

## 5. Zuschnitte des Lebens

---

»Wissen ist nicht dazu bestimmt, uns zu trösten: es enttäuscht, beunruhigt, schneidet, verletzt.«

*Michel Foucault*<sup>1</sup>

»Whenever you are ready, we can go ahead and begin?« – »I'm ready«, antwortet Shawn Sarver ernst, während sein Arm auf dem Untersuchungstisch liegt. Der Tätowierer trägt weiße Latexhandschuhe und beugt sich über Sarvers Arm. Sarver schaut nun weg, er schaut nicht auf den kleinen Einschnitt, der durch das Skalpell des Tätowierers an seinem Finger entsteht, schaut nicht auf die paar Tropfen Blut, die an seinem Finger hinunterlaufen. »I'm a cyborg!«, soll Sarver ausgerufen haben, nachdem er sich einen Magneten in die Fingerkuppe hatte implantieren lassen und erstmalig mit dem Finger eine Büronadel aufheben konnte.<sup>2</sup> Sie klebt geradezu an seiner rot leuchtenden Haut. In der Reportage hören wir aus dem Off: »How much can I push the human? How much can I consciously evolve the human body? To do more, to do it faster, to do it better, to do it stronger? I just want to see how far I can push the human.« Diese prometheischen Worte stammen von Tim Cannon, der in der Reportage *Biohackers. A Journey into Cyborg America* im Hintergrund steht und Fotos von der kleinen Operation seines Freundes macht.<sup>3</sup> Der Titel der Reportage benutzt neben dem mittlerweile zum Buzzword verkommenen Cyborg-Begriff natürlich auch den Begriff Biohackers. Cannon ist Mitbegründer von Grindhouse Wetware, einem in Pennsylvania ansässigen Kollektiv,

---

1 Foucault, »Wachsen und Vermehren«, 123.

2 Ben Popper, »Cyborg America: Inside the Strange New World of Basement Body Hackers«, The Verge, 8. August 2012, <https://www.theverge.com/2012/8/8/3177438/cyborg-america-biohackers-grinders-body-hackers>.

3 *Biohackers: a journey into cyborg America*, Regie von Sam Thonis, The Verge, 2012, Youtube, 00:13:32, <https://www.youtube.com/watch?v=KoWlGU7LRcl>.

das in der Garage – oder auch einem hygienisch reineren Tattoo-Studio – den eigenen fleischlichen Körper zum Gegenstand des Biohackings macht.<sup>4</sup>

Cannon verweist in der ersten Folge der Podcast-Serie *Future Grind*, zu einer Definition des Biohackings gedrängt, zuerst auf die grundlegenden Ähnlichkeiten zum Hacking allgemein:

Biohacking, it's like any other kind of hacking, where you just basically come to understand how a system works and then use it in a way that is unanticipated for some benefit or other behavior that results in that. [...] You're taking an empty space in your body, that wasn't being used for anything else, and you are putting a key there, a key that no one else can get to, that's a little hack.<sup>5</sup>

Bekanntlich ist mit dem ursprünglichen Hacking-Begriff eine experimentierfreudige Auseinandersetzung mit digitaler Hard- und Software gemeint: das Öffnen, Untersuchen, Modifizieren und Zugänglichmachen von Computern und Computerprogrammen.<sup>6</sup> Bodygrinding als eine spezifische Form des Biohackings verfolgt wiederum primär das Ziel, solche Gadgets selber zu entwickeln, zu bauen und mit diesen zu experimentieren. Da das Bodygrinding eine sehr spezifische Praktik einer eher kleinen Gruppe von Biohacker:innen beschreibt, die jedoch medial völlig überrepräsentiert wird, erweisen sich die Implantationspraktiken als ein materialreiches Archiv, in dem Biosensoren gebaut und RFID-Chips in die Hände oder Magneten in die Finger gesetzt werden – vorbei an ethischen Konventionen, Medizinrecht oder den strengen Regularien der US-amerikanischen Foods and Drug Administration (FDA). Auch in der Bundesrepublik Deutschland müssen sich Ärzt:innen und medizinisches Personal an die Vorgaben des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) halten. Die epidermischen Sensoren der Biohacker:innen durchbrechen die klassische Trennung der Medizin zwischen normal und pathologisch und politisieren die changierende Grenze von Tech-

4 Vgl. Laura Hille, »Wenn Batterien unter die Haut gehen«, in *Reichweitenangst. Batterien und Akkus als Medien des Digitalen Zeitalters*, hg. von Jan Müggenburg (transcript, 2021), <https://doi.org/10.14361/9783839448809-004>.

5 Ryan O'Shea, *Ep. 1 – Tim Cannon on Biohacking and Transhumanism*, episode 1, *Future Grind*, 00:44:54, 15. Juli 2015, <https://futuregrind.org/podcast-episodes/2018/5/17/ep-1-tim-cannon-on-biohacking-and-transhumanism>.

6 Vgl. Steven Levy, *Hackers: heroes of the computer revolution* (Penguin Books, 2001).

nik und Mensch.<sup>7</sup> Teilnehmer:innen des Grindfest 2018 wurden in den Medien auch als »Medical Punks« betitelt, da gerade medizinische Anwendungsgebiete ein hohes Interesse der Journalist:innen wecken.<sup>8</sup> Allerdings geht es Cannon und den Bodygrindern eher um Human Enhancement als um medizinische Heilung.<sup>9</sup> Sie zeigen sich zwar dankbar für die Berichterstattung der New York Times, antworten aber prompt in einem Post online, dass »no one describes us as ›medical punk‹. Let's just put a stop to that before it ever gets started«. Weiter in der Diskussion erklären sie, dass »[w]e're not diagnosing or treating diseases. Claiming ›medical‹ opens up a whole new world of clinical trials, regulations, and approvals.«<sup>10</sup> Die klassische Medizin ist einer der erklärten Feinde der Open Source Biopunks oder auch Cyberpunks, wie sich einige von ihnen lieber selbst nennen.

Auf dem Grindfest fanden sich etwa 20 Personen zusammen, die den menschlichen Körper ähnlich neu bauen wollen, wie es vor bald einem halben Jahrhundert bereits junge Männer in Garagen mit ihren Computern taten: »Less than a decade old, it is the anti-establishment fringe of a biohacking movement that's increasingly in the zeitgeist, in the form of health and fitness trackers, ›cognitive enhancing‹ coffee and vitamins, and billionaire-backed schemes to outwit aging.«<sup>11</sup> Auf dem Grindfest finden sich von Science Fairs an der Oberstufe gelangweilte Jugendliche zusammen mit Biohacker:innen, die DIY-Anleitungen für sogenannte EpiPens – einem Adrenalin-Autoinjektor, welcher einen durch Allergien verursachten anaphylaktischen Schock abmildern kann – online stellen oder auch Insulin selber herstellen wollen, einem Professor für Bioengineering an der Universität Washington und Fans von Elon Musks Neuralink-Projekt – einem Brain-Machine-Interface, das einmal

7 Vgl. Georges Canguilhem u.a., *Das Normale und das Pathologische* (August-Verlag, 2013).

8 Alice Hines und Arden Wray, »Magnet Implants? Welcome to the World of Medical Punk«, U.S., *The New York Times*, 12. Mai 2018, <https://www.nytimes.com/2018/05/12/us/grindfest-magnet-implants-biohacking.html>.

9 Vgl. Jan-Christoph Heilinger, »Grenzen des Menschen. Zu einer Ethik des Enhance-ment«, *Aus Politik und Zeitgeschichte* 66, Nr. 37–38 (2016): 22–26.

10 Grindhouse Wetware, »We're not diagnosing or treating diseases. Claiming ›medical‹ opens up a whole new world of clinical trials, regulations, and approvals.«, Facebook-Post, Grindhouse Wetware, 21. Mai 2018.

