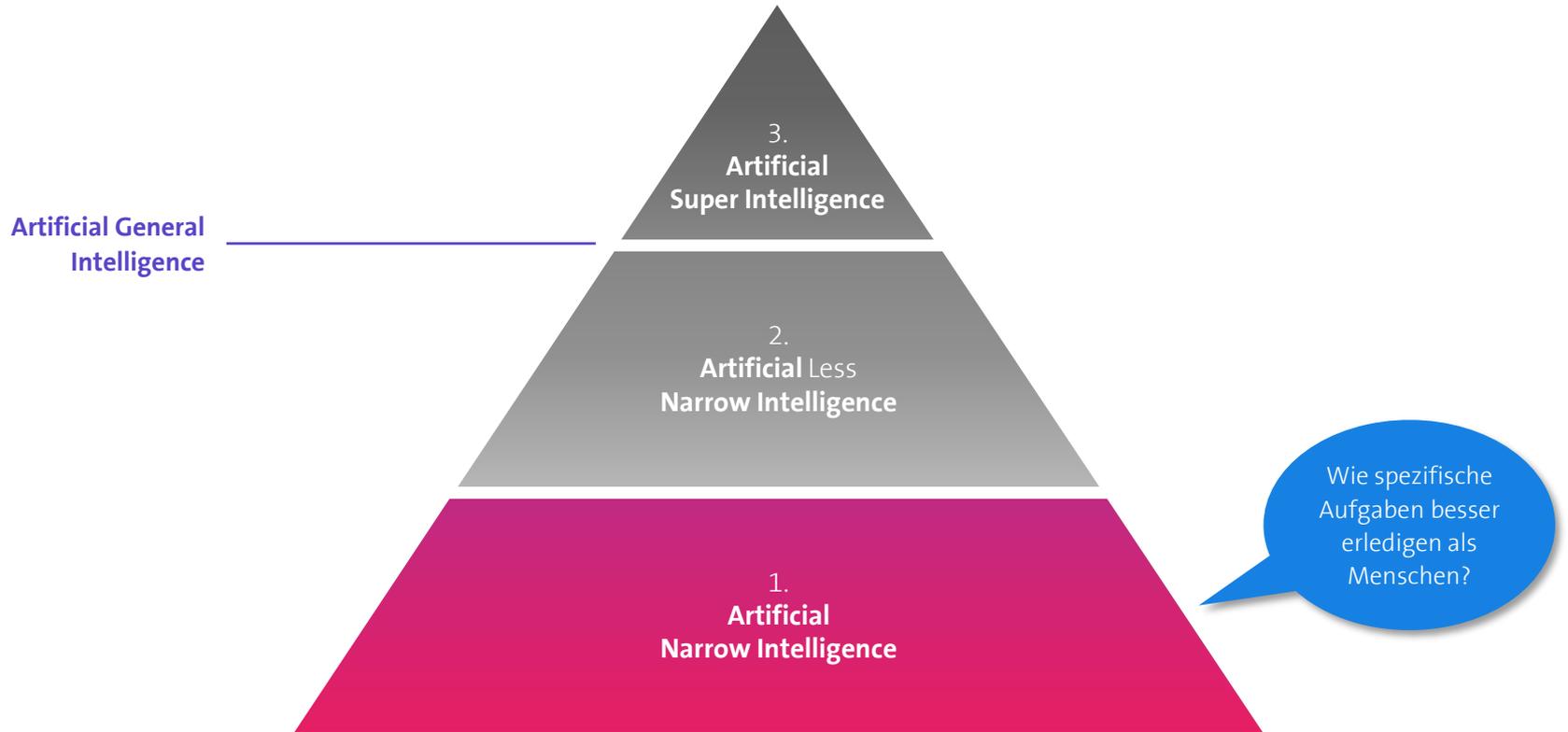


# Strategisches **Alpha Go**





# Level #1 **Artificial Narrow Intelligence**





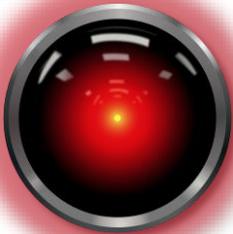
# Die Zukunft menschlichen Lebens



# KI als Bedrohung für die Menschen



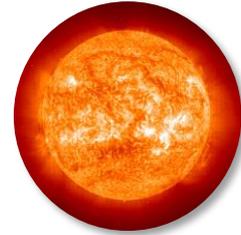
Atomkrieg?



Feindliche  
Künstliche Intelligenz?



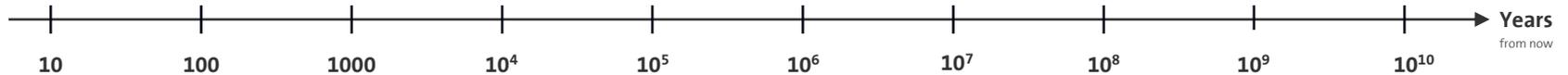
Asteriten-  
einschlag?



Die Sonne  
wird zu heiss!



