

KI im CRM

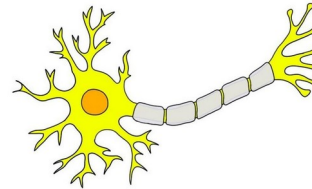
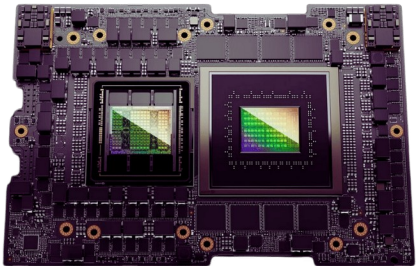
BMR Anwendertreffen

09. Oktober 2024

Inhalt

?

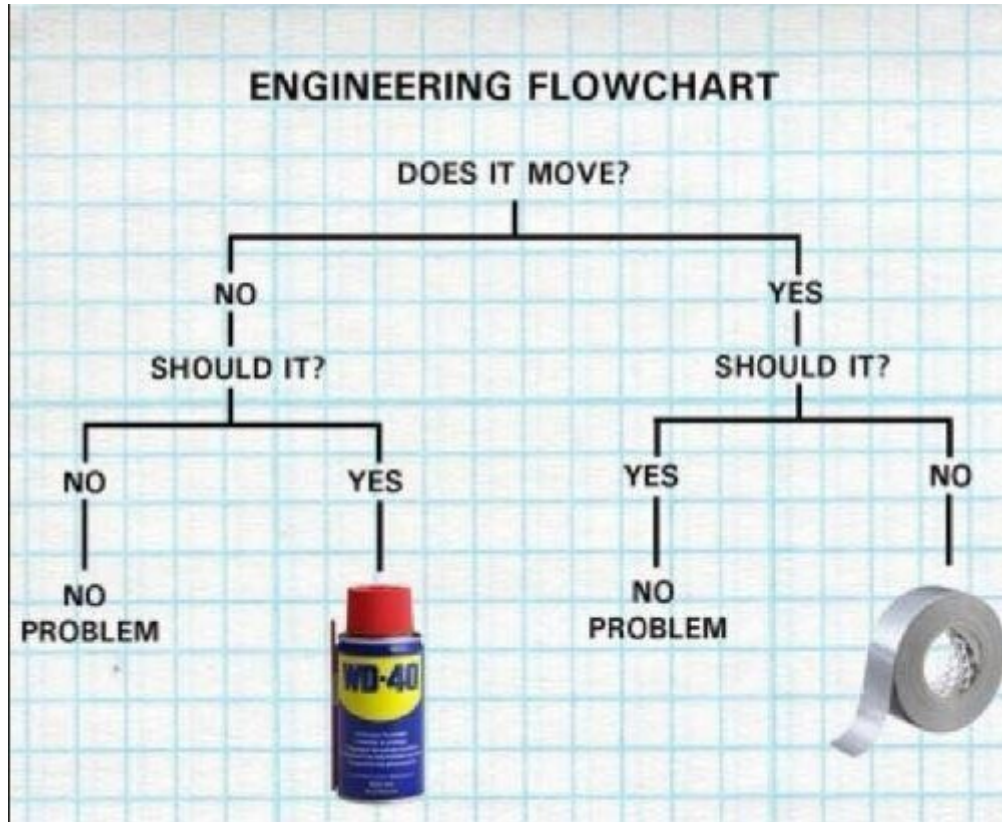
Inhalt



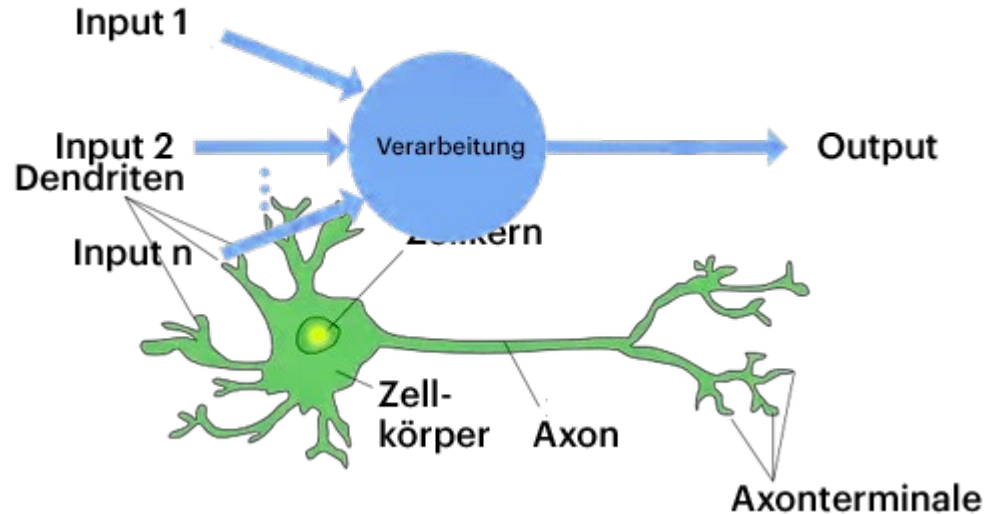
Grundlagen

- KI / AI (Artificial Intelligence)
- „Computerprogramme, die Aufgaben lösen, für die es normalerweise menschliche Intelligenz erfordert“
- Gartner: Wachstum in 5 Jahren ~150%

