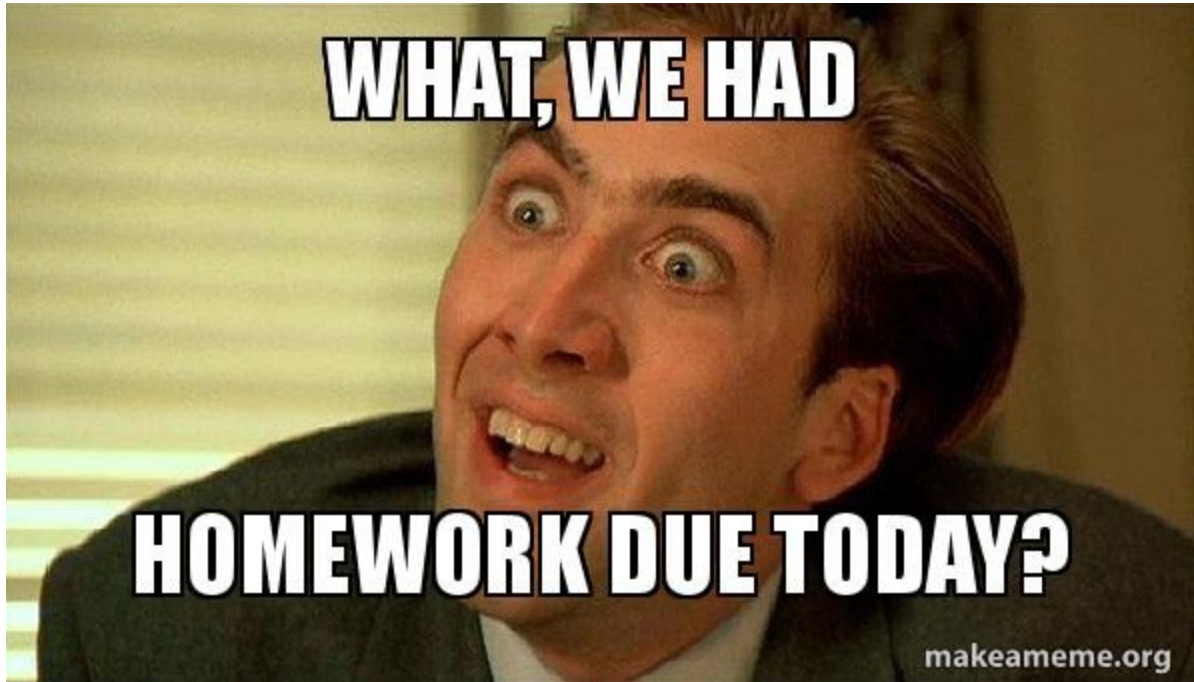


Wie kann mir Künstliche Intelligenz bei meiner Hausarbeit helfen?

Über die Fähigkeiten von NLP-Modellen
und ihre Anwendbarkeit im Studium



Prof. Dr. David Klotz
Hochschule der Medien Stuttgart
david.klotz@hdm-stuttgart.de

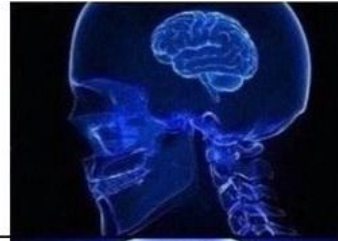




PAPERS ARE MOSTLY MADE OF



**PLAYING
CHESS**



**SMART
ASSISTANTS**



**SELF-DRIVING
CARS**



**LARGE
LANGUAGE MODELS**



imgflip.com

Eine kurze Einführung in KI-Sprachmodelle

Alexa, was ist
“**NLP**”?