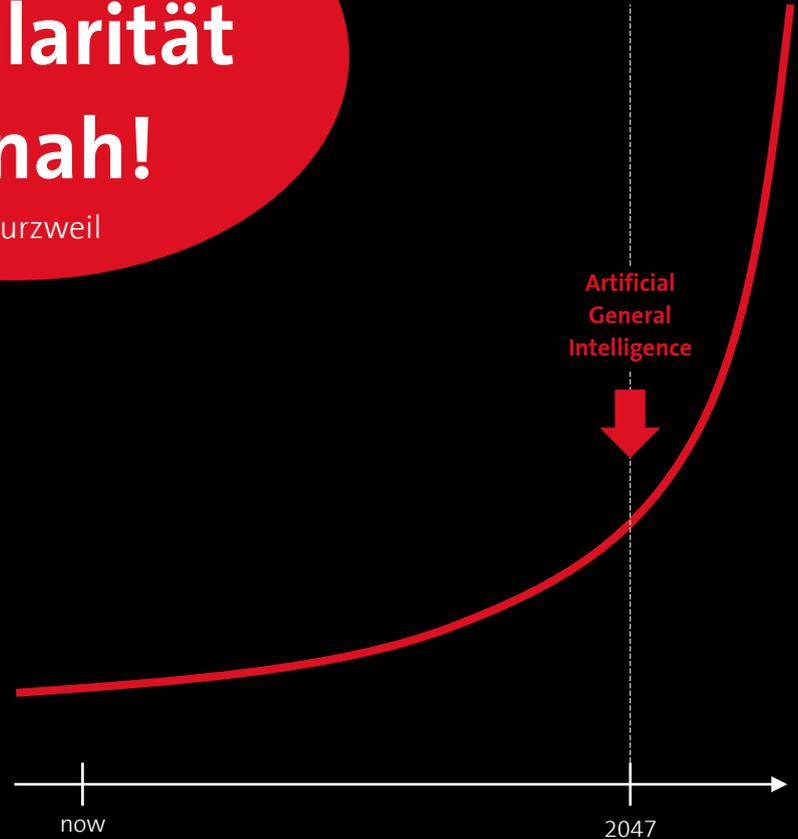
Die Sonne  
schluckt die Erde!





# Die Singularität ist nah!

Ray Kurzweil





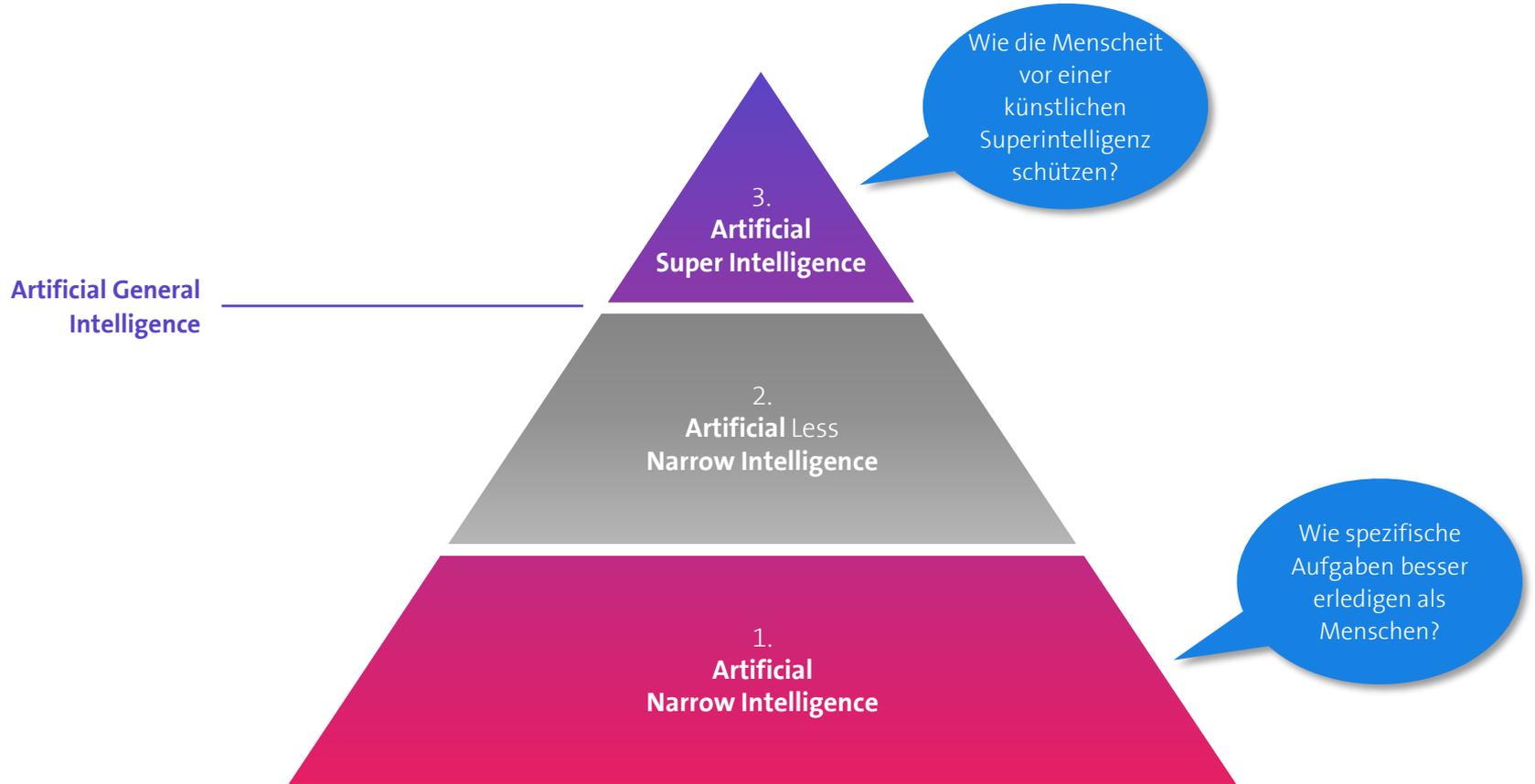
# Das Büroklammern-Gedankenexperiment

Wie es wirklich passieren könnte?





