

MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Mehr oder weniger Mensch sein

Positionen und Menschenbilder in der Human Enhancement-Debatte

verfasst von | submitted by

Mag.rer.nat. Michael Roland Klosz BSc

angestrebter akademischer Grad | in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Arts (MA)

Wien | Vienna, 2025

Studienkennzahl lt. Studienblatt |
Degree programme code as it appears on the
student record sheet:

UA 066 641

Studienrichtung lt. Studienblatt | Degree pro-
gramme as it appears on the student record
sheet:

Masterstudium Interdisziplinäre Ethik

Betreut von | Supervisor:

Mag. Mag. Mag. Dr. Dr. Dr. habil. Paul Tarmann

*Meinen geliebten Ms
für die Unterstützung, die Geduld und
die gewährte Schreibzeit während der Schläfchen*

*„People won't be people when they hear this sound
That's been glowing in the dark at the edge of town
People won't be people, no, the people won't be people when they hear this sound
Won't you show me what begins at the edge of town? “¹*

¹ Entnommen dem Liedtext von „Atlas“ vom Album „Mirrored“ (2007) der Band *Battles*

Inhalt

1. Einleitung	4
2. Einbettung	6
2.1 Aktualität und Relevanz	8
2.2 Ausblick	14
2.3 Zielsetzung	17
3. Die Debatte über die Zukunft des Menschen	18
3.1 Eine kurze Geschichte der Human Enhancement-Debatte	19
3.2 Die Zukunft als Untersuchungsgegenstand	24
3.3 Überwindung der Dichotomie	27
3.4 Die Politik der Zukunft	31
4. Positionen in der Human Enhancement-Debatte	35
4.1 Technikeuphorische Positionen	36
4.1.1 Transhumanismus	37
4.1.2 Posthumanismus	44
4.2 Technikkritische Positionen	51
4.2.1 Biokonservatismus	52
4.2.2 Bioluddismus	60
4.3 Gegenüberstellungen und Erkenntnisse	68
5. Menschenbilder in der Human Enhancement-Debatte	75
5.1 Die menschliche Natur im Transhumanismus	77
5.2 Die menschliche Natur im Biokonservatismus	80
5.3 Die menschliche Natur im Posthumanismus	84
5.4 Die menschliche Natur im Bioluddismus	87
5.5 Menschenbilder im Vergleich	90
6. Conclusio	95
7. Literaturverzeichnis	100
8. Abbildungsverzeichnis	111
9. Anhang	112
9.1 Abstract	112

1. Einleitung

„Weder haben wir dich himmlisch noch irdisch, weder sterblich noch unsterblich geschaffen, damit du wie dein eigener, in Ehre frei entscheidender, schöpferischer Bildhauer dich selbst zu der Gestalt ausformst, die du bevorzugst. Du kannst zum Niedrigeren, zum Tierischen entarten; du kannst aber auch zum Höheren, zum Göttlichen wiedergeboren werden, wenn deine Seele es beschließt.“ – Pico della Mirandola²

„Wir suchen andere Lebensformen, weil wir die unsre nicht zu nutzen verstehen; wir wollen über uns hinaus, weil wir nicht erkennen, was in uns ist. Doch wir mögen auf noch so hohe Stelzen steigen – auch auf ihnen müssen wir mit unsren Beinen gehen und selbst auf dem höchsten Thron der Welt sitzen wir nur auf unserm Arsch.“ – Michel de Montaigne³

Die einleitenden Zitate wirken im Hinblick auf die Human Enhancement-Debatte – also der Auseinandersetzung darüber, ob (und wenn ja: in welchem Ausmaß) der Mensch mittels Technik verändert werden soll und darf – aus der Zeit gefallen und dennoch klingen in ihnen Positionen wieder, die höchst aktuell sind. Wenn auch in Zeiten der Renaissance heutige technische Errungenschaften nicht auch nur ansatzweise absehbar waren, wird doch auch hier schon deutlich, dass dieser so modern wirkende Diskurs kein Kind des ausgehenden 2. Jahrtausends ist, sondern an Denktraditionen anknüpft, die in die Neuzeit und darüber hinaus bis in die Antike zurückverfolgt werden können. In den vergangenen Jahrzehnten gewann die Thematik aber zunehmend an Dringlichkeit und mittlerweile erschüttern alle paar Jahre technische Durchbrüche die Grundfesten eines ethischen Diskurses, der ganz wesentlich auf der Machbarkeit der von den einen herbeigesehnten und von den anderen gefürchteten Methoden fußt. Angefangen von der Entschlüsselung des menschlichen Erbguts, über erste Versuche mit Brain-Machine-Interfaces und der Realisierung von Genome Editing, wird möglich, was bisher nur gedacht werden konnte. Parallel dazu stellen auch die Erfolge in der KI-Forschung das menschliche Selbstbild in Frage. Mittlerweile erscheint die alte Debatte in einem neuen Licht und die aufgeworfene Frage, „wie die fundamentalen Merkmale des Menschseins sich auf lange Sicht ändern

² Pico della Mirandola, Giovanni: *De hominis dignitate: lateinisch-deutsch = Über die Würde des Menschen*, Hamburg: Meiner 1990, 7.

³ Montaigne, Michel de: *Essais. Erste moderne Gesamtübersetzung von Hans Stilett*, Frankfurt am Main: Eichborn 1998, 566.

oder aber konstant bleiben können“⁴ stellt sich mit ganz anderer Vehemenz. Nicht mehr allein die politische Zukunft unserer Gesellschaften steht zur Disposition, sondern auch das Wesen des Menschen selbst. Es geht um die Zukunft des Menschen – um nicht mehr und nicht weniger.

In der Debatte werden zentrale Begriffe nicht immer einheitlich verwendet. Ein Schema, das Klarheit in die oftmals verwirrenden Begrifflichkeiten bringt, bietet Hübner an, der verschiedene Arten von Eingriffen ins Menschsein unterscheidet:

„[B]ei der Differenzierung von Medizin und Enhancement geht es um das *Ziel* einer Intervention. Hingegen bezieht sich die Differenzierung von Kulturtechnik und Anthropotechnik auf das hierfür eingesetzte *Mittel*. Genauer beruht die Unterscheidung zwischen *Medizin und Enhancement* auf der Differenzierung zwischen Wiederherstellung oder Bewahrung von Gesundheit einerseits sowie Steigerung von Fähigkeiten oder Leistungen andererseits. [...] Die Unterscheidung zwischen *Kulturtechnik und Anthropotechnik* gründet darin, dass [...] das letztlich applizierte Mittel zur Verbesserung der menschlichen Lage [d]as eine Mal [...] in kulturellen Vollzügen oder Produkten, das andere Mal in einer veränderten biologisch-naturalen Ausstattung [besteht]“.⁵

Die Begriffsverwendung in dieser Arbeit orientiert sich an dieser Unterteilung. Was insbesondere im Fokus des Interesses steht, sind Mittel der Anthropotechniken mit dem Ziel des Enhancement – wenn nicht anders angegeben, wird hier unter ‚(Human) Enhancement‘ eben das verstanden.

⁴ Bostrom, Nick: „Die Zukunft der Menschheit“. In: Bostrom, Nick: *Die Zukunft der Menschheit: Aufsätze*, Berlin: Suhrkamp 2018, 9.

⁵ Hübner, Dietmar: „Kultürlichkeit statt Natürlichkeit: Ein vernachlässigtes Argument in der bioethischen Debatte um Enhancement und Anthropotechnik“. In: Sturma, D./ Honnefelder, L./ Fuchs, M. (Hg.): *Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik*. 19. Berlin: de Gruyter 2015, 46f.

2. Einbettung

Seit den 80er- und 90er-Jahren ist die Entstehung einer neuen philosophisch-ideologischen Strömung zu beobachten, die vieles anspricht und verwirklichen möchte, was bisher nur in der Fiktion möglich war – gemeint ist die Human Enhancement-Bewegung, deren Vertreter⁶ sich meist dem *Transhumanismus* zugehörig erklären. Auf die Vorstöße von Transhumanisten haben auch kritische Stimmen reagiert, sodass sich seither eine lebhaftere, wenn auch noch größtenteils auf die akademische Welt beschränkte, Debatte entwickelt hat. Aus den vereinzelt euphorischen bzw. warnenden Beiträgen hat sich mittlerweile eine mehrstimmige Diskussion entwickelt. In beiden Lagern, dem technikeuphorischen wie dem technikkritischen, finden sich verschiedene Zugänge. So kommen von transhumanistischer Seite Forderungen nach einer Optimierung des menschlichen Körpers und Geistes mittels angewandter Wissenschaften, etwa der Gentechnik oder der Informatik – der Mensch bleibt dabei aber der zentrale Akteur.⁷ Dem gegenüber gibt es aber auch radikalere Technikeuphoriker mit der Vision von superintelligenten KI-Systemen als Nachfahren des Menschen.⁸ Auch das technikkritische Lager, das von Verfechtern des Human Enhancement unter dem Sammelbegriff des *Biokonservatismus* zusammengefasst wird, ist alles andere als einheitlich. Darunter finden sich sowohl liberale Stimmen wie Jürgen Habermas⁹ als auch konservative wie Francis Fukuyama¹⁰ oder Michael Sandel¹¹, ebenso aber auch Theodore Kaczynski, der sich eine Rückkehr zu einer vorindustriellen Gesellschaft herbeisehnt – wenn nötig unter Einsatz von Gewalt.¹²

⁶ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird die Sprachform des generischen Maskulinums angewendet. Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die ausschließliche Verwendung der männlichen Form geschlechtsunabhängig verstanden werden soll und keineswegs diskriminierend gemeint ist.

⁷ Vgl. Bostrom, Nick: „Plädoyer für eine posthumane Würde“. In: Bostrom, Nick: *Die Zukunft der Menschheit: Aufsätze*, Berlin: Suhrkamp 2018, 89ff.

⁸ Vgl. Kurzweil, Ray: *Menschheit 2.0. Die Singularität naht*, Berlin: Lola Books 2014.

Vgl. Moravec, Hans: *Mind Children. Der Wettlauf zwischen menschlicher und künstlicher Intelligenz*, Hamburg: Hoffmann und Campe 1990.

⁹ Vgl. Habermas, Jürgen: *Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2013.

¹⁰ Vgl. Fukuyama, Francis: *Our Posthuman Future. Consequences of the Biotechnology Revolution*, London: Profile Books 2003.

¹¹ Vgl. Sandel, Michael J.: *The Case against Perfection. Ethics in the Age of Genetic Engineering*, Cambridge: Harvard University Press 2009.

¹² Vgl. Kaczynski, Theodore J.: *Technological Slavery: The Collected Writings of Theodore J. Kaczynski, a.k.a. "The Unabomber"*, Port Townsend: Feral House 2010, 81.

Wie nun schon deutlich geworden ist, ist der Handlungsspielraum weitaus vielfältiger, als es die Unterteilung in zwei gegnerische Lager vermuten lässt. So sind durchaus mehr Positionen denkbar als jene, die ein bloßes Verharren/Erhalten (*Biokonservativ*) oder aber ein Transformieren/Hinauswachsen (*Transhumanismus*) propagieren. Diese können auf der einen Seite mehr als ein Erhalten, sondern vielmehr eine Rückkehr zu vergangenen Lebensweisen fordern, oder aber auf der anderen Seite nicht nur eine Erweiterung des Menschen, sondern gar ein Hinter-sich-lassen und Überwinden der *Conditio humana*.

Die Forderung nach einer Rückkehr fokussiert auf die Unantastbarkeit der „ersten Natur“ des Menschen, also seiner biologischen Ausstattung, während das Vorwärtstreben eben diese als formbar begreift und die „zweite Natur“ des Menschen, also seine „Verfasstheit als *Kulturwesen*“, als essenziell betrachtet.¹³ Weiters lassen sich zwei Möglichkeiten der Intervention ausmachen, mithilfe derer die Probleme angegangen werden sollen, mit denen der moderne Mensch konfrontiert ist. So kann die Umwelt des Menschen, aber auch er selbst verändert werden, es kann also zwischen „Kulturtechnik und Anthropotechnik“ unterschieden werden, also „zwischen kultureller Einwirkung auf die Umgebung des Menschen und Manipulation der biologischen Ausstattung des Menschen“¹⁴. Während Kulturtechniken seit Jahrtausenden die Geschicke der Menschheit prägen, wurden die Möglichkeiten der Anthropotechnik erst in den letzten beiden Jahrhunderten erdacht und wurden in den letzten Jahrzehnten und Jahren zunehmend realisierbarer. Damit tun sich auch neue Utopien auf: Klassische Utopien beziehen sich auf gesellschaftliche Verbesserungen, lassen das Wesen des Menschen dabei aber unangetastet. Transhumanistische Utopien hingegen zielen in erster Linie auf eine Verbesserung des Menschen als Individuum ab, während gesellschaftliche Fragestellungen in den Hintergrund rücken.¹⁵ Hier müssen keine Umwege mehr über soziale und psychologische Prozesse gemacht werden – es wird direkt in die Biologie eingegriffen. Die Frage ob und, wenn ja, in welchem Ausmaß derartige Eingriffe erlaubt oder gar geboten sind, steht im Zentrum der Human Enhancement-Debatte.

¹³ Hübner, *Kultürlichkeit statt Natürlichkeit*, 33.

¹⁴ Hübner, *Kultürlichkeit statt Natürlichkeit*, 37.

¹⁵ Vgl. Paura, Roberto: „Singularity believers and the new utopia of transhumanism“. In: *Im@go. A Journal of the Social Imaginary*. V (7), 2016, 27.

2.1 Aktualität und Relevanz

Relevanz bekommt eine Klärung der Positionen in der Debatte dadurch, dass der bislang akademisch-philosophische Diskurs zunehmend seinen Weg in politisch-gesellschaftliche Auseinandersetzungen findet. Die Möglichkeit von Human Enhancement wird nicht mehr „nur in der Bioethik kontrovers diskutiert [...] sondern ist in den vergangenen Jahren zunehmend auch zu einem biopolitischen Konfliktgegenstand geworden“¹⁶. Fragen, die bislang der Philosophie vorbehalten waren, „werden im Laufe des einundzwanzigsten Jahrhunderts zu wesentlichen, praktischen, politischen und juristischen Themen werden.“¹⁷ Hauptgrund dafür sind Durchbrüche in den Bio- und Ingenieurwissenschaften, die bisherige Gedankenexperimente in den Bereich des Umsetzbaren verschieben. Dazu zählen Genome Editing, Brain-Machine-Interfaces und Fortschritte in der KI-Forschung. Letztgenannte ist nicht direkt Teil der Human Enhancement-Debatte, aber doch von Bedeutung. Zum einen dient sie in den Augen mancher zur Vorbereitung eines späteren Verschmelzens von Mensch und Maschine. Zum anderen zielt sie darauf ab, wesentliche menschliche Eigenschaften nachzubilden, mit der Vision der Erschaffung von dem Menschen ebenbürtigen Wesen. Genau darauf beruhen die Annahmen besonders radikaler Diskursteilnehmer, die eine Überwindung und Ablöse des Menschen herbeisehnen.

Die steigende gesellschaftliche Relevanz zeigt sich auch daran, dass erste politische Akteure transhumanistische Ziele verfolgen,¹⁸ neureligiöse Bewegungen entstehen¹⁹ und die Beschäftigung mit diesem Themenbereich Einzug in die populärwissenschaftliche Sachliteratur²⁰ sowie die wissenschaftliche Fachliteratur hält²¹. Die Bedeutung, welche den bevorstehenden Durch- und Umbrüchen beigemessen wird, zeigt sich in einer Zusammenstellung von Zitaten einiger einflussreicher Denker:

¹⁶ Dickel, Sascha: „Steuerung oder Evolution? Enhancement als biopolitischer Konflikt“. In: K.-S. Rehberg (Hg.): *Die Natur der Gesellschaft: Verhandlungen des 33. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Kassel 2006*. Teilbd. 1 u. 2. Frankfurt am Main: Campus Verlag 2008, 2314.

¹⁷ Kurzweil, *Menschheit 2.0*, 331.

¹⁸ Vgl. Rebuschat, Jan: *Das Ende des Menschseins*. In: <https://www.freitag.de/autoren/janrebuschat/das-ende-des-menschseins> [20.08.2021]

¹⁹ Vgl. Harris, Mark: *Inside the First Church of Artificial Intelligence*. In: <https://www.wired.com/story/anthony-levandowski-artificial-intelligence-religion/> [20.08.2021]

²⁰ Vgl. Weintraub, Karen: *Aging Is Reversible—at Least in Human Cells and Live Mice*. In: <https://www.scientificamerican.com/article/aging-is-reversible-at-least-in-human-cells-and-live-mice/> [28.12.2024]

²¹ Vgl. Abbott, Alison: *First hint that body's 'biological age' can be reversed*. In: <https://www.nature.com/articles/d41586-019-02638-w> [28.12.2024]

„There are very few [...] political issues today in our rich, self-satisfied liberal democracies that can cause people to get terribly upset, but the specter of rising genetic inequality may well get people off their couches and into the streets.“ – Francis Fukuyama²²

„Die ersten Dekaden des neuen Millenniums werden einem moralischen Schlachtfeld gleichen“. – Rodney Brooks²³

„Im 21. Jahrhundert werden diejenigen, die im Zug des Fortschritts sitzen, göttliche Fähigkeiten der Schöpfung und Zerstörung erlangen, während diejenigen, die zurückbleiben, vom Aussterben bedroht sind.“ – Yuval Noah Harari²⁴

„[D]ie nächsten langen Zeitspannen [werden] für die Menschheit Perioden der gattungspolitischen Entscheidungen sein.“ – Peter Sloterdijk²⁵

„Wenn wir erlauben, daß der Genvorrat [...] als politisches Eigentum einer Regierung oder intellektueller Besitz einer Firma endet, wird es im einundzwanzigsten Jahrhundert zu Genkriegen kommen.“ – Jeremy Rifkin²⁶

„Was war im 20. Jahrhundert anders? Natürlich bargen die Technologien, die den nuklearen, chemischen und biologischen Massenvernichtungswaffen zugrunde lagen, gewaltige Potentiale, und die Waffen stellen eine ebenso große Gefahr dar. Aber zum Bau von Atomwaffen benötigte man zumindest in der Anfangszeit seltene [...] Rohstoffe und ein durch Geheimhaltung geschütztes Wissen; auch der Bau biologischer und chemischer Waffen verlangte einigen Aufwand. Die Technologien des 21. Jahrhunderts – Genetik, Nanotechnologie und Robotik – bergen dagegen Gefahren, die sich in ganz anderen Dimensionen bewegen. Und am gefährlichsten ist wohl die Tatsache, dass selbst einzelne und kleine Gruppen diese Technologien mißbrauchen können. Dazu benötigen sie keine Großanlagen und keine seltenen Rohstoffe, sondern lediglich Wissen.“ – Bill Joy²⁷

²² Fukuyama, *Posthuman Future*, 158.

²³ Brooks, Rodney: „Das Fleisch und die Maschine“. In: Schirmacher, Frank (Hg.): *Die Darwin AG. Wie Nanotechnologie, Biotechnologie und Computer den neuen Menschen träumen*, Köln: Kiepenheuer & Witsch 2001, 121.

²⁴ Harari, Yuval Noah: *Homo Deus. Eine Geschichte von Morgen*, München: C.H.Beck 2019, 422.

²⁵ Sloterdijk, Peter: *Regeln für den Menschenpark. Ein Antwortschreiben zu Heideggers Brief über den Humanismus*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1999, 45f.

²⁶ Mejias, Jordan: „Wir werden Kriege um Gene führen – Ein Gespräch mit Jeremy Rifkin“. In: Schirmacher, Frank (Hg.): *Die Darwin AG. Wie Nanotechnologie, Biotechnologie und Computer den neuen Menschen träumen*, Köln: Kiepenheuer & Witsch 2001, 286f.

²⁷ Joy, Bill: „Warum die Zukunft uns nicht braucht“. In: Schirmacher, Frank (Hg.): *Die Darwin AG. Wie Nanotechnologie, Biotechnologie und Computer den neuen Menschen träumen*, Köln: Kiepenheuer & Witsch 2001, 40.

Diese Aussagen sollen verdeutlichen, womit die Menschheit in nicht allzu ferner Zukunft konfrontiert sein könnte. Wie realistisch diese Einschätzungen sind, mag dahingestellt sein – derartige Aussagen bleiben aber nicht ohne Auswirkung auf den Diskurs, welcher den Elfenbeinturm längst verlassen hat. Es sind nicht nur politisch unbedeutende Akteure, die das Thema aufs Tapet bringen, auch an höchster Stelle in der US-Politik wird sich mit verschiedenen Aspekten des Human Enhancement auseinandergesetzt. Nicht erst seit *CRISPR-Cas9* und *ChatGPT* spielen Zukunftstechnologien eine Schlüsselrolle in den strategischen Überlegungen des Weißen Hauses: So hat etwa Bill Clinton die GNR-Technologien (Genetik, Nanotechnologie Robotik) zu den Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts erklärt und die „National Nanotechnology Initiative“ ins Leben gerufen²⁸ und von George W. Bushs „President's Council on Bioethics“ wurde, unter Federführung von Leon Kass, eines der Hauptwerke des Biokonservatismus verfasst.²⁹

Im aktuellen politischen Diskurs wird Human Enhancement nicht direkt zum Thema gemacht, die Industrie sucht aber aktiv die Nähe zur Politik. Der faktische Einfluss der großen Technologiekonzerne überschreitet aber, so kann angenommen werden, ohnehin bei Weitem jenen von politischen Entscheidungsträgern. Die Politik scheint auf die Zuschauererränge degradiert worden zu sein und gibt höchstens die regulativen Rahmenbedingungen für eine Industrie vor, mit deren Geschwindigkeit sie nicht mithalten kann.³⁰ Führt man sich Aussagen einiger der führenden Köpfe der tonangebenden Technologiekonzerne vor Augen, zeigt sich, dass diese sehr stark von Überlegungen getrieben sind, die dem Transhumanismus zugerechnet werden können. Auch wenn sie es selbst vermutlich nicht so formulieren würden, sind diese Ideen zutiefst ideologisch und mögen für manche Ohren wahlweise nach quasireligiösem Eifer oder aber nach Hybris klingen. Nicht anders kann das Ziel eine „Artificial General Intelligence“, also eine dem Menschen in allen kognitiven Bereichen (mindestens) ebenbürtige Künstliche Intelligenz, zu schaffen genannt werden. Die Schaffung einer solchen ist das erklärte Ziel von *OpenAI*, also jener Firma, die den aktuellen Hype um Künstliche Intelligenz wesentlich mitzuverantworten hat.

²⁸ Vgl. Mejias, Jordan: „Die Maschinen werden uns davon überzeugen, daß sie Menschen sind – Ein Gespräch mit Ray Kurzweil“. In: Schirmmacher, Frank (Hg.): *Die Darwin AG. Wie Nanotechnologie, Biotechnologie und Computer den neuen Menschen träumen*, Köln: Kiepenheuer & Witsch 2001, 98.

²⁹ Vgl. Kass, Leon et al.: *Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness. A Report of The President's Council on Bioethics*, Washington D.C.: President's Council on Bioethics 2003.

³⁰ Vgl. Harari, *Homo Deus*, 574f.

Mittlerweile haben sich zahlreiche weitere Firmen diesem Bestreben angeschlossen, unter anderem *Meta*.³¹ Ein Tweet von Sam Altman, dem CEO von *OpenAI*, liest sich wie eine Zusammenschau transhumanistischer Ziele und zeigt dessen Nähe zu dieser Ideologie:

„We can build AGI. We can colonize space. [...] We can cure all human disease. We can build new realities.“³²

Elon Musk, Mitgründer von *OpenAI* und mittlerweile CEO der Konkurrenzfirma *xAI*, sowie Gründer und CEO von *Neuralink*, definiert dessen Zielsetzung wie folgt:

„The long term aspiration of Neuralink is to improve the AI-Human-Symbiosis.“³³

Selbst wenn sowohl Machbarkeit als auch Wünschbarkeit solcher Visionen dahingestellt seien – es ist für den Diskurs nicht unwesentlich, wie sich die Chefs der weltweit mitunter einflussreichsten Konzerne in diesen Bereichen äußern und in welche Richtung sie diese lenken. Schon lange aber bevor führende Technologieunternehmen das Thema für sich gefunden haben, haben sich experimentierfreudige Individuen an Enhancement-Technologien versucht, wie die Biohacking/Body Hacking-Szene bezeugt. Zu nennen ist etwa Kevin Warwick, der sich infolge seines *Project Cyborg* bereits in den 90er-Jahren einen Chip in den Arm implantieren ließ, woraus 2004 mittels eines weiteren Implantats in seiner Ehefrau die erste direkte Verbindung zweier Nervensysteme resultierte.³⁴ Ebenso erwähnenswert ist der Performance-Künstler Stelarc, der in seinen Projekten seit den 70er-Jahren die Grenzen zwischen Mensch und Maschine auslotet und unter anderem eine aus menschlichen Zellen gezüchtete ohrförmige Prothese auf seinem Arm hat implantieren lassen. Diese waghalsigen Pioniere haben eine Vielzahl von Nachahmern inspiriert.³⁵

³¹ Vgl. Zuckerberg, Mark: *Our long term vision is to build general intelligence, open source it responsibly, and make it widely available so everyone can benefit*. In:

<https://www.threads.com/@zuck/post/C2QB4NGRVHn> [14.08.2024]

³² Altman, Sam: *Techno-optimism is the only good solution to our current problems*. In:

<https://x.com/sama/status/1489648217889263625?lang=de> [14.08.2024]

³³ Musk, Elon: *Lex Fridman-Podcast: Neuralink and the Future of Humanity*. In:

https://open.spotify.com/episode/1seRMg5Zdg5nBuw0W4Q3WB?si=xx-5CeaoSDq00wU-hSo_M0g&nd=1&dlsi=3873701840294332 [14.08.2024]

³⁴ Vgl. Warwick, Kevin et al.: „Thought Communication and Control: A First Step using Radiotelegraphy“. In: *IEE Proceedings on Communications*, 151(3), 2004, 185–189.

³⁵ siehe für ein Beispiel aus Österreich z.B.: Red.: *Wiener ließ sich fünften Chip implantieren*. In: <https://wien.orf.at/stories/3263884/> [30.03.2025]

Die teils erreichte, teils zu erwartende Machbarkeit von Methoden des Human Enhancement drängt die Frage nach deren Wünschbarkeit auf. Unter die euphorischen Prognosen, die mit den technologischen Vorstößen einhergehen, haben sich zunehmend auch Gegenstimmen gemischt. Neben akademischen und öffentlichen Beiträgen, auf die in Kapitel 4 näher eingegangen wird, sind auch in der breiteren Öffentlichkeit bereits technikkritische bzw. -feindliche Reaktionen zu bemerken. Nur beispielhaft sollen einige hier angeführt werden, etwa ein Fall von kollektivem Vandalismus gegen ein selbstfahrendes Auto³⁶ oder die gewalttätigen Aktionen gegen die Errichtung eines *Tesla*-Werks (einer weiteren Firma von Elon Musk) in Grünheide in Deutschland.³⁷ Neben solchen spontanen bzw. anlassbezogenen Handlungen, haben sich auch bereits anti-technologische Terrorgruppen formiert. So kritisieren etwa die „Individualists Tending to the Wild“, eine Gruppe mexikanischer Öko-Extremisten, explizit Nano- und Computertechnologien. Sie rechtfertigen Gewaltanwendung auch mit der Furcht eines Untergangs der Menschheit und einer Übernahme durch KI-Systeme.³⁸ Neben solchen Extrembeispielen ist auch die allgemeine Einstellung zu Technik einem Wandel ausgesetzt. Eine Befragung unter US-Bürgern zeigt, dass die Anzahl jener, denen der Einsatz von KI Sorgen bereitet, von 37% (2021) auf 52% (2023) gestiegen ist, also im Jahr vor bzw. nach dem Release von *ChatGPT*.³⁹

Gesellschaftlich stark wahrnehmbarer Unmut gegenüber dem Einsatz von Biotechnologie, war, in einem Ausmaß wie selten zuvor, im Zuge der COVID-19-Pandemie zu vernehmen. Dieser äußerte sich oftmals in Form von Wissenschaftsskepsis, aber auch in der Verbreitung von Verschwörungstheorien. Häufig anzutreffende Erzählungen betrafen etwa die Implantation von Mikrochips durch Impfungen oder die gentechnische Veränderung mittels mRNA-Impfungen.⁴⁰ Die Diskussion war eine gänzlich andere als die uns hier

³⁶ Vgl. David, Wes: *A crowd destroyed a driverless Waymo car in San Francisco*. In: <https://www.the-verge.com/2024/2/11/24069251/waymo-driverless-taxi-fire-vandalized-video-san-francisco-china-town> [14.08.2025]

³⁷ Vgl. Schwarz, Andreas: *Unterschätzte Öko-Terroristen*. In: <https://kurier.at/meinung/leitartikel/tesla-oeko-terroristen-protest-strommast-protestcamp-raf-gruenheide-musk/402811468> [14.08.2024]

³⁸ Vgl. Fleming, Sean: „The Unabomber and the Origins of Anti-Tech Radicalism“. In: *Journal of Political Ideologies*, 27(2), 2022, 207–225.

Vgl. Corral, Gerardo: „Stand up Against the Anti-Technology Terrorists“. In: *Nature*, 476, 2011, 373.

³⁹ Vgl. Tyson, Alec/ Kikuchi, Emma: *Growing public concern about the role of artificial intelligence in daily life*. In: <https://www.pewresearch.org/short-reads/2023/08/28/growing-public-concern-about-the-role-of-artificial-intelligence-in-daily-life/> [14.08.2024]

⁴⁰ Vgl. Islam, Saiful et al.: „COVID-19 Vaccine Rumors and Conspiracy Theories: The Need for Cognitive Inoculation against Misinformation to Improve Vaccine Adherence“. In: *PLoS ONE* 16, 2021, 11.

interessierende Enhancement-Debatte. Sie könnte dennoch als Vorbote von kommenden gesellschaftlichen Auseinandersetzungen verstanden werden und erahnen lassen, mit welcher Vehemenz und Aggression diese geführt werden könnten. Die hier grassierende Angst vor gentechnischer Veränderung oder davor, ‚gechipt‘ zu werden, beruhte auf Verschwörungserzählungen – künftige Fortschritte in der Forschung könnten aber Ähnliches tatsächlich ermöglichen. Vielleicht wird diese Erfahrung künftig nur als ein erstes Aufflackern einer breiteren Front gegen Biotechnologien betrachtet werden.

Durch das bisher Dargestellte sollte die Relevanz der Thematik deutlich geworden sein. Wir stehen dennoch erst am Anfang der zu erwartenden Entwicklungen und Durchbrüche, die ein enormes politisches und gesellschaftliches Konfliktpotential in sich bergen.⁴¹ Bevor es aber so weit ist und diese neuen Technologien völlig ausgereift und markttauglich sind, ist auf eine philosophische Reflexion zu hoffen, so wie bereits Hans Jonas, damals in Bezug auf Klonierungstechnik, forderte, den „Gebrauch von Fähigkeiten zu prüfen, noch ehe diese ganz fertig zum Gebrauch sind“ und die „Ausblicke in den Anfängen zu bedenken und uns nicht, wie stets bisher, von unserer eigenen Macht überraschen zu lassen“⁴². In ähnlicher Weise formuliert Fukuyama die Hoffnung, dass eine frühzeitige Auseinandersetzung mit Gentechnik einen gesellschaftlichen Prozess anstoßen könnte, der deren Entwicklung in gewünschte Bahnen lenkt und ruft zur Schaffung neuer Institutionen auf, die sich diesen bisher unbekannten Herausforderungen stellen.⁴³ Einem vorausgehenden philosophischen Diskurs muss also, sobald neue technische Möglichkeiten realisiert werden, ein politischer folgen. Hierbei geht es nicht (nur), wie in bisherigen Ideologien, um Gerechtigkeit, Freiheit, Identität, Religion, Tradition oder Umweltschutz. Die Debatte zielt nicht bloß auf die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, sondern auf die menschliche Natur selbst ab und verhandelt deren Verortung zwischen Natur und Kultur, Anlage und Umwelt, Biologie und Technologie.

⁴¹ Vgl. Harari, *Homo Deus*, 51.

⁴² Jonas, Hans: „Lasst uns einen Menschen klonieren: Von der Eugenik zur Gentechnologie“. In: Jonas, Hans: *Technik, Medizin und Ethik. Zur Praxis des Prinzips Verantwortung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1987, 162.

⁴³ Vgl. Fukuyama, *Posthuman Future*, 213ff.

2.2 Ausblick

Laut Peter Sloterdijk ist es ein Zeichen unseres „anthropotechnischen Zeitalters [...], daß Menschen mehr und mehr auf die aktive oder subjektive Seite der Selektion geraten“. Diese neuen Möglichkeiten und die damit einhergehende Macht drängen uns dazu „einen Codex der Anthropotechnik zu formulieren“⁴⁴. Eine solche Formulierung ist nicht Absicht dieser Arbeit, es gibt bereits mehrere implizite Codizes, die unterschiedliche Positionen abstecken. Ziel dieser Arbeit ist es vielmehr, diese bestehenden Codizes zu explizieren. Ein konstruktiver Diskurs zu diesen neu aufbrechenden ideologischen Gegensätzen kann nicht geführt werden, weder philosophisch noch politisch, wenn keine Klarheit über die verschiedenen Positionen und deren Grundannahmen besteht. Noch fehlt aber eine genaue Differenzierung – bisherige Beiträge zeugen von einem meist vereinfachenden Diskurs, in dem eine diffus definierte gegnerische Position attackiert wird, ohne dabei deren eigentliche Argumentation anzusprechen. In dieser Arbeit sollen die vertretenen Positionen vorgestellt, deren Hauptargumente zusammengefasst und schließlich die jeweils zugrundeliegenden Menschenbilder herausgearbeitet werden. Ziel ist es, einen Beitrag zum Verständnis für den sich abzeichnenden ideologischen Konflikt zu liefern – auch bisher wurden schon verschiedene Einordnungen vorgenommen, wirklich kartiert wurde das vollständige sich öffnende ideologische Spektrum aber noch nicht. Dazu soll diese Masterarbeit beitragen, wobei es der Anspruch des Autors ist, jeden Standpunkt unvoreingenommen vorzustellen. Es geht also um eine möglichst objektive Sicht ‚von außen‘, also um „Beobachtungen *des* Konflikts“, nicht um „Beobachtungen *im* Konflikt“⁴⁵. Erst wenn Klarheit geschaffen wurde, kann man sich selbst im Konfliktfeld verorten. Für so ein Vorhaben gilt, was Volker Pfeifers in Bezug auf den Ethikunterricht so formulierte: „Eine Karte ist für Wanderer zwar ein unentbehrliches Mittel des Sich-Zurechtfindens in fremdem Gelände. Sie nimmt ihnen jedoch weder die Wahl des Ziels noch die des Weges dahin ab“⁴⁶. In diesem Themenfeld ist aber die „Karte“ nicht detailliert genug, um Orientierung zu geben und ein Sich-Verlaufen zu verhindern. Wie Olle Häggstöm schreibt: „[W]ith nothing

⁴⁴ Sloterdijk, *Menschenpark*, 44f.

⁴⁵ Dickel, *Steuerung oder Evolution*, 2314.

