

Künstliche Intelligenz und Philosophie



ABSTRACT

In diesem Paper werden aktuelle Themen und Fragestellungen vorgestellt, mit welchen sich die Philosophie in Bezug auf Künstliche Intelligenz befasst. Da hierzu noch keine einheitlichen Forschungen vorliegen, wird in erster Linie ein Überblick der verschiedenen Wissensstände und der Fragen, mit denen sich Wissenschaft und Forschung beschäftigt, gegeben.

1 Künstliche Intelligenz und Bewusstsein

Schon seit jeher beschäftigt sich die Philosophie mit dem Bewusstsein. Auch in Hinblick auf Künstliche Intelligenz ist diese Thematik von großer Bedeutung. Denn wenn man annimmt, dass es sich bei dem menschlichen Gehirn um ein Objekt handelt, dessen Prozesse physikalisch erklärbar sind, so müssten diese Gehirnprozesse nach einer ausführlichen Analyse auch nachbaubar sein. Hier setzt die Schwierigkeit allerdings an, da es bislang nicht klar ist, was das Bewusstsein eigentlich ist. Man

vermutet dahinter eine Art Meta-Ebene, die in der Lage ist, die Informationsverarbeitungsvorgänge in den einzelnen Gehirnzentren übergeordnet zu betrachten und zu bewerten. Möglicherweise kann die Großhirnrinde diese Funktion innehaben.

Allerdings gibt es viele Stimmen, die darauf hinweisen, dass im menschlichen Gehirn alle Areale parallel miteinander verschaltet sind, es also kein übergeordnetes Zentrum geben kann. In diesem Fall könnte dann die Meta-Ebene vielleicht durch die sich ständig verändernde, neue Bewertung von Situationen entstehen, die gleichzeitig mit gespeichertem Wissen abgeglichen werden. Eben dieses Abgleichen und Bewerten wären dann die Prozesse, die auch im Gehirn einer Künstlichen Intelligenz ablaufen müssten.¹

Es gibt schon eine Vielzahl an Robotern, mit denen sich Forscher erhoffen, eine Vorstellung von Bewusstsein zu bekommen und dies eines Tages in den Robotern zu erkennen. Einige hiervon werden im Folgenden vorgestellt:

Das Computerwesen "PSI"

Ziel des Bamberger Psychologen Dietrich Dörner ist es, über das von ihm mitentwickelte Computerwesen "PSI" die Vorgänge in einem menschlichen Gehirn nachzuvollziehen und so zu verstehen, wie Geist, Wille und Gefühl zusammenwirken. PSI ist ein Kunstwesen, das in einer künstlichen Welt lebt und die Aufgabe hat, Nukleotide einzusammeln. Ein neuronales Netzwerk macht PSI auf seinen Erkundungsgängen lernfähig. Dadurch reflektiert PSI seine eigenen Handlungen und modifiziert diese auch. Die Forscher erhoffen sich, eine Vorstellung davon zu bekommen, wie sich intelligentes Verhalten und Bewusstsein entwickeln. Aber es ist unklar, ob es eines Tages funktionieren wird.¹

Humanoider Roboter COG

Der Roboter COG hat Augen, Ohren und Hände. Auf Sprache kann er reagieren und ist dank neuronaler Netze zudem auch lernfähig. Das Jonglieren mit einer Metallspirale hat er sich selbst beigebracht. Ob COG durch die Beobachtung seiner Umgebung und eigene Experimente mit Gegenständen so etwas wie eine Evolution zu einem Bewusstsein durchlaufen könnte, weiß man allerdings bisher noch nicht.¹

KISMET

Primäres Ziel bei der Entwicklung des Roboters Kismet ist es, dass er lernt, sich wie ein Mensch zu verhalten. Der Grund hierfür ist, dass Kismet zu dem Zweck entwickelt wurde, als Serviceroboter zum Beispiel Pflegedienste zu übernehmen, mit Menschen zu sprechen und zusammenzuarbeiten. Kismet besitzt ein Gesicht, das in der Lage ist Emotionen auszudrücken. Nach aktuellem Stand spricht er und versteht Menschen und zeigt bereits erste emotionale Reaktionen in Gesprächen mit Menschen.¹