## Level #3 Artificial Super Intelligence





## 2. KI-Fallstudie





# Die erfolgreichsten Investoren an der Börse

Bekannt

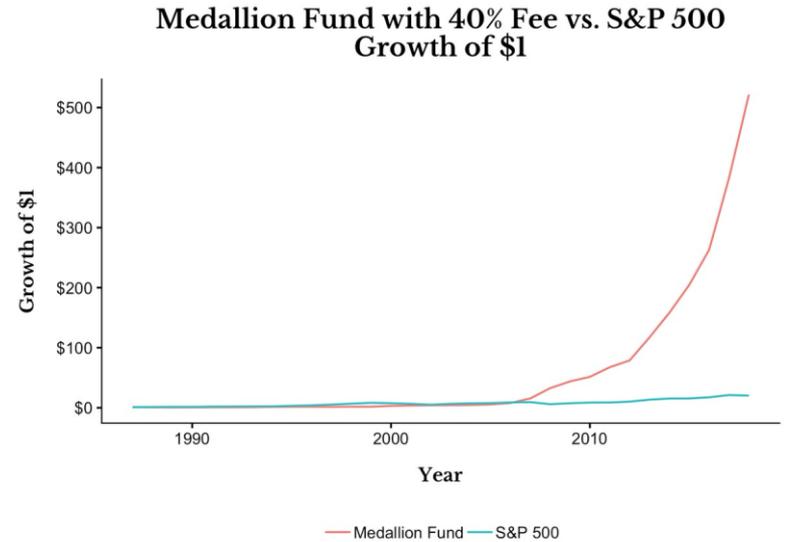
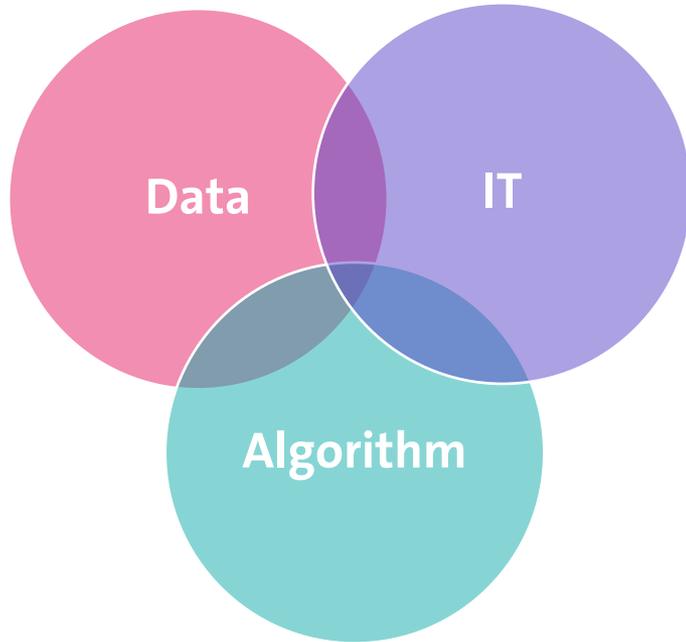