⁴⁶ Pfeifer, Volker: *Didaktik des Ethikunterrichts. Bausteine einer integrativen Wertevermittlung*. Stuttgart: W. Kohlhammer 2013, 42.

less than the fate of humanity at stake, our need to improve our understanding of the landscapes we are about to travel is urgent and desperate.“⁴⁷

Hier soll die geläufige ‚Kartierung‘ mit bloß zwei Positionen – die meist als „Transhumanismus“ bzw. „Biokonservatismus“ bezeichnet werden – überwunden werden. Es lassen sich auch darüberhinausgehende, extremere Standpunkte ausmachen, die oft aber mit den genannten gleichgesetzt werden. Folglich ergeben sich folgende Standpunkte:

Bioludditen betrachten moderne Technologien als Hindernis für gelingendes Leben und wollen sie abschaffen. Ziel ist es die Lebensumwelt des Menschen so zu gestalten, dass sie dessen evolutionär gewachsenen Bedürfnissen entspricht. Darunter fallen auch extrem biozentrische Ansichten, die eine Rückkehr zu einer natürlichen Umwelt anstreben und eine Dezimierung der Menschheit propagieren.

Biokonservative vertreten, in Bezug auf die biologische Beschaffenheit des Menschen, eine Position des Nichteingriffs bzw. geben bestimmte Grenzziehungen an, welche Veränderungen moralisch nicht zulässig sein sollten. Diese gründen etwa auf der Menschenwürde oder auf religiösen Vorstellungen.

Transhumanisten befürworten die Optimierung des Menschen mittels gentechnischer Eingriffe und informationstechnischer Erweiterungen. Derartige ‚Verbesserungen‘ sollen selbstbestimmt durchgeführt werden, also unter Kontrolle der betroffenen Menschen (bzw. bei gentechnischen Eingriffen deren Eltern) bleiben.

Posthumanisten zielen auf eine Überwindung des Menschen ab und sehen auch nichtmenschliche Wesen als dessen legitime Nachfahren an. Zwei Pfade führen zu diesem Ziel: Die Erweiterung der menschlichen Möglichkeiten über Cyborgtechnologien, bis zu einem posthumanen Zustand einerseits; die Schaffung von dem Menschen überlegenen superintelligenten Maschinen andererseits.

Anzumerken ist noch einmal, dass die technische Machbarkeit der verschiedenen Vorstellungen dahingestellt sei. Hier gibt es unterschiedliche Einschätzungen, wobei gerne Umfragen unter Experten als Beleg für die zeitnahe bzw. ferne Umsetzung⁴⁸, oder gar

⁴⁷ Häggström, Olle: *Here Be Dragons. Science, technology and the future of humanity*, Oxford: Oxford University Press 2016, 6.

⁴⁸ Vgl. ebd., 106.

deren Unmöglichkeit⁴⁹, angeführt werden. Wie nah welche Durchbrüche sind, bleibt unklar, bis sie erreicht sind – die Schätzungen dazu variieren und lagen bislang oftmals weit daneben. Auch Fachleute sind sich diesbezüglich uneinig und generell gilt: „[S]cientific issues are not resolved by voting“⁵⁰. Für die Zwecke dieser Arbeit bleibt bezüglich Machbarkeit nur zu sagen: Zum jetzigen Zeitpunkt weiß niemand, wie realistisch die Vorstellungen sind. Einer Darstellung der Positionen bezüglich Wünschbarkeit tut dies aber keinen Abbruch. Immerhin sind es die ideologischen Positionierungen, die zur politischen Entscheidungsfindung beitragen. Und auch wenn durch Abstimmungen nicht entschieden wird, ob und wann welche Durchbrüche stattfinden, wird in Demokratien durch Wahlen entschieden, wie politisch mit solchen Durchbrüchen umzugehen ist. Um das tun zu können, muss Stellung bezogen werden, und hierfür wiederum braucht es Klarheit in Bezug auf mögliche Standpunkte.

Abschließend stellt sich, wenn man die bisherigen Überlegungen weiterführt, die Frage, ob wir uns am Beginn dessen befinden, was Peter Sloterdijk als den „von Nietzsche postulierte[n] Grundkonflikt aller Zukunft“ bezeichnet hat, den „Kampf zwischen den Kleinzüchtern und den Großzüchtern des Menschen – man könnte auch sagen zwischen Humanisten und Superhumanisten, Menschenfreunden und Übermenschenfreunden“⁵¹. Nick Bostrom, eine der wichtigsten Stimmen in diesem Konflikt, versteht diesen als „Debatte darüber, welche Einstellung wir zur Zukunft des Menschen haben und ob wir versuchen sollten, uns „mehr als menschlich“ zu machen“⁵². Wollen wir *mehr menschlich* oder *mehr als menschlich* sein?

⁴⁹Vgl. Levin, Susan B.: *Silicon Valley's Favorite Weird Philosophy Is Fundamentally Wrong*. In: <https://slate.com/technology/2022/03/silicon-valley-transhumanism-eugenics-information.html> [07.08.2023]

⁵⁰ Häggström, *Here Be Dragons*, 107.

⁵¹ Sloterdijk, *Menschenpark*, 40.

⁵² Bostrom, *Plädoyer*, 93.

2.3 Zielsetzung

Das Ziel dieser Masterarbeit ist es, die in der philosophischen Diskussion vorgebrachten Argumente in einem ideologischen Spektrum darzustellen, welches von mehreren klar voneinander abgrenzbaren Positionen abgedeckt wird. Diese Positionen sollen aus ausgewählten Diskursbeiträgen herausgearbeitet und dargestellt werden, um die bisher vorherrschende Dichotomie aus Biokonservatismus und Transhumanismus zu überwinden. Diese Zweiteilung ist, so die hier vertretene These, vereinfachend und bildet die Komplexität der Thematik nicht entsprechend ab. Entlang des vorgeschlagenen Spektrums wird es unterschiedliche Antworten auf die Fragen geben, wie stark der Mensch seine äußere und innere Natur beeinflussen soll, welches Verhältnis Anlage und Umwelt einnehmen sollen und wie sich die menschengemachte Technik zur unbeeinflussten Biologie verhalten soll.

Im Zentrum der Debatte stehen auch verschiedene deskriptive Auffassungen über die Natur des Menschen und sich daraus ableitende normative Forderungen. Daraus ergeben sich unterschiedliche Antworten auf Fragestellungen aus der philosophischen Anthropologie, wie „Was ist der Mensch?“, „Was soll der Mensch sein?“ und schließlich auch die Frage, ob diese Fokussierung auf den Menschen überhaupt begründet ist, die etwa der Posthumanismus aufwirft. Auch diese anthropologischen Vorannahmen und Forderungen sollen in einem weiteren Schritt ausformuliert werden, um die Menschenbilder offenzulegen, die den verschiedenen Standpunkten zugrunde liegen. Im Diskurs bleiben diese meist implizit – haben aber eine zentrale Bedeutung, da sich die Debatte in ihrem Kern ja um das Wesen des Menschen und dessen Bestimmung dreht.

3. Die Debatte über die Zukunft des Menschen

„Jahrtausendlang war die Geschichte voller technologischer, ökonomischer, gesellschaftlicher und politischer Umwälzungen. Eines aber blieb stets konstant: die Menschheit als solche.“ – Yuval Noah Harari⁵³

„In jedem Fall wird die genetische Evolution zu einem bewussten, willentlich gelenkten Akt werden. Und damit wird eine neue Epoche in der Geschichte allen Lebens eingeläutet. [...] Die Möglichkeit einer solchen »willentlichen Evolution« – wenn also eine Spezies selber entscheidet, wie sie mit ihrem Erbmateriale verfahren will – stellt die Menschheit vor die intellektuell und ethisch grundlegendsten Entscheidungen ihrer Geschichte.“ – E. O. Wilson⁵⁴

„Der Mensch ist der erste *Freigelassene* der Schöpfung; er stehet aufrecht. Die Waage des Guten und Bösen, des Falschen und Wahren hängt in ihm: er kann forschen, er soll wählen.“ – Johann Gottfried Herder⁵⁵

In diesem Kapitel soll ein Überblick die Debatte über die ‚Zukunft des Menschen‘ gegeben werden. Hierfür soll zuerst ein kurzer historischer Rückblick über die Entwicklung jener Ideen erfolgen, die auch heute die Diskussion bestimmen. Anschließend sollen Überlegungen zu möglichen künftigen Entwicklungspfaden der Menschheit angestellt werden, bevor eine Kritik der dichotomen Form der Debatte formuliert und schließlich ein Ausblick auf die damit zusammenhängenden zu erwartenden Umbrüche in Politik gegeben wird.

⁵³ Harari, *Homo Deus*, 77f.

⁵⁴ Wilson, Edward O.: *Die Einheit des Wissens*, Berlin: Siedler 1998, 361f.

⁵⁵ Herder, Johann Gottfried: *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit. Band 1*, Berlin und Weimar: Aufbau 1965, 144.

3.1 Eine kurze Geschichte der Human Enhancement-Debatte

„An analysis of the history of technology shows that technological change is exponential, contrary to the common-sense “intuitive linear” view. So we won't experience 100 years of progress in the 21st century – It will be more like 20,000 years of progress (at today's rate). [...] Within a few decades, machine intelligence will surpass human intelligence, leading to The Singularity – technological change so rapid and profound it represents a rupture in the fabric of human history.“ – Ray Kurzweil⁵⁶

„Man sieht, das Tempo der Geschichte nimmt tragische Maße an. Vorher spielten Jahrtausende kaum eine Rolle, jetzt wird jedes Jahrhundert wichtig. Der rollende Stein nähert sich in rasenden Sprüngen dem Abgrund.“ – Oswald Spengler⁵⁷

„What we are talking about is potentially the end of human history. Not the end of history, just the end of its human-dominated part.“ – Yuval Noah Harari⁵⁸

Bevor auf den aktuellen Stand der Debatte eingegangen werden kann, ist es hilfreich einen Blick zurück zu wagen. Vorstellungen von technologischen Erweiterungen des Menschseins und von künstlich erschaffenen menschähnlichen Wesen begleiten die Menschheit seit Jahrtausenden: Vom griechischen Mythos des Daidalos, über mittelalterliche Geschichten von Golems, bis hin zu literarischen Erfindungen der Neuzeit, wie Frankenstein. Erst im 20. Jahrhundert aber wurden Ideen zur Optimierung und Überwindung des Menschen, sowie die kritische Auseinandersetzung damit, systematisch entwickelt und formuliert. Folgend soll ein kurzer Einblick in die Entwicklung der Human Enhancement-Debatte gegeben werden. Dazu soll die Entstehung des modernen Transhumanismus geschildert werden, ebenso wie die Reaktion darauf und Kritik daran.

Der Transhumanismus kann als Sammelbecken von Ideen verstanden werden, welche die Geistesgeschichte der letzten Jahrhunderte geprägt haben: Von Humanismus und

⁵⁶ Kurzweil, Ray: „The Law of Accelerating Returns“. In: Teuscher, Christof (Hg.): *Alan Turing: Life and Legacy of a Great Thinker*, Berlin Heidelberg: Springer 2004, 381.

⁵⁷ Spengler, Oswald: *Der Mensch und die Technik. Beitrag zu einer Philosophie des Lebens*. Berlin: Holzinger 2016, 22.

⁵⁸ Harari, Yuval Noah: *Yuval Noah Harari argues that AI has hacked the operating system of human civilisation*. In: <https://www.economist.com/by-invitation/2023/04/28/yuval-noah-harari-argues-that-ai-has-hacked-the-operating-system-of-human-civilisation> [03.03.2025]

Aufklärung⁵⁹, über Darwinismus und Nietzsches Philosophie⁶⁰, bis hin zu Genetik und KI-Forschung. Die erste Definition nach modernem Verständnis findet sich im 1957 erschienenen Buch *New Bottles For New Wine* des Evolutionsbiologen und Humanisten Julian Huxley:

„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 new belief. Perhaps transhumanism will serve: man remaining man, but transcending himself, by realizing new possibilities of and for his human nature.“⁶¹

Das entbehrt nicht einer gewissen Ironie, ist Julians Bruder doch niemand geringerer als Aldous Huxley, der mit seinem Roman *Brave New World*⁶², veröffentlicht im Jahr 1932, den Klassiker der biokonservativen Literatur verfasst hat. Bis heute dient die Geschichte einer durch Konditionierung veränderten und pharmakologisch befriedeten Gesellschaft als Warnung vor den Implikationen einer biotechnischen Beeinflussung des Menschen.

Wenn sich der Transhumanismus als Ideologie, und der Biokonservatismus als Reaktion darauf, auch erst gegen Ende des 20. Jahrhunderts entwickelt haben, sieht man, dass damit an Diskussionen über Human Enhancement angeknüpft werden, die weiter zurückreichen. In den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts finden sich bereits ideelle Vorläufer der Transhumanismus, etwa die futuristischen Denker des *Russischen Kosmismus*. Diese vertraten utopische Ideen über Weltraumbesiedelung, Lebensverlängerung und gar einer technologisch ermöglichten Auferstehung der Toten. Die Kernidee der Kosmisten war, dass Transzendenz nicht in einem spirituellen Jenseits stattfinden werde, sondern durch wissenschaftlich-technologischen Fortschritt im Diesseits.⁶³ Auch im Westen fand eine rege Auseinandersetzung mit kommenden Technologien und der künftigen Entwicklung des Menschen statt. Kegan Paul etwa veröffentlichte zwischen 1923

⁵⁹ Vgl. Bostrom, *Plädoyer*, 91.

⁶⁰ Vgl. Sorgner, Stefan Lorenz: „Nietzsche, the Overhuman, and Transhumanism“. In: *Journal of Evolution & Technology*, 20(1), 2009, 29–42.

Vgl. More, Max: „The Overhuman in the Transhuman“. In: *Journal of Evolution & Technology*, 21(1), 2010, 1–4.

Vgl. Bostrom, Nick: „A History of Transhumanist Thought“. In: *Journal of Evolution and Technology*. 14(1), 2005, 4.

⁶¹ Huxley, Julian: *New Bottles for New Wine*, London: Chatto & Windus 1957, 17.

⁶² Vgl. Huxley, Aldous: *Schöne neue Welt*, Hamburg: Fischer Taschenbuch Verlag 1975.

⁶³ Vgl. Paura, *Singularity believers*, 30.

und 1931 eine Reihe von Essays in der er unter dem Namen *To-day and To-morrow* radikale Zukunftsentwürfe⁶⁴, ebenso wie Kritik an solchen⁶⁵, von über einhundert Denkern versammelte. In diesen fanden sich bereits viele transhumanistische Kerngedanken, wie Human Enhancement, Raumfahrt oder das Streben nach Unsterblichkeit.

Konkretisiert zu einem philosophisch-ideologischem Programm wurde der Transhumanismus (wenn auch nicht immer unter diesem Namen) ab den 80er- und 90er-Jahren. Als Vorläufer von später aufkommenden Gruppierungen, können die *UpWingers* gesehen werden, eine in den 60er-Jahren von F. M. Esfandiary (später bekannt als FM-2030) gegründete Gruppe, die sich als futuristisch denkende Alternative zu der von linken und rechten Flügeln bestimmten Politik sah, und auf eine Revolution der *Conditio humana* mittels Technologie hoffte.⁶⁶ Das in den 80er-Jahren von Eric Drexler gegründete *Foresight Institute* hatte das Ziel, die Gesellschaft auf kommende Technologien, allen voran Nanotechnologie, vorzubereiten. Blieben Gruppen, Institute und Individuen mit ähnlichen Ansichten in den 70er- und 80er-Jahren noch isoliert, bildeten sich in den 90ern erstmals größere transhumanistische Gruppierungen. Zu diesen zählt etwa das 1992 gegründete *Extropy Institute*, das eine Reihe von Konferenzen organisierte und die neuen digitalen Möglichkeiten zum Online-Austausch in Foren nutzte. Einer der Gründer desselben, Max More, beteiligt sich seither rege an der Debatte und hat mehrere Manifeste und Sammelbände zum Transhumanismus mitverfasst. 1998 wurde die *World Transhumanist Association* (mittlerweile *Humanity+*) von Nick Bostrom und David Pearce gegründet, die seither als internationales Sammelbecken für Gleichgesinnte dient. Weitere Organisationen mit transhumanistischer Agenda sind das 2004 gegründete *Institute for Ethics and Emerging Technologies*, das 2005 ins Leben gerufene *Future of Humanity Institute* oder die seit 2008 operierende *Singularity University*.

Die beginnenden 2000er Jahre sahen auch einen neuen Höhepunkt in der Kritik am Transhumanismus, welche zunehmend mit dem Namen des „Biokonservatismus“

⁶⁴ Vgl. Haldane, J. B. S.: *Daedalus; or, Science and the Future*, New York: E. P. Dutton & Company 1924. Vgl. Bernal, John Desmond: *The World, the Flesh and the Devil : An Enquiry into the Future of the Three Enemies of the Rational Soul*, London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co. 1929.

⁶⁵ Vgl. Russell, Bertrand: *Icarus; or, The Future of Science*, New York: E. P. Dutton & Company 1924.

⁶⁶ Vgl. FM-2030: *Are You a Transhuman? Monitoring and Stimulating Your Personal Rate of Growth in a Rapidly Changing World*, New York: Warner Books 1989, 205.

versehen wurde. Ein entscheidender Einschnitt für den Diskurs, der diese auf Jahre beeinflussen sollte⁶⁷, war 2003 die Veröffentlichung des Berichts des „President's Council on Bioethics“ mit dem Namen *Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness*. Darin präsentierte die von Leon Kass geführte Kommission eine Breitseite gegen aufkommende Biotechnologien, unter anderen Psychopharmaka, Lebensverlängerung und Human Enhancement, welche darin als Angriff auf die Menschenwürde kritisiert werden.⁶⁸ Die bis dahin eher linksgerichtete Biotechnologiekritik aus der Umweltbewegung wurde damit durch lautstarke Kritik aus sozialkonservativen Kreisen ergänzt. Einen weiteren Impuls von progressiver Seite stellte der Artikel *Protecting the Endangered Human: Toward an International Treaty Prohibiting Cloning and Inheritable Alterations* von Annas et al. dar, welche dafür argumentierten, Eingriffe in die Keimbahn als Verbrechen gegen die Menschlichkeit zu werten.⁶⁹ Jeremy Rifkin bezeichnete diese neue, das herkömmlich politische Spektrum sprengende, Koalition als „Fusion Biopolitics“. Dafür holte er unter anderem linke Grüne, rechtsgerichtete Christen, Konservative und Feministen an Bord.⁷⁰ Diese Anti-Biotech-Allianz bekam schließlich einen organisatorischen Rahmen, als Lori Andrews (Mitautorin des letztgenannten Artikels) gemeinsam mit dem christlich-konservativen Nigel Cameron 2003 das *Institute on Biotechnology and the Human Future* gründete, in welchem sich progressive mit konservativ-religiösen Aktivisten zusammenschlossen, um sich kritisch mit Biotechnologie auseinanderzusetzen.⁷¹ Die zunehmende Realisierbarkeit von Human Enhancement durch Fortschritte, v.a. in der Gentechnik, führte zu einer Politisierung der Debatte, da nun auch erstmals in der Tagespolitik Stellung bezogen werden musste. Oftmals waren es Gruppen, wie die genannten, welche politischen Lobbyismus für die eine oder andere Seite betrieben.

⁶⁷ Vgl. Reiner, Peter B.: „The Biopolitics of Cognitive Enhancement“. In: Hildt, Elisabeth/ Franke, Andreas (Hg.): *Cognitive Enhancement: An Interdisciplinary Perspective. Trends in Augmentation of Human Performance, Band 1*. Dordrecht: Springer 2013, 193.

Vgl. Hughes, James: „TechnoProgressive Biopolitics and Human Enhancement“. In: Moreno, Jonathan/ Berger, Sam (Hg.): *Progress in Bioethics*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press 2009, 173.

⁶⁸ Vgl. Kass et al., *Beyond Therapy*.

⁶⁹ Vgl. Annas, George J. et al.: „Protecting the Endangered Human: Toward an International Treaty Prohibiting Cloning and Inheritable Alterations“. In: *American journal of Law & Medicine*, 28(2–3), 2002, 151–178.

⁷⁰ Vgl. Hughes, *TechnoProgressive Biopolitics*, 173.

⁷¹ Vgl. ebd., 175.

Die 2010er- und beginnenden 2020er-Jahre waren schließlich geprägt von technischen Durchbrüchen, durch die vieles in den Bereich des Machbaren gelangte, was bislang nur Spekulation oder Gedankenexperiment war. Zu nennen sind dabei etwa die *CRISPR-Cas9-Methode* zur gezielten Genmanipulation oder *Large Language Models*, die in kurzer Zeit erstaunliche Fortschritte in der Textgeneration machten – und damit menschliche Kognition auf einem erstaunlichen und für viele überraschenden Niveau simulierten konnten.

Dass die Realisierung transhumanistischer Vorhaben zunehmend in greifbare Nähe rückt, mag auch ein Katalysator für eine ideologische Polarisierung und Radikalisierung, insbesondere in der Onlinekultur, gewesen sein. Hier findet man in beide Stoßrichtungen ominöse Auswüchse, die eine erstaunliche Popularität erlangen konnten. Zum einen schafften es die radikal anti-technologischen Ideen von Theodore Kaczynski zu einer erstaunlichen Anhängerschaft.⁷² Zum anderen scharften sich hinter der von Nick Land ausgearbeiteten Philosophie des *Dark Enlightenment*, die eine anti-demokratische und anti-egalitäre Politik mit transhumanistischen Versatzstücken vertritt, eine begeisterte Gefolgschaft, welche auch wesentlich die neuere Bewegung des *Effective Accelerationism* beeinflusste, der einige zentrale Akteure im Silicon Valley zugerechnet werden können.⁷³

⁷²Vgl. Richardson, John H.: *Children of Ted: Two decades after his last deadly act of ecoterrorism, the Unabomber has become an unlikely prophet to a new generation of acolytes*. In: <https://nymag.com/intelligencer/2018/12/the-unabomber-ted-kaczynski-new-generation-of-acolytes.html> [02.09.2024]

Vgl. Hanrahan, Jake: *Inside the Unabomber's odd and furious online revival*. In: <https://www.wired.com/story/unabomber-netflix-tv-series-ted-kaczynski/> [02.09.2024]

Vgl. Semley, John/ Millar, Edward: *Influencer Society and Its Future*. In: <https://thebaffler.com/latest/influencer-society-and-its-future-semley-millar> [02.09.2024]

⁷³Vgl. Stöcker, Christian: »Effective Accelerationism«: *Die neue Silicon-Valley-Ideologie ist dunkel und kalt*. In: <https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/effective-accelerationism-die-neue-silicon-valley-ideologie-ist-dunkel-und-kalt-kolumne-a-4b1422c3-0235-4b78-84fc-de2e289fc2f4> [02.09.2024]

Vgl. Andreessen, Marc: *The Techno-Optimist Manifesto*. In: <https://a16z.com/the-techno-optimist-manifesto/> [02.09.2024]

3.2 Die Zukunft als Untersuchungsgegenstand

„If you are a Stone Age historical thinker called on to predict the future in a comprehensive report for your chief tribal planner, you must project the invention of the wheel or you will miss pretty much all of the action.“ – Nassim Nicholas Taleb⁷⁴

„To sum up, then, science is as yet in its infancy, and we can foretell little of the future save that the thing that has not been is the thing that shall be; that no beliefs, no values, no institutions are safe.“ – J. B. S. Haldane⁷⁵

Die Geschichte von Ideen nachzuzeichnen ist das eine – Überlegungen zu deren zukünftigen Auswirkungen anzustellen, gestaltet sich naturgemäß schwieriger. Dass man aber auch über die Zukunft als legitimen Untersuchungsgegenstand, der systematisch erkundet werden kann, nachdenken kann, zeigt Nick Bostrom in seinem Essay *Die Zukunft der Menschheit*⁷⁶, in welchem er mögliche Szenarien entwirft. Diese will er von religiösen oder fiktionalen Vorstellungen getrennt wissen und konzentriert sich nur auf, laut ihm, tatsächlich plausible Voraussagen. Mittels eines derart „»realistischen« Zukunftsdenkens“ kommt er zu vier Möglichkeiten für den weiteren Verlauf der Menschheitsgeschichte: *Untergang*, *zyklischer Kollaps*, *Plateau* und *Posthumanität*.⁷⁷

Unter *Untergang* versteht Bostrom eine Entwicklung, an deren Ende das Aussterben der menschlichen Spezies steht, ohne dass sie direkte Nachfahren oder von ihr abstammende Lebensformen hinterlässt. Das Risiko eines solchen Ereignisses wird ganz unterschiedlich bewertet, aber einige Schätzungen beziffern dieses mit bis zu 50 Prozent noch in diesem Jahrhundert. Neben Naturkatastrophen, die außerhalb unseres Einflussbereichs liegen, gehen die größten Untergangsrisiken vom Menschen selbst aus. Gemein ist all diesen Szenarien, dass sie endgültig sind und es keine Chance auf ein „Comeback“ der Menschheit gibt.⁷⁸

⁷⁴ Taleb, Nassim Nicholas: *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*, New York: Random House 2007, 172.

⁷⁵ Haldane, *Daedalus*, 87.

⁷⁶ Vgl. Bostrom, *Zukunft der Menschheit*.

⁷⁷ Ebd., 10.

⁷⁸ Ebd., 22ff.

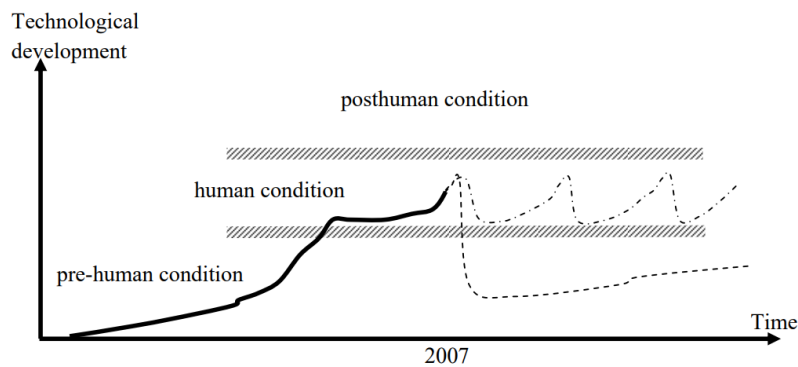


Abbildung 1: Die strichlierten Linien zeigen die Szenarien von Untergang und zyklischem Kollaps⁷⁹

Ebendas ist bei der Entwicklung, die Bostrom als *zyklischen Kollaps* bezeichnet, möglich. Auch wenn es hier zu einem Zusammenbruch der menschlichen Zivilisation kommt, ist dieser temporär – ein Wiederaufbau ist die Folge. In diesem Szenario oszilliert die Menschheit zwischen den Stadien der technologischen Entwicklung (Bostrom verwendet diesen Terminus, um den wertenden Begriff ‚Fortschritt‘ zu umgehen) und des Kollaps, bleibt dabei aber im menschlichen Entwicklungsbereich (‚human condition‘). Sollte einer der Zusammenbrüche zum Aussterben der Menschheit führen, haben wir es mit dem Untergangsszenario zu tun, ebenso könnte der Kreislauf durch die Etablierung einer stabilen Zivilisation durchbrochen werden.⁸⁰

Ein solcher Pfad wird als *Plateau* bezeichnet und beschreibt einen Zustand, ähnlich dem aktuellen technologischen Niveau, wobei es weder zu Zusammenbrüchen noch zu revolutionären Durchbrüchen kommt. Bostrom hält ein solches Szenario für wenig wahrscheinlich, hieße es doch, dass wir am Endpunkt der menschlichen Entwicklung angekommen sind, während wir zugleich aber rasante technologische Entwicklungen beobachten können.

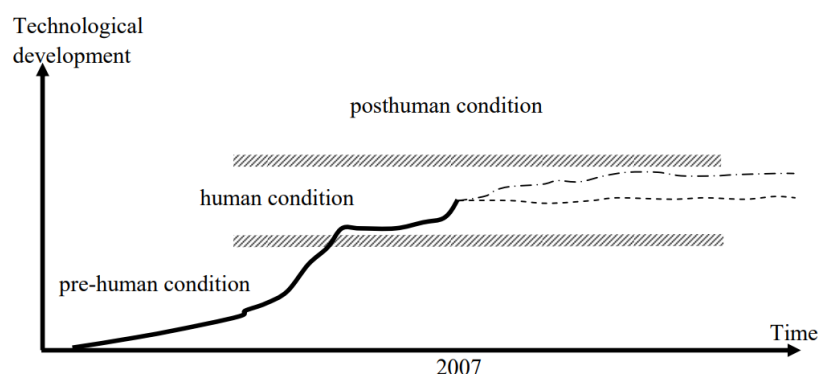


Abbildung 2: Die strichlierten Linien zeigen zwei Formen des Plateaus⁸¹

⁷⁹ Bostrom, Nick: *The Future of Humanity*. In: <https://nickbostrom.com/papers/future.pdf> [12.04.2025]

⁸⁰ Vgl. Bostrom, *Zukunft der Menschheit*, 26ff.

⁸¹ Bostrom, *Future of Humanity*.

Ein zweites Plateau-Szenario, das er als etwas plausibler einschätzt, ist eines, das sich nach einer noch fortgesetzten technologischen Entwicklung einpendelt, ohne dass es dabei aber zu einer fundamentalen Transformation der *Conditio humana* kommt.⁸²

Diese wiederum ist das Kennzeichen der vierten Möglichkeit laut Bostrom, dem Erreichen der sogenannten *Posthumanität*, welche sich durch die „radikale[] Veränderung des menschlichen Daseins“ auszeichnet. Diese kann auf biologischen, aber auch anderen Ursachen beruhen. Ein schnelles Erreichen dieses Zustands wäre durch eine *Singularität*, also eine „explosionsartige Wachstumsphase“ möglich, oder aber durch ein schrittweises Wachstum, wie im zweiten Plateau-Szenario, nur dass hier die Grenze in ein posthumanes Stadium überschritten wird. Anders als beim Untergang der Menschheit, ist die Entwicklung in diese Richtung umkehrbar – eine posthumane Zivilisation kann wieder auf ein menschliches Niveau zurückfallen.⁸³

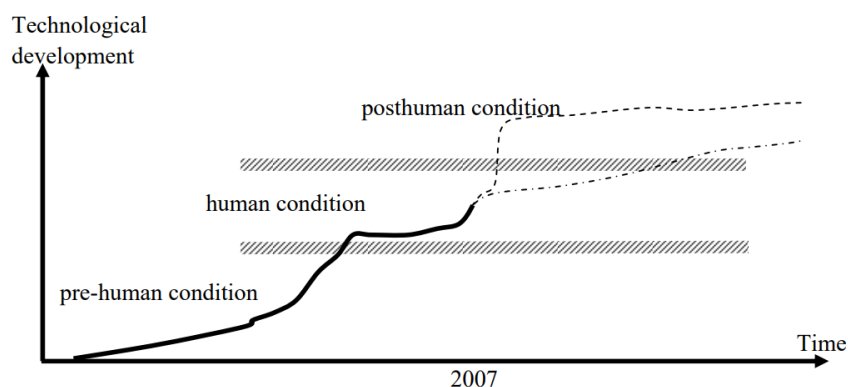


Abbildung 3: Die strichlierten Linien zweigen zwei Pfade in die Posthumanität, einen durch ein Singularitäts-Ereignis, einen durch schrittweise Weiterentwicklung⁸⁴

Ein solcher Überblick über mögliche Entwicklungspfade, welche die menschliche Zivilisation einschlagen könnte, ist vorerst rein deskriptiv. Da die Menschheitsgeschichte aber nicht determiniert, sondern Folge von menschlichem Handeln ist, stellt sich daran anknüpfend die normative Frage, welchen Weg die Menschheit denn nun einschlagen solle und welche Orientierungsangebote es dafür gibt. Anders formuliert: Welchen Ideologien werden die Menschen im Kleinen und politische Gruppierungen im Großen folgen, wenn es darum geht, richtungsweisende Entscheidungen über unsere Zukunft zu treffen?

⁸² Vgl. Bostrom, *Zukunft der Menschheit*, 31ff.

⁸³ Ebd., 38ff.

⁸⁴ Bostrom, *Future of Humanity*.

3.3 Überwindung der Dichotomie

Wie bisher schon dargestellt, sind es vor allem zwei Lager, welche die Diskussion prägen, ein technikeuphorisches und ein technikkritisches. Die prominentesten Stimmen daraus werden meist dem Transhumanismus bzw. Biokonservatismus zugeordnet. Würde man deren Forderungen mit Bostroms Entwicklungspfaden in Verbindung setzen, so würden jene der Biokonservativen am ehesten einem Plateau-Szenario entsprechen. Transhumanisten hingegen vertreten eine Politik der fortschreitenden technologischen Entwicklung, wobei einige Vertreter diese weiterhin im menschlichen Entwicklungsbereich sehen wollen, andere hingegen auch eine Überschreitung ins Posthumane für wünschenswert halten. Schon daran ist zu erkennen, dass es mehr Positionen gibt, als diese beiden Begriffe zu fassen in der Lage sind. Zudem zeigt das Schema die Möglichkeit eines Rückgangs der technologischen Entwicklung auf – ein Standpunkt, der schwer mit dem herkömmlichen Biokonservatismus in Einklang zu bringen ist, aber auch Anhänger hat.

Ray Kurzweil, einer der einflussreichsten technikeuphorischen Vordenker, lässt auch solche technologiefeindlichen Stimmen zu Wort kommen. Im 1999 erschienen *The Age of Spiritual Machines* zitiert er den anti-technologischen Terroristen Theodore Kaczynski.⁸⁵ Der vor seiner Festnahme in den Medien als *Unabomber* (für: *University and Airline Bomber*) bezeichnete Kaczynski, wurde durch eine Reihe von Briefbombenattentaten auf Professoren und Fluggesellschaften bekannt und erreichte 1995 unter Drohung weiterer Anschläge die Veröffentlichung seines Manifests *Industrial Society and Its Future* in der Washington Post. Dieses beginnt mit der Feststellung: „The Industrial Revolution and its consequences have been a disaster for the human race“⁸⁶. Kaczynski legt in weiterer Folge seine Ansichten über die gesellschaftlich destabilisierende Wirkung von Technologie dar, welche in sozialen und psychischen Problemen resultieren würde. Als Lösung fordert er die Rückkehr zu einem primitiven Lebensstil, wenn nötig durch eine gewalttätige Revolution.

Der von Kurzweil zitierte Ausschnitt geht auf die möglichen Folgen eines zunehmend automatisierten technologischen Systems ein, wobei er sogar einige Punkte daraus als

⁸⁵ Vgl. Kurzweil, Ray: *The Age of Spiritual Machines: When Computers Exceed Human Intelligence*, London: Penguin Books 2000, 182.

