

UNIVERSITÄT
BAYREUTH

KI im Leben Älterer

Prof. Dr. Agnes Koschmider

Universität Bayreuth,
Professur für Wirtschaftsinformatik und Process Analytics

<https://www.pa.uni-bayreuth.de/>

Vorstellung Prof. Dr. Agnes Koschmider Professorin für Wirtschaftsinformatik



Seit 09/2022:
Professorin für Wirtschaftsinformatik und Process Analytics
Universität Bayreuth

05/2019-08/2022
Professorin für Wirtschaftsinformatik (Process Analytics)
Universität Kiel

Ausbildung:
Habilitation, Angewandte Informatik, KIT
Promotion, KIT

Forschungsaufenthalte:



?

Was ist KI

?

Praktischer Einsatz von KI

?

Keine Angst vor KI

Künstliche Intelligenz(KI)

Was ist Künstliche Intelligenz?

Künstliche Intelligenz (kurz KI) bezieht sich auf die **Simulation menschlicher Intelligenz in Maschinen**, die darauf programmiert sind, wie Menschen zu denken, zu lernen und Probleme zu lösen.



Historie & Meilensteine

- Entwicklung des Turing Test (1950)
- Entwicklung des ersten neuronalen Netzwerks (1957)
- Erfindung des Backpropagation-Algorithmus (1986)
- Entwicklung der Transformer-Architektur (2017)



Künstliche Intelligenz

Maschinelles Lernen

Was ist Machine Learning?

Teilbereich der KI, der sich mit der Entwicklung von **Algorithmen** beschäftigt, die es Maschinen ermöglichen, **aus Daten zu lernen** und Vorhersagen zu treffen, **ohne hierzu eine explizite Programmierung zu verwenden.**



Varianten

Überwachtes Lernen

Algorithmen, die mit vielen „beschrifteten“ Daten trainiert werden

Unüberwachtes Lernen

Algorithmus versucht, Muster in bestehenden (unbeschrifteten) Daten zu finden

Reinforcement Learning

Erlernen einer optimalen Strategie für ein gegebenes Problem auf Basis einer Anreizfunktion

Künstliche Intelligenz

MASCHINELLES LERNEN

Generative KI

Was ist Generative KI?

Generative KI bezieht sich auf eine Klasse von KI-Modellen, die darauf ausgelegt sind, **neuen Inhalt wie Text, Bilder, Audio und Video zu erstellen, indem sie aus vorhandenen Daten lernen.**



Anwendungsbereiche

- **Kreatives Schreiben:** Erstellung von Texten, Drehbüchern, Gedichten und Geschichten
- **Grafikdesign:** Erstellung von Logos, Illustrationen und Webdesigns
- **Musik- und Audioproduktion:** Komposition neuer Melodien, Klanglandschaften und Soundeffekte
- **Video- und Filmproduktion:** Generierung von Animationen, visuellen Effekten und Filmmaterial



Künstliche Intelligenz

MASCHINELLES LERNEN

GENERATIVE KI

Large Language Models (LLMs)

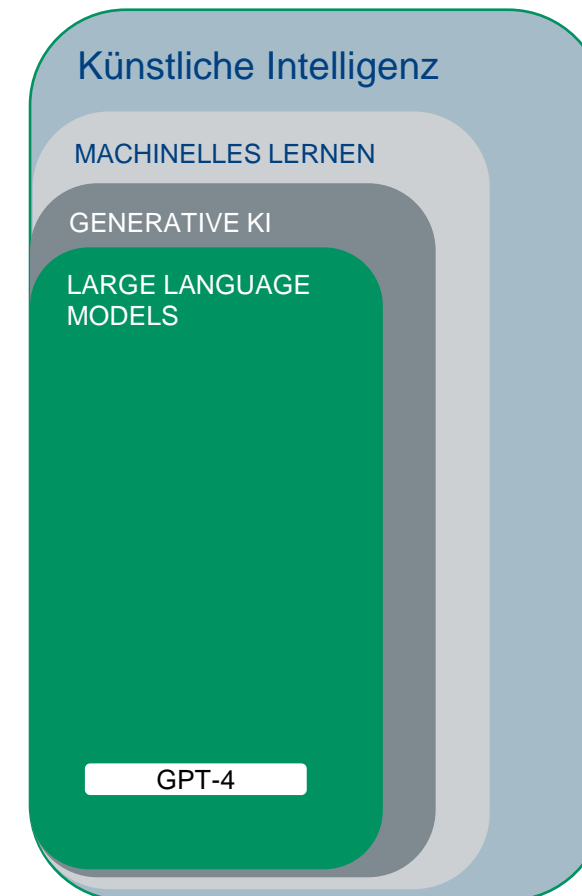
Was sind Large Language Models?

Large Language Models wie GPT-4 sind künstliche neuronale Netzwerke, die auf **riesigen Mengen von Textdaten trainiert** werden, um menschenähnlichen **Text zu verstehen und zu generieren**.