Natural Language Processing (NLP)

Computer-gestützte Verarbeitung
und Analyse von Texten

NLP Meilensteine der letzten drei Jahre



GPT-3

Juli 2020

DEMO

NLP Meilensteine der letzten drei Jahre



DALL-E 2

Januar 2022

DEMO


NLP Meilensteine der letzten drei Jahre



GitHub Co-Pilot

Januar 2022

Demo in VS Code

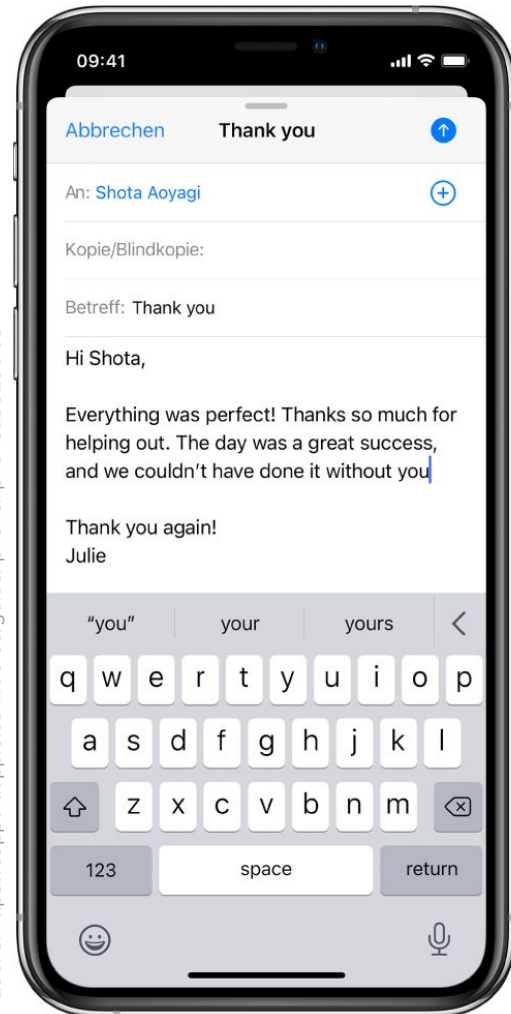


Wie intelligent sind
große Sprachmodelle
tatsächlich?

Funktionsweise

Auto-regressive Sprachmodelle (z.B. GPT-3) ermitteln Wort für Wort die wahrscheinlichste Möglichkeit und setzen diese ein.

Quelle: <https://support.apple.com/de-de/guide/iphone/iphnd4ea90231/ios>



Was können NLP-Modelle?



Smart assistants



Suchoptimierung



Textergänzung



Sentimentanalyse



Textanalyse



Textextraktion



Zusammenfassung



Absichtserkennung

Praktische Vorteile

Vortrainierte KI-Sprachmodelle kommen bei vielen Aufgaben mit sehr wenigen (**few-shot learning**) oder sogar ganz ohne (**zero-shot learning**) Testdaten aus.

Praktische Nachteile

Die Modelle sind sehr groß und dadurch **ressourcenintensiv**. Außerdem wurden sie mit Texten aus dem Internet trainiert, was zu **unerwünschten Ergebnissen** führen kann.