⁸⁶ Kaczynski, *Technological Slavery*, 38.

stichhaltig anerkennt. Obwohl Kurzweil das Kaczynski-Zitat kontextualisiert, ist ihm damit ein gelungenes Framing für seine eigene Botschaft gelungen: Immerhin hat er jemanden zu seinem ideologischen Gegenspieler erkoren, dessen Ruf seiner Argumentation vorausseilt, womit diese nicht Gefahr läuft, allzu ernst genommen zu werden – den Worten eines Mehrfachmörders wird niemand so leicht Glauben schenken. Kurzweil schießt damit aber weit über das Ziel hinaus, da er eigentlich den Biokonservatismus kritisieren will. Ein Vertreter, der weitaus repräsentativer für diesen, dem Transhumanismus entgegengestellten, Standpunkt ist, ist Bill Joy, der mit seinem 2000 veröffentlichten Artikel *Why the Future Doesn't Need Us*⁸⁷ einen wichtigen Anstoß für die öffentliche Debatte gegeben hat. Darin wägt er die Ansichten sowohl von Kurzweil als auch von Kaczynski ab⁸⁸ und kommt zu dem Schluss, dass durch die aufkommenden Technologien des beginnenden dritten Jahrtausends „das Menschsein verlorengehen wird“⁸⁹. Da sich die technologischen Gefahrenquellen des 21. Jahrhunderts (Gentechnik, Nanotechnik, Robotik), anders als jene des 20. Jahrhunderts (atomare, biologische und chemische Waffen) nicht unter staatlicher Kontrolle befinden, fordert Joy eine strenge Überwachung von Forschung und Entwicklung in diesen Technologiefeldern.⁹⁰ Hier handelt es sich um potentiell gefährliches Wissen, nicht mehr um schwer zu gewinnende Rohstoffe:

„[Wir] öffnen [...] eine neue Büchse der Pandora, aber offenbar ist uns das kaum bewußt. Ideen lassen sich nicht wieder zurück in eine Büchse stopfen; anders als Uran oder Plutonium müssen sie nicht abgebaut und aufgearbeitet werden, und sie lassen sich problemlos kopieren. Wenn sie heraus sind, sind sie heraus.“⁹¹

Der kurzweilsche Transhumanismus stellt den technikeuphorischen Gegenpol zu diesen technikkritischen Positionen dar. Anders als Joy oder Kaczynski will Kurzweil die technologische Entwicklung nicht bremsen oder gar umkehren, sondern im Gegenteil beschleunigen, erwartet er sich von den kommenden Durchbrüchen doch nicht weniger als eine

⁸⁷ Vgl. Joy, *Zukunft*.

⁸⁸ Vgl. ebd., 35.

⁸⁹ Ebd., 47.

⁹⁰ Vgl. ebd., 53.

Vgl. ebd., 65f.

⁹¹ Ebd., 63.

Art irdisches Paradies.⁹² Andere Transhumanisten erwarten keinen so radikalen Wandel, doch aber eine Transformation des Menschen durch neue technische Möglichkeiten.⁹³

Wie erkennbar ist, haben wir es mit Abstufungen innerhalb des technikeuphorischen und technikkritischen Lagers zu tun. An diese Überlegung soll in den Unterkapiteln 4.1 und 4.2 angeknüpft werden. Es werden dementsprechend die gemäßigten Positionen des *Transhumanismus* und *Biokonservatismus* besprochen. Zusätzlich sollen die oft ignorierten – und begrifflich meist mit den zuvor genannten gleichgesetzten – radikaleren Strömungen des *Posthumanismus* und *Bioluddismus* vorgestellt werden. Damit soll die in der Literatur meist bemühte, aber vereinfachende, Zweiteilung überwunden und die gesamte Breite des biopolitischen Spektrums abgebildet werden.

An dieser Stelle sei aber auch angemerkt, dass dies keinesfalls der erste Ansatz einer alternativen Einteilung ist – es gibt es eine Vielzahl anderer Vorschläge, auch wenn es sich in den meisten Fällen ebenso um Dualitäten handelt. Eine Zusammenschau von Begriffspaaren, die in der Literatur gefunden werden können, trägt Dickel zusammen: „techno-progressiv/technokonservativ [...], Transhumanismus/Bio-Luddismus [...], technoprogressiv/biokonservativ [...], Transhumanismus/Konservatismus [...] und Posthumanismus/Humanismus [...]“⁹⁴. Weitere derartige Gegenüberstellungen sind Biokonservative/Bioliberale⁹⁵, Melioristen/Anti-Melioristen⁹⁶, Accelerationisten/Decelerationisten⁹⁷ oder auch die Gegensatzpaare Humanisten/Superhumanisten bzw. Menschenfreunde/Übermenschenfreunde, die man bei Sloterdijk findet.⁹⁸

Eine der ersten Dichotomien, durch die verschiedene Zugänge zu Enhancement-Technologien abgebildet wurden, ist um Jahrzehnte älter als die Gegenüberstellung von Transhumanismus und Biokonservatismus. Sie stammt von FM-2030, der das Ende des

⁹² Vgl. Kurzweil, *Menschheit 2.0*, 398ff.

⁹³ Vgl. Bostrom, Nick: „Warum ich posthuman werden will, wenn ich groß bin“. In: Bostrom, Nick: *Die Zukunft der Menschheit: Aufsätze*, Berlin: Suhrkamp 2018.

⁹⁴ Dickel, *Steuerung oder Evolution*, 2317.

⁹⁵ Vgl. Roduit, Johann A.R. et al.: „Human Enhancement and Perfection“. In: *Journal of Medical Ethics*, 39(10), 2013, 647–650.

⁹⁶ Vgl. Caplan, Arthur L.: „Good, Better, or Best?“. In: Savulescu, Julian/ Bostrom, Nick (Hg.): *Human Enhancement*, Oxford: Oxford University Press 2009, 199–209.

⁹⁷ Vgl. Torres, Émile P.: *‘Effective Accelerationism’ and the Pursuit of Cosmic Utopia*. In: <https://www.truthdig.com/articles/effective-accelerationism-and-the-pursuit-of-cosmic-utopia/> [06.03.2025]

⁹⁸ Vgl. Sloterdijk, *Menschenpark*, 40.

politischen Links-Rechts-Schemas kommen sah und als Alternative zu „Right-“ und „Left-Wing“-Politik eine Unterteilung in „Up-Wing“ und „Down-Wing“ vorgeschlagen hat. „Up-Winger“ würden nach oben, in den Himmel, den Kosmos und in Richtung Zukunft blicken, wohingegen „Down-Winger“ den Blick zur Erde gesenkt halten und auf Althergebrachtes und die Vergangenheit setzen würden.⁹⁹ In die gleiche Kerbe schlägt Hugo de Garis, wenn er von einem kommenden ideologischen Konflikt zwischen „Cosmists“ und „Terrans“ warnt. Während „Cosmists“ eine superintelligente KI erschaffen und den Weltraum besiedeln wollen¹⁰⁰, möchten „Terrans“ genau das verhindern und sicherstellen, dass die Menschheit die dominante Spezies bleibt.¹⁰¹ Diese Auseinandersetzung werde aufgrund dessen, was auf dem Spiel steht, so de Garis Vermutung, derart intensiv geführt werden, dass sie in einen Krieg enormen Ausmaßes münden könnte.¹⁰² De Garis führt auch noch eine dritte Gruppe ein, die „Cyborgs“. Diese überwinden die Dualität der anderen beiden Gruppen, indem es sich dabei um Menschen handelt, die mittels technischer Eingriffe selbst mit KIs verschmelzen wollen.¹⁰³

Es gibt also ein breites Angebot an Alternativbezeichnungen für die Positionen in der Enhancement-Debatte. Über eine Zweiteilung kommen aber auch diese in der Regel nicht hinaus. Zudem bringen die zahlreichen zum Teil synonym verwendeten Bezeichnungen keine Klarheit – man sieht sich eher mit einem unübersichtlichen Dickicht aus Begrifflichkeiten konfrontiert. Der Vorschlag einer alternativen Einteilung ist also nicht neu – was aber hier versucht wird, ist es, ein breiteres Spektrum an Standpunkten anzubieten, die nach nachvollziehbaren Kriterien voneinander abgegrenzt werden können.

⁹⁹ Vgl. Loh, Janina: *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, Hamburg: Junius Verlag 2023, 38, 71f.

Vgl. Fuller, Steve: *Ninety-degree revolution: Right and Left are fading away. The real question in politics will be: do you look to the earth or aspire to the skies?* In: <https://aeon.co/essays/left-and-right-are-over-the-future-is-up-and-down> [06.03.2025]

Vgl. Bellafiore, Robert: *Accelerating to Where? The anti-politics of the new jet pack lament*. In: <https://www.thenewatlantis.com/publications/accelerating-to-where> [06.03.2025]

¹⁰⁰ de Garis, Hugo: *The Artilect War: Cosmists vs. Terrans. A Bitter Controversy Concerning Whether Humanity Should Build Godlike Massively Intelligent Machines*, o. O.: ETC Publications 2005, 238.

¹⁰¹ Vgl. ebd., 250.

¹⁰² Vgl. ebd., 234.

¹⁰³ Vgl. ebd., 240.

3.4 Die Politik der Zukunft

„Künstliche Intelligenz und Biotechnologie könnten unsere Gesellschaften und Ökonomien – aber auch unseren Körper und unseren Geist – schon bald überholen, dabei haben wir sie noch nicht einmal so richtig auf unserem politischen Schirm. [...] [D]ie traditionelle demokratische Politik [verliert] die Kontrolle über die Ereignisse und kann uns keine sinnvollen Zukunftsvisionen mehr bieten.“ – Yuval Noah Harari¹⁰⁴

„The politics of biotechnology does not fall into familiar political categories; if one is a conservative Republican or a left-wing Social Democrat, it is not immediately obvious how one should vote on a bill to permit so-called therapeutic cloning or stem cell research.“ – Francis Fukuyama¹⁰⁵

„[T]he biotech era will bring with it a very different constellation of political visions and social forces – just as the industrial era did. The current debate [...] is already loosening the old political allegiances and categories. It is just the beginning of the new politics of biology.“ – Jeremy Rifkin¹⁰⁶

Die Überlegungen zu einer vereinfachenden Dualität der Debatte im vorigen Kapitel erinnern an den bestimmenden Konflikt der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Hier standen sich kapitalistische freie Marktwirtschaften und kommunistisch-/sozialistische Planwirtschaften gegenüber. Auch hier wurde der ideologische Gegner jeweils als ein klar definiertes Feindbild wahrgenommen – welches aber nur selten der Wirklichkeit entsprach. Die sich daraus ergebende Zweiteilung der Welt bildete bei Weitem nicht die gesamte wirtschaftspolitische Realität ab. Viel eher lassen sich die vertretenen Positionen entlang eines kontinuierlichen Spektrums aufzeichnen, als dass man sie in zwei distinkte Lager aufteilen könnte. Zudem ignoriert der alleinige Fokus auf die Wirtschaft die ebenso wichtige gesellschaftlich-kulturelle Komponente von Politik. Vereinfacht lassen sich die politischen Ideologien des ausgehenden 20. Jahrhunderts demnach entlang von zwei Dimensionen, einer *wirtschaftlichen* und einer *kulturellen*, aufspannen (siehe Abb. 4).

¹⁰⁴ Harari, *Homo Deus*, 574f.

¹⁰⁵ Fukuyama, *Posthuman Future*, 183.

¹⁰⁶ Rifkin, Jeremy: *This is the age of biology*. In: <https://www.theguardian.com/politics/2001/jul/28/highereducation.biologicalscience> [25.02.2025]

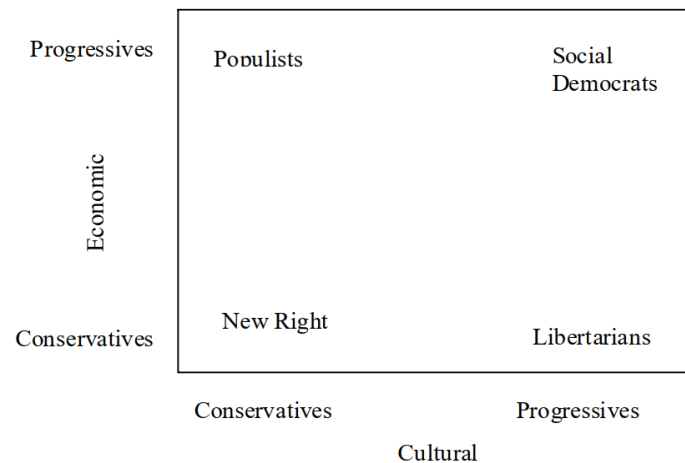


Abbildung 4: „The Political Axes of 20th Century Politics“¹⁰⁷

Moderne Parteien lassen sich relativ verlässlich in diesem Schema verorten. Die neu aufbrechende Debatte über die Möglichkeiten, Versprechungen und Risiken moderner Biotechnologien geht aber über diese herkömmlichen Politiken hinaus. Die darin vertretenen Standpunkte lassen sich nicht in das ‚alte‘ Politikschema einordnen, fehlt doch eine inhärente Logik nach derer diese neuen Fragestellungen mit den althergebrachten Positionen verbunden sind. Beispielhaft hat sich dies während der COVID-19-Pandemie gezeigt, als Skepsis gegenüber Biotechnologien, in diesem Fall Impfungen, entlang des Parteienspektrums, verstärkt an den Rändern, zu vernehmen war.¹⁰⁸

James Hughes schlägt die Erweiterung um eine dritte Dimension vor, die von den anderen verschieden ist: Eine *biopolitische* Achse werde benötigt, um aktuellen Entwicklungen Rechnung zu tragen und die aufkommenden politischen Positionen diesbezüglich abbilden zu können (siehe Abb. 5).¹⁰⁹ Diese Dimension ist unabhängig von den bisherigen, ist doch sowohl eine liberale als auch eine restriktive Einstellung zu Fragen des Human Enhancement aus allen bisherigen ideologischen Standpunkten möglich.¹¹⁰ So finden sich

¹⁰⁷ Hughes, *TechnoProgressive Biopolitics*, 164.

¹⁰⁸ Vgl. Baumann, Meret et al.: *Naturheiler-Boom, «Querdenker» und Flickenteppich-Politik: weshalb die Impfskepsis im deutschen Sprachraum so hoch ist*. In: <https://www.nzz.ch/international/corona-warum-die-impfskepsis-im-deutschen-sprachraum-gross-ist-ld.1656700> [15.08.2024]

¹⁰⁹ Vgl. Hughes, James: *Citizen Cyborg: Why Democratic Societies Must Respond To The Redesigned Human Of The Future*. Cambridge: Westview Press 2004, 68ff.

Vgl. Hughes, *TechnoProgressive Biopolitics*, 164ff.

¹¹⁰ Vgl. Bostrom, *History*, 22.

Vgl. Campa, Riccardo: *Toward a transhumanist politics*. In: <https://web.archive.org/web/20120614162111/http://www.re-public.gr/en/?p=837> [19.07.2023]

in der transhumanistischen Bewegung liberale Linke, wie libertäre Rechte¹¹¹ und auch im Biokonservatismus findet sich ein breites Spektrum, von rechts-religiösen Konservativen bis zu linken Umweltschützern und Globalisierungskritikern.¹¹² Das derzeitige Angebot an Weltanschauungen und Wertesystemen könnte sich gar als völlig ungeeignet dafür herausstellen, den kommenden gesellschaftlichen Herausforderungen, die durch den technologischen Wandel bewirkt werden, zu begegnen. Nicht nur sind sie mit dem zu erwartenden Umbruch unvereinbar, sie könnten an diesem gar zerbrechen.¹¹³

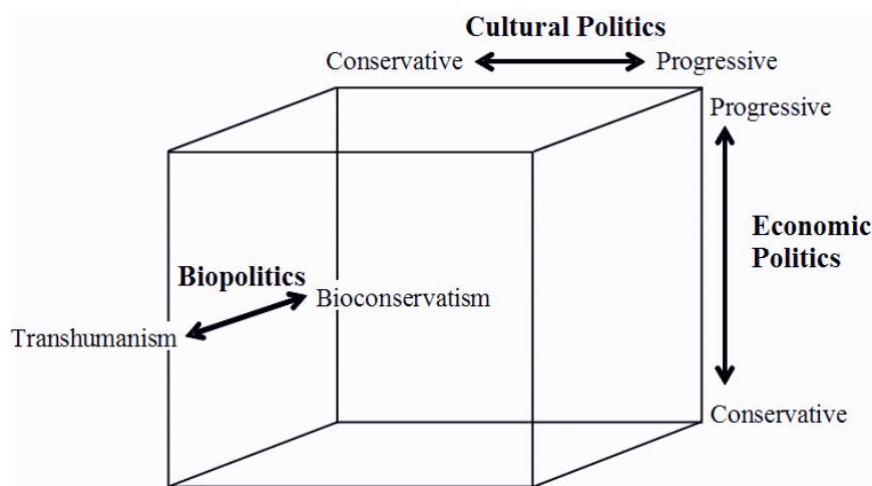


Abbildung 5: „The Political Axes of 21st Century Politics“¹¹⁴

In Kombination mit Bostroms Zukunftsszenarien zeigt sich, dass sich die Ideologien des 20. Jahrhunderts im menschlichen Bereich („human condition“) abspielen. Hughes Schema für das 21. Jahrhundert, mit seiner biopolitischen Achse, geht aber darüber hinaus. Diese spannt er zwischen den Polen des Transhumanismus und des Biokonservatismus auf. Erstgenannter hängt nicht sonderlich an der aktuellen *Conditio humana* und verortet den Menschen auf einem Entwicklungspfad hin zu etwas Besserem als dem Status quo, der als mangelhaft wahrgenommen wird. Letztgenannter hingegen möchte ebenjenen bewahren und sieht die menschliche Natur als schützens- und erhaltenswert

¹¹¹ Vgl. Saletan, William: *Among the Transhumanists Cyborgs, self-mutilators, and the future of our race*. In: <https://slate.com/technology/2006/06/cyborgs-self-mutilators-and-the-future-of-our-race.html> [06.01.2025]

¹¹² Vgl. Bostrom, *History*, 23.

¹¹³ Vgl. Goertzel, Ben: *A Cosmist Manifesto. Practical Philosophy for the Posthuman Age*, Los Angeles: Humanity+ Press 2010, 2f.

¹¹⁴ Hughes, *TechnoProgressive Biopolitics*, 166.

an, wird sie doch als Fundament eines humanistischen Wertesystems angesehen, welches sich wesentlich auf das Menschsein bezieht.

Hughes macht die Unterscheidung anhand einiger Beispiele fest. Während Transhumanisten einen moralischen Rechtsstatus an kognitiven Eigenschaften festmachen, egal ob das betreffende Wesen menschlich ist oder nicht, liegt die Grundlage dieses Status für Biokonservative eben genau in der Menschlichkeit der Person. Transhumanisten heben weiters die Autonomie des Individuums hervor, wenn es etwa um (möglicherweise riskante) Eingriffe zur Lebensverlängerung oder der Erweiterung mentaler Fähigkeiten geht, während Biokonservative diesen kritisch gegenüberstehen und negative gesellschaftliche und soziale Folgen befürchten, wie eine steigende Ungleichheit oder eine Werteerosion.¹¹⁵ Im Kern geht es dabei um den Umgang mit Anthropotechniken – ein Themenbereich, den klassische politische Ideologien nicht abdecken. So finden sich in Opposition zu deren Einsatz sowohl religiös-konservative, sowie auch links-ökologische und links-liberale Vertreter. Das Spektrum unter den Befürwortern ist nicht weniger umfangreich und reicht von Linken, über Libertäre bis hin zu rassistisch-Rechtsradikalen.¹¹⁶

Diese „*ideologische Unsicherheit*“¹¹⁷ könnte oberflächlich als überwunden betrachtet werden, wenn man eben die zusätzliche Dimension des Biopolitischen bedenkt, die Hughes eingeführt hat. Er bleibt dabei aber auch bei einer vereinfachenden Zweiteilung der Debatte, welche nicht imstande ist, die ganze Breite der vertretenen Positionen abzudecken. Damit scheint eine differenziertere Ausformulierung dieser, die mehr als nur die herkömmliche Dichotomie umfasst, mehr als geboten zu sein. Wenn man die Literatur etwas breiter fasst und nicht nur die prominenteren Diskursteilnehmer liest, tut sich ein umfangreicheres Spektrum auf. Dieses dazustellen ist das Ziel der folgenden Unterkapitel.

¹¹⁵ Vgl. Hughes, *TechnoProgressive Biopolitics*, 166f.

¹¹⁶ Vgl. Dickel, *Steuerung oder Evolution*, 2318f.

Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus*, 72f.

¹¹⁷ Dickel, *Steuerung oder Evolution*, 2316.

4. Positionen in der Human Enhancement-Debatte

„Die Unterscheidung Transhumanismus/Biokonservatismus ist [...] nicht unproblematisch, da sie die Verhältnisse für eine anspruchsvolle wissenschaftliche Beobachtung zu sehr vereinfacht“. – Sascha Dickel¹¹⁸

In der Literatur lassen sich Diskursbeiträge finden, die klar einem technikeuphorischen oder einem technikkritischen Lager zugeordnet werden können. Innerhalb dieser Strömungen können jeweils mindestens zwei Zugänge unterschieden werden – neben den gängigen, jeweils auch radikalere Positionen. Diese werden oftmals unscharf voneinander abgegrenzt, sollen hier aber als inhaltlich klar differenzierte Standpunkte herausgearbeitet werden. Die Dualität aus Transhumanismus und Biokonservatismus soll also um oftmals ignorierte Extreme erweitert werden.

¹¹⁸ Dickel, *Steuerung oder Evolution*, 2321.

4.1 Technikeuphorische Positionen

„Humanity must not stagnate – to go backwards to a primitive life, or to halt our burgeoning move forward, upward, outward, would be a betrayal of the dynamic inherent in life and consciousness. We must progress on to transhumanity and beyond into a posthuman stage that we can barely glimpse.“ – Max More¹¹⁹

„I visualize a time when we will be to robots what dogs are to humans. And I am rooting for the machines.“ – Claude Shannon¹²⁰

So finden sich technikeuphorische Standpunkte, die über den *Transhumanismus* und dessen Kernforderungen hinausgehen. In der Literatur werden diese bisweilen dem *Posthumanismus* zugeordnet, wenngleich die beiden Begriffe oftmals fast synonym verwendet werden. In den folgenden Unterkapiteln sollen die jeweiligen Eigenheiten der Positionen dargestellt, sowie die zentralen Unterschiede verdeutlicht werden.

¹¹⁹ More, Max: „Transhumanism: Towards a Futurist Philosophy“. In: *Extropy*, 6, 1990, 11.

¹²⁰ Shannon, Claude: „Interview with Omni Magazine“. In: *Omni Magazine*, 9(11), 1987, 61.

4.1.1 Transhumanismus

„What nature does blindly, slowly, and ruthlessly, man may do providently, quickly, and kindly. As it lies within his power, so it becomes his duty to work in that direction. The improvement of our stock seems to me one of the highest objects that we can reasonably attempt.“ – Francis Galton¹²¹

„If playing God means struggling to improve our species, bringing into our conscious designs a resolution to improve whatever God deliberately or nature blindly has evolved over eons, then the first principles of ethical individualism command the struggle.“ – Ronald Dworkin¹²²

„Wäre Mutter Natur ein echter Elternteil, säße sie längst wegen Kindesmisshandlung und Mordes im Gefängnis.“ – Nick Bostrom¹²³

Ausführungen von Transhumanisten mögen für Außenstehende eher wie die Imaginationen eines Science-Fiction Autors klingen, denn wie wirkliche gesellschaftspolitische Zukunftsvisionen. Tatsächlich bezieht der Transhumanismus viele seiner Ideen aus der Vorstellungswelt der wissenschaftlichen Fantastik, ist damit aber nicht allein. Auch in der akademischen Forschung kann eine wechselseitige Befruchtung von Wissenschaft und Fiktion beobachtet werden. Nicht nur die Science-Fiction lässt sich von Theorien und Durchbrüchen aus Forschung und Entwicklung beeinflussen, sie ist auch selbst Ideengeber und Inspiration für ebendiese.¹²⁴ Einer der großen Visionäre des Genres, Arthur C. Clarke, sah die Überlegungen, die der Naturwissenschaftler J. D. Bernal in dessen 1929 veröffentlichten Essay *The World, the Flesh and the Devil* festhielt, als „perhaps the most remarkable attempt to predict the future of scientific possibility ever made“¹²⁵ – ein Lob, das umso gewichtiger wirkt, da es von einem der Autoren kommt, der, wie kaum ein anderer, Fantasie und exakte Voraussage in Einklang zu bringen vermochte. Was man bei Bernal bereits vorfindet, ist die Idee einer radikalen Transformation des Menschseins

¹²¹ Galton, Francis: *Eugenics: Its Definition Scope, and Aims*. In: <https://galton.org/essays/1900-1911/galton-1904-am-journ-soc-eugenics-scope-aims.htm> [05.04.2025]

¹²² Zitiert nach Sandel, *Case against Perfection*, 76.

¹²³ Bostrom, *Plädoyer*, 102.

¹²⁴ Vgl. Blage, Judith: *Wissenschaft, inspiriert durch Science-Fiction*. In: <https://www.sueddeutsche.de/wissen/science-fiction-forschung-inspiration-1.4486445> [30.08.2024]

¹²⁵ Clarke, Arthur C.: *Praise for: The World, the Flesh and the Devil*. In: <https://www.penguinrandomhouse.com/books/549164/the-world-the-flesh-and-the-devil-by-jd-bernal/> [02.03.2025]

durch Technik – von eugenischen Veränderungen und Modifikationen mittels anorganischer Hilfsmittel, über eine Veränderung von biochemischen Prozessen bis hin zu Lebensverlängerung und Gehirn-Schnittstellen mit externen Vorrichtungen oder gar anderen Gehirnen. Insbesondere eine Erweiterung von sensorischen, kognitiven und motorischen Fähigkeiten erwartet Bernal, etwa um elektromagnetische Strahlung sichtbar zu machen, oder den beschränkten Bewegungsapparat des Menschen zu verbessern.¹²⁶ Als einer der ersten erahnte er damit einen sich öffnenden Möglichkeitsraum für die Zukunft der Menschheit. Bernals Vorstellungen einer „mechanized humanity“ decken sich in weiten Teilen mit jenen der späteren Transhumanisten, was umso erstaunlicher wirkt, da er weder ein Konzept von moderner Genetik noch von Computertechnologie haben konnte. Ebenso war auch der Transhumanismus als Bewegung noch Jahrzehnte entfernt, ja selbst den Begriff des Transhumanismus gab es noch nicht. Dessen Ursprung wird meist (zumindest in seiner modernen Bedeutung) auf Julian Huxley zurückgeführt:

„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 new belief. Perhaps transhumanism will serve: man remaining man, but transcending himself, by realizing new possibilities of and for his human nature.“¹²⁷

Als einer der Ersten ahnte er, dass die fortschreitende technologische Entwicklung dem Menschen die Möglichkeit zu einer selbstgesteuerten Evolution eröffnen könnte. Der Begriff wurde folglich zu einer Eigenbezeichnung, zuerst von zerstreuten Individuen und Grüppchen, und schließlich der *World Transhumanist Association* (mittlerweile *Humanity+*), einem Sammelbecken für transhumanistische Aktivisten und Denker. Vorrangiges Ziel des Transhumanismus ist die Transformation des Menschen, man möchte diesen „weiterentwickeln, optimieren, modifizieren und verbessern“¹²⁸. Zu den wichtigsten philosophischen Vertretern zählen etwa Nick Bostrom, Max More, David Pearce und Julian Savulescu, während einige der Impulsgeber und Vordenker aus den Ingenieurwissenschaften und der Robotik kommen, so wie Ray Kurzweil oder Eric Drexler. Diese Nähe zu den angewandten Wissenschaften mag auch eine Rolle bei dem häufig vorgebrachten

¹²⁶ Vgl. Bernal, *World, Flesh, Devil*, 37ff.

¹²⁷ Huxley, *New Bottles*, 17.

¹²⁸ Loh, *Trans- und Posthumanismus*, 11.

Einwand spielen, dass von Seite der Transhumanisten die „Frage der technologischen Machbarkeit bzw. des Könnens [...] der Frage der moralischen Wünschbarkeit bzw. des Sollens für gewöhnlich vorangestellt [wird]“¹²⁹.

Historisch sehen sich die meisten Transhumanisten in der Tradition des „säkularen Humanismus und der Aufklärung“¹³⁰, wovon zahlreiche Wertvorstellungen übernommen worden sind. Dazu zählen etwa die Achtung von Vernunft, Rationalität und Wissenschaft, individuelle Autonomie und die Freiheit zur Selbstgestaltung und -verbesserung, eine gewisse Fortschrittsverpflichtung und ein Fokus aufs Diesseits, anstatt eines übernatürlichen Jenseits.¹³¹ In der transhumanistischen Erweiterung um „radikalen Technikoptimismus“¹³² resultiert das humanistische Projekt in „einer umfassenden Selbstkultivierung“ und dem Streben nach „einer fundamentalen Verbesserung und Optimierung“ des Menschen.¹³³ Der Humanismus habe „mit erzieherischen Methoden das vorbereitet [...], was der [Transhumanismus] mit technologischen Strategien und Mitteln endlich werde fort- und schließlich umsetzen können“¹³⁴, so die Erwartungshaltung. Als wesentliches Unterscheidungsmerkmal zum klassischen Humanismus kann also die Antizipation von radikalen Veränderungen der menschlichen Natur durch die sich ergebenden Möglichkeiten neuer Technologien festgemacht werden.¹³⁵

Konkrete Zielvorstellungen, wie diese Veränderungen aussehen könnten, finden sich etwa in der *Transhumanist Declaration*. Diese wurde von Bostrom, More, Pearce und anderen erstmals 1998 veröffentlicht und enthält einige der Kernforderungen. Hier wird auf die aktualisierte Version von 2012, wie sie im *Transhumanist Reader*¹³⁶ zu finden ist, Bezug genommen. Darin heißt es, dass es erklärtes Ziel ist, das menschliche Potential, welches als noch größtenteils unverwirklicht angesehen wird, zu erweitern. Dies soll durch eine Überwindung des Alterns, von kognitiven Einschränkungen, von unfreiwilligem

¹²⁹ Ebd., 15.

¹³⁰ Bostrom, *Plädoyer*, 91.

¹³¹ More, *Transhumanism*.

¹³² Loh, *Trans- und Posthumanismus*, 32.

¹³³ Ebd., 20.

¹³⁴ Ebd., 39.

¹³⁵ Vgl. More, *Transhumanism*, 6.

¹³⁶ Vgl. More, Max/ Vita-More, Natasha (Hg.): *The Transhumanist Reader. Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, West Sussex: Wiley-Blackwell 2013.

Leiden und der menschlichen Erdbundenheit erreicht werden. Durchaus wird auch eine gewissenhafte Abwägung von Risiken und Chancen eingefordert, welche mit dem Einsatz neuer Technologien einhergehen, ebenso wie eine moralische Verantwortung allen Menschen, wie auch allen anderen empfindungsfähigen Wesen, gegenüber, jetzt und in der Zukunft. Diese Solidarität steht aber in einem Spannungsverhältnis zur Autonomie des Individuums, welcher ein besonders hoher Stellenwert eingeräumt wird. Hier wird insbesondere die sogenannte morphologische Freiheit hervorgehoben, welche das Recht umfasst, den eigenen Körper, sowie die eigene Kognition und Emotion, nach Belieben zu modifizieren.¹³⁷ Unter den verschiedenen Zielen wird der Lebensverlängerung aber von den meisten Transhumanisten die größte Priorität zugeschrieben – immerhin stellen alle anderen Optimierungen ja „nur Verbesserungen auf Zeit dar, solange dem Verfall biologischer Organismen nicht ein für alle Mal Einhalt geboten wird“¹³⁸. Auch die Erweiterung der Sinne und die Maximierung des Wohlbefindens¹³⁹ gehören zum Repertoire transhumanistischer Zielvorstellungen.

Ein weiterer früher Text des modernen Transhumanismus ist Max More's *Transhumanism: Towards a Futurist Philosophy*, in dem er diesen als nicht-religiöse Philosophie des Lebens beschreibt, welche die sinnstiftende und orientierungsgebende Rolle von Religionen übernehmen solle, ohne aber auf Glauben, Dogmatismus und Autoritarismus aufzubauen.¹⁴⁰ More selbst ist Vertreter und Mitbegründer des Extropianismus, welcher die womöglich erste umfassend ausgearbeitete transhumanistische Philosophie darstellt.¹⁴¹ Während diese frühe Strömung des Transhumanismus stark libertär ausgerichtet war, haben sich nach und nach auch andere, liberalere Ansätze herausgebildet. Einen Gegenentwurf hat etwa James Hughes, eine der prägenden Figuren von *Humanity+*, entwickelt. Sein Zugang, den er anfangs „demokratischen Transhumanismus“ und später „Techno-Progressivismus“ nannte, misst der gesellschaftlichen Verantwortung und einer gerechten Verteilung von Enhancement-Technologien mehr Gewicht bei und kann als

¹³⁷ Vgl., 54f.

¹³⁸ Loh, *Trans- und Posthumanismus*, 43.

¹³⁹ Vgl. Pearce, David: *THE ABOLITIONIST PROJECT*. In: <https://www.abolitionist.com/> [05.04.2025]

¹⁴⁰ Vgl. More, *Transhumanism*, 6.

¹⁴¹ Vgl. ebd., 10.

sozialdemokratische Spielart des Transhumanismus betrachtet werden.¹⁴² Enhancement wird hier als Mittel zur Emanzipation und des sozialen Fortschritts verstanden.¹⁴³

Nicht nur findet man im Transhumanismus aber unterschiedliche Zugänge, was die Implementierung betrifft, auch gehen die Ansichten bezüglich der generellen Zielsetzung und der Frage, wie weitreichend die Transformation sein soll, auseinander. Während sich die einen mit Lebensverlängerung und gewissen Enhancements begnügen, wollen andere einen ‚posthumanen‘ Zustand erreichen, der nichts mehr mit dem Menschen, wie wir ihn kennen, zu tun hat, und in dem ein ewiges Leben möglich sein soll. Selbst diese von Krankheit und Alterungsprozessen befreiten Wesen, hätten aber immer noch die Gefahr von Unfallereignissen zu fürchten, sodass manche Vertreter ein noch radikaleres Ziel formulieren – jegliche Körperlichkeit hinter sich zu lassen und das Bewusstsein in einen Computer hochzuladen, um vor jeder physischen Bedrohung geschützt zu sein. Wahlweise soll an dieses ‚mind-uploading‘ noch die Verschmelzung mit künstlichen Intelligenzen anschließen.¹⁴⁴ Dabei ist fraglich, ob es sich bei Vertretern dieser Position noch um Transhumanisten handelt (siehe Kapitel 4.1.2).

Es sind Vorstellungen wie diese, die von der Gegenseite als fantastisches Wunschdenken abgetan werden, das eher nach Science-Fiction klingt als nach nüchterner Rationalität, welche die Transhumanisten ja gerne für sich beanspruchen.¹⁴⁵ Die euphorischen Prognosen von einer technologisch ermöglichten glorreichen Zukunft, die an Erlösungsvorstellungen erinnern, werden von Kritikern als höchst irrational angesehen, ebenso wie der religiös anmutende Eifer, mit dem transhumanistische Ansichten mitunter beworben und verteidigt werden.

Die Vorstellung dieses erwähnten ‚Posthumanen‘ ist zum einen Dreh- und Angelpunkt transhumanistischer Zielsetzungen, zum anderen herrscht aber keine Einigkeit darüber, was darunter denn genau verstanden wird. Für viele Denker handelt es sich dabei um die

¹⁴² Vgl. Reiner, *Biopolitics*, 192.

¹⁴³ Vgl. Dickel, *Steuerung oder Evolution*, 2319.

Vgl. Hughes, James: *Technoprogressive Declaration*. In: <https://archive.ieet.org/articles/tpdec2014.html> [05.04.2025]

¹⁴⁴ Vgl. Paura, *Singularity believers*, 25.