Eigenschaften

- **Transformer-Architektur:** Neuronales Netzwerkmodell, das speziell für effiziente parallele Berechnungen in natürlicher Sprachverarbeitung entwickelt wurde
- **Größe:** Sehr große Modelle mit Millionen oder sogar Milliarden von Parametern
- **Erstellungsaufwand:** Ressourcenverbrauch mit Kosten in Millionenhöhe



Large Language Models basieren auf Wahrscheinlichkeiten


„Sag Hallo zu ChatGPT“


Wie kann ich dir helfen?


Ask ChatGPT anything



 Erstelle ein Bild

 Analysiere Bilder

 Analysiere Daten

 Sammle Ideen

Mehr

Large Language Models basieren auf Wahrscheinlichkeiten


„Lass dir einen Witz erzählen“


Wie kann ich dir helfen?


Ask ChatGPT anything



 Erstelle ein Bild

 Analysiere Bilder

 Analysiere Daten

 Sammle Ideen

Mehr

Schreiben mit ChatGPT

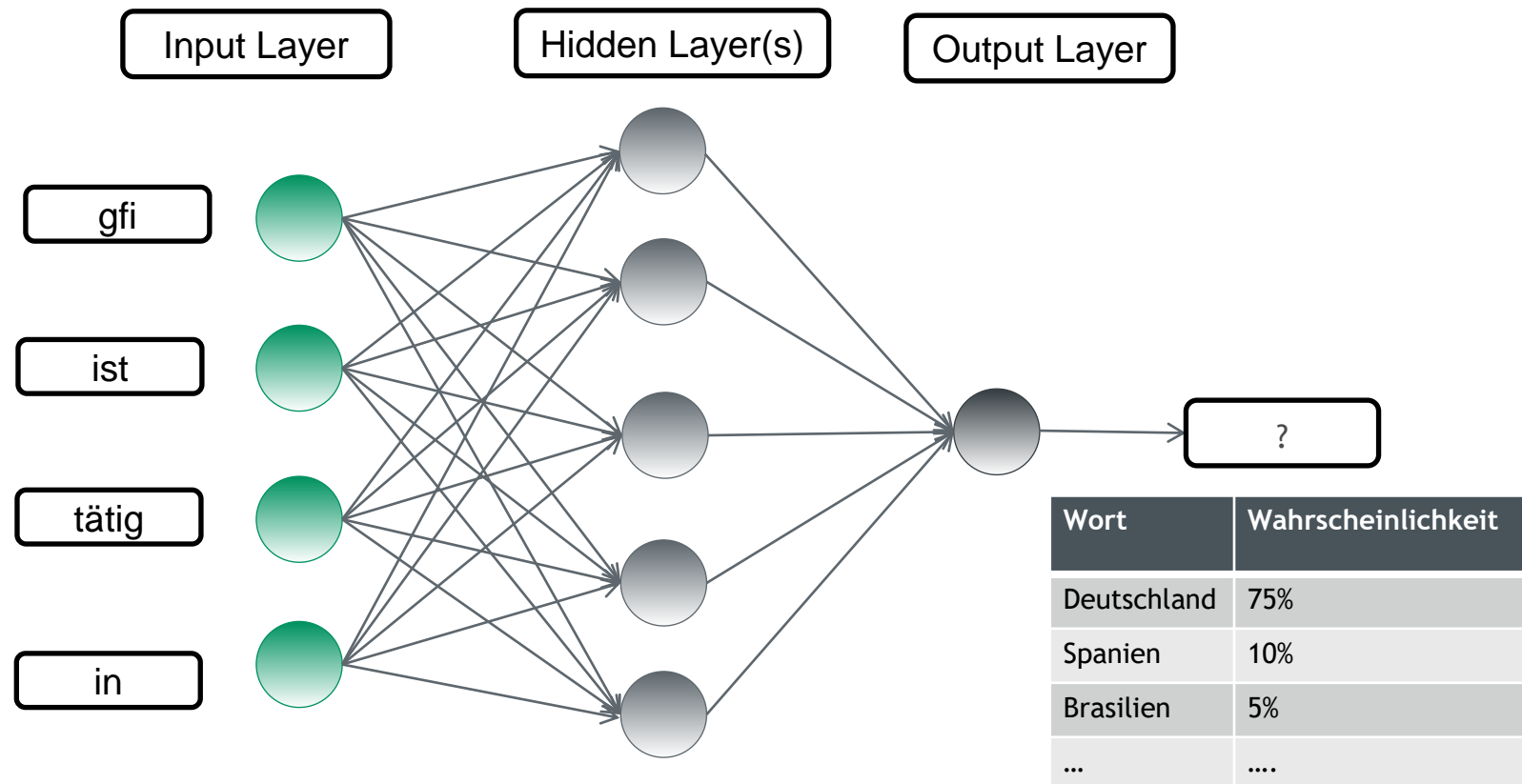
Empfehlungen

- ChatGPT kann als **Schreibpartner** dienen, indem es Ideen, Inhalte und Perspektiven zu einem bestimmten Thema liefert
- ChatGPT kann nicht immer seine Antworten überprüfen. Man sollte weiterhin eigenes **Wissen und Kreativität** einbringen