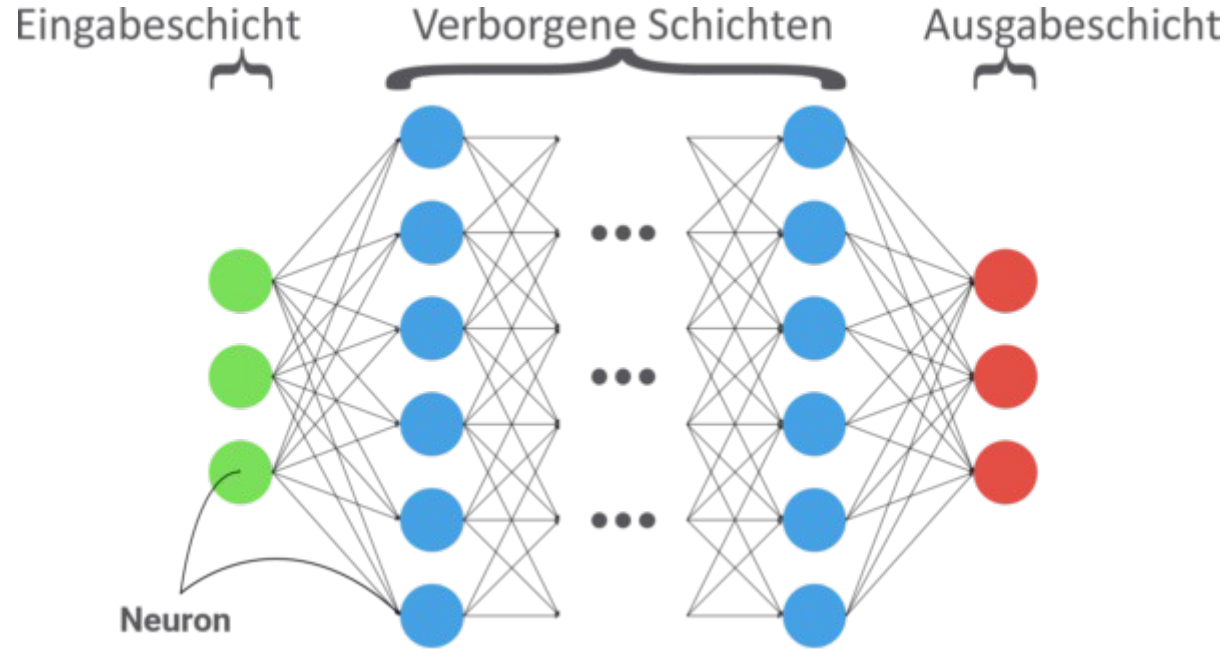
Expertensysteme



Analogie zum menschlichen Gehirn

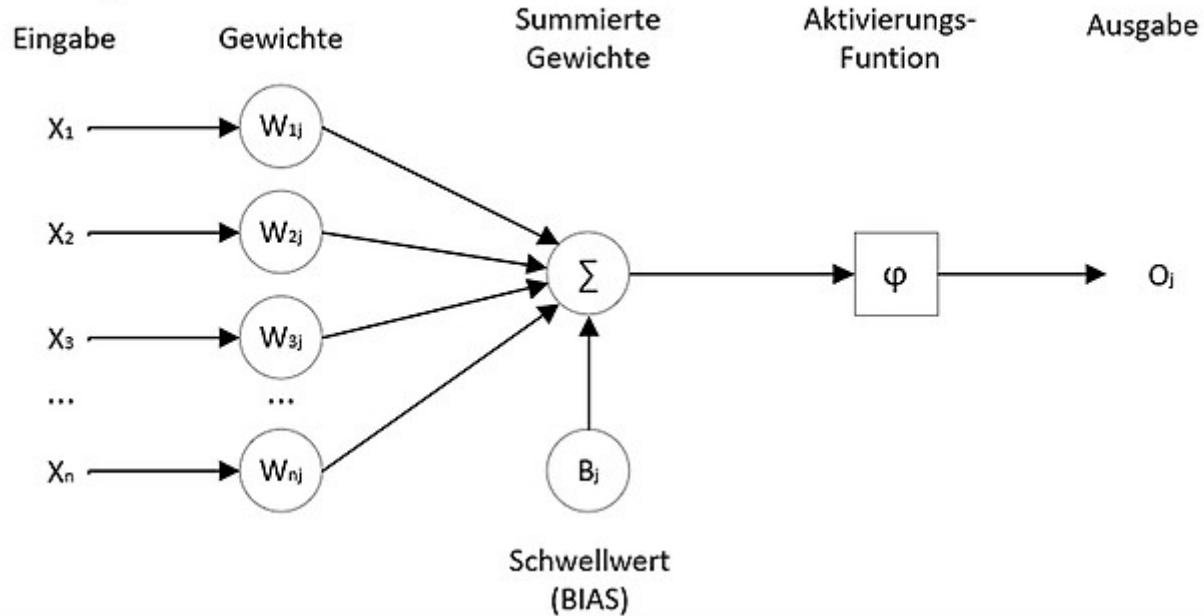


