

Die Maschine als Mensch



Lukas Brand¹

Technisierung, also die Ausbreitung einer Welt des Gemachten in der Welt des Gegebenen,² Digitalisierung, mithin die Umwandlung analoger Werte in zur maschinellen Verarbeitung geeignete Zahlenkolonnen, und künstliche Intelligenz (KI), verstanden als eine Digitaltechnik, die natürliche Intelligenzleistungen substituiert, werfen unterschiedliche anthropologische Themenkomplexe auf. Die Beurteilung dieser Themenkomplexe macht eine interdisziplinäre Analyse zwischen den Ingenieurs- und IT-Wissenschaften auf der einen und den Geisteswissenschaften, die die Anthropologie zum Gegenstand haben, auf der anderen Seite erforderlich.³

Was als Gegenstand der Philosophie schon seit über einem Jahrhundert mehr oder weniger offen zu Tage liegt, wird mit der modernen KI und Robotik heute für jedermann greifbar: „Wir sind in der ungefähr zehntausendjährigen Geschichte das erste Zeitalter, in dem sich der Mensch völlig und restlos problematisch geworden ist; in dem er nicht mehr weiß, was er ist, zugleich aber auch weiß, dass er es nicht weiß.“⁴

¹ Lukas Brand ist Doktorand der Emmy Noether-Nachwuchsgruppe Theologie als Wissenschaft?! an der Ruhr-Universität Bochum und Mitglied des ökumenischen Ad-hoc-Gesprächskreises „Künstliche Intelligenz und Datenethik“ beim Kommissariat der Deutschen Bischofskonferenz (DBK).

² Vgl. *Günter Ropohl*: *Technologische Aufklärung. Beiträge zur Technikphilosophie*, Frankfurt am Main 1999, 20.

³ Die Notwendigkeit eines solchen Austauschs wurde kürzlich auch von der ingenieurwissenschaftlichen Seite aufgezeigt, als angesichts des maschinellen Verhaltens in der soziotechnischen Gesellschaft der Bedarf nach sozialwissenschaftlichen und psychologischen Methoden angezeigt wurde, um das Verhalten von Maschinen besser verstehen und steuern zu können. Vgl. *Iyad Rahwan* u. a.: „Machine behaviour“; in: *Nature* 568 (2019), 477–486.

⁴ Zitiert nach *Rüdiger Safranski*: *Ein Meister aus Deutschland. Heidegger und seine Zeit*, Frankfurt am Main 2001, 231.

In dem transhumanistischen Streben, den Menschen in seinem Sosein zu optimieren und damit zu überwinden, sowie in dem Versuch, durch die Erforschung der KI selbst zu Schöpfern von künstlichen Wesen nach unserem Bilde zu werden, manifestiert sich auf aktuelle Weise die Suche des Menschen nach Sinn und Transzendenz.⁵ Es muss dabei aber zwingend unterschieden werden zwischen dem gegenwärtigen Stand der Technik und den prinzipiellen Grenzen des technisch Möglichen einerseits sowie dem abstrakten Streben der Erschaffung künstlicher Androiden andererseits, die vom Menschen nicht mehr zu unterscheiden sind.

Insbesondere das Streben nach der Erschaffung künstlicher Menschen – beobachtbar etwa am Beispiel des Androiden Sophia oder der Geminoiden (frei übersetzt: *Roboterzwillinge*) des Hiroshi Ishiguro – aber auch die Fähigkeiten verschiedener KI-Programme, deren Performanz von menschlichem Verhalten nicht mehr zu unterscheiden ist oder dieses sogar messbar übertreffen – wie etwa der smarte Assistent Duplex oder das Programm Alpha Go –, werfen nicht nur die Frage auf, inwiefern diese Entitäten dem Menschen vergleichbar oder ähnlich werden, sondern bieten auch eine veränderte Perspektive auf die Frage, was der Mensch sei.⁶

