

## Die Intelligenzexplosion

*Marius Palass, Digitales Innovationszentrum Schwerin*

August 2023

In einem interdisziplinären Fachkreis namens „Das KI Team Mate Experiment“ diskutierten wir im Juli 2023 im Digitalen Innovationszentrum Schwerin den Einsatz von künstlicher Intelligenz im Arbeitsumfeld. Drei Empfehlungen für Ihren Arbeitsalltag und eine Diskussion über die Intelligenzexplosion waren das Ergebnis. In diesem Fachbeitrag beleuchten wir dieses Konzept genauer.

### Phänomen Intelligenzexplosion

Die Intelligenzexplosion bezeichnet ein theoretisches Szenario, in dem eine Künstliche Intelligenz (KI) bis zu einem Punkt entwickelt wird, nach dessen Überschreitung sie in der Lage ist, sich selbst zu verbessern. Die Folge wäre die immer schnellere Entwicklung von immer wieder besseren Versionen. Durch dieses exponentielle Wachstum wird angenommen, dass die KI zu einer sogenannten Superintelligenz wird, die menschliche Fähigkeiten in den Schatten stellt.

Bisher ist dieses Szenario nur Science-Fiction, aber Science-Fiction hat in der Vergangenheit immer wieder gezeigt, dass sie Wege findet, um Realität zu werden. Das ist faszinierend und beunruhigend zugleich. ChatGPT, der weltbekannte Chatbot, ist das erste Programm, das neue Programme in verschiedenen Programmiersprachen schreiben kann. Stehen wir also bereits am Rande der Intelligenzexplosion?

### Bestehen des Turing Tests: Kipppunkt in der KI-Entwicklung

In der Welt der Künstlichen Intelligenz ist die Vorstellung einer Intelligenzexplosion nicht neu.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Muehlhauser et Salamon, 2013

Bereits in den frühen Tagen der KI-Forschung spekulierte der Pionier Alan Turing über die Möglichkeit einer "ultraintelligenten Maschine".<sup>2</sup> Turing stellte sich eine Maschine vor, die so leistungsfähig ist, dass sie jede intellektuelle Aufgabe, die ein Mensch ausführen kann, übertreffen könnte. Diese Idee ist seitdem ein zentrales Thema in der KI-Forschung geblieben. Einige Experten argumentieren, dass die Entwicklung einer ultraintelligenten Maschine unvermeidlich ist, während andere der Meinung sind, dass es technische oder praktische Grenzen gibt, die uns daran für immer hindern könnten, eine solche Stufe der Intelligenz zu erreichen.

Der Turing-Test, der als bestanden gilt, wenn eine KI einen Menschen glauben lassen kann, dass sie ebenfalls ein Mensch ist, wurde von ChatGPT übrigens (noch) nicht bestanden. Die weniger bekannte Sprach-KI von Google namens LaMBDA bestand diesen Test allerdings schon 2022.

### **Ein exponentieller Anstieg der Intelligenz**

ChatGPT ließ die Welt der KI-Forschung aufhorchen, denn im Gegensatz zu früheren KI-Modellen, schreibt und verbessert der Chatbot Programmcodes. Das ist so, als würden wir Menschen unser Gehirn gezielt in seiner Leistungsfähigkeit verbessern können. Wird ChatGPT schon bald seine eigenen Updates ohne menschliche Entwickler schreiben? Es fühlt sich so an. Dies könnte die letzte fehlende Zutat sein, die uns zur Intelligenzexplosion fehlte.

Allerdings kann ein explosionsartiger Anstieg der Fähigkeiten von KI nur dann passieren, wenn weitere Annahmen erfüllt sind. Es setzt voraus, dass es möglich ist, Intelligenz kontinuierlich zu steigern und dass es keine oberen Grenzen für Ihre Fähigkeiten gibt. Außerdem spielen Faktoren wie die Verfügbarkeit von Daten und Rechenpower eine große Rolle. Vielleicht stoßen wir auf Hindernisse, die wir noch

---

<sup>2</sup> Vgl. French, 2000

nicht kennen, die es uns niemals erlauben, eine Superintelligenz zu schaffen. Die Menge an verfügbaren Daten könnte zur Neige gehen, die gesamte verfügbare Rechenpower ist noch viel zu klein oder ähnliche limitierende Faktoren werden nicht erfüllt.