11 Hines und Wray, »Magnet Implants?«

Maus, Tastatur und Code durch direkte Kommunikation mit dem Computer ersetzen soll.<sup>12</sup>

Ausgangspunkt von Kapitel 5 ist die Praktik des sogenannten Bodygrindings, das eine sehr spezifische Form des Biohackings darstellt. Diese Zuschnitts- und Öffnungstechniken werden hier illustriert mit Praktiken der journalistisch viel besprochenen Mitgliedern von Grindhouse Wetware. Eine nähere Betrachtung zweier Biohacking-Devices von Grindhouse Wetware – des biometrischen Sensors Circadia und des durch die Haut leuchtenden Northstar – wird auch jenseits von Infektionsrisiken und martialisch anmutender Wundversorgung zeigen, wie gerade an der Gefahr einer zu explodieren drohenden Batterie die Sehnsucht nach der Verschmelzung von Mensch und Technik manifest wird. Das Eintreten der Technologie in den Körper, besonders wenn sie nicht medizinisch verordnet wurde, eröffnet auch der Biopolitik ein neues Interventionsobjekt. Die Implantationspraktiken der Bodygrinder zeigen, dass technische Machbarkeitsstudien in Form von Selbstexperimenten am eigenen Körper immer mehr als nur die individuelle oder kollektive Gesundheit zum Gegenstand haben.<sup>13</sup> Gehackt wird schließlich nicht nur Verhalten, der Körper wird nicht nur stumpf diszipliniert, getrimmt und zugerichtet. Die Bodygrinder ernennen den gesamten menschlichen, fleischlichen Körper zum potentiellen Interventionsobjekt, um so zum Beispiel mit einem selbstgebauten biometrischen Sensor die Körpertemperatur zu messen, die kalkulierte und strategische Einnahme von leistungssteigernden Nootropika oder Smart Drugs zu fördern, in spielerischer Praktik sich einen Magneten in die Fingerkuppe oder auch einen RFID-Chip (radio-frequency identification) in die Hand zu implantieren.

Der Biohacker und DIY-Cyborg Tim Cannon, der Hauptprotagonist dieses Kapitels, kritisiert die Angst vor solchen Implantationstechniken. »Die Magie des Fleisches«, Gegenstand von Kapitel 5.1, dient für Cannon als eine der Grundkritiken am humanen Selbstverständnis, die seine transhumanistischen Selbstexperimente illustrieren sollen. Der als sakral und unantastbar aufgeladene Körper wird hier, ganz ohne Metapher, aufgeschnitten. Die Implantation von technischen Geräten wie etwa biometrischen Sensoren kann

12 Vgl. Liam Drew, »Neuralink brain chip: advance sparks safety and secrecy concerns«, *Nature* 627, Nr. 8002 (2024): 19, <https://doi.org/10.1038/d41586-024-00550-6>.

13 Vgl. Katrin Solhdju, *Selbstexperimente: die Suche nach der Innenperspektive und ihre epistemologischen Folgen* (Fink, 2011), <https://doi.org/10.30965/9783846750759>.

als Invasion des Körpers durch Technik gelesen werden. Implantationstechniken werden dabei im Falle der Bodygrinder medizinischer Notwendigkeit entzogen.

Anhand des Einsetzens eines epidermischen biometrischen Sensors, Circadia, und des durch die Haut leuchtenden Northstar wird diese Grenzerfahrung besonders deutlich. Das Silikon und die Haut treten hier als organische und experimentelle Grenzen auf, die durchschnitten werden können und als Materialhülle des Menschen für Technologie durchlässig werden.

Die Technologie kommt dem Menschen dabei unbestreitbar näher – vielleicht sogar zu nah. Das Eindringen der Technologie in den menschlichen Körper führt gerade in nicht-medizinischen Praktiken wie solchen Biohacks zu Abstoßungsbewegungen, Ängsten und Unsicherheiten. Das sieht man nicht nur an der Furcht vor Genexperimenten aus der Garage, der berechtigten Kritik an den postfordistisch-gouvernementalen Praktiken des Quantifizierten Selbst und politischen Debatten um Reproduktions- und Biotechnologien. An den Implantationspraktiken des Bodygrindings wird auch deutlich, wie disziplinierend diese Form der Biopolitik sein kann – und wie der Transhumanismus hier kybernetische Hilfestellung gibt. Die transhumanistischen Visionen der Überhöhung, Erweiterung, Optimierung und Transzendenz des Menschen verschränken sich hier mit Praktiken zur Verlängerung der Lebensdauer, Hoffnungen auf Unsterblichkeit oder der Auflösung des Menschen in der Maschine.

Das Unterkapitel 5.3 »Flutterhaftigkeit der Theorie« zeigt zusätzlich, wie der Transhumanismus als politische und theoretische Rahmung das Eindringen der Technologie in die Körper fördert, fordert und als Technologie der Zukunft visioniert. Steven Umbrello, der Managing Director des Institute for Ethics and Emerging Technologies (IEET), eines der Hauptpublikationsmedien für Diskussionen um das Engineering of Humans, hat sich in einem kurzen Beitrag dem sich vom Transhumanismus abwendenden Posthumanismus zu nähern versucht. Den Posthumanismus mit Umbrello als »flutterhafte Philosophie« verstehend, werde ich hier rekonstruieren, wie gerade der an fragwürdigen Idealen der Moderne und Aufklärung festhaltende Transhumanismus sich mit der Kritik durch den Posthumanismus auseinandersetzt.

## 5.1 Die Magie des Fleisches

Neben den kleinen Magneten in der Fingerkuppe ist eine der begehrtesten Implantationspraktiken das Einsetzen eines etwa reiskorngroßen RFID-Chips unter die Haut. Meist wird dieser im weichen und beweglichen Teil zwischen Daumen- und Zeigefinger eingesetzt. Der Chip kann zum Entsperren des Smartphone-Bildschirms oder eines anderen digitalen Schlosses, der Speicherung von Zugangsdaten oder auch anderer Informationen dienen. Entstanden ist die RFID-Technologie – wie so viele digitale Geräte unseres Alltags – im militärisch-industriellem Komplex. Im Rahmen der Identifizierung feindlicher Flugzeuge wurde die RFID-Technologie bereits im zweiten Weltkrieg eingesetzt.<sup>14</sup> Danach breiteten sich RFIDs vor allem in der Logistik aus und kleben heute in Kleidungsstücken, an Waren, Paketen und Containern. Kritik von Datenschützer:innen in Anbetracht der Unkenntnisse darüber, wo solche Chips angebracht werden und welche Daten genau darauf zu finden sind, erstreckt sich heute auch auf die Verfolgung und Überwachung von Arbeiter:innen in Lagerhäusern und Logistikzentren via RFID-Technologie. Anja Kanngieser erklärt diesen Anwendungsbereich zu einer Form der »logistical governance«<sup>15</sup>. Katherine N. Hayles spricht im Bezug auf die Allgegenwart der kleinen Chips von »Ubiquitous Media«<sup>16</sup>. Sie bezieht sich hier vor allem auf den geradezu ikonischen Text *Postskriptum über die Kontrollgesellschaften* von Gilles Deleuze.<sup>17</sup> Die Modulation des Dividuums durch die Kontrolle von Zugängen und die Sammlung von Daten vereint sich bei Hayles mit der Forderung, diese potentiell ubiquitäre Informationssammlung ethisch zu rekonzeptualisieren. Die Datensicherheit der RFID-Chips ist im Verhältnis zu unseren Smartphones, die wir kontinuierlich mit Bewegungs- und Nutzungsdaten füttern, fast zu vernachlässigen.<sup>18</sup> Wenn solche Technologien aber unter die Haut gehen, wird sofort ein anderes Terrain betreten. Die Ontologie der Oberfläche wird verlassen, es wird in das Fleisch eingedrungen.

14 Vgl. Galison, »The Ontology of the Enemy«.

15 Vgl. Anja Kanngieser, »Tracking and Tracing: Geographies of Logistical Governance and Labouring Bodies«, *Environment and Planning D: Society and Space* 31, Nr. 4 (2013): 594–610, <https://doi.org/10.1068/d24611>.

16 Vgl. N. Katherine Hayles, »RFID: Human Agency and Meaning in Information-Intensive Environments«, *Theory, Culture & Society* 26, Nr. 2–3 (2009): 47–72, <https://doi.org/10.1177/0263276409103107>.