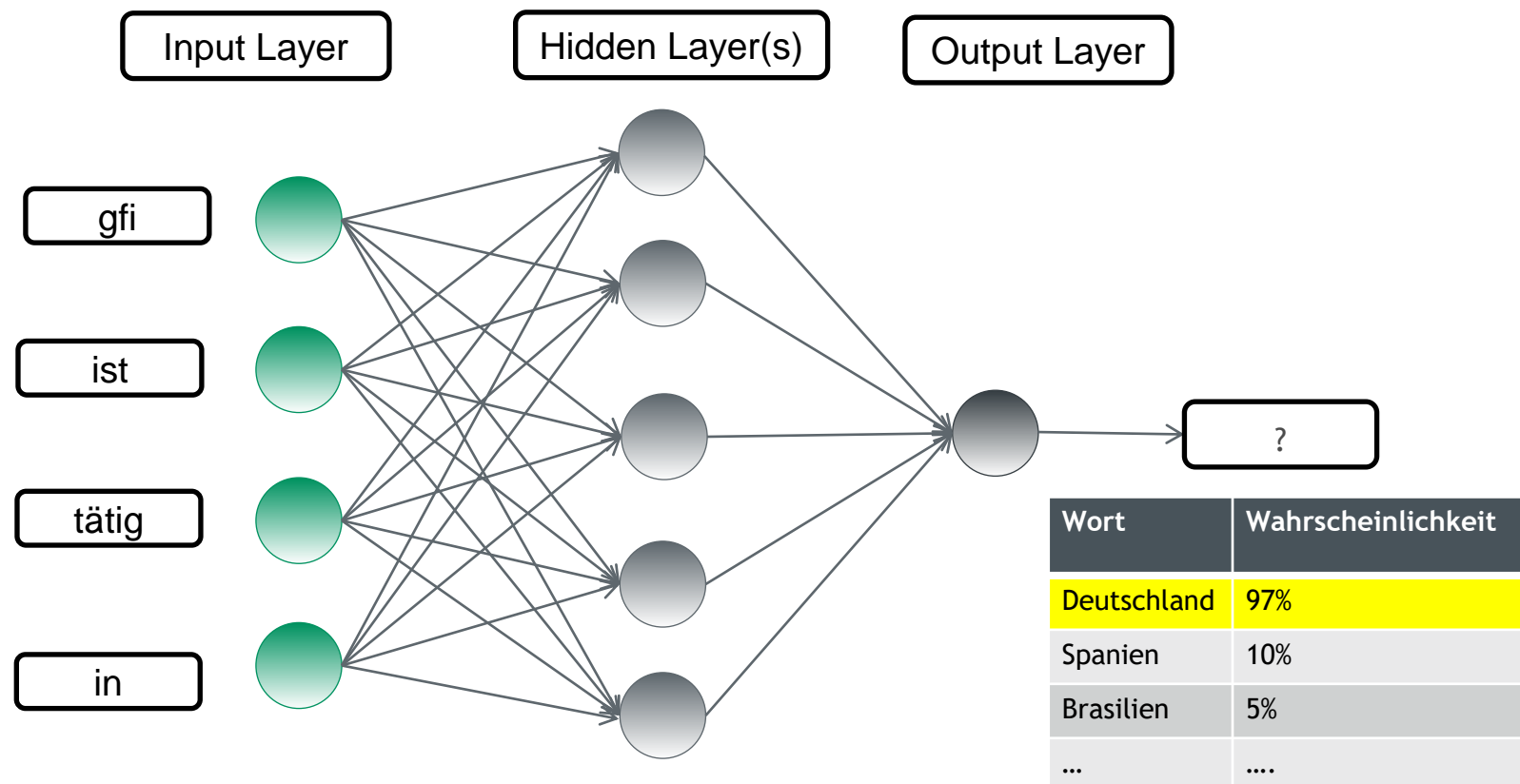
Arbeitsauftrag

1. Schreibe eine höfliche E-Mail, um einen Termin mit einer Behörde zu vereinbaren
2. Formuliere eine Erinnerung an ein Teammeeting am Freitag um 10 Uhr
3. Erkläre den Klimawandel so, dass es ein 10-jähriges Kind versteht.
4. Beschreibe, wie eine generative KI funktioniert, in einfachen Worten.
5. Gib mir eine Liste mit Tipps, wie ich produktiver arbeiten kann.

