

Zwischen Ent- und Begrenzung – Anthropologische und ethische Perspektiven auf die Grenzen des Menschen im Transhumanismus

Anna Puzio

Im Zuge der rasanten technologischen Entwicklungen kommt es zu grundlegenden Veränderungen des menschlichen Daseins (z. B. in der Kommunikation, in der sinnlichen Wahrnehmung oder sozialen Beziehungen), die die Anthropologie und Ethik vor neue Herausforderungen stellen. Besonders die Fortschritte in Künstlicher Intelligenz und die zunehmend menschenähnlicheren Roboter, die immer mehr Tätigkeiten des Menschen übernehmen, werfen uns auf die Frage zurück, was Menschsein überhaupt bedeutet. Sie fordern uns heraus, unsere anthropologischen Konzepte neu zu hinterfragen. Was unterscheidet den Menschen (noch) von der Maschine? Oder: Was soll den Menschen von der Maschine unterscheiden?

Die vielen Grenzverschiebungen werden entweder als beängstigend empfunden oder euphorisch begrüßt. Besonders polarisierend wirkt der Transhumanismus, der mit alten Menschheitsträumen spielt und provoziert: Wie wäre es, intelligenter zu werden, neue Sinnesfähigkeiten zu bekommen, nicht zu altern oder sogar nicht sterben zu müssen? Die Auseinandersetzung mit dem Transhumanismus ist für eine zeitgemäße Anthropologie und Ethik notwendig, weil viele transhumanistische Vorstellungen Eingang in den gegenwärtigen Technikdiskurs finden und diesen wesentlich mitprägen. Außerdem bündelt und radikalisiert der Transhumanismus zentrale anthropologische Annahmen, die im Kontext der neuen Technologien z. B. von vielen Robotiker*innen oder Informationstechniker*innen vertreten werden.

Der Transhumanismus ist eine philosophisch-technologische Bewegung des 20. und 21. Jahrhunderts, die es sich zum Ziel setzt, mittels neuer Technologien die Grenzen des Menschen zu erweitern. Es handelt sich um eine sehr junge Bewegung, die vor allem im angelsächsischen Raum verbreitet und in Deutschland kaum erforscht ist. Anknüpfend an Darwins Evolutionstheorie geht der Transhumanismus davon

aus, dass die menschliche Spezies eine gewordene und in Entwicklung begriffene ist.¹ Er nimmt dies zum Ausgangspunkt seiner Forderung, dass der Mensch nun einen evolutionären Stand erreicht habe, der ihn dazu befähige und verpflichte, selbst in die menschliche Entwicklung einzugreifen und sich so zu verbessern. Zu solchen Verbesserungen, die bereits in den nächsten Jahren realisiert werden sollen, zählt der Transhumanismus beispielsweise eine unbegrenzte Lebensspanne, größere kognitive Fähigkeiten, neue Sinnesfähigkeiten, die Kontrolle über Körperzustände oder Emotionen sowie eine Neugestaltung des Körpers, die den Wünschen des jeweiligen Individuums entspricht. Der Mensch soll durch technologische Veränderungen in den „transhuman“ und anschließend in den „posthuman“² überführt werden. „Humanity is a temporary stage along the evolutionary pathway.“³

Der vorliegende Aufsatz beleuchtet den Umgang des Transhumanismus mit den menschlichen Grenzen und zieht daraus Konsequenzen für eine Anthropologie und Ethik im 21. Jahrhundert. Nach einer kurzen Einführung in die transhumanistische Bewegung im ersten Kapitel werden im zweiten Kapitel die Themen und Technologien des Transhumanismus skizziert, die immer auch Versuche der Grenzüberschreitung sind. Dabei wird ebenfalls auf die mit dem Transhumanismus verwandte Bewegung des technologischen Posthumanismus eingegangen. Anschließend werden im dritten Kapitel die anthropologischen Annahmen, die mit den transhumanistischen Visionen verbunden sind, untersucht – exemplarisch geschieht dies anhand der Interpretation des Menschen als Maschine, der Verhältnisbestimmung von Körper und Geist, dem Ziel der Kontrolle sowie der Perfektionierung des Menschen. Die angestrebten Grenzerweiterungen entpuppen sich in dieser Untersuchung statt als Entgrenzungen des Menschen im Gegenteil als dessen Begrenzungen, indem sie auf einem reduktionistischen Verständnis vom Menschen basieren. Zuletzt zeigt das fünfte Kapitel die Konsequenzen dieser Untersuchung für eine Anthropologie und Ethik im Kontext der modernen Technologien auf. Außerdem

¹ Vgl. Hughes, *Citizen Cyborg*, 157.

² „Transhuman“ und „posthuman“ werden als Fortentwicklungen des Menschen entworfen, wobei die mit ihnen verbundenen Vorstellungen sehr unterschiedlich ausfallen. „Transhuman“ bezeichnet meistens einen Menschen, der vielseitig technologisch verändert worden ist, während über das „Posthumane“ aus der Sicht vieler Transhumanist*innen nur noch spekuliert werden könne. Oft werden hierunter radikale Transformationen wie das Mind Uploading (vgl. Kap. 2) gefasst.

³ More, *Transhumanism*, o. S.

werden Ansätze vorgestellt, wie die Debatten um den Transhumanismus und moderne Technologien eine Chance für die Anthropologie und Ethik sein können, die gegenwärtigen Körper- und Menschenbilder zu hinterfragen. Beispielsweise werden die Ansätze des kritischen Posthumanismus vorgestellt und ein erweitertes, inklusives Körperverständnis postuliert.

1. WAS IST TRANSHUMANISMUS? – EINFÜHRUNG IN DEN TRANSHUMANISMUS

Die „Transhumanist FAQ“ formulieren folgende Doppeldefinition des Transhumanismus⁴, die in ihrem ersten Teil den Transhumanismus als breite intellektuelle und kulturelle Bewegung beschreibt und im zweiten Teil die engere wissenschaftliche Beschäftigung mit den transhumanistischen Technologien erfasst:

„(1) The intellectual and cultural movement that affirms the possibility and desirability of fundamentally improving the human condition through applied reason, especially by developing and making widely available technologies to eliminate aging and to greatly enhance human intellectual, physical, and psychological capacities.

(2) The study of the ramifications, promises, and potential dangers of technologies that will enable us to overcome fundamental human limitations, and the related study of the ethical matters involved in developing and using such technologies. (FAQ 2.1)“⁵

⁴ Der Begriff „transhuman“ taucht zum ersten Mal zu Beginn des 14. Jahrhunderts unscheinbar in Dante Alighieris „Göttlicher Komödie“ auf („trasumanar“ meint hier ein Überschreiten der menschlichen Natur, das nach Dante nicht mit Worten beschreibbar ist) und wurde – unter den Transhumanist*innen weitaus populärer – 1957 in Julian Huxleys „New Bottles for New Wine“ aufgegriffen. Huxley verwendet damit den Begriff als Erster in einem Sinn, der dem heutigen Verständnis des Transhumanismus nahekommt: „The human species can, if it wishes, transcend itself – not just sporadically, an individual here in one way, an individual there in another way, but in its entirety, as humanity. We need a name for this belief. Perhaps *transhumanism* will serve: man remaining man, but transcending himself, by realizing new possibilities of and for his human nature.“ (Huxley, *New Bottles for New Wine*, 17 [Herv. im Orig.].) Zu seiner Bekanntheit gelangt der Begriff „Transhumanismus“ jedoch erst durch den Philosophen Fereidoun M. Esfandiary (alias FM-2030, vgl. Anm. 30) und den Physiker und Mathematiker Robert Ettinger.

⁵ Die FAQ werden im Folgenden unter der Kapitelangabe zitiert, weil im Originaldokument keine Seitenzahlen vorhanden sind. Dazu werden die Kapitelüberschriften der FAQ durchnummeriert. Da die Kapitel der FAQ sehr kurzgehalten sind, sind die

Bezeichnend ist, dass selbst die „Transhumanist FAQ“, die ein Grundlagendokument des Transhumanismus darstellen, auf die Eingangsfrage „What is transhumanism?“ mit einer unkommentierten Aneinanderreihung verschiedener Definitionen beginnen (FAQ 2.1). Dies bringt zum einen die Heterogenität des Transhumanismus und seine Offenheit für verschiedene politische, religiöse und kulturelle Orientierungen zum Ausdruck, zum anderen macht es deutlich, dass die Bewegung noch stark in der Entwicklung begriffen und kaum systematisch ausgearbeitet ist. So bezeichnen die „Transhumanist FAQ“ den Transhumanismus mit den Worten des Philosophen Nick Bostroms als „loosely defined movement“⁶ (FAQ 2.1).

Die transhumanistischen Vorstellungen wurden in den 20er und 30er Jahren des 20. Jahrhunderts in den visionären Essays von John B. S. Haldane („Daedalus or Science and the Future“, 1923), John D. Bernal („The World, the Flesh, and the Devil“, 1929), Julian S. Huxley („What Dare I Think?“, 1931) und Herman J. Muller („Out of the Night“, 1935) grundgelegt.⁷ Seit den 1980er und verstärkt seit den 90er Jahren organisiert sich der Transhumanismus zunehmend in institutioneller Form. Einen Meilenstein für die Entwicklung des Transhumanismus setzten 1998 die Philosophen Nick Bostrom und David Pearce mit der Gründung der bis heute wichtigsten transhumanistischen Organisation „World Transhumanist Association“ (WTA), die später zu „Humanity+“ umbenannt wurde. Deren Intention war es, die vielen noch separat nebeneinander existierenden transhumanistischen Gruppierungen in einer Dachorganisation zusammenzuführen, das öffentliche Bewusstsein für die transhumanistischen Ideen zu stärken und den Transhumanismus als akademische Disziplin zu etablieren (FAQ 7.2). Nach eigenen Angaben der Website von Humanity+ soll es ungefähr 6000 Anhänger aus insgesamt über 100 verschiedenen Ländern geben.⁸ Die Mitglieder, die überwiegend männlich sind, sind meistens Privatpersonen sowie Wissenschaftler*innen aus Universitäten und Forschungseinrichtungen. Die Kontaktadresse von Humanity Plus+ ist zwar in Los Angeles in Kalifornien, der Austausch erfolgt aber vor allem

entsprechenden Textstellen leicht auffindbar. Es wird dabei auf die aktuelle *Transhumanist FAQ Version 3* vom 28.02.2016 Bezug genommen, auf: <https://humanityplus.org/philosophy/transhumanist-faq/> (Stand 14.08.19). Im Literaturverzeichnis werden sie unter der Autor*innengruppe „Humanity+“ aufgeführt.

⁶ Bostrom, *Human Genetic Enhancements*, 493.

⁷ Vgl. dazu ausführlicher: Heil, *Human Enhancement*, 41–62, bes. 60; Heil, *Der Mensch als Designobjekt im frühen Transhumanismus und Techno-Futurismus*, 53–79, bes. 78.

⁸ Vgl. Humanity+, *About Humanity+*.