17 Vgl. Deleuze, »Postskriptum über die Kontrollgesellschaften«.

18 Vgl. zum Smartphone: Kaerlein u.a., *Smartphones als digitale Nahkörpertechnologien*.

Nachdem eine in Wisconsin ansässige Firma sich dafür entschieden hatte, ihren Mitarbeiter:innen RFID-Chips in die Hände zu implantieren, anstatt weiter die mittlerweile alltäglichen Plastik-Keycards am Gebäudeeingang zu verwenden, forderte eine Politikerin prompt einen Gesetzesentwurf für das Verbot solcher Verchippungen. »A Chip in My Hand Unlocks My House. Why Does That Scare People?« fragt sich passenderweise Zoltan Istvan in einem Gastbeitrag für die New York Times. »The bill [...] set off a storm of concern in the biohacker community because it seemed to be the first step in a crackdown we all fear is coming«, mahnt Istvan.<sup>19</sup> Istvan, der schon 2016 im Namen der Transhumanist Party den Wahlkampf für seine US-Präsidentschaftskandidatur aus einem sargförmigen Immortality-Bus heraus geführt hatte, verteidigt in seinem Artikel die freiwilligen Implantationstechnologien gegen Eingriffe der staatlichen Politik.<sup>20</sup> Eine Entscheidung über »voluntary, recreational chipping«<sup>21</sup> solle nicht dem Staat überlassen werden.

Die neuen Technologien seien aber nicht nur praktisch, sie seien auch Teil der ganz selbstverständlichen Ko-Evolution von Mensch und Technik: »We have been picking up things like rocks and sticks forever and used them as tools. That is nothing new and this is just a natural progression of that. We are just now putting our tools inside of our bodies«, erklärt Amal Graafsta, Gründer von Dangerous Things.<sup>22</sup> Ein passend gewählter Name für einen Onlineshop, in dem man Grindergear erwerben kann: Biosensoren, Magneten oder auch RFID- und NFC-Chips, im praktischen Do-It-Yourself-at-Home-Set inklusive Kanüle, Sterillium, Handschuhen und einer Schritt-für-Schritt-Anleitung für das Implantieren verschiedener Objekte. Die Magneten, die in Graafstas Shop als Biomagnets beworben werden, können laut Nutzer:innenbewertungen auch zur zusätzlichen sinnlichen Erfahrung genutzt werden – es gibt Menschen, die nach dem Einsetzen eines Magneten in die Fingerkuppe

- 
- 19 Zoltan Istvan, »A Chip in My Hand Unlocks My House. Why Does That Scare People?«, *nytimes.com*, 21. Mai 2019, <https://www.nytimes.com/2019/05/21/opinion/chip-technology-implant.html>.
  - 20 Vgl. Mark O'Connell, »600 Miles in a Coffin-Shaped Bus, Campaigning Against Death Itself«, Magazine, *The New York Times*, 9. Februar 2017, <https://www.nytimes.com/2017/02/09/magazine/600-miles-in-a-coffin-shaped-bus-campaigning-against-death-itself.html>.
  - 21 Istvan, »A Chip in My Hand Unlocks My House. Why Does That Scare People?«
  - 22 Graafsta zitiert nach Frank Swain, »Cyborgs: The Truth about Human Augmentation«, *bbc.com*, September 2014, <https://www.bbc.com/future/article/20140924-the-greatest-myths-about-cyborgs>.

von der Wahrnehmung elektromagnetischer Felder berichten, sozusagen von einem sechsten Sinn.

Für Cannon, der Do-It-Yourself und Biohacking verbindet, ist der eigene Körper das beste Experimentierobjekt, und er erklärt: »Biology is [...] mostly a tangled mess and engineering it seems much more efficient and obviously cheaper and obviously better so I don't see why people get so queasy about it.«<sup>23</sup> Der Mensch sei ein eher schlechtes Ersatzteillager, das durch Technologie erweitert werden könne – und werden sollte. Verständnislosigkeit zeigt Cannon für die Ablehnung der Gesellschaft gegenüber seinem Wunsch nach der Verschmelzung mit Technologie, er ahnt aber auch, warum die Überschreitung der Grenze Haut bei vielen Menschen auf Unverständnis stößt oder gar als kriminell gilt. Dennoch kritisiert er, dass die Gesellschaft zögerlich sei, die Technologie anzunehmen, und stattdessen den menschlichen Körper weiterhin magisch besetze: »people get queasy about taking away the meat and replacing it with something that is by all logical accounts superior«<sup>24</sup>. Ganz spezifische Abstoßungsbewegungen und Unsicherheiten und ein irgendwie »queasy feeling«, wie Cannon es passend nannte, setzen an der Grenze Haut ein.<sup>25</sup> Cannon weist auch auf den Grund für die Abstoßungsbewegungen gegen solche transhumanistischen Biohackingpraktiken hin: »I think it comes down to the fact that there is a social idea that there is magic in the meat.«<sup>26</sup> Die Magie des Fleisches beschreibt somit einen menschlichen Körper, der als sakral und schützenswert, als unantastbar verstanden wird. Die Verabschiedung von diesem Zauber des Fleisches – der Unberührtheit und Verletzlichkeit eines Subjekts, das durch die Grenzen seiner Haut bestimmt wird – wird nicht nur durch Biohackingpraktiken und ihren Wunsch nach der Vereinigung von Mensch und Maschine vorangetrieben. Die Idee des essentialistisch-magischen Fleisches und die neue Durchlässigkeit der Haut verhandeln eine altbekannte Angst vor dem Eindringen der Technologie in den humanen Körper. Das Fleisch zurückzulassen und das Leben zu entmystifizieren, steht abermals auf dem Prüfstand des Wissens.

---

23 O'Shea, *Ep. 1 – Tim Cannon on Biohacking and Transhumanism*.

24 Ebd.

25 Vgl. Birgit Stammlinger, *Monster und Freaks Eine Wissensgeschichte außergewöhnlicher Körper im 19. Jahrhundert* (2014), <https://www.transcript-verlag.de/978-3-8376-1607-1/monster-und-freaks/>.

26 O'Shea, *Ep. 1 – Tim Cannon on Biohacking and Transhumanism*.

Wie unterschiedlich allerdings das Fleisch zurückgelassen werden kann oder der Körper mit Technologie gefüllt, zeigt der Transhumanismus zum Beispiel durch sein Begehren nach lebensfördernden Prinzipien als einem evolutionären Teil der Zukunft der gesamten Menschheit und des Lebens selbst. Ergänzt man diese Interventionsfelder um molekularbiologische, etwa durch den Eingriff in den eigenen Gencode, oder pharmakologische, etwa durch die Selbstmedikation mit Hormonen oder auch Nootropika, wird die immer tiefer gehende Beziehung von Technik und Leben deutlich.<sup>27</sup> Der gesamte Körper wird hier zu einem leeren Gefäß, der mit oder durch Technologie gefüllt oder mit ihr verbunden werden kann – zur Optimierung, Erweiterung und Überhöhung der menschlichen Fähigkeiten. Gerade der von Protagonist:innen wie Cannon propagierte Transhumanismus schafft so, ähnlich wie das Quantifizierte Selbst, einen Einblick in das relevante Verhältnis aus Regulierung, Disziplin und Selbsttechnologie. Wie das folgende Kapitel zeigen wird, verweist dabei der Techniksolutionismus der Grinder-Szene im Rahmen eines Extropian Transhumanism auf einen größeren biopolitischen Kontext als nur auf die Disziplin der individuellen Körper oder die Regulation der Bevölkerungsgesundheit.<sup>28</sup>

## 5.2 Wenn die Kybernetik unter die Haut geht

Ein Bild von Tim Cannons Unterarm kann leicht schockieren. Grobe, dunkelfarbene Nähte umschließen eine etwa kreditkartengroße Fläche; ein selbstgebauter Chip, umhüllt von einer Silikonschale, misst stetig Cannons Körpertemperatur. Das Implantat kann via Nahfeldkommunikation (NFC) kontinuierlich die gesammelten biometrischen Daten an Cannons Android-Smartphone senden. Cannon legt einfach sein Smartphone auf das Gerät, beziehungsweise in die Nähe seines Unterarmes, und auf dem Smartphone erscheint eine Kolonne an gemessenen Werten. Unter der frischen Narbe leuchtet die stark gespannte Haut hell auf und Circadia erwacht zum Leben. Circadia ist etwa so groß wie ein Stapel Spielkarten, und der Chip kann von außen induktiv ausgelesen werden. Es war sicherlich nicht das ausgesprochene Ziel, Circadia besonders klein zu bauen, Cannon interessierte eher die

27 Vgl. Paul B. Preciado, *Testo Junkie* (b-books, 2016).

28 Max More, »The Extropian Principles 2.5«, *aleph.se*, Juli 1993, <https://www.aleph.se/Tra ns/Cultural/Philosophy/princip.html>.