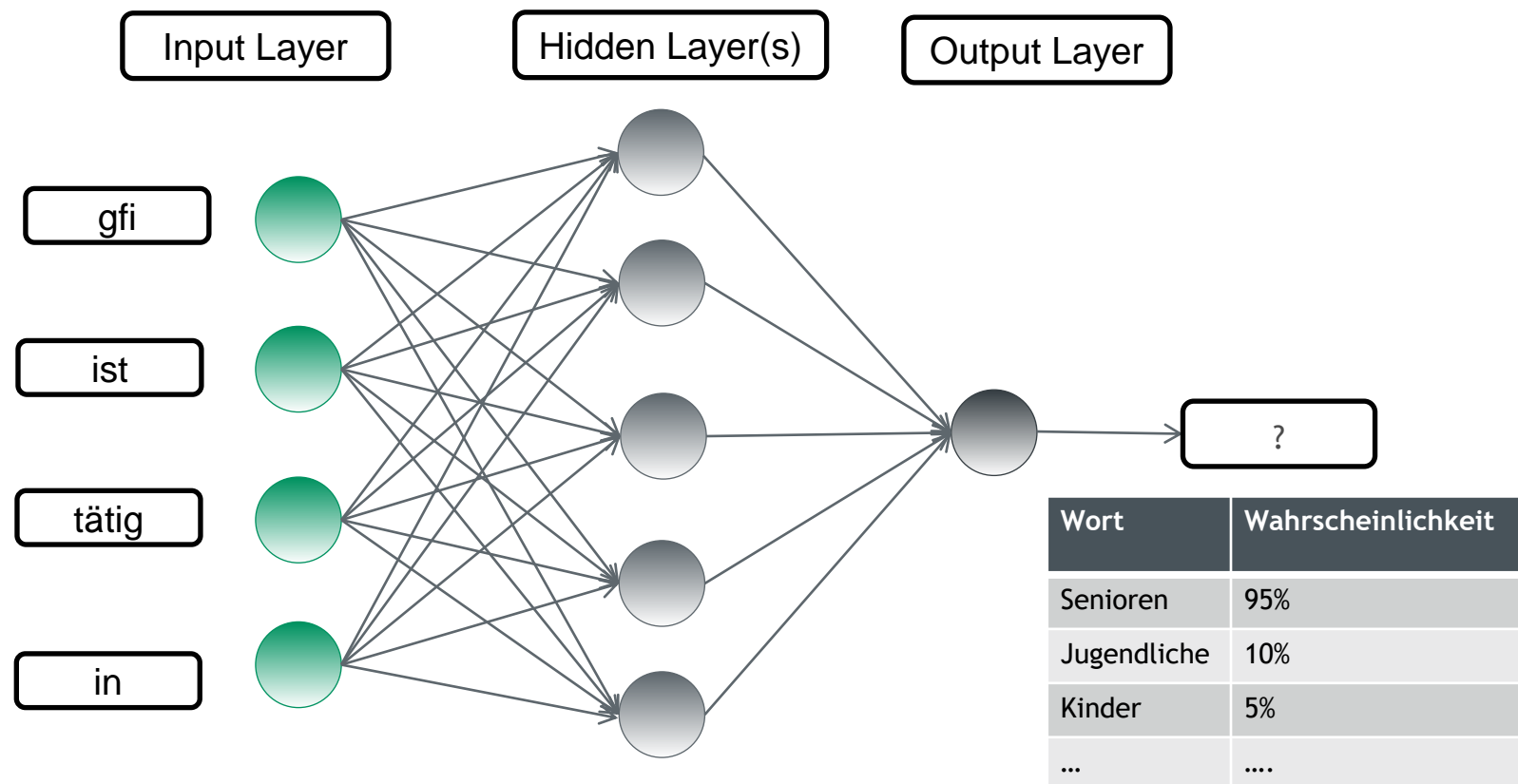
Large Language Models basieren auf Wahrscheinlichkeiten