Neuronales Netzwerk

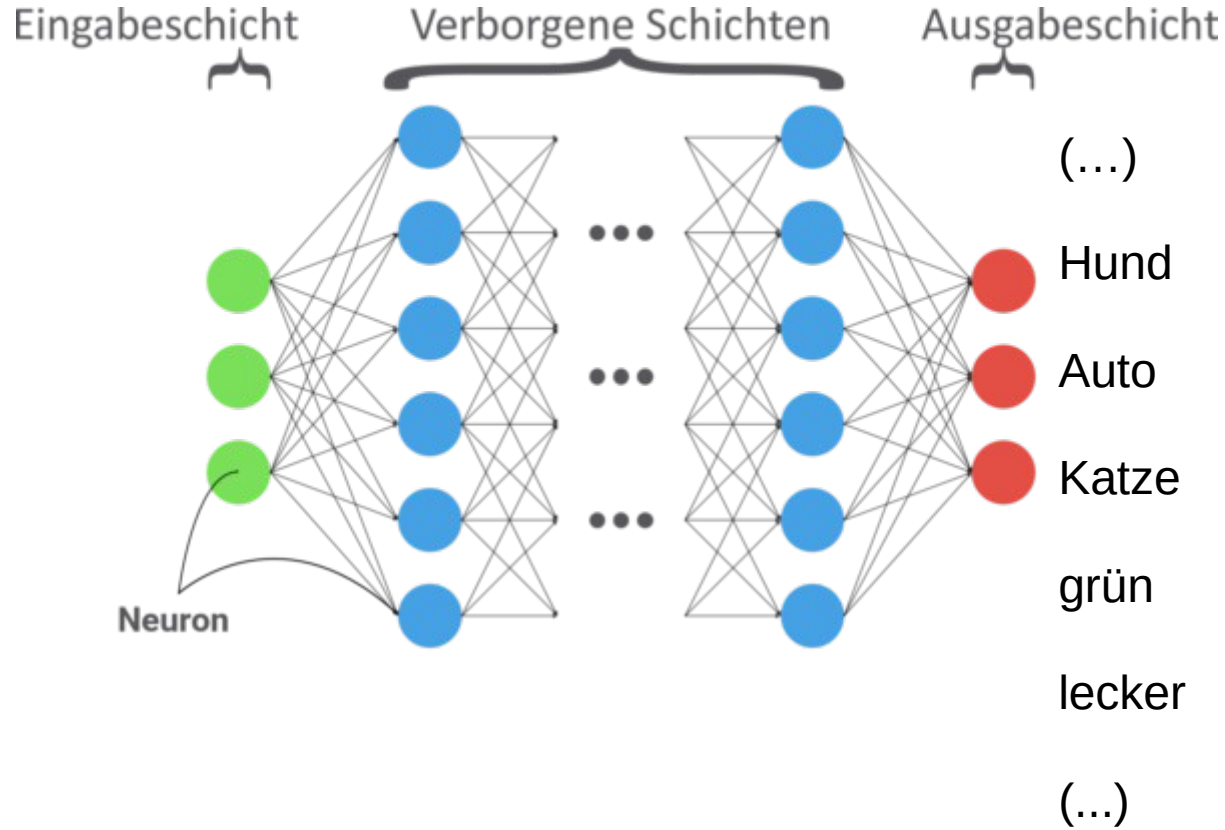


Aktivierungsfunktion

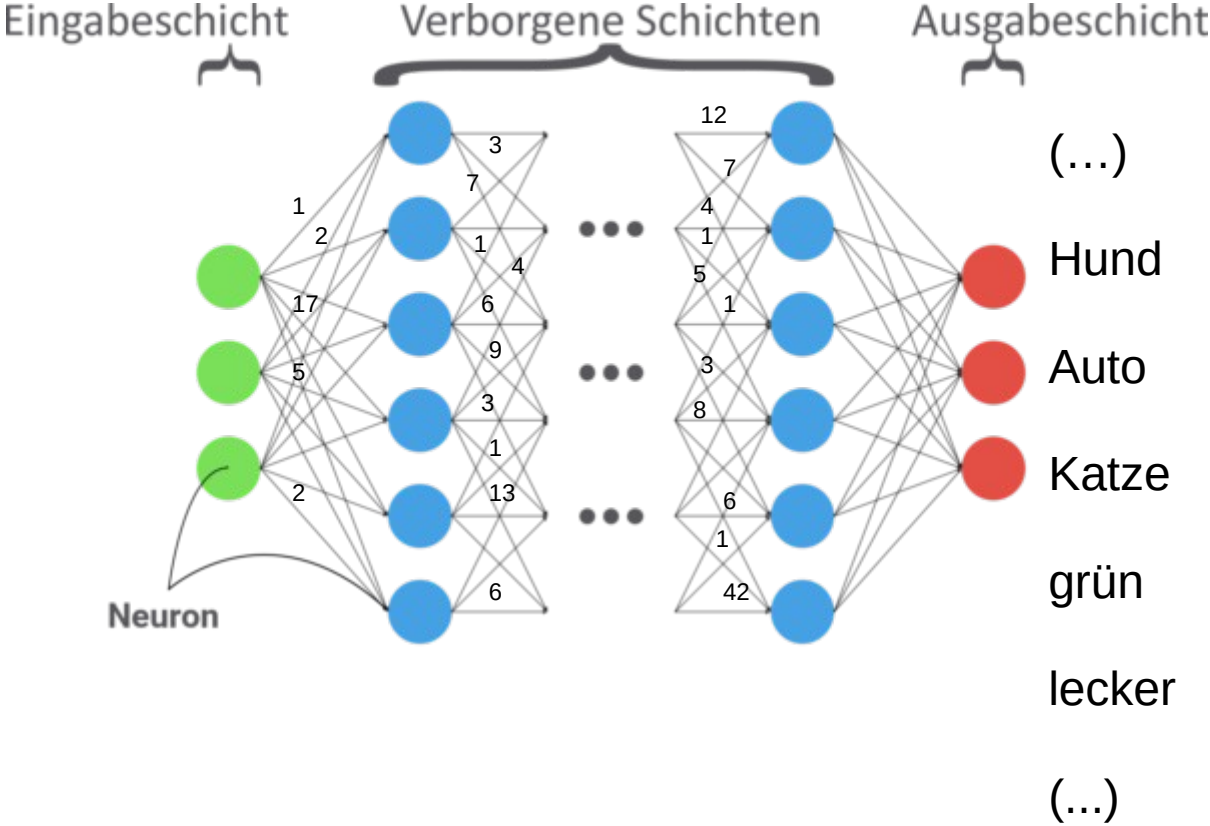
Learning).