Frage, ob es überhaupt möglich sei, ob die Batterie den Chip versorgen könnte, ob das Gerät funktionierte. Eingesetzt wurde Circadia in Cannons Unterarm 2013 am Rande einer Messe zu Körpermodifikation in Essen.<sup>29</sup> Ein:e Ärzt:in darf ein solches selbstgebautes Gerät übrigens nicht implantieren, daher nutzen Bodygrinder:innen immer wieder Kooperationen mit der Körpermodifikationsszene, da diese medizinische Kenntnisse zur Wundversorgung und notwendige Tools zur Hautdurchschneidung im Rahmen des Einsetzens von Piercing oder epidermischem Schmuck, von Cutting, Burning, Splicing und dem Fräsen von Haut, Zungen, Ohren und Zähnen zur Verfügung stehen. Allerdings dürfen die Body-Modification-Artists keine Betäubungsmittel verabreichen, gleich wie brutal die Eingriffe sein mögen. Cannon ließ sich Circadia daher von einem solchen Body-Modification-Artist ohne Betäubung implantieren.

So brutal, wie der Einschnitt in das Fleisch und die Stiche der Naht aussehen, wundert es nicht, dass der Prototyp bereits nach weniger als drei Monaten wieder entnommen werden musste. Eine Routineuntersuchung Circadias hatte gezeigt, dass die Silikonhülle sich verformt hatte – die Sicherheit vor der auslaufenden Batterieflüssigkeit war nicht mehr gegeben, und das Gerät wurde entfernt.<sup>30</sup> Cannon spricht gar von einem »psychologischen Trauma«, das durch das Einsetzen von Circadia bei ihm hervorgerufen wurde: »Every little tingle felt like the battery was bursting and I'd convinced myself that the poison was entering my system. There were moments when I thought I'd crossed a line.«<sup>31</sup> Nach der Entnahme des Prototyps wurde klar: Die hohen Temperaturen der elektrischen Spule hatten das Silikon leicht verformt, das Eindringen der giftigen Chemie in das Fleisch wurde allerdings durch die Silikonhülle noch aufgehalten.

29 Vgl. Victoria Pitts-Taylor, *In the flesh: the cultural politics of body modification* (Palgrave Macmillan, 2003), <https://doi.org/10.1057/9781403979438>; Mike Featherstone, »Body Modification: An Introduction«, *Body & Society* 5, Nr. 2–3 (1999): 1–13, <https://doi.org/10.1177/1357034X99005002001>.

30 Vgl. Max Hoppenstedt, »Das kurze Leben eines Prototypen«, *Vice*, 28. August 2014, <https://www.vice.com/de/article/yp348b/der-kurze-leben-eines-ersten-prototypen>; Patrick Beuth, »Transhumanismus: Der Hacker, der die Biologie überwinden will«, *Die Zeit*, 15. Oktober 2013, <https://www.zeit.de/digital/internet/2013-10/biohacker-tim-cannon-quantified-self>.

31 Cannon zitiert nach Dan Sung, »Meet the Grinders: The Humans Using Tech to Live Forever«, *Wearable*, 24. März 2015, <https://www.wearable.com/wearable-tech/meet-the-grinders-implantables>.

Ganz spezifische Abstoßungsbewegungen und Unsicherheiten und ein irgendwie »queasy feeling«, wie Cannon es nannte, setzen an der Grenze der Haut meist an. Die Verabschiedung vom Zauber des Fleisches, einer Art Unberührtheit und Verletzlichkeit eines Subjekts, das durch die Grenzen seiner Haut bestimmt wird, drängt sich geradezu auf. Die Technologie soll einem nah kommen und unter die Haut gehen. Die Haut, das größte Organ des Menschen, erlangt hier gerade durch ihre Verletzlichkeit, Exponiertheit und Anschaulichkeit besondere Relevanz. Interessanterweise schenkte die frühe Medizin der Haut allerdings wenig wissenschaftliche Aufmerksamkeit, da ihre Relevanz auf ihre »role as a covering that keeps the body inviolate«<sup>32</sup> reduziert wurde. In der Philosophie hingegen sollte die Haut als Oberfläche, als Textur, als Gewebe, als Ausdruck oder als Membran, als Abschließendes, Geöffnetes und Durchlässiges, als Ort der Repräsentation, als Objekt des Blickes, als Subjekthülle des Menschen ebenso wichtig werden wie ihre Zurschaustellung, Zurichtung und Zuschneidung.<sup>33</sup> Die Unantastbarkeit, die Unberührbarkeit, die Unverletzlichkeit der Haut wird durch Biohackingpraktiken konsequent in Frage gestellt. Die Haut ist hier eine organische Grenze, die durchschnitten werden kann, durchbrochen werden sollte und als Materialhülle des Menschen für Technologie durchlässig wird. Die Überschreitung dieser Grenze, der Schnitt durch die Haut und in den Körper, ist zwar technisch leicht möglich und lädt zur Überschreitung und Durchdringung ein, aber die ganz menschliche Angst vor der auslaufenden Batterieflüssigkeit konnte selbst Cannon nicht abschalten.

Auf den Prototypen folgt bekanntermaßen die Serie: 2016 verkündete Ryan O'Shea auf dem YouTube-Kanal von Grindhouse Wetware das erfolgreiche Einsetzen des Northstar, eines Implantats mit energieeffizienter 3-Volt-Batterie, das darauf angelegt ist, später einmal Handgesten erkennen zu können und bei einer Bewegung Richtung Norden aufzuleuchten.<sup>34</sup> Nach dem missglückten Versuch mit dem Prototypen Circadia konnte Grindhouse Wetware nun erste geglückte Implantationen verkünden – ein Erfolg für die von den Medi-

32 Steven Connor, *The Book of Skin* (Cornell Univ. Press, 2004), 10.

33 Vgl. Benthien, *Haut*.

34 Vgl. Bodyartforms, »Grindhouse Wetware – Electronic Implant Devices«, 25. Januar 2015, <https://bodyartforms.com/blog/grindhouse-wetware--electronic-implant-devices>.

en und Journalist:innen hofierten Bodygrinder:innen.<sup>35</sup> Um den Northstar zu implantieren, wird in einer groben, aber kleinen Operation ein einige Zentimeter langer Schnitt in die Haut gemacht und die Stelle zwischen Handrücken und Handknochen großzügig voneinander getrennt. Das Gerät wird anschließend positioniert und der Einschnitt wieder vernäht. Die erste Version kann allerdings lediglich via Bluetooth-Signal die LEDs unter der Haut erleuchten lassen. Etwa 10.000-mal sollen die LEDs blinken können, bevor die Batterie ausgetauscht werden muss.<sup>36</sup>

Das Problem des Biohackers Cannon mit Circadia war eine Batterie, die auszulaufen drohte und geradezu das Objekt einer traumatischen Erfahrung darstellte. Die Batterie unter der Haut, dieses chemisch-physikalisch unnütze Ding, das Auslaufen oder sich verformen kann, das Leben eher bedroht als es erweitert, ist jedoch weiterhin notwendig. In einem Gespräch mit Motherboard erklärte Cannon den Grund für das Risiko, das er mit seinen Selbstexperimenten eingeht: »The body is really really failing, in almost every way. I want to live to be thousands of years old, I don't wanna die, I don't understand why anybody would.«<sup>37</sup> In dieser Aussage Cannons wird deutlich, wie basal die DIY-Technologien, wie sie Circadia und Northstar darstellen, den Körper als eine Meatware verstehen, die mit Hardware und Software ersetzt werden soll<sup>38</sup> – am besten endgültig.