Denn, um die Frage, unter welchen Bedingungen eine Maschine als menschenähnlich gelten könne, beantworten zu können, muss zunächst näher geklärt werden, wie denn der Begriff Mensch überhaupt definiert ist. Schon die Art der Fragestellung weist aber darauf hin, dass sich die Antwort nicht alleine in der biologischen Taxonomie erschöpfen soll oder kann, nach der etwa die DNA des fraglichen Objekts oder seine Physiognomie derjenigen des *Homo Sapiens* möglichst ähnlich sein müsste, um als Mensch oder menschenähnlich gelten zu können. Vielmehr soll offengehalten werden, ob dem Objekt nicht ungeachtet seiner materiellen Struktur solche Aspekte des Menschseins zugeschrieben werden können oder bereits zu eigen sind, die insbesondere mit seinem Personsein verbunden sind; inwiefern eine Maschine also in der Lage ist, aus eigenem Antrieb, frei und vernunftbestimmt zu handeln. Schließlich stellt sich die Frage, ob einem solchen Objekt dann nicht womöglich Rechte und eine bestimmte funktionale Stellung innerhalb unserer Gesellschaft, die wir gemeinhin

⁵ Vgl. Mark Coeckelbergh: Transzendenzmaschinen. Der Transhumanismus und seine (technisch-)religiösen Quellen; in: Benedikt Paul Göcke/Frank Meier Hamidi (Hg): Designobjekt Mensch. Die Agenda des Transhumanismus auf dem Prüfstand, Freiburg im Breisgau 2018, 81–93.

⁶ Vgl. Lukas Ohly: Ethik der Robotik und der Künstlichen Intelligenz, Berlin 2019, 31–34.

dem Menschen vorbehalten glauben, zumindest potentiell zugeschrieben werden können oder müssen, wie dies etwa gegenwärtig im Rahmen der Tierethik debattiert wird.⁷

Diese roboterethische Frage stellt sich freilich aus einer der Tierethik entgegengesetzten Richtung. Die Entwicklung sogenannter Androiden, also am Erscheinungsbild und Verhalten des Menschen orientierter Roboter, hat Objekte hervorgebracht, denen Fähigkeiten und Eigenschaften wie Autonomie, Bewusstsein, Beziehungsfähigkeit oder Schmerzempfinden, an denen man etwa unveräußerliche Persönlichkeitsrechte festmachen könnte, bisher noch weitgehend abgesprochen werden, obwohl sie im Unterschied zum Tier dem Menschen augenscheinlich immer ähnlicher werden. Allerdings haben Experimente gezeigt, dass wir Maschinen allein aufgrund ihrer außergewöhnlichen Kommunikationsfähigkeit und Präsenz Wünsche und Überzeugungen nicht nur zuschreiben, sondern diese bisweilen auch respektieren: So haben etwa Probanden, die von einem Versuchsleiter aufgefordert wurden einen Roboter abzuschalten, mit dem sie zuvor gemeinsam eine Lerneinheit absolviert hatten, dieser Aufforderung nicht nachgekommen, wenn der Roboter sie eindringlich darum bat, nicht abgeschaltet zu werden.⁸ Dass dieses Verhalten auf den menschlichen Hang zurückzuführen ist, Objekte in unserer Umgebung zu anthropomorphisieren, ändert nichts an dieser Tatsache, weist aber auf die Möglichkeit hin, dass wir eines Tages einer massiven Selbsttäuschung unterliegen könnten.

So scheint sich auf die Frage, wann ein Roboter als Mensch oder menschenähnlich gilt, neben der Antwort, die sich auf den biologischen Typus des Menschen bezieht, auch durchaus eine Antwort nahezulegen, die auf eine intersubjektive Anerkennung als Person gründet, bei der freilich von unserem Gegenüber aufgrund seines Verhaltens vorausgesetzt werden muss, dass es sich um ein Subjekt handelt, auf das sich die Anerkennung beziehen kann.⁹ Eine Anerkennung von Robotern als Subjekte oder gar als Personen scheint jedoch um so mehr nahezuliegen, als angesichts der gegenwärtigen Debatte um den Transhumanismus der Übergang zwischen Mensch und Maschine langfristig fließend werden dürfte.¹⁰

⁷ Vgl. etwa *Simone Horstmann, Thomas Ruster und Gregor Taxacher*: Alles, was atmet. Eine Theologie der Tiere, Regensburg 2018.

⁸ Vgl. *Nikole C. Krämer*: Do a robot's social skills and its objection discourage interactants from switching the robot off?; in: PLOS ONE 13(7), 2018, doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201581> (aufgerufen am 14. November 2019).

⁹ Vgl. *David J. Gunkel*: Thinking otherwise. Philosophy, Communication, Technology, West Lafayette 2007, 120–150.