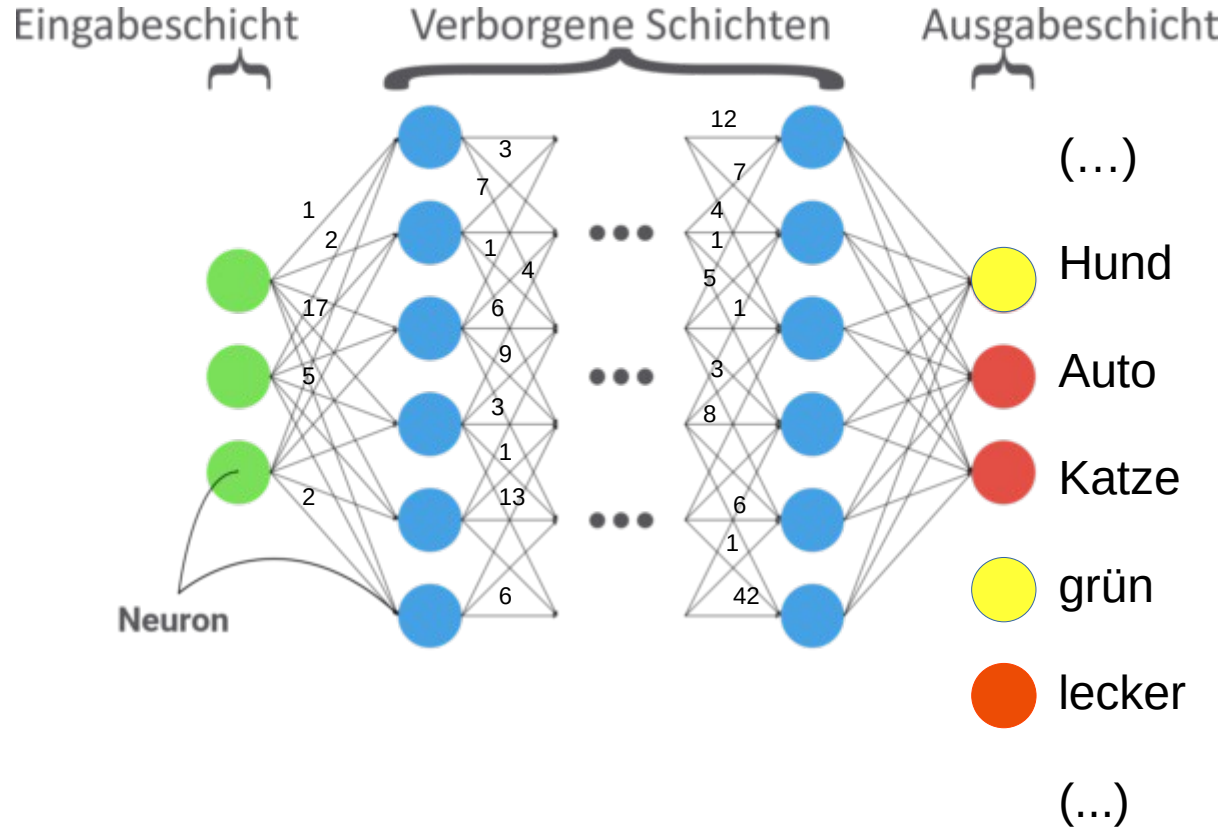
Neuronales Netzwerk



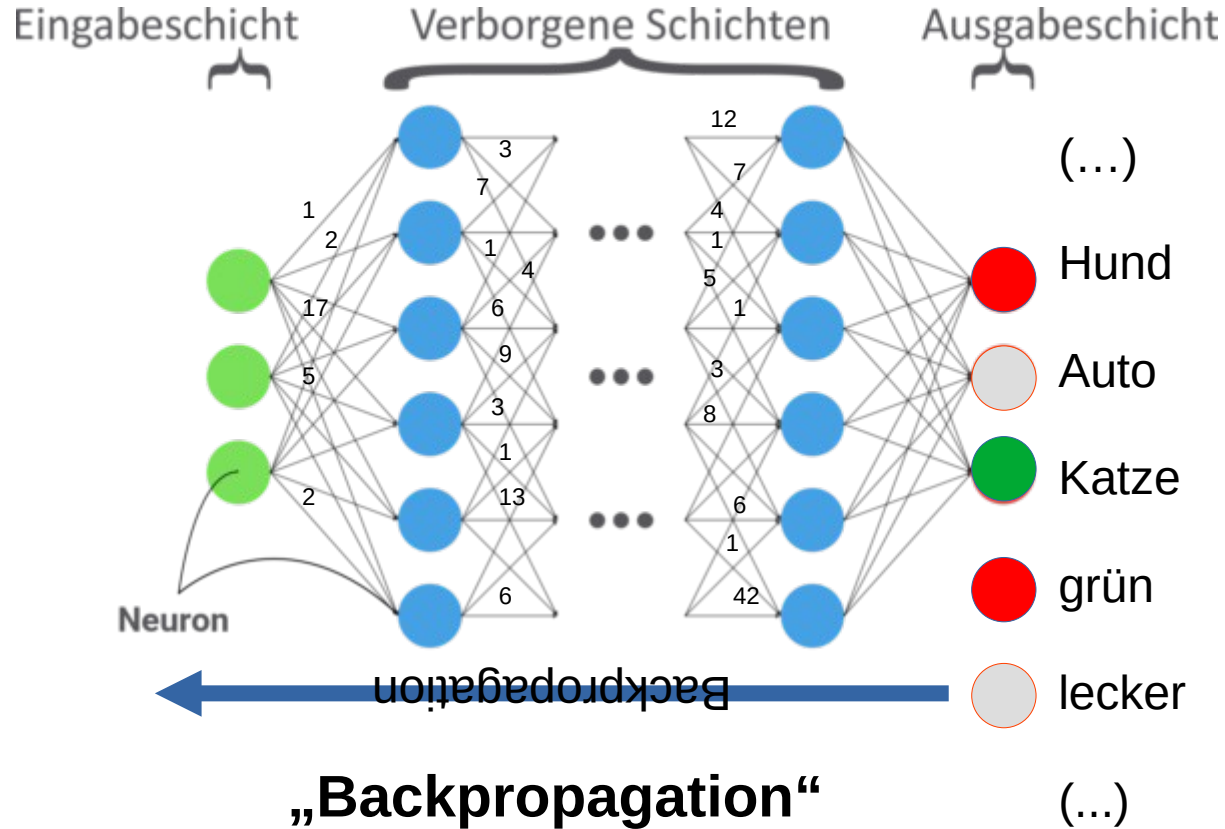
Gewichte



Aktivierungsfunktion



Aktivierungsfunktion

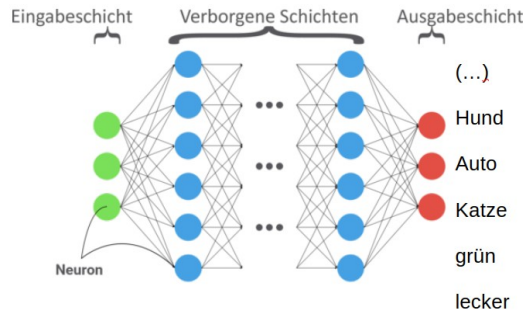


Berechnung

- Matrizenmultiplikation
 - geht sowieso schon super-schnell
 - zusätzlich extrem parallelisierbar
- Graphikkarten für Computerspiele