Das Implantieren von Circadia und Northstar entspricht recht genau der von Cannon formulierten und bereits erwähnten Definition des Biohackings: Technische Geräte zu implantieren, als Experiment am eigenen Körper, als Antwort auf die Misere des Menschen, des Errors Fleisch, unseres meat beings, unserer meatware, ist für Cannon eine Praktik, die nichts anderes zu machen scheint, als den leeren, ungenutzten Raum des Körpers mit technischem Leben zu füllen – mit Technologie, die von der Oberfläche der Haut nun unter die Haut vordringt. Es geht Cannon nicht nur um das

35 Vgl. Kara Platoni, *We have the technology: how biohackers, foodies, physicians, and scientists are transforming human perception, one sense at a time* (Basic Books, 2015).

36 Vgl. *Grindhouse Update – Northstar Implants, Future Grind, Body Hacking Con, & More*, Regie von Grindhouse Wetware, 2016, 04:29, <https://www.youtube.com/watch?v=OHnRcdSNzlc>.

37 *Experimenting with Biochip Implants*, Regie von Motherboard, 2013, 07:30, <https://www.youtube.com/watch?v=cllIP1H3Opw>.

38 Vgl. Geoffrey Winthrop-Young, »Hardware, Software, Wetware«, in *Critical Terms for Media Studies*, hg. von Mark B. Hansen und W.J.T. Mitchell (University of Chicago Press, 2010).

Einsetzen eines batteriebetriebenen Biosensors und die Verdattung seiner Körpertemperatur. Bodygrinding stellt für Cannon den ersten Schritt hin zur imaginierten Zukunft der Menschheit dar. Wenn Technologie unter die Haut geht, weicht die Angst vor der Technik einer Nähesehnsucht, einer Sehnsucht nach der Maschinisierung des Menschen, der Verschmelzung des Menschen mit Technologie und der zwangsläufigen Abschaffung des Menschen.

In *Wir sind Cyborgs – Wie uns die Technik unter die Haut geht* trifft Alexander Krützfeldt »die wichtigsten Cyborg-Pioniere« und »zeichnet ein Panorama von großen Hoffnungen und berechtigten Ängsten«, die entstehen, wenn uns Technik besonders nah kommt, so der Klappentext.<sup>39</sup> Er suggeriert in Passagen immer wieder ein zu nah: Das Eindringen der Technologie unter die Haut scheint eine Grenze zu überwinden, die bisher nur der Medizin offenstand. Die Pioniere propagieren eine Öffnung der Haut für alle – auch jenseits medizinisch notwendiger Prozeduren, wie dem Einsetzen von Insulinpumpen, Herzschrittmachern oder auch Cochlea-Implantaten. Unter dem Verständnis der Herrschaft des rationalen Geistes über den menschlichen Körper stellt der Cyborg so keine Auflösung der Grenzfigur Technik/Mensch dar, sondern die Auflösung des Menschen in der Technik. Die Grundlagen für Arbeiten, die gerade die Verbindung des Technischen mit dem Humanen behandeln, hatte natürlich Donna Haraway schon 1994 mit ihrem ikonoklastischen Werk *Ein Manifest für Cyborgs* begonnen.<sup>40</sup> Als Krützfeldt in Detroit Cannon und andere Cyborgs kennenlernte, erklärte er mit Verweis auf das berühmte Zitat »Wir sind Cyborgs« von Donna Haraway: »Nirgends war mir das bisher deutlicher vor Augen geführt worden als hier in Detroit.«<sup>41</sup> Es wäre schön, wenn Krützfeldt, Cannon und die Freund:innen von Grindhouse Wetware wirklich den sozialistisch-feministischen Cyborg von Donna Haraway meinen würden. Es wird aber schnell deutlich, dass hier der Cyborg des Transhumanismus und nicht der des Posthumanismus gemeint ist – also nicht Haraways Cyborg, sondern eher der Terminator. Und das liegt nicht nur daran, dass fast alle, mit denen Krützfeldt spricht, Männer sind, wie es bei journalistischen Reportagen zu Bodygrinding fast immer der Fall ist. Das Verständnis des

39 Alexander Krützfeldt, *Wir sind Cyborgs. Wie uns die Technik unter die Haut geht* (Blumenbar, 2015).

40 Vgl. Donna Haraway, »Ein Manifest für Cyborgs. Feminismus im Streit mit den Technowissenschaften«, in *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*, hg. von Donna Haraway (Campus Verlag, 1995).

41 Krützfeldt, *Wir sind Cyborgs. Wie uns die Technik unter die Haut geht*, 7.

Transhumanismus, wie es Grindhouse Wetware vertritt, liegt allerdings eh deutlich näher an Ideen des Cyborgs, den Manfred E. Clynes und Nathan S. Kline 1960 imaginierten.<sup>42</sup> Die Kybernetik des cybernetic organism (Cyborg) war angelehnt an die Rose-Nelson Osmatic Pump, die es erstmals 1955 ermöglicht hatte, automatisiert Chemikalien in einen Organismus zu injizieren.<sup>43</sup> Rose und Nelson dachten dabei an die Anwendung bei Schafen oder Kühen, in denen eine semi-durchlässige Membran kontinuierlich – und übrigens völlig batterieelos – ein Medikament an den Magen des Organismus abgeben sollte.

Es ist wohl reiner Zufall, soll aber an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, dass Tim Cannon auch das Biotechnologieunternehmen Livestock Labs gegründet hatte, das einen implantierbaren Gesundheitstracker anbietet, um automatisiert Vitaldaten von Tieren zu sammeln, das also die Vermessung der Vitalwerte und die Verchippung von Nutzvieh ermöglicht. Das verbindet den DIY Cyborg Cannon sehr viel amüsanter mit der technischen Herkunftsgeschichte des Kybernetischen Organismus, als man zunächst annehmen mag.

Die Zukunft des Implantats sahen Clynes und Kline allerdings nicht in der Medikamentenversorgung von Nutzvieh, sondern in der Anpassung von Cyborg-Menschen an die Raumfahrt und damit an das Überleben außerhalb der Erde. Die Pumpe, die erstmals an einer Maus angebracht wurde, ermöglichte Kline und Clynes »to think about the incorporation of integral exogenous devices to bring about the biological changes which might be necessary in man's homeostatic mechanisms to allow him to live in space qua natura«<sup>44</sup>. Sie konstruierten den Cyborg, um die Anpassungsfähigkeit von Astronaut:innen im Weltall zu illustrieren – selbstregulierende Kontrollfunktionen eines Organismus lagen hier im Fokus des Interesses. Vorgestellt wurde das Konzept passenderweise 1961 auf einer Militärkonferenz. Nicht die Vermischung von Mensch und Maschine war jedoch das erklärte Ziel hinter der Idee des Cyborgs, sondern die Anpassung von Lebewesen an feindliche, umweltliche Bedingungen durch Biofeedback – eine Anpassung, die technisch oder mechanisch reguliert werden könnte.

42 Vgl. Manfred E. Clynes und Nathan S. Kline, »Cyborgs and space«, *Astronautics*, Nr. September (1960): 26–76.

43 Vgl. S Rose und Jf Nelson, »A CONTINUOUS LONG-TERM INJECTOR«, *Australian Journal of Experimental Biology and Medical Science* 33, Nr. 4 (1955): 415–20, <https://doi.org/10.1038/icb.1955.44>.

44 Clynes und Kline, »Cyborgs and space«, 26.

Was die Popkultur später aus dem Cyborg machte, schockierte Clynès übrigens; Donna Haraway auf der anderen Seite machte den Cyborg zu einer feministisch-sozialistischen Metapher: »Körper sind zu Cyborgs geworden, zu kybernetischen Organismen, in denen sich technoorganische Körperlichkeit und Textualität auf hybride Weise verbinden«<sup>45</sup>. Haraway sah im Cyborg noch einen illegitimen Abkömmling des militärisch-industriellen Komplexes, hob seinen transhumanistischen Ursprungsmythos als Traum von der Eroberung des Weltalls kritisch hervor und sah in cyberfeministischen Umdeutungen und der Science-Fiction alternative Entwürfe zum Cyborg der Weltraumeroberer:innen.<sup>46</sup> Die feministischen Versprechungen des Cyborgs, den Haraway heraufbeschwörte, enttäuschten aber in etwa so sehr wie die Versprechungen des Cyberfeminismus der 1990er Jahre. Nicht nur ein sich in der Technik festsetzen-der technischer Determinismus sei an dieser Misere Schuld, auch die »politically tone-deaf imaginaries of some forms of transhumanism«, wie Helen Hester erklärt.<sup>47</sup>

---

45 Donna Haraway, »Die Biopolitik postmoderner Körper«, in *Biopolitik. Ein Reader*, hg. von Andreas Folkers und Thomas Lemke (Suhrkamp, 2014), 154; vgl. Ronald Kline, »Where Are the Cyborgs in Cybernetics?«, *Social Studies of Science* 39, Nr. 3 (2009): 331–62, <https://doi.org/10.1177/0306312708101046>.