¹⁰ Vgl. *Stefan Lorenz Sorgner*: Transhumanismus. „Die Gefährlichste Idee der Welt“?,

Im Folgenden sollen also die Voraussetzungen und Grenzen der Entwicklung künstlicher Personen aufgezeigt werden: Inwiefern kann von einem KI-basierten Roboter gesagt werden, dass er im Sinne einer klassischen Vorstellung von Person ein freies und vernunftbestimmtes Wesen sei?

Das Menschenbild derer, die versuchen, den Menschen technisch zu reproduzieren, ist nicht einfachhin das eines Materialisten, wie es sich bereits Mitte des achtzehnten Jahrhunderts bei Julien Offray de La Mettrie findet, das einer rein materialen, seelenlosen Maschine: „Da aber alle Fähigkeiten der Seele von dem eigentümlichen Bau des Gehirns und des ganzen Körpers dermaßen abhängen, dass sie sichtlich nur dieser organische Bau selbst sind, so haben wir es hier mit einer vortrefflich eingerichteten Maschine zu tun.“¹¹ Mit Blick etwa auf das *Computermodell des Geistes* sieht man durch die Brille der Digitalisierung in der Software eines Computers gerne ein digitales Äquivalent der Seele, die zwar auf ein physisches Medium angewiesen, mit diesem aber keineswegs identisch ist. Der Vater der Computerwissenschaften, Alan Turing, etwa steht in diesem Punkt den Prämissen des cartesianischen Dualismus von Leib und Seele deutlich näher als dem reinen Materialismus eines de La Mettrie: Die Möglichkeit einer denkenden oder gar bewussten Maschine bedeutet für ihn nicht die vollkommene Entschlüsselung des menschlichen Bewusstseins, noch hält er die Lösung dieses „Mysteriums“ für erforderlich, um Maschinen bauen zu können, die sich dem menschlichen Denkprozess vergleichbar, ja ununterscheidbar von diesem verhalten könnten.¹² Die gegenwärtigen Erfolge scheinen ihm in dieser Hinsicht Recht zu geben.

Die Schlüsseltechnologie für die Entwicklung künstlicher Personen ist die sogenannte künstliche Intelligenz, die heute im Wesentlichen auf einem als maschinelles Lernen bezeichneten Verfahren basiert. Die KI-Forschung des zwanzigsten Jahrhunderts basierte auf der Annahme, dass jeder Denkprozess so präzise beschrieben werden könne, dass er in einem Algorithmus, also einer konkreten Regel, umgesetzt werden könne. „Many AI researchers defend the *formalist thesis* that all intelligence (natural or arti-

Freiburg im Breisgau 2016; sowie *Benedikt Paul Göcke/Frank Meier Hamidi*: Design-objekt Mensch. Die Agenda des Transhumanismus auf dem Prüfstand, Freiburg im Breisgau 2018.

¹¹ *Julien Offray de La Mettrie*: L'Homme machine. Der Mensch eine Maschine. Französisch/Deutsch. Aus dem Französischen übersetzt von Theodor Lücke. Mit einem Nachwort von Holm Tetens, Stuttgart 2015, 113.

¹² Vgl. *Alan Turing*: Können Maschinen denken?; in: *Hans Magnus Enzensberger* (Hg): Kursbuch 8, Frankfurt a. M. 1967, 106–138, hier 122.

ficial) consists in the manipulation of abstract symbols.”¹³ Die Unzulänglichkeit des Symbolverarbeitungsparadigmas zeigte sich in den Rückschlägen der KI-Forschung gegen Ende des Jahrhunderts und schlägt sich heute in der Unterscheidung zwischen relativ leicht programmierbarem Faktenwissen und dem weniger präzisen, erfahrungsbasierten Know-How nieder. Auf derselben These ist auch die Berechenbarkeit des Menschen bzw. des menschlichen Verhaltens mit Hilfe der Big-Data angenommen worden. So stellt sich vor dem Hintergrund der Digitalisierung erneut die Frage, ob der Mensch nicht durch Einflüsse aus der Gesellschaft, seine eigenen Vorlieben oder andere Parameter, die einer Datenanalyse prinzipiell zugänglich scheinen, determiniert sei. Auch diese Hypothese konnte jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass die konkrete Analyse großer Datenmengen (wie etwa im Fall Cambridge Analytica) lediglich ein unvollkommenes – wenn auch hinreichend funktionales – Modell menschlicher Persönlichkeit, Überzeugungen und des darauf basierenden Verhaltens liefern kann.