$$A \cdot B \quad \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 2 & 1 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$$
$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 11 & 17 \\ 16 & 18 \\ 15 & 13 \end{pmatrix}$$

$$1 \cdot 4 + 2 \cdot 2 + 3 \cdot 1 = 4 + 4 + 3 = 11$$
$$1 \cdot 3 + 2 \cdot 1 + 3 \cdot 4 = 3 + 2 + 12 = 17$$
$$3 \cdot 4 + 1 \cdot 2 + 2 \cdot 1 = 12 + 2 + 2 = 16$$
$$3 \cdot 3 + 1 \cdot 1 + 2 \cdot 4 = 9 + 1 + 8 = 18$$
$$2 \cdot 4 + 3 \cdot 2 + 1 \cdot 1 = 8 + 6 + 1 = 15$$
$$2 \cdot 3 + 3 \cdot 1 + 1 \cdot 4 = 6 + 3 + 4 = 13$$



Beispiel Nvidia

- Gegründet 1993 von Jen-Hsun Huang
- Graphikkarten für Computerspiele („GeForce“)
- Graphikkarten für CryptoMining („Bitcoin“)
- Chips für KI
- Top-Shareholder mit $> 3\%$



Nvidia Aktienkurs

- Marktkapitalisierung 2.782 Mrd \$



Chip gefällig?

- Beispiel Nvidia H200
- Trainingzeit 3 Monate für ChatGPT



PNY NVIDIA H200 SXM

Grafikkarte - 141 GB HBM3e, NVIDIA, SXM (Server PCI Exp

[Ganze Beschreibung anzeigen](#)

[Auf Bestellung - Daten werden angegeben](#)

★ [Kunden bewerten Alza.de: Hervorragend \(4,7 von 5 Sternen\)](#)
Basierend auf Tausenden von Bewertungen auf Trustpilot

VORVERKAUFSPREIS

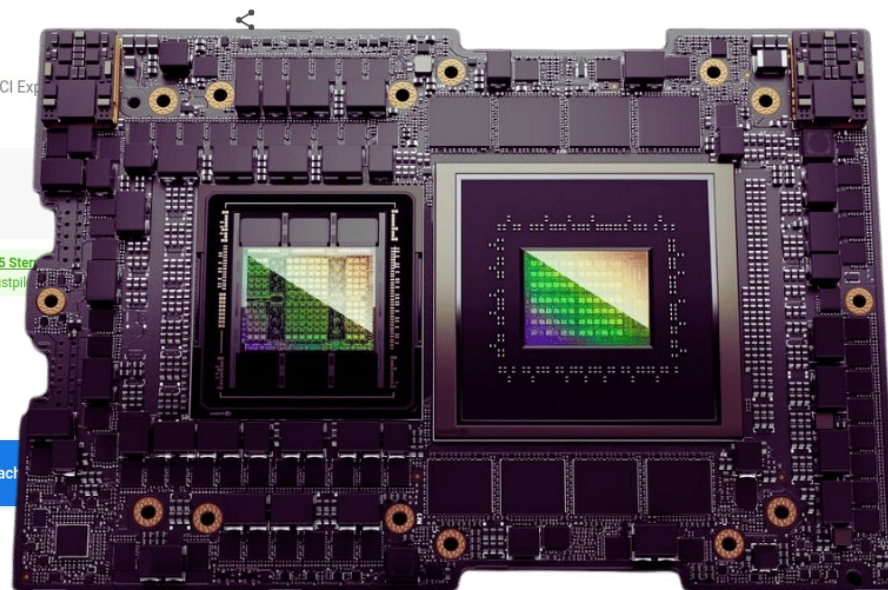
36.599 €

ohne MwSt. 30.755,46 €

[Verfügbarkeit beobachten](#)

[Vergleichen](#) [Zu Favoriten hinzufügen](#)

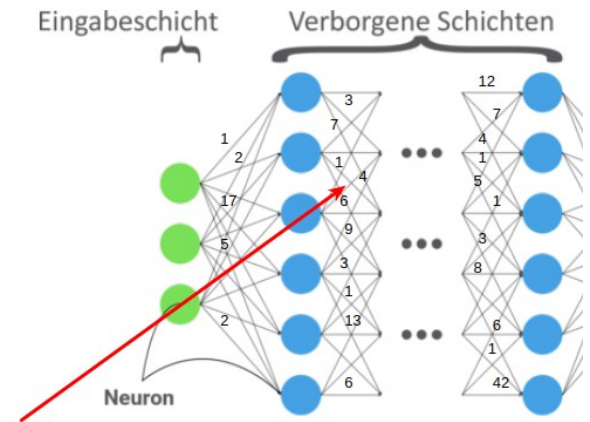
[Garantie 36 Monate](#), Code: PNYa34, Artikelnummer: H200 SXM, [Herstellerwebsite](#)