WAMEOBA

Ein gewisses Bewusstsein über seinen Körper besitzt der Roboter Wamoeba. Der humanoide Roboter der Waseda Universität in Tokio verfügt über innere Sensoren. Mit deren Hilfe, kann Wamoeba seine Batteriespannung und seine Motortemperatur wahrnehmen. Läuft er heiß, schaltet er selbst auf Sparflamme und geht in den Ruhezustand. Er hat also einen Selbsterhaltungstrieb einprogrammiert.¹

Entgegen der Versuche Roboter mit Bewusstsein zu entwickeln, sieht Hans Moravec, ein österreichisch-kanadischer Wissenschaftler auf dem Gebiet der Robotik eher den Menschen selbst vor einer Umwandlung in einen Roboter. Nach seiner Vorstellung werden schon Mitte dieses Jahrhunderts viele Implantate den vergänglichen menschlichen Körper leistungsfähiger machen. Er hält es nicht für unmöglich, dass Menschen in Zukunft ihren Geist scannen und so in einem Roboterkörper oder im Computer weiterleben könnten.¹

2 Forschungsprojekt KIT

Am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Karlsruher Instituts für Technologie gibt es ein zweijähriges Forschungsprojekt mit dem Projekttitel „Abklärung des Verdachts aufsteigenden Bewusstseins in der Künstlichen Intelligenz (KI-Bewusstsein)“.

Hintergrund des Forschungsprojekts ist es, dass zwar die Fragestellung zum so genannten „maschinellen Bewusstsein“ bekannt ist, aber kaum systematisch erforscht wird. Gleichzeitig nähren aber KI-Forschung und Marketing diese Mystik, indem sie vermenschlichende Sprachbilder verwenden, die ein aufkeimendes Bewusstsein verheißen, wenn etwa der Roboter „denkt“ oder „fühlt“, das autonome Fahrzeug seine Umwelt „wahrnimmt“ oder das Smart Home „weiß“, wie es seinen Bewohnern „helfen“

kann. Hierdurch werden Redeweisen und Narrative aufgebaut, die in der (medialen) Öffentlichkeit Vorstellungen zu einer „bewussten KI“ verbreiten, ohne dass hierzu eine wissenschaftliche Grundlage existiert. Auch ein transdisziplinärer Dialog zur Frage, was am sogenannten maschinellen Bewusstsein „dran“ sein könnte, ist bislang kaum vorhanden.

Es gibt diejenigen, die es für ausgeschlossen halten, dass Maschinen, demnach auch KI-Systeme irgendwann einmal ein Bewusstsein entwickeln können. Andere sind der Meinung, dass sie das schon längst getan haben, es aber noch vor uns Menschen verstecken.

Hier setzt das Projekt mit dem Ziel an, Defizite zu beseitigen und eine Abklärung zu schaffen: es erfasst den Status quo, analysiert und untersucht bestehenden Diskurs empirisch und bringt verschiedene Experten zusammen, um so fächerübergreifend ein Verständnis für diese geheimnisvolle, aber auch heikle Thematik zu entwickeln. Letztendlich geht es um eine Entmystifizierung der ganzen Thematik.^{II}

3 Thomas Metzinger

Auch der deutsche Philosoph Thomas Metzinger befasst sich mit dem Verständnis von Bewusstsein und Künstlicher Intelligenz. Dafür ist es für ihn relevant zu verstehen, was Selbstbewusstsein ist. Für Metzinger ist in diesem Zusammenhang klar, dass es kein Selbst gibt, zumindest nicht als Ding oder Objekt, sondern nur als Vorgang. Für ihn gibt es das „phänomenale Selbst“, das erlebte ICH-Gefühl. Dieses Selbst ist das Selbst, so, wie es subjektiv erlebt wird. Jeder erlebt sich als Person mit Körper. Metzinger nennt dies das sogenannte Selbstmodell.