über Tagungen, Internetplattformen und Mailinglisten. Gerade die E-Mail-Netzwerke, persönlichen Blogs und offizielle Websites charakterisieren den Transhumanismus und haben wesentlich zu seiner Formation beigetragen.⁹

Die einzelnen Transhumanist*innen unterscheiden sich stark in ihren Ideen und Vorhaben, eine einheitliche Agenda des Transhumanismus gibt es somit nicht. Wichtige Bedeutung haben jedoch die „Transhumanist Declaration“ und die „Transhumanist FAQ“ erlangt, die heute als Grundlagendokumente des Transhumanismus fungieren. Die „Transhumanist Declaration“¹⁰ (erschieden 1998, aktualisiert 2009) ist eine aus acht kurzen Punkten bestehende, kurze Erklärung der Transhumanist*innen über gemeinsame Annahmen, Werte und Ziele. Sie und die FAQ wurden von mehreren Autor*innen verfasst – darunter führend Kathryn Aegis, Anders Sandberg, Nick Bostrom und David Pearce – und anschließend immer wieder überarbeitet. Die FAQ (erschieden 1999, aktualisierte Version 3.0 von 2016) sind weitaus ausführlicher als die Deklaration und behandeln grundsätzliche Fragen, die ein*e interessiert*e Leser*in an den Transhumanismus stellen könnte (z. B. Was ist Transhumanismus? Was ist Singularität? Bringen die transhumanistischen Technologien nicht viele Risiken mit sich?). Beide Dokumente, die Deklaration und die FAQ, sind sehr allgemein formuliert und bleiben an vielen Stellen oberflächlich. Dies ist der Intention geschuldet, die vielen heterogenen transhumanistischen Ansätze miteinander zu vereinbaren.

Die transhumanistischen Themen bilden ein weitgespanntes ideengeschichtliches Netz aus vielfältigen Elementen der Geistesgeschichte, die je nach Autor*in beliebig herausgegriffen, neu verknüpft und erweitert werden. Bezug genommen wird z. B. auf das Unsterblichkeitsmotiv im Gilgamesch-Epos, auf gnostische (z. B. Dualismen, Befreiung des Geistes aus dem Körper), religiöse (z. B. eine stark abgewandelte, irdische Paradiesvorstellung, Selbstüberschreitung und das Streben nach Vervollkommnung, die Beseitigung von Leid) und humanistische Motive, auf den Empirismus von Francis Bacon und den Utilitarismus, auf Elemente aus den Theorien von Giovanni Pico della Mirandola (z. B. die Auffassung des sich selbst gestaltenden und in Veränderung begriffenen Menschen), Charles Darwin oder Friedrich Nietzsche (z. B.

⁹ Vgl. Thweatt-Bates, *Cyborg Selves*, 41.

¹⁰ Die „Transhumanist Declaration“ wird im Folgenden nach ihrer aktuellen Version von 2009 zitiert. Humanity+, *Transhumanist Declaration*, 2009, auf: <https://humanityplus.org/philosophy/transhumanist-declaration/> (Stand: 23.08.19).

die im Transhumanismus umstrittene Vorstellung des „Übermenschlichen“). Die Theorien werden dabei auf das Interpretationsinteresse der Transhumanisten*innen hin rezipiert und aus ihren Kontexten gelöst. Weil sich die transhumanistischen Vertreter*innen den Themen nicht als Philosoph*innen, sondern als Informationstechniker*innen und Robotiker*innen nähern, sind ihre Positionen häufig philosophisch inkonsistent.¹¹ Darüber hinaus fällt oft das Bemühen auf (z. B. in den FAQ), die Wurzeln des Transhumanismus im Humanismus zu verorten. Der Transhumanismus beschreibt sich als dessen Erweiterung: Er verteidigt wie der Humanismus das eigenständige rationale Denken (statt sich religiösen Autoritäten zu fügen), Freiheit, Demokratie, Toleranz und Sorge für die Mitmenschen. Allerdings wolle er sich nicht auf die humanistischen Methoden wie Bildung und kulturelle Entwicklung beschränken, um so das Menschsein nur zu verbessern, sondern möchte radikale Technologien gebrauchen, mittels derer er das Menschsein grundlegend verändern kann (FAQ 2.1, 7.1).

Wie steht der Transhumanismus zur Religion? Die FAQ zeigen sich der Religion sehr aufgeschlossen gegenüber und betonen die Kompatibilität des Transhumanismus mit religiösen Vorstellungen (z. B. religiöse Vorstellungen von der Seele). James Hughes bemüht sich beispielsweise, Buddhismus und Transhumanismus zu vereinbaren.¹² Ausdrücklich zurückgewiesen werden lediglich religiöse Autorität, Fanatismus, Aberglauben und Intoleranz (FAQ 7.3, 7.4). Die Meinungen der einzelnen Transhumanist*innen gehen jedoch weit auseinander und reichen von vehementer Ablehnung über Agnostizismus hin zu eher seltenen Verschmelzungsversuchen von Transhumanismus und Religion.¹³ Viele Transhumanist*innen nutzen Religion als „Folie der Irrationalität“¹⁴, von der sie sich als wissenschaftlichere Bewegung abzuheben versuchen. So traut sich der Transhumanismus laut der FAQ zu, nun die Funktionen der Religion zu übernehmen. Er wolle dabei aber

¹¹ Vgl. Krüger, *Virtualität und Unsterblichkeit*, 198.

¹² Z. B. in: Hughes, *The Compatibility of Religious and Transhumanist Views of Metaphysics, Suffering, Virtue and Transcendence in an Enhanced Future*.

¹³ Vgl. für den folgenden Absatz auch die ausführliche Auseinandersetzung mit den Positionen der Trans- und Posthumanisten zur Religion in: Krüger, *Virtualität und Unsterblichkeit*, bes. 372–385. – Ein populäres Beispiel für eine christlich-transhumanistische Verknüpfung ist die Christian Transhumanist Association (CTA), die 2013 von Micah Redding und Christopher Benek gegründet wurde. Vgl. ebenfalls Tiplers Omega-punktheorie vom Kosmos (in „The Physics of Immortality“, 1994), in der er auf Teilhard de Chardin Bezug nimmt.

¹⁴ Krüger, *Virtualität und Unsterblichkeit*, 402.

nicht auf übernatürliche Kräfte und göttlichen Eingriff vertrauen, sondern auf rationales Denken, Empirie und wissenschaftliche Methode (FAQ 7.3). Beispielsweise soll Unsterblichkeit nicht durch göttliche Kraft, sondern durch eigene naturwissenschaftliche Bestrebungen erreicht werden (z. B. Mind Uploading, Transplantationen, Kryonik, Aufhebung des Alterungsprozesses). Der enge Konnex von z. B. christlicher Theologie und westlicher Philosophie oder Rationalität bleibt im Transhumanismus unbeachtet.¹⁵ Hinzu kommt, dass der Transhumanismus die Jenseitsorientierung der Religion ablehnt, sodass sich die transhumanistischen Grenzüberschreitungen stets auf das Diesseits beziehen.

2. GRENZSPIELE – THEMEN UND TECHNOLOGIEN DES TRANS- UND POSTHUMANISMUS

Dem Transhumanismus konkrete Themen und Technologien zuzuweisen, stellt aufgrund seiner Heterogenität ein schwieriges Unterfangen dar, dennoch können ihm mit Janina Loh¹⁶ vier Themenschwerpunkte zugeordnet werden, die sich bei den meisten transhumanistischen Autor*innen wiederfinden lassen. Diese Themen, die im Folgenden näher dargelegt werden sollen, zeigen Bestrebungen des Transhumanismus, die physischen und psychischen Grenzen des Menschen zu überschreiten. Im gleichen Zuge soll der Transhumanismus vom technologischen Posthumanismus unterschieden werden. Diese Differenzierung geht ebenfalls auf Loh zurück.

Leiden, Altern und Tod werden im Transhumanismus als verwerfliche und unnötige Übel angesehen, als Krankheiten, die überwunden werden müssen. Angestrebt wird eine *radikale Lebensverlängerung* von mehreren Hundert Jahren, von vielen Vertreter*innen sogar die *Unsterblichkeit*. Verlängert werden soll dabei nicht die bloße Lebensspanne,

¹⁵ Zum engen Konnex von christlicher Theologie und westlicher Philosophie oder Rationalität vgl. Müller, *Glauben – Fragen – Denken*. Bd. 1, bes. 1–60.

¹⁶ Die Skizzierung der transhumanistischen Themen orientiert sich im Folgenden eng an: Loh, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, bes. 41–61. Zusätzlich ordnet Loh dem Transhumanismus noch das Themenfeld „Virtualität und Weltraum“ zu. Dieses wird in der weiteren Untersuchung jedoch ausgeklammert, weil es unter den Transhumanist*innen und ebenfalls für die anthropologische Untersuchung nur randständige Bedeutung hat. Es bezeichnet das Vorhaben einiger Transhumanist*innen, die menschliche Beschränkung auf den Planeten Erde zu überwinden und den Weltraum als neue Lebenswelt des Menschen zu erschließen.

sondern die Gesundheitsspanne. Solange Unsterblichkeit technologisch noch nicht realisiert werden kann, dient die *Kryonik* als Übergangslösung. Hierbei werden der ganze Körper oder einzelne Körperteile kurz nach Todeseintritt bei -196 °C in flüssigem Stickstoff eingefroren, um sie in der Zukunft, wenn die Entwicklung der Technologien so weit fortgeschritten sein werde, dass Unsterblichkeit ermöglicht werden könne, wiederzubeleben. Bisher führt das Einfrieren zu großen Zell- und Gewebeschäden. Zur Zeit sind bei der großen Kryonik-Gesellschaft „Alcor Life Extension Foundation“ 1296 Mitglieder registriert, 176 Personen sind bereits kryokonserviert worden.¹⁷

Die vom Transhumanismus erstrebten technologischen Verbesserungen des Menschen sind vielfältig und werden unter dem Begriff „*Human Enhancement*“ zusammengefasst. Das Oxford English Dictionary definiert „enhancement“ als „an increase or improvement in quality, value, or extent“¹⁸ und zeigt damit die Fülle an Deutungsmöglichkeiten des Begriffs. Es können verschiedene Arten von Enhancement unterschieden werden, von denen einige bereits realisierbar und einige noch Wunschvorstellungen sind: physisches (z. B. Prothesen, Implantate) und psychisches (z. B. Pharmazeutika, Extended Mind Technologies wie Smartphones und Computer), reproduktives (z. B. Pränataldiagnostik) und genetisches, moralisches (z. B. moralisch wünschenswerte Verhaltensweisen durch Pharmazeutika) und neuronales (z. B. neuronale Implantate, Brain-Computer-Interfaces) Enhancement. In Abgrenzung zur Therapie handelt es sich beim Enhancement um Eingriffe in den Organismus, die nicht der Behandlung von Krankheiten dienen, sondern auf die Perfektionierung gesunder Menschen zielen. Was jedoch tatsächlich eine Verbesserung des Menschen ist und wo die Grenze zwischen Gesundheit und Krankheit sowie zwischen Enhancement und Therapie zu ziehen ist (wie z. B. bei Wachstumshormonen für Kinder), ist oft unklar.