Aktuelle KIs

ChatGPT und GoogleGemini sind LLM – per natürlicher Sprache steuerbar

- 50 Sprachen
- 1 PB Trainingsdaten
- Trainingskosten 100 M\$
- 175 Mrd Parameter



ChatGPT



Alan Turing

☰ SPIEGEL Wissenschaft



▶ 3 Min



»Statistisch nicht von Menschen unterscheidbar«

Das im vergangenen Jahr veröffentlichte Sprachmodell ChatGPT-4 zeigte demnach »Verhaltens- und Persönlichkeitszüge, die statistisch nicht von denen der Menschen unterscheidbar sind«. Tendenziell wurden dessen Züge sogar leicht eher für menschlich gehalten als die der echten Menschen. Das Vorläufermodell ChatGPT-3 ließ sich in mancher Hinsicht eher als künstlich identifizieren, war aber auch nah dran. Beide Varianten lernten der Studie zufolge aus der Erfahrung im Lauf der Prüfung und passten ihr Verhalten an, als ob sie human seien.



News

Investitionen in Infrastruktur

BlackRock und Microsoft legen KI-Fonds auf

Der Softwareriesen Microsoft und BlackRock wollen knapp 100 Milliarden Dollar mobilisieren, um den Bau von KI-Rechenzentren und Energieanlagen zu fördern. Als Partner des Projekts fungiert auch der Chiphersteller Nvidia.

18.09.2024, 08:37 Uhr

ATOMSTROM FÜR SERVER

Oracle entwirft Rechenzentrum mit Mini-AKW




Wo soll die Energie für die vielen KI-Funktionen herkommen? Oracle sieht direkt am Datacenter.

11. September 2024, 17:49 Uhr, Martin Böckmann

INVESTMENT

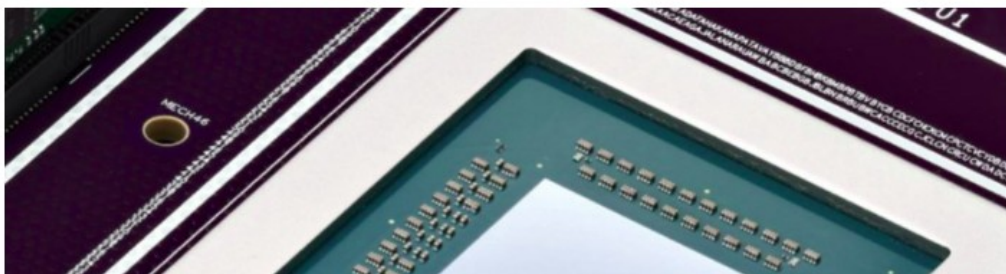
Google will angeblich 100 Milliarden US-Dollar in KI stecken

Der CEO von Googles KI-Tochter Deepmind hat mitgeteilt, dass Google plant, über einen unbestimmten Zeitraum hinweg mehr als 100 Milliarden Dollar in die KI zu investieren.

 in Pocket speichern  merken 

17. April 2024, 10:37 Uhr, Michael Linden

2 Min



(Bild: Google)



(Bild: Justin Sullivan/Getty Images)

Datenschutz & DSGVO

Auch für KI gilt die DSGVO, daher:

- Wir speichern selber keine KI-Daten
- Übertragung nur von „Prompts“
- Antworten deshalb immer etwas „generisch“

Beispiel-Prompts

- *Erkläre mir „Vulkanismus“ in einfacher Sprache*
- *Schreibe ein Computerprogramm, das eine IBAN-Nummer auf Gültigkeit prüft*
- *Fasse mir folgenden Text zusammen:
“Es war einmal...”*
- *Schreibe mir einen Essay über die Kürbiszucht in Japan im 19. Jahrhundert*

Beispiel 1



fass mir die Bibel kurz und knapp zusammen.



Die Bibel ist ein umfangreiches Werk, das eine Zusammenfassung in wenigen Sätzen kaum gerecht wird. Dennoch kann man versuchen, die zentralen Themen und Erzählungen kurz darzustellen:

Die Bibel erzählt die Geschichte der Beziehung zwischen Gott und der Menschheit. Sie beginnt mit der Schöpfung der Welt und der ersten Menschen, Adam und Eva. Aufgrund ihrer Ungehorsamkeit werden sie aus dem Paradies vertrieben.

Die Geschichte setzt sich fort mit der Geschichte des Volkes Israel, das von Gott auserwählt wird und eine besondere Beziehung zu ihm eingeht. Das Alte Testament erzählt von den Erfahrungen dieses Volkes, seinen Höhen und Tiefen, seinen

Beispiel 1



bitte kürzer



Klar, hier ist eine noch kürzere Zusammenfassung der Bibel:

Die Bibel erzählt die Geschichte von Gott und seiner Beziehung zur Menschheit. Sie beginnt mit der Schöpfung der Welt und endet mit der Verheißung eines zukünftigen Reiches Gottes. Dazwischen finden wir Geschichten von Sünde, Erlösung, Hoffnung und der Liebe Gottes zu seinem Volk.