Das Selbstmodell

Das Selbstmodell gibt es auf neurobiologischer und abstrakter Beschreibungsebene. Metzinger beschreibt erstere als ein komplexes, weitverteiltes Aktivierungsmuster im menschlichen Gehirn. Hat man ein Selbstbewusstsein, so gibt es ein sich immer veränderndes Aktivierungsmuster. Auf der abstrakteren Beschreibungsebene zählt das Selbstmodell als Inhalt des Bewusstseins. Es gibt bewusstes Erleben. In diesem Erleben werden Dinge wie Gegenstände, Farben, Klänge und man selbst dargestellt im Gehirn auf eine bestimmte Weise.

Darüber hinaus kann man das Selbstmodell auch evolutionsbiologisch beschreiben, da auch viele Lebewesen, wie z.B. Tiere ein Selbstmodell haben. Mit diesem Wissen kann man sie deshalb evolutionsbiologisch beschreiben.

Betrachtet man das Selbstmodell aus einer funktionalistischen Sichtweise, so kommt man auf eine Software-Beschreibungsebene. Wenn man aufwacht, wird das System des Selbst „gebootet“. Man kann den Körper nach dem Aufwachen in seiner Gesamtheit kontrollieren. Das ging im Schlaf nicht

Klar ist für Metzinger darüber hinaus, dass sich das Selbstmodell ständig durch Lernvorgänge verändert und vermutlich auch einen angeborenen Kern hat.

Wieder in Bezug auf künstliche Intelligenz wird diese nach Metzinger erst dann interessant, wenn die Systeme Selbstmodelle haben.

Der Seestern war das erste Modell, das ein solches Selbstmodell hatte. Durch Zufallsbewegungen und Strampeln lernt der Roboter, ähnlich einem Kleinkind, seinen eigenen Körper so lange besser kennen, bis er daraus Bewegungen entwickeln kann und schließlich das Laufen lernt. Dies belegt das Vorhandensein eines Selbstmodelles, die

immer dann entstehen, wenn ein System sein eigenes Verhalten kontrollieren und regulieren muss. Für den Fall, dass der Seestern ein Bein verliert, passt der Roboter sein Selbstmodell an den Hardwareschaden an. Er lernt zu hinken und entwickelt so selbstständig eine neue Gangart.^{III}

Bewusstsein

Metzinger sieht das Problem des Bewusstseins nicht als ein Problem, sondern als viele. Für ihn ist es ein Problem in der Philosophie, in der Neurologie und in der Hirnforschung. Denn bis heute weiß man nicht, was das Bewusstsein ist und wo es im Gehirn zu verorten ist, sofern dies überhaupt der Ort ist, an dem das Bewusstsein zu lokalisieren ist. Es fehlt eine einheitliche Theorie hierzu und man ist von einer solchen auch noch weit entfernt.

Die Frage nach einem Bewusstsein bei Künstlicher Intelligenz hält Metzinger für ein Zukunftsrisiko und er glaubt nicht, dass morgen oder übermorgen Maschinen ein Bewusstsein haben werden. Wenn es aber soweit sein wird, dann wird dieses Bewusstsein ein ganz anderes sein, als das eines Menschen, so Metzinger. Denn Menschen sind Lebewesen, die geprägt sind von der Angst vor dem Tod und dem Wunsch Kinder haben zu wollen. Seit Millionen von Jahren ist alles im Menschen darauf ausgerichtet, die eigene Existenz zu erhalten und nicht zu sterben. Aus diesem Grund bezeichnet Metzinger den Menschen auch als Überlebensmaschine. Eine Künstliche Intelligenz hingegen, die ganz vernünftig ist, würde niemals ein Problem damit haben, sich aufgrund vorliegender Gründe selbst abzuschalten und sie würde das auch einfach tun. Denn hier ist eben dieser Unterschied zum Menschen von Bedeutung, dass eine Künstliche Intelligenz keine Angst vor dem Tod sowie nicht diese Körperlichkeit, also keinen eigenen Stoffwechsel hat.