Viele transhumanistische Vertreter*innen möchten diese Technisierung des menschlichen Körpers bis zu einer *Cyborg*-Existenz vorantreiben. Ein Cyborg als Akronym aus „cybernetic organism“ bezeichnet ein Hybridwesen, in dem organisches und technisches Material vermischt sind. Im Gegensatz zum Androiden ist sein Ausgangsmaterial biolo-

¹⁷ Vgl. Alcor Life Extension Foundation, *Alcor Membership Statistics*.

¹⁸ Oxford English Dictionary Online, *enhancement*.

gisch. Als berühmte Cyborgs gelten heute z. B. Kevin Warwick mit seinem implantierten RFID-Chip¹⁹, Richard Lee, dessen Magneten in den Ohren eine kopfhörerähnliche Funktion übernehmen und Neil Harbisson, der mittels einer am Kopf implantierten Antenne Farben hören kann.²⁰ Unklar bleibt, ab welchen oder wie vielen technologischen Eingriffen ein Organismus als Cyborg gilt.

Zusammenfassend lässt sich der Transhumanismus gut durch den Slogan der World Transhumanist Association (heute „Humanity+“) „better than well“ charakterisieren: Ziel des Transhumanismus ist nicht das „be well“ im Sinne von Gesundheit und Wohlergehen im Rahmen der heutigen Möglichkeiten, stattdessen wird ein „better than well“ angestrebt, das die bisherigen Begrenzungen überschreitet.²¹

Der Slogan unterscheidet den Transhumanismus auch vom technologischen Posthumanismus, dem eine Optimierung nicht genug ist. Neben dem Transhumanismus lässt sich nämlich eine zweite – in der Forschung häufig unzureichend von ihm unterschiedene – Bewegung identifizieren, die nicht das Menschsein *transformieren*, sondern die Spezies Mensch überwinden will („post“). Für den Transhumanismus bildet die Technik das Mittel, für den Posthumanismus den Endzweck seiner Bestrebungen; das angestrebte Posthumane ist eine artifizielle Alterität.²² Die Differenzierung zwischen Transhumanismus und Posthumanismus ist von zentraler Bedeutung, weil mit beiden Bewegungen unterschiedliche anthropologische (und ethische) Annahmen verbunden sind.

Der technologische Posthumanismus steht dem Transhumanismus inhaltlich sehr nahe, sticht aber besonders durch die Radikalität seiner Aussagen und seine extreme Technikeuphorie heraus. Dem technologischen Posthumanismus mangelt es stärker als dem Transhumanismus an systematischen, gesellschaftspolitischen und ethischen Reflexionen. Viele seiner Ausführungen entlehnt er dem Transhumanismus und ist in Bezug auf seine eigenen Visionen seit mehreren Jahren nur noch repetitiv.²³ Loh bezeichnet den Posthumanismus weniger als eine wirklich „eigenständige Theorieströmung“ als eine „offene Sammlung von

¹⁹ RFID (radio-frequency identification) ist eine Technologie, die die kontaktlose Identifizierung mit Radiowellen ermöglicht.

²⁰ Vgl. Sahinöl, *Die Überwindung der „Natur des Menschen“ durch Technik*, 464.

²¹ Vgl. Thweatt-Bates, *Cyborg Selves*, 42f.

²² Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, 10–29.

²³ Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, 96.

Ideen [...], die um die Vision einer artifiziellen Superintelligenz kreisen“²⁴. Die beiden anderen Themen, mit denen sich der Posthumanismus seit den 1980er Jahren beschäftigt, sind das Mind Uploading und die Singularität.²⁵ Bei allen dreien handelt es sich um spekulative Zukunftsvisionen, die aus naturwissenschaftlicher Sicht nicht in den nächsten Jahren realisierbar sind.

Mind Uploading bezeichnet das Hochladen mentaler Inhalte auf ein externes Medium (z. B. Computer). Die berühmteste und am häufigsten zitierte Schilderung dieses hypothetischen Prozesses findet sich in Moravecs populärwissenschaftlicher Monografie „Mind Children“ (1988). Der Robotiker Moravec beschreibt hier, wie ein robotischer Gehirnochirurg das Gehirnscanning durchführt: Das menschliche Gehirn wird geöffnet, Schicht für Schicht gelesen und der Geist vom Gehirn getrennt, um ihn auf ein externes Medium zu übertragen. Auffällig ist, dass Geist, Bewusstsein, Seele und Persönlichkeit beim Mind Uploading gleichgesetzt und im Gehirnscanning alle zusammen mitübertragen werden.²⁶ Der ganze Mensch existiert so auf diesem Medium und kann sich nun einen neuen Körper wählen. Auf diese Weise wird der Körper überwunden und Unsterblichkeit ermöglicht. Neben dem geschilderten Vorgehen gibt es noch viele weitere, unter anderem auch nicht-invasive Methoden (z. B. Lesen der Gehirninformationen durch Kernspin- und Computertomografie) des Mind Uploading.

Eine den technologischen Posthumanismus auszeichnende Zielvorstellung ist die *artifizielle Superintelligenz*. Die genauen Vorstellungen von ihr fallen unterschiedlich aus. Meistens wird sie als eine starke künstliche Intelligenz gedacht, die nicht-biologisch ist und das Menschsein in jeder Hinsicht übertrifft bzw. häufig sogar ablöst. Die bekannteste Darstellung von artifizieller Superintelligenz findet sich in Irving John Good's Abhandlung „Speculations Concerning the First Ultraintelligent Machine“ (1965). Der Mathematiker Good beschreibt eine starke künstliche Intelligenz, die den Menschen in allen Aktivitäten übertreffen wird und selbstständig bessere Maschinen entwickeln kann („intelligence explosion“). Deswegen werde die Superintelligenz nach Good die letzte Erfindung des Menschen sein.²⁷

²⁴ Loh, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, 93.

²⁵ Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, 99. Die Skizzierung der posthumanistischen Themen orientiert sich im Folgenden an Loh, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, bes. 92-121.

²⁶ Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, 100.

²⁷ Vgl. Good, *Speculations Concerning the First Ultraintelligent Machine*, 33.

Der Zeitpunkt oder Daseinszustand, ab bzw. in dem sich die Maschinen selbst verbessern und reproduzieren können, sodass die menschliche Zukunft unvorhersehbar wird, wird als *Singularität* bezeichnet. Kurzweil, ein sehr berühmter und polarisierender Erfinder sowie Mitbegründer der „Singularity University“, hat eine stufenweise Geschichte der Evolution in sechs Epochen²⁸ entworfen. Die Singularität tritt in der fünften Epoche im Jahr 2045 ein, bevor in der sechsten das Universum erwacht („The Universe Wakes Up“). Allerdings umreißt er letztere nur sehr vage, weil die Beschaffenheit dieses Daseins unvorstellbar für den Menschen sei.²⁹

Berühmte Vertreter des technologischen Posthumanismus sind Frank Tipler, Marvin Minsky, Vernor Vinge, Hans Moravec und Raymond Kurzweil. Bekannte Vertreter*innen des Transhumanismus sind z. B. Natasha Vita-More, Max More, Simon Young, David Pearce, Nick Bostrom, FM-2030³⁰ und James Hughes.

3. ANTHROPOLOGIE DES TRANSHUMANISMUS

Die skizzierten Ziele des Trans- und Posthumanismus sind Grenzerweiterungen des Menschen, die die physischen und psychischen Grenzen mit den Zielen der Leistungs-, Funktions- und Genusssteigerung betreffen und sogar Speziesgrenzen tangieren, vor allem die Grenze zwischen Mensch und Maschine. Im Folgenden sollen einige anthropologische Annahmen des Transhumanismus untersucht und daran aufgezeigt werden, wie sich die angestrebten Grenzerweiterungen statt als Entgrenzungen im Gegenteil als Begrenzungen entpuppen, indem sie ein reduktionistisches Verständnis vom Menschen transportieren. Besonders aufschlussreich sind die transhumanistische Interpretation des Menschen als Maschine und die mit ihr verbundene Verhältnisbestimmung von Körper und Geist. Die philosophischen Positionen und da-

²⁸ 1. Epoche: „Physics and Chemistry“, 2. Epoche: „Biology“, 3. Epoche: „Brains“, 4. Epoche: „Technology“, 5. Epoche: „Merger of Technology and Human Intelligence“, 6. Epoche: „The Universe Wakes Up“. Zurzeit befindet sich der Mensch in der vierten Epoche, in der Zeit großen technologischen Fortschritts. Vgl. Kurzweil, *The Singularity is Near*, 14–21.

²⁹ Vgl. Kurzweil, *The Singularity is Near*, 20f.

³⁰ Fereidoun M. Esfandiary (1930–2000) benannte sich als Ausdruck seines Wunsches, mindestens 100 Jahre alt zu werden, also bis zum Jahr 2030 zu leben, zu FM-2030 um. Solche Namensveränderungen sind sehr typisch für den Transhumanismus.

mit auch anthropologischen Annahmen der verschiedenen Transhumanist*innen fallen sehr unterschiedlich und sogar widersprüchlich aus. So finden sich in der Anthropologie des Transhumanismus beispielsweise sowohl materialistisch-monistische als auch dualistische Annahmen.³¹ Nachdem in Blick genommen worden ist, welche Annahmen den transhumanistischen Transformationen zugrunde gelegt werden, werden im zweiten Schritt die Ziele dieser Transformationen beleuchtet – dominant sind im Transhumanismus vor allem das Ziel der Kontrolle und der Perfektionierung des Menschen.

3.1 *Der Mensch als Maschine und das Verhältnis von Körper und Geist*

Besonders stark stechen in den transhumanistischen Texten die zahlreichen Bestimmungen des Menschen und seines Körpers als Maschine heraus. Populär geworden ist beispielsweise Aubrey de Greys³² Vergleich des Menschen mit einem Auto: Beim menschlichen Alterungsprozess handele es sich wie beim Auto um eine „Anhäufung von Schäden“³³, beide könnten durch ständige Wartung vermieden werden.³⁴ An mehreren Stellen setzt er den Körper explizit mit einer Maschine gleich.³⁵ Im Grunde durchzieht das Wortfeld der Maschine seine ganze populärwissenschaftliche Monografie „Niemals alt!“³⁶. Es werden manifolde Vergleiche mit und Bezüge zu z. B. Autoschlüsseln, Scheibenwischern, Kaffeemaschinen, Kraftwerken, Rohstoffen und Telefonkabeln hergestellt. Seinen eigenen Beruf als Forscher in der Biogerontologie bezeichnet er als Ingenieurstätigkeit³⁷, seine Theorie zur Altersbekämpfung als „Ingenieursansatz“³⁸.

³¹ Vgl. Krüger, *Virtualität und Unsterblichkeit*, 198.

³² Aubrey de Grey versteht sich selbst nicht als Transhumanist, steht der transhumanistischen Bewegung jedoch sehr nahe und prägt diese durch seine Forschung zur Vermeidung des Alterungsprozesses, seine Einbindung als Science Advisor in Humanity+ sowie seine Publikationen in transhumanistischen Schriften (z. B. „The Transhumanist Reader“) wesentlich mit.

³³ De Grey/Rae, *Niemals alt!*, z. B. 29f.

³⁴ Vgl. De Grey/Rae, *Niemals alt!*, 29, 41, 52, 327, 335. – Vgl. De Grey/Rae, *Radical Life Extension*, 15–17.

