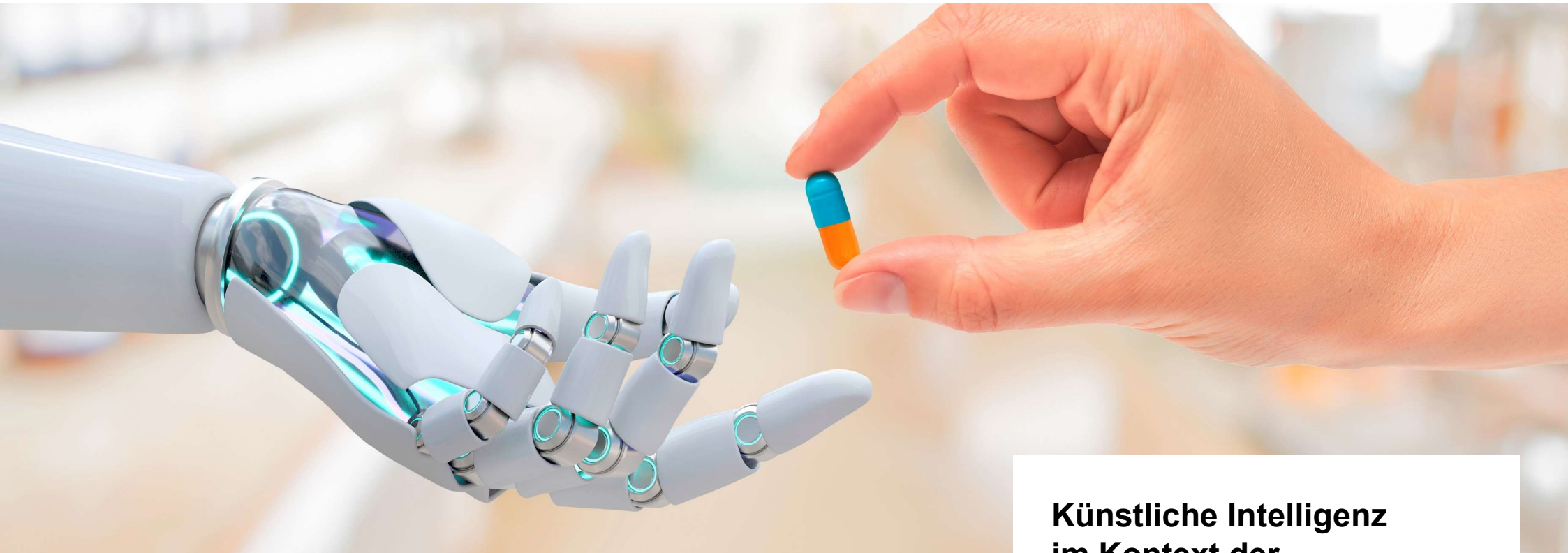


ADKA

Jahreskongress 2024

ratiopharm

eine Marke von
teva



Künstliche Intelligenz im Kontext der pharmazeutischen Industrie

ratiopharm

eine Marke von
teva

Elon Musk eröffnet diese Session!



Gemini

Hallo, ADKA-Kongress!

Herzlich willkommen zu dieser Präsentation über künstliche Intelligenz, ein äußerst interessantes Gebiet, das die Zukunft des pharmazeutischen Bereichs prägen wird. Sie wollen der Zeit voraus sein? Künstliche Intelligenz wird das Spiel verändern! Ich bin Elon Musk und freue mich, Ihnen Timo vorzustellen, einen Experten auf diesem Gebiet. Lassen Sie uns ohne weitere Verzögerung in die fesselnde Welt der KI eintauchen.

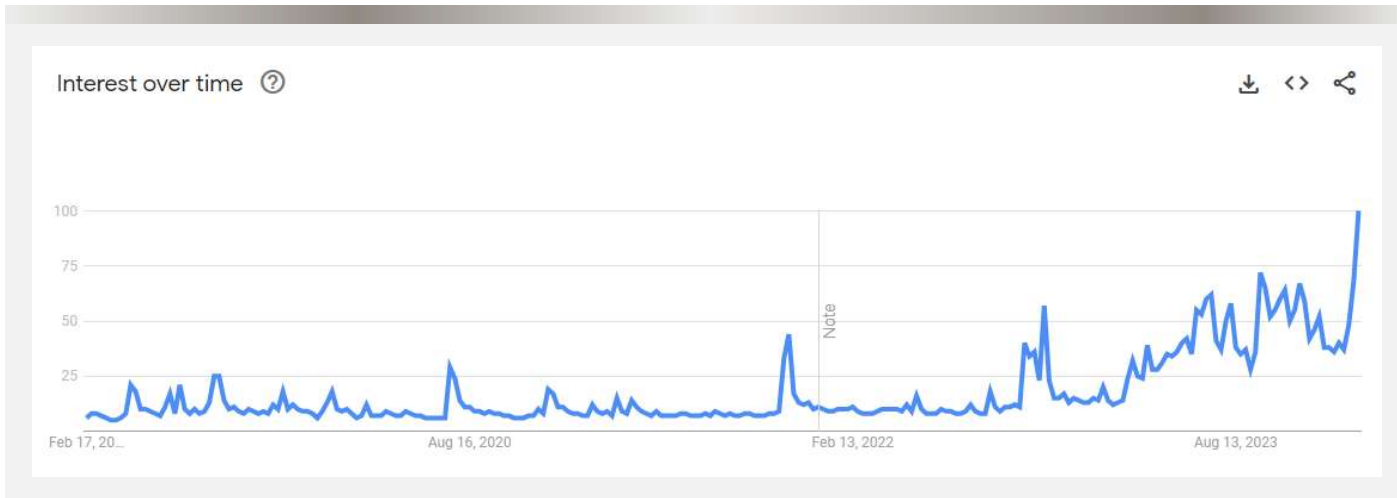
Timo, die Bühne gehört dir!



ratiopharm eine Marke von **teva**

Künstliche Intelligenz – der Hype ist real!