Eine Künstliche Intelligenz muss weder atmen noch Nahrung zu sich nehmen. Das Empfinden von Hunger, Durst, aber auch Krankheiten gibt es bei einer Künstlichen Intelligenz nicht. Somit ist die Künstliche Intelligenz eine Form von Intelligenz, die nicht so leiblich verankert ist wie Menschen es sind und die sich auf eine so andere Weise selbst fühlt und sich selbst erlebt, dass wir als Menschen das eigentlich gar nicht richtig verstehen können, was für eine Art von Bewusstheit das ist, weil es so fremdartig ist. Maschinelles Bewusstsein wäre die erste nicht-biologische Form von Geist auf der Erde.

Für Metzinger ist es möglich, dass die Menschen gar nicht bemerken würden, dass Künstliche Intelligenz Bewusstsein hat. Man kann ja nur entscheiden, wann jemand Bewusstsein hat und wann nicht, wenn man eine Theorie des Bewusstseins hat. Und da diese bislang noch nicht existiert, wäre es bei Maschinen sehr schwierig ein Bewusstsein auszumachen und es besteht darüber hinaus die Möglichkeit, dass da etwas entsteht, was der Mensch nicht verstehen kann. Auch die Möglichkeit, dass vielleicht schon längst so etwas wie ein maschinelles Bewusstsein entstanden ist, das man aber nicht erkannt hat, schließt Metzinger nicht aus.^{IV}

4 Hans Widmer

Der Nuklearphysiker sieht den Urantrieb für das Überleben des Menschen und auch für das Bewusstsein in dem Lebenswillen, welcher wiederum mit dem menschlichen Organismus zusammenhängt. Für Widmer sind Körper und Geist nicht unabhängig voneinander zu betrachten, sondern sie haben beide den Drang zur Fortpflanzung und zum Stoffwechsel, also den Drang zu leben. Dabei sind der Lebenswille und das Bewusstsein unauflösbar aneinandergespinnelt. Das, was man Leben nennt und der Lebenswille selbst kann aber nicht

synthetisch erzeugt werden. Allein deshalb hat eine künstliche Intelligenz nach Widmer von vorneherein keine Chance, ein Bewusstsein zu erzeugen.

Für ihn sind es drei menschliche Fähigkeiten, die den Menschen ausmachen: die Speicherkapazität, die Rekombination von Wissensbeständen und die Ausbildung eines Selbst.

Denn der Mensch speichert in seiner **Datenbank** im Neocortex alles was eingelesen wird, jeden Instinkt, alles, was unmittelbar gesehen, gehört oder berührt wird. Diese Datenbank erhält Erinnerungen, Erfahrungen und auch Eingeübtes und Wissen.

Dabei sind Instinkte von Geburt an verfügbar, Wissensbestände bauen sich erst nach der Geburt auf. Allmählich werden neben dem Körperbild auch eigene Gefühle, Wissen und die Herkunft eingespeist – die Bestandteile des Selbst.

Man kann, was Datenmenge und -zugang angeht, jetzt an Google denken, doch fehlt Systemen, Maschinen und Robotern hier die **Neugier** auf die Daten. Diese kann nur einem Wollen entspringen – dem Lebenswillen des Organismus, dem das Bewusstsein ausgesetzt ist.

Die **Datenverarbeitung** ist der nächste Schritt zum Bewusstsein. Werden Informationen aufgenommen, werden sie direkt an die Schaltzentrale geleitet. Im Unterschied zum Tier, das mit Instinkten handelt, greift das menschliche Gehirn auf die Datenbank zu und durch **Rekombination von Wissensbeständen** entstehen logische Verknüpfungen und Schlüsse – unsere Gedanken.

Widmer versteht unter der Fähigkeit der Schaltzentrale, Gedanken hervorzubringen, das Bewusstsein. Dieses kommt nicht umhin, alle Daten über den eigenen Körper, Gefühle, Wissen und die Herkunft zu einem

Selbst zusammenzufassen. Dabei wird es durch einen Reflex im Wachzustand permanent am Denken gehalten. Das Selbst kann frei durch seine gespeicherten Informationen wandern, vorwärts und rückwärts, es kann zu Schlüssen kommen oder nicht und kann Handlungen aufschieben.

