

# Essay: KI, Transhumanismus und Verkörperung

Josua Kugler, 4119892, Mathematik

27. August 2023

Kürzliche Entwicklungen im Bereich KI durch die „Transformator“-Architektur und Large Language Models haben großes gesellschaftliches Interesse am Thema KI geweckt. Durch die große Bandbreite an Themen, auf denen Sprachmodelle wie ChatGPT oft sehr hilfreiche und menschenähnliche Antworten aus einer riesigen Datenbasis erzeugen können, stellt sich fast von alleine die Frage, was Menschen jetzt eigentlich noch besser können als diese Sprachmodelle. Die scheinbare Abstraktionsfähigkeit, Adaptabilität und Lernfähigkeit dieser Modelle machen viele Fähigkeiten für Maschinen zugänglich, die vorher Menschen vorbehalten waren und teils sogar als Unterscheidungsmerkmale angeführt wurden. Hinzu kommt oft ein radikaler Materialismus, der Leben einfach als biochemischen Algorithmus auffasst und damit zu weiterer Verwirrung führt.

Kurz könnte man sagen: Zwischen der Reduktion auf eine biologische Maschine und der Hybris, sich selbst kopieren zu können und als Maschine wiederzuerschaffen, befindet sich die Vorstellung davon, wer der Mensch ist, in einer Krise. Das Menschenbild schwankt also zwischen Großartigkeit und Selbstverachtung. Den Selbstwert auf das von sich selbst gezeichnete übertrieben großartige Bild setzend, leidet der Mensch in der Spannung zwischen dem Glauben an dieses selbstgezeichnete Bild und dem Anzweifeln jeglichen Selbstwertes. Der Lösungsversuch besteht in der Rettung des Selbstbildes, was aber von vornherein zum Scheitern verurteilt ist. Analog kann das Menschenbild nicht durch Konstruktion immer besserer Maschinen gelöst werden. Glaubt man den Dystopien einiger Futuristen und Transhumanisten, so führt diese ganze Entwicklung sogar zur Ablösung des Menschen durch eine neue

Generation künstlich geschaffener Wesen. Das Menschenbild des Tech-Enthusiasmus und der Transhumanisten trägt also konsequent durchgedacht bereits die Abschaffung des Menschen in sich und ist damit in gewissem Sinne kein Menschenbild, sondern ein Anti-Menschenbild.

Daher ist es nötig, dieses Menschenbild kritisch zu diskutieren.

Grundsätzlich wird oft, ohne dies zu hinterfragen, davon ausgegangen, dass der „Geist“ eines Menschen vom Körper getrennt betrachtet werden kann und durch Simulation dieses Geistes bzw. des Gehirns ein Mensch hinreichend abgebildet werden kann. Dabei werden zwei Aspekte vernachlässigt. Zum einen handelt es sich bei dieser Vorgehensweise um Zerebrozentrismus, also den ungerechtfertigten Fokus auf das Gehirn. Um den Geist eines Menschen zu verstehen, müssen viele weitere Prozesse berücksichtigt werden, die nicht im Gehirn ablaufen (z.B. gewisse Hormone etc.). Diese können nicht durch Simulation des Gehirns und nicht einmal durch Simulation des gesamten Körpernervensystems abgebildet werden. Der zweite vernachlässigte Aspekt besteht darin, dass der menschliche Geist nicht notwendigerweise allein durch biologische Prozesse beschrieben werden kann.

Eine typische Herangehensweise wäre die Folgende. Basierend auf der Annahme, der Mensch sei schlicht die Summe der biologischen Prozesse, die in seinem Körper ablaufen, wird versucht, Subprozesse oder Prozesszusammenhänge näherungsweise zu simulieren. Beginnen wir beispielsweise mit dem Gehirn, so sind Neuronale Netze ein erster Versuch, sich der Komplexität des Gehirns zu nähern. Durch stückweise Annäherung der simulierten Neuronen an die tatsächlichen Neuronen können weitere Schritte gegangen werden. Auch in aktueller Forschung wird immer wieder versucht, die Funktionsweise des Gehirns durch die Architektur der Algorithmen noch genauer abzubilden. Ein Beispiel: Der „Lernprozess“ bei klassischen Neuronalen Netzen wird dadurch simuliert, dass Gewichtungen verschiedener Parameter durch Feedback aus den gegebenen Daten verändert und den korrekten Gewichtungen angenähert werden. Das funktioniert durch back-propagation: Wird dem Algorithmus ein Datenobjekt zur Klassifizierung übergeben, so wird die Differenz zur korrekten Klassifizierung berechnet und dann mithilfe der Kettenregel zurückgerechnet, welchen Einfluss die einzelnen Gewichte auf diese Abweichung hatten. Stück für Stück rückwärts durch den Algorithmus gehend, wer-