Unbekannt



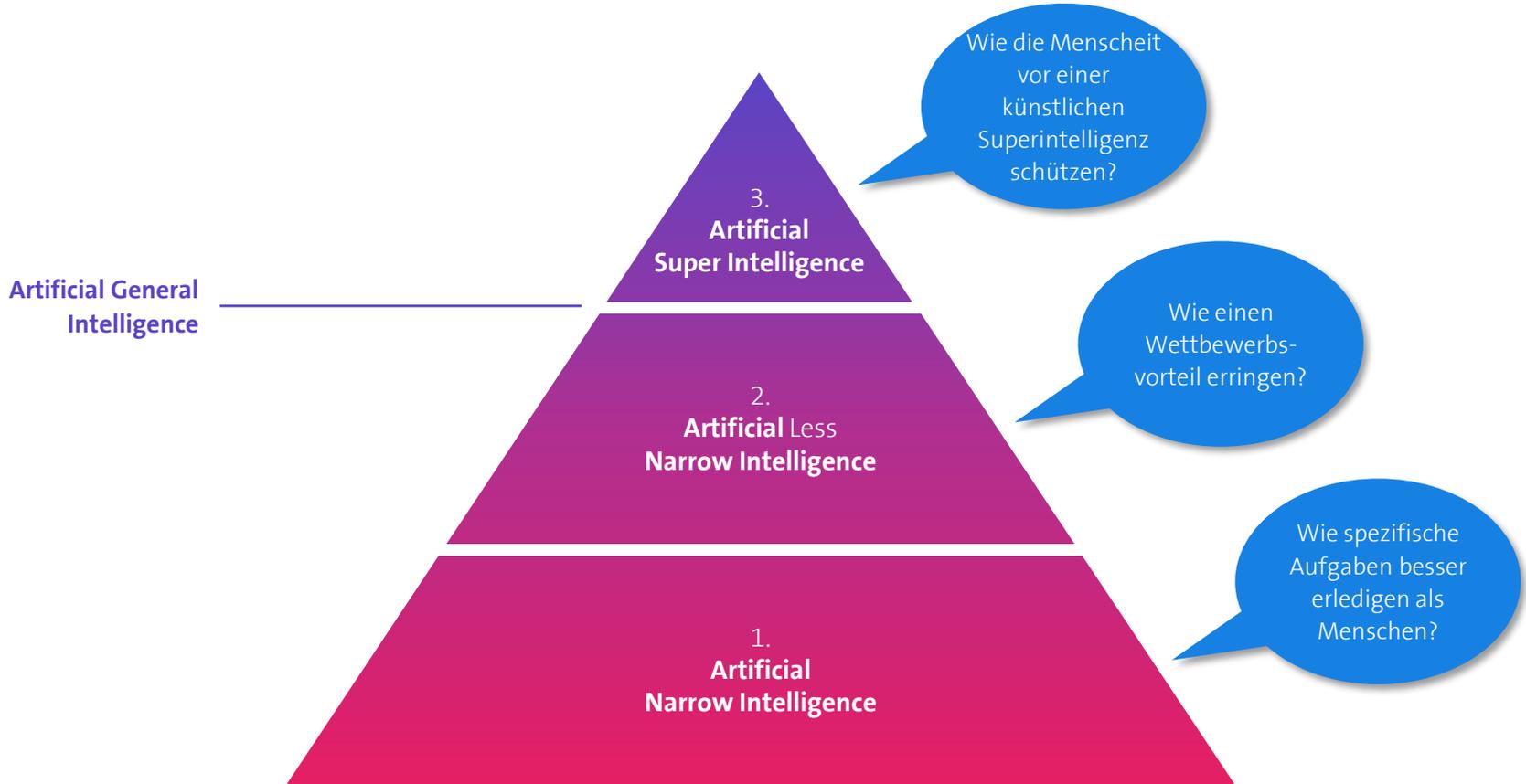


# Wie sich alles zusammenfügt





## Level #2 KI als Quelle für Wettbewerbsfähigkeit





## 2. Swisscom KI-Modell





# Swisscom AI Application Framework





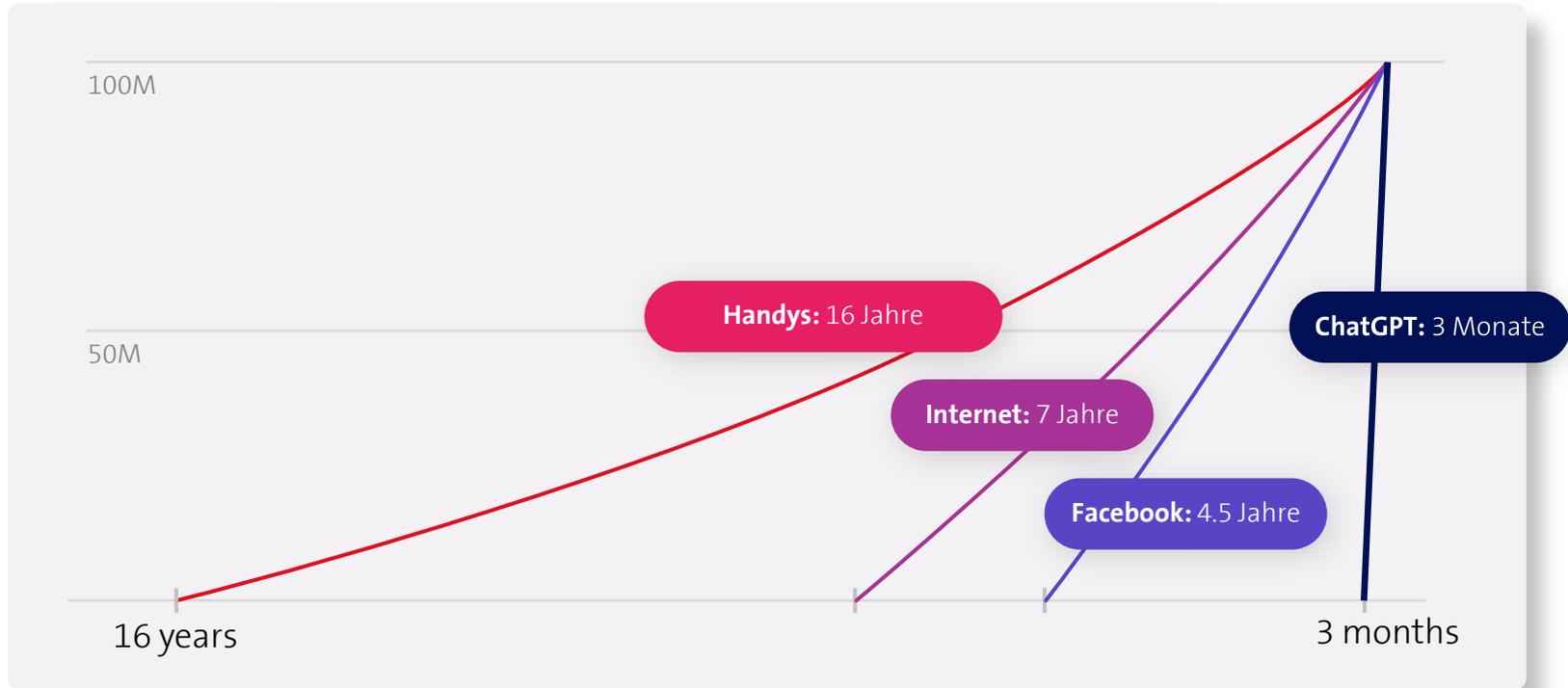
# 3. KI Grundlagen





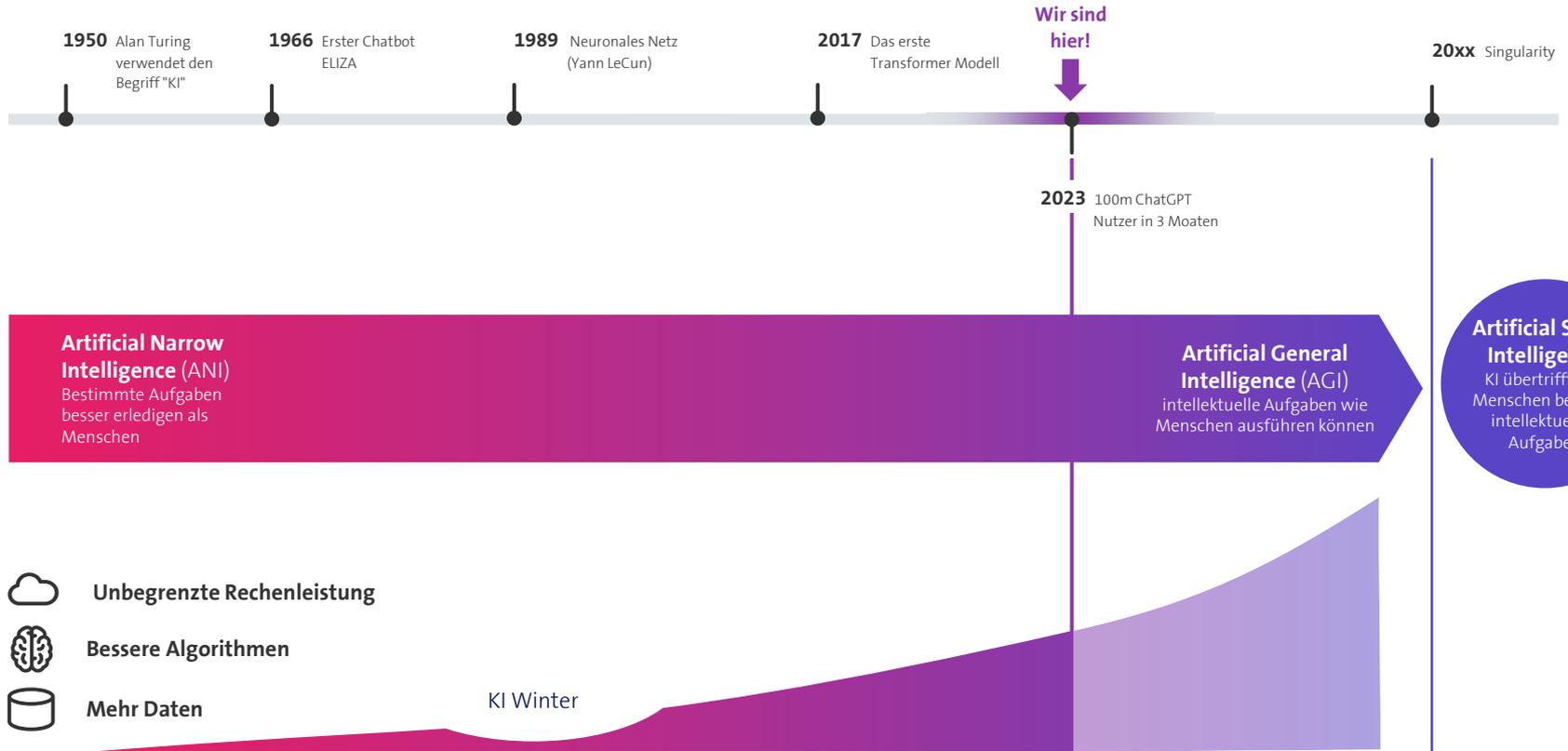
# Künstliche Generative Intelligenz hatte gerade ihren iPhone-Moment

Time to Reach 100m Users





# Auf dem Weg ins Zeitalter von Künstlicher Intelligenz







# Die neueste Fähigkeit: Generative KI (GenAI)

## Chatbots

- ChatGPT
- Google Bard

## Bildgenerierung

- DALL-E
- Midjourney
- Stable Diffusion

## Text Generierung

- Jasper
- Copy.ai

## Audio & Video

- Synthesia
- Sensei
- Runway

## Code

- GitHub Copilot
- Amazon Code Whisperer

## U.v.a.m.

- ...