Large Language Models basieren auf Wahrscheinlichkeiten

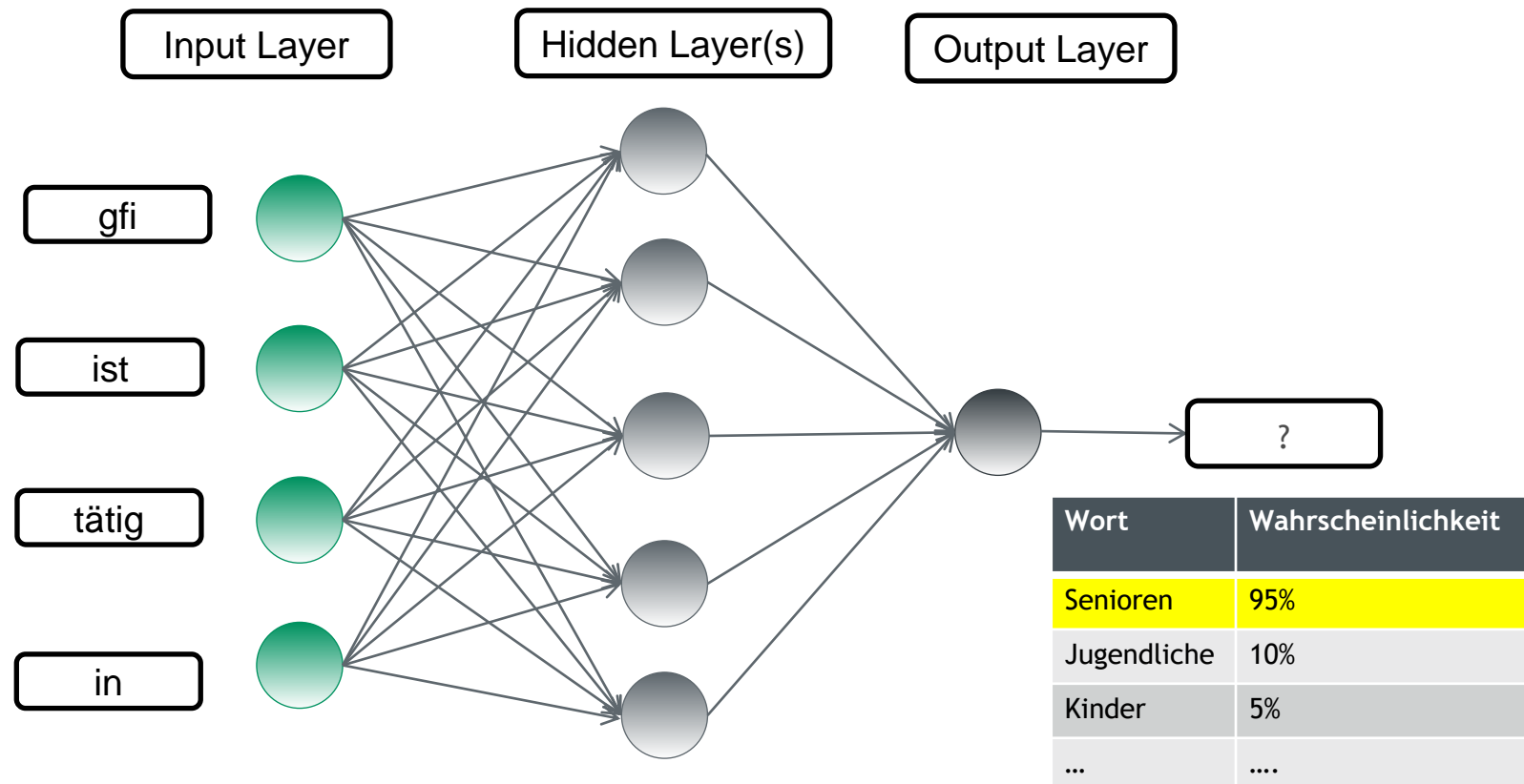


Large Language Models basieren auf Wahrscheinlichkeiten

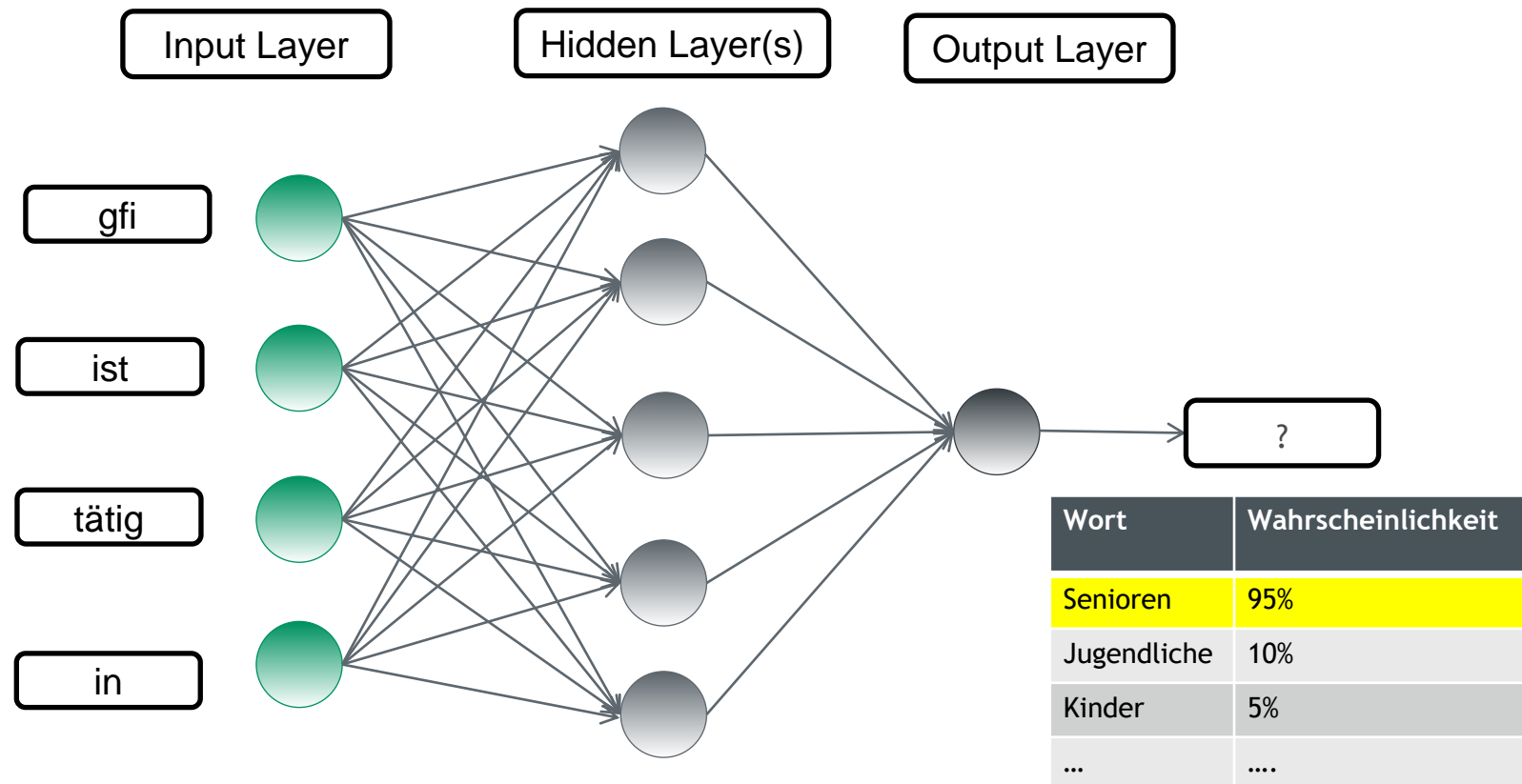


gfi ist tätig in Deutschland...

Large Language Models basieren auf Wahrscheinlichkeiten



Large Language Models basieren auf Wahrscheinlichkeiten