³⁵ Vgl. De Grey/Rae, *Niemals alt!*, 327; De Grey/Rae, *WILT: Necessity, Feasibility, Affordability*, 669; De Grey/Rae, *The Einsteinian Imperative*, 383; De Grey/Rae, *Radical Life Extension*, 15–17.

³⁶ De Grey/Rae, *Niemals alt!*

³⁷ Vgl. De Grey/Rae, *Niemals alt!*, 230, 281.

³⁸ De Grey/Rae, *Niemals alt!*, 50.

Mit ähnlicher Intensität und Enthusiasmus spricht auch der Philosoph Max More vom Menschen als Maschine: „[H]umans are especially subtle, complex, and dignified machines.“³⁹ Und: „especially elegant, sophisticated machines“⁴⁰. Für Transhumanist*innen unterscheiden sich Lebewesen von den uns gebräuchlichen Maschinen zumeist nur in ihrer Komplexität:

“All machines are not created equal. Living organisms display properties not shared by simpler machines. These emergent properties (homeostasis, reproduction, learning, intelligence) result [...] from the complexity of functional interrelationships. [...] When enough machines work together in complex ways, new properties emerge, properties we refer to with terms like ‘organic’, ‘living’, ‘feeling’, and ‘thinking’.”⁴¹

More betont aber, dass er die Konnotationen, die im Begriff der Maschine mitschwingen, für den Menschen ablehnt, sofern sie „rigid, unvarying, stupid, inflexible function“ einschließen. Versteht man den Begriff in diesem Sinne, so More, können auch Computer und Roboter aufhören, als Maschinen zu gelten. Denn ob etwas eine Maschine ist, hänge von der „complexity and subtlety of its function“ ab: „Simple biological organisms such as enzymes and viruses certainly count as machines, while an advanced artificial intelligence would not count as a machine.“⁴² Im Übrigen zieht auch More Parallelen zum Auto.⁴³

Insgesamt lassen sich in einer Vielzahl transhumanistischer Texte maschinelle Auffassungen des Menschen finden. Mal werden der Mensch als Ganzer, mal dessen Körper oder einzelne Teile des Körpers maschinell beschrieben. Häufig findet sich die Annahme, dass der ganze Mensch eine Maschine sei, die grundlegend aus der Maschine namens Körper bestehe und dieser wiederum aus zahlreichen kleineren Maschinerien (z. B. Gehirn, neuronales System, Enzyme) zusammengesetzt sei.⁴⁴ Dabei ist mit der Beschreibung des Menschen als Maschine selbst keine Abwertung verbunden, vielmehr ist das gesamte

³⁹ More, *Beyond the Machine*, o. S.

⁴⁰ More, *Beyond the Machine*, o. S.

⁴¹ More, *Beyond the Machine*, o. S.

⁴² More, *Beyond the Machine*, o. S.

⁴³ Vgl. More, *The Diachronic Self*, Kap. 2, o. S.

⁴⁴ Vgl. More, *Beyond the Machine*; Ebenfalls in: De Grey/Rae, *Niemals alt!*, 35 „genetische Apparatur“, 60 „mitochondriale Maschinerie“, 63 „ATP-Synthesemaschinerie“, 94 „Zellmaschinerie“, 100 „TIM/TOM-Maschinerie“, 185 „Entgiftungsmaschinerie“, 208 „Bruchreparatur-Maschinerie“, 229 „Fettverbrennungsmaschinen“, 280 „Enzym-Maschinen“.

Weltbild vieler Transhumanist*innen grundlegend mechanistisch geprägt und der Maschine gilt enthusiastische Bewunderung.

Das Maschinenparadigma ist im technologischen Posthumanismus noch dominanter, es wird z. B. von Tipler, Barrow, Minsky, Moravec und Kurzweil verwendet.⁴⁵ Minsky spricht in „Society of Mind“ davon, „what wonderful machines we are“⁴⁶. Transhumanismus und technologischer Posthumanismus erkennen an, dass die Maschinen heute in den Kinderschuhen stecken und es ihnen noch an zahlreichen Fähigkeiten mangelt, sie sind sich aber sicher, dass diese schon bald hochentwickelt sein und dem Menschen gleichkommen werden. Während es unter den Transhumanist*innen auch viele gibt, die sich dem Mind Uploading und der Möglichkeit von Maschinenbewusstsein gegenüber distanziert verhalten, ist der technologische Posthumanismus sehr überzeugt davon, dass zukünftige Maschinen über „mind“ und Bewusstsein verfügen werden – sogar über mehr Bewusstsein als der Mensch: „[W]e can design our new machines as we wish, and provide them with better ways to keep and examine records of their own activities and this means that machines are potentially capable of far more consciousness than we are.“⁴⁷ Vor dem Hintergrund, dass es bisher weder philosophisch noch naturwissenschaftlich möglich ist, Bewusstsein zu definieren, erscheint die Aussage gewagt und es bleibt unklar, was es heißt, „more consciousness“ zu haben. Wie lässt sich Bewusstsein quantifizieren?

Das Maschinenparadigma bildet sowohl den Ausgangspunkt der transhumanistischen Transformationen, insofern es das Menschen- (und Welt-)bild widerspiegelt, das den Veränderungen zugrunde gelegt wird, als auch das Ziel, insofern die Verschmelzung von Mensch und Maschine oder die Übertragung des Menschen auf nicht-biologische, meist maschinelle Substrate angestrebt werden. Die Vorstellung, dass der ganze Mensch als eine Maschine verstanden werden kann, lässt die transhumanistischen Visionen einfach und plausibel erscheinen. Sie unterstützt wesentlich die transhumanistische Argumentation. Auf dieser Grundlage kann de Grey seine SENS („Strategies for Engineered Negligible Senescence“, deutsch: Strategien zur technischen Seneszenz-Minimierung) entwickeln. Es handelt sich um sieben Schadenskategorien, um molekulare und zelluläre Schäden, die im Körper auftreten

⁴⁵ Vgl. ausführlicher zum Maschinendenken im technologischen Posthumanismus: Krüger, *Virtualität und Unsterblichkeit*, 171–177.

⁴⁶ Minsky, *The Society of Mind*, 30.

⁴⁷ Minsky, *The Society of Mind*, 160.

und sich mit zunehmendem Alter vermehren.⁴⁸ Tabellarisch listet er die sieben „Schäden“ (z. B. „Zellverlust“, „Müll außerhalb der Zellen“) auf und stellt ihnen jeweils Lösungsstrategien gegenüber („Könnte beseitigt oder unschädlich gemacht werden durch“: z. B. „hauptsächlich Zelltherapie“, „Phagozytose durch Stimulation des Immunsystems“).⁴⁹ Dies ist in dieser Exaktheit und Simplizität möglich, weil der Mensch für ihn wie ein Auto funktioniert. Er hält den menschlichen Alterungsprozess für zu komplex, um dessen Ursachen zu beseitigen, stattdessen genügt es, wie beim Auto die auftretenden Schäden zu beheben:

„Wir müssen die Autos nicht in klimatisierten Garagen von den Straßen fernhalten und wir sind nicht auf das neueste Benzingemisch angewiesen: Wir reparieren abgenutzte Teile ganz einfach, sobald sie beginnen nachzulassen. Wie ich damals erkannte, und wie ich in den nächsten Kapiteln beschreiben werde, ist die Analogie zum Menschen (auf Zell-, Gewebe- und Organ-Ebene) auffallend exakt.“⁵⁰

„In dieser Nacht fegte ich diese ganze Komplexität beiseite und enthüllte durch die komplette Neudefinition des Problems eine neue Simplizität. Ins Altern eingreifen, erkannte ich, setzt kein absolutes Verständnis der Unzahl interagierender Prozesse voraus, die zu den Alterungsschäden beitragen. Um Therapien zu entwickeln, braucht man nur den Alterungsschaden selbst zu verstehen: die molekularen und zellulären Verletzungen, die die Struktur und Funktion des Körpergewebes schädigen.“⁵¹

Wird der Mensch als Maschine gedacht, ist es ein Leichtes, ihn zu erklären, seine Teile beliebig auszuwechseln und ihn nachzubauen. Das Maschinenbild suggeriert die vollständige Zurückführung aller Phänomene auf physikalische Gesetze, Erklärbarkeit, Einfachheit und Kontrollierbarkeit – ist in seinem Kern jedoch ein Reduktionismus. Die Maschinenauffassung kann Einfachheit vermitteln, weil sie es sich einfach macht.

Des Weiteren gehen mit dem Maschinenparadigma grundlegende Entscheidungen hinsichtlich des Verhältnisses von Körper und Geist einher.⁵² Im Transhumanismus lassen sich dualistische Tendenzen (in

⁴⁸ Vgl. De Grey/Rae, *Niemals alt!*, 13.

⁴⁹ Vgl. De Grey/Rae, *Niemals alt!*, 51.

⁵⁰ De Grey/Rae, *Niemals alt!*, 52f.

⁵¹ De Grey/Rae, *Niemals alt!*, 13.

⁵² Z. B. findet sich die Auffassung des Körpers als Maschine populär bei Descartes, der einen Dualismus von Körper und Geist bzw. Seele vertritt und wird anschließend im Materialismus La Mettries auf den Menschen als Ganzen übertragen. (Doch auch

Anlehnung an Descartes' unter gleichzeitiger Ablehnung)⁵³, Materialismus und Funktionalismus feststellen: „With few exceptions, transhumanists describe themselves as materialists, physicalists, or functionalists.“⁵⁴ Alle diese Konzeptionen erfassen den Menschen nicht ganzheitlich, sondern sprechen bestimmten Aspekten des Menschen einen Vorrang zu und sind auf diese Weise reduktionistisch: Mechanistische Auffassungen unterwerfen den Menschen vollständig den Gesetzen der Mechanik, im cartesianischen Dualismus wird dem Geist ein Vorrang vor dem Körper eingeräumt und das Zusammenwirken von Geist und Körper kommen nicht hinreichend zur Geltung, im Materialismus wird der Mensch lediglich als komplexe Anordnung von Materie verstanden und der Geist auf Materie zurückgeführt und im Funktionalismus werden mentale Zustände als funktionale Zustände interpretiert.⁵⁵ So tun sich letztendlich unter dem trügerisch kompakten Mantel des Maschinenbildes, der die transhumanistischen Argumentationen kleidet, jahrhundertalte komplexe Probleme der Metaphysik auf.

3.2 Ziele der transhumanistischen Transformationen: Kontrolle und Perfektion

Nachdem herausgestellt worden ist, welche anthropologischen Annahmen den transhumanistischen Transformationen zugrunde gelegt werden, soll im Folgenden untersucht werden, welche Ziele die transhumanistischen Veränderungen haben und welche anthropologischen Implikationen mit diesen Zielen verbunden sind. Jede*r transhumaniste*r Autor*in setzt ihre*seine eigenen Akzentuierungen, sodass die transhumanistischen Ziele vielfältig sind, dennoch lassen sich hier zwei Ziele herausarbeiten, die die transhumanistischen Argumentationen dominieren.

wenn einzelne Transhumanist*innen bisweilen Bezug auf Descartes und La Mettrie nehmen, unterscheiden sie sich stark von deren Konzepten.)