Quelle: The Next Renbrandt



## 4. Machine Learning Fehler



Your PC ran into a problem and needs to restart. We just collecting some error info, and then we'll restart you.

20% complete



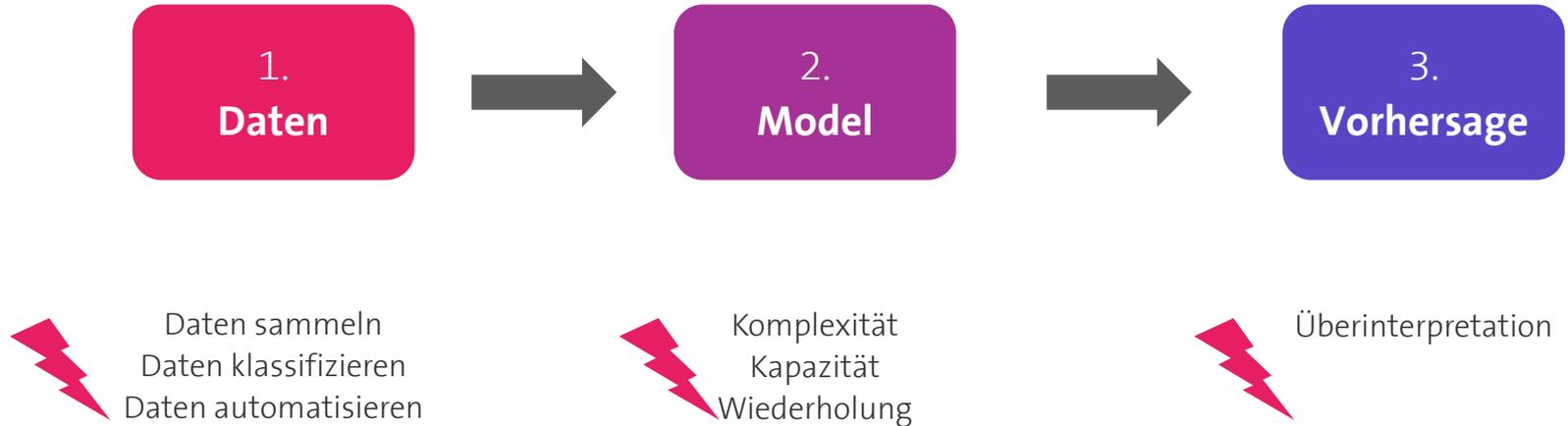
For more information about this issue and possible fixes, visit <https://www.windows.com/s>

If you call a support person, give them this info:

Stop code: CRITICAL\_PROCESS\_DIED



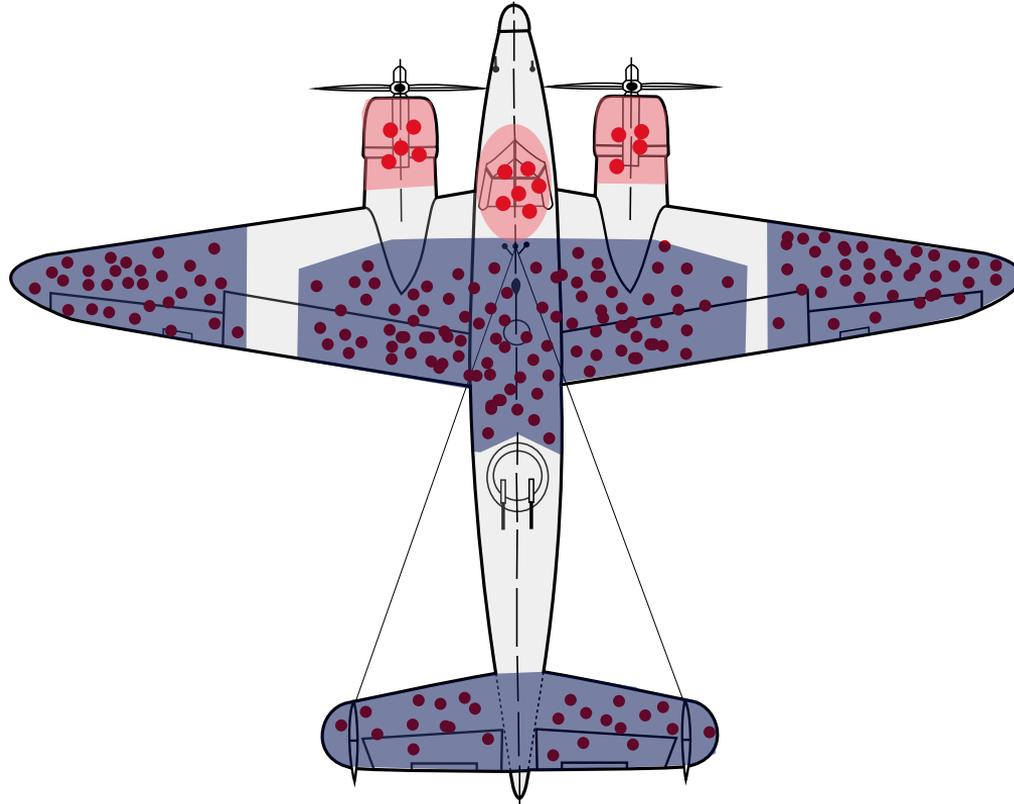
# Herausforderungen für Maschinelles Lernen