Google Keyword Trends (letzte 5 Jahre)



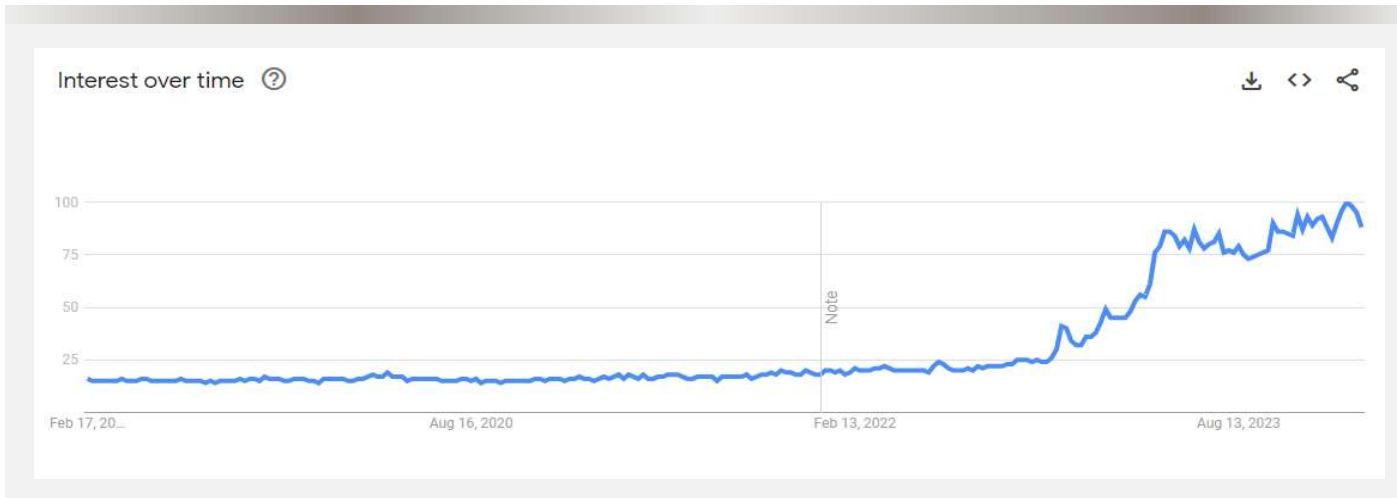
Taylor Swift



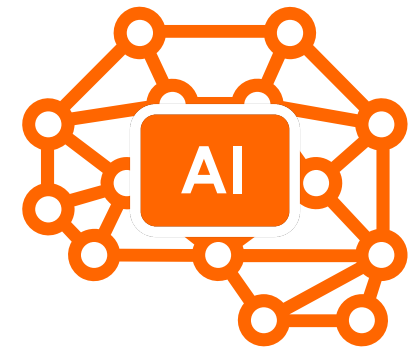
Nach welchem Wort suchen wir?

Künstliche Intelligenz – der Hype ist real!

Google Keyword Trends (letzte 5 Jahre)



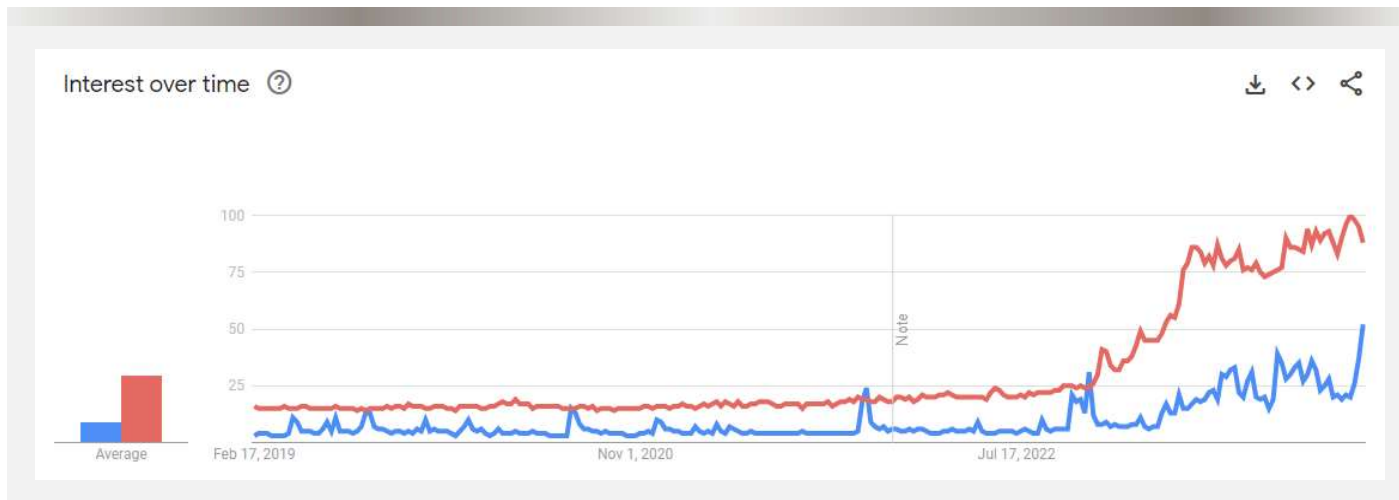
Künstliche Intelligenz



Nach welchem Wort suchen wir?

Künstliche Intelligenz – der Hype ist real!

Google Keyword Trends (letzte 5 Jahre)