⁵³ Während technologische Posthumanisten (v. a. Minsky) sich häufiger auf Descartes berufen, lehnen Transhumanist*innen (z. B. More) das Denken Descartes' meistens ab. Dennoch kommen sie mit Descartes in der materialistisch-mechanistischen Interpretation des menschlichen Körpers sowie der Vorrangstellung geistiger Funktionen vor dem ihnen zugrundeliegenden materiellen Substrat (sei es der Körper oder eine Maschine) überein. Grundsätzlich bleibt die Zweiteilung von Geist und Körper in den transhumanistischen Argumentationen erhalten.

⁵⁴ More, *The Philosophy of Transhumanism*, 7.

⁵⁵ Dass alle diese Ansätze problematisch sind und mit einer Reihe von philosophischen Problemen konfrontiert werden, wurde in der Forschung bereits ausführlich diskutiert. Vgl. Kutschera, *Philosophie des Geistes*; Brüntrup, *Philosophie des Geistes*.

Zunächst sind die technologischen Veränderungen mit dem Streben nach Selbstbestimmung und dem Wunsch nach einer *Kontrolle* über Mentales und Physisches verbunden. Alles soll kontrollierbar gemacht werden: Emotionen, Charaktereigenschaften, soziale Beziehungen, Fortpflanzung, Alterung und Gesundheitsspanne. Besonders James Hughes' Monografie „Citizen Cyborg“⁵⁶ ist vom Kontrollwunsch durchzogen. Jeanine Thweatt-Bates weist darauf hin, dass mit dem Wunsch, den Körper zu kontrollieren, dessen Objektivierung einhergeht. In Hughes' und de Greys Verobjektivierungen des Körpers – neben der bereits erwähnten maschinellen Verobjektivierung des Körpers als Auto interpretiert de Grey den Körper z. B. auch als Haus⁵⁷ – erkennt sie eine „variation of the Enlightenment view of the body as personal property“⁵⁸. Der Körper wird ökonomisch zum Besitzobjekt des Selbst, das frei nach den Wünschen der*des Besitzer*in verändert werden kann. Der Körper wird folglich als Besitz des Selbst gedacht, nicht aber als Teil des Selbst.⁵⁹ Schon das Plessnersche „Körper haben“ (als Pendant zum „Leib sein“) wird in der heutigen Phänomenologie (z. B. von Gernot Böhme) abgelehnt – obgleich die Differenzierung wertvolle Erträge für den transhumanistischen Diskurs bieten kann –, weil wir nicht Leib *sind* und den Körper nur *haben*. „Vielmehr *sind* wir auch der eigene Körper, insofern wir betroffen sind, wenn ihm etwas geschieht.“⁶⁰ Außerdem wird der Körper im Zuge dieser Verobjektivierung zu personalen Zwecken instrumentalisiert, sodass ihm kein unabhängiger Wert jenseits dieser Zwecksetzungen und Funktionen zukommt.⁶¹ Der Kontrollwunsch und die Objektivierung des Körpers im Transhumanismus verkennen somit die enge Verschränkung von Physischem und Mentalem, die unaufhebbare Einbettung des Körpers in den gesamtorganismischen Zusammenhang sowie die Bedeutung des Körpers für lebensweltliche Erfahrungen und personale Identität. Auf diese Weise transportieren sie ein reduktionistisches Verständnis von Mensch und Körper.

Ein weiteres Ziel der transhumanistischen Transformationen ist die *Perfektionierung* des Menschen und seines Körpers. Bereits im Bild der Maschine klingt das Streben des Transhumanismus nach Leistungssteigerung, Effizienz und der Behebung von allen menschlichen Mängeln

⁵⁶ Hughes, *Citizen Cyborg*.

⁵⁷ Vgl. De Grey/Rae, *Niemals alt!*, 29.

⁵⁸ Thweatt-Bates, *Cyborg Selves*, 78.

⁵⁹ Vgl. Thweatt-Bates, *Cyborg Selves*, 78f.

⁶⁰ Böhme, *Leib*, 42 [Herv. A. P.].

⁶¹ Vgl. Runkel, *Enhancement und Identität*, 162f.

an. Regina Ammicht-Quinn hat im Anschluss an Karl-Heinrich Bette auf den Körper bezogene Perfektionsbestrebungen in der modernen Gesellschaft aufgezeigt (z. B. die Vermarktung des Körpers in der Diät- und Kosmetikbranche) und ist zu dem Schluss gekommen, dass das Bemühen um einen perfekten Körper den eigenen alternden, erkrankenden Körper als imperfekt und minderwertig abwerte. Der neue, perfekte Körper erfordere Arbeit, Konsum und sogar Schmerz (gemäß der Redewendung „Wer schön sein will, muss leiden“), bleibe aber letztlich immer unerreichbar, eine Fiktion. Da der eigene Körper nie dem Ideal des perfekten Körpers entsprechen werde, sei das Streben nach dem Ideal unendlich und könne letztlich zur Körperfeindlichkeit führen.⁶² Tatsächlich lässt sich im Transhumanismus parallel zu den angestrebten Verbesserungen eine radikale Abwertung des Menschen und dessen Körpers feststellen. Leiden, Altern und Tod werden als verwerfliche und unnötige Übel angesehen, die überwunden werden müssen. Mit einem unsterblichen, nicht kontingenten Körper setzen sich der Trans- und Posthumanismus ein unerfüllbares Körperideal, während der eigene alternde und krankheitsanfällige Körper als minderwertig degradiert wird. Die Abwertung des Körpers zeigt sich auch in seiner Pathologisierung, wenn er als Krankheit und Behinderung verworfen wird.⁶³ Bei David Pearce heißt es beispielsweise: „Notions of what now passes for tolerably good mental health are likely to be superseded. They will be written off as mood-congruent pathologies of the primordial Darwinian psyche.“⁶⁴ Und an anderer Stelle: „Darwinian man, by contrast, will be seen as a mean-minded crypto-psychopath.“⁶⁵ Auch More adressiert an „Mutter Natur“ Kritik an der Beschaffenheit des Menschen: „[W]e must say that you have in many ways done a poor job with the human constitution.“⁶⁶ Des Weiteren ist in zahlreichen transhumanistischen

⁶² Vgl. zu diesem Absatz: Ammicht-Quinn, *Corpus delicti*, 261f. – Vgl. dies., *Körper – Religion – Sexualität*, 114f.; Vgl. auch bei Bette die Gleichzeitigkeit von Körperverdrängung und Körperaufwertung in der modernen westlichen Gesellschaft, auf die sich Ammicht-Quinn bezieht (u. a. im Zuge der Digitalisierung komme es zur Körperverdrängung und gleichzeitig wachse das Bedürfnis nach körperlicher Erfahrung): Bette, *Wo ist der Körper?*, 600-628; Bette, *Körperspuren*, v. a. Kap. I (Simultaneität und Paradoxie) und II (Spurensuche: Der Körper als Fluchtpunkt).

⁶³ Vgl. Thweatt-Bates, *Cyborg Selves*, 68, 71; vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, 42.

⁶⁴ Pearce, *The Hedonistic Imperative*, Kap. 0.1.

⁶⁵ Pearce, *The Hedonistic Imperative*, Kap. 1.8.

⁶⁶ More, *A Letter to Mother Nature*, o. S.

Texten von der „disease of aging“⁶⁷ und beinahe in jedem Text von „limitations“ die Rede, die es zu reparieren („repair“) gilt. Die radikale Ablehnung des Körpers kulminiert in der spekulativen Vision des Mind Uploading: Indem der Mensch im Mind Uploading auf eine Festplatte geladen werden soll, soll der Körper versterben und damit überwunden werden.

Somit fällt in der Anthropologie des Transhumanismus eine ihm eigentümliche Spannung zwischen der Ent- und Begrenzung des Menschen auf. Zum einen soll das körperliche Erleben gesteigert werden,⁶⁸ z. B. durch die Erweiterung der Sinne (z. B. Nachtsicht, mikroskopisches Sehen) oder intensivierte Sexualität. Das menschliche Dasein soll sogar auf nicht biologische Substrate erweitert werden und ganz neue (u. a. ekstatische) Bewusstseinszustände, Emotionen und Erfahrungswelten sollen erschlossen werden.⁶⁹ Zum anderen werden der Mensch und sein Körper abgewertet, zunehmend verdrängt und auch philosophisch reduktionistisch interpretiert. Diese Ambivalenz wird gut deutlich, wenn More vom Körper als „marvelous yet flawed piece of engineering“⁷⁰ spricht. Auch das Mind Uploading spiegelt die Ambivalenz des posthumanistischen Körperverhältnisses wider, wenn sich der Mensch nach dem Hochladen einen beliebigen, verbesserten neuen Körper auswählen darf, wodurch selbst die Vision des Mind Uploading an ein körperliches Dasein gebunden bleibt. Im Übrigen ließen sich noch zahlreiche weitere anthropologische Annahmen des Transhumanismus anführen, wie z. B. die Auffassung des Menschen als „informationsverarbeitende Maschine“⁷¹ (d. h. die Ausrichtung des funktionalistischen Paradigmas auf die mentale Funktion der Informationsverarbeitung) oder die Mustertheorie der Identität (Patternism), nach der Identität als körperunabhängige, mentale Einheit und lediglich im Sinne der Persistenz gedacht wird, anstatt z. B. das Selbstverhältnis und soziale Beziehungen miteinzubeziehen.⁷² Die Transhumanist*innen greifen dabei wesentlich Konzepte und Begriffe der Kybernetik und Informationstheorie, (Kognitiven) Neurowissenschaft, Molekular- und der Evolutionsbiologie auf.

⁶⁷ Z. B. Vita-More, *Transhumanism*, 36f.; vgl. De Grey, *Radical Life Extension*, 13f.

⁶⁸ Vgl. Krüger, *Virtualität und Unsterblichkeit*, 273.

⁶⁹ Vgl. Bostrom, *Why I want to be a Posthuman*, 37f.

⁷⁰ More, *True Transhumanism*, o. S.; More, *The Philosophy of Transhumanism*, 15.

⁷¹ Krüger, *Virtualität und Unsterblichkeit*, 168–237.

⁷² Vgl. Krüger, *Virtualität und Unsterblichkeit*, 168–237, bes. 183–199; vgl. zum Identitätsdiskurs Runkel, *Enhancement und Identität*.

4. KONSEQUENZEN FÜR EINE ZEITGENÖSSISCHE ANTHROPOLOGIE UND ETHIK

4.1 Ethik im Kontext des Transhumanismus

Der Transhumanismus widmet sich zwar ethischen Fragen, deren Behandlung bleibt jedoch nur oberflächlich. So thematisiert ein Teil der „Transhumanist FAQ“ die gesellschaftliche und politische Umsetzung der Technologien und wirft Gerechtigkeitsfragen auf (FAQ 4), z. B. danach, wie auch einkommensschwächeren Personen der Zugang zu den Technologien ermöglicht werden kann (FAQ 4.1, 4.5). Außerdem wird die Notwendigkeit politischer Regulierung der Technologien (bei gleichzeitiger starker Ablehnung von Verboten) betont, um Risiken zu reduzieren oder gerechtere Verhältnisse zu schaffen. Die Regulierung solle von einer „responsible and inclusive moral vision“ geleitet sein, die Autonomie, individuelle Rechte und die Würde aller Menschen weltweit respektiere sowie Solidarität und Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen zeige (Declaration, Punkt 6). Das Ziel ist „[a] world order characterized by peace, international cooperation, and respect for human rights“ (FAQ 4.5). Dabei richten sich die transhumanistischen Zukunftsvorstellungen nicht nur auf die Veränderung des Menschen, sondern auch auf dessen Umwelt (z. B. in Form des nicht unproblematischen „Animal Uplifting“). Die Deklaration (Punkt 6 und 7) betont so die Solidarität mit allen Menschen und Lebewesen. Leitendes ethisches Prinzip der transhumanistischen Argumentation sind die Freiheit und Selbstbestimmung des Einzelnen, die immer wieder angeführt werden, um die Notwendigkeit der grenzweiternden Technologien zu begründen.