Mit dem Begriff des maschinellen Lernens wird nun in der modernen KI-Entwicklung eine Methode bezeichnet, die es ermöglicht, Probleme auf maschinellem Weg zu lösen, ohne einen definitiven Lösungsweg anhand von Regeln im Vorhinein programmieren zu müssen. Von einem Programm wird gesagt, es lernt eine Lösung für ein Problem aus Erfahrung, wenn seine Performanz sich mit zunehmender Erfahrung einer geeigneten Lösung des Problems annähert.¹⁴ Zentral für das maschinelle Lernen ist heute der Begriff des künstlichen neuronalen Netzwerkes, einer Software-Architektur, die vom menschlichen Gehirn inspiriert und dazu geeignet ist, Big-Data als Erfahrungsbasis in hierarchisch angeordneten Ebenen (sogenanntes Deep Learning) zu verarbeiten, um so spezifische Problemlösungen zu lernen.¹⁵ In diesem Sinne wird im Folgenden von KI gesprochen.

Die Ergebnisse und die Leistungsfähigkeit des maschinellen Lernens lassen sich in unserem Alltag in den Bereichen Bild- und Gesichtserkennung, Sprachsteuerung und Sprachsynthetisierung sowie in der Bewältigung komplexer Spiele wie Schach, Go oder Poker beobachten. Die Bedeutung des maschinellen Lernens wird trotz ihrer beachtlichen praktischen Erfolge in der philosophischen Debatte um die intellektuelle Leistungsfähigkeit einer KI noch weitgehend vernachlässigt. Als intelligent gilt in der

¹³ *Ian G. Barbour: Ethics in an Age of Technology. The Gifford Lectures Vol. 2, New York 1993, 171.*

¹⁴ *Vgl. Tom M. Mitchell: Machine Learning, New York 1997, 2.*

¹⁵ *Vgl. Ian Goodfellow, Yoshua Bengio and Aaron Courville: Deep Learning, Cambridge/Massachusetts 2016, 3–8.*

Regel, was dem Verstand eines durchschnittlichen Erwachsenen entspricht. Der Verstandeserwerb wird dabei nicht berücksichtigt. Es ist daher auch nicht einsichtig, inwiefern etwa phänomenales Bewusstsein oder die Bedeutung von Worten durch Training erworben werden, das dem maschinellen Lernprozess vergleichbar ist oder zumindest vergleichbar sein könnte.

Von besonderem Interesse ist in diesem Zusammenhang das Sprachvermögen, das als Ausdruck der intellektuellen Überlegenheit als zentrale Fähigkeit des Menschen erscheint. Sprachassistenten bewältigen zunehmend anspruchsvolle Konversationen nicht mehr nur auf der Basis von programmierten Sprachprotokollen, sondern auch aufgrund maschinellen Lernens. Und zwar sowohl in Bezug auf die Erzeugung grammatisch korrekter Sätze und Argumentationen zu verschiedenen Themen unter Berücksichtigung entsprechender Quellen, der Berücksichtigung des Conversation-Flow und schließlich hinsichtlich der Synthetisierung des gesprochenen Wortes, einschließlich der für die gesprochene Sprache typischen Verzögerungslaute und Interjektionen wie „ähm“ oder „mhm“, die Nachdenken oder Zustimmung anzeigen. Selbstverständlich erlangt ein KI-System diese Fähigkeiten, ohne dass ihm ein Bewusstsein einprogrammiert wäre und obwohl mit Searle davon ausgegangen werden kann, dass ihm trotz seiner Ausdrucksfähigkeit die Bedeutung des gesprochenen Wortes nicht oder zumindest nicht auf eine dem menschlichen Verstehen vergleichbare Weise im Denken bewusst ist.¹⁶ Dennoch ist es nicht ausgeschlossen, wie Turing meint, „daß Maschinen etwas ausführen, das sich als Denken bezeichnen ließe, das sich jedoch stark von dem unterscheidet, was ein Mensch tut“¹⁷. Dies gilt besonders dann, wenn ein KI-System in der Lage sein sollte, die Worte, mit denen wir unsere Welt beschreiben, wie ein Kind selbstständig zu lernen, was technisch gesehen nicht völlig ausgeschlossen sein dürfte.