Der Mensch ist geprägt vom Willen, von Bedürfnissen und Sehnsüchten und damit verbunden auch mit der Empfindung von Erfüllung und über die ganze Lebensspanne hinweg von Glückseligkeit. Auch wenn die Künstliche Intelligenz den Menschen in der Fähigkeit was die Datenverarbeitung angeht weit übertrifft, so wird sie aufgrund der Unmöglichkeit, Erfüllung und Glückseligkeit zu empfinden, aus Sicht von Hans Widmer nie Bewusstsein haben.^v

5 Joanna Bryson

Ganz anders sieht dies die Informatikprofessorin Joanna Bryson. Folgt man ihrer Ansicht, so hat Künstliche Intelligenz schon längst Bewusstsein entwickelt. Sie kann Erfahrungen bewusst wahrnehmen, Entscheidungen treffen und Handlungen ausführen. In einem Punkt ist der Computer noch kontrollierbarer als der Mensch: in dem Zugang zu seinem Wissen: Jedes Bit, also jede Erinnerung kann jederzeit abgerufen werden. Großer Unterschied zum Menschen ist aus der Sicht von Joanna Bryson aber die menschliche Erfahrung, die wir in unser Bewusstsein einbauen.

Eine Maschine kann zwar die Bedeutung von Wörtern lernen, aber sie kann sie nicht fühlen. Für den Menschen bedeuten Dinge wie zu lieben, zu gewinnen, zu verlieren oder sich ausgeschlossen zu fühlen etwas, weil Menschen soziale Wesen sind. Maschinen sind das nicht. Und auch wenn Maschinen aus Erfahrungen lernen können und immer intelligenter werden, können sie niemals Gefühle entwickeln, weil dafür braucht man einen biologischen Körper.

Deshalb ist es für Bryson wichtig, dass hier immer unterschieden wird, dass es sich bei Künstlicher Intelligenz um Maschinen handelt, denen man aus ihrer Sicht auch klar keine persönlichen Rechte einräumen muss, da sie nie in der Lage sein werden, Gefühle zu entwickeln. Würde man dagegen ein neuronales Netzwerk mit Nerven und Hormonen nachbauen, sodass dieses in der Lage ist zu fühlen, wäre das ein Klon. Diesen müsste man wie einen Menschen behandeln. Dass auch eine Künstliche Intelligenz durch entsprechende Programmierung so wirken kann, als hätte sie Gefühle, sieht Bryson als großen Unsicherheitsfaktor in dem Umgang mit ihr. Es muss in den Köpfen der Anwender klar sein, dass es sich nur um einen Computer handelt und Gefühle mit einer Künstlichen Intelligenz nicht geteilt werden können.^{VI}

6 Paula Boddington

Abschließend sind auch die ethischen Fragen, mit denen sich die Philosophieprofessorin Paula Boddington beschäftigt in diesem Zusammenhang sehr interessant. Es geht um den typischen Nutzen von menschlicher Arbeit. Die Ausgangslage der Betrachtung ist die Annahme, dass menschlichen Fähigkeiten und Analysen gegenüber der Verlässlichkeit von computerisierter Arbeit, eine größere Fehlerquelle bergen. In Folge zeichnet sich ein Verlust von Arbeitsstellen ab. Denn der typische Nutzen von Künstlicher Intelligenz ist es, menschliche Arbeit zu verbessern, zu ergänzen oder zu ersetzen.