gfi ist tätig in Deutschland für Senioren

Der Weg zur generativen KI

Eine Serie von immer häufigeren Durchbrüchen, die der natürlichen Sprache einen Sinn geben

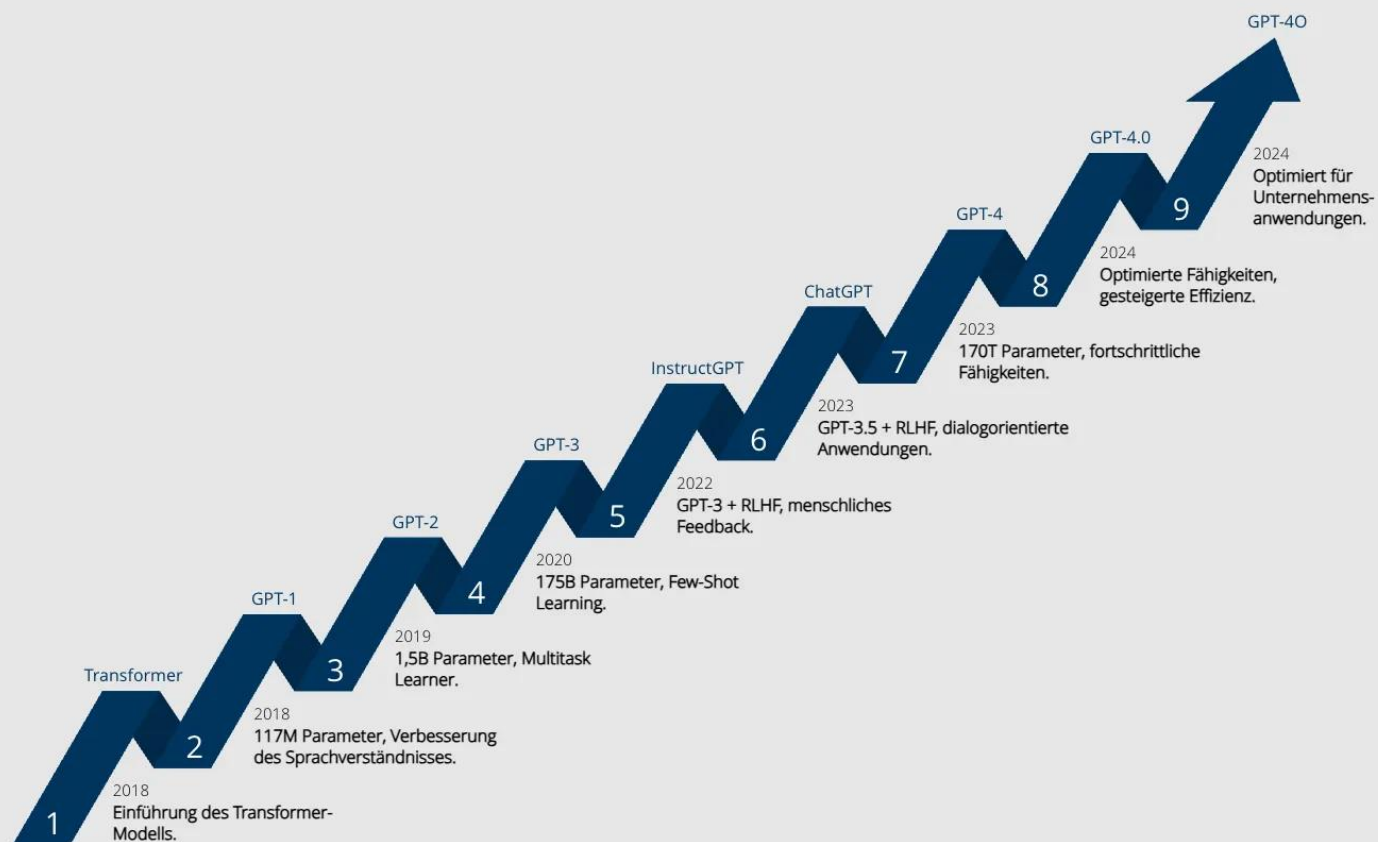


gartner.de

Quelle: Gartner
© 2023 Gartner, Inc. und/oder deren Tochterunternehmen. Alle Rechte vorbehalten. 2323718

