

# Expertengespräch ChatGPT

Dr. Rasmus Rothe, KI Bundesverband / Merantix

Sehr geehrte Mitglieder des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung,

Im Folgenden möchte ich Ihnen einen kurzen Überblick über ChatGPT geben, ein KI-basiertes Sprachmodell, dessen Potenzial für unterschiedliche Anwendungsbereiche und die Positionierung Deutschlands in diesem Zusammenhang.

## Wo stehen wir heute?

In den letzten Monaten erfreute sich ChatGPT dank seines benutzerfreundlichen Chatbot-Interfaces einer enormen Popularität. Sprachmodelle sind zwar schon länger sehr leistungsfähig, aber erst mit ChatGPT wurden sie einer breiten Masse zugänglich gemacht. Dies markiert aus mehreren Gründen einen Wendepunkt in der KI-Entwicklung, der exponentiellen Verbesserungen vorausgeht:

1. Die Veröffentlichung von ChatGPT erhöht den Druck auf OpenAIs Wettbewerber, weitere KI-Modelle zu entwickeln.
2. Möglichkeiten zur Wertgenerierung und Anwendungsbereiche der KI wurden der breiten Masse an Unternehmen und Konsumenten veranschaulicht und werden nun vermehrt in Anwendungen und Arbeitsprozessen integriert.
3. Studierende und Talente erkennen die Fähigkeiten der KI und möchten sich in diesem Bereich weiterbilden, um positiven Einfluss zu nehmen.
4. Investoren identifizieren das Potenzial zur unternehmens- und branchenübergreifenden Wertsteigerung.

Daraus resultierend können wir in Zukunft eine rasante und weitreichende Verbesserung der KI erwarten - auch in anderen Modalitäten, wie beispielsweise der Generierung von Bild- und Videomaterialien.

## Wie funktioniert ChatGPT?

Um die Möglichkeiten und Anwendungsbereiche von ChatGPT zu verstehen, ist es hilfreich, die Entwicklung von "Large Language Models" (LLMs) oder "Großen Sprachmodellen" zu beleuchten, die hinter ChatGPT stehen:

Große Sprachmodelle wie GPT-4 von OpenAI werden darauf trainiert, menschenähnliche Texte zu generieren und zu verstehen. Solche Modelle werden mit großen Mengen an Text aus verschiedenen Quellen, wie Büchern, Artikeln und Webseiten, trainiert. Durch das Training lernt das Modell Muster und Strukturen in der

Sprache zu erkennen, wie zum Beispiel Grammatik, Syntax, Semantik und sogar gewisses Faktenwissen. Die Fähigkeiten der Modelle können durch eine Technik namens "Fine-Tuning" weiter verfeinert werden. Dabei wird das Modell auf spezifische Aufgaben oder Themengebiete trainiert, indem es mit Texten aus diesen Bereichen gefüttert wird. Um auf Eingaben zu reagieren, verarbeitet das Sprachmodell die gegebene Sequenz von Wörtern und generiert eine Antwort, indem es die Wahrscheinlichkeit für das nächste Wort in der Sequenz basierend auf den bisher gelernten Mustern und Strukturen berechnet. ChatGPT ist dann das Chatbot-Interface, das für Gespräche und menschenähnliche Interaktionen optimiert ist.

## **Wer baut große Sprachmodelle und warum?**

OpenAI ist zwar ein bekannter Pionier in der Entwicklung von LLMs wie GPT-4, aber es ist keineswegs das einzige Unternehmen, das in diesem Bereich forscht und Innovationen vorantreibt. Weltweit gibt es viele Unternehmen und Organisationen in unterschiedlichen Geographien, die an der Verbesserung, Verfeinerung und Erweiterung dieser Technologie arbeiten.

Einige Gründe für die wachsende Beteiligung verschiedener Akteure an der LLM-Entwicklung sind:

1. **Monetäre Anreize:** Die Kommerzialisierung von LLMs bietet enorme finanzielle Möglichkeiten. Unternehmen erkennen das wirtschaftliche Potenzial dieser Modelle in einer Vielzahl von Anwendungen, wie Chatbots, Textgenerierung, Textanalyse, automatisierte Übersetzungen und vieles mehr.
2. **Datensicherheit und Unabhängigkeit:** Nationale und regionale Unternehmen können LLMs entwickeln, die den lokalen Datenschutzrichtlinien und Sicherheitsanforderungen entsprechen. Dies ist besonders relevant, da Datenschutz und Sicherheit in vielen Ländern und Regionen immer wichtiger werden.
3. **Sprachliche und kulturelle Vielfalt:** Unternehmen aus verschiedenen Teilen der Welt sind in einer besseren Position, um LLMs zu entwickeln, die die sprachliche und kulturelle Vielfalt ihrer Regionen abbilden. Diese Modelle können spezifische Sprachen, Dialekte, kulturelle Nuancen und regionales Wissen besser berücksichtigen.
4. **Ethik und Verantwortung:** Die Beteiligung verschiedener Akteure an der LLM-Entwicklung ermöglicht eine breitere Diskussion über ethische Fragen und Verantwortung im Zusammenhang mit künstlicher Intelligenz. Dies trägt dazu bei, ein vielfältiges Verständnis der Auswirkungen dieser Technologien auf die

Gesellschaft zu schaffen und verantwortungsvolle Entwicklungspraktiken zu fördern.

