

# Das Geheimnis hinter ChatGPT

Wie die KI arbeitet und warum sie funktioniert

» Hier geht's  
direkt  
zum Buch

# DAS VORWORT

# Vorwort

---

Dieses Buch stellt den Versuch dar, prinzipiell zu erklären, wie und warum ChatGPT funktioniert. In gewisser Weise ist es eine Geschichte über Technik. Andererseits ist es aber auch eine Geschichte über Wissenschaft sowie über Philosophie. Und um diese Geschichte zu erzählen, müssen wir ein bemerkenswertes Spektrum an Ideen und Entdeckungen zusammenbringen, die im Laufe vieler Jahrhunderte gemacht wurden.

Für mich ist es aufregend, dass so viele Dinge, für die ich mich so lange schon interessiert habe, auf einmal zusammentreffen. Vom komplexen Verhalten einfacher Programme bis zum tieferen Wesen von Sprache und Wortbedeutung und dem praktischen Nutzen großer Computersysteme – all dies ist Teil der Geschichte über ChatGPT.

ChatGPT beruht auf dem Konzept der neuronalen Netze – diese wurden in den 1940er-Jahren als eine Idealisierung der Funktionsweise von Gehirnen erfunden. Ich selbst habe 1983 zum ersten Mal ein neuronales Netz programmiert – und das hat nichts Interessantes gemacht. Vierzig Jahre später jedoch, mit Computern, die Millionen Mal schneller sind, mit Milliarden von Seiten an Text im Web und nach einer ganzen Reihe von technischen Innovationen, stellt sich die Situation ganz anders dar. Und zu jedermanns Überraschung ist ein neuronales Netz, das eine Milliarde Mal größer ist als das, was ich 1983 hatte, in der Lage, das zu tun, was man bisher für eine einzigartig menschliche Fähigkeit hielt, nämlich, sinnvolle menschliche Sprache zu generieren.

Dieses Buch besteht aus zwei Teilen, die ich kurz nach dem Erscheinen von ChatGPT geschrieben habe. Der erste Teil ist eine Erklärung von ChatGPT und seiner Fähigkeit, diese sehr menschliche Aufgabe des Generierens von Sprache durchzuführen. Der zweite Teil betrachtet die Möglichkeit, dass ChatGPT künftig Computerwerkzeuge einsetzen könnte, um weit über das hinauszugehen, was Menschen tun können. Insbesondere geht es um seine potenzielle Fähigkeit, die »Superkräfte« unseres Wolfram|Alpha-Systems zu benutzen.

Zum Zeitpunkt der Entstehung des (englischen) Manuskripts sind erst drei Monate seit dem Start von ChatGPT vergangen, und wir fangen gerade erst an, seine – sowohl praktischen als auch intellektuellen – Implikationen zu verstehen. Für den Augenblick ist seine Ankunft zumindest eine Erinnerung daran, dass auch nach allem, was bisher erfunden und entdeckt worden ist, Überraschungen immer noch möglich sind.

Stephen Wolfram  
Februar 2023

### Website zum Buch

Unter <https://wolfr.am/SW-ChatGPT> sowie unter <https://wolfr.am/ChatGPT-WA> können Sie die Bilder aus diesem Buch anklicken, um den zugrunde liegenden Code anzuzeigen.