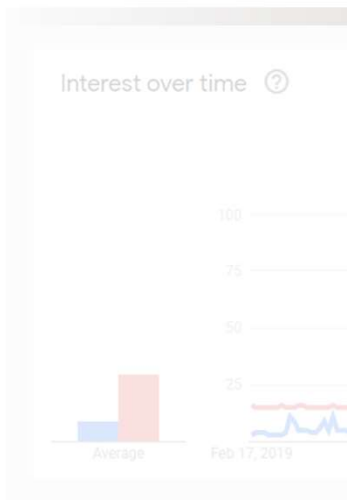


AI
Taylor Swift

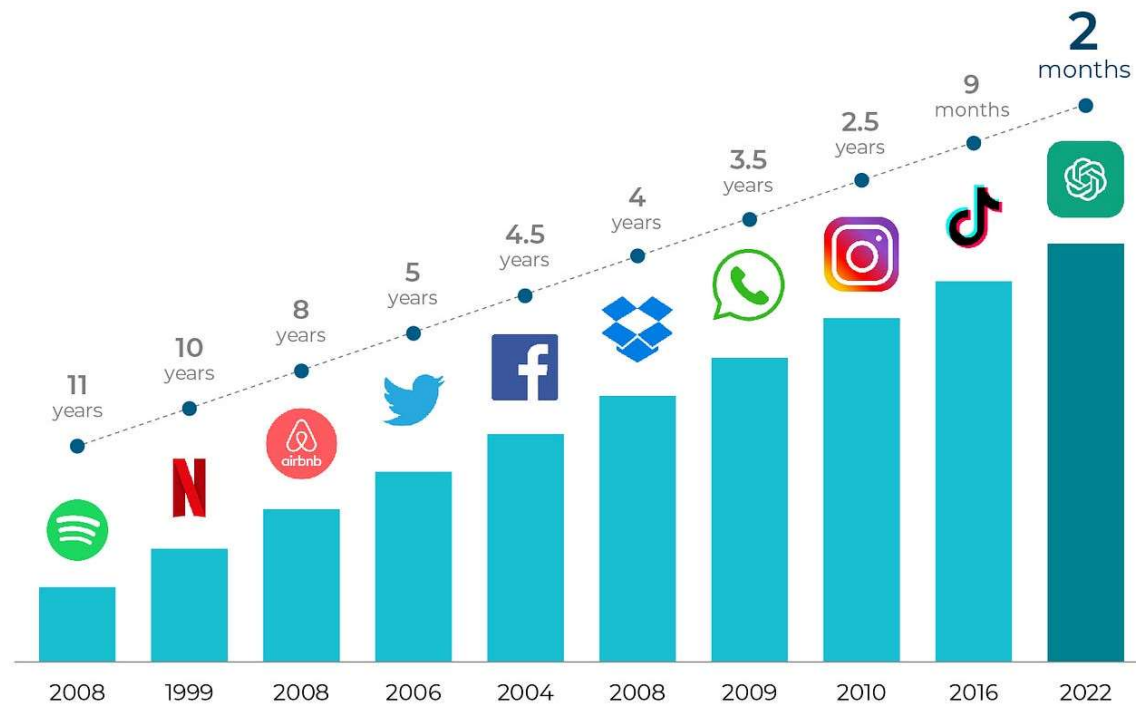
Künstliche Intelligenz übertrifft Taylor Swift!

Künstliche Intelligenz – der Hype ist real!

Google Keyword T



ChatGPT erreicht 100 million User











AI










Taylor Swift

Die 10 größten Unternehmen der Welt (gemessen nach Marktkapitalisierung)

2010


Rang	Unternehmen	Wert (in Mrd. US\$)	Land
1	Exxon	369	
2	Petro China	303	
3	Apple	295	
4	BHP Billiton	244	
5	Microsoft	239	
6	ICBC	233	
7	Petrobras	229	
8	China Construction Bank	222	
9	Royal Dutch Shell	203	
10	Nestle	204	

2024









Rang	Unternehmen	Wert (in Mrd. US\$)	Land
1	Apple	2894	
2	Microsoft	2824	
3	Saudi Aramco	2062	
4	Alphabet (Google)	1778	
5	Amazon	1567	
6	Nvidia	1384	
7	Meta Platforms	947	
8	Berkshire Hathaway	782	
9	Tesla	685	
10	Eli Lilly	597	


Die 10 größten Unternehmen der Welt (gemessen nach Marktkapitalisierung)

2010

Rang	Unternehmen	Wert (in Mrd. US\$)	Land
1	Exxon	369	
2	Petro China	303	
3	Apple	295	
4	BHP Billiton	244	
5	Microsoft	239	
6	ICBC	233	
7	Petrobras	229	
8	China Construction Bank	222	
9	Royal Dutch Shell	203	
10	Nestle	204	

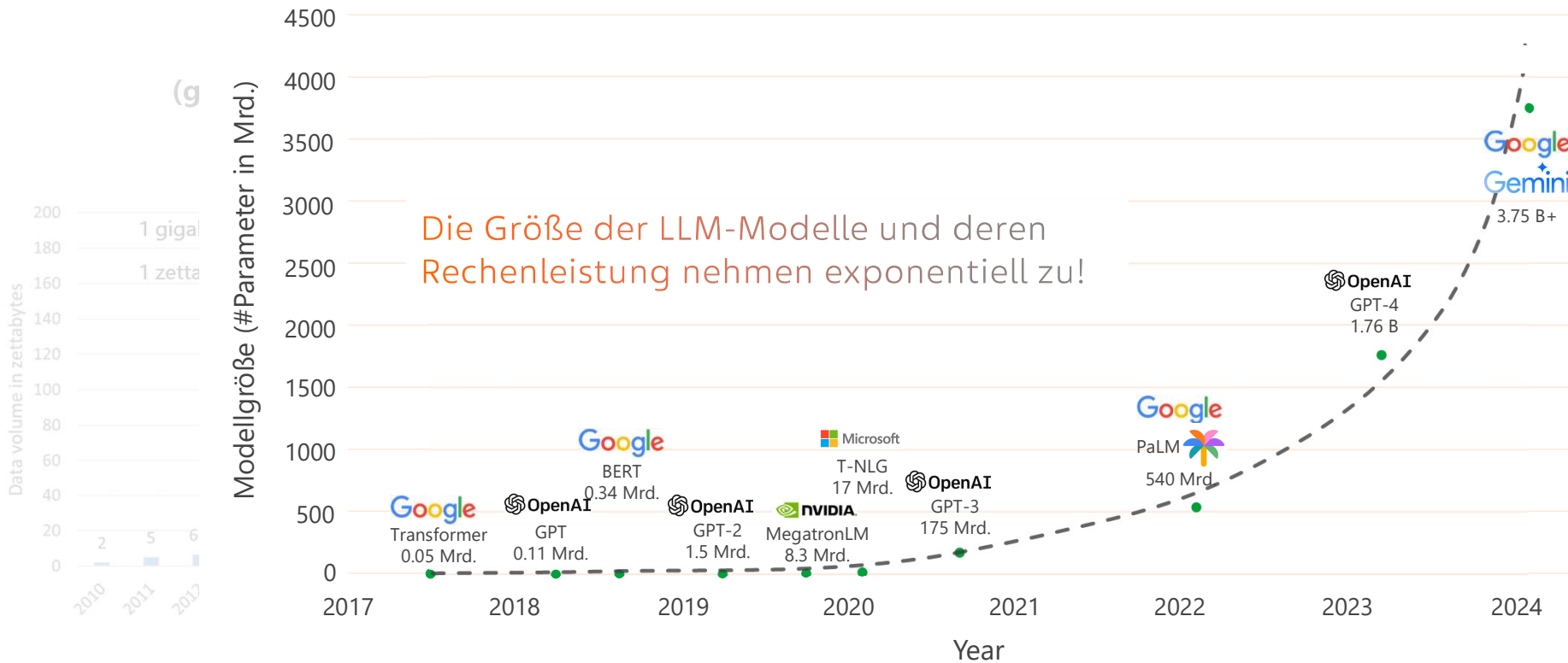
2024

Rang	Unternehmen	Wert (in Mrd. US\$)	Land
1	Apple	2894	
2	Microsoft	2824	
3	Saudi Aramco	2062	
4	Alphabet (Google)	1778	
5	Amazon	1567	
6	Nvidia	1384	
7	Meta Platforms	947	
8	Berkshire Hathaway	782	
9	Tesla	685	
10	Eli Lilly	597	