## **Was sind die Effekte von ChatGPT auf die Wirtschaft und für Arbeitnehmer und wie sollen wir reagieren?**

Die Auswirkungen von ChatGPT und anderen KI-basierten Technologien auf die Wirtschaft und Arbeitnehmer sind vielfältig und tiefgreifend. Sie verändern die Art und Weise, wie Unternehmen arbeiten und wie Menschen ihre Arbeitsplätze anpassen müssen.

Bereits heute implementieren viele Unternehmen KI-Technologien wie ChatGPT, um ihre Effizienz und Produktivität zu steigern. Unternehmen, die diese Technologien nicht adoptieren, werden im globalen Wettbewerb zurückfallen und werden schließlich von innovativen Konkurrenten überholt. Daher ist es entscheidend, dass europäische Unternehmen KI-Technologien einsetzen, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Jedoch besteht in Europa die akute Gefahr, dass zu strikte Regulierung die Entwicklung von KI-Modellen in andere Regionen verlagert. Eine aggressive Haltung ist erforderlich: Wenn wir hier KI in Europa nicht skalierbar einsetzen und entwickeln, wäre es so, als hätten wir gesagt, dass wir kein Internet oder keine Computer in Europa haben wollen. Microsoft-Gründer Bill Gates drückte es treffend aus: "In meinem Leben habe ich zwei Demonstrationen von Technologie erlebt, die ich als revolutionär empfunden habe. Das erste Mal war im Jahr 1980, als ich eine grafische Benutzeroberfläche kennenlernte. [...] Die zweite große Überraschung kam erst letztes Jahr - als ich das Team von OpenAI traf."

Natürlich ist es angesichts der weit verbreiteten und fast schon notwendigen Einführung von KI in Unternehmen wichtig, die Technologie angemessen zu regulieren, um Missbrauch zu verhindern und sicherzustellen, dass sie ethisch korrekte und vertretbare Resultate liefert. Langfristig müssen Themen wie Datenschutz, Sicherheit und Ethik beobachtet und angegangen werden. Kurzfristig, jedoch sollte die Regulierung zurückhaltend sein und der KI-Entwicklung Raum lassen.

Auch Veränderungen am Arbeitsmarkt sind unumgänglich, da KI-Automatisierung einige Aufgaben kostengünstiger und effizienter erledigen kann als Menschen. Dies wird einige traditionelle Berufe und Tätigkeiten betreffen und erfordert Anpassungen seitens der Arbeitnehmer. Gleichzeitig führt die Einführung von KI-Technologien zur Entstehung neuer Jobs und sogar ganzer Industrien. Dies ist vergleichbar mit früheren technologischen Paradigmenwechseln wie dem Internet oder dem iPhone, die ebenfalls enorme wirtschaftliche Veränderungen und neue Arbeitsmöglichkeiten hervorgebracht haben.

## **Abschließende Worte:**

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass ChatGPT und ähnliche KI-basierte Technologien weitreichende Auswirkungen auf Wirtschaft, Bildung und Gesellschaft haben. Es ist unerlässlich, dass sowohl Unternehmen als auch Regierungen jetzt die Chancen und Herausforderungen dieser Technologien erkennen und proaktiv handeln, um die bestmöglichen Ergebnisse für alle Beteiligten zu erzielen. Dies umfasst unmittelbare Investitionen in Forschung und Entwicklung, Schaffung von Regulierungsrahmen, die Innovation fördern und gleichzeitig ethische und gesellschaftliche Aspekte berücksichtigen, sowie die Unterstützung der Aus- und Weiterbildung von Arbeitnehmern, um den bevorstehenden Veränderungen am Arbeitsmarkt erfolgreich zu begegnen.

Indem wir die Potenziale von KI-Technologien wie ChatGPT nutzen und gleichzeitig verantwortungsvoll und weitsichtig agieren, können wir eine Zukunft gestalten, in der Künstliche Intelligenz zur Verbesserung unseres Lebens, der Wirtschaft und des gesellschaftlichen Zusammenhalts beiträgt.