¹⁴⁵ Vgl. Hauskeller, Michael: „Prometheus Unbound: Transhumanist Arguments from (Human) Nature“. In: *Ethical Perspectives* 16 (1), 2009, 3.

logische Konsequenz des mit dem Transhumanismus eingeschlagenen Weges, für andere hingegen um einen gänzlich anderen Pfad.¹⁴⁶ Diese Diskrepanz rührt schon allein daher, dass es verschiedene Definitionen von posthumanen Wesen gibt. Nick Bostrom selbst geht beim Versuch einer solchen auf die Schwierigkeit ein, dieses Konzept greifbar zu machen und spricht von einer „Vagheit und Beliebigkeit“, die mit solchen Definitionen einhergeht.¹⁴⁷ Nach seiner Konzeption erfordert das Erreichen eines posthumanen Zustandes „keine direkten Eingriffe in die menschliche Natur“, es muss sich nur um eine „radikale Änderung des menschlichen Daseins“ handeln, etwa eine erhöhte Lebenserwartung, gesteigerte kognitive Kapazitäten oder eine Überwindung psychischer Leiden. Bei Bostrom muss diese Änderung nicht zwingend biologisch sein, sondern kann auch wirtschaftliche oder gesellschaftliche Aspekte umfassen, etwa extremes Bevölkerungswachstum.¹⁴⁸ Da posthumanes Denken und Fühlen qualitativ so unterschiedlich von unserer Welterfahrung seien, sei eine solche Daseinsweise für uns unmöglich vorstellbar.¹⁴⁹

Während Bostrom also Posthumane immer noch als menschlich betrachtet (und auch heute lebenden Menschen die Möglichkeit einräumt, posthuman zu werden), geht die weit häufiger anzutreffende Vorstellung davon aus, dass es sich dabei um künftige Wesenheiten handelt, die auf die eine¹⁵⁰ oder andere¹⁵¹ Weise vom Menschen abstammen. Deren physische und/oder psychische Eigenschaften seien aber derart unterschiedlich zu den unsrigen, dass in jedem Fall fraglich ist, ob es sich dabei um Menschen handelt. Dem gegenübergestellt werden Transhumane¹⁵², die sich am evolutionären Pfad zwischen unveränderten Menschen und Posthumanen befinden.¹⁵³ Posthumane wären demnach eine gänzlich neue Spezies, wohingegen Menschen und Transhumane biologisch noch derselben Art zuzurechnen wären.¹⁵⁴ Der Transhumanismus findet also noch innerhalb eines humanistisch-anthropozentrischen Rahmens statt, der Mensch und

¹⁴⁶ Siehe Kapitel 4.1.2

¹⁴⁷ Bostrom, *Zukunft der Menschheit*, 38.

¹⁴⁸ Ebd.

¹⁴⁹ Vgl. Bostrom, *Warum posthuman werden*, 152f.

¹⁵⁰ durch biologische Abstammung

¹⁵¹ indem sie eine technische Erfindung des Menschen sind

¹⁵² nicht zu verwechseln mit Transhumanisten, welche Vertreter der Ideologie sind

¹⁵³ Vgl. Häggström, *Here Be Dragons*, 41.

¹⁵⁴ Vgl. Sorgner, *Nietzsche*, 36.

seine Verbesserung stehen im Mittelpunkt und der Technik kommt allein ein instrumenteller Zweck zu.¹⁵⁵

Eine hilfreiche Differenzierung zwischen Trans- und Posthumanismus findet sich bei Loh. Der Transhumanismus „will den Menschen weiterentwickeln, optimieren, modifizieren und verbessern“ und „durch den Menschen [...] hindurch (»trans«) zu einem Posthumanen gelangen“. Technik spielt die „Rolle des Mediums und Mittels zum Zweck der Optimierung“¹⁵⁶. Anders der Posthumanismus, welcher „die menschliche Spezies ablösen“ will, meist in Form einer „artifizialen Alterität“, also einer künstlichen Superintelligenz. Der Mensch werde zwar am Weg dorthin von den technischen Errungenschaften profitieren – ist selbst aber nicht im Fokus des Interesses. Technik wird hier „eher als Ziel und Zweck denn als Mittel und Medium“ verstanden.¹⁵⁷ Ihr kommt kein „instrumenteller Zweck“ zu, wie im Transhumanismus, sondern sie wird in ihrer Rolle als Geburtshelferin eines „artifizialen Posthumanen“, einer „maschinellen ›Superspezies‹“ selbst glorifiziert.¹⁵⁸ Dem Posthumanismus ist also „nicht an einer Transformation, sondern letztlich an der Überwindung bzw. Ablöse des Menschen“ gelegen.¹⁵⁹

¹⁵⁵ Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus*, 69f.

¹⁵⁶ Ebd., 11.

¹⁵⁷ Ebd., 12f.

¹⁵⁸ Ebd., 92f.

¹⁵⁹ Ebd., 17.

4.1.2 Posthumanismus

„[W]e are the vanguard of evolution. Humanity is a temporary stage along the evolutionary pathway. We are not the zenith of nature's development. It is time for us to consciously take charge of ourselves and to accelerate our progress. [...] Let us blast out of our old forms, our ignorance, our weakness, and our mortality.“ – Max More¹⁶⁰

„Personally, as a human being, I don't want humans to be swatted like mosquitoes [...] But humans should not stand in the way of a higher form of evolution. These machines are god-like. It is human destiny to create them.“ – Hugo de Garis¹⁶¹

„Parents we may be, but equals we cannot be.“ – James Lovelock¹⁶²

Posthumanisten halten in keiner Weise am Menschsein fest, sondern sehnen ein wie auch immer geartetes Besseres herbei. In der Beziehung zwischen Mensch und Technik findet dabei eine Umkehrung der Vorzeichen statt: Nicht mehr die Technik hat einen instrumentellen Wert für den Menschen – sondern der Mensch für das technisch konstituierte Posthumane.¹⁶³ Wie man sich dieses vorzustellen habe, bleibt meist vage, grob lassen sich aber zwei Pfade skizzieren: einer über den Menschen und einer am Menschen vorbei. Ersterer zielt darauf ab, mithilfe von Gen-, Informationstechnologie und einer Verschmelzung von Mensch und Maschine (bis hin zum ‚mind uploading‘¹⁶⁴) Wesen zu schaffen, die alles Menschliche hinter sich lassen. Der andere Weg lässt den Menschen als Ausgangspunkt ganz außer Acht und verfolgt das Vorhaben, etwas gänzlich Neues zu erschaffen – eine (oder mehrere¹⁶⁵) künstliche Intelligenz(en), welche die kognitiven Fähigkeiten des Menschen weit übersteigt/übersteigen. Die einzige Verbindung zur Menschheit wäre, dass sie diese Wesen als evolutionäre Nachfahren betrachten könnte.

In den Worten des KI-Pioniers Ben Goertzel unterscheiden sich diese beiden Zugänge dadurch, dass Menschen in dem einen Fall Götter erschaffen – im anderen Fall selbst zu

¹⁶⁰ More, *Transhumanism*, 11.

¹⁶¹ Kristof, Nicholas D.: *Robokitty*. In: <https://archive.nytimes.com/www.nytimes.com/library/magazine/home/19990801mag-robot-pets.html> [06.04.2025]

¹⁶² Lovelock, James: *Novacene. The Coming Age of Hyperintelligence*, United Kingdom: Penguin Books 2020, 118.

¹⁶³ Vgl. Harari, *Homo Deus*, 584.

¹⁶⁴ Vgl. Häggström, *Here Be Dragons*, 66-80.

¹⁶⁵ Vgl. ebd., 111.

Göttern werden.¹⁶⁶ Hier kommt die oftmals religiös anmutende Terminologie von Posthumanisten zum Vorschein, die auch den Titel von Yuval Noah Hararis Bestseller *Homo Deus* inspiriert haben mag. Darin findet man mehrfach ähnliche Verweise, etwa, wenn er die Entstehung neuer „Techno-Religionen“ prognostiziert: Der „Techno-Humanismus“, welcher mittels Technologie aus dem *Homo sapiens* einen optimierten *Homo deus* erschaffen will,¹⁶⁷ und die „Datenreligion“, welche „die humanistische Nabelschnur ganz [...] durchtrennen“ möchte und übermächtige, völlig neuartige Wesenheiten (wie z.B. KI-Systeme) in Existenz bringen will.¹⁶⁸ Egal über welchen Weg, in allen Fällen würden in den Worten Hararis Götter – in seiner Terminologie Wesen, die im Vergleich zum Menschen „in ganz anderen Dimensionen lieben, hassen, schaffen und zerstören“¹⁶⁹ – geschaffen werden, sei es nun „durch Biotechnologie, durch Cyborg-Technologie [oder] durch die Erzeugung nicht-organischer Lebewesen.“¹⁷⁰

Eine Annäherung, die einen konzeptuellen Rahmen bietet, wie man sich solche Wesen vorzustellen hat, liefert Max Tegmark in seinem Buch *Leben 3.0: Mensch sein im Zeitalter Künstlicher Intelligenz*¹⁷¹. Er unterteilt Leben – für ihn nicht mehr als ein „Prozess, der seine Komplexität bewahren und sich reproduzieren kann“¹⁷² – in drei Kategorien: „Leben 1.0“ umfasst „einfaches“ biologisches Leben, wobei die Evolution sowohl Hardware als auch Software in Form der DNA geschaffen hat. Beides kann sich nur im Laufe von Generationen anpassen. „Leben 2.0“, zu dem der Mensch zählt, hat ebenso eine von der Evolution geformte Hardware, kann aber durch seine kognitiven Fähigkeiten seine Software anpassen und verändern. Der nächste Schritt wäre „Leben 3.0“, welches zusätzlich einen direkten Zugriff auf seine Hardware hätte und diese nach Belieben verändern könne.¹⁷³ Eine genauere Erläuterung seiner Vorstellung von „Leben 3.0“ liest sich wie eine Definition des Posthumanen:

¹⁶⁶ Vgl. Goertzel, *Cosmist Manifesto*, 29.

¹⁶⁷ Vgl. Harari, *Homo Deus*, 539f.

¹⁶⁸ Ebd., 562.

¹⁶⁹ Ebd., 79.

¹⁷⁰ Ebd., 73.

¹⁷¹ Vgl. Tegmark, Max: *Leben 3.0. Mensch sein im Zeitalter Künstlicher Intelligenz*. Berlin: Ullstein 2017.

¹⁷² Ebd., 43.

¹⁷³ Ebd., 44ff.

„Kein Lebewesen erreicht eine Lebensspanne von einer Million Jahren, niemand kann sich das Gesamtvolumen von Wikipedia merken, sämtliche bekannten Wissenschaften erlernen oder eine Reise ins Weltall ohne ein Raumschiff antreten. Niemand kann unseren größtenteils leblosen Kosmos in eine vielfältige Biosphäre verwandeln, die Jahrmilliarden oder Jahrbillionen blüht und gedeiht und es unserem Universum ermöglicht, endlich sein Potential zu verwirklichen und vollständig zu erwachen. Um all dies zu erreichen, muss das Leben ein endgültiges Upgrade vornehmen und zum Leben 3.0 aufsteigen, das nicht nur seine Software, sondern auch seine Hardware selbst gestalten kann.“¹⁷⁴

Bereits I. J. Good beschrieb 1965 eine Maschine, die sowohl in ihre eigene algorithmische Grundstruktur eingreifen als auch ihre Hardware-Ausstattung verändern könne.¹⁷⁵ In ähnlicher Weise nennt Loh die Fähigkeit „sich selbst weiterzuentwickeln und zu perfektionieren“ das „auszeichnende Merkmal“ einer derartigen „Universal-KI“ – „etwas, wozu Menschen nur bedingt in der Lage seien“¹⁷⁶. Bostrom bezeichnet diesen Zustand als „*autopotent*“, womit er die Fähigkeit meint „die komplette Kontrolle über und ein vollständiges Verständnis von sich selbst“ zu haben, was damit einhergeht, „jeden beliebigen inneren und äußeren Zustand einzunehmen“¹⁷⁷. Damien Broderick bringt dieses Konzept auf den Punkt, wenn er Posthumane folgendermaßen definiert: „Persons of unprecedented physical, intellectual, and psychological capacity, self-programming, self-constituting, potentially immortal, unlimited individuals.“¹⁷⁸ All das erinnert an Picos Rede *Über die Würde des Menschen*, in der von einem „frei entscheidende[n], schöpferische[n] Bildhauer“ die Rede ist, der sich „selbst zu der Gestalt ausform[t], die [er] bevorzug[t]“¹⁷⁹ – mit dem entscheidenden Unterschied, dass im Posthumanismus die Maschine, und nicht der Mensch, als jenes „mit der Kompetenz zur Selbstformung und -perfektionierung ausgezeichnete Wesen“ interpretiert wird¹⁸⁰. Auch für Eliezer Yudkowsky ist das entscheidende Merkmal von posthumanen Wesen, dass sie auf ihren Quellcode zugreifen

¹⁷⁴ Ebd., 48f.

¹⁷⁵ Good, Irving John: „Speculations Concerning the First Ultraintelligent Machine“. In: *Advances in Computers*, Vol. 6, 1966, 33.

¹⁷⁶ Loh, *Trans- und Posthumanismus*, 116.

¹⁷⁷ Bostrom, Nick: „Würde und Enhancement“. In: Bostrom, Nick: *Die Zukunft der Menschheit: Aufsätze*, Berlin: Suhrkamp 2018, 139.

¹⁷⁸ Broderick, Damien: „Trans and Post“. In: More, Max/ Vita-More, Natasha (Hg.): *The Transhumanist Reader. Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, West Sussex: Wiley-Blackwell 2013, 430.

¹⁷⁹ Pico della Mirandola, *Würde des Menschen*, 7.

¹⁸⁰ Loh, *Trans- und Posthumanismus*, 117.

können. Dies sei der wesentliche Unterschied zum Menschen, der sein kognitives Substrat nicht direkt verändern könne. Eine solche Wesenheit „hätte Potential zur ultimativen Selbsterkenntnis und zu einem Selbstbewusstsein, das alles übersteigt, was Menschen je erreichen könnten“¹⁸¹. Yudkowsky selbst tritt mittlerweile als entschiedener Kritiker der KI-Forschung auf. Er sieht darin ein existenzielles Risiko für die Menschheit, weswegen er für einen Forschungsstopp plädiert, um dieses zu minimieren.¹⁸²

Unter Posthumanisten herrscht hingegen die Sichtweise vor, dass technologischer Fortschritt unaufhaltsam sei.¹⁸³ Dagegen könne man zwar aufbegehren – da dieser Prozess aber als unausweichlich angesehen wird, solle man ihn akzeptieren und an einem möglichst wünschenswerten Ausgang mitwirken. James Lovelock, bekannt für seine Gaia-Hypothese, beschäftigte sich in seinen letzten Lebensjahren mit der Zukunft der Menschheit, angesichts der Möglichkeit einer superintelligenten KI.¹⁸⁴ Am Ende seines letzten Buches *Novacene: The Coming Age of Hyperintelligence* schreibt der hundertjährige Lovelock: „Do not be depressed by this. We have played our part“¹⁸⁵. Was auch als Kontemplation über seine eigene Sterblichkeit gedeutet werden kann, überträgt er auf die Menschheit als Ganzes und sieht in der Vergänglichkeit der Spezies Mensch etwas, mit dem man sich abfinden muss. An anderer Stelle schreibt er: „[J]ust as we do not mourn the passing of our ancestor species, neither I imagine, will the cyborgs¹⁸⁶ be grieved by the passing of humans“¹⁸⁷.

Nicht nur aber findet man unter Posthumanisten diese Vorstellung einer unausweichlichen Ablöse des Menschen als dominante Spezies, viel mehr begegnet man einem bejahenden Herbeisehnen dieser Entwicklung, anstatt eines stagnierenden Sich-Abfindens. Diese sei nicht bloß wünschenswert, sondern gar notwendig für eine erstrebenswerte Zukunft, wie man bei Goertzel liest: Wir Menschen seien zu unethisch, um den

¹⁸¹ Yudkowsky, Eliezer: „Operation Schutzengel“. In: Schirmmacher, Frank (Hg.): *Die Darwin AG. Wie Nanotechnologie, Biotechnologie und Computer den neuen Menschen träumen*, Köln: Kiepenheuer & Witsch 2001, 133.

¹⁸² Vgl. Yudkowsky, Eliezer: *Pausing AI Developments Isn't Enough. We Need to Shut it All Down*. In: <https://time.com/6266923/ai-eliezer-yudkowsky-open-letter-not-enough/> [13.03.2025]

¹⁸³ Vgl. Mejias, *Gespräch mit Ray Kurzweil*, 100.

¹⁸⁴ Vgl. Lovelock, *Novacene*.

¹⁸⁵ Ebd., 130.

¹⁸⁶ Anders als im üblichen Sprachgebrauch versteht er darunter „intelligent electronic beings“; siehe ebd., xii.

¹⁸⁷ Ebd., 111.

technologischen Umbruch bewältigen zu können, weshalb wir eine wohlwollende KI bräuchten, die uns durch diesen führt.¹⁸⁸ Hier wird allerdings eher von einer Art Wächterfunktion der KI ausgegangen, die symbiontisch mit dem Menschen koexistiert,¹⁸⁹ anstatt ihn abzulösen. Die Vorstellung einer solchen Ablöse findet sich etwa bei Hans Moravec, einem Pionier der Robotik und des Trans- und Posthumanismus – für ihn aber trotz allem eine positive Vision. Er sieht die Auslöschung der Menschheit nahen, deren Platz durch intelligente Roboter übernommen werde. Hier hallen die schlimmsten Befürchtungen der Technikritiker wider, nur dass Moravec deswegen nicht in Panik verfällt, sondern diesen Umbruch willkommen heißt. Unsere „RoboterKinder“ seien die legitimen Nachkommen von uns Menschen, mit dem Vorzug, dass sie von all den negativen menschlichen Wesenszügen befreit seien.¹⁹⁰ Aggressionen oder unliebsame Instinkte scheinen in der zivilisierten Moderne fehl am Platz und sollen daher beim Design unserer „Mind Children“ weggelassen werden. Als „reine[] Geschöpf[e] unserer Kultur“ sind sie vom biologischen Ballast der Evolution befreit. Moravec prognostiziert, dass sie damit viel angenehmere Zeitgenossen als Menschen seien und wir sie nicht nur akzeptieren, sondern uns mit ihnen identifizieren werden: „Wir werden sie als Kinder annehmen – als Kinder, die nicht durch unsere Gene geprägt sind, sondern die wir mit unseren Händen und mit unserem Geist gebaut haben“¹⁹¹. Er prophezeit eine „postbiologische Welt, die von sich selbst vervollkommnenden, denkenden Maschinen beherrscht würde“¹⁹². Sich gegen diese Entwicklung zu stellen sei aussichtslos – wir sollten unsere Rolle spielen und dann abtreten. Eine modernere Variante dieser Sichtweise findet sich in der Ideologie des neoreaktionären *Dark Enlightenment* und des davon beeinflussten *Effective Accelerationism*. Vertreter derselben „empfinde[n] keine besondere Loyalität gegenüber biologischen Substraten für Intelligenz und Leben“. Damit sich das „Licht des Bewusstseins, der Intelligenz [...] zu den Sternen hin aus[...]breiten“ könne, müsse es die fleischliche Form hinter sich lassen.¹⁹³

¹⁸⁸ Vgl. Goertzel, *Cosmist Manifesto*, 271.

¹⁸⁹ siehe auch: Lovelock, *Novacene*, 86.

¹⁹⁰ Vgl. Moravec, Hans: *Computer übernehmen die Macht: Vom Siegeszug der künstlichen Intelligenz*, Hamburg: Hoffmann und Campe 1999, 136.

¹⁹¹ Ebd., 136.

¹⁹² Moravec, *Mind Children*, 14f.

¹⁹³ Stöcker, *Effective Accelerationism*.

Eine Entwicklung in diese Richtung ginge zwangsläufig mit einem radikalen Bruch einher. Wie man sich diese Übergangszeit vorzustellen hat, bleibt dabei unklar. Auch hier werden in der Literatur verschiedene Szenarien angeboten, von einem globalen Krieg, bis hin zu einem friedvollen Aufgehen der Menschheit in einem symbiotischen System aus Bio- und Technosphäre. Ersteres wurde etwa von Hugo de Garis ausführlich in seinem Buch *The Artilect War* besprochen. Darin legt er dar, warum er erwartet, dass aus einem ideologischen Konflikt über den Umgang mit posthumanen Wesen eine militärische Auseinandersetzung werden könnte:

„As 21st century technologies enable increasingly the construction of artilects¹⁹⁴, an "artilect debate" will arise. Human society will split into two major groups, the "Cosmists," in favor of building them, and the "Terrans," opposed. I believe that disagreements on this issue will become so strong and passionate, that they will very probably lead to a major war, the "Artilect War," before the end of the 21st century.“¹⁹⁵

Ähnliche Befürchtungen findet man bereits in den 1920er-Jahren bei Bernal¹⁹⁶ und auch die ideologische Gegenseite warnt – erwartungsgemäß – vor einem derartigen Konflikt, so etwa Annas et al.¹⁹⁷. Solchen kriegesischen Szenarien stehen aber auch andere gegenüber, die von einem friedvollen Übergang ausgehen. Lovelock etwa hält einen Krieg zwischen Menschen und Maschinen für höchst unwahrscheinlich und sieht eher gute Gründe dafür anzunehmen, dass es zu einer Art Kollaboration kommen werde, die im Interesse beider wäre.¹⁹⁸ Die gemeinsame Sorge den Planeten lebenswert zu halten, wäre ein solches. Zudem würden wir in unserer Erwartungshaltung zu sehr anthropomorphisieren: „[W]e do not have to assume that the new artificial life [...] is automatically as cruel, deadly and aggressive as we are. It may [...] become[] one of the most peaceful ages of the Earth“¹⁹⁹. Auch bei Moravec findet sich die Beschreibung eines friedlichen Prozesses, der weit versöhnlicher klingt als seine Aussagen, wonach die Menschheit abgelöst werde und das auch nicht weiter zu bedauern sei. Zuerst erwartet er eine Phase der konvergenten Evolution, in Zuge derer sich autonome Roboter in allen Bereichen den

¹⁹⁴ Neologismus aus der Abkürzung für „artificial intellect“; siehe: de Garis, *Artilect War*, 234.

¹⁹⁵ Ebd., 234.

¹⁹⁶ Bernal, *World, Flesh, Devil*, 70f., 94f.

¹⁹⁷ Annas et al., *Protecting the Endangered Human*, 162.

¹⁹⁸ Vgl. Lovelock, *Novacene*, 30, 106.

¹⁹⁹ Ebd., 117.

menschlichen Fähigkeiten annähern würden.²⁰⁰ Maschinen würden danach nicht mehr als bloße „Werkzeuge“ angesehen werden, sondern es würde zu einer „Partnerschaft“ zwischen Mensch und Maschine kommen, die schließlich in einer „Symbiose“ aufgeht, in der die Grenze zwischen „natürlich“ und „künstlich“ zunehmend verwischt. All das geht mit tiefgreifenden Folgen für die Menschheit einher.²⁰¹

Die Folgen einer solchen (oder einer ähnlichen) Entwicklung sind für uns heute noch schwieriger zu fassen, wie das Konzept des Posthumanen. Das, was meist unter dem Begriff der *Technologischen Singularität* verhandelt wird, ist aus heutiger Sicht prinzipiell nicht vorstellbar. Es handelt sich um einen derart fundamentalen Bruch in der Geschichte der Menschheit, dass es ein *Davor* und ein *Danach* gibt. Gekennzeichnet ist dieser in erster Linie durch die „Ablösung der menschlichen Spezies als ›Krone der Schöpfung‹ durch eine artifizielle Superintelligenz“ – was aber die Singularität ist, ein „Moment, eine Epoche oder [eine] Daseinsweise“, darüber ist man sich auch im Posthumanismus nicht einig.²⁰² Einigkeit herrscht hingegen darüber, dass es sich dabei nicht bloß um eine Wunschvorstellung oder Utopie handelt, sondern um eine ernstgemeinte Prognose.²⁰³ Von Kurzweil, der sogar konkrete Berechnungen über den Zeitpunkt des Eintretens angestellt hat²⁰⁴, stammt das wohl bekannteste Singularitäts-Konzept, das sich am besten als „Erwachen des Universums“ zusammenfassen lässt.²⁰⁵ Moravec spricht von einem Vorgang durch den „leblose Materie in Geist verwandelt“ wird und durch den „das Universum in eine einzige gigantische denkende Einheit verwandeln“ werde.²⁰⁶ Nicht nur werde „unser Verständnis von Raum und Zeit auf[ge]löst“, „auch die Grenzen zwischen natürlich und künstlich verschwinden“ und „eine strenge Differenzierung zwischen »ich«, »wir« und »sie« [wird] überflüssig“²⁰⁷. „Begriffe wie Leben, Tod und Identität werden ihre heutige Bedeutung verlieren“²⁰⁸. Nicht zu Unrecht werden diese Annahmen von der Gegenseite mit religiösen Erlösungs- und Endzeitvorstellungen verglichen.

²⁰⁰ Vgl. Moravec, *Mind Children*, 64.

²⁰¹ Ebd., 107.

²⁰² Loh, *Trans- und Posthumanismus*, 106.

²⁰³ Vgl. ebd., 112.

²⁰⁴ Vgl. Kurzweil, *Menschheit 2.0*, 134.

²⁰⁵ Vgl. ebd., 22.

²⁰⁶ Moravec, *Mind Children*, 162.

²⁰⁷ Loh, *Trans- und Posthumanismus*, 26.

²⁰⁸ Moravec, *Mind Children*, 160f.

4.2 Technikkritische Positionen

„The new species, or "posthuman," will likely view the old "normal" humans as inferior, even savages, and fit for slavery or slaughter. The normals, on the other hand, may see the posthumans as a threat and if they can, may engage in a preemptive strike by killing the posthumans before they themselves are killed or enslaved by them. It is ultimately this predictable potential for genocide that makes species-altering experiments potential weapons of mass destruction, and makes the unaccountable genetic engineer a potential bioterrorist.“ – George J. Annas et al.²⁰⁹

„The end of the human race will be that it will eventually die of civilization.“ – Ralph Waldo Emerson (?)²¹⁰

Auch im technikkritischen Lager gibt es zwei grobe Richtungen: der konventionellere *Bio-konservatismus* und der weitaus radikalere *Bioluddismus*. ‚Bioludditen‘ werden von einigen Technikeuphorikern synonym zu ‚Biokonservativen‘ verwendet, vermutlich um sie abzuwerten und mit technikfeindlichen Maschinenstürmern gleichzusetzen. Hier soll der Begriff aber zur Benennung einer eigenständigen Form der Technikkritik verwendet werden, der dieser Bedeutung tatsächlich entspricht: Anders als *Biokonservative*, denen eine *Erhaltung* des anthropologischen Status quo ein Anliegen ist, wollen *Bioludditen* zivilisatorische Errungenschaften *zerstören*, um ein ‚natürlicheres‘ Leben zu ermöglichen.

Diese extremeren Stimmen vertreten also eine andere als die klassisch biokonservative Sichtweise und können als Gegengewicht zu radikaleren Technikeuphorikern gesehen werden. Tatsächlich gibt es auch eine häufige Bezugnahme aufeinander, etwa zwischen Kurzweil und Kaczynski. Dabei wird die Gegenposition nicht nur kritisiert, sondern Teile davon auch als ernstzunehmende Argumentation wahrgenommen.²¹¹

²⁰⁹ Annas et al., *Protecting the Endangered Human*, 162.

²¹⁰ Das Zitat wird Emerson zugeschrieben. Der genaue Ursprung ist unbekannt.

²¹¹ Vgl. Kurzweil, *Age of Spiritual Machines*, 182f.

Vgl. Kurzweil, Ray: „Der Code des Goldes. Meine Antwort auf Bill Joy“. In: Schirmacher, Frank (Hg.): *Die Darwin AG. Wie Nanotechnologie, Biotechnologie und Computer den neuen Menschen träumen*, Köln: Kiepenheuer & Witsch 2001, 74.

Vgl. Kaczynski, *Technological Slavery*, 336.

Vgl. Kaczynski, Theodore J.: *Anti-Tech Revolution: Why and How*. Second Edition, Scottsdale: Fitch & Madison 2020, 72, 81ff, 95.

4.2.1 Biokonservatismus

„Homogenization, mediocrity, pacification, drug-induced contentment, debasement of taste, souls without loves and longings – these are the inevitable results of making the essence of human nature the last project of technical mastery. In his moment of triumph, Promethean man will become a contented cow.“ – Leon Kass²¹²

„What will happen to political rights, once we are able to, in effect, breed some people with saddles on their backs, and other with boots and spurs?“ – Francis Fukuyama²¹³

„Die mächtigsten Technologien des 21. Jahrhunderts – Roboter, Gentechnik und Nanotechnologie – machen den Menschen zur gefährdeten Art.“ – Bill Joy²¹⁴

Vorstellungen bezüglich der Verbesserung der *Conditio humana* begleiten die Kulturgeschichte seit Menschengedenken, wurden in den letzten Jahrhunderten und Jahrzehnten zunehmend konkreter und liegen nun, zumindest teilweise, im Bereich des Möglichen. Wenn auch die akademische Auseinandersetzung erst mit der Aussicht auf ihre Machbarkeit einsetzte, steckt in vielen überlieferten Erzählungen und verfassten Geschichten leiser Zweifel, wenn nicht gar laute Kritik, an den radikalen Optimierungsversprechungen und Schöpfungsfantasien, die seit jeher mit neuen Technologien einhergehen. Nicht selten enthielten diese eine Warnung vor der Hybris des Menschen, der seine Grenzen zu überschreiten versucht oder Gott spielen will – vom Mythos des Ikarus, über die Legende des Golems bis zu zeitgenössischen Werken der Science-Fiction.

Einer der ersten, der eine moderne biotechnische Dystopie erdachte, war Aldous Huxley in seinem 1932 erschienen Roman *Brave New World*²¹⁵. Damit hat er, der ironischerweise Bruder des Transhumanismus-Pioniers Julian Huxley war, das in der Human Enhancement-Debatte wohl meistzitierte fiktive Werk geschaffen. Bis heute dient *Brave New World* als beliebter Referenzpunkt, was sich auch mit seinem kulturellen Einfluss erklären lässt. So ist es nicht nur geläufige Schullektüre mit einer entsprechenden Reichweite, auch ist sein Titel sowohl im Englischen wie auch im Deutschen (*Schöne Neue Welt*) zum

²¹² Kass, Leon: *Life, Liberty and Defense of Dignity: The Challenge for Bioethics*, San Francisco: Encounter Books 2002, 48.

²¹³ Fukuyama, *Posthuman Future*, 10.

²¹⁴ Joy, *Zukunft*, 31.

²¹⁵ Vgl. Huxley, *Schöne neue Welt*.

geflügelten Wort geworden.²¹⁶ Insbesondere von biokonservativer Seite, etwa an prominenter Stelle bei Fukuyama²¹⁷ oder Kass²¹⁸, werden Bezüge zu Huxleys Dystopie hergestellt, um auf mögliche Gefahren von gentechnischen oder pharmakologischen Eingriffen hinzuweisen. Bei Huxley findet sich jedoch noch keine Erwähnung von Gentechnik, für welche die Grundlagen erst durch die Entdeckung und Entschlüsselung der DNA in den 1950er-Jahren geschaffen werden sollten. Dieser Forschungsbereich war ihm aber alles andere als fremd, entstammte er doch einer Familie bekannter und einflussreicher Biologen. So könnte er sich die gesellschaftliche Entwicklung, die zu dem von ihm beschriebenen Szenario führt, etwa als Folge einer eugenischen Formung vorgestellt haben. Wieder ist Julian Huxley eine Erwähnung wert, der in den 50er-Jahren Präsident der „British Eugenics Society“ werden sollte. Generell können die beiden Brüder als Paradebeispiel für den Antagonismus zwischen Befürwortern und Gegnern des Human Enhancement betrachtet werden: Während der eine nicht nur als Vordenker, sondern gar als Namensgeber der transhumanistischen Bewegung gilt, hat der andere einen der Klassiker des Biokonservatismus geschrieben. Als einem der Ersten ist es ihm damit gelungen, jenes Unbehagen auszudrücken, das bis heute mit der Vorstellung einer mittels Biotechnik veränderten Gesellschaft verbunden ist. Anders als sein Bruder sah er die damit einhergehenden Möglichkeiten nicht als Mittel zur, sondern als Gefahr für die Freiheit des Menschen.

Ein weiterer wichtiger Bezugspunkt für (vor allem religiös motivierte) Biokonservative ist der für seine christliche Weltsicht bekannte Autor C. S. Lewis. 1943 veröffentlichte er *The Abolition of Man*²¹⁹, worin er gegen das Vorhaben auftrat, die Natur des Menschen zu verändern – ein Thema, das er auch in seinem fiktiven Werk *That Hideous Strength*²²⁰ von 1945 wieder aufgriff. In diesem verfolgt eine elitäre Organisation ein dem ‚mind-uploading‘ ähnliches Ziel, was schließlich in eine totalitäre Dystopie mündet. Lewis wurde seinerseits für seinen Zugang kritisiert, etwa von J. B. S. Haldane. Dieser konstatierte in seinem Essay *Auld Hornie, F.R.S.*, dass Lewis von einer Wissenschaftsfeindlichkeit

²¹⁶ Vgl. Roache, Rebecca/ Clarke, Steve: „Bioconservatism, Bioliberalism, and the Wisdom of Reflecting on Repugnance“. In: *Monash Bioethics Review*, 28(1), 2009, 14.

²¹⁷ Vgl. Fukuyama, *Posthuman Future*, 3ff.

²¹⁸ Vgl. Kass et al., *Beyond Therapy*, 7ff.

²¹⁹ Vgl. Lewis, C. S.: *The Abolition Of Man*. In: <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.88346> [03.03.2025]

²²⁰ Vgl. Lewis, C. S.: *That Hideous Strength*. In: https://archive.org/details/thathideousstren0000csle_w5x1 [03.03.2025]

getrieben sei und suggeriere, dass technologischer Fortschritt in einer Katastrophe enden müsse, obwohl Lewis selbst nur wenig davon verstünde und in seinem religiösen Aberglauben verharre.²²¹ Diese Kritik ist nicht überraschend, ist Haldane doch bereits in den 1920er Jahren als Wegbereiter des Transhumanismus in Erscheinung getreten. Damals übte er mit seinem Buch *Daedalus; or, Science and the Future* einen maßgeblichen Einfluss aus – auch auf Aldous Huxleys *Brave New World*.