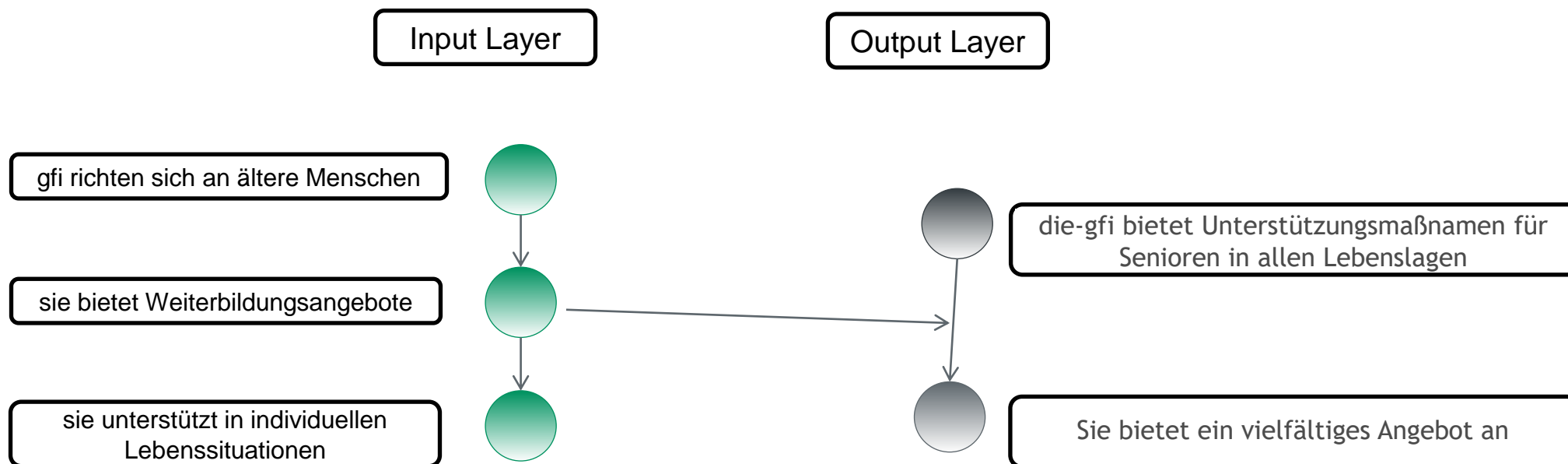


Die Geschichte von ChatGPT

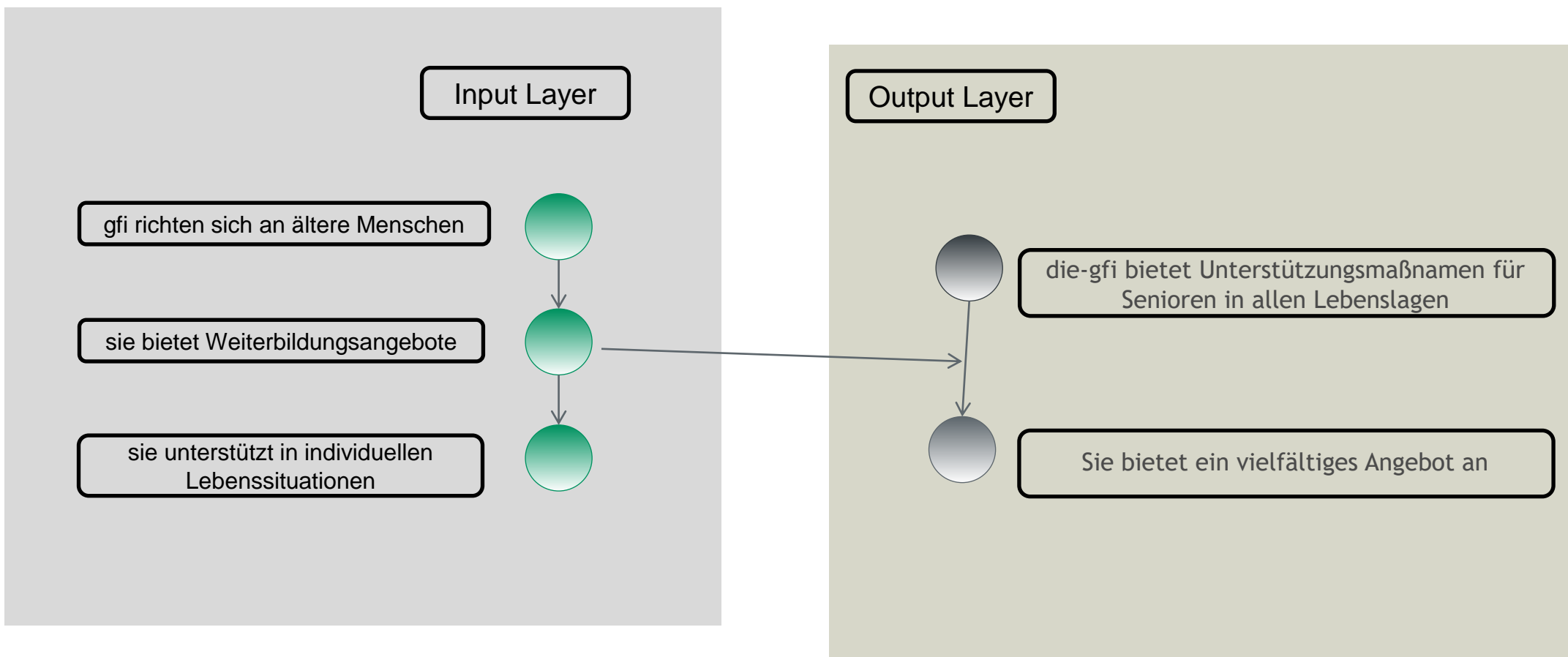


PROMPTWERKSTATT.DE

Large Concept Models basieren auf „Konzepten“



Large Concept Models basieren auf Wahrscheinlichkeiten



Problem? Labels! Wie macht ChatGPT das?

„Mickey Maus eine der ikonischsten
 [redacted] der Popkultur. Erfunden von
 [redacted] feierte dieser bezaubernde
 Charakter sein Debüt im Jahr [redacted] im
 Kurzfilm "Steamboat Willie". Mickey
 wurde zum Symbol des Disney-
 Imperiums und trat in Hunderten von
 Filmen, TV-Shows, Comics und
 Merchandise-Artikeln auf.“



Input	Zielvariable / Label
Mickey Maus eine der ikonischsten...	Mäuse
Erfunden von...	Walt Disney
Feierte dieser bezaubernde Charakter sein Debüt im Jahr...	1928

„Ungelabelte“ Daten

„Gelabelte“ Daten



<https://www.washingtonpost.com/world/2023/08/28/scale-ai-remotasks-philippines-artificial-intelligence/>