46 Vgl. Ian Hacking, »Canguilhem amid the Cyborgs«, *Economy and Society* 27, Nr. 2–3 (1998): 202–16, <https://doi.org/10.1080/03085149800000014>; N. Katherine Hayles, »Unfinished Work: From Cyborg to Cognisphere«, *Theory, Culture & Society* 23, Nr. 7–8 (2006): 159–66, <https://doi.org/10.1177/0263276406069229>.

47 Hester, *Xenofeminism*, 5.

### 5.3 Die Flatterhaftigkeit der Theorie

»I've been around and interviewed quite a lot of self-identified transhumanists in the last couple of years, and I've noticed many of them express a fairly stark ideology that is at best libertarian, and at worst Randian. Very much ›I want super bionic limbs and screw the rest of the world‹.

They tend to brush aside the ethical, environmental, social and political ramifications of human augmentation so long as they get to have their toys.«

Frank<sup>48</sup>

»Why are Transhumanists such dicks?«, fragte 2015 der User Frank des Forums *biohack.me* und schloss direkt an: »Apologies for the clickbait headline, but ›politics and philosophy of transhumanism‹ was a bit of a snooze-fest.« Im folgenden Unterkapitel werde ich mich leider teilweise diesem »snooze-fest«, wie es unser:e einleitend:e Zitategeber:in so wundervoll in Worte gefasst hat, zuwenden müssen.

Die Bedeutung der politischen Inhalte des Transhumanismus wird leider auch nicht sofort deutlich, wenn man den ersten Satz der Einleitung der einschlägigen Aufsatzsammlung *The Transhumanist Reader* des britischen Futuristen Max More liest: »Transhumanism developed as a philosophy that became a cultural movement, and now is regarded as a field of study.«<sup>49</sup> Geboren wurde Max More als Max T. O'Connor, er änderte seinen Namen aber 1990 zu More – auch um seiner transhumanistischen Überzeugung der Überhöfbarkeit des Menschen Ausdruck zu verleihen. More verfasst allerdings nicht nur philosophische Texte, er ist auch im Vorstand der 1972 gegründeten Alcor Life Extension Foundation, die in Scottsdale eine Firma zur kryonischen Aufbewahrung

48 Frank, »Why Are Transhumanists Such Dicks?«, *biohack.me*, Dezember 2014, <https://forum.biohack.me/index.php?p=/discussion/753/why-are-transhumanists-such-dicks>.

49 Max More, »The Philosophy of Transhumanism«, in *The Transhumanist Reader*, hg. von Max More und Natasha Vita-More (Wiley-Blackwell, 2013), 1, <https://doi.org/10.1002/9781118555927>.

von Köpfen – wer es sich leisten kann, auch des ganzen Körpers – Verstorbener mitten in der Wüste Arizonas betreibt. Die Website verspricht: »Extend your life with cryonics. A fulfilling life doesn't have to end. When today's medicine gives up, cryonics takes over.«<sup>50</sup> 181 »patients«, wie Alcor sie nennt, sind zur Zeit in Arizona bei minus 196° Celsius in flüssigem Stickstoff eingefroren, in der Hoffnung, dass eine Nanowissenschaft der Zukunft die durch Schockfrostung vor dem Verfall des organischen Materials gesicherten Menschen wieder zum Leben erwecken oder zumindest die gespeicherten Informationen des Gehirns in eine Maschine uploaden kann.<sup>51</sup>

Mores Partnerin, die Künstlerin Natasha Vita-More, betonte mit ihrer Namensänderung gar eines ihrer Hauptinteressen: Life Extension, also lebensverlängernde Maßnahmen oder, mit der Sprache des Marketings, auch Anti-Aging. More, Vita-More, Cannon und andere Transhumanist:innen haben schon vor einiger Zeit den Grund Nummer Eins für den Tod ausgemacht: das Altern. Ideen der Erweiter-, Überhöh- und Verbesserbarkeit des Menschen setzen immer bei der These an, dass Sterben nur eine Möglichkeit unter vielen sein sollte.

Nicht unbedingt weniger allgemein, dafür aber inhaltlich definiert, erklärt More Transhumanismus entsprechend als »a class of philosophies that seeks the continued evolution of human life beyond its current human form as a result of science and technology guided by life-promoting principles and values«<sup>52</sup>. Das Ziel ist also nicht etwa die Erweiterung politischer Praktiken, sondern die Verlängerung der Lebensdauer. Möglichkeiten für Praktiken und Techniken, die der Longevity dienen, werden dabei vor allem in der Technologie gesucht. Diese Extremform eines Unsterblichkeits-Lifestyles und der Kapitalisierung dieser Unsterblichkeitsphantasien wird besonders deutlich bei einigen skurrileren Teilen des Transhumanismus, zum Beispiel im eingefrorenen Warten des leblosen Körpers in kryonischen Gefäßen, in der Hoffnung auf die Rettung durch eine Technologie der Zukunft und

50 Alcor, »Alcor«, 22. August 2024, <https://www.alcor.org/>.

51 Vgl. Thomas Lemke, »Beyond Life and Death. Investigating Cryopreservation Practices in Contemporary Societies«, *Soziologie* 48, Nr. 4 (2019): 450–66, <https://doi.org/10.31235/osf.io/shr37>; Franziska von Verschuer, »Freezing Lives, Preserving Humanism: Cryonics and the Promise of Dezoefication«, *Distinktion: Journal of Social Theory* 21, Nr. 2 (2020): 143–61, <https://doi.org/10.1080/1600910X.2019.1610016>.

52 More, »The Philosophy of Transhumanism«, 3.

schließlich auf die Abschaffung des Todes. Der Futurist und Physiker Anders Sandberg, unter anderem zusammen mit Nick Bostrom, dem Autor des populären Buches *Superintelligence*,<sup>53</sup> am renommierten, aber erst kürzlich geschlossenem *Future of Humanity Institute* an der Oxford University tätig, trägt gar eine kupferne Medaille an einer Kette um seinen Hals, in der darauf hingewiesen wird, wie mit seinem Körper medizinisch umzugehen sei, sollte sein Tod diagnostiziert werden.<sup>54</sup> Der Transhumanismus setzt sich nicht nur für die freie Bearbeitbarkeit des menschlichen Körpers ein, was Sandberg als »morphological freedom« bezeichnet und einfordert,<sup>55</sup> sondern für nichts Geringeres als die Abschaffung des Todes.

Der Zugang zum politisch (und philosophisch) deutlich interessanteren und kritischeren Posthumanismus ist allerdings deutlich schwerer als der zum Transhumanismus. In *Posthumanism: A fickle Philosophy?* versucht der Managing Director des *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE), Steven Umbrello, sich genau diesen philosophischen Verwirrungen zu nähern.<sup>56</sup> Das IEEE ist als Publikationsort und digitaler Schauplatz der Technovisionären- und Technikfolgeabschätzungselite eine wichtige Gemeinschaft für die Förderung von technischen Entwicklungen. Der »fickle Philosophy« stehe noch einiges bevor, so Umbrello. Der hohe Grad an benötigter oder angeblich benötigter philosophischer Grundlagenkompetenz, um Autor:innen wie Gilles Deleuze, Maurice Merleau-Ponty oder auch Baruch de Spinoza überhaupt lesen zu können, geschweige denn zu verstehen, hilft nicht unbedingt bei der klaren Charakterisierung und Differenzierung einer philosophischen Denkrichtung. Die Betonung des Primats der Affekte, der Abgesang auf ontologische Grundkonzepte, die Beschwörung sprechender Parlamente und die Betrachtung sich unterhaltender Pflanzen zeichnen sich vor allem als akademischer Diskurs aus. Daran anschließende Fragen, wie die nach der Verantwortung des Menschen für die ökologischen Krise und unsere

53 Vgl. Nick Bostrom, *Superintelligence. Paths, Dangers, Strategies* (Oxford University Press, 2017).

54 Vgl. »Future of Humanity Institute«, Future of Humanity Institute, 23. April 2024, <https://www.futureofhumanityinstitute.org>.