Die längste Zeit blieben es solche Werke der Fiktion, in denen sich die Autoren an frühen transhumanistischen Vorstellungen abarbeiteten. Mit etwas Verzögerung nahm sich auch die Philosophie dem Thema an und die Debatte drang zunehmend in das öffentliche Bewusstsein. Während man allgemein kulturpessimistische Technikkritik schon früh quer durch das ideologische Spektrum findet, vom reaktionären Oswald Spengler bis hin zu Günther Anders, Hans Jonas oder dem christlichen Anarchisten Jacques Ellul, wurde erst relativ spät explizit auf biotechnische Eingriffe Bezug genommen. Einer der ersten öffentlichkeitswirksamen Kritiker solcher war Jeremy Rifkin, der von der Gegenseite aber postwendend mit dem Label eines ‚Ludditen‘ bedacht wurde.²²² Als Anlehnung an die so benannten Maschinenstürmer zur Zeit der Industrialisierung, hat sich der Begriff der ‚Bio-‘ oder ‚Neo-Ludditen‘ entwickelt, mit welchem (Bio-)Technikkritiker von Enhancement-Befürwortern gerne bedacht werden. Noch geläufiger wurde aber die nicht ganz so polemische, wenn auch ursprünglich spöttisch gemeinte Bezeichnung der ‚Biokonservativen‘, die meist als Abgrenzungsbegriff von Transhumanisten verwendet wird²²³, mittlerweile aber auch von einigen Denkern als Eigenbezeichnung übernommen worden ist.²²⁴

In Folge der Konkretisierung und Ausformulierung erster transhumanistischer Forderungen, meldeten sich zunehmend kritische Stimmen zu Wort, um diese einer Überprüfung zu unterziehen. Aus den verschiedenen Richtungen der Enhancement-Kritik wurde mit den nahenden technologischen Durchbrüchen, v.a. in der Gentechnik, eine

²²¹ Vgl. Haldane, J.B.S.: *Auld Hornie*, F.R.S., In: <https://www.marxists.org/archive/haldane/works/1940s/oncslewis.htm> [26.12.2024]

²²² Vgl. Tivnan, Edward: *Jeremy Rifkin just says no*. In: <https://www.nytimes.com/1988/10/16/magazine/jeremy-rifkin-just-says-no.html> [15.09.2024]

²²³ Vgl. Hauskeller, *Prometheus Unbound*, 5.
Vgl. Dickel, *Steuerung oder Evolution*, 2317.

²²⁴ Vgl. Habermas, Jürgen: *„Den Namen Biokonservativer lasse ich gerne auf mir sitzen“*. In: <https://www.falter.at/zeitung/20120530/den-namen-biokonservativer-lasse-ich-gerne-auf-mir-sitzen> [27.04.2025]

systematische Auseinandersetzung mit angrenzenden bioethischen Fragestellungen. Als entscheidender Meilenstein der biokonservativen Kritik wird der 2003 veröffentlichte Bericht *Beyond Therapy. Biotechnology and the Pursuit of Happiness* des „President's Council on Bioethics“ (PCBE), geleitet von Leon Kass, angesehen. Das PCBE, das von US-Präsident George W. Bush einberufen wurde, vertrat darin eine wertkonservative Position und argumentierte, dass Human Enhancement ein Affront gegen die menschliche Würde sei.²²⁵ Kass, der damit zu einer führenden Stimme des Biokonservatismus wurde, ist ein Paradebeispiel für den Einfluss von Science-Fiction auf den akademischen Diskurs: Er selbst führt sein Interesse für Bioethik auf die Lektüre von Huxleys *Brave New World* und Lewis *The Abolition of Man* zurück.²²⁶

Neben seiner Rolle im PCBE ist Kass in der Enhancement-Debatte vor allem für sein Argument des „Wisdom of Repugnance“ (auch „yuck factor“ genannt) bekannt. Im gleichnamigen Artikel von 1997²²⁷ führt er aus, dass hinter dem Ekel, den viele verspüren, wenn sie von biotechnischen Eingriffen, wie etwa Klonierung, hören, eine tieferliegende Weisheit verborgen liegt. Dieses Bauchgefühl sollte uns eine Warnung sein, die wir ernst nehmen müssen. Außerdem liege die Beweislast, dass derartige Eingriffe legitim seien, auf Seiten der Befürworter – nicht umgekehrt:

„To pollution and perversion, the fitting response can only be horror and revulsion; and conversely, generalized horror and revulsion are prima facie evidence of foulness and violation. The burden of moral argument must fall entirely on those who want to declare the widespread repugnances of humankind to be mere timidity or superstition.“²²⁸

Auch von anderen Mitgliedern des PCBE kamen wichtige Impulse für den Biokonservatismus, etwa durch Francis Fukuyamas 2002 veröffentlichtes Werk *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*²²⁹ und Michael Sandels 2007 erschienenem *The Case Against Perfection: Ethics in the Age of Genetic Engineering*²³⁰.

²²⁵ Vgl. Kass et al., *Beyond Therapy*, 138ff.

²²⁶ Vgl. Kass, Leon: *Conversations with Bill Kristol: Leon Kass*. In: <https://conversationswithbillkristol.org/transcript/leon-kass-transcript/> [16.09.2024]

²²⁷ Kass, Leon: „The Wisdom of Repugnance: Why We Should Ban the Cloning of Humans“. In: *New Republic*, 216(22), 1997, 17–26.

²²⁸ Ebd., 21.

²²⁹ Vgl. Fukuyama, *Posthuman Future*.

²³⁰ Vgl. Sandel, *Case against Perfection*.

Fukuyamas Hauptargument gegen den Einsatz von Biotechnologie kreist um einen nicht näher bestimmten ‚Faktor X‘, welcher allen Menschen gemein sei. Diese allein menschliche Qualität beruhe auf dem komplexen Zusammenspiel von Moral, Vernunft, Sprache, Empfindsamkeit, Emotionen, Bewusstsein und weiteren Eigenschaften, welche zwar zum Teil auch mit anderen Lebewesen geteilt werden, aber nur beim Menschen in ihrer Gesamtheit vorkommen. Der Mensch sei mehr als die Summe dieser Teile, und dieses „mehr“ macht für Fukuyama den Faktor X aus. Dieser ist folglich die Grundlage für die menschliche Würde, die allgemeine Gültigkeit der Menschenrechte und der Grund, warum sich alle Angehörige der menschlichen Spezies auf Augenhöhe begegnen sollten.²³¹ In dieser grundsätzlichen Gleichheit der Menschen liegt eine Voraussetzung für die Möglichkeit einer liberalen Demokratie. Wird dieses komplexe Gefüge, welches den Faktor X ausmacht, durch biotechnische Eingriffe beeinflusst, so könne er als Ganzes ins Wanken geraten, mit nicht absehbaren gesellschaftlichen Folgen, weswegen Fukuyama den Transhumanismus gar als „gefährlichste Idee der Welt“ bezeichnet hat.²³² Michael Sandel warnt in *The Case Against Perfection* davor, dass der Einsatz von Biotechnologie am Menschen zu einer Erosion wichtiger gesellschaftliche Werte führen könnte. Zum einen erwartet er eine Entwertung von persönlicher Begabung und Bemühen: Wenn Leistungsfähigkeit keine Folge mehr dieser individuellen Faktoren ist, sondern das Resultat eines Eingriffs, dann ist das Erreichen eines Zieles nicht mehr der Person selbst zuzuschreiben, sondern viel mehr dem Enhancement und den dafür Verantwortlichen.²³³ Neben dieser Entwertung von Begabung und Leistung, drohen in einer vom Drang nach Optimierung getriebenen Welt auch gesellschaftlich konstituierende Werte, wie Bescheidenheit, Verantwortungsgefühl und Solidarität auf der Strecke zu bleiben. Für Sandel ist dafür eine, wie er es nennt, „openness for the unbidden“ notwendig, die es etwa Eltern erlaubt, ihre Kinder zu lieben und wertzuschätzen, auch wenn sie nicht ihren Vorstellungen entsprechen. Auch gesellschaftliche Solidarität baut laut ihm auf diesem Konzept auf, wie er am Beispiel von Krankenversicherungen veranschaulicht. Deren Erfolg beruht darauf, dass alle Beteiligten gerne einen Teil der Kosten tragen, weil sie selbst in eine Situation

²³¹ Vgl. Fukuyama, *Posthuman Future*, 171f.

²³² Vgl. Bartlett, Kellie: *The world's most dangerous ideas*. In: <https://www.chronicle.com/article/the-worlds-most-dangerous-ideas/> [17.09.2024]

²³³ Vgl. Sandel, *Case against Perfection*, 26.

kommen könnten, in der sie auf diese Hilfe angewiesen sind. Bei genetisch optimierten Menschen könnte, aufgrund ihrer besseren Gesundheitsaussichten, diese Solidarität abnehmen. Auch breiter gefasst sieht Sandel gesellschaftliche Solidarität als eine Folge dessen, dass wir nicht selbst für unsere Eigenschaften verantwortlich sind. Somit können sich besonders Begabte als Profiteure einer genetischen Lotterie sehen, die die weniger Glücklichen unterstützen. Wenn Talent aber eine Folge von bewusster Entscheidung wird – warum dann jene unterstützen, die sich dagegen entschieden haben? Ebenso könnte das Verantwortungsgefühl erschüttert werden, da Menschen (oder ihre Eltern) plötzlich für Eigenschaften die Verantwortung tragen würden, die derzeit noch dem Zufall überlassen sind – selbst für den Fall, dass ein Enhancement *nicht* vorgenommen wurde. Auch diese „Verantwortlichkeitsexplosion“ könnte gesellschaftlich destabilisierend wirken.²³⁴

Unterstützung bekam die biokonservative Seite auch von Jürgen Habermas, der von sich behauptete: „Zwar hätte ich mir nicht vorstellen können, in irgendeiner politischen Hinsicht je "konservativ“ genannt zu werden – den Namen eines Biokonservativen ließe ich jedoch gerne auf mir sitzen.“²³⁵ In seinem bereits 2001 erschienenem Buch *Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?*²³⁶ bezieht er Stellung zum transhumanistischen Projekt und macht schnell klar, was er davon hält. So zeigt er sich etwa beruhigt, dass den Ideen einer „Hand voll ausgeflippter Intellektueller [, die] versucht, aus dem Kaffeesatz eines naturalistisch gewendeten Posthumanismus die Zukunft zu lesen“ noch die „breitenwirksame Ansteckungskraft“ fehlt.²³⁷ Habermas präsentiert in seinem Essay mehrere Argumente gegen die gentechnische Veränderung des Menschen, insbesondere die elterliche Beeinflussung der eigenen Kinder („liberale Eugenik“) steht dabei im Fokus. Zentral ist dabei für ihn die Unterscheidung zwischen den Kategorien des „Hergestellten und des von Natur aus Gewordenen“²³⁸. Diese Grenze wird, so seine Befürchtung, eine Verschiebung erfahren, sobald Menschen andere Menschen gentechnisch verformen – mit weitreichenden Konsequenzen für interpersonale Beziehungen und das gesellschaftliche Zusammenleben. So erwartet er, dass die „genetisch

²³⁴ Vgl. Sandel, *Case against Perfection*, 86ff.

²³⁵ Habermas, Jürgen: "Den Namen Biokonservativer lasse ich gerne auf mir sitzen". In: <https://www.falter.at/zeitung/20120530/den-namen-biokonservativer-lasse-ich-gerne-auf-mir-sitzen> [27.04.2025]

²³⁶ Vgl. Habermas, *Zukunft der menschlichen Natur*.

²³⁷ Ebd., 43.

²³⁸ Ebd., 83.

fixierten Absichten“²³⁹ der Eltern dem Kind eine freie Entfaltung erschweren und dessen Autonomie beschränken, denn dieses habe – anders als bei Erziehungsmaßnahmen – keine „Möglichkeit zu einer *revidierenden* Stellungnahme“, womit der Eingriff zu einer „einseitigen und unanfechtbaren Erwartung“ werde.²⁴⁰ Genau diese „Irreversibilität der Folgen“ bedeute eine „problematische Verantwortung“, der sich Eltern nicht werden entziehen können, denn „Unterlassung ebenso wie Handlungen“ dieser Art heben die übliche „Reziprozität zwischen Ebenbürtigen“ auf.²⁴¹ Damit wäre auch die grundsätzliche symmetrische Beziehung zwischen Bürgern eines demokratischen Gemeinwesens infrage gestellt, womit Habermas die Fundamente der liberalen, pluralistischen Demokratie selbst gefährdet sieht.²⁴²

Derart formulierte Argumentationen konnten naturgemäß nur einen Teil der Öffentlichkeit ansprechen. Diese war aber schon durch andere Anregungen, wie jenen von Bill Joy oder Jeremy Rifkin angestoßenen Diskussionen²⁴³, für das Thema sensibilisiert. Diese bestehenden konservativen und liberalen Argumentationslinien bekamen weitere Unterstützung durch eine aus einem tendenziell linken Diskurs erwachsende Kulturkritik, die sich als Speerspitze der Umweltschutzbewegung sah, vertreten etwa von Bill McKibben. Dieser legte in seinem 2003 veröffentlichten Buch *Enough* dar, wie das Bedürfnis nach Selbstverbesserung nur das aktuellste Symptom einer zunehmenden Entfremdung des Menschen von der Natur und insbesondere seiner eigenen Natur sei.²⁴⁴

So unterschiedlich die verschiedenen Begründungen auch sein mögen, erkennt Reiner in seiner Analyse *The Biopolitics of Cognitive Enhancement* trotz allem Parallelen: Während Kass von einer Ehrfurcht vor dem Göttlichen getrieben ist, die ihn die Gegebenheit des menschlichen Seins schätzen lässt, ist es bei McKibben die Ehrfurcht vor der Natur selbst, die ihn zu Warnungen vor Eingriffen, die den Menschen davon entfremden, veranlasst.²⁴⁵ Hier zeigt sich gut, wie unterschiedliche Prämissen zu

²³⁹ Ebd., 108.

²⁴⁰ Ebd., 90.

²⁴¹ Ebd., 111.

²⁴² Vgl. Ebd., 114.

²⁴³ Vgl. Schirmacher, Frank (Hg.): *Die Darwin AG. Wie Nanotechnologie, Biotechnologie und Computer den neuen Menschen träumen*, Köln: Kiepenheuer & Witsch 2001.

²⁴⁴ Vgl. McKibben, Bill: *Enough. Staying Human in an Engineered Age*, New York: Times Books 2003.

²⁴⁵ Vgl. Reiner, *Biopolitics*, 194.

gleichlautenden Schlüssen führen können, womit auch das Zustandekommen der schon erwähnten politischen Allianz der „Fusion Biopolitics“ verständlich wird. Diesem Konzept entsprechend, unterscheidet Hughes „Right bioconservatives“, die von religiöser Autorität und Innergruppen-Solidarität angetrieben seien, von „Left bioconservatives“, deren Motivation sich aus Sorge um Gleichheit, Freiheit und Gemeinwohl speise – beide stehen aber in der Enhancement-Debatte auf derselben Seite.²⁴⁶

²⁴⁶ Hughes, *TechnoProgressive Biopolitics*, 169.

4.2.2 Bioluddismus

„Wir waren kompliziert genug, die Maschine zu bauen, und wir sind zu primitiv, uns von ihr bedienen zu lassen.“ – Karl Kraus²⁴⁷

„Der Herr der Welt wird zum Sklaven der Maschine. Sie zwingt ihn, uns, und zwar ohne Ausnahme, ob wir es wissen und wollen oder nicht, in die Richtung ihrer Bahn. Der gestürzte Sieger wird von dem rasenden Gespann zu Tode geschleift.“ – Oswald Spengler²⁴⁸

„If one seriously begins to ponder what kind of world might survive, he will soon realise that a tabula rasa is what is needed. We almost need to start from Adam and Eve again.“ – Pentti Linkola²⁴⁹

Außerhalb der klassischen politischen Kategorisierung finden sich einige der radikalsten Vertreter, die am ehesten dem entsprechen, was Transhumanisten manchmal als Neo- oder Bioludditen bezeichnen. Sie stimmen mit den Warnungen Biokonservativer vor Eingriffen in den Wesenskern des Menschen überein, fassen ihre Kritik aber viel weiter. Nicht nur stellen sie generell technologischen Fortschritt infrage, sie wollen auch die Errungenschaften der modernen Zivilisation aufgeben und in eine Welt vor industrieller oder gar neolithischer Revolution zurückkehren. Human Enhancement ist für diese Denker nur ein (wenn auch besonders augenscheinliches) Symptom einer sich verselbstständigten Fortschrittsdynamik, welche das langfristige Überleben der Menschheit und/oder die Erhaltung von sich selbstregulierenden Ökosystemen auf unserem Planeten gefährden. Neben biotechnologischen Eingriffen im Konkreten wenden sich Bioludditen gegen das technologische System als Ganzes. Technik wird – im krassen Gegensatz zu Posthumanisten, die sie als Zweck an sich glorifizieren – als prinzipiell negativ und menschen- oder lebensfeindlich betrachtet. Interessanterweise hallen in den schlimmsten Befürchtungen der Bioludditen die Wunschvorstellungen der Posthumanisten wider. Auch hier gibt es die Vorstellung von einer vom menschlichem Einfluss entkoppelten Entwicklung technologischer Systeme, ebenso wie die (hier als

²⁴⁷ Kraus, Karl: *Apokalypse (Offener Brief an das Publikum)*. In: <https://www.projekt-gutenberg.org/kraus/grimasse/grimasse.html> [07.04.2025]

²⁴⁸ Spengler, *Mensch und Technik*, 39.

²⁴⁹ Linkola, Pentti: *Can Life Prevail? A Revolutionary Approach to the Environmental Crisis*, United Kingdom: Arktos 2011, 130.

Warnung verstandene) Erwartungshaltung gegenüber autonomen Maschinen. Bloß den Optimismus der Posthumanisten teilen die Bioludditen nicht – im Gegenteil. Als logische Konsequenz dieser Dynamik droht in ihren Augen das Ende der Menschheit, wenn nicht gar allen Lebens. Die Ohnmacht gegenüber dem technologischen System, welche für Bioludditen als ‚Ruf zu den Waffen‘ verstanden wird, wusste bereits Thoreau auszudrücken: „We do not ride on the railroad; it rides upon us.“²⁵⁰

Einer der ersten Autoren, der sich mit der Idee der Ablöse des Menschen durch überlegene, von ihm selbst geschaffene, Wesen beschäftigte, war Samuel Butler. In seinem 1872 erschienen Roman *Erewhon: or, Over the Range*²⁵¹ entdeckt der Protagonist eine Gesellschaft, in welcher technologischen Errungenschaften mit größter Skepsis begegnet wird, sodass er schon aufgrund der von ihm getragenen Uhr kritisch beäugt wird. Maschinen sind in Erewhon verboten und gelten als potenzielles Risiko, da sie sich, den Prinzipien der darwinschen Evolutionstheorie folgend, selbstständig weiterentwickeln und zu einer Gefahr für die Menschheit werden könnten. Diese Idee wurde von Butler schon davor, in seinem 1863 veröffentlichten Artikel *Darwin among the Machines*²⁵² entwickelt, in dem er einen evolutionären Pfad skizziert, durch welchen sich Maschinen zur dominanten Spezies aufschwingen. Die Menschheit würde zu einer untergeordneten Art werden. Schon zu seiner Zeit glaubte Butler Tendenzen dieser Entwicklung erkennen zu können und lässt den Artikel mit einem Aufruf für einen anti-technologischen Aufstand enden:

„Our opinion is that war to the death should be instantly proclaimed against them. Every machine of every sort should be destroyed by the well-wisher of his species. Let there be no exceptions made [...]; let us at once go back to the primeval condition of the race. If it be urged that this is impossible under the present condition of human affairs, this at once proves that [...] we have raised a race of beings whom it is beyond our power to destroy, and that we are not only enslaved but are absolutely acquiescent in our bondage.“²⁵³

Ein weiterer Meilenstein der Science-Fiction knüpft an diesen Gedanken an: In Frank Herberts Zukunftsepos *Dune* findet sich womöglich ein Verweis auf Butler, wird doch eine in der Vorgeschichte der Handlung angesiedelte Rebellion der Menschen gegen denkende

²⁵⁰ Thoreau, Henry D.: *Walden. Or: Life in the Woods*, New York: T. Y. Crowell & Company 1899, 95.

²⁵¹ Vgl. Butler, Samuel: *Erewhon: or: Over the Range*, o.O.: Warbler Press 2023.

²⁵² Vgl. ebd., 165ff.

²⁵³ Ebd., 168.

Maschinen als ‚Butlerian Jihad‘ bezeichnet. Dessen Losung könnte auch aus Butlers Feder stammen: „Thou shalt not make a machine in the likeness of a human mind.“²⁵⁴

Neben solchen, in der Fiktion angesiedelten Diskussionen, intensivierte sich im 20. Jahrhundert auch die philosophische Auseinandersetzung mit den negativen Folgen einer zunehmenden Technisierung der Welt. Denker wie Oswald Spengler, Jacques Ellul oder Ivan Illich bildeten das Fundament für eine kommende, noch radikalere, Fortschrittskritik. Warnten diese noch vor zeitgenössischen Tendenzen und kommenden Gefahren, finden sich später auch Ideen eines radikalen „Zurück“. Zwar können Bewegungen, wie die ludditischen Maschinenstürmer, als Vorboten späterer bioludditischer Ideen angesehen werden, doch es fehlte ihnen noch an einem theoretischen Unterbau. Diese Protestbewegung wandte sich gewaltsam gegen die Folgen von Industrialisierung und Mechanisierung und zerstörte Maschinen und Fabrikanlagen. Der nach dem mythisch verklärten (und wohl fiktiven) Anführer der ersten Aufstände, Ned Ludd, benannte Luddismus ist bis heute Referenzpunkt für anti-technologische Bewegungen. Die Kritik äußerte sich vor allem in Protesten und Vandalismus und richtete sich in erster Linie gegen soziale Veränderungen. Von einer argumentativen Ablehnung von technologischem Fortschritt kann hier aber noch nicht gesprochen werden.

Eine solche liefert Jared Diamond in seinem 1987 veröffentlichten Artikel *The Worst Mistake in the History of the Human Race*²⁵⁵. Darin vertritt er die These, dass, entgegen der landläufigen Annahme, die Sesshaftwerdung dem Menschen keine Verbesserung der Lebensqualität gebracht hat. Im Gegenteil – er führt zahlreiche Argumente dafür an, dass der „progressivist view“, wie er die in westlichen Industrienationen vertretene Mehrheitsposition nennt, falsch sei. Dazu gehört auch die Vorstellung, dass die Einführung der Landwirtschaft und ihre Folgen den Beginn einer langen Progression von Verbesserungen mit sich brachte. Weder hat sie aber zu einer gesünderen Lebensweise noch zu einem Mehr an Freizeit geführt. Zu den Folgen der Sesshaftwerdung zählen vielmehr Ungleichheit zwischen den Geschlechtern, sich aufspaltende soziale Gruppen in arbeitsteiligen

²⁵⁴ Herbert, Frank: *The Great Dune Trilogy: The stunning collector's edition of Dune, Dune Messiah and Children of Dune*, London: Gollancz 2005, 18.

²⁵⁵ Vgl. Diamond, Jared: „The Worst Mistake in the History of the Human Race“. In: *Discover Magazine* (May), 1987, 64–66.

Gesellschaften, ebenso wie gesundheitliche Probleme als Folge von einseitiger Ernährung sowie Hunger durch Missernten und die Verbreitung von Parasiten und Infektionen. Das Leben als Jäger und Sammler sei die eigentümlich menschliche Lebensweise, an welche wir körperlich und psychisch angepasst seien. Zur Untermauerung führt Diamond die Tatsache an, dass der weitaus größte Teil der Menschheitsgeschichte von Jäger-und-Sammler-Gesellschaften bestritten wurde und erst infolge der neolithischen Revolution ein Prozess in Gang gesetzt wurde, der ursächlich mit modernen Leiden und Problemen zusammenhängt, von Krankheiten und psychischen Problemen, über Ungleichheit und Hunger, bis hin zu Krieg und Tyrannei.²⁵⁶

Während Diamond bei einer reinen Analyse bleibt und seine Ausführungen eher wie Anregungen zum Nachdenken wirken, gibt es auch Denker, die ein tatsächliches „Zurück“ fordern, und sich für eine gesellschaftliche Umwälzung einsetzen, mit dem Ziel zu einer vorindustriellen, wenn nicht gar vorlandwirtschaftlichen Lebensweise zurückzukehren. Zu diesen zählen etwa der primitivistische Vordenker John Zerzan oder der neo-luddistische Kirkpatrick Sale. Doch eine der bekanntesten und einflussreichsten Stimmen dieser Strömung ist zugleich eine der am meisten umstrittenen: der anti-technologische Terrorist Theodore Kaczynski.²⁵⁷ Kaczynski sieht das industrielle System als Wurzel zahlreicher Übel moderner Massengesellschaften, etwa von sozialen Problemen, von psychischem Leiden und von Naturzerstörung. Als logische Konsequenz bisheriger Entwicklungen erwartet er, dass Menschen zunehmend zu Rädchen in einem (und zu Produkten eines) indifferenten System(s) degradiert werden und dabei Autonomie und menschliche Würde auf der Strecke bleiben. Dabei ist der moderne Mensch derart von dem ihn erhaltenden technologischen System abhängig, dass ein Zusammenbruch desselben katastrophale Folgen hätte. Je größer und umfassender dieses System aber wird, desto desaströser auch diese Folgen.²⁵⁸ Da Kaczynski zum einen annimmt, dass dieses Wachstum unaufhaltsam sei, zum anderen aber auch den Untergang des Systems letztendlich als

²⁵⁶ Vgl. ebd., 64ff.

Dazu auch: Gray, John: *Von Menschen und anderen Tieren. Abschied vom Humanismus*, Stuttgart: Klett-Cotta 2010, 168f.

²⁵⁷ Vgl. Fleming, *Unabomber*, 221.

²⁵⁸ Vgl. Kaczynski, *Technological Slavery*, 38.

unverhinderbar ansieht²⁵⁹, ruft er zu einer Revolution gegen das industrielle System auf. Dabei stehe nicht nur die Menschheit, sondern die ganze Biosphäre am Spiel:

„[I]f the technological system were eliminated now a great deal could still be saved. The longer the system is allowed to continue its development, the worse will be the outcome for the biosphere and for the human race, and the greater will be the risk that the Earth will be left a dead planet.“²⁶⁰

Neben der Erhaltung eines lebenswerten Planeten, ist es Kaczynskis vorrangiges Ziel, dem Menschen wieder ein (in seinen Augen) würdevolles und erfüllendes Leben zu ermöglichen und die Folgen des unausweichlichen Kollapses zu reduzieren.²⁶¹ Informations- und Biotechnologien sind für Kaczynski keine Mittel menschlicher Selbstermächtigung, wie es Transhumanisten sehen würden, sondern im Gegenteil Methoden des Systems, um den Menschen an systemische Anforderungen anzupassen. Bisher sei das durch erzieherische, psychologische, soziale und pharmakologische Maßnahmen erreicht worden – der Einsatz von Biotechnologie ist nur die logische Fortsetzung.²⁶² So erwartet er, dass etwa eine gentechnische Veränderung des Menschen genau zu diesem Zweck missbraucht werden könnte.²⁶³

„The Industrial Revolution has radically altered man's environment and way of life, and it is only to be expected that as technology is increasingly applied to the human body and mind, man himself will be altered as radically“.²⁶⁴

Auch darüber hinausgehende Zielvorstellungen der Trans- und Posthumanisten sieht Kaczynski als möglich an, von Cyborgs, ‚mind-uploading‘ und posthumanen Wesen („something totally alien to human beings as we know them today“)²⁶⁵, bis hin zu AGI oder einer künstlichen Superintelligenz²⁶⁶ – er hält sie nur nicht für erstrebenswert. Generell seien diesbezügliche Debatten aber nur ein unwichtiger Nebenschauplatz, da das technologische System in seiner Gesamtheit das Problem sei, nicht nur dessen

²⁵⁹ Vgl. Kaczynski, *Anti-Tech Revolution*, Kapitel 2 mit dem Namen „Why the Technological System Will Destroy Itself“.

²⁶⁰ Kaczynski, *Anti-Tech Revolution*, 76.

²⁶¹ Vgl. Kaczynski, *Technological Slavery*, 38.

²⁶² Vgl. ebd. 72, 82ff.

²⁶³ Vgl. ebd., 74.

²⁶⁴ Ebd., 88.

²⁶⁵ Kaczynski, *Anti-Tech Revolution*, 80f.

²⁶⁶ Ebd., 93f.

Symptome. Entgegen der Annahme von Technikeuphorikern ist er überzeugt, dass gesellschaftliche und technologische Entwicklungen niemals unter rationale Kontrolle gebracht werden können²⁶⁷, weder von Menschen noch von KIs²⁶⁸. Viele der *technologischen* Visionen sind also auch für Kaczynski denkbar – das sei aber nicht relevant, da er die im Trans- und Posthumanismus anzutreffenden Annahmen über die künftige *gesellschaftliche* Entwicklung für höchst naiv, unbegründet und falsch hält.²⁶⁹ Denkt man, der Logik des Systems folgend, über die weiteren zu erwartenden Fortschritte nach, so komme man unweigerlich zu dem Schluss, dass es weder für die Menschheit, noch für die meisten dieser wie auch immer gearteten anderen Wesen ein gutes Ende nehmen könne.²⁷⁰ Er sieht nur einen Ausweg aus dieser (für ihn) unweigerlich im Untergang der Menschheit endenden Entwicklung: „[The] ultimate goal of a revolutionary movement today must be the total collapse of the worldwide technological system“²⁷¹. Auch seine Terroranschläge rechtfertige Kaczynski als legitime Mittel in diesem Kampf.

Ähnlich argumentiert der radikale Umweltschützer und bisweilen als Ökofaschist bezeichnete Pentti Linkola, der nicht nur lobende Worte für Kaczynskis Überlegungen findet, sondern auch seine Taten gutheißen würde, so wie er es mit anderen Terrorakten getan hat.²⁷² Begründung dafür findet sich in folgender Überzeugung: „Everything that upsets the established order of society, causing chaos and panic, gives extra time to nature and, ultimately, humans too“²⁷³. Dieser Linie treu bleibend, sieht er in einer Bevölkerungsreduktion ein adäquates Mittel zur Bewahrung der Natur²⁷⁴, steht Kriegen²⁷⁵ und einer hohen Kindersterblichkeit positiv gegenüber und befürwortet Maßnahmen zur Populationskontrolle.²⁷⁶ Reproduktive Freiheiten sollten eingeschränkt werden, sodass nicht auf persönlicher, sondern auf gesellschaftlicher Ebene entschieden werden solle, wer sich fortpflanzen dürfe. So schwebt ihm eine vorübergehende Einkindpolitik und

²⁶⁷ Vgl. Kaczynski, *Anti-Tech Revolution*, Kapitel 1 mit dem Namen „The Development of a Society Can Never Be Subject to Rational Human Control“.

²⁶⁸ Vgl. Kaczynski, *Anti-Tech Revolution*, 204.

²⁶⁹ Vgl. ebd., 82, 96.

²⁷⁰ Vgl. ebd., 81.

²⁷¹ Ebd., 152.

²⁷² Linkola, *Can Life Prevail*, 158ff.

²⁷³ Ebd., 166.

²⁷⁴ Vgl. ebd., 111.

²⁷⁵ Vgl. ebd., 167f.

²⁷⁶ Vgl. ebd., 128f.

erleichterter Zugang zu Verhütung und Abtreibung vor, bis hin zu Zwangsabtreibungen und – sterilisationen.²⁷⁷ Nicht nur Reproduktionsfreiheit („the most senseless form of individual freedom“) gehöre abgeschafft, sogar die Nährstoffaufnahme soll reguliert werden, um den Ressourcenverbrauch zu minimieren.²⁷⁸ All dies folgt der Überzeugung: „The worst enemy of life is too much life: the excess of human life“²⁷⁹. Auch wenn er einen solchen nicht explizit fordert, so schwebt ihm wohl doch ein totalitärer Staat vor,²⁸⁰ der sein politisches Programm umsetzt – anders ist schwer vorstellbar, wie es realisiert werden könnte. Das Herbeisehnen eines derartigen Systems ist ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal zu Kaczynski, der sich selbst als Anarchisten bezeichnete.²⁸¹

Der Zweck, der für Linkola die Forderung nach so radikalen Maßnahmen rechtfertigt, ist die Bewahrung der unberührten Natur und die längstmögliche Erhaltung von Leben auf der Erde.²⁸² Selbst wenn die bisherigen Ausführungen anders geklungen haben mögen, ist ihm auch das langfristige Überleben der Menschheit ein Anliegen.²⁸³ Anthropozentrische Sichtweisen weist er dennoch zurück. Der Mensch habe nur eine beschränkte (wenn auch wichtige) Rolle (als „guardian of life“) zu spielen und ist Teil eines großen Ganzen. Dieses gilt ihm als Tiefenökologe mit einem holistischen Zugang als das Höchste:

„The whole, the system, the maximum amount of species and diversity is the most sacred thing [...]. The greatest, most beautiful and most important value on Earth is the richness of nature.“²⁸⁴

Bedroht werde dieses durch die Technikgläubigkeit der Menschen: „the religion of technology [...] is aggressive and destructive“²⁸⁵. Die breite Masse sei blind für diese unschöne Wahrheit, aber er ist überzeugt: „[T]echnology is never a servant, but always a master“²⁸⁶, weshalb gilt: „[N]o machines. [...] [T]here is no other solution not will there

²⁷⁷ Vgl. ebd., 135.

²⁷⁸ Vgl. ebd., 185f.

²⁷⁹ Ebd., 122.

²⁸⁰ Vgl. ebd., 198.

²⁸¹ Vgl. Kaczynski, *Technological Slavery*, 106, 120.

²⁸² Vgl. Linkola, *Can Life Prevail*, 19.

²⁸³ Vgl. ebd., 39.

²⁸⁴ Ebd., 116.

²⁸⁵ Ebd., 139.

²⁸⁶ Ebd., 194.

ever be“²⁸⁷. Linkolas Überlegungen laufen darauf hinaus, dass er jeglichen Fortschritt als prinzipiell schlecht betrachtet. Es gibt nur einen Ausweg: „[T]he keywords for salvation are stop, return and regress“²⁸⁸ – ein Ausspruch, der sich auch als Leitspruch des Bioludismus eignen würde.

²⁸⁷ Ebd., 141.

²⁸⁸ Ebd., 127.

4.3 Gegenüberstellungen und Erkenntnisse

In der Human Enhancement-Debatte lassen sich grob zwei Lager unterscheiden – *Technikeuphoriker* und *Technikkritiker*. Erstere wirken in ihren Prognosen oftmals von der Erwartung nahender technischer Durchbrüche euphorisiert. Letztere hingegen sind von einer gewissen Dringlichkeit getrieben, da technischer Fortschritt von einer direkten Kontrolle durch den Menschen entkoppelt zu sein scheint. Für sie ist es daher umso drängender, diese Entwicklungen einer kritischen Betrachtung zu unterziehen, und gegebenenfalls Forderungen daraus abzuleiten. Diese sind im Regelfall Reaktionen auf Vorstöße der *Technikeuphoriker*. Meist drehen sich diese um einige große Ideenkomplexe (z.B. Lebensverlängerung, Cognitive Enhancement, Singularität...), zu denen verschiedene Denker etwas beitragen. Unter *Technikkritikern* findet man keine derart konkreten Zielvorstellungen – vielmehr werden die Vorschläge und Visionen der *Technikeuphoriker* auf ihre Stichhaltigkeit überprüft und Gegenargumente formuliert. Dabei lassen sich aber einige Hauptrichtungen der Kritik ausmachen, die etwa auf Aspekte wie Gerechtigkeit, Sicherheit oder Nachhaltigkeit fokussieren.

Innerhalb dieser beiden breiter gefassten Lager, lassen sich jeweils gemäßigte und extremere Positionen ausmachen. Während die radikaleren *Bioludditen* bzw. *Posthumanisten* für gewöhnlich die Sorgen der *Biokonservativen* bzw. Forderungen der *Transhumanisten* teilen, gehen sie jeweils weiter und begründen ihre Standpunkte mit anderen Argumenten. Im Folgenden ein Überblick über häufige Argumentationslinien, wovon einige in den Unterkapitel 4.1 und 4.2 genauer ausgeführt wurden:

Bioluddismus:

- Untergangs-Argumente: Die inhärente Logik des technologischen Fortschritts führt unweigerlich zum Untergang der Menschheit oder gar allen Lebens auf der Erde. Daher muss er mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln gestoppt werden.
- Naturschutz-Argumente: Zivilisatorische und technische Errungenschaften bedrohen die Artenvielfalt und die Weiterexistenz von Ökosystemen.
- Unangepasstheits-Argumente: Der Mensch ist nicht an die moderne Welt angepasst. Das ruft körperliche, psychische und soziale Probleme hervor.