Neben der Lernfähigkeit der KI kommt ein zweiter vernachlässigter Aspekt des Verstandes in der Kritik am formalistischen Symbolverarbeitungsparadigma zum Ausdruck: „Critics of formalism have said that human language and perception are *context dependent*.“¹⁸ So betont Dreyfus die Rolle, die Körperlichkeit und Situiertheit für die Entwicklung des Verstandes bzw. für mentale Leistungen des Menschen spielen.¹⁹ Ein künstlicher

¹⁶ Vgl. *John R. Searle: Minds, Brains, and Programs*; in: *The Behavioral and Brain Science*, 3 (1980), 417–457.

¹⁷ Vgl. *Turing, Können Maschinen denken?*, 108.

¹⁸ *Barbour, Ethics in Technology*, 171.

¹⁹ Vgl. *Hubert L. Dreyfus: What Computers Still Can't Do. A Critique of Artificial Reason*, Cambridge u. a. ^o1999, 235–255.

Akteur lässt sich nicht einfach konstruieren, indem man eine gut ausgeklügelte Software auf einem beliebigen Roboter installiert.²⁰ Im Bereich der *embodied cognition* wird der These nachgegangen, dass komplexes (intelligentes) Verhalten erst durch das Zusammenspiel einer Steuerungssoftware und eines physischen oder virtuellen *Akteurs* zustande kommt, der mit der Umwelt unmittelbar interagieren, auf Zusammenhänge reagieren und so lernen kann, seine Umgebung zu „verstehen“, bzw. ein aufgabenspezifisches Know-How zu entwickeln. So trainiert etwa OpenAI eine Roboterhand darauf, auf Grundlage von visuellen Sensordaten einen Zauberwürfel zu lösen, ohne die relevante Physik, die motorischen Fertigkeiten oder den Lösungsweg vorzugeben.²¹ „Im Vordergrund stehen nun nicht mehr anspruchsvolle geistige Leistungen, sondern sensomotorische Fähigkeiten, über die auch verhältnismäßig einfache Organismen wie Insekten verfügen.“²² Insofern scheint die menschliche Gestalt einer künstlichen Person als notwendige Bedingung, um ein dem Menschen vergleichbares *In-der-Welt-sein* in der Maschine hervorzurufen.²³

Vor dem Hintergrund des Symbolverarbeitungsansatzes der klassischen Programmierung geht man außerdem für gewöhnlich davon aus, dass Maschinen nicht autonom seien. Zwar wird im öffentlichen Diskurs gerne etwa vom autonomen Fahren oder autonomen Waffensystemen gesprochen. Doch handelt es sich hierbei auch in absehbarer Zeit nicht um KI-Systeme mit einer dem Menschen vergleichbaren, reflektierten Selbstbestimmung oder Autonomie im Sinne Kants, gar einem freien Willen. So ist etwa ein Algorithmus, der moralische Überlegung simuliert, nicht zu einer definitiven und freien moralischen Entscheidung fähig, wenn er einander widersprechende Regeln abwägen muss.²⁴ Doch scheint auch diese Hürde durch das maschinelle Lernen überwindbar. Insofern KI-Systeme unsere Entscheidungen durch die Analyse von Big-Data simulieren, besitzen sie eine aus den Trainingsdaten oder dem Trainingssetting abgeleitete Intentionalität, ohne dabei unsere bewussten Überlegungen, also eine intrinsische Intentionalität, aufzuweisen. Autonomie im schwachen Sinne der Informatik meint zunächst einmal die Fähigkeit, selbst ein Verhalten zu initiieren, bzw. den eigenen Zustand ohne Einwirkung der Umwelt zu verändern.

²⁰ Vgl. *Drew McDermott*: Why Ethics is a High Hurdle for AI. Paper presented at 2008 North American Conference in Computing and Philosophy.

²¹ Vgl. *Ilge Akkaya* u.a.: Solving Rubik's Cube with a Robot Hand; in: arXiv preprint 2019, doi: 1910.07113.

²² *Catrin Misselhorn*: Grundfragen der Maschinenethik, Ditzingen 2018, 27.