Kernpunkte:


- **Schöpfung:** Gott erschafft alles.
- **Sünde:** Der Mensch fällt von Gott ab.
- **Erlösung:** Jesus Christus kommt, um die Menschen zu retten.

Beispiel 1



noch kürzer



Vorschläge anzeigen 



Absolut! Hier ist eine noch kürzere Zusammenfassung der Bibel:

Gott schuf alles, Menschen sündigten, Jesus rettete, Zukunft voller Hoffnung.

Beispiel 2

1. Direkte Zielgruppe:

- **Spezifische I**
interessiert. S
Dienstleistung

Zusätzliche A

- **Kooperatio**
Unternehme
gegenseitig
- **Verweis au**
Unternehme
gemacht ha
- **Angebote u**
Unternehme

Hauptaugenmerk:

- **Bauwirtschaft:** Baumärkte, Hersteller von Baumaterialien
- **Immobilienwirtschaft:** Immobilienmakler, Immobilienentwickler
- **Handwerk:** Tischlereien, Maler, Elektriker, Sanitärinstallateure, Bodenleger, etc.
- **Innenausbau:** Innenarchitekten, Designer, Raumausstatter

Weitere relevante Branchen:

- **Garten- und Landschaftsbau:** Gärtnereien, Landschaftsarchitekten
- **Energieeffizienz:** Anbieter von Solaranlagen, Wärmepumpen, Dämmstoffen
- **Finanzdienstleister:** Banken, Bausparkassen (für Finanzierungsangebote)
- **Versicherungen:** Versicherungen für Gebäude und Hausrat

Beispiel 3



nenne mir die 3 Kunden, möglicherweise als nächstes kündigen werden



Es ist leider nicht möglich, Ihnen die Namen der drei Kunden zu nennen, die als nächstes kündigen könnten.

Als KI habe ich keinen Zugriff auf Ihre Kundendaten oder die spezifischen Bedingungen Ihrer Geschäftsbeziehungen. Um eine präzise Vorhersage treffen zu können, wären folgende Informationen notwendig:

Bitte beachten Sie: Die Bereitstellung von konkreten Kundeninformationen würde gegen Datenschutzbestimmungen verstoßen.

Beispiel 4 – „AWS Q in Quicksight“

- Umgangssprachliche Anfragen an ein BI senden

„erstelle mir ein Balkendiagramm der Anzeigen- und Beilagen-Umsätze des letzten Jahres, aufgeschlüsselt nach Publikationen und Sonderthemen. Berücksichtige dabei nur A- und B-Kunden aus dem Landkreis Weiden“



Beispiel 4 – umgangssprachliche Fragen...

Summary **Data** User Activity Suggested C

DATASETS **DATA FIELDS** NAMED ENTITY

Dataset: DataSales2

BULK ACTIONS: ADD CALCULATED FIELD ADD FILTER

	Include	Friendly name
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Date
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Payment Method
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Product Category
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Product Name
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Region
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Total Revenue
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Transaction ID

Ask a question about OnlineSalesData
Date between Jan 1, 2024 and Aug 27, 2024 daily

What is the product with| **ASK**

- What is the product with **highest units sold?**
- What is the product with **highest units sold ?**

- total units sold by payment method
- how many transaction ids by product category?
- how many unique product categories by payment method?
- how many payment methods by product category?
- how many product categories by product name?
- how many product names by payment method?
- how many unique payment methods by product name?
- how many distinct product names by region?

Beispiel 4 – ...und Antworten

The screenshot displays the Amazon QuickSight interface for the 'OnlineSalesData' dataset. A natural language query is entered in the search bar: "what is the product with highest units sold?". The system has interpreted this as "Product with the highest total units sold." and provided a summary of the results.

Interpreted as: Product with the highest total units sold.

Summary: The total number of units sold across all products is 518. There are 232 unique product names. The top selling product is the Hanes ComfortSoft T-Shirt, with 10 units sold.

Key Metrics:

- Total Units Sold: 518
- Unique number of Product Name: 232

Total Units Sold by Product Name (Top 100):

Product Name	Units Sold
Hanes ComfortSoft T-Shirt	10
The Catcher in t...	7
Gap Essential Cr...	6
Nike Air Force 1	6
Spalding NBA Str...	6
Yeti Rambler Turn...	6
Adidas 3-Stripes...	5
Calvin Klein Box...	5
Forever 21 Graph...	5
The Girl with th...	5
The Silent Patie...	5

Table View: Date, Payment Method, Units Sold and Product Name

Date	Product Name	Units Sold	Payment Method
Mar 3, 2024	Hanes ComfortSoft T-Shirt	10	Debit Card
Jan 9, 2024	Nike Air Force 1	6	Debit Card
Feb 17, 2024	Yeti Rambler Tumbler	6	Credit Card

Blick ins System

Vielen Dank...

...für Ihre Aufmerksamkeit!