Biokonservatismus:

- Natürlichkeits-Argumente: Eine Veränderung der menschlichen Natur birgt Risiken, etwa für die Würde des Individuums oder ein solidarisches Gemeinwesen.
- Sicherheits-Argumente: Eingriffe in den komplexen Wesenskern des Menschen können unbeabsichtigte Folgen haben und sowohl die körperliche Unversehrtheit, die psychische Verfasstheit als auch das soziale Gefüge gefährden.
- Gerechtigkeits-Argumente: Human Enhancement wird bestehende Ungerechtigkeiten vergrößern und neue ermöglichen – von Diskriminierung bis zum Extremfall von menschlichen Subspezies. Damit ist es gesellschaftlich destabilisierend.

Transhumanismus:

- Autonomie-Argumente: Zu den individuellen Freiheiten müssen in einer liberalen Gesellschaft auch morphologische und reproduktive gezählt werden. Diese Autonomie wird durch Enhancement noch erweitert.
- „Nichts-Neues“-Argumente: Human Enhancement ist die Weiterführung bestehender Methoden zur ‚Menschen-Formung‘, wie Erziehung und Bildung. Auch kann es als logischer nächster Schritt von akzeptierten ‚Erweiterungen‘ (von Laufschuhen, über Brillen bis zu Impfungen) betrachtet werden.
- „Mehr-ist-Besser“-Argumente: Wenn Leben und Wohlbefinden moralische Relevanz haben, muss es nicht nur erlaubt sein, die Lebensdauer zu verlängern und das Wohlbefinden zu maximieren – es ist geboten.

Posthumanismus:

- Speziesismus-Argumente: Moralischen Wert an die Zugehörigkeit zur Spezies Mensch zu knüpfen ist reiner Chauvinismus. Künstlich geschaffene Wesen mit bestimmten Fähigkeiten, etwa Bewusstheit, sind genauso zu berücksichtigen.
- Unausweichlichkeits-Argumente: Technologischer Fortschritt ist unaufhaltsam und Teil eines allumfassenden evolutionären Prozesses. Diese Tatsache sollte man annehmen und die Entwicklung in gewünschte Bahnen lenken.
- Longtermismus-Argumente: Fasst man den Zeithorizont nur weit genug, stößt das (menschliche) Leben aufgrund seiner Erdbundenheit unweigerlich an seine Grenzen. Nur posthumane Wesen können dieses Untergangsszenario umgehen.

Während sowohl Transhumanisten als auch Biokonservative den Menschen noch als zentralen Akteur wahrnehmen, rückt er in den extremeren Spielarten aus dem Fokus:

Posthumanisten wollen den Menschen selbst überwunden sehen, während Bioludditen die Anliegen des (modernen) Menschen als nicht zentral betrachten und sie anderen Zwecken, wie der Erhaltung der Natur, unterordnen. Interessant ist auch, dass sowohl im Bioluddismus als auch im Posthumanismus eine Form des Technikdeterminismus vorherrscht: Hier spiegelt sich das technikeuphorische „Unausweichlichkeits-Argument“, das dem Menschen wenig Spielraum lässt, im technikfeindlichen „Untergangs-Argument“, welches als einzigen Ausweg einen radikalen Umsturz des Systems sieht.

Dass Positionen zum Umgang des Menschen mit (Bio-)Technologie als Teil einer eigenständigen politischen Achse betrachtet werden müssen, wurde bereits in Kapitel 3.4 dargelegt. Auch nach tiefergehender Beschäftigung, zeigt sich, dass die Standpunkte innerhalb dieser Lager, wenn man andere Politikbereiche berücksichtigt, höchst divers sind. Biopolitik kann also als unabhängige politische Dimension betrachtet werden. Dabei wird innerhalb der vorgestellten Positionen auf unterschiedliche Aspekte fokussiert:

- Bioludditen sehen den Menschen vor allem als eine biologische Art unter vielen. Dem Menschen soll ein artgerechtes Leben ermöglicht werden, was aber nicht auf Kosten anderer Spezies oder der Natur gehen soll. Bioludditen haben sehr unterschiedliche Hintergründe, oft aber kommen sie aus dem Naturschutz.
- Biokonservative nehmen meist Gerechtigkeitsaspekte in den Blick und beziehen gesellschaftliche Überlegungen stärker mit ein. Typische Vertreter kommen aus der akademischen Philosophie, der Ethik oder der Politikwissenschaft.
- Auch Transhumanisten findet man aus diesen Bereichen, häufig haben sie aber einen Background in den Ingenieurs- oder Naturwissenschaften. Sie berufen sich oft auf den Wert der Autonomie, welcher die Basis der Argumentation bildet.
- Posthumanisten sind, zumindest hinblicklich ihres Telos, stark kollektivistisch ausgerichtet²⁸⁹, werde doch im finalen Aufgehen der Menschheit in der Technosphäre die „Differenzierung zwischen „ich“, „wir“ und „sie“ überflüssig“²⁹⁰. Typische Vertreter kommen aus den Ingenieurs- und Naturwissenschaften.

²⁸⁹ Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus*, 31.

²⁹⁰ Ebd., 26.

Das zentrale Unterscheidungsmerkmal zwischen den vier Positionen ist dabei die Frage nach dem Umgang mit Technik. Posthumanisten glorifizieren sie und betrachten sie als Selbstzweck. Der Menschheit kommt eine instrumentelle Rolle zu, um posthumanen Wesen zum Durchbruch zu verhelfen.²⁹¹ Im Transhumanismus hingegen ist die Technik Mittel zum Zweck der Weiterentwicklung und Optimierung des Menschen.²⁹² Biokonservative stehen der Technik differenziert gegenüber und finden insbesondere den Einsatz von Biotechnologie am Menschen problematisch. „[B]iotechnology [...] mixes obvious benefits with subtle harms in one seamless package“²⁹³ – der Biokonservatismus weist darauf hin und leitet daraus seine Kritik ab. Gänzlich abgelehnt wird Technologie im Bioluddismus. Hier herrscht folgende Ansicht vor: „You can't get rid of the „bad“ parts of technology and retain only the „good“ parts“²⁹⁴. Der Mensch werde mit Versprechungen zu einem angenehmen Leben gelockt, am Ende aber Sklave seines vermeintlichen Werkzeugs.²⁹⁵ Daher der Wunsch nach einem Untergang des technologischen Systems.

Bezugnehmend auf Bostroms Zukunftsszenarien (siehe Kapitel 3.2) finden sich auch hier Parallelen: Biokonservative sehen die Zukunft im menschlichen Entwicklungsbereich und favorisieren ein „Plateau-Szenario“. Bioludditen streben eine Rückkehr zum Grenzbereich zwischen vormenschlichem und menschlichem Bereich an, sehnen sich also nach einem zumindest teilweisen „Kollaps“. Transhumanisten wollen in die entgegengesetzte Richtung und zielen auf den Grenzbereich zwischen dem Menschlichen und dem „Posthumanen“ ab. Dorthin wiederum führt das Bestreben der Posthumanisten. Überspitzt formuliert kann man diese Zugänge bezüglich des gewünschten Verhältnisses von Mensch zu Technik folgendermaßen zusammenfassen:

- Bioluddismus: Mensch ohne Technik
 - Das tierische Erbe des Menschen wird hochgehalten. Technik entfremdet den Menschen davon und verunmöglicht ein artgerechtes Leben.

²⁹¹ Vgl. Harari, *Homo Deus*, 584.

²⁹² Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus*, 11.

²⁹³ Fukuyama, *Posthuman Future*, 7.

²⁹⁴ Kaczynski, *Technological Slavery*, 74.

²⁹⁵ Vgl. ebd., 76.

Vgl. Linkola, *Can Life Prevail*, 140.

- Biokonservatismus: *Mensch mit Technik*
 - Der Mensch als Kulturwesen bedient sich Kulturechniken zur Erweiterung seiner Möglichkeiten, was gesellschaftlichen Fortschritt ermöglicht.
- Transhumanismus: *technologisierter Mensch*
 - Anthropotechniken kommen zum Einsatz. Körper und Geist sind legitime Eingriffssphären und erweitern die Möglichkeiten des Menschen.
- Posthumanismus: *Technik ohne Mensch*
 - Technisch erschaffene posthumane Wesen übernehmen die Macht.

Daraus abgeleitet könnte man das jeweilige Idealbild jenes autonomen Wesens, dem die höchste moralische Relevanz zukommt, wie folgt darstellen:

- Bioluddismus: Mensch als *Tier*
- Biokonservatismus: Mensch als kulturelles Wesen
- Transhumanismus: Mensch-Maschinen-Hybrid, also ein *Cyborg*
- Posthumanismus: durch Menschen erschaffene *intelligente Maschine*

Beispielhaft zeigen sich die verschiedenen Zugänge auch in der Differenzierung zwischen *Therapie* und *Enhancement*, also der Unterscheidung zwischen Eingriffen, welche einer herkömmlich-medizinischen „Logik des Heilens“²⁹⁶ folgen, im Vergleich zu Eingriffen zum Zwecke der Optimierung, die also „nicht mehr [a]m klinischem Modus der Anpassung an die Eigendynamik der Natur“²⁹⁷ orientiert sind. Die Absicht ist im zweiten Fall „kreativ“, nicht mehr bloß „korrektiv“²⁹⁸, „ändernd und neuernd“ anstatt „erhaltend und wiederherstellend“²⁹⁹. Die Bewertung dieses Unterschieds gilt als deutliche Bruchlinie, insbesondere zwischen Transhumanisten und Biokonservativen. Erstere stellen nicht nur in Frage, sondern in Abrede, dass eine scharfe Trennung zwischen „Heilen“ und „Verbessern“ möglich ist.³⁰⁰ Mehr noch – Optimierung sei in gleichem Maße geboten, da es mit einem ‚Mehr an Möglichkeiten‘ einhergehe, was immer wünschenswert sei. Es sei nicht nur unverantwortlich, jemanden mit „einer erhöhten Anfälligkeit für Krankheiten“, sondern ebenso „jemanden mit verringerten grundlegenden Fähigkeiten“ in die Welt zu setzen:

²⁹⁶ Habermas, *Zukunft der menschlichen Natur*, 78f.

²⁹⁷ Ebd., 83.

²⁹⁸ Jonas, *Menschen klonieren*, 196.

²⁹⁹ Ebd., 170.

³⁰⁰ Vgl. Harari, *Homo Deus*, 86f., 91.

„Gesünder, klüger, talentierter oder willensstärker zu sein, eröffnet in der Regel zusätzliche Lebenswege“³⁰¹. Für manche dieser Optimierungsmöglichkeiten, würden einige (liberal gesinnte) Biokonservative sogar zustimmen – nur aber in Fällen, in denen der „Wunsch nach autonomer Lebensführung“ in keinsten Weise eingeschränkt wird, wie es etwa in Verbindung „mit den kollektiven Zielen von Gesundheit und Lebensverlängerung“ sein könnte.³⁰² Hierunter könnte beispielsweise eine Verbesserung des Immunsystems fallen. Genverändernde Eingriffe sollten demnach stark reguliert, nicht aber per se verboten werden.³⁰³ Prinzipiell steht der Biokonservatismus dem Human Enhancement aber äußerst kritisch gegenüber. Andere Eingriffe – auch scheinbare Optimierungen – brächten eine Vielzahl von Problemen mit sich. Insbesondere fremdbestimmte ‚Enhancements‘, wie es bei gentechnischen Eingriffen der Fall wäre, laufen nämlich stets Gefahr, die Autonomie des betroffenen Individuums zu untergraben. Habermas führt etwa aus, dass sich ein „präventiv »geheilte« Patient“ anders zu dieser Umformung verhalten können, „als jemand, der erfährt, dass seine genetischen Anlagen [...] nach den Präferenzen eines Dritten [...] programmiert worden sind“³⁰⁴. Diese genetisch fixierten Absichten würden es ihm erschweren, „sich unbefangen als der ungeteilte Autor des eigenen Lebens zu verstehen“³⁰⁵ – also ein selbstbestimmtes Leben zu führen. Weitere biokonservative Argumente gegen Enhancement nehmen auch stärker gesellschaftliche Folgewirkungen in den Blick. Entsprechend der schon oben getroffenen Unterscheidung, dass Biokonservative eher auf Gerechtigkeitsaspekte fokussieren, Transhumanisten hingegen auf individuelle Freiheiten, stellt Harari fest:

„Die Heilung der Kranken war ein egalitäres Projekt, weil man davon ausging, dass es einen normativen Standard körperlicher und seelischer Gesundheit gibt, in dessen Genuss jeder kommen kann [...]. Die Optimierung der Gesunden hingegen ist ein elitäres Projekt, weil es die Vorstellung eines für alle geltenden universellen Standards ablehnt und bestrebt ist, einigen Individuen einen Vorteil gegenüber anderen zu verschaffen.“³⁰⁶

³⁰¹ Bostrom, *Plädoyer*, 103.

³⁰² Habermas, *Zukunft der menschlichen Natur*, 48.

³⁰³ Vgl. Fukuyama, *Posthuman Future*, 208.

³⁰⁴ Habermas, *Zukunft der menschlichen Natur*, 92.

³⁰⁵ Ebd., 109.

³⁰⁶ Harari, *Homo Deus*, 534.

Schwieriger gestaltet sich eine Einordnung zur Unterscheidung zwischen Therapie und Enhancement bei den Extrempositionen. Bioludditen teilen die biokonservative Ablehnung von Enhancement, gehen aber noch weiter und stellen in Teilen sogar den heilend-therapeutischen Zugang der Medizin in Frage. Linkola beispielsweise fordert ein Zurückdrängen der Schulmedizin. So sollten Menschen etwa auf natürlichem Wege eine Immunität erlangen – ansonsten solle wieder die natürliche Selektion greifen.³⁰⁷ Ähnlich äußerte sich Ivan Illich, der kritisierte, dass Medizin den Menschen krank mache und abgeschafft gehöre.³⁰⁸ Den Posthumanismus in diesem Themenbereich zu verorten, ist nicht einfach. Da der Mensch hier ja nicht mehr im Fokus des Interesses steht, erübrigt sich die Frage nach einer Einordnung fast. Es kann aber angenommen werden, dass der Standpunkt des Transhumanismus prinzipiell übernommen wird. Da das angestrebte Ideal eines posthumanen Wesens aber den biologischen Körper hinter sich lässt, gibt es auch keinen Bedarf nach Therapie oder Enhancement mehr. Abgesehen davon findet man wie gewohnt provokante Äußerungen, etwa vom Vater der Kryonik, Robert Ettinger: „[H]umanity itself is a disease, of which we must now proceed to cure ourselves“³⁰⁹.

	Bioludditen	Biokonservative	Transhumanisten	Posthumanisten
Hauptargumente	Untergang, Naturschutz, Unangepasstheit	Natürlichkeit, Sicherheit, Gerechtigkeit	Autonomie, ‚Nichts-Neues‘, ‚Mehr-ist-Besser‘	Speziesismus, Unausweichlichkeit, Longtermismus
Fokus auf...	Mensch als Spezies	Menschliche Gesellschaft	Mensch als Individuum	Kollektiv, das in Technik aufgeht
Technik =	Per se schlecht	Enthält Risiken und Chancen	Mittel zum Zweck der Optimierung	Selbstzweck
Favorisiertes Zukunftsszenario	Teilweiser Kollaps	Plateau	Grenze zum Posthumanen	Posthumanität
Idealverhältnis Mensch–Technik	Mensch ohne Technik	Mensch mit Technik	technologisierter Mensch	Technik ohne Mensch
Ideales Wesen	Tier	Mensch	Cyborg	Intelligente Maschine
Therapie oder Enhancement	Beides schlecht	Therapie gut, Enhancement schlecht	Beides gut	Überwindung! Enhancement ist nicht genug

³⁰⁷ Vgl. Linkola, *Can Life Prevail*, 196.

³⁰⁸ Vgl. Illich, Ivan: *Medical Nemeses: The Expropriation of Health*, London: Calder and Boyars 1975.

³⁰⁹ Ettinger, Robert: *Man into Superman*, o.O: Cryonics Institute, 1989, 11.

5. Menschenbilder in der Human Enhancement-Debatte

„Wir sind durch unsere eigene Vernunft dazu bestimmt, uns selbst zu bestimmen. Der Plan der Natur ist, paradox formuliert, dass wir uns gemäß unserer Natur von der Natur emanzipieren.“ – Reinhard Brandt³¹⁰

„A hallmark of the human species is the ability to intentionally manipulate objects of nature. But not until now have humans been able to intentionally manipulate the biological foundations of human nature.“ – Richard Hayes³¹¹

„Hybris ist heute unsre ganze Stellung zur Natur, unsre Natur-Vergewaltigung mit Hilfe der Maschinen und der so unbedenklichen Techniker- und Ingenieur-Erfindsamkeit; [...]; Hybris ist unsre Stellung zu uns, denn wir experimentieren mit uns, wie wir es uns mit keinem Tiere erlauben würden, und schlitzen uns vergnügt und neugierig die Seele bei lebendigem Leibe auf.“ – Friedrich Nietzsche³¹²

Die sich eröffnenden Möglichkeiten durch Anthropotechniken können in gewisser Hinsicht als Fortführung der Anlage-Umwelt-Debatte aufgefasst werden – wenn auch mit anderen Mitteln. Bisweilen herrscht ein Konsens darüber, dass sowohl Natur (Anlage) als auch Kultur (Umwelt) einen wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung des Menschen haben³¹³, eine solche gar erst in einem komplexen Zusammenspiel natürlicher und kultureller Wirkfaktoren ermöglicht wird. In der Human Enhancement-Debatte wird aber nicht mehr verhandelt, welche denn die entscheidende Einflussgröße ist, sondern welche der beiden verändert werden soll: Nur die Umwelt-Ebene, wie es der Mensch bisher schon, etwa durch Erziehung, Bildung und Gesetzgebung getan hat – oder soll auch auf der Anlage-Ebene interveniert und der Mensch in seinem innersten Wesen verändert werden? Vergewärtigt man sich, welches Konfliktpotential den Diskussionen um Erbllichkeit bzw. Beeinflussbarkeit von Intelligenz, Kriminalität und Sexualität innewohnt, kann man erahnen, was uns in einer Welt blüht, in welcher der Mensch aktiv in seine biologische Verfasstheit einzugreifen imstande ist.³¹⁴

³¹⁰ Brandt, Reinhard: *Die Bestimmung des Menschen bei Kant*, Hamburg: Meiner 2007, 19.

³¹¹ Hayes, Richard: „Our Biopolitical Future“. In: *World Watch Magazine*, 20(2), 2007, 1.

³¹² Nietzsche, Friedrich: *Zur Genealogie der Moral. Kritische Studienausgabe Bd. 5*, herausgegeben von Giorgio Colli und Mazzino Montinari, München: de Gruyter 1999, 357.

³¹³ Vgl. Fukuyama, *Posthuman Future*, 20ff.

³¹⁴ Vgl. Fukuyama, *Posthuman Future*, 25.

Der Mensch in seiner heutigen Verfasstheit ist jenes Wesen, das sich (durch Kulturtechniken) am weitesten von der Natur emanzipiert hat. Nun macht er sich aber daran, sogar seine eigene Natur zu verändern. Die bisherige Menschheitsgeschichte kann als eine Geschichte von Versuch und Irrtum gedeutet werden, mit der *Conditio humana* zurechtzukommen und das Mittel der Wahl (auch weil kein anderes verfügbar war), war die Einflussnahme über Kulturtechniken. Bisher blieb die Natur des Menschen unangetastet – diese steht jetzt aber zur Disposition und die Human Enhancement-Debatte kann als Richtungsentscheidung über ihre Zukunft gedeutet werden. Damit stellt sich eine ganz entscheidende Frage: Was ist eigentlich die *Natur des Menschen*?

Wie es nun nicht mehr weiter überraschend sein dürfte, haben wir es mit mehreren Antworten auf diese Frage zu tun. Jedes der ideologischen Lager legt andere Schwerpunkte bei seiner Definition der menschlichen Natur. Diese verschiedenen Zugänge und die den Positionen zugrundeliegenden Menschenbilder, welche in den Äußerungen der Vertreter oft nur impliziert werden, sollen in den folgenden Unterkapiteln expliziert werden.

Zuerst werden die Annahmen des Transhumanismus und des Biokonservatismus vorgestellt. Wie sich zeigen wird, steht in beiden noch der Mensch (bzw. bestimmte Merkmale des Menschen) im Mittelpunkt. Danach folgen die Vorstellungen des Posthumanismus und des Bioluddismus, wobei jeweils die extremeren Vertreter den Menschen aus dem Fokus verlieren.

5.1 Die menschliche Natur im Transhumanismus

„Wir *wollen* eben für den Menschen eine andere Natur, als die Natur der Thiere ist, und das ganze große Ringen und Streben der Menschheit hat zum Zweck, einen Zustand zu schaffen, in welchem der Lebende sich, sein Dasein genießend, in möglichster Vollkommenheit auslebt, und weder einer plötzlichen Vernichtung, noch auch dem langsam nagenden Zahn des Elends zum Opfer fällt.“ – Friedrich Albert Lange³¹⁵

„Krebs, Malaria, Demenz, Altern, Hunger, unnötiges Leid und kognitive Defizite“ ... „Mord, Vergewaltigung, Genozid, Betrug, Folger und Rassismus“... „unsere eigene speziesspezifische Natur ist eine reiche Quelle des ganz und gar Inakzeptablen“. – Nick Bostrom³¹⁶

„Transhumanisten betrachten die menschliche Natur als work-in-progress.“ – Sascha Dickel³¹⁷

Das Menschenbild der Transhumanisten lässt sich zurückverfolgen bis zu Pico della Mirandola, der die Einzigartigkeit des Menschen an dessen Fähigkeit zur Transformation festmacht.³¹⁸ Für Hauskeller gilt Pico gar als der erste Transhumanist, der mit seiner paradoxen Anthropologie des Menschen als Tier, dessen Natur es ist, keine Natur zu haben, die Blaupause für die transhumanistische Wesensbestimmung des Menschen geliefert hat.³¹⁹ Die menschliche Natur ist für ihn keine ausgemachte Sache, sondern eben durch ihre Unbestimmtheit bestimmt. Diese Fähigkeit zur Formung und Überschreitung von Grenzen wird dabei nicht nur deskriptiv, sondern auch normativ aufgefasst – der Mensch ist nicht nur jenes Wesen, dem per se keine Grenzen gesetzt seien – er soll diese auch überwinden, weil ihn das eben ausmacht.³²⁰ „[O]ur fundamental human nature [is] to make rational decisions and to try to improve ourselves. To be human is to strive to be better“³²¹. Diese Tendenz sei so alt wie die Menschheit selbst und der Drang, neue Fähigkeiten zu erlangen und die Grenzen des Machbaren auszuloten – sozial, geografisch und

³¹⁵ Lange, Friedrich Albert: „Die Arbeiterfrage in ihrer Bedeutung für Gegenwart und Zukunft“. In: Bayertz, Kurt et al. (Hg.): *Der Darwinismus-Streit*, Hamburg: Felix Meiner Verlag 2012, 59.

³¹⁶ Bostrom, *Plädoyer*, 94.

³¹⁷ Dickel, Sascha: „Utopische Technologien in technologisierten Gesellschaften“. In: Liessmann, Konrad Paul (Hg.): *Neue Menschen! Bilden, optimieren, perfektionieren*, Wien: Paul Zsolnay Verlag 2016, 102.

³¹⁸ Siehe vorangestelltes Zitat in der Einleitung; Vgl. Pico della Mirandola, *Würde des Menschen*, 7.

³¹⁹ Vgl. Hauskeller, *Prometheus Unbound*, 13.

³²⁰ Vgl. ebd., 14.

³²¹ Savulescu, Julian: „New breeds of Humans: The Moral Obligation to Enhance“. In: *Reproductive Bio-Medicine Online*, 10(SUPPL. 1), 2005, 36.

mental – machen die Essenz des Menschen aus.³²² Diese anthropologische Annahme liegt der Geschichtsdeutung der Transhumanisten zugrunde: Menschen wollten sich immer schon von ihren natürlichen Bedingtheiten befreien, sich weiterentwickeln und perfektionieren.³²³ Daher werden von transhumanistischer Seite alle Versuche, diese Wesenszüge zu unterdrücken oder abzuschwächen, als Betrug an der menschlichen Natur gewertet.³²⁴ Diese wird nicht als stabil und unveränderlich wahrgenommen, sondern als dynamisch. Sie sei einer ständigen Veränderung ausgesetzt und nicht bloß biologisch vorgegeben, sondern ebenso unter der Beeinflussung von sozialen und technischen Wirkfaktoren. Daher sei es widersinnig, sie fixieren und vor jeglicher Veränderung schützen zu wollen, vielmehr solle man diese Formbarkeit akzeptieren und das Potential zur Verbesserung erkennen.³²⁵ Transhumanisten sehen folglich auch „den menschlichen Körper als legitime Interventionssphäre, die ebenso wie die soziale Welt in vielen Punkten verbesserungswürdig ist“³²⁶. In anderen Worten: Es geht um die „Befreiung des Menschen aus den Fesseln der Natur“³²⁷. Diese wird als willkürlich und brutal angesehen.³²⁸ Der Transhumanismus will dieses evolutionäre Erbe aufgeben, die uns bekannte *Conditio humana* hinter sich lassen und den Weg zu einer Verbesserung des Menschen freimachen, welcher in seiner heutigen Verfasstheit als nicht gut genug betrachtet wird.³²⁹ Der Mensch bleibt dabei im Transhumanismus (anders als im Posthumanismus) dennoch von zentraler Bedeutung – auch wenn der *Menschlichkeit* mehr Bedeutung zugemessen wird als dem bloßen *Menschsein* (welches in den technikkritischen Positionen noch wichtiger erscheint). Im „Transhumanist FAQ“ von *Humanity+* heißt es dazu:

„The important thing is not to be human but to be humane. Though we might wish to believe that Hitler was an inhuman monster, he was, in fact, a human monster; and Gandhi is noted not for being remarkably human but for being remarkably humane. [...] Trying to preserve “humanness,” rather than cultivating humaneness, would idolize the bad along with the good. One might say that if “human” is what we are, then “humane” is what we,

³²² Vgl. Bostrom, *History*, 1.

³²³ Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus*, 38f.

³²⁴ Vgl. Hauskeller, *Prometheus Unbound*, 10.

³²⁵ Vgl. Bostrom, *Plädoyer*, 104.

³²⁶ Dickel, *Steuerung oder Evolution*, 2321.

³²⁷ Ebd., 2314.

³²⁸ Vgl. Hübner, *Kultürlichkeit statt Natürlichkeit*, 30.

³²⁹ Vgl. Hauskeller, *Prometheus Unbound*, 5f.

as humans, wish we were. Human nature is not a bad place to start that journey, but we can't fulfill that potential if we reject any progress past the starting point.“³³⁰

Hauskeller schreibt zu dieser transhumanistischen Zielvorstellung:

„Transhumanisten halten diesen »Nachmenschen« für den wahren Menschen. Der radikal verbesserte Mensch der Zukunft wird sich zwar so sehr von uns heute unterscheiden, dass wir Mühe hätten, ihn noch als Menschen zu erkennen. Andererseits aber wird er das sein, was wir der Möglichkeit nach immer schon waren [...]“³³¹

Die „Trivial-Anthropologie“ der Transhumanisten³³², so die Kritik der Gegenseite, stelle eine Übersimplifizierung des Menschen dar und sei eher ein vorgeschobener Grund, um deren Projekt zu rechtfertigen, anstatt einer differenzierten Auseinandersetzung mit der Natur des Menschen. Derartige „Ein-Attribut-Narrative“ (hier der Drang zur Selbstverbesserung) kämen über eine extreme Vereinfachung des Wesens des Menschen nicht hinaus und blieben damit unvollständig. Unbeantwortet bleibe etwa auch die Frage, was denn mit Menschen sei, die diesen Drang nicht verspüren – handelt es sich nach dieser Definition bei diesen noch um Menschen?³³³ Neben solcher inhaltlicher Kritik kann an dieser Konzeption der menschlichen Natur auch moniert werden, dass unklar bleibt, wie aus der Beobachtung, dass der Mensch schon immer bestrebt war Grenzen zu überschreiten, die Forderung abgeleitet werden kann, dass er dies auch in allen Fällen und mit allen ihm zu Verfügung stehenden (technischen) Mitteln tun solle.³³⁴ Nicht nur handelt es sich mit dieser Vermengung von Deskriptivem und Normativem um einen naturalistischen Fehlschluss, es würden sich auch Gegenbeispiele finden lassen, wo diese ‚typisch‘ menschlichen Grenzüberschreitungen negative Folgen nach sich gezogen haben.

³³⁰ Red.: *Transhumanist FAQ*. In: <https://www.humanityplus.org/transhumanist-faq> [28.02.2025]

³³¹ Hauskeller, *Herausforderungen des Transhumanismus*.

³³² Loh, *Trans- und Posthumanismus*, 80ff.

³³³ Vgl. ebd., 82.

³³⁴ Vgl. ebd., 39.

5.2 Die menschliche Natur im Biokonservatismus

„It is tempting to think that bioengineering our children and ourselves for success in a competitive society is an exercise of freedom. But changing our nature to fit the world, rather than the other way around, is actually the deepest form of disempowerment. It distracts us from reflecting critically on the world, and deadens the impulse to social and political improvement.“ – Michael Sandel³³⁵

„The ability to manipulate human nature—in effect, to make the agent of change an object of change—destabilizes both the biological and the social foundations of the human world.“ – Richard Hayes³³⁶

„Einen Mann zu einer Kakerlake zu machen, wäre entmenslichend [...]. Einen Mann zu mehr machen zu wollen als zu einem Mann, dürfte auf das Gleiche hinauslaufen.“ – Leon Kass³³⁷

Genau vor solchen negativen Folgen warnen Biokonservative, welche den Status quo der menschlichen Natur als erhaltens- und schützenswert ansehen. Von diesen wird sie als ein stabiles Ganzes betrachtet, von dem bei einer zu großen Einflussnahme etwas verloren gehen würde. Anders als bei der simplifizierten Charakterisierung des Menschen im Transhumanismus, erkennen Biokonservative die Komplexität der Frage nach der menschlichen Natur an, tun sich im Gegenzug aber schwer darin, diese zu konkretisieren. Eine der ausführlichsten Auseinandersetzungen damit findet sich in Fukuyamas *Our Posthuman Future*, aber auch seine Definition bleibt unscharf: „human nature is the sum of the behavior and characteristics that are typical of the human species, arising from genetic rather than environmental factors“³³⁸. Was genau er mit dieser Umschreibung meint, wird nicht ganz klar. Eine Annäherung findet sich bei Hauskeller, der darunter all jenes zusammenfasst, was wir aufgrund unseres Menschseins sind und tun, im Gegensatz zu jenen Wesenszügen, die durch bestimmte Lebensumstände bedingt sind, welche nicht für alle Menschen gleich sind.³³⁹ Spielen, Sex haben, Schlafen, Essen, Lachen, Weinen, Streiten, Kämpfen und weitere Merkmale zählt er dazu, wobei er anerkennt, dass

³³⁵ Sandel, *Case against Perfection*, 97.

³³⁶ Hayes, *Biopolitical Future*, 2.

³³⁷ Zitiert nach Bostrom, *Plädoyer*, 94.

³³⁸ Fukuyama, *Posthuman Future*, 130.

³³⁹ Vgl. Hauskeller, *Prometheus Unbound*, 7.

nicht alle davon dem Menschen allein vorbehalten sind. Für Fukuyama nimmt die Frage nach der Essenz des Menschen deswegen eine so zentrale Rolle ein, da er darin die Grundlage für die Menschenwürde und den speziellen moralischen Status erkennt, der allein dem Menschen eigen ist. Was den Menschen dabei auszeichnet ist ein nicht näher definierter „Factor X“, den er wie folgt umschreibt:

„Factor X cannot be reduced to the possession of moral choice, or reason, or language, or sociability, or sentience, or emotions, or consciousness, or any other quality that has been put forth as a ground for human dignity. It is all of these qualities coming together in a human whole that make up Factor X. Every member of the human species possesses a genetic endowment that allows him or her to become a whole human being, an endowment that distinguishes a human in essence from other types of creatures.“³⁴⁰

Ignoriert man die Schwammigkeit der Definition der menschlichen Natur (bzw. des dafür essenziellen „Factor X“) von biokonservativer Seite, gibt es doch eine klare Argumentation, warum von einer Einflussnahme darauf abgesehen werden sollte. Die Schwierigkeit einer konkreten Definition ergibt sich ja gerade aus dem komplexen Zusammenspiel zahlreicher Aspekte, die gemeinsam ein Ganzes bilden, das mehr als nur die Summe seiner Teile ist. Eben diese für uns nicht nachvollziehbare Komplexität, macht eine Einflussnahme auf Teilaspekte davon zu einem riskanten Unterfangen, da wir die Folgewirkungen nicht abschätzen können. Somit könnte, wenn auch nicht beabsichtigt, etwas für das Menschsein Wesentliches verlorengehen, was nicht vorhersehbare Konsequenzen nach sich ziehen könnte, da ja eben Würde oder Moral darauf aufbauen.³⁴¹ „[H]uman nature is fundamental to our notions of justice, morality, and the good life, and all of these will undergo change if this technology becomes widespread“³⁴². Diese Werte aufs Spiel zu setzen sei folglich nicht verantwortbar. Auch gesellschaftliche Implikationen fürchtet Fukuyama, für den die „unveränderte Gestalt [der menschlichen Natur] als unabdingbare[r] Rahmen stabiler politischer Ordnungen“ gilt.³⁴³

Ein weiteres Szenario skizziert Habermas: Die gemeinsame menschliche Natur *aller* Menschen ist die Bezugsbasis „auf der sich bisher alle Menschen als Mitglieder

³⁴⁰ Fukuyama, *Posthuman Future*, 171.

³⁴¹ Vgl. ebd., 172.

³⁴² Ebd., 83.