Der einzige Weg herauszufinden, ob wir eine Superintelligenz erschaffen können, ist es, es zu probieren. Und das ist das gleichwohl Beunruhigende, denn einmal losgetreten, wird sich eine Intelligenzexplosion, so wie eine richtige Explosion, kaum mehr stoppen lassen.

### **Implikation für den Arbeitsalltag heute**

Für den Moment ist eine Superintelligenz also lediglich eine Idee. Den Einfluss künstlicher Intelligenz auf unseren Alltag können wir aber dennoch nicht leugnen, ganz im Gegenteil, wer seine eigenen Fähigkeiten in Zukunft nicht mit KI-Werkzeugen hebelt, könnte wichtige Potenziale zur Produktivitätssteigerung verpassen. Programmierer und Programmierinnen nutzen ChatGPT bereits, um viel schneller Code schreiben zu können oder um auf die Jagd nach Fehlern, so genannten Bugs zu gehen.

KI-Systeme mit Chatfunktion können bereits heute die internen Wikis von Unternehmen durchforsten, die mit viel Mühe und Personenstunden aufgebaut wurden. Sie fungieren aber eher als digitaler Staubfänger, als dass sie genutzt werden. Ein "unternehmensinternes ChatGPT", könnte so eine entscheidende Ressource in der Einarbeitung von neuen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen sein, in dem für Standardaufgaben ganz einfach Schritt-für-Schritt-Anleitungen erstellt werden. Dies sind nur einige wenige Beispiele, wie sprachbasierte KI zum nützlichen Helfer werden kann. Um von diesen Vorteilen zu profitieren, braucht es aber auch den Mut und eine Strategie, die Werkzeuge auch zu nutzen.

## Drei Tipps zur KI-Adoption für jeden

Wer in Zukunft die Vorteile von KI nutzen möchte, um im Wettrennen um Effizienz und Schnelligkeit nicht abgehängt zu werden, für diejenigen können folgende drei Tipps eine Hilfestellung sein.

### 1. *KI basierte Anwendungen verstehen, probieren und aktiv nutzen*

Die KI ist momentan noch weit davon entfernt den eigenen Job überflüssig zu machen. In einigen Bereichen, besonders in der Kreation von Texten und Bildern zeigt sich aber, wie durch Apps wie ChatGPT, Midjourney und Co., dass der Druck größer wird. Wer sich der Anwendung von KI und der Integration dieser Applikationen in seine persönlichen Prozesse verschließt, könnte sich schwerer tun als diejenigen, die künstliche Intelligenz aktiv nutzen, um produktiver zu sein. Durch das Lesen solcher Beiträge und auch dem Verfolgen von Videos, Blogs etc., bleibt man am Ball und kann seine Vorteile daraus ziehen. Nichts ist jedoch so effektiv, wie aktiv, vielleicht auf täglicher Basis, KI-Werkzeuge zu nutzen.

### 2. *Kontinuierliches Lernen*

Die Release-Zyklen von neuen Apps und deren Updates werden immer kürzer, Tendenz steigend. Allein Midjourney ist bereits bei seiner Version 5.2 angekommen. Ursprünglich wurde Midjourney allerdings erst im Juli 2022 veröffentlicht. Dieses Beispiel zeigt die rasante Entwicklungsgeschwindigkeit, der wir momentan unterliegen. Sich auf Gelerntem auszuruhen, wird bald nicht mehr möglich sein – ganz im Gegenteil, die Philosophie von lebenslangem Lernen wird zur Pflicht. Werde aktiv und probiere dich in deinem Tagesgeschäft an den ersten Prompts aus. Verfolge dabei die neuesten Entwicklungen und Techniken und baue so deinen Wissensschatz auf.