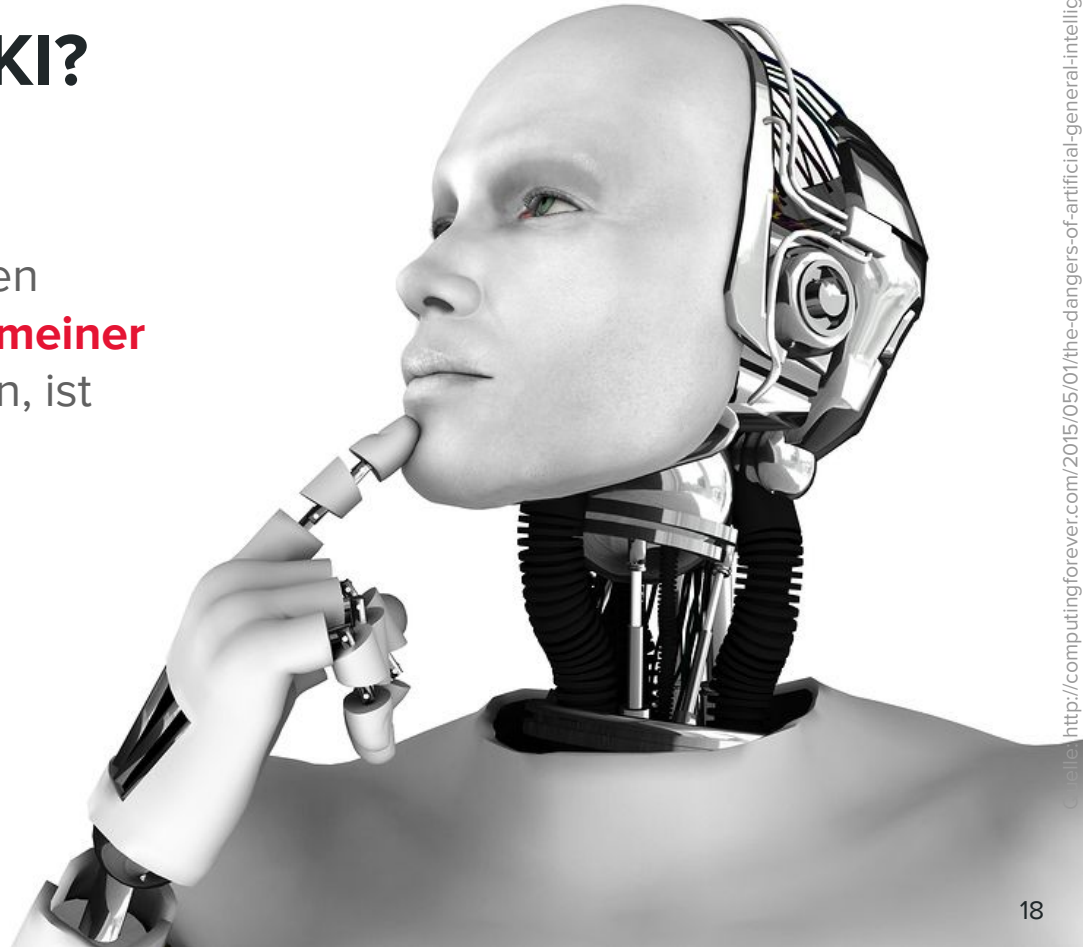
Leistungsfähigkeit

Im März 2021 hat GPT-3 jeden Tag 4,5 Milliarden Wörter generiert – das entspricht dem durchschnittlichen Umfang **einer gesamten Bibliothek** in den USA

Quelle: <https://openai.com/blog/gpt-3-apps/>

Der Weg zu starker KI?