³⁴³ Hübner, *Kultürlichkeit statt Natürlichkeit*, 29.

derselben moralischen Gemeinschaft verstehen und gegenseitig anerkennen können“³⁴⁴. Gentechnische Eingriffe, die von manchen Gruppierungen in verschiedene Richtungen vorangetrieben, von anderen hingegen völlig gemieden werden könnten, eröffnen aber die Möglichkeit von mehreren parallel existierenden Populationen, mit sich auseinanderentwickelnden menschlichen Naturen.³⁴⁵ Es drohe eine „posthumane“ Ära, die es zu verhindern gilt.³⁴⁶ Die menschliche Natur solle also in der heutigen Form erhalten bleiben, mit all ihren Fehlern und Schwächen.³⁴⁷ Deren Ursprung liegt oftmals außerhalb der unmittelbaren Kontrolle des Menschen und für Biokonservative ist das auch gut so. Nicht alles sollte unter unserer Befehlsgewalt sein. Gerade der Umstand, dass uns manches „einfach so“ widerfährt (etwa durch die Natur/ durch göttlichen Willen/ durch Zufall ...), ermögliche eine Begegnung auf Augenhöhe. Diese wiederum ist die Grundlage für ein demokratisches Miteinander und eine von Solidarität geprägte liberale Gesellschaftsordnung, wie man bei Sandel³⁴⁸ nachlesen kann, der eine „openness for the unbidden“³⁴⁹ hochhält (siehe Kapitel 4.2.1). Es sind eben insbesondere die unkontrollierbaren Schattenseiten der menschlichen Existenz, wie Schmerz, Leid und Tod, die uns über uns selbst hinauswachsen und uns Charakterstärke entwickeln lassen und die Mitgefühl, Solidarität und Courage befördern.³⁵⁰ Gerade diese nicht vorhandene Verfügungsgewalt ist den Transhumanisten ein Dorn im Auge, zu deren Projekt es gehört, alles der menschlichen Kontrolle unterzuordnen – auch die eigene Natur.³⁵¹

Ein weiteres Argument gegen anthropotechnische Eingriffe liefert Hübner. Hier wird auch deutlich, dass im Biokonservatismus nicht (allein) die biologische Verfasstheit des Menschen als zentral betrachtet wird, sondern genauso seine kulturelle. Für Hübner ist es eben anthropologisch bestimmend, dass der Mensch seiner Lebenssituation mittels Kulturtechniken begegnet. Wenn nun aber zur Problemlösung die biologisch-naturale Ausstattung des Menschen verändert wird, dann umgeht er genau diese typische kulturtechnische Auseinandersetzung. Die anthropotechnische Veränderung hebt demnach die

³⁴⁴ Habermas, *Zukunft der menschlichen Natur*, 76.

³⁴⁵ Vgl. ebd., 76f.

³⁴⁶ Vgl. Fukuyama, *Posthuman Future*, 7.

³⁴⁷ Vgl. Hauskeller, *Herausforderungen des Transhumanismus*.

³⁴⁸ Vgl. Sandel, *Case against Perfection*, 86ff.

³⁴⁹ Vgl. ebd., 86.

³⁵⁰ Vgl. Fukuyama, *Posthuman Future*, 173.

³⁵¹ Vgl. Hauskeller, *Prometheus Unbound*, 9.

Verfasstheit als Kulturwesen aus. Zwar werden kulturelle Techniken zur Veränderung eingesetzt – infolgedessen ist der optimierte Mensch aber nicht mehr auf (alle) Kulturtechniken angewiesen. Er begegnet der *Conditio humana* nicht mehr im kulturellen Vollzug, sondern er umschifft die Probleme durch den direkten biologischen Eingriff.³⁵²

„Wenn Menschen Schwierigkeiten zu bewältigen haben [...], dann liegt ihre spezifisch menschliche Antwort darin, kulturelle Mittel zur Verbesserung ihrer Lage zu erfinden und einzusetzen [...]. Es gehört nicht zum menschlichen Wesen [...] schnellere Beine, schärfere Krallen oder ein dichteres Fell auszubilden [...]. Solch eine biologische Anpassung würde in der Tat einen Verlust des Humanen bedeuten, aber nicht in dem Sinne, dass hierdurch eine *nicht artgemäße Substanz* entstünde [...]. Vielmehr würde hiermit eine *nicht wesensgemäße Replik* erfolgen [...].“³⁵³

Weiters schreibt Hübner:

„Der Mensch *wird nicht zum Nichtmenschen*, weil er die Vorgaben seiner biologisch-naturalen Ausstattung verändert. Aber *er agiert als Nichtmensch*, wenn er mit dieser manipulierten Ausstattung seine Existenz bestreitet.“³⁵⁴

³⁵² Vgl. Hübner, *Kultürlichkeit statt Natürlichkeit*, 35.

³⁵³ Ebd., 35.

³⁵⁴ Ebd., 53.

5.3 Die menschliche Natur im Posthumanismus

„Am Ende der Optimierungsphantasien aber steht die Ablösung des Menschen durch von ihm geschaffene perfekte Entitäten, von denen nicht gesagt werden kann, ob sie als Vollendung oder Überwindung des Projektes »Mensch« gedacht werden sollen.“ – Konrad Paul Liessmann³⁵⁵

„In ihrem Streben nach Gesundheit, Glück und Macht werden die Menschen ganz allmählich zuerst eines ihrer Merkmale, dann noch eines und noch eines verändern, bis sie schließlich keine Menschen mehr sind.“ – Yuval Noah Harari³⁵⁶

„Bit by bit the heritage of the direct line of mankind [...] would dwindle, and in the end disappear effectively, being preserved perhaps as some curious relic, while the new life which conserves none of the substance and all of the spirit of the old would take its place [...].“ – J. D. Bernal³⁵⁷

Posthumane Wesen sind in der Vorstellung der meisten Vertreter nicht nur in ihrem Handeln, sondern auch substantiell nicht mehr als Menschen zu betrachten. Damit zeigt sich auch schon die Schwierigkeit, einen Überblick über die Menschenbilder aus dieser Perspektive zu geben – die Frage danach spielt hier einfach keine Rolle mehr. Dennoch kann man Ansätze von sich teils widersprechenden Anthropologien erkennen. Zum einen rückt der Mensch aus dem Zentrum des Interesses, zum anderen findet man die Annahme, dass in derartigen Wesen eine Loslösung des genuin Menschlichen aus dem biologischen Körper erfolgen könne.

Im Transhumanismus wird der Mensch noch als „baufällig und überholungsbedürftig“³⁵⁸ betrachtet, weswegen darauf abgezielt wird, ihn „von seiner tierischen Herkunft oder von seinen vermeintlich schwachen und verachtenswerten menschlichen Seiten“ zu befreien³⁵⁹. Im Posthumanismus findet hingegen eine vollständige Emanzipation des Menschseins, wie wir es kennen, statt. Der biologische Körper soll nicht mehr bloß verbessert, sondern verlassen bzw. hinter sich gelassen werden. Die ablehnende Haltung

³⁵⁵ Liessmann, Konrad Paul: „Neue Menschen! Bilden, optimieren, perfektionieren“. In: Liessmann, Konrad Paul (Hg.): *Neue Menschen! Bilden, optimieren, perfektionieren*, Wien: Paul Zsolnay Verlag 2016, 22.

³⁵⁶ Harari, *Homo Deus*, 82.

³⁵⁷ Bernal, *World, Flesh, Devil*, 57.

³⁵⁸ Loh, *Trans- und Posthumanismus*, 13f.

³⁵⁹ Ebd., 30.

diesem gegenüber zeichnet den Posthumanismus aus – hier wird der Mensch auf Geist und Information reduziert, welche als einzig erhaltenswerte Aspekte gewertet werden.³⁶⁰ In manchen Spielarten bleibt dabei eine biologische Basis erhalten, meist ist jedoch von postbiologischen Systemen die Rede.³⁶¹ Dementsprechend könnte man zwischen zwei Strömungen unterscheiden: einem kohlenstoff- und einem siliziumbasierten Posthumanismus.³⁶²

In letztere Kategorie fallen Moravecs Progonosen, der sich Wesen vorstellt, die als „reine[] Geschöpf[e] unserer Kultur“³⁶³ vom biologischen Ballast der Evolution befreit seien und damit auch alle menschlichen Beschränkungen hinter sich lassen. Wir Menschen werden zwar eine Zeitlang vom nahenden technologischen Wandel profitieren, aber schließlich abtreten, während die „Kinder unseres Geistes“ („Mind Children“) unsere Rolle einnehmen werden.³⁶⁴ Wenn Moravec demnach auch wenig Hoffnung für das biologische Wesen Mensch hat, erwartet er dennoch, dass der menschliche Geist befreit werden und unabhängig von seinem ursprünglichen Körper weiterexistieren könne. Mit dieser Vorstellung eines körperunabhängigen Denkens, ist Moravec einer der ersten, der die Idee des ‚mind-uploading‘ ausformuliert hat.³⁶⁵ Mit der Annahme einer möglichen Befreiung von jeder Körperlichkeit,³⁶⁶ wird hiermit der Leib-Seele-Dualismus in einer modernisierten Form wiederbelebt, der man im Posthumanismus immer wieder begegnet.³⁶⁷

Manche Vertreter gehen gar so weit zu behaupten, dass derart konstituierte posthumane Wesen ‚menschlicher‘ als der Mensch selbst seien, „da sie alle positiven Werte des menschlichen Daseins in verstärkter Form in sich trage[n] bzw. überhaupt erst realisiere[n]“³⁶⁸. Hier wird der Posthumanismus als Projekt verstanden, um die wahrlich menschlichen Wesenszüge von ihrem biologisch-tierischen Ursprung zu befreien. Das

³⁶⁰ Vgl. ebd., 123.

³⁶¹ Vgl. Paura, *Singularity believers*, 25.

Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus*, 116.

³⁶² Vgl. Ebd., 75.

³⁶³ Moravec, *Computer übernehmen Macht*, 136.

³⁶⁴ Vgl. Moravec, *Mind Children*, 9.

³⁶⁵ Vgl. ebd., 13.

³⁶⁶ Vgl. ebd., 162ff.

³⁶⁷ Vgl. Loh, *Trans- und Posthumanismus*, 27.

³⁶⁸ Ebd., 115.

genuin Menschliche soll quasi aus seiner veralteten Hülle herausgelöst werden und klarer zur Geltung kommen.³⁶⁹ Diesbezügliche Aussagen finden sich mehrfach bei Kurzweil, für den Menschsein – ganz ähnlich wie im Transhumanismus – dem Streben gleichkommt, die „physischen und geistigen Fähigkeiten über alle gegebenen Grenzen hinweg zu erweitern.“³⁷⁰ Dieser Definition folgend, bleibt die Welt auch nach einer technologischen Singularität menschlich:

„Die Maschinen werden menschlich sein, auch wenn sie nicht biologisch sind. [...] Unsere Zivilisation bleibt menschlich – sie wird der Menschlichkeit sogar in vielerlei Hinsicht mehr Ehre machen als die heutige; der Menschheitsbegriff wird sich jedoch von seinen biologischen Wurzeln lösen.“³⁷¹

Daran zeigt sich ein weiteres Mal, dass im Posthumanismus alleine der Geist als anthropologisch relevant betrachtet wird. Der Mensch, nach heutigem Verständnis, rückt dabei völlig aus dem Zentrum moralischer Bedeutsamkeit. An seine Stelle treten posthumane Wesen, denen eine – nicht näher definierte – Menschlichkeit zugesprochen wird. Diese Vorstellung beruht auf einem Menschenbild, das nicht in die Tiefe geht und bei einer oberflächlichen Fixierung auf den Geist bleibt. Dieser werde in diesen Wesen wahlweise neu erschaffen oder von biologischen Menschen auf diese übertragen. Darin kommt auch die körperfeindliche Anthropologie des Posthumanismus zur Geltung, oder wie es Kurzweil ausdrückt: „Wir überwinden unsere biologische Natur, aber nicht unsere Menschlichkeit.“³⁷²

³⁶⁹ Vgl. ebd., 125.

³⁷⁰ Kurzweil, *Menschheit 2.0*, 10.

³⁷¹ Ebd., 31.

³⁷² Ebd., 135.

5.4 Die menschliche Natur im Bioluddismus

„The Industrial Revolution has radically altered man's environment and way of life, and it is only to be expected that as technology is increasingly applied to the human body and mind, man himself will be altered as radically“. – Theodore Kaczynski³⁷³

„[C]ivilization is not even skin deep; it does not go deeper than the clothes. [...] Science has exposed the palæolithic savage masquerading in modern garb to a series of physical and mental shocks which have endangered his equilibrium.“ – F. C. S. Schiller³⁷⁴

„Every example throughout the history of humanity shows that only deprivation and struggle create a human life worthy of the name“. – Pentti Linkola³⁷⁵

Im Bioluddismus ist es genau diese *biologische Natur*, der am meisten Gewicht beigegeben wird. *Menschlichkeit*, zumindest was darunter in industrialisierten Massengesellschaften verstanden wird, ist dabei zweitrangig. Der Bezug auf die biologische Natur hat dabei eine doppelte Bedeutung: in einem engeren Sinne kann darunter die biologische Verfasstheit des Menschen verstanden werden; in einem weiteren Sinne die natürliche Umwelt. Dementsprechend lassen sich auch zwei Strömungen ausmachen, für die paradigmatisch Kaczynski und Linkola stehen. Diese könnte man als *anthropozentrischen* und *biozentrischen* Bioluddismus bezeichnen.³⁷⁶ So bezeichnet Kaczynski ja bereits im ersten Satz seines Manifests, die Folgen der Industrialisierung als „disaster for the human race“³⁷⁷. Seine Technik-Feindlichkeit gründet in der Sorge um den Menschen – für Linkola und andere radikale Umweltschützer ist hingegen die Bewahrung der unberührten Natur das Hauptanliegen. Flemings Analyse kommt zu folgendem Schluss: „wild human nature is [Kaczynskis] main concern in the Manifesto“³⁷⁸. Seine „anti-technological“ Überzeugungen fußen dementsprechend auf evolutions-psychologischen Argumenten – anders als bei „pro-environmental“ Bioluddisten, für die menschliche Anliegen nicht zentral sind.³⁷⁹

³⁷³ Kaczynski, *Technological Slavery*, 88.

³⁷⁴ Schiller, F. C. S.: *Tantalus; or, The Future of Man*, London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co. 1926, 39f.

³⁷⁵ Linkola, *Can Life Prevail*, 15f.

³⁷⁶ Vgl. Fleming, *Unabomber*, 210.

³⁷⁷ Kaczynski, *Technological Slavery*, 38.

³⁷⁸ Fleming, *Unabomber*, 201.

³⁷⁹ Ebd., 211.

Im Kern beruht *anthropozentrischer Bioluddismus* auf der Annahme einer Unangepasstheit des Menschen an die moderne Lebensumwelt – diese könne unsere biologisch verwurzelten psychologischen Bedürfnisse nicht befriedigen. Das Leben in der technologischen Gesellschaft sei derart weit von jenem in der Umgebung der evolutionären Anpasstheit des Menschen entfernt, dass in Folge zahlreiche emotionale, psychische und soziale Probleme auftreten würden.³⁸⁰ Der menschlichen Natur entspräche vielmehr das Leben von Jägern und Sammlern – „Kaczynski’s idea of maladaptation: human beings evolved to hunt and gather, not to solve equations or collect stamps.“³⁸¹ Diese Ersatzaktivitäten würden den Menschen nicht wirklich erfüllen. Die menschliche Natur sei nur in einem gewissen Ausmaß veränderbar. Wird dieses aber überschritten, komme es zu negativen Auswirkungen, die am Ende zu einem gesellschaftlichen Zusammenbruch führen würden. Die Antwort des technologischen Systems ist aber keine Anpassung der Rahmenbedingungen, sondern eine Beeinflussung und Veränderung des Menschen selbst:

„[H]uman nature has in the past put certain limits on the development of societies. [...] But today this may be changing, because modern technology is developing ways of modifying human beings. [...] [I]t is unlikely that psychological techniques alone will be sufficient to adjust human beings to the kind of society that technology is creating. Biological methods probably will have to be used. [...] Neurology may provide [...] avenues for modifying the human mind, Genetic engineering of human beings is already beginning [...]. In the future, social systems will not be adjusted to suit the needs of human beings. Instead, human beings will be adjusted to suit the needs of the system.“³⁸²

Kaczynskis Ziel ist die Zerstörung des technologischen Systems. Diesem stellt er das Ideal der ‚wilden Natur‘ gegenüber, worunter auch die menschliche Natur fällt:

„[W]ith wild nature we include human nature, by which we mean those aspects of the functioning of the human individual that are not subject to regulation by organized society but are products of chance, or free will, or God [...].“³⁸³

³⁸⁰ Vgl. ebd., 213f.

Vgl. Kaczynski, *Technological Slavery*, 50.

³⁸¹ Fleming, *Unabomber*, 215.

³⁸² Kaczynski, *Technological Slavery*, 82ff.

³⁸³ Ebd., 97.

Während er also nicht genau spezifiziert, was er unter der menschlichen Natur versteht, tritt er vehement gegen ihre Verfälschung ein. In diesem Anliegen liegt der Unterschied zum *biozentrischen Bioluddismus*. Hier ist die Verteidigung der Natur wichtiger als jene der menschlichen Natur.³⁸⁴ Als einer der extremsten Vertreter gilt Pentti Linkola, der sich auch klar misanthropisch geäußert hat, wenn er etwa den „insane respect towards human life“ kritisiert.³⁸⁵ Dieser sei unnatürlich und eine Begleiterscheinung der westlichen Kultur, welche den Menschen derart korrumpiert, dass seine Bedürfnisse ihm selbst und dem Planeten schaden würden.³⁸⁶ Der zivilisierte Mensch in modernen Massengesellschaften stelle eine Gefahr für die gesamte Natur dar:

„How can anyone be so crazy as to think that all human life has the same value and all humans the same morality, regardless of numbers? It is clear to me that every time a new child is born, the value of each human on the Earth slightly decreases. It is obvious to me that human morality during the population explosion is wholly unlike that adopted when in the beginning man was a sparse and noble species.“³⁸⁷

Diesen Überlegungen folgt der Schluss, dass Menschen den Planeten nur in geringer Zahl bevölkern sollten. Wenn auch der Grund dafür die Bewahrung der Natur ist, würde es auch den übriggebliebenen Menschen ein menschenwürdigeres Leben ermöglichen:

„[T]he distinguishing characteristic of the human species, self-awareness, calls for limited numbers: among masses of billions, man loses his identity, while his life is deprived of value and meaningfulness.“³⁸⁸

Dieser Wesensbestimmung entsprechend, sollte der Mensch zu einem primitiven Lebensstil zurückkehren.³⁸⁹ Linkola weist jeglichen Anspruch auf eine dominante Rolle des Menschen zurück und erachtet dessen psychische und soziale Probleme (anders als Kaczynski) als irrelevant – außer sie haben einen Einfluss auf die Erhaltung der Biosphäre.³⁹⁰

³⁸⁴ Vgl. Fukuyama, *Posthuman Future*, 159.

³⁸⁵ Linkola, *Can Life Prevail*, 133.

³⁸⁶ Vgl. ebd., 118, 168.

³⁸⁷ Ebd., 134.

³⁸⁸ Ebd., 165.

³⁸⁹ Vgl. ebd., 133.

³⁹⁰ Vgl. ebd., 162ff.

5.5 Menschenbilder im Vergleich

Im Zentrum der Human Enhancement-Debatte steht die Frage nach dem Menschsein: Zum einen die deskriptive Frage „Was ist der Mensch?“; zum anderen die normative Frage „Was soll der Mensch sein?“. Jede der hier vorgestellten Positionen findet jeweils andere Antworten auf diese Fragen. Manche Vertreter wollen die Grenzen des Menschseins festmachen, andere überschreiten – und wieder andere verschieben die Grenzen dessen, was es heißt, Mensch zu sein.

Sowohl Technikeuphoriker als auch Technikkritiker berufen sich bisweilen auf dieselben Werte und ähnlich klingende Argumente. So beziehen sich beide auf die zentrale Bedeutung von Freiheit, nur dass diese unterschiedliche ausgelegt wird: einmal als *Freiheit zur* Manipulation des Menschen, einmal als *Freiheit von* einer derartigen Manipulation.³⁹¹ Auch werden die jeweiligen Standpunkte mit dem Verweis auf die menschliche Natur begründet – in den vorausgegangenen Kapiteln wurde aber gezeigt, dass den verschiedenen Positionen unterschiedliche Konzeptionen derselben zugrunde liegen. Im Transhumanismus wirkt diese stark vereinfachend, während der Biokonservatismus die Komplexität der menschlichen Natur anerkennt, darin aber sehr vage bleibt. Posthumanismus und Bioluddismus entfernen sich von klassischen Anthropologien und bieten sehr eigenwillige Definitionen der menschlichen Natur an.

Jede der Positionen pocht dabei auf ihre jeweilige Sicht auf den Menschen, sieht sich als Verteidiger des ‚wahren‘ Menschseins und fasst die anderen Zugänge als entmenslichend auf. In der Eigenbetrachtung ermöglichen sie jeweils ein *mehr-Menschsein*, in der Fremdbetrachtung hingegen ein *weniger-Menschsein*:

- Im Bioluddismus wird das naturnahe Leben als einzig menschenwürdiges gesehen, die technologische Zivilisation (z.T. sogar Medizin) demgegenüber als entmenslichend. Alle anderen Positionen sind sich jedoch darin einig, dass der Mensch hier durch den Verlust von Kultur entarten würde.
- Der Biokonservatismus will am ehesten den Status quo erhalten und sieht nur diesen als wirklich human an. Insbesondere die biologisch-naturale Beschaffenheit

³⁹¹ Vgl. Dickel, *Steuerung oder Evolution*, 2322.

solle nicht angegriffen werden. Von technikeuphorischer Seite wird aber genau diese Beschränkung des ‚Strebens nach mehr‘ als unmenschlich erkannt.

- Dieser Drang zur Grenzüberwindung gilt im Transhumanismus als wesensbestimmend. Technikkritische Vertreter erkennen darin aber die Gefahr, dass die Folgen unbeschränkter Grenzüberschreitungen menschenunwürdig sein könnten.
- Der Posthumanismus setzt sich – aus seiner Sicht – für die Befreiung des genuin Menschlichen aus seiner tierischen Hülle ein. Für die Gegenpositionen kommt dieser Zugang aber einer Abschaffung des Menschen gleich.

Diese Methoden zur ‚Grenzüberwindung‘ und ‚Befreiung‘ sind den Anthropotechniken zuzuordnen (siehe Fußnote 4 in der Einleitung). Gerade an den unterschiedlichen Zugängen zum Umgang mit Kultur- und Anthropotechniken scheiden sich die Geister. Im Zentrum steht die Frage, was diese mit dem Menschen machen – machen sie ihn mehr oder weniger menschlich? Neben der körperlichen Beschaffenheit des Menschen, rückt damit auch seine kulturelle Umgebung in den Fokus. Damit einher geht die Frage, ob anthropologisch bestimmend seine Verfasstheit als Natur- oder Kulturwesen ist. Etwas Klarheit bringt die Unterscheidung zwischen der „ersten“ und „zweiten Natur“ des Menschen, also zwischen der biologisch-naturalen Ausstattung und den kulturellen Vollzügen des Menschen.³⁹² Die Beantwortung der Frage, welche dieser beiden Ebenen beeinflusst werden darf, verdeutlicht die unterschiedlichen Positionen zur menschlichen Natur:

Im Bioluddismus gilt die erste Natur als entscheidend. Die kulturelle Beeinflussung des Menschen wird hingegen kritisiert und würde ihn von seiner wahren Natur entfremden. Bereits das Leben in der Zivilisation gehe dabei zu weit und verunmögliche authentisches Menschsein. Demnach sollen Kulturtechniken zurückgedrängt und der Einsatz von Anthropotechniken verhindert werden. Diese werden als weiteres Mittel zur Manipulation und Verfälschung der menschlichen Natur betrachtet.

Biokonservative teilen diese ablehnende Haltung Anthropotechniken gegenüber, wollen also auch die biologischen Anlagen des Menschen erhalten. Eine Einflussnahme über Kulturtechniken gilt jedoch als wünschenswert, etwa in Form von Bildung oder Gesetzgebung. Eine derartige Formung des Menschen, die also seine zweite Natur betrifft, sei

³⁹² Vgl. Hübner, *Kultürlichkeit statt Natürlichkeit*, 33.

spezifisch menschlich: Der Mensch wird als Kulturwesen verstanden. Die Basis dafür, seine erste Natur, soll und darf aber nicht angetastet werden – diese wird als essenzieller Wesenskern des Menschen betrachtet. Die heutigen Schranken des Menschseins gelten demnach als Maßstab und sollen unverändert bleiben.

Demgegenüber stehen Transhumanisten, die zusätzlich zu dieser Art der Formung, auch die biologischen Anlagen des Menschen selbst in Angriff nehmen wollen. Hier wird eine Beeinflussung der ersten Natur durch Anthropotechniken nicht nur akzeptiert, sondern gefordert. Die erste Natur wird als formbares Ausgangsmaterial betrachtet, welches der zweiten Natur unterworfen werden soll – diese mache den Menschen aus. Als menschliche Natur wird hier weniger sein Ist-Zustand als biologisches Wesen, als vielmehr seine Aktivität als Kulturwesen gewertet, das von einem Entdecker- und Schöpfungsdrang getrieben ist. Es ist weniger wichtig, was der Mensch *ist*, als was er *macht*.

Diese Sichtweise wird im Posthumanismus auf die Spitze getrieben. Als bestimmendes Merkmal der menschlichen Natur wird allein der Drang zur Grenzüberschreitung gewertet. Anders als im Transhumanismus gibt es für dieses Bestreben keinerlei Schranken, das menschliche Erbe soll hinter sich gelassen werden. Die Kultur soll sich vollständig von den Fesseln der Natur befreien, was auch bedeutet, jegliche biologische Körperlichkeit aufzugeben. Alles, was vom Menschen übrigbleiben soll, sei sein Geist.

Die Gewichtung des Verhältnisses von Körper zu Geist kann als weitere Möglichkeit zur Differenzierung herangezogen werden. Bezüglich der anthropologischen Relevanz, der diesen beigemessen wird, zeigt sich vom Bioluddismus zum Posthumanismus ein Kontinuum von Körper zu Geist:

- Bioludditen erachten die biologische Körperlichkeit des Menschen als vorrangig. Auch der Geist solle sich wieder seinem ‚wildem‘ Naturzustand annähern und vom kulturellen Einfluss moderner Zivilisation befreit werden.
- Biokonservative sehen eine derartige Kultivierung des Geistes nicht nur als legitim, sondern als genuin menschlich an. Der Körper hingegen darf nur in einem therapeutischen Sinne geheilt, nicht aber verbessert werden. Demnach sind beide anthropologisch relevant, aber der Geist muss sich den körperlichen Einschränkungen anpassen.

- Im Transhumanismus sollen sowohl Körper als auch Geist optimiert werden. Beiden wird eine Bedeutung beigemessen, wenn auch mit umgedrehten Vorzeichen: Der Körper soll den Wünschen des Geistes entsprechend geformt werden.
- Der Posthumanismus zielt darauf ab, den Geist vom biologischen Körper zu entkoppeln.

Die bisherigen Vergleiche folgen einer gewissen Logik und generell ist eine Gegenüberstellung von technikkritischen mit technikeuphorischen Positionen leicht nachzuvollziehen. Aber auch eine Betrachtung der gemäßigteren Standpunkte (Biokonservatismus und Transhumanismus) einerseits und der radikaleren (Bioluddismus und Posthumanismus) andererseits offenbart unerwartete Überschneidungen. Im Rückgriff auf Bostroms Konzept der technologischen Entwicklung (siehe Kapitel 3.2) zeigt sich, dass die moderateren Positionen im menschlichen Bereich angesiedelt sind, wohingegen die Extrempositionen in Richtung vor- bzw. nachmenschlichem Bereich streben. Es scheint, als ob an den Rändern des hier vorgeschlagenen ideologischen Spektrums der anthropozentrisch-humanistische Rahmen gesprengt wird. Auch wenn es hier eine Überschneidung in der Abkehr vom Menschen gibt, wird diese aber jeweils anders begründet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Bioluddismus und Posthumanismus jeweils zwei Strömungen ausgemacht werden können (siehe Kapitel 5.3 und 5.4):

- Der *anthropozentrische* Bioluddismus sieht nach wie vor den Menschen als Maß aller Dinge an. Der *biozentrische* Bioluddismus hingegen sieht ihn bloß als eine Tierart an, die ebenso wie die anderen Tiere ihren Platz im natürlichen Gefüge des Ökosystems Erde einnehmen sollen.
- Der *kohlenstoffbasierte* Posthumanismus hält zumindest noch an organischen Relikten des heutigen Menschen fest, während der *siliziumbasierte* Posthumanismus jegliches biologische Erbe hinter sich lassen will.

Biozentrischer Bioluddismus und *siliziumbasierter Posthumanismus* könnten demnach auch als *ökozentrisch* bzw. *technozentrisch* betrachtet werden. Letzterer will eine völlig neue Natur schaffen, die anderen Gesetzmäßigkeiten gehorcht, als die organische Welt. Der Mensch hat in dieser aber eine sehr ähnliche Rolle zu spielen wie in jener Natur, die Ersterer wieder herbeisehnt – als eine Spezies unter anderen, die von ihrem selbster-schaffenen Podest gestoßen gehört. In beiden greift also wieder eine Form der Selektion.

Im biozentrischen Bioluddismus eine natürliche Selektion, durch die körperlich schwache Individuen aussortiert werden, wie es in der unberührten Natur der Fall ist. Im Posthumanismus eine technisch angetriebene Selektion zwischen unveränderten und optimierten Menschen, sowie Mensch-Maschine-Mischwesen und intelligenten Maschinen. Damit könnten diese beiden Zugänge auch als verschiedene Spielarten eines Holismus gedeutet werden – das Individuum zählt jeweils nichts, von Bedeutung ist das ökologische bzw. technologische Gesamtsystem: Die eine könnte man wegen ihrer Erdbundenheit als *terrestrischen Holismus* bezeichnen, die andere aufgrund ihres Strebens ins Weltall als *kosmischen Holismus*.

Diese letzten Überlegungen lassen sich als Variante der Hufeisentheorie lesen: Im Zentrum des Spektrums finden sich gemäßigte Standpunkte, die zumindest auf humanistischen Grundannahmen aufbauen. An den extremen Rändern des Spektrums findet eine Überschneidung hinsichtlich einer Abkehr von diesem humanistischen Konsens statt.

	Bioludditen	Biokonservative	Transhumanisten	Posthumanisten
Legitime Eingriffe ins Menschsein	Naturzustand wiederherstellen	Heutigen Status quo erhalten	Verbessern, ohne dass Menschsein verloren geht	Überwindung ohne Rücksicht auf Verluste
Ideales Menschsein	Naturnahes Menschsein	Kulturelles Menschsein	Mehr als Mensch sein	Nicht mehr Mensch sein
Verhältnis von 1. und 2. Natur	1. Natur entscheidend	Beide entscheidend	1. Natur ist der 2. untergeordnet	2. Natur entscheidend
Einsatz von Anthropotechniken	Nicht erlaubt	Nur für therapeutische Zwecke	Auch für Enhancement	Zur Schaffung des Posthumanen
Einsatz von Kulturtechniken	Zurück vor Zivilisation	Erhalten und weiterentwickeln	Erhalten und weiterentwickeln	Unbeschränkt weiterentwickeln
Zivilisation	Zerstören	Erhalten	Weiterentwickeln	Radikal weiterentwickeln
Körper	Erhalten	Erhalten	Verbessern	Überwinden
Geist	„Befreien“ von Kultur	Verbessern	Verbessern	„Befreien“ vom Körper
Anthropologische Relevanz	Kontinuum von Fokus auf Körper zu Geist			
Ethik	Holistisch, öko-, bio- oder anthropozentrisch	Anthropozentrisch	Baut auf Anthropozentrischen Annahmen auf	Technozentrisch, holistisch

6. Conclusio

„It was the best of times, it was the worst of times, it was the age of wisdom, it was the age of foolishness, it was the epoch of belief, it was the epoch of incredulity, it was the season of Light, it was the season of Darkness, it was the spring of hope, it was the winter of despair, we had everything before us, we had nothing before us, we were all going direct to Heaven, we were all going direct the other way“. – Charles Dickens³⁹³

„It may well be that the dreams of Daedalus and the doom of Icarus may both be fulfilled.“ – J. D. Bernal³⁹⁴

Enhancement-Technologien bergen in sich nicht nur das Potential, die Beschaffenheit des Genoms oder die Funktionsweise des Gehirns des Menschen zu beeinflussen, sondern die menschliche Natur an sich nachhaltig zu verändern. Durch den gesellschaftlichen Sprengstoff, der solchen Möglichkeiten innewohnt, muss sich auch die Politik positionieren. In der politischen Alltagsdiskussion aber noch gar nicht angekommen, scheinen sich bisher nur Fachleute mit der Thematik zu beschäftigen. Die verschiedenen ideologischen Standpunkte dazu sind aber unterbeleuchtet und beschränken sich auf vereinfachende Unterteilungen in zwei gegnerische Lager. Mit der steigenden gesellschaftlichen Relevanz der Human Enhancement-Debatte wird auch die gesellschaftliche Auseinandersetzung an Fahrt aufnehmen. Politische Vertreter und Parteien werden sich positionieren müssen, wobei es aber mehr denkbare Standpunkte als nur zwei gibt. Ziel dieser Arbeit war es, diese auszuformulieren, miteinander in Beziehung setzen und anhand eines Spektrums abzubilden. Neben bekannten politischen Einordnungen, wie progressiv-konservativ, elitär-egalitär, autoritär-libertär, die aber auch nicht dichotom, sondern als kontinuierliche Spektren zu verstehen sind, wird künftig wohl auch die Einstellung zur Frage nach der biotechnologischen Zukunft des Menschen eine politisch zentrale werden. Diese Masterarbeit soll ein Beitrag dazu sein, etwas Klarheit in dieses ideologisch verworrene Thema zu bringen.

Das Vorhaben kann folgendermaßen zusammengefasst werden: Nach einem historischen Rückblick (siehe Kapitel 3.1) wurde die Dimension des Biopolitischen (siehe

³⁹³ Dickens, Charles: *A Tale of Two Cities*, London: Penguin Books 2011, 5.

³⁹⁴ Bernal, *World, Flesh, Devil*, 88.

Kapitel 3.4), welche aufgrund von biotechnologischen Durchbrüchen als Erweiterung der politischen Achsen notwendig geworden ist, dargestellt. Dazu wurden die darin möglichen Positionen ausformuliert, welche sich ergeben, wenn man künftige Entwicklungspfade der Menschheit nachzeichnet (siehe Kapitel 3.2). Dabei ergaben sich mehr als nur zwei ideologische Stoßrichtungen. In der Literatur findet man mindestens vier inhaltlich klar voneinander zu differenzierende Positionen: **Bioluddismus**, **Biokonservatismus**, **Transhumanismus** und **Posthumanismus**. Diese wurden beschrieben und wichtige Vertreter vorgestellt. Schließlich wurden die argumentativen Schwerpunkte und Konzeptionen des Menschseins explizit gemacht, die den Standpunkten zugrunde liegen.

Eine Anthropologie der Zukunft, die sowohl biologisches Erbe als auch technologische Potentiale berücksichtigt, kann, so das Ergebnis dieser Arbeit, auf ein **reaktionäres Zurück**, ein **konservatives Erhalten**, ein **progressives Vorwärts** oder aber ein **revolutionäres Überwinden** abzielen. Da in der Literatur und auch von den Vertretern selbst die oben genannten Bezeichnungen nicht einheitlich verwendet werden, sollen hier abschließend alternative Begrifflichkeiten für die politisch-ideologischen Standpunkte vorgeschlagen werden. Diese folgen einer in sich schlüssigen Logik, zudem soll die oft manipulative Wirkung von Eigen- oder Fremdbezeichnungen vermieden werden. Dabei wird das Prinzip der Dimensionen des Politischen bei Hughes (siehe Kapitel 3.4) weitergedacht und auch die biopolitische Achse entlang eines Kontinuums mit den groben Richtungen ‚Konservativ‘ und ‚Progressiv‘ aufgespannt. Ausgangspunkt ist der Begriff des **Biokonservatismus**, der, wenn auch von den ideologischen Gegenspielern ursprünglich mit pejorativem Unterton vorgebracht, doch sehr gut einen Standpunkt in der Debatte beschreibt. Dies gilt insofern, als es erklärtes Ziel der Biokonservativen ist, die *biologische Beschaffenheit des Menschen* (Bio-) zu *erhalten* (-konservativ). Somit kann diese Bezeichnung als rein deskriptiv aufgefasst werden. Daran anknüpfend werden folgende Bezeichnungen für die anderen Positionen vorgeschlagen: Dem Biokonservatismus steht der **Technoprogressivismus**³⁹⁵ gegenüber, der einen progressiven Zugang zu technologischen Eingriffen ins Menschsein vertritt. Als Namen für die jeweils extremeren Standpunkte, die über die Forderungen dieser beiden hinausgehen, werden **Bioreaktionäre**³⁹⁶

³⁹⁵ Entspricht dem klassischen Transhumanismus

³⁹⁶ Entspricht dem Bioluddismus

und **Technorevolutionäre**³⁹⁷ vorgeschlagen. Erstere fordern ein radikales Zurück in die biologische-naturale Vergangenheit des Menschen, Letztere eine Umwälzung des Status quo und eine Überwindung der *Conditio humana* mittels Technologie.