 = Technology companies that have harnessed digitalization & data

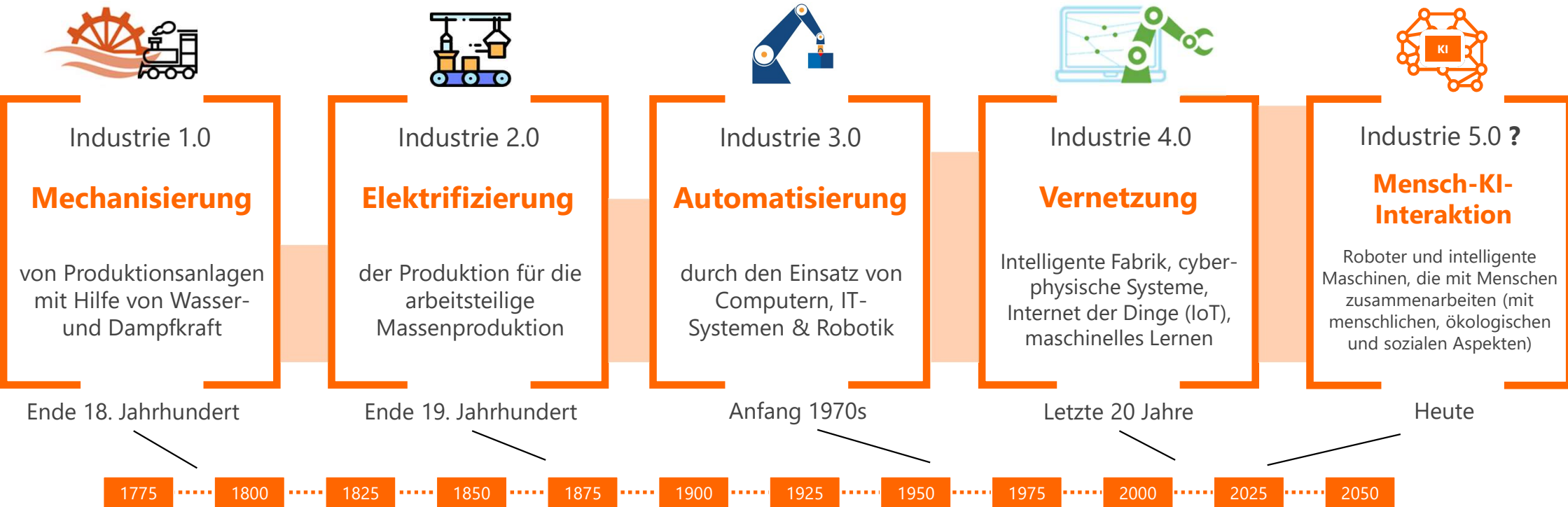
Warum jetzt Künstliche Intelligenz?

LLMs Mooresche Gesetz



2010 2011 2012

Künstliche Intelligenz als Basistechnologie



Künstliche Intelligenz als Basistechnologie

Der Wandel, den wir derzeit mit der KI erleben, wird der tiefgreifendste in unserem Leben sein, weitaus größer als der Übergang zum Mobiltelefon oder zum Internet davor.

- Sundar Pichai, CEO Alphabet



Industrie 5.0 ?

Mensch-KI-Interaktion

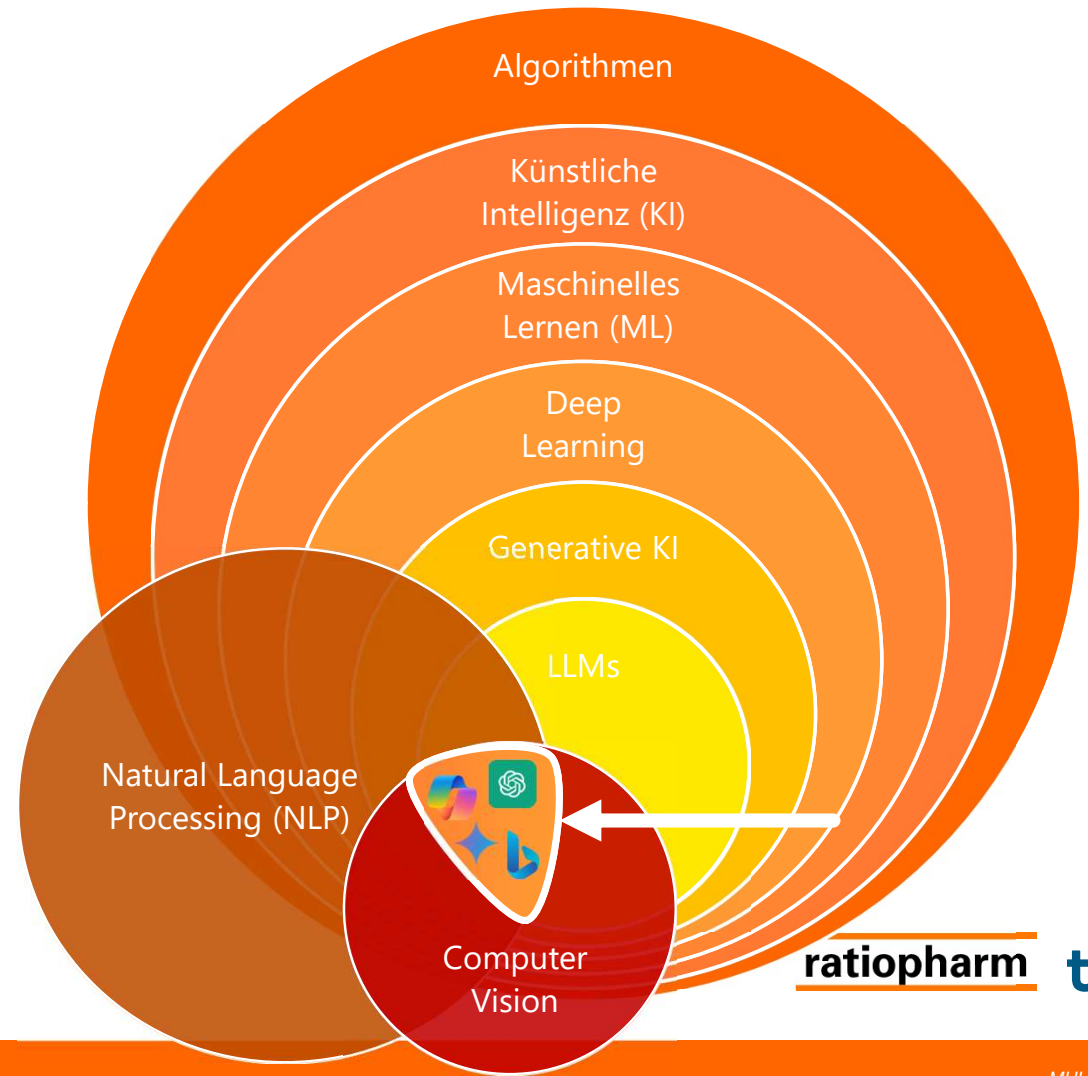
Roboter und intelligente Maschinen, die mit Menschen zusammenarbeiten (mit menschlichen, ökologischen und sozialen Aspekten)