Somit fällt in beiden Grundlagedokumenten des Transhumanismus, der Deklaration und der FAQ, die durchgängige Erwähnung von ethischen Aspekten auf, allerdings bleibt es nur bei dieser bloßen wiederholten Erwähnung, die keine genügend ausführliche und wissenschaftliche Beantwortung der aufgeworfenen Fragen bietet. Sollten die Technologien nicht realisiert werden können, argumentieren die FAQ, sei nichts verloren, weswegen man es einfach ausprobieren könne: „Why not try it and see?“ (FAQ 3.6) Zur Kryonik heißt es: „If it doesn't work, you would be dead anyway.“ (FAQ 5.5) Diese Einstellung entspricht nicht einem ethischen Weitblick. Außerdem ist es charakteristisch für transhumanistische Texte, dass sie den wissenschaftlichen Duktus meiden und stattdessen auf Verständlichkeit, leserfreundliche, aber auch

umgangssprachliche (bis vulgäre) Ausdrucksweise und rhetorische Strategien setzen. Ebenfalls sind wissenschaftliche Verweise marginal.⁷³ Abseits der beiden Grundlagendokumente gibt es zwar einzelne transhumanistische Aufsätze, die sich ethischen Fragen widmen, doch viele Transhumanist*innen thematisieren die Ethik nicht und Posthumanist*innen lehnen sie sogar provokativ ab. Trotz der Erwähnung von hochrelevanten Problemen in Gesellschaft und Politik sowie dem Aufwerfen von Gerechtigkeitsfragen lässt sich beim Trans- und Posthumanismus letztendlich mangelndes ethisches Problembewusstsein konstatieren.

Die Ethik wird bei den anthropologischen Grenzüberschreitungen (Kap. 2 und 3) des Transhumanismus vor besondere Herausforderungen gestellt. Die Ent- und Begrenzungen schließen normative Implikationen ein, die einer kritischen Prüfung durch die Ethik bedürfen. Beispielsweise setzen die Bestimmung einer menschlichen Eigenschaft als mangelhaft und verbesserungswürdig oder die Vorstellung davon, wie ihre Perfektionierung aussehen sollte, normative Entscheidungen voraus. Außerdem ergeben sich neben der zuvor erwähnten Implementierung der transhumanistischen Technologien in Gesellschaft und Politik, viele Fragen, die heute ebenfalls schon in der Medizinethik verhandelt werden: z. B. im Rahmen der von Tom Lamar Beauchamp und James F. Childress (1979) entwickelten vier Prinzipien „respect for autonomy“, „non-maleficence“, „beneficence“ and „justice“.⁷⁴ Fördern die transhumanistische Vorhaben Autonomie, Nicht-Schaden, Wohltun, Gerechtigkeit und Solidarität? Inwiefern lassen sich medizinethische Ansätze auch auf das Enhancement übertragen und wann kommen sie an ihre Grenzen? Darüber hinaus stellt sich mit dem Ziel einer zunehmenden Verschmelzung von Mensch und Maschine bzw. sogar der Vervollständigung der Maschinen die grundlegende Frage für die Ethik, wer im Transhumanismus als moralisches Subjekt oder Träger*in von Rechten gelten kann. Der Transhumanismus versteht Maschinen instrumentell als Werkzeuge für die technologische Transformation des Menschen, sodass sie in erster Linie als „moral patients“ betrachtet werden. Der technologische Posthumanismus hingegen, der von der Vision einer starken artifiziellen Superintelligenz geleitet wird, denkt Maschinen als „moral agents“, die den Menschen und dessen Eigenschaften, Werte und Entscheidungen übertreffen.⁷⁵ Da im technologischen

⁷³ Vgl. fehlende wissenschaftliche Literaturverweise in: Hughes, *Citizen Cyborg*.

⁷⁴ Beauchamp/Childress, *Principles of Biomedical Ethics*.

⁷⁵ Vgl. Loh, *Maschinenethik und Trans- und Posthumanismus*, 110.

Posthumanismus jedoch die menschliche Spezies vollständig überwunden und eine radikale Alterität entstehen soll, entfallen somit die Bedingungen und Kontexte der Ethik. Beispielsweise wäre durch das Ziel der Beseitigung von Kontingenz deren enger Zusammenhang mit Autonomie und Moral aufgehoben.⁷⁶ Da im Posthumanismus die bevorstehende Zukunft nicht prognostiziert werden kann (vgl. in Kap. 1 die sechste Epoche in Kurzweils Evolutionsgeschichte), lassen sich im Kontext des Posthumanismus konsequenterweise auch keine Aussagen über die Ethik treffen.

4.2 *Anthropologie und Ethik 2.0?*

Das trans- und posthumanistische Ziel der Grenzerweiterung des Menschen kann jedoch auch eine Chance für die Anthropologie und Ethik darstellen, die gegenwärtigen Körper- und Menschenbilder vor dem Hintergrund der modernen Technologien zu hinterfragen. Das trans- und posthumanistische Vorhaben, die Grenzen des Menschen zu erweitern, wirft uns zunächst wieder auf die Frage zurück, was Menschsein überhaupt bedeutet und was Ethik heißt.

Die reduktionistischen Auffassungen können zum Ausgangspunkt für die Stärkung des eigenen Körperbewusstseins und eines ganzheitlichen Menschenverständnisses genommen werden. Im Zuge des technologischen Fortschritts gilt es zu beachten, mechanistische Konzeptionen nicht auf das Menschen- und Körperverständnis zu übertragen. Gernot Böhme warnt davor, dass sich die*der Einzelne durch mangelndes Körperbewusstsein selbst zur Körpermaschine macht und ein cartesianisches Selbstverständnis praktiziert.⁷⁷ Außerdem müssen technologische Körpereingriffe stets im gesamtorganismischen Zusammenhang betrachtet werden. Beispielsweise arbeiten Sensorium und Motorium immer als Ganzes zusammen, sodass bei einer Ersetzung oder Erweiterung einzelner Körperfunktionen bzw. Organe alle Funktionen gemeinsam betroffen sind. Am Beispiel einer Erblindung zeigt Bernhard Waldenfels, wie sich alle Sinne mitverändern und neue Funktionen übernehmen, z. B. bekommen der Tastsinn und das Hören eine neue Bedeutung. Strebt das Human Enhancement also an, ein Organ oder eine Körperfunktion zu ersetzen, ist dies keine bloße Ersetzung,

⁷⁶ Vgl. Klöcker, *Zur ethischen Diskussion um Enhancement*, 331.

⁷⁷ Vgl. Böhme, *Leib*, 77.

sondern führt zur vollständigen Umstrukturierung von Motorium und Sensorium.⁷⁸

Einen weiteren wichtigen Aspekt stellt die Frage dar, wie Technik das Körperverständnis verändert. Technik ist nicht nur ein Instrument, sondern transformiert grundlegend die Strukturen des menschlichen Daseins. Gernot Böhme⁷⁹ zeigt z. B. auf, wie durch die Fortschritte in der Reproduktionsmedizin (z. B. Fertilisation in vitro, Pränataldiagnostik) die Fortpflanzung zum naturwissenschaftlich erfassten und steuerbaren Prozess geworden ist, von einem Geschehen zu einem Machen. Damit wandelte sich auch die damals zentrale Rolle der Hebamme, die auf Erfahrungswissen basierte (sie musste selbst geboren haben), während der Arzt nur bei Schwierigkeiten hinzugezogen wurde. Die verschiedenen Technologien (z. B. Visualisierungstechniken) sind dabei keine bloße Erweiterung der sinnlichen Wahrnehmung, sondern verändern diese wesentlich in ihrer Struktur. Hinsichtlich der eigenen Körpererkenntnis ist eine Entwicklung vom Vorrang des Fühlens und körperlichen Spürens hin zum Primat des Sehens (mit Ultraschall oder Ultramikroskop werden Einblicke in den Körper ermöglicht) zu beobachten sowie das Vertrauen auf die Auskunft durch technische Geräte. So kommt eine Frau heute meistens nicht durch das körperliche Spüren in einen ersten Kontakt mit ihrem Kind, sondern durch das sonographisch erzeugte Bild. Das Unsichtbare und einst Geheimnisvolle wird so ein Jemand mit Ansprüchen und Rechten. Die Selbstwahrnehmung der Mutter wird verändert, die Wahrnehmung ihres Kindes und das, was in der Gesellschaft Schwangerschaft und vorgeburtliches Leben bedeuten. Des Weiteren basieren viele Technologien auf der Erfassung vieler medizinischer Daten über die*den Patient*in (ähnlich auch bei Fitnesstrackern), wodurch nicht nur die*der Ärztin*Arzt, sondern auch die*der Patient*in selbst sich immer mehr über ihre*seine Daten wahrnimmt und das Selbstverständnis beeinflusst wird.

Die modernen Technologien können auch eine Chance sein, das gegenwärtige Körperverständnis hin zu einem breiteren, inklusiven Körperbegriff zu erweitern. Thweatt-Bates macht darauf aufmerksam, dass viele Nutzer*innen Herzschrittmacher oder Prothesen als zu ihrem Körper gehörig empfinden.⁸⁰ Sie verweist auf Elaine Graham, die die

⁷⁸ Vgl. Waldenfels, *Das leibliche Selbst*, 133.

⁷⁹ Der gesamte folgende Absatz bezieht sich auf: Böhme, *Invasive Technisierung*, 20, 224–247; vgl. Böhme, *Leib*, 67–70; Böhme orientiert sich an Duden, *Der Frauenleib als öffentlicher Ort*.

⁸⁰ Vgl. Thweatt, *Cyborg-Christus*, 371.

Definition des Körpers zu einer Breite an Definitionen der Verkörperlichung erweitern möchte, die auch Prothesen, Rollstühle sowie physische Empfindungen und Fähigkeiten einschließen.⁸¹ Ähnliche Erweiterungen des Körperverständnisses lassen sich in der Virtualität feststellen, z. B. in Computerspielen, in denen die Spieler*innen einen Körper auswählen und sich mit diesem identifizieren. Ebenfalls überschreiten auch die transhumanistischen Visionen Körperbilder, die auf das Biologische eingeengt sind, und erweitern diese durch Technik oder andere nicht-biologische Substrate. Interessant ist, wie v. a. im entgrenzenden Mind Uploading Vorstellungen vom Körper erhalten bleiben.