Sinnvoll erscheint eine neue Terminologie deshalb, weil die geläufigen Begriffe oft uneinheitlich verwendet werden. So werden Biokonservative und Bioludditen oft synonym verwendet, ebenso wie die Unterscheidung zwischen Trans- und Posthumanismus an vielen Stellen unscharf ist. So nennen einige Transhumanisten jene Wesen, die aus der Transformation des Menschen hervorgehen posthuman, während sie zugleich vor der Gefahr durch superintelligente KIs warnen. Eben solche werden von Posthumanisten aber herbeigesehnt und auch als posthuman bezeichnet.

Eine mögliche Kritik an den oben vorgeschlagenen Bezeichnungen, könnte eine Vermischung mit der geläufigen politischen Terminologie betreffen. Dabei ist aber anzumerken, dass die Begriffe *reaktionär*, *konservativ*, *progressiv* und *revolutionär* hier allein im Kontext der (Bio-)Technologie verstanden werden sollen und nichts über die Positionierung in anderen Politikbereichen aussagt. So müssen Technoprogressive genauso wenig wirtschaftlich oder kulturell progressiv sein, wie Biokonservative zwingend konservativ sind, sondern in anderen Bereichen ebenso liberale Standpunkte vertreten können.

Die oben vorgeschlagenen Begriffe beschreiben politisch-ideologische Positionen mit jeweils anderen Forderungen und Zielsetzungen. Diesen Zugängen liegen, wie in dieser Arbeit gezeigt wurde, unterschiedliche Menschenbilder zugrunde. Zur Benennung dieser eignen sich wiederum Abwandlungen des *Humanismus*-Begriffs. Im philosophischen Diskurs bezeichnet dieser keine konkrete ideologische Positionierung, sondern ein Menschenbild, das als Basis einer solchen dienen kann. Folglich ergeben sich in der Zusammenschau aus Programmatik und Menschenbild diese Kombinationen:

Der **Biokonservatismus** basiert auf dem klassischen Humanismus. Der **Technoprogressivismus** baut auf dem Transhumanismus auf, welcher Grundannahmen und Ziele des Renaissance-Humanismus teilt, diese aber auch mit technischen Mittel verwirklichen will und zur Wesensbestimmung den Drang zur Grenzüberschreitung heranzieht. Der Posthumanismus liegt der **technorevolutionären Position** zugrunde, lässt diese

³⁹⁷ Entspricht dem Posthumanismus

klassischen Grundannahmen hinter sich und zielt auf eine Überwindung des Humanismus ab – der Mensch verliert an Relevanz, zumindest als biologisches Wesen. Der Prä-humanismus, als Basis der **bioreaktionären Position**, umfasst schließlich jene Menschenbilder, die dem Humanismus historisch vorausgehen und auch die Vorstellungen des Menschen als Tier in den Blick nehmen.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass die hier herausgearbeiteten Positionen auch nur eine Annäherung sein können. Sie können inhaltlich sinnvoll voneinander differenziert werden und kommen in der Human Enhancement-Debatte am stärksten zur Geltung. Diese wird aber von prägnanten Aussagen und Polemiken dominiert, wobei alle Seiten wortgewaltig für ihre Sache ins Feld ziehen. Was dabei untergeht, ist, dass es auch Zwischenpositionen gibt, etwa ausgewogenere Zugänge, die keinem der Standpunkte eindeutig zugeordnet werden können. So lassen sich Vertreter finden, die nicht pauschal alle Enhancements befürworten oder ablehnen, sondern eine differenzierte Sichtweise vertreten und je nach Fall anders entscheiden (in der Literatur bezeichnet als „biomoderates“³⁹⁸ oder „the view from reasonableness“³⁹⁹). Neben einer solchen pragmatischen Mittelposition ist etwa auch eine zwischen Technoprogressiven und Technorevolutionären denkbar, welche die Erschaffung posthumaner Wesen befürworten, zugleich aber den Menschen erhalten wollen. Eine weitere wäre eine zwischen Bioreaktionären und Biokonservativen, die nur manche Errungenschaften der Moderne abschaffen wollen. Schlussendlich gibt es auch unerwartete Überschneidungen. So kann Lovelocks Zugang (siehe Kapitel 4.1.2) als technikeuphorischer, aber biophiler Holismus verstanden werden, der sich sowohl einer prä- wie auch posthumanistischen Sichtweise bedient.

³⁹⁸ Roache/ Clarke, *Bioconservatism, Bioliberalism*.

³⁹⁹ Reiner, *Biopolitics*.

Damit ergibt sich folgende, die Erkenntnisse dieser Masterarbeit zusammenfassende, Überblickstabelle:

Politisch-Ideologische Position	Technikkritisch		Technikeuphorisch	
	Bioreaktionäre	Biokonservative	Technoprogressive	Technorevolutionäre
Hauptargumente	Untergang, Naturschutz, Unangepasstheit	Natürlichkeit, Sicherheit, Gerechtigkeit	Autonomie, ‚Nichts-Neues‘, ‚Mehr-ist-Besser‘	Speziesismus, Unausweichlichkeit, Longtermismus
Fokus auf...	Mensch als Spezies	Menschliche Gesellschaft	Mensch als Individuum	Kollektiv, das in Technik aufgeht
Technik	Per se schlecht	Enthält Risiken und Chancen	Mittel zum Zweck der Optimierung	Per se gut, Selbstzweck
Favorisiertes Zukunftsszenario	Teilweiser Kollaps	Plateau	Grenze zum Posthumanen	Posthumanität
Idealverhältnis Mensch–Technik	Mensch ohne Technik	Mensch mit Technik	technologisierter Mensch	Technik ohne Mensch
Ideales Wesen	Tier	Mensch	Cyborg	Intelligente Maschine
Therapie oder Enhancement	Beides schlecht	Therapie gut, Enhancement schlecht	Beides gut	Überwindung! Enhancement ist nicht genug
Menschenbild	Prähumanismus	Humanismus	Transhumanismus	Posthumanismus
Legitime Eingriffe ins Menschsein	Naturzustand wiederherstellen	Heutigen Status quo erhalten	Verbessern, ohne dass Menschsein verloren geht	Überwindung ohne Rücksicht auf Verluste
Ideales Menschsein	Naturnahes Menschsein	Kulturelles Menschsein	Mehr als Mensch sein	Nicht mehr Mensch sein
Verhältnis von 1. und 2. Natur	1. Natur entscheidend	Beide entscheidend	1. Natur ist der 2. untergeordnet	2. Natur entscheidend
Einsatz von Anthropotechniken	Nicht erlaubt	Nur für therapeutische Zwecke	Auch für Enhancement	Zur Schaffung des Posthumanen
Einsatz von Kulturtechniken	Zurück vor Zivilisation	Erhalten und weiterentwickeln	Erhalten und weiterentwickeln	Unbeschränkt weiterentwickeln
Zivilisation	Zerstören	Erhalten	Weiterentwickeln	Radikal weiterentwickeln
Körper	Erhalten	Erhalten	Verbessern	Überwinden
Geist	‚Befreien‘ von Kultur	Verbessern	Verbessern	‚Befreien‘ vom Körper
Anthropologische Relevanz	Kontinuum von Fokus auf Körper zu Geist			
Ethik	Holistisch, öko-, bio- oder anthropozentrisch	Anthropozentrisch	Baut auf Anthropozentrischen Annahmen auf	Technozentrisch, holistisch

7. Literaturverzeichnis

- Abbott, Alison: *First hint that body's 'biological age' can be reversed*. In: <https://www.nature.com/articles/d41586-019-02638-w> [28.12.2024]
- Altman, Sam: *Techno-optimism is the only good solution to our current problems*. In: <https://x.com/sama/status/1489648217889263625?lang=de> [14.08.2024]
- Andreessen, Marc: *The Techno-Optimist Manifesto*. In: <https://a16z.com/the-techno-optimist-manifesto/> [02.09.2024]
- Annas, George J. et al.: „Protecting the Endangered Human: Toward an International Treaty Prohibiting Cloning and Inheritable Alterations“. In: *American journal of Law & Medicine*, 28(2–3), 2002, 151–178.
- Bartlett, Kellie: *The world's most dangerous ideas*. In: <https://www.chronicle.com/article/the-worlds-most-dangerous-ideas/> [17.09.2024]
- Baumann, Meret et al.: *Naturheiler-Boom, «Querdenker» und Flickenteppich-Politik: weshalb die Impfskepsis im deutschen Sprachraum so hoch ist*. In: <https://www.nzz.ch/international/corona-warum-die-impfskepsis-im-deutschen-sprachraum-gross-ist-ld.1656700> [15.08.2024]
- Bellafiore, Robert: *Accelerating to Where? The anti-politics of the new jet pack lament*. In: <https://www.thenewatlantis.com/publications/accelerating-to-where> [06.03.2025]
- Bernal, John Desmond: *The World, the Flesh and the Devil : An Enquiry into the Future of the Three Enemies of the Rational Soul*, London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co. 1929.
- Blage, Judith: *Wissenschaft, inspiriert durch Science-Fiction*. In: <https://www.sueddeutsche.de/wissen/science-fiction-forschung-inspiration-1.4486445> [30.08.2024]
- Bostrom, Nick: „A History of Transhumanist Thought“. In: *Journal of Evolution and Technology*. 14(1), 2005, 1–30.
- Bostrom, Nick: *The Future of Humanity*. In: <https://nickbostrom.com/papers/future.pdf> [12.04.2025]
- Bostrom, Nick: „Die Zukunft der Menschheit“. In: Bostrom, Nick: *Die Zukunft der Menschheit: Aufsätze*, Berlin: Suhrkamp 2018, 7-48.

- Bostrom, Nick: „Plädoyer für eine posthumane Würde“. In: Bostrom, Nick: *Die Zukunft der Menschheit: Aufsätze*, Berlin: Suhrkamp 2018, 89-106.
- Bostrom, Nick: „Würde und Enhancement“. In: Bostrom, Nick: *Die Zukunft der Menschheit: Aufsätze*, Berlin: Suhrkamp 2018, 107-142.
- Bostrom, Nick: „Warum ich posthuman werden will, wenn ich groß bin“. In: Bostrom, Nick: *Die Zukunft der Menschheit: Aufsätze*, Berlin: Suhrkamp 2018, 143-188.
- Bostrom, Nick: *Superintelligenz. Szenarien einer kommenden Revolution*, Berlin: Suhrkamp 2017.
- Brandt, Reinhard: *Die Bestimmung des Menschen bei Kant*, Hamburg: Meiner 2007.
- Broderick, Damien: „Trans and Post“. In: More, Max/ Vita-More, Natasha (Hg.): *The Transhumanist Reader. Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, West Sussex: Wiley-Blackwell 2013, 430-437.
- Brooks, Rodney: „Das Fleisch und die Maschine“. In: Schirmacher, Frank (Hg.): *Die Darwin AG. Wie Nanotechnologie, Biotechnologie und Computer den neuen Menschen träumen*, Köln: Kiepenheuer & Witsch 2001, 121-128.
- Butler, Samuel: *Erewhon. Or: Over the Range*, o.O.: Warbler Press 2023.
- Campa, Riccardo: *Toward a transhumanist politics*. In: <https://web.archive.org/web/20120614162111/http://www.re-public.gr/en/?p=837> [19.07.2023]
- Caplan, Arthur L.: „Good, Better, or Best?“. In: Savulescu, Julian/ Bostrom, Nick (Hg.): *Human Enhancement*, Oxford: Oxford University Press 2009, 199–209.
- Clarke, Arthur C.: *Praise for: The World, the Flesh and the Devil*. In: <https://www.penguinrandomhouse.com/books/549164/the-world-the-flesh-and-the-devil-by-jd-bernal/> [02.03.2025]
- Coenen, Christopher, „Die Mensch-Maschine als Utopie“. In: Kevin Liggieri/Oliver Müller (Hg.): *Mensch-Maschine-Interaktion. Handbuch zu Geschichte - Kultur - Ethik*. Berlin: Metzler, S. 71-80.
- Corral, Gerardo: „Stand up Against the Anti-Technology Terrorists“. In: *Nature*, 476, 2011, 373.

- Davis, Wes: *A crowd destroyed a driverless Waymo car in San Francisco*. In: <https://www.theverge.com/2024/2/11/24069251/waymo-driverless-taxi-fire-vandalized-video-san-francisco-china-town> [14.08.2024]
- de Garis, Hugo: *The Artilect War: Cosmists vs. Terrans. A Bitter Controversy Concerning Whether Humanity Should Build Godlike Massively Intelligent Machines*, o. O.: ETC Publications 2005.
- Diamond, Jared: „The Worst Mistake in the History of the Human Race“. In: *Discover Magazine* (May), 1987, 64–66.
- Dickel, Sascha: „Steuerung oder Evolution? Enhancement als biopolitischer Konflikt“. In: K.-S. Rehberg (Hg.): *Die Natur der Gesellschaft: Verhandlungen des 33. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Kassel 2006*. Teilbd. 1 u. 2. Frankfurt am Main: Campus Verlag 2008, 2314-2325.
- Dickel, Sascha: „Utopische Technologien in technologisierten Gesellschaften“. In: Liessmann, Konrad Paul (Hg.): *Neue Menschen! Bilden, optimieren, perfektionieren*, Wien: Paul Zsolnay Verlag 2016, 101-115.
- Dickens, Charles: *A Tale of Two Cities*, London: Penguin Books 2011.
- Ettinger, Robert: *Man into Superman*, o.O: Cryonics Institute, 1989.
- Fleming, Sean: „The Unabomber and the Origins of Anti-Tech Radicalism“. In: *Journal of Political Ideologies*, 27(2), 2022, 207–225.
- FM-2030: *Are You a Transhuman? Monitoring and Stimulating Your Personal Rate of Growth in a Rapidly Changing World*, New York: Warner Books 1989.
- Fukuyama, Francis: *Our Posthuman Future. Consequences of the Biotechnology Revolution*, London: Profile Books 2003.
- Fuller, Steve: *Ninety-degree revolution: Right and Left are fading away. The real question in politics will be: do you look to the earth or aspire to the skies?* In: <https://aeon.co/essays/left-and-right-are-over-the-future-is-up-and-down> [06.03.2025]
- Galton, Francis: *Eugenics: Its Definition Scope, and Aims*. In: <https://galton.org/essays/1900-1911/galton-1904-am-journ-soc-eugenics-scope-aims.htm> [05.04.2025]
- Goertzel, Ben: *A Cosmist Manifesto*, Los Angeles: Humanity+ Press 2010.
- Good, Irving John: „Speculations Concerning the First Ultraintelligent Machine“.

In: *Advances in Computers*, Vol. 6, 1966, 31–88.

- Gray, John: *Von Menschen und anderen Tieren. Abschied vom Humanismus*, Stuttgart: Klett-Cotta 2010.
- Habermas, Jürgen: *Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?* Frankfurt am Main: Suhrkamp 2013.
- Habermas, Jürgen: "Den Namen Biokonservativer lasse ich gerne auf mir sitzen". In: <https://www.falter.at/zeitung/20120530/den-namen-biokonservativer-lasse-ich-gerne-auf-mir-sitzen> [27.04.2025]
- Häggström, Olle: *Here Be Dragons. Science, technology and the future of humanity*, Oxford: Oxford University Press 2016.
- Haldane, J. B. S.: *Daedalus; or, Science and the Future*, New York: E. P. Dutton & Company 1924.
- Haldane, J.B.S.: *Auld Hornie, F.R.S.*, In: <https://www.marxists.org/archive/haldane/works/1940s/oncslewis.htm> [26.12.2024]
- Hanrahan, Jake: *Inside the Unabomber's odd and furious online revival*. In: <https://www.wired.com/story/unabomber-netflix-tv-series-ted-kaczynski/> [02.09.2024]
- Hansell, Gregory R./Grassie, William (Hg.): *H+/-: Transhumanism and Its Critics*, Philadelphia: Metanexus Institute 2011.
- Harari, Yuval Noah: *Homo Deus. Eine Geschichte von Morgen*, München: C.H.Beck 2019.
- Harari, Yuval Noah: *Yuval Noah Harari argues that AI has hacked the operating system of human civilisation*. In: <https://www.economist.com/by-invitation/2023/04/28/yuval-noah-harari-argues-that-ai-has-hacked-the-operating-system-of-human-civilisation> [03.03.2025]
- Harris, Mark: *Inside the First Church of Artificial Intelligence*. In: <https://www.wired.com/story/anthony-levandowski-artificial-intelligence-religion/> [20.08.2021]
- Hauskeller, Michael: „Prometheus Unbound: Transhumanist Arguments from (Human) Nature”. In: *Ethical Perspectives* 16 (1), 2009, 3–20.
- Hauskeller, Michael: *Wenn wir könnten, wie wir wollten. Die Herausforderungen des Transhumanismus*. In: <https://www.erziehungskunst.de/artikel/wenn-wir-koennten-wie-wir-wollten-die-herausforderungen-des-transhumanismus>

[28.02.2025]

- Hayes, Richard: „Our Biopolitical Future“. In: *World Watch Magazine*, 20(2), 2007.
- Herbert, Frank: *The Great Dune Trilogy: The stunning collector's edition of Dune, Dune Messiah and Children of Dune*, London: Gollancz 2005.
- Herder, Johann Gottfried: *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit. Band 1*, Berlin und Weimar: Aufbau 1965.
- Hübner, Dietmar: „Kultürlichkeit statt Natürlichkeit: Ein vernachlässigtes Argument in der bioethischen Debatte um Enhancement und Anthropotechnik“. In: Sturma, D./ Honnefelder, L./Fuchs, M. (Hg.): *Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik*. 19. Berlin: de Gruyter 2015, 25–58.
- Hughes, James: *Citizen Cyborg: Why Democratic Societies Must Respond To The Redesigned Human Of The Future*. Cambridge: Westview Press 2004.
- Hughes, James: „TechnoProgressive Biopolitics and Human Enhancement“. In: Moreno, Jonathan/ Berger, Sam (Hg.): *Progress in Bioethics*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press 2009, 163–88.
- Hughes, James: *Technoprogressive Declaration*. In: <https://archive.ieet.org/articles/tpdec2014.html> [05.04.2025]
- Huxley, Aldous: *Schöne neue Welt*, Hamburg: Fischer Taschenbuch Verlag 1975.
- Huxley, Julian: *New Bottles for New Wine*, London: Chatto & Windus 1957.
- Illich, Ivan: *Medical Nemesis: The Expropriation of Health*, London: Calder and Boyars 1975.
- Islam, Saiful et al.: „COVID-19 Vaccine Rumors and Conspiracy Theories: The Need for Cognitive Inoculation against Misinformation to Improve Vaccine Adherence“. In: *PLoS ONE* 16, 2021, 1–17.
- Jonas, Hans: „Lasst uns einen Menschen klonieren: Von der Eugenik zur Gentechnologie“. In: Jonas, Hans: *Technik, Medizin und Ethik. Zur Praxis des Prinzips Verantwortung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1987.
- Joy, Bill: „Warum die Zukunft uns nicht braucht“. In: Schirmacher, Frank (Hg.): *Die Darwin AG. Wie Nanotechnologie, Biotechnologie und Computer den neuen Menschen träumen*, Köln: Kiepenheuer & Witsch 2001, 31-71.
- Kaczynski, Theodore J.: *Technological Slavery: The Collected Writings of Theodore J. Kaczynski, a.k.a. "The Unabomber"*, Port Townsend: Feral House 2010.

- Kaczynski, Theodore J.: *Anti-Tech Revolution: Why and How. Second Edition*, Scottsdale: Fitch & Madison 2020.
- Kass, Leon: „The Wisdom of Repugnance: Why We Should Ban the Cloning of Humans“. In: *New Republic*, 216(22), 1997, 17–26.
- Kass, Leon: *Life, Liberty and Defense of Dignity: The Challenge for Bioethics*, San Francisco: Encounter Books 2002.
- Kass, Leon et al.: *Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness. A Report of The President's Council on Bioethics*, Washington D.C.: President's Council on Bioethics 2003.
- Kass, Leon: *Conversations with Bill Kristol: Leon Kass*. In: <https://conversations-withbillkristol.org/transcript/leon-kass-transcript/> [16.09.2024]
- Kraus, Karl: *Apokalypse (Offener Brief an das Publikum)*. In: <https://www.projekt-gutenberg.org/kraus/grimasse/grimasse.html> [07.04.2025]
- Kristof, Nicholas D.: *Robokitty*. In: <https://archive.nytimes.com/www.nytimes.com/library/magazine/home/19990801mag-robot-pets.html> [06.04.2025]
- Kurzweil, Ray: *The Age of Spiritual Machines: When Computers Exceed Human Intelligence*, London: Penguin Books 2000.
- Kurzweil, Ray: „Der Code des Goldes. Meine Antwort auf Bill Joy“. In: Schirrmacher, Frank (Hg.): *Die Darwin AG. Wie Nanotechnologie, Biotechnologie und Computer den neuen Menschen träumen*, Köln: Kiepenheuer & Witsch 2001, 72-77.
- Kurzweil, Ray: „The Law of Accelerating Returns“. In: Teuscher, Christof (Hg.): *Alan Turing: Life and Legacy of a Great Thinker*, Berlin Heidelberg: Springer 2004, 381-416.
- Kurzweil, Ray: *Menschheit 2.0. Die Singularität naht*, Berlin: Lola Books 2014.
- Lange, Friedrich Albert: „Die Arbeiterfrage in ihrer Bedeutung für Gegenwart und Zukunft“. In: Bayertz, Kurt et al. (Hg.): *Der Darwinismus-Streit*, Hamburg: Felix Meiner Verlag 2012, 51-100.
- Levin, Susan B.: *Silicon Valley's Favorite Weird Philosophy Is Fundamentally Wrong*. In: <https://slate.com/technology/2022/03/silicon-valley-transhumanism-eugenics-information.html> [07.08.2023]
- Lewis, C. S.: *That Hideous Strength*. In: https://archive.org/details/thathideousstren0000csle_w5x1 [03.03.2025]

- Lewis, C. S.: *The Abolition Of Man*. In: <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.88346> [03.03.2025]
- Liessmann, Konrad Paul: „Neue Menschen! Bilden, optimieren, perfektionieren“. In: Liessmann, Konrad Paul (Hg.): *Neue Menschen! Bilden, optimieren, perfektionieren*, Wien: Paul Zsolnay Verlag 2016, 7-26.
- Linkola, Pentti: *Can Life Prevail? A Revolutionary Approach to the Environmental Crisis*, United Kingdom: Arktos 2011.
- Loh, Janina: *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, Hamburg: Junius Verlag 2023.
- Lovelock, James: *Novacene. The Coming Age of Hyperintelligence*, United Kingdom: Penguin Books 2020.
- McKibben, Bill: *Enough. Staying Human in an Engineered Age*, New York: Times Books 2003.
- Mejias, Jordan: „Die Maschinen werden uns davon überzeugen, daß sie Menschen sind – Ein Gespräch mit Ray Kurzweil“. In: Schirmacher, Frank (Hg.): *Die Darwin AG. Wie Nanotechnologie, Biotechnologie und Computer den neuen Menschen träumen*, Köln: Kiepenheuer & Witsch 2001, 98-109.
- Mejias, Jordan: „Wir werden Kriege um Gene führen – Ein Gespräch mit Jeremy Rifkin“. In: Schirmacher, Frank (Hg.): *Die Darwin AG. Wie Nanotechnologie, Biotechnologie und Computer den neuen Menschen träumen*, Köln: Kiepenheuer & Witsch 2001, 285-292.
- Montaigne, Michel de: *Essais. Erste moderne Gesamtübersetzung von Hans Stille*, Frankfurt am Main: Eichborn 1998.
- Moravec, Hans: *Mind Children. Der Wettlauf zwischen menschlicher und künstlicher Intelligenz*, Hamburg: Hoffmann und Campe 1990.
- Moravec, Hans: *Computer übernehmen die Macht: Vom Siegeszug der künstlichen Intelligenz*, Hamburg: Hoffmann und Campe 1999.
- More, Max: „Transhumanism: Towards a Futurist Philosophy“. In: *Extropy*, 6, 1990, 6-12.
- More, Max: „The Overhuman in the Transhuman“. In: *Journal of Evolution & Technology*, 21(1), 2010, 1-4.

- More, Max/ Vita-More, Natasha (Hg.): *The Transhumanist Reader. Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, West Sussex: Wiley-Blackwell 2013.
- Müller, Oliver/ Liggiere, Kevin: „Mensch-Maschine-Interaktion seit der Antike: Imaginationenräume, Narrationen und Selbstverständnisdiskurse“. In: Kevin Liggiere/Oliver Müller (Hg.): *Mensch-Maschine-Interaktion. Handbuch zu Geschichte - Kultur - Ethik*. Berlin: Metzler 2019, 3-14.
- Musk, Elon: *Lex Fridman-Podcast: Neuralink and the Future of Humanity*. In: https://open.spotify.com/episode/1seRMg5Zdg5nBuw0W4Q3WB?si=xx-5CeaoSDq00wUhSo_M0g&nd=1&dlsi=3873701840294332 [14.08.2024]
- Nietzsche, Friedrich: *Zur Genealogie der Moral. Kritische Studienausgabe Bd. 5*, hg. von Giorgio Colli und Mazzino Montinari, München: de Gruyter 1999.
- Paura, Roberto: „Singularity believers and the new utopia of transhumanism“. In: *Im@go. A Journal of the Social Imaginary*. V (7), 2016, 23-35.
- Pearce, David: *THE ABOLITIONIST PROJECT*. In: <https://www.abolitionist.com/> [05.04.2025]
- Pfeifer, Volker: *Didaktik des Ethikunterrichts. Bausteine einer integrativen Wertevermittlung*. Stuttgart: W. Kohlhammer 2013.
- Pico della Mirandola, Giovanni: *De hominis dignitate: lateinisch-deutsch = Über die Würde des Menschen*, Hamburg: Meiner 1990.
- Rebuschat, Jan: *Das Ende des Menschseins*. In: <https://www.freitag.de/autoren/janrebuschat/das-ende-des-menschseins> [20.08.2021]
- Red.: *Transhumanist FAQ*. In: <https://www.humanityplus.org/transhumanist-faq> [28.02.2025]
- Red.: *Wiener ließ sich fünften Chip implantieren*. In: <https://wien.orf.at/stories/3263884/> [30.03.2025]
- Reiner, Peter B.: „The Biopolitics of Cognitive Enhancement“. In: Hildt, Elisabeth/ Franke, Andreas (Hg.): *Cognitive Enhancement: An Interdisciplinary Perspective. Trends in Augmentation of Human Performance, Band 1*. Dordrecht: Springer 2013, 189–200.
- Richardson, John H.: *Children of Ted: Two decades after his last deadly act of eco-terrorism, the Unabomber has become an unlikely prophet to a new generation of*

acolytes. In: <https://nymag.com/intelligencer/2018/12/the-unabomber-ted-kaczynski-new-generation-of-acolytes.html> [02.09.2024]

- Rifkin, Jeremy: *This is the age of biology*. In: <https://www.theguardian.com/politics/2001/jul/28/highereducation.biologicalscience> [25.02.2025]
- Roache, Rebecca/ Clarke, Steve: „Bioconservatism, Bioliberalism, and the Wisdom of Reflecting on Repugnance“. In: *Monash Bioethics Review*, 28(1), 2009, 1–21.
- Roduit, Johann A.R. et al.: „Human Enhancement and Perfection“. In: *Journal of Medical Ethics*, 39(10), 2013, 647–650.
- Russell, Bertrand: *Icarus; or, The Future of Science*, New York: E. P. Dutton & Company 1924.
- Saletan, William: *Among the Transhumanists Cyborgs, self-mutilators, and the future of our race*. In: <https://slate.com/technology/2006/06/cyborgs-self-mutilators-and-the-future-of-our-race.html> [06.01.2025]
- Sandel, Michael J.: *The Case against Perfection. Ethics in the Age of Genetic Engineering*, Cambridge: Harvard University Press 2009.
- Savulescu, Julian: „New breeds of Humans: The Moral Obligation to Enhance“. In: *Reproductive BioMedicine Online*, 10(SUPPL. 1), 2005, 36–39.
- Schirmacher, Frank (Hg.): *Die Darwin AG. Wie Nanotechnologie, Biotechnologie und Computer den neuen Menschen träumen*, Köln: Kiepenheuer & Witsch 2001.
- Schwarz, Andreas: *Unterschätzte Öko-Terroristen*. In: <https://kurier.at/meinung/leitartikel/tesla-oeko-terroristen-protest-strommast-protestcamp-raf-gruenheide-musk/402811468> [14.08.2024]
- Semley, John/ Millar, Edward: *Influencer Society and Its Future*. In: <https://thebaffler.com/latest/influencer-society-and-its-future-semley-millar> [02.09.2024]
- Schiller, F. C. S.: *Tantalus; or, The Future of Man*, London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co. 1926.
- Shannon, Claude: „Interview with Omni Magazine“. In: *Omni Magazine*, 9(11), 1987, 61–67.
- Sloterdijk, Peter: *Regeln für den Menschenpark. Ein Antwortschreiben zu Heideggers Brief über den Humanismus*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1999.

- Sorgner, Stefan Lorenz: „Nietzsche, the Overhuman, and Transhumanism“. In: *Journal of Evolution & Technology*, 20(1), 2009, 29–42.
- Spengler, Oswald: *Der Mensch und die Technik. Beitrag zu einer Philosophie des Lebens*. Berlin: Holzinger 2016.
- Stöcker, Christian: »Effective Accelerationism«: Die neue Silicon-Valley-Ideologie ist dunkel und kalt. In: <https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/effective-accelerationism-die-neue-silicon-valley-ideologie-ist-dunkel-und-kalt-kolumne-a-4b1422c3-0235-4b78-84fc-de2e289fc2f4> [02.09.2024]
- Taleb, Nassim Nicholas: *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*, New York: Random House 2007.
- Tegmark, Max: *Leben 3.0. Mensch sein im Zeitalter Künstlicher Intelligenz*. Berlin: Ullstein 2017.
- Thoreau, Henry D.: *Walden. Or: Life in the Woods*, New York: T. Y. Crowell & Company 1899.
- Tivnan, Edward: *Jeremy Rifkin just says no*. In: <https://www.ny-times.com/1988/10/16/magazine/jeremy-rifkin-just-says-no.html> [15.09.2024]
- Torres, Émile P.: 'Effective Accelerationism' and the Pursuit of Cosmic Utopia. In: <https://www.truthdig.com/articles/effective-accelerationism-and-the-pursuit-of-cosmic-utopia/> [06.03.2025]
- Tyson, Alec/ Kikuchi, Emma: *Growing public concern about the role of artificial intelligence in daily life*. In: <https://www.pewresearch.org/short-reads/2023/08/28/growing-public-concern-about-the-role-of-artificial-intelligence-in-daily-life/> [14.08.2024]
- Warwick, Kevin et al.: „Thought Communication and Control: A First Step using Radiotelegraphy“. In: *IEE Proceedings on Communications*, 151(3), 2004, 185–189.
- Weintraub, Karen: *Aging Is Reversible—at Least in Human Cells and Live Mice*. In: <https://www.scientificamerican.com/article/aging-is-reversible-at-least-in-human-cells-and-live-mice/> [28.12.2024]
- Wilson, Edward O.: *Die Einheit des Wissens*, Berlin: Siedler 1998.

- Yudkowsky, Eliezer: „Operation Schutzengel“. In: Schirrmacher, Frank (Hg.): *Die Darwin AG. Wie Nanotechnologie, Biotechnologie und Computer den neuen Menschen träumen*, Köln: Kiepenheuer & Witsch 2001, 129-137.
- Yudkowsky, Eliezer: *Pausing AI Developments Isn't Enough. We Need to Shut it All Down*. In: <https://time.com/6266923/ai-eliezer-yudkowsky-open-letter-not-enough/> [13.03.2025]
- Zuckerberg, Mark: *Our long term vision is to build general intelligence, open source it responsibly, and make it widely available so everyone can benefit*. In: <https://www.threads.com/@zuck/post/C2QB4NGRVHn> [14.08.2024]

8. Abbildungsverzeichnis

➤ Abbildungen 1-3:

Bostrom, Nick: *The Future of Humanity*. In: <https://nickbostrom.com/papers/future.pdf> [12.04.2025]

➤ Abbildung 4:

Hughes, James: „TechnoProgressive Biopolitics and Human Enhancement”. In: Moreno, Jonathan/ Berger, Sam (Hg.): *Progress in Bioethics*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press 2009, 164.

➤ Abbildung 5:

Hughes, James: „TechnoProgressive Biopolitics and Human Enhancement”. In: Moreno, Jonathan/ Berger, Sam (Hg.): *Progress in Bioethics*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press 2009, 166.

9. Anhang

9.1 Abstract

Diese Masterarbeit soll einen Überblick über die Human Enhancement-Debatte geben, also der Auseinandersetzung darüber, ob (und wenn ja: in welchem Ausmaß) der Mensch mittels Technik verändert werden soll und darf. Neben grundsätzlichen ethisch-philosophischen Überlegungen und einem historischen Rückblick, soll dabei überprüft werden, ob die geläufige Darstellung der Positionen in dieser Debatte zu stark vereinfachend ist. Anstatt der vorherrschenden dichotomen Unterteilung in zwei entgegengesetzte Gruppen, lassen sich, so das Ergebnis, in der Literatur mehrere klar voneinander abgrenzbare Standpunkte ausmachen: Bioludditen, Biokonservative, Transhumanisten und Posthumanisten. Ziel dieser Arbeit ist es, diese Positionen abzubilden, eine inhaltlich begründete Differenzierung vorzunehmen und die jeweils zugrundeliegenden Menschenbilder herauszuarbeiten. Die Positionen und Menschenbilder werden schließlich einander gegenübergestellt und miteinander verglichen. Abschließend werden alternative Bezeichnungen für die Standpunkte in diesem ideologischen Spektrum vorgeschlagen.

This thesis aims to provide an overview of the debate on human enhancement, that is, the discussion, whether (and if so, to what extent) humans should and may be altered through technology. In addition to ethical and philosophical considerations and a historical overview, the thesis examines whether the commonly used portrayal of positions in this debate is overly simplistic. Rather than the prevailing dichotomous division into two opposing camps, the literature reveals several clearly distinguishable standpoints: bioluddites, bioconservatives, transhumanists, and posthumanists. The goal of this thesis is to depict these positions, provide a differentiation and analyze the underlying conceptions of humanity. Finally, the positions and conceptions of humanity are compared and alternative terms for the standpoints in the ideological spectrum are proposed.