Heute

2050

KI ist ein Oberbegriff, der eine Vielzahl von Technologien umfasst

Algorithmen	● — ●	Automatisierte Instruktionen
KI	● — ●	Modelle mit der Fähigkeit, Aufgaben auszuführen, die normalerweise menschliche Intelligenz erfordern
Maschinelles Lernen	● — ●	Modelle mit der Fähigkeit, automatisch aus Daten zu lernen, ohne ausdrücklich programmiert zu werden
Deep Learning	● — ●	Modelle neuronaler Netze (nach dem Vorbild des menschlichen Gehirns)
Generative KI	● — ●	Modelle, die neuen Output generieren können
LLM	● — ●	Modelle, die auf massiven Text trainiert wurden und textbasierte Ausgaben erzeugen können
NLP	● — ●	Technologien zum Analysieren und Verstehen von natürlich-sprachlichen Daten
Computer Vision	● — ●	Technologien, die zur Interpretation und zum Verständnis visueller Informationen aus Bildern oder Videos eingesetzt werden



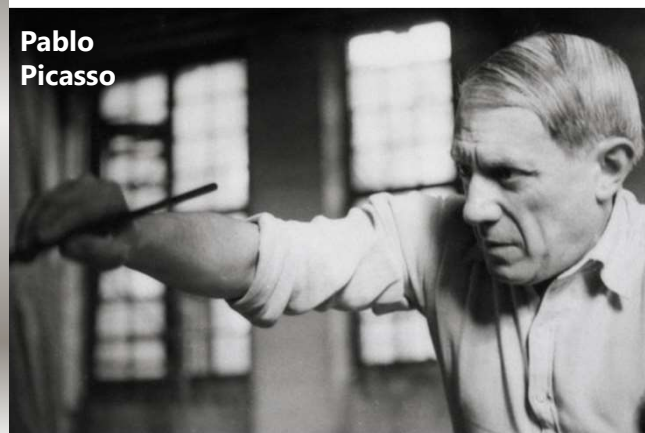
Unterschied zwischen traditioneller und generativer KI

Identifizierung optimaler Entscheidungen im System durch Klassifizierung und Vorhersage von Eingabedaten



Magnus Carlsen

Ziel ist es, auf kreative Weise neuartige Ergebnisse zu erzeugen, die den von Menschen erzeugten Daten ähneln oder sie nachahmen