Allerdings kommt mit dem Wegfall von Arbeitsstellen auf die Menschen eine erhebliche Problematik zu, wenn man die Einstellung der Menschen zu Arbeit betrachtet: Für den Menschen ist die Arbeitsstelle von großer Bedeutung. Arbeit ist sinnstiftend und durch die Arbeit kommen weitere Faktoren wie soziale Kontakte, der Sinn zu

etwas Größerem zu gehören, eine Routine, der Grund, das Haus zu verlassen, eine Identität und Anerkennung zu Gute. Künstliche Intelligenz bedroht nicht nur Arbeitsplätze, welche gefährliche oder langweilige Arbeit umfassen, sondern auch kreativere und komplexere Tätigkeiten beinhalten. Und so stellt sich für Boddington durch die Künstliche Intelligenz eine noch viel größere Frage:

wenn du um dein Überleben kämpfst, wird die Frage, warum du lebst, vielleicht nicht auftauchen. Wenn aber dein Leben gefüllt ist von endloser Freizeit, alle Probleme der Welt gelöst sind, und wenn eine Maschine den Liebesbrief an deine/n Liebste/n besser schreibt als du das kannst, und ein Roboter die sexuellen Wünsche deiner Geliebten besser erfüllt als du, und die Version von „Krieg und Frieden“, die durch Roboter geschrieben und verfilmt wurde, besser ist als diejenige von BBC, dann wirst du dich wahrscheinlich zu fragen beginnen, warum du am Leben bist. Und so stellt sich dann die Frage: Was ist der Sinn des Lebens?^{VII}

FAZIT

Deutlich geworden ist, dass sich Philosophen, Physiker, Informatiker und noch viele weitere Disziplinen mit philosophischen Fragestellungen zu Künstlicher Intelligenz befassen. Dabei sind die Betrachtungsweisen vielfältig und vor allem fachlich aus verschiedenen Blickwinkeln und befassen sich doch oft mit Ähnlichem. Hier zeigt sich, dass der Ansatz des Karlsruher Forschungsprojektes von großer Bedeutung ist. Ein Zusammentragen bisher Erforschten und ein transdisziplinärer Dialog wäre eine Bereicherung für Wissenschaft und Forschung und würde das Themengebiet stark voranbringen.

Vor allem auch die weitere Erforschung des Bewusstseins ist hier als relevant zu sehen, da dies die Basis aller weiteren Überlegungen ist.

Bild: Pixabay, freie kommerzielle Nutzung, eigene Bearbeitung

I Künstliche Intelligenz und Bewusstsein

https://www.planet-wissen.de/technik/computer_und_roboter/kuenstliche_intelligenz/pwiekuenstliche-intelligenzundbewusstsein100.html (abgerufen am 18.08.2019)

II Auf dem Weg zur selbst-bewussten KI?

https://www.kit.edu/kit/pi_2019_046_auf-dem-weg-zur-selbst-bewussten-ki.php (abgerufen am 18.08.2019)

III Dialog Zukunft - Thomas Metzinger

<https://www.youtube.com/watch?v=6FGHBBK6Qrs> (abgerufen am 18.08.2019)

IV Das Geheimnis hinter der Intelligenz

https://www.deutschlandfunk.de/bewusstsein-das-geheimnis-hinter-der-intelligenz.1148.de.html?dram:article_id=446569 (abgerufen am 18.08.2019)

Auf der Suche nach dem Selbst

https://viveka.de/pdf/Viveka_47_Metzinger.pdf (abgerufen am 18.08.2019)

V Viel Lärm um nichts: Künstliche Intelligenz wird nie ein eigenes Bewusstsein entwickeln, weil ihr die Neugierde fehlt

<https://www.nzz.ch/feuilleton/viel-laerm-um-nichts-kuenstliche-intelligenz-wird-nie-ein-eigenes-bewusstsein-entwickeln-weil-ihr-die-neugierde-fehlt-id.1419904> (abgerufen am 18.08.2019)

VI „Maschinen haben längst Bewusstsein“

<https://science.orf.at/stories/2863692/> (abgerufen am 18.08.2019)

VII Künstliche Intelligenz als philosophisches Problem?

<https://www.philosophie.ch/philosophie/highlights/philosophie-aktuell/kuenstliche-intelligenz-als-philosophisches-problem> (abgerufen am 18.08.2019)