Anhand dieser skizzierten Aspekte wird deutlich, dass Technologien das Menschen- und Körperverständnis grundlegend verändern und dass Anthropologie und Ethik vor dem Hintergrund dieser Herausforderungen neu gestaltet werden müssen.

4.3 Die alternativen Ansätze des kritischen Posthumanismus

Weitere anthropologische und ethische Ansätze im Kontext der modernen Technologien bietet der kritische Posthumanismus, der im Folgenden kurz vorgestellt werden soll. Dieser unterscheidet sich als dritte Bewegung wesentlich vom Transhumanismus und technologischen Posthumanismus, indem er keine technologischen Transformationen, sondern ein neues anthropologisches Verständnis vom Menschen anstrebt.⁸² Er setzt sich die Überwindung des humanistischen Menschenbildes zum Ziel.

Als zentrale und erste inoffizielle Schrift des kritischen Posthumanismus gilt Donna Haraways feministischer und anti-essentialistischer Essay „Cyborg Manifesto“ von 1985,⁸³ in dem sie die Cyborg-Figur prägte, die charakteristisch für den kritischen Posthumanismus geworden ist. Der Cyborg (bzw. bei Haraway: die Cyborg) zeigt als hybrides Wesen die

⁸¹ Vgl. Graham, *Word Made Flesh*.

⁸² Loh ordnet den kritischen Posthumanismus als dritte Bewegung neben den Transhumanismus und technologischen Posthumanismus ein. Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, 10–31.

⁸³ Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, 152; vgl. Herbrechter, *Posthumanismus*, 35.

Fluidität der Grenzen zwischen Mensch und Tier, Organismus und Maschine sowie Physikalischem und Nichtphysikalischem.⁸⁴ Als erste offizielle kritische Posthumanistin gilt N. Katherine Hayles mit ihrem Werk „How We Became Posthuman“ (1999).⁸⁵ Weitere bekannte Vertreter*innen des kritischen Posthumanismus sind Rosi Braidotti, Karen Barad, Cary Wolfe, Pramod K. Nayar.⁸⁶

Vertreter*innen des kritischen Posthumanismus bemühen sich im Kontext der neuen Technologien um eine Dekonstruktion der Gegensätze zwischen Mann und Frau, Mensch und Tier, Natur und Kultur, Mensch und Maschine.⁸⁷ Kritische Posthumanist*innen führen die Diskurse der Postmoderne, des Poststrukturalismus und des Feminismus über die Methode der Dekonstruktion fort.⁸⁸ Sie kritisieren diese aber auch, z. B. werfen sie ihnen Anthropozentrismus vor oder sehen in ihnen reine Sprachkritik, statt Realität außerhalb sprachlicher Grenzen zu suchen.⁸⁹

Loh ordnet dem kritischen Posthumanismus fünf Themen und Motive zu:⁹⁰ Ein zentrales Motiv ist die *Kritik am Humanismus* und damit in Verbindung stehend die *Überwindung des Anthropozentrismus*. Der kritische Posthumanismus kritisiert Positionen, die dem Menschen eine Sonderstellung gegenüber anderen Wesen einräumen, nur dem Menschen Erkenntnis- und Urteilsfähigkeit zugestehen und Speziesismus vertreten. Ein weiteres Thema ist die *Infragestellung des Essenzialismus und der philosophischen Anthropologie* als Disziplin. Kritische Posthumanist*innen lehnen es ab, den Menschen auf bestimmte Eigenschaften festzulegen und machen relationale Ansätze stark. Loh stellt die These auf, dass diese Anthropologie letztlich zu einer „radikalen Alteritologie“ (abgeleitet von „Alterität“) führt, weil für den kritischen Posthumanismus in Wirklichkeit nur Alteritäten existieren.⁹¹ Des Weiteren übt der kritische Posthumanismus *Kritik an den Wissenskulturen*, vor allem an den disziplinären Grenzen, der Wissens- und Tatsachenschaffung. Der

⁸⁴ Vgl. Haraway, *Ein Manifest für Cyborgs*, 33–72, bes. 36–38.

⁸⁵ Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, 132.

⁸⁶ Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, 130.

⁸⁷ Vgl. Herbrechter, *Posthumanismus*, 70.

⁸⁸ Häufige Referenzpunkte sind Derridas Essay *Das Ende des Menschen* (1968), Foucaults *Die Ordnung der Dinge* (1971), Lyotards *Das Postmoderne Wissen* (1979), Lacan, Baudrillard und Althusser. Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, 132.

⁸⁹ Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, 132f.

⁹⁰ Die nachfolgende Darstellung der Themen des kritischen Posthumanismus orientiert sich eng an Loh, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, 138–162.

⁹¹ Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, 150.

kritische Posthumanismus weist Inter- und Transdisziplinarität mit großer Methodenvielfalt auf und hinterfragt in Form einer Selbstkritik immer wieder seine eigenen Methoden. Zuletzt zeichnet sich der kritische Posthumanismus besonders durch seinen *Appellcharakter und seine ethischen sowie gesellschaftspolitischen Forderungen* aus. Die verschiedenen Theorien des kritischen Posthumanismus bergen stets appellative Funktion, indem sie zu Veränderungen in Wissenschaft, Bildung oder Gesellschaft aufrufen. Im Gegensatz zum Transhumanismus und technologischen Posthumanismus, in denen die Notwendigkeit von Ethik bestenfalls bloß erwähnt wird, sind ethische und gesellschaftspolitische Aspekte fundamental in das Denken des kritischen Posthumanismus integriert.

Der kritische Posthumanismus zeigt Ansätze der Überwindung tradierter Subjektkonzeptionen und erkennt Nichtmenschliches (auch Maschinen) als Subjekte und „moral agents“. Allerdings bricht er dabei auch „mit der essenzialistischen Konzentration auf Subjekte und deren Definition als autarke Akteure. So resultiert aus dem kritisch-posthumanistischen Denken letztlich eine Absage an die Anthropologie (sowie alle Disziplinen, die essenzialistisch nichtmenschliche Wesen identifizieren) und Ethik (sowie alle Bereichsethiken, die essenzialistisch von nichtmenschlichen Formen des Gegenübers ausgehen) als Disziplinen des Menschen.“⁹²

5. FAZIT UND AUSBLICK

Die Untersuchung des transhumanistischen Umgangs mit anthropologischen Grenzen hat – nach einer kurzen Einführung in die transhumanistische Bewegung (Kap. 1) – die Visionen und Technologien des Transhumanismus als Grenzerweiterungen herausgestellt (Kap. 2). Die nähere Auseinandersetzung mit den ihnen zugrunde liegenden anthropologischen Annahmen jedoch hat offengelegt, wie die angestrebten technologischen Entgrenzungen des Menschen sich de facto als dessen Begrenzungen enthüllen, indem der Transhumanismus ein reduktionistisches und abwertendes Menschen- und Körperverständnis vertritt (Kap. 3). Mit dem Bestreben, die Erfahrungswelt des Menschen durch intensivierte Sinneswahrnehmung, Uploads oder das Existieren auf

⁹² Loh, *Maschinenethik und Trans- und Posthumanismus*, 111.

nicht-biologischen Substraten zu erweitern, dem Beheben von körperlichen „Schäden“ und „Mängeln“ zur Leistungssteigerung und Perfektionierung sowie mit der biologisch-technologischen Neugestaltung des Menschen und dessen Körpers (frei nach den Wünschen des Individuums) gehen Auffassungen des Menschen z. B. als Objekt, als Maschine, als bloße Materie oder als mangelhaftes Produkt der Evolution einher. Das Konzept vom Menschen, von dem die transhumanistischen Visionen ausgehen, sieht diesen als ein „marvelous yet flawed piece of engineering“⁹³ an, das die Transhumanist*innen reparieren und an dem sie wie an einer Maschine beliebig herumbasteln können. Und nur in dieser anthropologischen Interpretation, die Simplität, Erklärbarkeit und Kontrollierbarkeit suggeriert, können die transhumanistischen Ideen plausibel erscheinen, weil jede andere ganzheitlichere Interpretation des Menschen sich der menschlichen Komplexität stellen müsste.

Es wurde deutlich, dass die angestrebten technologischen Veränderungen nach einer Anthropologie und Ethik verlangen, die die anthropologischen Grenzziehungen und -überschreitungen im gegenwärtigen Technikdiskurs kritisch überprüfen und begleiten. Technologien können durchaus wertvolle Möglichkeiten für verschiedene menschliche Lebensbereiche, für die Selbstgestaltung des Individuums oder für das gesellschaftliche Zusammenleben bieten, dürfen jedoch nicht, wie es im Transhumanismus der Fall ist, mit einer reduktionistischen Anthropologie verbunden werden.

Das vierte Kapitel hat darauf aufmerksam gemacht, dass Technologien keine bloßen Grenzerweiterungen des Menschen sind, sondern Anthropologie grundlegend verändern (z. B. Wahrnehmungsstrukturen). Vor diesem Hintergrund braucht es neue anthropologische und ethische Ansätze, die die Frage nach dem Menschen neu verhandeln. Die Ansätze des kritischen Posthumanismus zeigen z. B. auf, wie durch die zunehmende Technologisierung die Grenzen zwischen Geschlechtern, zwischen Spezies sowie zwischen Technik und Natur verschwimmen. Die technologischen Entwicklungen fordern uns also heraus, unsere Menschenbilder und starren anthropologischen Kategorien zu hinterfragen. Besonders für die Entwicklung eines breiteren, inklusiven Körperverständnisses kann die Auseinandersetzung mit dem Transhumanismus und modernen Technologien eine wichtige Chance darstellen.

⁹³ More, *True Transhumanism*; More, *The Philosophy of Transhumanism*, 15.

Dieser Aufgabe einer erneuerten Anthropologie und Ethik vor dem Hintergrund der technologischen Veränderungen lässt sich *erstens* nur in einem *Gespräch* der Anthropologie und Ethik *mit anderen Disziplinen* wie z. B. der Informatik, den Neurowissenschaften, der Soziologie oder Psychologie gerecht werden. Nur indem Erkenntnisse und Perspektiven der verschiedenen Disziplinen integrativ zusammengeführt werden, können Einsichten in die Mehrdimensionalität des Menschseins gewonnen werden. Dabei muss die Spannung zwischen Grenzziehung und Entgrenzung ausgehalten, d. h. sowohl das Grenzbedürfnis und die Verletzlichkeit des Menschen als auch dessen Freiheit und Selbstbestimmung gewürdigt werden. Ebenfalls empfiehlt sich ein Gespräch zwischen Transhumanismus und christlicher Theologie, welches für beide Seiten wertvolle Perspektiven eröffnen kann. *Zweitens* müssen Anthropologie und Ethik im *Gespräch mit der empirischen Lebenswirklichkeit* der Menschen stehen, d. h., was Menschsein bedeutet, kann nicht durch normative Eigenschaftskataloge des Menschen bestimmt und vorgeschrieben werden, sondern muss in Auseinandersetzung mit den menschlichen Erfahrungen entwickelt werden.⁹⁴ *Drittens* können sich aus diesem Gespräch der Anthropologie und Ethik keine statischen Ergebnisse ergeben, vielmehr sind sie nur in einem *ständigen Im-Gespräch-Bleiben* mit der menschlichen Lebenswirklichkeit möglich, weil sie nur so der Offenheit und Veränderbarkeit des Menschen Rechnung tragen können. Mit einem festen Katalog anthropologischer Bestimmungen verspielen sie sich die Möglichkeit, „mit der sich ändernden und je neu zu entdeckenden Wirklichkeit in Kontakt zu treten“⁹⁵.