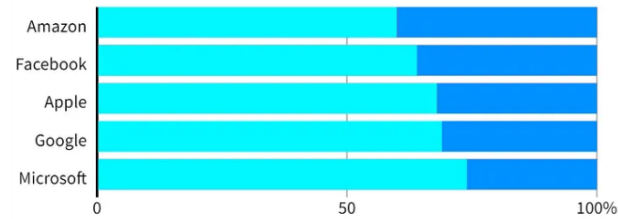
Wenn wir ML-Modelle auf Daten aus der Vergangenheit trainieren, leben wir nicht mehr in der Zukunft, sondern in der Vergangenheit.

Amazon Scraps Secret AI Recruiting Engine that Showed Biases Against Women

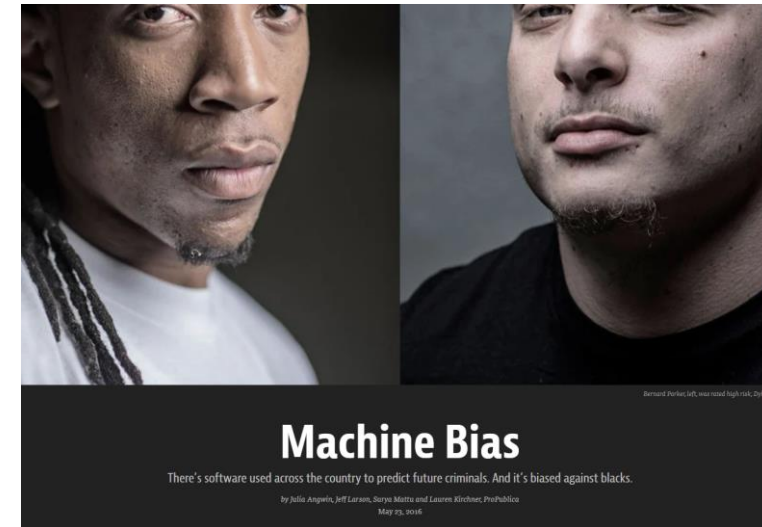
AI Research scientists at [Amazon](#) uncovered biases against women on their recruiting machine learning engine

GLOBAL HEADCOUNT

Male Female

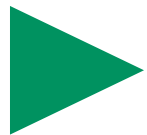


<https://medium.datadriveninvestor.com/amazon-scrap-secret-ai-recruiting-engine-that-showed-biases-against-women-995c505f5c6f>



<https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>





?

Was ist KI

?

Praktischer Einsatz von KI

?

Keine Angst vor KI

Arbeiten Sie mit ChatGPT:

Schreiben Sie eine Anleitung für Senioren, die einfach und verständlich erklärt, wie man eine Betrugs-E-Mail (Phishing) erkennt