55 Anders Sandberg, »Morphological Freedom – Why We Not Just Want It, but Need It«, in *The Transhumanist Reader*, hg. von Max More und Natasha Vita-More (Wiley, 2013), <https://doi.org/10.1002/9781118555927.ch5>.

56 Steven Umbrello, »Posthumanism: A Fickle Philosophy?«, *Con Texte* 2, Nr. 1 (2018): 28–32, <https://doi.org/10.28984/ct.v2i1.279>.

technische Zukunft, werden mittlerweile allerdings überall gestellt. Der Posthumanismus – oder zumindest einige seiner Reformulierungen, wie die Kritik an der Moderne und die sehr humane Vorherrschaft über die Natur und die Dinge – ist auch außerhalb der wissenschaftlichen Diskussion bereits angekommen. Die philosophischen Bedingungen sind allerdings weiterhin »fickle«: »This ›opening up‹ of animality and the ontological continuity with animals and nature, and the ›closing down‹ of anthropocentrism and human superiority is the pinnacle of current posthumanist scholarship.«<sup>57</sup> Umbrellos kurzer Beitrag kann fast schon exemplarisch für die Übersetzungsversuche der philosophiebeladenen Medien- und Sozialtheorien, die unter dem Begriff Posthumanismus gefasst werden können, in andere Wissenschaftsbereiche gelesen werden. Nachdem Umbrello die wichtigsten Aspekte und gemeinhin verbindenden theoretischen Ursprünge in interdisziplinärer Manier dargestellt hat, applaudiert auch er dem Posthumanismus für seine kritische Haltung, sein Aufwerfen wichtiger Fragen und die »strong philosophical, sociological and anthropological arguments [that] are being forwarded and developed to dethrone human superiority from its once privileged place«<sup>58</sup>. Während die Verwendung von Metaphern<sup>59</sup> und Analogisierungen als performatives Mittel in diesen Theorien für Umbrello deutlich zu oft stattfindet, mangle es den vorgestellten posthumanen Ethiken zusätzlich an Klarheit und Handlungsanleitung.

Vielleicht auch aufgrund solcher Kritiken bezieht sich der zweite Satz von Mores Einleitung in den Transhumanismus direkt auf den Posthumanismus, mit dem der Transhumanismus oft verwechselt, verglichen und zum Teil auch gleichgesetzt werde.<sup>60</sup> Diese Abgrenzungsbewegung von More ist durchaus berechtigt, denn tatsächlich werden diese beiden theoretischen Denkschulen immer wieder miteinander vermischt. Verwechselt werden die beiden Begriffe oder eher Theorieschulen etwa in Publikationen wie der von Stefan Lorenz

---

57 Ebd., 32.

58 Ebd.

59 Vgl. zur Metapher: Petra Gehring, »Erkenntnis durch Metaphern? Methodologische Bemerkungen zur Metaphernforschung«, in *Metaphern in Wissenskulturen*, hg. von Matthias Junge (VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2010), [https://doi.org/10.1007/978-3-531-92164-8\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-531-92164-8_12); Brandt, *Metapher und Experiment*.

60 Max More, »Roots and Core Themes«, in *The Transhumanist Reader*, hg. von Max More und Natasha Vita-More (Wiley-Blackwell, 2013), 1, <https://doi.org/10.1002/9781118555927>.

Sorgner, der in der Einleitung zu seinem Werk *Transhumanismus: »Die gefährlichste Idee der Welt?«* immer wieder post- und transhumanistische Ideale, Werte oder auch Ideen schreibt.<sup>61</sup> Als Vertreter des Transhumanismus gibt sich Sorgner viel Mühe, sich nicht nur gegen die Angriffe des Politikwissenschaftlers Francis Fukuyama zu wehren – dieser nannte schließlich 2004 den Transhumanismus »die gefährlichste Idee der Welt«<sup>62</sup> –, sondern auch gegen Kritiken von Jürgen Habermas. Jener verfasste 2001 einen Text, in der er in Anbetracht der wachsenden Humanbiotechnologie und als Antwort auf Peter Sloterdijks *Regeln für den Menschenpark* und dessen Anthropotechniken von 1999 vor einer aufkommenden liberalen Eugenik warnte.<sup>63</sup> Sorgner, selbsternannter Nietzsche-Philosoph an der John Cabot Universität in Rom, sieht weder in Sloterdijks Arbeiten nennenswerte Probleme noch in dem Eugenikvorwurf von Habermas. Dass ausgerechnet der Evolutionshumanist und Eugeniker Julian Huxley die erste Definition des »Transhumanism« 1957 verfasste, lässt Sorgner dabei weitgehend unkommentiert.

Dass das Denken über gesellschaftliche Ungleichheit immer noch entlang rassistischer und somit genetischer Determinismen läuft, bewies auch zuletzt der Unternehmer und Investor Frank Thelen, der sich 2019 in einem Podcast über die Überbevölkerung ausließ und als Denkanstoß vorschlug, die chinesische Ein-Kind-Politik auf dem afrikanischen Kontinent anzuwenden, möglicherweise durch Sterilisation.<sup>64</sup> Die Kontrolle der Reproduktion, hier »krass« formuliert durch erzwungene Sterilisation, als Maßnahme zur Bevölkerungswachstumskontrolle, ist beschämend in seinem existentiellen Rassismus. Mitchell Dean spricht in einer historischen Auseinandersetzung zu dem Paradigma der Überbevölkerung gar von einem Malthusianismus, der auch in der Gegenwart noch seine Entsprechungen findet.

61 Stefan Lorenz Sorgner, *Transhumanismus* (Herder, 2016); vgl. auch Robert Ranisch und Stefan Lorenz Sorgner, Hg., *Post- and Transhumanism* (Peter Lang D, 2015), <https://doi.org/10.3726/978-3-653-05076-9>.

62 Vgl. Francis Fukuyama, »Transhumanism.«, *Foreign policy*, Nr. 144 (2004): 42–43, <https://doi.org/10.2307/4152980>.

63 Vgl. Jürgen Habermas, *Die Zukunft der menschlichen Natur: auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?* (Suhrkamp, 2005); Peter Sloterdijk, *Regeln für den Menschenpark: ein Antwortschreiben zu Heideggers Brief über den Humanismus* (Suhrkamp, 1999).

64 Vgl. Kira Ayyadi, »Rassismus: Frank Thelens Gedanken zu Zwangssterilisationen in Afrika«, *Belltower.News*, 6. September 2021, <https://www.belltower.news/rassismus-frank-thelens-gedanken-zu-zwangssterilisationen-in-afrika-120717/>.

Malthusianism as a paradigm for the recurrent problematization of human fertility and procreation given limited resources and confined spaces. Three key themes are population and poverty, population and national security, and population and the environment.<sup>65</sup>

Der britische Ökonom Thomas Robert Malthus hatte Ende des 18. Jahrhunderts und Anfang des 19. Jahrhunderts zwei Werke verfasst, die die Verbindung von politischer Theorie mit Fragen nach der Bevölkerungsentwicklung zementierten: »After Malthus, population would be irrevocably linked to poverty.«<sup>66</sup> Dean weist weiter darauf hin, dass ausgerechnet Foucault die machtvolle Beziehung zwischen liberaler politischer Ökonomie und Bevölkerungsgeregulierung nicht via Malthus illustrierte, sondern Malthus kaum erwähnte, obwohl genau hier die gouvernementale Regierung der Bevölkerung und des Lebens ihre ideale Entsprechung finden könnte. Auch Ute Tellmann macht deutlich, dass Malthus Ökonomie lange Schatten wirft, unter Anderem auf koloniale Hierarchien und ein Zukunftsdenken der Katastrophe.<sup>67</sup> Was Sarrazin, Thelen und auch Watson eint, ist die Umformulierung rassistischer Argumente in soziale Probleme.