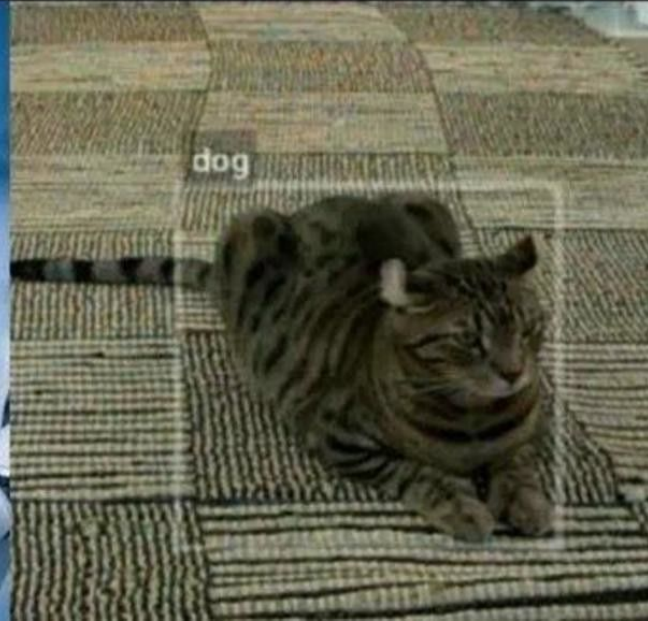
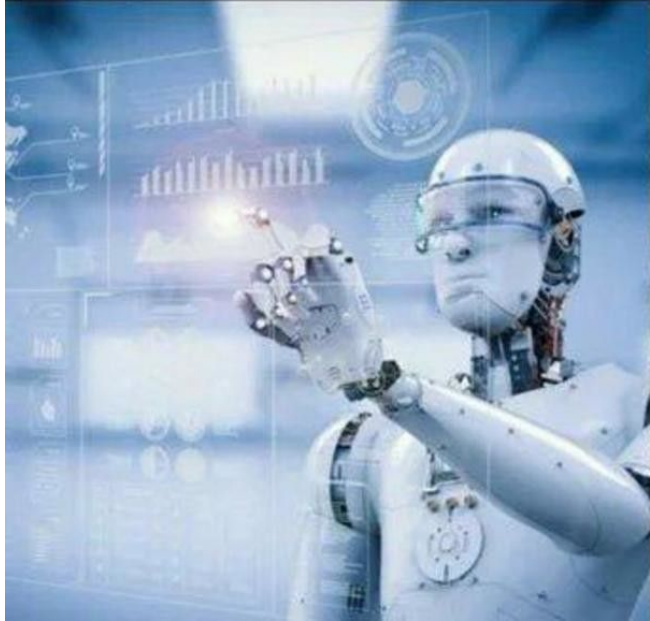
Ob große Sprachmodelle einen Meilenstein auf dem Weg zu **allgemeiner künstlicher Intelligenz** darstellen, ist unter Forscher:innen stark umstritten.



People in 1990: AI will probably be very advanced in 30 years

The AI they expected:

The AI now:



Sprachmodelle in Action



Sprachmodelle für das Studium



[GPT-3](#)

Allgemeines
Sprachmodell



[Rytr.me](#)

Erzeugen von Texten für
bestimmte Zwecke

Explainpaper

[explainpaper.com](#)

Besseres Verstehen von
wissensch. Texten

GALACTICA

[galactica.org](#)

Zusammenfassungen
und Erklärungen

Sprachmodelle für das Studium



[GPT-3](#)

Allgemeines
Sprachmodell



[Rytr.me](#)

Erzeugen von Texten für
bestimmte Zwecke

Explainpaper

[explainpaper.com](#)

Besseres Verstehen von
wissensch. Texten

GALACTICA

[galactica.org](#)

Zusammenfassungen
und Erklärungen

Sprachmodelle für das Studium



[GPT-3](#)

Allgemeines
Sprachmodell



[Rytr.me](#)

Erzeugen von Texten für
bestimmte Zwecke



[explainpaper.com](#)

Besseres Verstehen von
wissensch. Texten



[galactica.org](#)

Zusammenfassungen
und Erklärungen

Sprachmodelle für das Studium



[GPT-3](#)

Allgemeines
Sprachmodell



[Rytr.me](#)

Erzeugen von Texten für
bestimmte Zwecke



[explainpaper.com](#)

Besseres Verstehen von
wissensch. Texten



[galactica.org](#)

Zusammenfassungen
und Erklärungen

Vorsicht!

Wissenschaftliche Standards
sind weiterhin einzuhalten!



Willst du Profi in der **Anwendung von KI** werden?

Lerne in unserem Bachelor-Studiengang
Wirtschaftsinformatik und digitale Medien,
wie man KI erfolgreich in der Praxis einsetzen
und Geschäftsmodelle entwickeln kann!

<https://www.hdm-stuttgart.de/wib>



Fragen, Anregungen oder Feedback?

Ich freue mich über Ihre Fragen
oder eine Nachricht!



Prof. Dr. David Klotz
Hochschule der Medien
Nobelstr. 10, 70569 Stuttgart
Tel. (0711) 8923-3267
david.klotz@hdm-stuttgart.de