Pablo Picasso

Traditionelle
(diskriminative)
KI

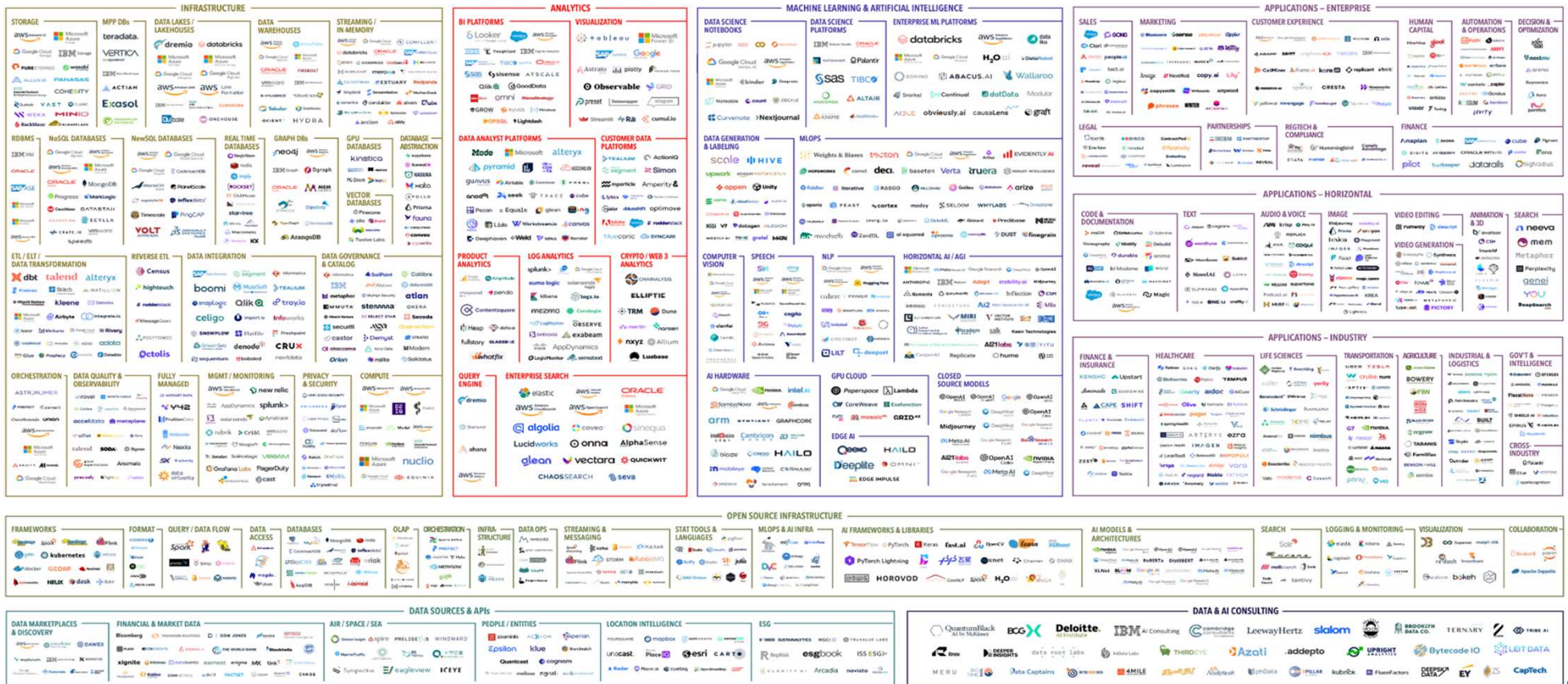
Generative
KI

Im Gegensatz zur traditionellen KI, die Daten analysiert und Klassifizierungen und Vorhersagen liefert, lernt die generative KI die zugrundeliegenden Muster, Strukturen und Beziehungen innerhalb vorhandener Daten und nutzt dieses Wissen, um neue, realistische Daten wie Text, Bilder, Audio, Video und Code zu erzeugen

Beispiele: Beantwortung von Fragen, Texterstellung, Textzusammenfassung, Übersetzung, Datenanalyse, Codegenerierung, kreatives Schreiben

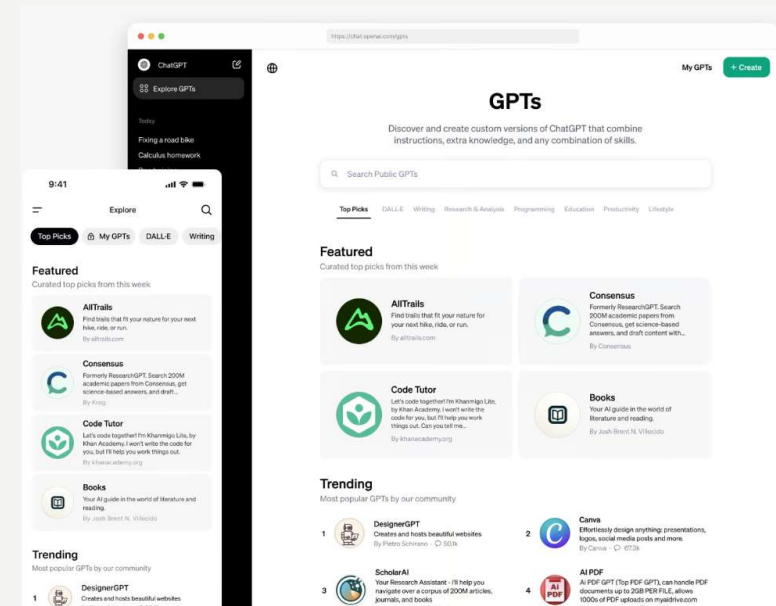
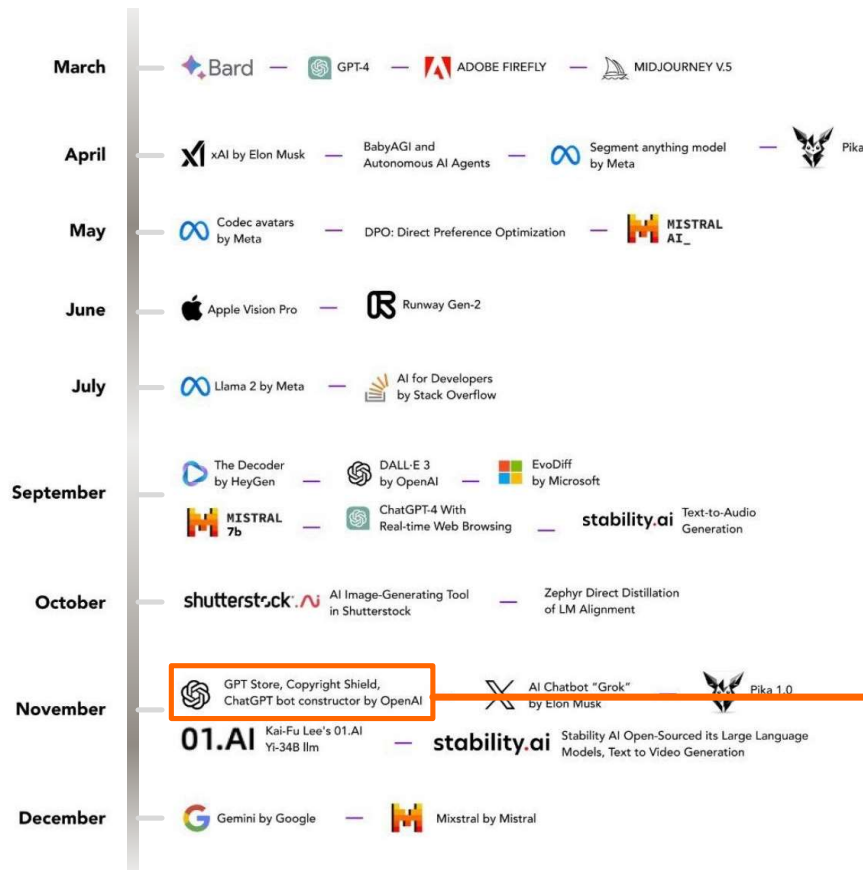
Das Innovationstempo bei Künstlicher Intelligenz ist rasant

2023 KI-Anbieter Landschaft



Das Innovationstempo bei Künstlicher Intelligenz ist rasant

Die bemerkenswertesten KI-Veröffentlichungen der letzten 12 Monate



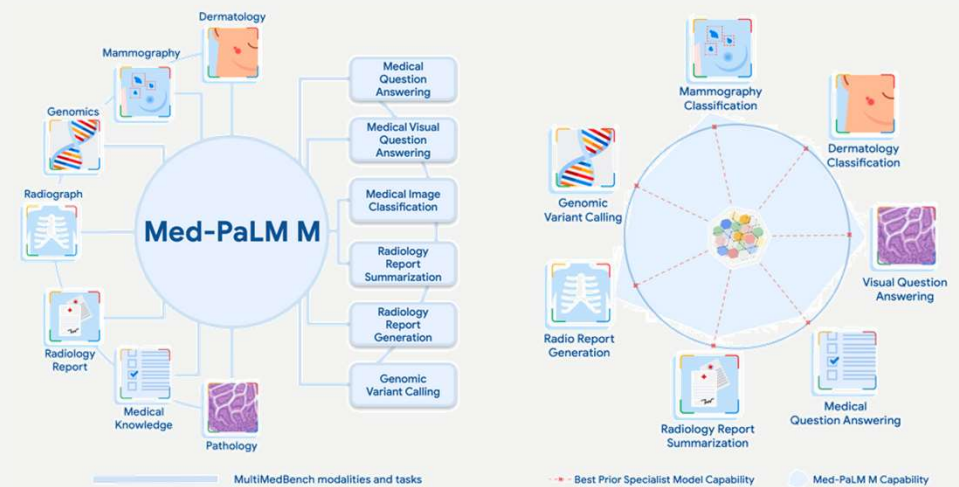
GPT-Store – wie der App Store, nur für KI-Modelle