# Survivorship Bias

Voreingenommenheit gegenüber Überlebenden





# Open Category Detection

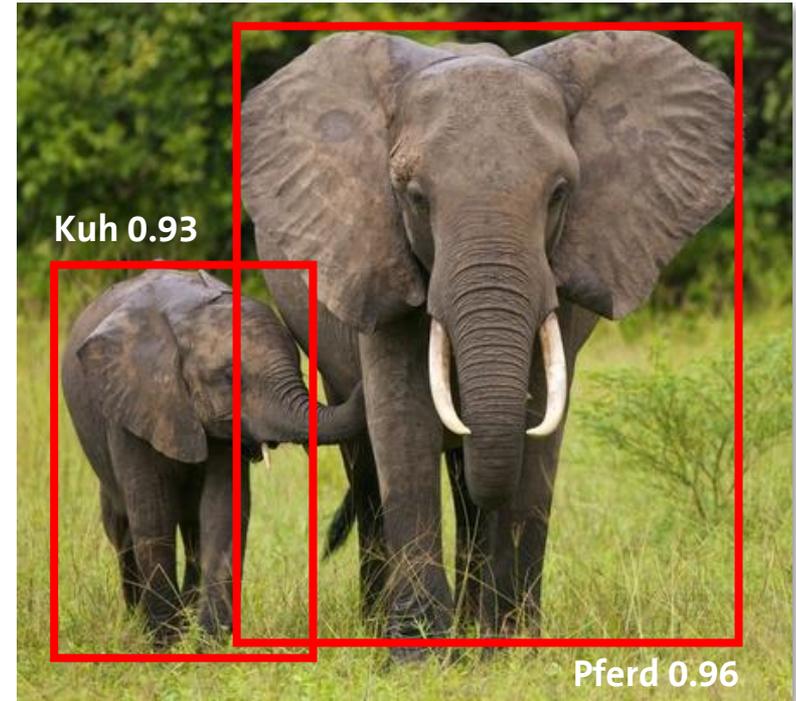
## Erkennung von offenen Kategorien



### Nutztier-Erkennungsmodell



### Das Modell angewandt auf dieses Bild





# 5. Empfehlungen





# Tipp #1

Starten Sie Ihre Reise Richtung KI so schnell wie möglich



**Artificial Narrow Intelligence (ANI)**

**Artificial General Intelligence (AGI)**



## Tipp #2

Stellen Sie die strategisch wichtigen Fragen

- **Immobilienentwickler**  
Welcher Bezirk ist in 10 Jahren angesagt?
- **HR**  
Vorhersage der Arbeitsleistung eines Bewerbers?
- **Fast-Food-Kette**  
Nachfrage/Staffing für nächstes Wochenende?
- **Software-Dienstleister**  
Preis für den Gewinn der Ausschreibung?
- **Mitglieder der City Vereinigung**  
...?





## Tip #3

Seien Sie kreativ beim Datensammeln





# Tip #4

## Machen Sie sich fit für KI — z.B. mit dem kostenlosen White Paper von Swisscom



### Die faszinierende Welt von Generative AI: Historie, Technologie und Zukunft

So heißen Sie Ihre neuen omni-präsenten Mitarbeitenden in Ihrer Unternehmung richtig willkommen



swisscom

### Die Klassifizierung der AI: Von ANI bis ASI

Fachleute haben eine Unterteilung in drei Entwicklungsstufen vorgenommen, die auf den Fähigkeiten von künstlicher Intelligenz (KI) basieren, menschliche Intelligenz zu imitieren oder zu überbieten. In der Regel ist Intelligenz von AI bisher nur auf der ersten Stufe, wobei sich die Entwicklung in die nächste Stufe bewegt. Dennoch alle weiteren Stufen sind grundsätzlich noch fiktiv.

Trotz ihrer Bedeutung ist die KI noch in den Kinderschuhen und es werden noch viele Jahre benötigt, um sie in den nächsten Entwicklungsstufen zu realisieren.



**Entwicklungsstufen der AI:** Generative AI ist ein Überbegriff, zwischen der ersten und der zweiten Entwicklungsstufe ermöglicht ein besseres Verständnis der AI von Intelligenz, die

#### Artificial Narrow Intelligence (ANI)

Die erste Stufe zeichnet sich dadurch aus, dass sie aus sehr spezifischen, autarken, angelegten und designten Aufgabenstellungen verfügen kann. Das Niveau der Intelligenz, von dem man lernen kann, ist von Aufgaben befristet wird, so gering. Maschinen müssen nicht auf unstrukturierte Variationen zurückgreifen können, um Problemlösungen anzubieten. Dennoch ist es möglich, dass AI besonders zuverlässige Leistungen, beispielsweise in der Erkennung von Virenbefall, liefern kann oder Verkehrsströme im Bereich der autonomen Fahrzeuge, Lenkung und Qualität von Trainingsdaten sowie die Steuerung von Sensoren im Flugzeugbereich zu einem Genauigkeitsgrad, welcher zu überlegen.

Diese Art von KI ist in der Lage, Aufgaben zu lösen, die für Menschen schwierig sind, wie zum Beispiel die Erkennung von Virenbefall in Bildern oder die Steuerung von Sensoren im Flugzeugbereich.