den dann die Gewichte angepasst. Im menschlichen Gehirn allerdings läuft diese Anpassung andersherum ab. Deswegen gibt es erste Versuche von KI-Architekturen, die in dieser Reihenfolge Gewichte abändern (forward-forward). Die Resultate sind bisher nicht überzeugend, sicherlich auch deswegen, weil in diesem Bereich noch vergleichsweise wenig Forschung geschehen ist. Generell ist es aber gut vorstellbar, dass die Algorithmen immer mehr Details der Funktionsweise des Gehirns übernehmen und damit einer Simulation des Gehirns graduell näherkommen (auch wenn das natürlich aufgrund der Komplexität des Gehirns sehr spekulativ bleiben muss). Allerdings muss man ja nicht beim Gehirn aufhören, sondern könnte auch weiter relevante Prozesse im Körper simulieren. Mit Hormonkreisläufen beginnend, könnte man versuchen, graduell die Komplexität der im Körper ablaufenden Prozesse anzunähern und abzubilden.

All dem wird man natürlich und auch zu Recht entgegen, dass derartige Vorstellungen völlig unrealistisch sind. Trotz zahlreicher Versuche (z.B. Human Brain Project) hat die Forschung keine signifikanten Resultate in dieser Richtung erzielt. Tatsächlich ist es sogar so, dass nicht nur keine Fortschritte erzielt werden, sondern im Verlauf der Jahre immer deutlicher wird, wie sehr die Komplexität des menschlichen Gehirns im Besonderen und des gesamten menschlichen Körpers im Allgemeinen jegliche simulierbare Komplexität weit übersteigt. Allein schon, dass ein Gehirn analog funktioniert, genügt um jede digitale Simulation immer nur Näherung bleiben zu lassen. Als kontinuierliche Prozesse entziehen sich die Abläufe in unserem Körper a priori der digitalen Berechenbarkeit als solcher.

Ungeachtet der Frage, ob es jemals technisch möglich sein wird, einen gesamten Menschen auch nur annähernd zu simulieren, muss dennoch untersucht werden, ob der Unterschied zwischen Mensch und Maschine einzig in der ungleich höheren Komplexität des Menschen begründet ist. Ist der Mensch am Ende doch einfach eine unglaublich komplexe (biologische) Maschine? Der fundamentale Komplexitätsunterschied mag als Argument genügen, um das Konzept des „mind-uploading“ zu dekonstruieren, aus humanistischer Sicht bleibt diese Diskussion jedoch unbefriedigend. Gibt es keinen prinzipiellen Unterschied zwischen Mensch und KI, so ist doch zumindest die philosophische Grundlage der Transhumanisten gesichert (auch

wenn man an der technischen Umsetzbarkeit ihrer futuristischen Ideen große Zweifel äußern kann).

Aus allen bisher vorgebrachten Argumenten lässt sich folgern, dass menschliche Forschung und Entwicklung sehr weit davon entfernt ist, irgendetwas in Richtung „mind uploading“ oder Ähnliches zu erreichen. Vermutlich wird es sogar nie möglich sein, weil der Komplexitätsunterschied so groß ist. Trotzdem ist die Frage noch nicht befriedigend geklärt, ob es einen prinzipiellen, nicht nur graduellen Unterschied zwischen Mensch und Maschine geben muss. Kann Bewusstsein künstlich erzeugt werden? Könnten wir theoretisch Maschinen bauen, die bewusst sind? Ist Bewusstsein nämlich einfach eine Folge biochemischer Prozesse, dann wäre nach den bisher vorgebrachten Argumenten noch nicht ausgeschlossen, dass auch Maschinen Bewusstsein entwickeln könnten. Ist Bewusstsein aber transzendent, so würden sich Menschen an dieser Stelle fundamental von Maschinen unterscheiden. Das kann aber nicht durch Betrachtungen „Von Außen“ geklärt werden. Insbesondere falls Maschinen eine perfekte Simulation erreichen sollten, wird deutlich, dass diese Frage nicht empirisch klärbar ist.

Daher ist an dieser Stelle eine gesellschaftliche Debatte dringend vonnöten. Die oft als selbstverständlich angenommenen Prämissen von z.B. Transhumanisten müssen kritisch hinterfragt und diskutiert werden. Falls die aktuellen Entwicklungen tatsächlich d<sup>ie</sup> führen, dass zwischen Menschen und guten Simulationen nicht mehr unterschieden wird, so sollte dies zumindest bewusst geschehen und nicht einfach unreflektiert als Folge eines blinden Fortschrittsglaubens.