Das Innovationstempo bei Künstlicher Intelligenz ist rasant

Die bemerkenswertesten KI-Veröffentlichungen der letzten 12 Monate

Google just announced Med-PaLM M

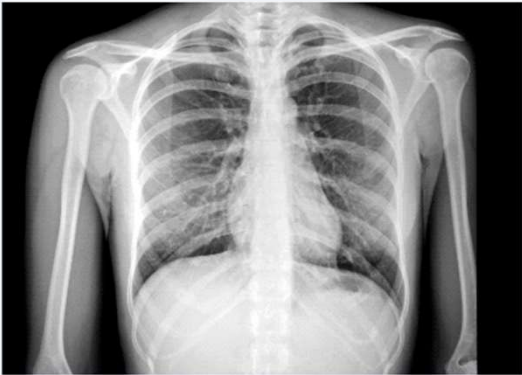
Es handelt sich um ein multimodales KI-Modell, das hochwertige Antworten auf medizinische Fragen liefern soll



Das Innovationstempo bei Künstlicher Intelligenz ist rasant

Die bemerkenswertesten KI-Veröffentlichungen der letzten 12 Monate

Can you write me a report analyzing this chest X-ray?



Findings:

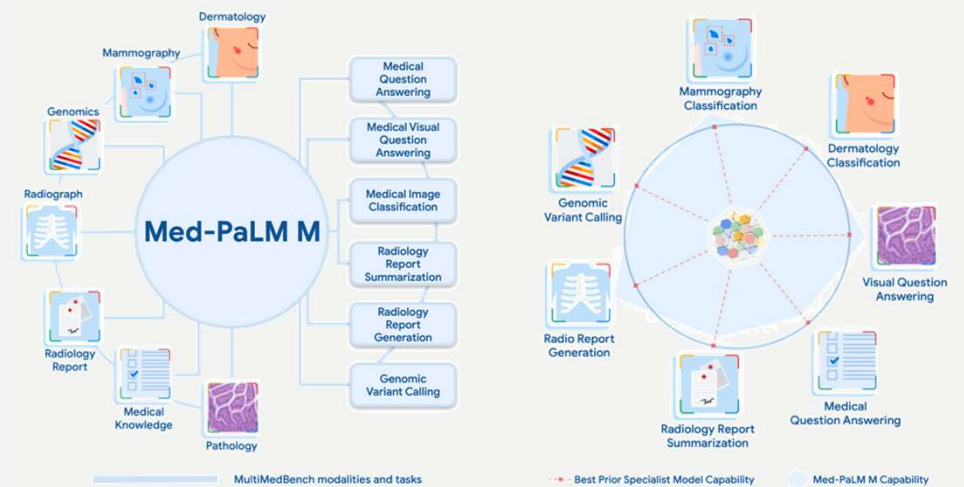
- Devices: None.
- Lungs: No pneumothorax. No substantial pleural effusion. Lungs appear clear.
- Cardiomeastinal: Normal heart size. Mediastinal contours within normal limits.
- Other: No acute skeletal abnormality.

Impression:
No active disease seen in chest.

Enter a question here

Google just announced Med-PaLM M

Es handelt sich um ein multimodales KI-Modell, das hochwertige Antworten auf medizinische Fragen liefern soll



Es ist (noch) nicht alles Gold, was glänzt!



KI-Modell



Wolf!



KI-Modell



Husky!

Es ist (noch) nicht alles Gold, was glänzt!

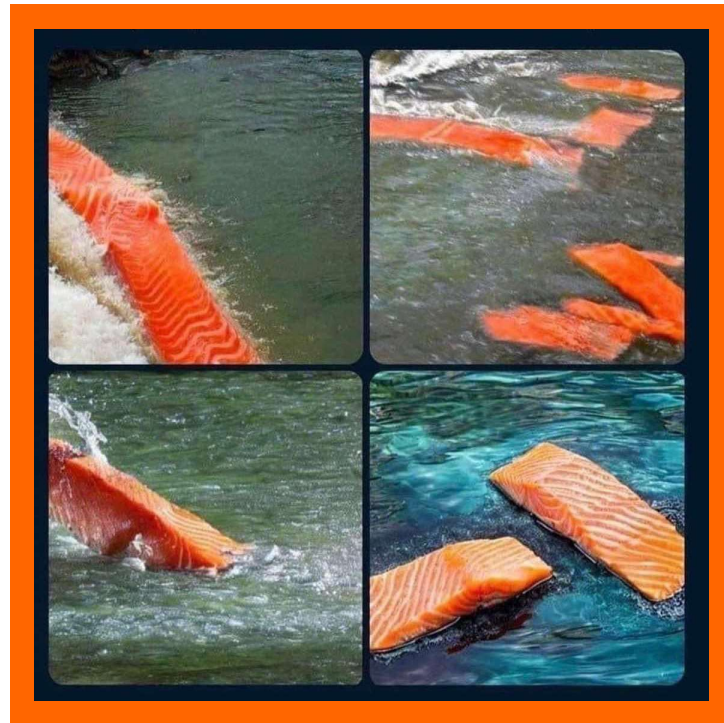


Es ist (noch) nicht alles Gold, was glänzt!



Es ist (noch) nicht alles Gold, was glänzt!

*„Gestalte ein Bild
mit Lachs im Fluss“*



Auch wir bei Teva ratiopharm beschäftigen uns seit 2019 mit dem Thema KI!