### 3. *Beteiligung an ethischen Diskussionen*

Die erwähnte ethische Diskussion muss jetzt geführt werden, damit auch in Zukunft die künstliche Intelligenz zum Vorteil aller arbeitet und nicht nur durch wenige beherrscht wird. Diese Diskussion kann

und sollte von jedem mitgeführt werden. Dazu ruft auch der CEO von OpenAI, die Firma hinter ChatGPT, DALL-E 2, CodeX und weiteren auf.

Im Digitalen Innovationszentrum Schwerin bieten wir Raum um genau an solchen Diskussionen teilzunehmen, beispielsweise im Format Meet Discuss Create (MDC). Während des MDC „Das KI-Team Mate Experiment“ haben wir gemeinsam mit Vertretern und Vertreterinnen aus Kultur, Wirtschaft und Wissenschaft über die verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten von KI diskutiert. Außerdem bieten wir Interessierten auf wöchentlicher Basis, an Workshops zur KI-Nutzung teilzunehmen.

### **Fazit: Navigieren in unbekanntem Terrain**

Während die Intelligenzexplosion eine faszinierende Idee ist, sind wir noch weit davon entfernt, ihre Realität oder ihre genauen Auswirkungen zu verstehen. Es ist wichtig, dass wir weiterhin kritisch und ethisch über die Entwicklung von KI nachdenken und Wege finden, um mögliche Risiken zu managen. In diesem noch weitgehend unerforschten Bereich sind Geduld, Sorgfalt und vorsichtiger Optimismus entscheidend. Die Herausforderung besteht darin, die Technologie zu nutzen und ihre Entwicklung voranzutreiben, während wir gleichzeitig potenzielle Gefahren minimieren und sicherstellen, dass die KI zum Nutzen aller eingesetzt wird.

Die Forschung und Diskussion um die Intelligenzexplosion und Superintelligenz wird weiterhin eine zentrale Rolle in der KI-Forschung und -Entwicklung spielen. Es ist unsere Verantwortung, sicherzustellen, dass wir diese Herausforderungen auf verantwortungsvolle und ethische Weise angehen, um das volle Potenzial der KI-Technologie auszuschöpfen, ohne eine Entwicklung anzustoßen, die zu einer Gefahr werden könnte.

Um diesen Fachbeitrag zu beenden, schauen wir nochmal auf ein Zitat von Alan Turing:

„Es scheint wahrscheinlich, dass es, sobald die Methode des maschinellen Denkens einmal begonnen hat, nicht lange dauern würde, um unsere schwachen Kräfte zu übertreffen ... Sie würden in der Lage sein, sich miteinander zu unterhalten, um ihren Verstand zu schärfen. Irgendwann müssen wir also damit rechnen, dass die Maschinen die Kontrolle übernehmen.“ – Alan Turing<sup>3</sup>

## Literatur

French, R. M. (2000). *The Turing Test: the first 50 years*. Trends in Cognitive Sciences, Volume 4 Issue 3, S. 115-122.

Muehlhauser, L. et Salamon, A. (2013). *Intelligence explosion: Evidence and import*. Singularity Hypotheses: A scientific and philosophical assessment, S. 15-42.

Turing, A. (1951). *Zitat Methode des maschinellen Denkens*. URL: <https://digiexe.com/de/blog/alan-turing-quotes/>, Zitat Nr. 17, zuletzt aufgerufen am 24.08.2023

---

### Kontakt

Marius Palass

Coach für Digitale Anwendungen

Digitales Innovationszentrum Schwerin

Wismarsche Straße 144, 19053 Schwerin

Telefon: 0385 545-1661

E-Mail: [mpalass@schwerin.de](mailto:mpalass@schwerin.de)

Website: [www.schwerin.de/wirtschaft/digitales-innovationszentrum](http://www.schwerin.de/wirtschaft/digitales-innovationszentrum)

---

<sup>3</sup> Vgl. Turing, 1951

Das Projekt „Förderung der digitalen Kompetenzen und der digitalen Transformation in Mecklenburg-Vorpommern“ wird finanziert mit Mitteln des Europäischen Sozialfonds.