

## GetTogetheR!

### ChatGPT und R

Jonas Frost jonas.frost@studserv.uni-leipzig.de

Peter Kannewitz peter.kannewitz@uni-leipzig.de

08. Juni 2023

## Ablauf

- 1. Kurzeinstieg: ChatGPT
- 2. ChatGPT nutzen
- 3. Ressourcen und Hilfe
- 4. Austausch

## Motivation

· (J)



#### Was ist GPT?

- Generative Pre-trained Transformer
  - · generatives Sprachmodell mit Transformer Architektur
  - · Zusammensetzung von künstlichen neuronalen Netzen
- Bezeichnet eine Familie von Large Language Models (LLM)
  - · Ziel: möglichst viel Trainingsdaten, um Sprache "generieren" zu können
- Erste Version GPT-1 2018 veröffentlicht (117 Millionen Parameter) 1
  - · aktuell: GPT-4, 2023 veröffentlicht
  - · Vorgänger: GPT-3 mit 175 Billionen Parametern

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>https://en.wikipedia.org/wiki/Generative pre-trained transformer

### Intuition: Wie funktioniert ein LLM?

- Unupervised machine learning
  - · keine explizite "Ground Truth"
  - · Muster in den Trainingsdaten werden im Netz abgebildet
- · Ziel: Gegeben eine Vorgeschichte  $\rightarrow$  Was ist das nächst Wort?

The best thing about AI is its ability to	learn	4.5%
	predict	3.5%
	make	3.2%
	understand	3.1%
	do	2.9%

Figure 1: Quelle:

https://writings.stephenwolfram.com/2023/02/what-is-chatgpt-doing-and-why-does-it-work/

# Was ist ChatGPT?

GetTogetheR 1



## Möglichkeiten ChatGPT in einen R-Worflow zu integrieren

- · WebApp
  - · chat.openai.com
  - · Voraussetzungen: OpenAl Konto
- R-Plugins (/Packages)
  - · Voraussetzungen: Konto, gültigen API-Key
  - · Einschränkung: Rate-Limit
  - https://cran.r-project.org/web/packages/chatgpt/index.html
  - · https://github.com/jcrodriguez1989/chatgpt

# OpenAl API Zugriff

- · (P)
- · Wie, Probleme, Pricing, Zeigen

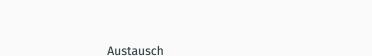
# Wir zeigens Euch

- · Prompts überlegen, die wir demonstrieren wollen
- · Einfaches Beispielscript mit Plugin bearbeiten

Ressourcen und Hilfe

## Nützliche Ressourcen zum Thema

· (P & J)



### Austausch

- Welche Erfahrung habt Ihr mit ChatGPT in Bezug auf R gemacht?
- · Welche Nachteile könnte ein aktiver Gebrauch von Chat-GPT haben?

٠.

Danke fürs Teilnehmen!