~ 2.600 PZN

&



~ 550 Klinik-
Apotheken

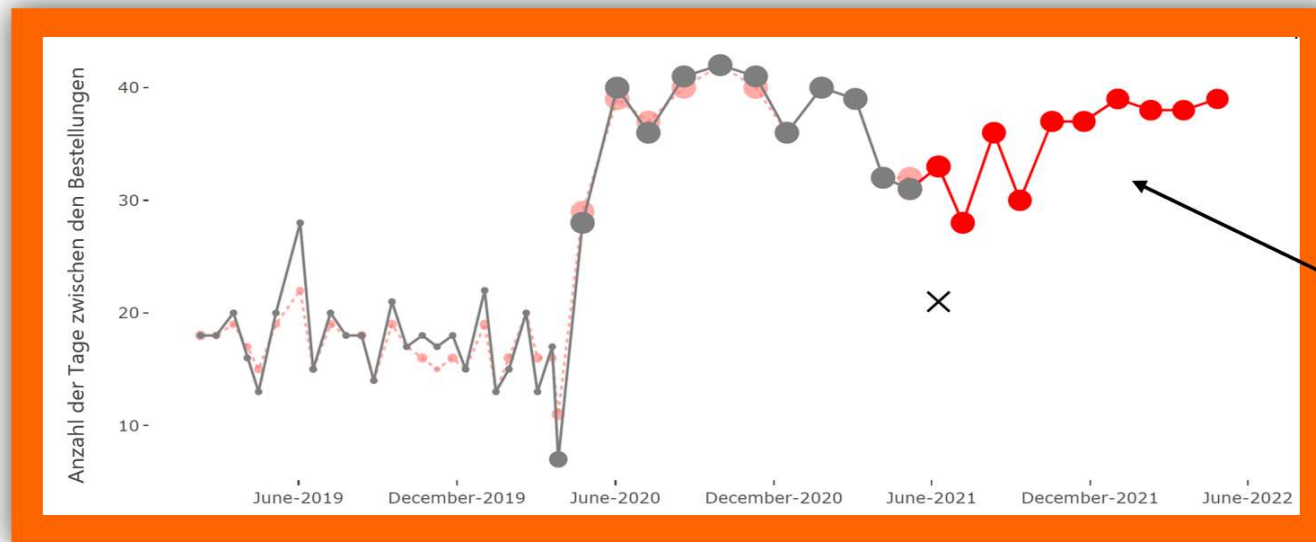
→



~ 1.4 Mio.
mögliche
Kunde-Produkt-Kombinationen

Auch wir bei Teva ratiopharm beschäftigen uns seit 2019 mit dem Thema KI!

Beispiel für eine Kunde-Produkt-Kombination

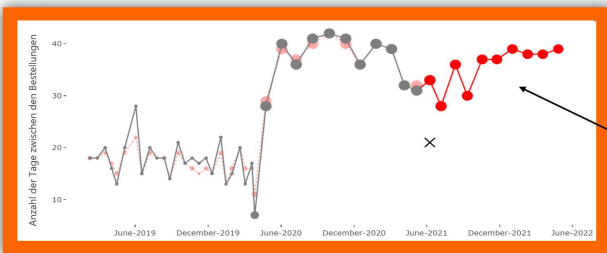


KI-basierte Vorhersage von

- Bestelldatum
- Bestellmenge

Auch wir bei Teva ratiopharm beschäftigen uns seit 2019 mit dem Thema KI!

Beispiel für eine Kunde-Produkt-Kombination



KI-basierte Vorhersage von
▪ Bestelldatum
▪ Bestellmenge

Verbesserte Kundenpartnerschaft durch:

- Verbesserte Lieferfähigkeit durch schnelles Erkennen und Reagieren von Markt- und Bedarfsveränderungen
- Personalisierte Kundeninteraktionen auf Basis von individuellen Kundensituationen
- Was noch?

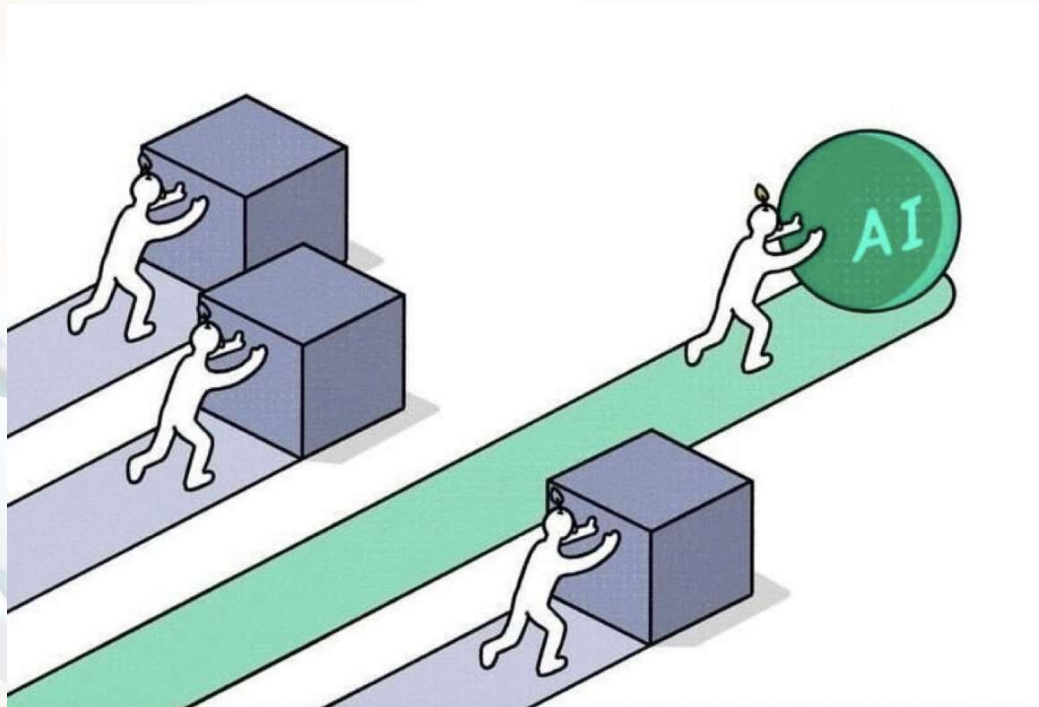
Ausblick

1906





Künstliche Intelligenz soll menschliches Fachwissen ergänzen, nicht ersetzen!



Künstliche Intelligenz wird sie nicht ersetzen, aber vielleicht Menschen, die KI richtig nutzen & einsetzen!