²³ Vgl. ebd.; sowie *Barbour*, *Ethics in Technology*, 171.

²⁴ Vgl. *McDermott*, *Ethics is a High Hurdle*.

Zweitens können KI-Systeme mit ihrer Umwelt interagieren und sie beeinflussen. Zusammengenommen sind sie so außerdem fähig, sich an veränderliche Umweltbedingungen anzupassen. Sie besitzen also in funktionaler Hinsicht Selbstursprünglichkeit, die in einem gewissen Grad der menschlichen Unabhängigkeit vergleichbar ist, ohne dass sie einer rationalen oder moralischen Autonomie des Menschen identisch wäre.²⁵ Demgegenüber hat Dennett dafür argumentiert, einer Maschine Intentionalität dann zuzuschreiben, wenn sie den Anschein erweckt, eine solche zu besitzen und wie im Fall des maschinellen Lernens ein intentionales Design nicht vollständig zugänglich ist.²⁶

Angesichts des ebenfalls in der KI-Forschung zumeist unreflektierten Gebrauchs des Intelligenzbegriffs ist in der Vergangenheit von Seiten der Philosophie immer wieder kritisch gefragt worden, was denn Intelligenz überhaupt sei. Welche Bedeutung hat die natürliche Intelligenz für das Bewusstsein in Zeiten der intellektuellen Überlegenheit der KI? Im Sinne einer negativen Beschreibung entstand mit den zunehmenden Erfolgen der KI-Forschung so ein immer präziseres Bild davon, was natürliche Intelligenz alles nicht sein könne: So ist Intelligenz jeweils nicht einfach gleichbedeutend mit der Fähigkeit, symbolische Daten zu verarbeiten (Rechnen), mathematische Sätze zu beweisen, auf eine sich verändernde Situation angemessen zu reagieren und mittlerweile auch nicht mehr damit, komplexe Spiele zu bewältigen, Objekte (wie Handschriften, Zahlen, Hunde, Autos, Gesichter oder Krebstumore) auf Bildern zu erkennen, Kunstwerke in der Musik oder Malerei zu komponieren, natürlichsprachlich zu kommunizieren und vieles mehr. In diesen Bereichen sind Computerprogramme den meisten Menschen heute weit überlegen oder werden ihnen immer ähnlicher. Mit der Einsicht, dass Computer nun intellektuelle Leistungen vollbringen, die man dem Menschen vorbehalten glaubte, und manch einer gar von der allgemeinen KI, „die, wie menschliche Intelligenz, Einblicke aus verschiedenen Themenbereichen kombiniert und Flexibilität sowie gesunden Menschenverstand aufweist“,²⁷ und der Superintelligenz träumt, die unserem Intellekt zunächst gleichkommt und ihn schließlich gänzlich übertrifft, steht dem Menschen eine intellektuelle Kränkung bevor, die sich in die bisherigen Kränkungen der Menschheit nach Freud einreihen

²⁵ Vgl. *Misselhorn*, Maschinenethik, 75–87.

²⁶ *Daniel C. Dennett*: The Intentional Stance, Massachusetts 1987, 17.

²⁷ *Susan Schneider*: Künstliche Intelligenz und die Zukunft der Menschheit; in: *Benedikt Paul Göcke/Frank Meier Hamidi* (Hg): Designobjekt Mensch. Die Agenda des Transhumanismus auf dem Prüfstand, Freiburg im Breisgau 2018, 259–268, hier 259.

lässt:²⁸ “Since Darwin, human dignity has been threatened by our resemblance to animals. Now human uniqueness seems to be threatened by our resemblance to computers.”²⁹