**Multimodal Large Language Model (MLLM)**  
Die zusätzliche Wahrnehmung ermöglicht auch Antworten auf Fragen zu Bildern

Dieses System ist ein **Multimodal Large Language Model (MLLM)** ähnlich, das die Sprache und verbindet damit die ursprünglichen LLMs, die den Input von AI massgeblich beeinflusst haben. MLLMs überwinden die grundlegende Limitierung der rein textbasierten Eingaben und können Wissen aus mehreren Modalitäten beziehen – und sie können dadurch willkürlicher mit der realen Welt interagieren. Um der nächsten Entwicklungsstufe, Artificial General Intelligence (AGI), einen Schritt näherzukommen, ist es entscheidend, dass AI diese Hürde überwindet.

Bisher bekannteste Modelle sind **GPT-4**, **DALL-E** und **GPT-4o**. Neben textbasierten Eingaben können diese zusätzlich visuelle Daten wahrnehmen. MLLMs können neben dem NLP-Auswertungen, die an natürlich beschrifteten Bildern als ihre Vorläufer, nun auch Objekte erkennen und Bilder sowie ganze Szenen beschreiben. Kosmos ist zusätzlich in der Lage, audiovisuelle Daten zu verstehen, Details sind bisher aber nicht bekannt. Daraus eröffnen sich neue Methoden im Bereich von ML und in Anwendungsbereichen wie der Robotik. Google konnte in einem ersten öffentlichen Versuch zeigen, wie Roboter, die sich in der realen Welt zu orientieren müssen, von dieser realistischen Wahrnehmung profitieren. Dieser erweiterte Wahrnehmung verlangt nun auch nach neuen Methoden, um die Intelligenz der AI besser einzuschätzen.

Es zeigt sich, dass sich zwei Arten von generativen Modellen etablieren: proprietäre Modelle, die von Unternehmen oder Open-Source-Modelle. Zu letzteren Kategorie zählen GPT-4, Jurassic 2 oder ChatGPT. Das Unternehmen hinter diesen

#### Text

Ein Gebiet, auf dem Generative AI am weitesten fortgeschritten ist, sind Text. Die natürliche Sprache in ausgeprägter Form zu beherrschen, ist einer der Schlüssel, damit AI diese Services im Alltag, in KI eigenständig verwenden können. Heutzutage Services sind bereits sehr gut auf einem ausgereiften Niveau, um zu hochwertigen, weitgehend qualitativ hochwertigen, bei längeren Texten kommt es jedoch zu Bedenken und die Qualität von Texten, die durch Text von Fachsprachen gewissen Branchen, fehlt. Eine geringe Inkompetenz, in diesem Zusammenhang auch **hallucination** genannt, ist einer der Gründe für diese derzeit noch anzuerkennende Defizite. Auf lange Sicht wird ein generatives Modell ermöglichen, den Menschen in dieser Hinsicht sogar zu überflüssig, indem sie der Lage sein werden, Texte von höherer Qualität und Präzision zu generieren, die komplexer und anspruchsvoller sind als das, was die menschliche Schaffkraft zu erreichen könnte.

**Beispiel:** Dieser Service ist ein personalisiertes Nachrichten und verspricht dabei, die Wünsche der Nutzer zu erfüllen und die Arbeit effizient zu erhöhen. AnwenderInnen können aus denjenigen der Zielgruppen von Plattformen wie LinkedIn oder Twitter auswählen und damit eine personalisierte Nachricht aufbauen. Wenn mehrere von der Zielgruppe an einem Marktbelag folgen können und die auf LinkedIn übertragen (Microsoft), Fine-tuning Modellen was man wie **Hug**

**Converse, Wolke, OpenAI AI:** Diese Plattformen haben ihren Fokus auf der Integrierung von AI in bestehende Systeme und die Integration von AI in bestehenden Systemen.



### Generative AI



#### Bild

Generative AI ist ein Bereich der KI, der es ermöglicht, neue Bilder zu erstellen. Diese Bilder sind in der Regel von einem Computer generiert und können in verschiedenen Formaten erstellt werden. Generative AI kann verwendet werden, um neue Bilder zu erstellen, die in der Regel von einem Computer generiert werden. Diese Bilder sind in der Regel von einem Computer generiert und können in verschiedenen Formaten erstellt werden. Generative AI kann verwendet werden, um neue Bilder zu erstellen, die in der Regel von einem Computer generiert werden.

**DALL-E 2 (OpenAI):** Aus einer Fortbildung können beliebige Bilder erstellt werden. Die Anwendung kann verwendet werden, um Bilder zu erstellen, die in der Regel von einem Computer generiert werden. Diese Bilder sind in der Regel von einem Computer generiert und können in verschiedenen Formaten erstellt werden.

**Midjourney (LaBella):** Wir auf der Suche nach ausgefallenen Bildern oder personalisierten Avataren ist, wie von einem Service mit dem Namen 'Anima' in Kombination mit einem Fortschritt und jedem oder keine Beschreibung, wie der Avatar aussehen soll. Um ein interessantes Anmerkungen hat Midjourney vorgelegt. AI Modelle, die dazu beitragen, die Dienstleistungen zu fördern.





## Sie möchten Ihre Wettbewerbsfähigkeit mit KI steigern?

Ich berate Sie gerne, wie Sie am besten vorgehen und profitieren können!