Literatur

Alcor Life Extension Foundation, *Alcor Membership Statistics*, auf: <https://alcor.org/AboutAlcor/membershipstats.html> (Stand: 23.03.20).

⁹⁴ Z. B. wendet sich Jean-Pierre Wils mit seiner hermeneutischen Konzeption von Anthropologie gegen Ethikkonzeptionen, die von empirischen Erkenntnissen absehen und führt in der Anthropologie das empirische und normative Moment in besonderer Weise zusammen. Vgl. Wils, *Anmerkungen zur Wiederkehr der Anthropologie*, 40.

⁹⁵ Filipović, *Das Persönlichkeitsprinzip*, 48.

- Ammicht-Quinn, Regina, *Corpus delicti: Körper – Religion – Sexualität*, in: SaThZ (Salzburger Theologische Zeitschrift) 6 (2002), 255–268.
- Ammicht-Quinn, Regina, *Körper – Religion – Sexualität. Theologische Reflexionen zur Ethik der Geschlechter*, Mainz 1999.
- Beauchamp, Tom L./Childress, James F., *Principles of Biomedical Ethics*, New York 72013.
- Bette, Karl-Heinrich, *Wo ist der Körper?*, in: Baecker, Dirk (Hg.): *Theorie als Passion. Niklas Luhmann zum 60. Geburtstag*, Frankfurt 1987, 600–628.
- Bette, Karl-Heinrich, *Körperspuren: Zur Semantik und Paradoxie moderner Körperlichkeit*, Bielefeld 2005.
- Böhme, Gernot, *Invasive Technisierung. Technikphilosophie und Technikkritik (Die Graue Reihe 50)*, Kusterdingen 2008.
- Böhme, Gernot, *Leib: Die Natur, die wir selbst sind*, Berlin 2019.
- Bostrom, Nick, *Human Genetic Enhancements: A Transhumanist Perspective*, in: *The Journal of Value Inquiry* 37 (2003), 493–506.
- Bostrom, Nick, *Why I want to be a Posthuman*, in: More, Max/Vita-More, Natasha (Hg.), *The Transhumanist Reader. Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, 2013, 28–53.
- Brüntrup, Godehard, *Philosophie des Geistes. Eine Einführung in das Leib-Seele-Problem (Grundkurs Philosophie 22)*, Stuttgart 2018.
- De Grey, Aubrey, *Radical Life Extension: Technological Aspects*, in: Maher, Derek/Mercer, Calvin (Hg.): *Religion and the Implications of Radical Life Extension (Palgrave Studies in the Future of Humanity and its Successors)*, New York 2009, 13–24.
- De Grey, Aubrey, *The Einsteinian Imperative*, in: *Rejuvenation Research* 12, H. 6 (2009), 383–385.
- De Grey, Aubrey/Rae, Michael: *Niemals alt! So lässt sich das Altern umkehren. Fortschritte der Verjüngungsforschung*, Bielefeld 2010.
- De Grey, Aubrey, *WILT: Necessity, Feasibility, Affordability*, in: Fahy, Gregory u. a., *The Future of Aging. Pathways to Human Life Extension*, Dordrecht 2010, 667–684.
- Duden, Barbara, *Der Frauenleib als öffentlicher Ort. Vom Mißbrauch des Begriffs Leben*, Frankfurt a. M. 2007 (Orig. 1991).
- Filipović, Alexander, *Das Personalitätsprinzip: Der Zusammenhang von Anthropologie und christlicher Sozialethik*, in: *Arbeitsgemeinschaft katholisch-sozialer Bildungswerke in der Bundesrepublik Deutschland (Hg.), Jahrbuch 2011/2012. Position beziehen im 21. Jahrhundert*, Schwabach, Ts. 2011, 24–55.

- Göcke, Benedikt/Meier-Hamidi, Frank (Hg.), *Designobjekt Mensch. Die Agenda des Transhumanismus auf dem Prüfstand*, Freiburg i. B. 2018.
- Good, Irving John, *Speculations Concerning the First Ultrainelligent Machine*, in: Alt, Franz/Rubinoff, Morris (Hg.), *Advances in Computers* 6 (1965), 31–88.
- Graham, Elaine, *Word Made Flesh: Women, Embodiment, and Practical Theology*, in: *Feminist Theology* 21 (1999).
- Haraway, Donna, *Ein Manifest für Cyborgs. Feminismus im Streit mit den Technowissenschaften*, in: Hammer, Carmen/Stieß, Immanuel (Hg.), *Donna Haraway. Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*, Frankfurt/New York 1995 (Orig. 1985), 33–72.
- Heil, Reinhard, *Human Enhancement – Eine Motivsuche bei J.D. Bernal, J.B.S. Haldane und J.S. Huxley*, in: Coenen, Christopher/Gammel, Stefan u. a. (Hg.), *Die Debatte über „Human Enhancement“*. Historische, philosophische und ethische Aspekte der technologischen Verbesserung des Menschen, Bielefeld 2010, 41–62.
- Heil, Reinhard, *Der Mensch als Designobjekt im frühen Transhumanismus und Techno-Futurismus*, in: Göcke/Meier-Hamidi (Hg.), *Designobjekt Mensch*, Freiburg i. B. 2018, 53–79.
- Herbrechter, Stefan, *Posthumanismus. Eine kritische Einführung*, Darmstadt 2009.
- Hughes, James, *Citizen Cyborg. Why Democratic Societies Must Respond to the Redesigned Human of the Future*, United States of America 2004.
- Hughes, James, *The Compatibility of Religious and Transhumanist Views of Metaphysics, Suffering, Virtue and Transcendence in an Enhanced Future*, in: *Global Spiral* 8, H. 2 (2007), auf: <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/hughes20070401> (Stand: 25.03.20).
- Humanity+, *About Humanity+*, auf: <https://humanityplus.org/about/> (Stand 23.08.19).
- Humanity+, *Transhumanist Declaration*, 2009, auf: <https://humanityplus.org/philosophy/transhumanist-declaration/> (Stand: 23.08.19).
- Humanity+, *Transhumanist FAQ Version 3*, auf: <https://humanityplus.org/philosophy/transhumanist-faq/> (Version vom 28.02.2016) (Stand 14.08.19).
- Huxley, Julian Sorell, *New Bottles for New Wine. Essays*, London 1957.

- Klöcker, Katharina, Zur ethischen Diskussion um Enhancement. Eine kritische Anmerkung zum Transhumanismus aus theologisch-ethischer Perspektive, in: Göcke/Meier-Hamidi (Hg.), *Designobjekt Mensch*, Freiburg i. B. 2018, 309–338.
- Krüger, Oliver, *Virtualität und Unsterblichkeit. Die Visionen des Transhumanismus* (zugl. Diss. Bonn 2004), Freiburg i. B. 2004.
- Kurzweil, Ray, *The Singularity is Near. When Humans Transcend Biology*, New York 2005.
- Kutschera, Franz von, *Philosophie des Geistes*, Paderborn 2009.
- Loh, Janina, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, Hamburg 2018.
- Loh, Janina, *Maschinenethik und Trans- und Posthumanismus*, in: Bendel, Oliver (Hg.), *Handbuch Maschinenethik*, Wiesbaden 2019, 95–115.
- Minsky, Marvin, *The Society of Mind*. New York 1988 (1986).
- More, Max, *The Diachronic Self: Identity, Continuity, Transformation* (zugl. Diss. University of Southern California 1995), auf: <https://web.archive.org/web/20040610182354/http://www.maxmore.com/disscont.htm> (Stand: 14.02.20).
- More, Max, *Transhumanism. Towards a Futurist Philosophy*, in: *Extropy 6* (1990, überarbeitet 1996), auf: <https://web.archive.org/web/20040623080443/http://www.maxmore.com/transhum.htm> (Stand 17.02.20).
- More, Max, *Beyond the Machine: Technology and Posthuman Freedom*, Paper in proceedings of *Ars Electronica 1997* (FleshFactor: information-maschinemensch). (Ars Electronica Center, Springer:) Wien/New York 1997, auf: <https://web.archive.org/web/20040619030051/http://www.maxmore.com/machine.htm> (Stand: 17.02.20).
- More, Max, *A Letter to Mother Nature*, (Excerpt from Keynote Speech at Extro 4 Conference: Biotech Futures: Challenges and Choices of Life Extension and Genetic Engineering,) auf: <https://web.archive.org/web/20040603154540/http://maxmore.com/mother.htm> (Stand: 18.02.20). 1999.
- More, Max, *True Transhumanism*, in: *Global Spiral*, auf: <https://web.archive.org/web/20110614082736/http://www.metanexus.net/magazine/tabid/68/id/10685/Default.aspx> (Stand: 19.02.20). 2009.
- More, Max, *The Philosophy of Transhumanism*, in: Ders./Vita-More, Natasha (Hg.), *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, Chichester (West Sussex, UK) 2013, 3–17.

- Müller, Klaus, *Glauben – Fragen – Denken*. Bd. 1: Basisthemen in der Begegnung von Philosophie und Theologie, Münster 2012.
- Oxford English Dictionary Online (Oxford University Press), Eintrag *enhancement*, auf: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/enhancement> (Stand: 31.08.19).
- Pearce, David, *The Hedonistic Imperative*, auf: <https://www.hedweb.com/hedab.htm> (Stand: 21.08.19), 2015 (1995).
- Runkel, Thomas, *Enhancement und Identität. Die Idee einer biomedizinischen Verbesserung des Menschen als normative Herausforderung* (zugl. Diss. Bonn 2008), Tübingen 2010.
- Sahinol, Melike, *Die Überwindung der „Natur des Menschen“ durch Technik. Körper-Technik-Verhältnisse am Beispiel der Cyborgkonstitution in den Neurowissenschaften*, in: Göcke/Meier-Hamidi (Hg.): *Designobjekt Mensch*, Freiburg i. B., 461–489.
- Thweatt, Jeanine, *Cyborg-Christus. Transhumanismus und die Heiligkeit des Körpers*, in: Göcke/Meier-Hamidi (Hg.), *Designobjekt Mensch*, Freiburg i. B. 2018, 363–376.
- Thweatt-Bates, Jeanine, *Cyborg Selves. A Theological Anthropology of the Posthuman* (Ashgate Science and Religion Series) (zugl. Diss. Princeton Theological Seminary 2010, unter dem Titel: „The Cyborg Christ: Theology, Christology and the Posthuman“), New York 2016.
- Vita-More, Natasha, *Transhumanism. What is it?*, 2018.
- Waldenfels, Bernhard, *Das leibliche Selbst. Vorlesungen zur Phänomenologie des Leibes*, Frankfurt a. M. 2018 (2000).
- Wils, Jean-Pierre, *Anmerkungen zur Wiederkehr der Anthropologie*, in: Ders. (Hg.), *Anthropologie und Ethik. Biologische, sozialwissenschaftliche und philosophische Überlegungen* (Ethik in den Wissenschaften 9), Tübingen 1997, 9–40.