Das *Computermodell des Geistes* nimmt nach und nach alle Bereiche ein, die menschliches Denken auszeichnen. Angesichts dieser Entwicklung verlegt man sich etwa darauf, die Flexibilität des menschlichen Verstandes gegenüber der Spezialisierung des Computerprogrammes auf je einen der genannten Bereiche zu betonen. Im Anschluss an Searle betont auch Brooks die Einsicht, dass der undifferenzierte Intelligenz-Begriff für ein komplexes Phänomen oder gar eine Vielzahl von menschlichen Leistungen stehe. Diese Leistungen seien in dem Oberbegriff Intelligenz zusammengefasst, um leichter über sie reden zu können. Dabei umfasst der Oberbegriff sowohl spezifische Leistungen, die auch von einer Maschine erbracht werden können, etwa Schach zu spielen, als auch abstraktere Formen menschlicher Kompetenz, wie etwa das Wissen, dass man gerade eine Partie Schach spielt,³⁰ mit anderen Worten, ein Bewusstsein, im Sinne der Apperzeption sowohl der eigenen mentalen Vorgänge, als auch der herrschenden situativen Bedingungen. Es ist also fraglich, ob KI-Systeme neben ihrer speziellen Leistungsfähigkeit auch über ein solches phänomenales Bewusstsein verfügen oder möglicherweise reines Unterbewusstsein sind. Sie sind offenbar weder emotional in die jeweiligen Tätigkeiten oder Prozesse involviert, noch unterstellen wir einem Computerprogramm das bewusste Erleben von Farbe oder etwa Mitgefühl für das Schicksal des Patienten, dessen Krebs es gerade diagnostiziert hat. Wie der Mensch vom Unterbewusstsein zum Bewusstsein gelangt ist, ist jedoch unklar, weshalb nicht ausgeschlossen werden kann, dass auch Maschinen diesen Schritt machen könnten.

Ob Abwehrstrategien wie diejenigen von Searle, Dreyfus und Brooks hier eine fundamentalere Hürde darstellen, der zufolge es für Intelligenz eines Körpers bedarf, Menschen im Gegensatz zu Maschinen über echtes Verstehen bzw. Kompetenz und eine qualitativ überlegene Form von Autonomie verfügen, muss gut begründet werden und scheint alles andere als selbstverständlich. Auch wenn die gegenwärtige Technologie von der allgemeinen oder starken KI noch weit entfernt ist, ist zumindest in einem Ge-

²⁸ Vgl. *Gerhard Vollmer*: Die vierte bis siebte Kränkung des Menschen. Gehirn, Evolution und Menschenbild; in: *Aufklärung und Kritik* 1 (1994), 89 f.

²⁹ *Barbour*, *Ethics in Technology*, 168.

³⁰ Vgl. *Rodney A. Brooks*: Die Verwechslung von Performanz und Kompetenz; in: *John Brockman* (Hg.): Was sollen wir von künstlicher Intelligenz halten? Die führenden Wissenschaftler unserer Zeit über intelligente Maschinen. Frankfurt am Main 2015, 149–152.

dankenexperiment, in dem es vom Menschen epistemisch ununterscheidbare Androiden gibt, fraglich, ob diese nicht auch bereits alle wesentlichen personalen Eigenschaften mit dem Menschen teilen, inklusive eines wenn auch verschieden entstandenen Bewusstseins. Diese Frage erfordert eine genaue Definition des Bewusstseins und setzt die Klärung der diskutierten Frage voraus: „Welches der Attribute, die wir bei einem Menschen mit Bewusstsein verbinden, ist, wenn überhaupt, eine notwendige Begleiterscheinung von Intelligenz auf Menschenniveau?“³¹ Von einem scheinbar bewusst handelnden Objekt kann möglicherweise nicht mehr sinnvoll gesagt werden, es habe kein Bewusstsein. Es muss ihm ein solches schlicht unterstellt werden, wie Turing und Dennett argumentieren. Kommt man zu dem Schluss oder muss man zumindest unterstellen, dass eine Maschine Bewusstsein erlangt haben könnte, muss wahrscheinlich auch die Frage, ob sie Schmerzen erleiden kann entsprechend bejaht werden.³² Dann aber ließen sich ihr auch Schutzrechte und Pflichten, mithin Persönlichkeitsrechte zugestehen.

Der beschriebene Rückzug menschlicher Intelligenz auf die Bereiche, die Computer bisher nicht beherrschen konnten, gleicht dabei der aus der Theologie bekannten Figur des Lückenbüßergottes, der als Erklärung in all jenen Bereichen herangezogen wird, die man für unerforschlich hält und die zumindest zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht von den Naturwissenschaften erklärt wurden.

³¹ *Murray Shannahan*: Bewusstsein in der KI auf menschlichem Niveau; in: *Brockman* (Hg.), *Was sollen wir von künstlicher Intelligenz halten?*, 27–30, hier 28.

³² *Shannahan*, *Bewusstsein in der KI*, 30.