Statt einer kritischen Auseinandersetzung mit malthusianischen Untergangserzählungen, kann in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, so Dean, gar ein neues Erstarken der Untergangserzählung registriert werden – überraschenderweise in der gegenkulturellen Bewegung des Environmentalismus: »Malthusian concerns with global overpopulation were a condition of the formation of the modern environmental movement in the United States and elsewhere from the 1960s.«<sup>68</sup> Paradigmatisch dafür steht die Veröffentlichung *The Population Bomb* des Stanford-Biologen Paul Ehrlich von 1968.<sup>69</sup> Die Idee, dass die Erde mit ihrem Territorium Belastungsgrenzen habe – Malthus formulierte dies als ein essentielles Disequilibrium der Erde – begeht auch heute noch die Erinnerung an die Grenzen der natürlichen Ressourcen des Planeten mit dem Earth Overshoot Day, der oft bereits Ende Juli bis Anfang August eines

65 Mitchell Dean, »The Malthus Effect: Population and the Liberal Government of Life«, *Economy and Society* 44, Nr. 1 (2015): 9, <https://doi.org/10.1080/03085147.2014.983832>.

66 Ebd.

67 Vgl. Ute Tellmann, »Catastrophic Populations and the Fear of the Future: Malthus and the Genealogy of Liberal Economy«, *Theory, Culture & Society* 30, Nr. 2 (2013): 135–55, <https://doi.org/10.1177/0263276412455830>.

68 Dean, »The Malthus Effect«, 13.

69 Paul R. Ehrlich, *The Population Bomb* (Buccaneer Books, 1971).

Jahres erreicht wird. Der Begriff der ›carrying capacity‹ »formed a bridge from political economy to the environment«<sup>70</sup>. Die Trope der Überbevölkerung, die auch Thelen unkritisch formulierte, beschäftigt die Eugenik bereits seit ihrem Beginn – und auch den Transhumanismus: Julian Huxley, der mit Transhumanismus auf die »threshold of a new kind of existence«<sup>71</sup> abzielt, war im Gegensatz zu seinem Bruder Aldous Huxley, dem Verfasser des Romans *Brave New World* von 1932<sup>72</sup>, glühender Eugeniker, und bis 1962 sogar Präsident der British Eugenics Society. »Huxley emerges as a crucial bridging figure from what has been referred to as ›old eugenics‹ to new eugenics based on molecular biology«, wie Paul Weindling erklärt.<sup>73</sup> Dies wird besonders deutlich, wenn Huxley über Gentechnik spricht:

Many social scientists and social workers in the West, as well as all orthodox Marxists, are environmentalists. They seem to believe that all or most human defects, including many that western biologists would regard as genetic, can be dealt with, cured or prevented by improving social environment and social organization. Even some biologists, like Professor Medawar, agree in general with this view, though he admits a limited role for negative eugenics, in the shape of what he calls ›genetic engineering.‹ For him, the ›newer solution‹ of the problem, which ›goes some way towards making up for the inborn inequalities of man,‹ is simply to improve the environment. With this I cannot agree.<sup>74</sup>

Huxleys Humanismus verstand sich explizit als wissenschaftlich oder auch evolutionär, sodass auch Anknüpfungspunkte an sozial progressive und reformistische Bewegungen möglich wurden, die sich unter anderem für Verhütung, Geburtenkontrolle, Familienplanung und die Entkriminalisierung von Homosexualität und Abtreibung einsetzten. Zum Teil waren dies

70 Dean, »The Malthus Effect«, 14.

71 Julian Huxley, »Transhumanism«, *Journal of Humanistic Psychology* 8, Nr. 1 (1968): 76, <https://doi.org/10.1177/002216786800800107>.

72 Aldous Huxley und David Bradshaw, *Brave New World* (Vintage Books, 2004).

73 Paul Weindling, »Julian Huxley and the Continuity of Eugenics in Twentieth-century Britain«, *Journal of Modern European History* 10, Nr. 4 (2012): 1, [https://doi.org/10.17104/1611-8944\\_2012\\_4\\_480](https://doi.org/10.17104/1611-8944_2012_4_480).

74 Julian Huxley, »Eugenics in evolutionary perspective«, *The Eugenics Review* 54, Nr. 3 (1962): 135.

auch feministische Bewegungen, die dennoch oft eugenisch argumentieren, indem auch hier ein Ideal der Vermehrung der vornehmlich ›richtigen‹ Bevölkerungsgruppen fortgeschrieben und politisiert wurde.

Huxley's post-Second World War concept of ›evolutionary humanism‹ represented a continuity of eugenic commitment from the founding years of the eugenics movement. The only significant change was to drop ›race‹ from his agenda as a result of Huxley's anti-racist and anti-Nazi engagement in the 1930s.<sup>75</sup>

Huxley versucht sich in dem nicht einmal vier Seiten langen Text zum Transhumanismus – einem Begriff, den er nur zeitweise nutzte – zuerst an einer grundlegenden Ausgangslage und seinem eigenen Spezialgebiet, der Evolution: »Evolution on this planet is a history of the realization of ever new possibilities by the stuff of which earth (and the rest of the universe) is made – life«<sup>76</sup>. In dem sehr kurzen letzten Abschnitt der kosmischen Evolution, die seit Millionen Jahren vorangeschritten sei, sei schließlich »something wholly new and revolutionary, human beings with their capacities for conceptual thought and language, self-conscious awareness and purpose«<sup>77</sup> entstanden. Es folgen wenig revolutionäre Tiraden Huxleys über unmoralische, hässliche Städte, Warnungen vor einer »present flood of population-increase [...] wrecking all our hopes for a better world«<sup>78</sup> und bevorstehenden, aber notwendigen »world's unrest«<sup>79</sup>. Huxley empfiehlt, dass wir unsere soziale Welt ähnlich verbessern müssten, wie wir es mit der physischen Umwelt bereits begonnen hätten. Immer wieder formuliert er die Klage, dass wir Menschen unsere Möglichkeiten nicht voll ausschöpften und demzufolge Genialität, Kreativität und Schönheit auf der Strecke blieben.

The human species can, if it wishes, transcend itself – not just sporadically, an individual here in one way, an individual there in another, but in its entirety, as humanity. We need a name for this belief. Perhaps transhumanism

75 Weindling, »Julian Huxley and the Continuity of Eugenics in Twentieth-century Britain«, 1.

76 Huxley, »Transhumanism«, 73.

77 Ebd., 73.

78 Ebd., 76.

79 Ebd. 75.

will serve: man remaining man, but transcending himself, by realizing new possibilities of and for his human nature.<sup>80</sup>

Der gegenwärtige Transhumanismus besteht aus einer losen und mitunter schwer zu differenzierender Gruppe aus Philosophien und Ideologien. Der Soziologe James J. Hughes, Mitbegründer und zurzeit Executive Director des IEEE, verfasste 2004 *Citizen Cyborg: Why Democratic Societies Must Respond to the Redesigned Human of the Future*, in welchem er sich explizit für einen (sozial)demokratischen Transhumanismus einsetzt. Ein egalitärer Zugang zu Technologie steht für ihn im Vordergrund. Auch aus diesem Grund verfasst er immer wieder Texte, die die historischen Hintergründe des Transhumanismus und seine politischen Verstrickungen kritisch kommentiert. Auch für ihn stellt die Verwandtschaft einer bioutopischen Bewegung mit der Eugenik eine Zäsur dar: »After the defeat of fascism and the widespread rejection of anything associated with eugenics, bioutopianism nearly disappeared in the 1950s [...]. In the 1960s, however, numerous trends began to ignite the bioutopian imagination«<sup>81</sup>. Besonderen Einfluss hatte hier die Gegenkultur, die begann, sich für »alternative healing, appropriate technologies, and the revolutionary potential of psychopharmaceuticals« einzusetzen.<sup>82</sup> Diese Zeit markiert auch den Anfang einer Anti-Aging-Subkultur und der Auseinandersetzung mit Gen- und Reproduktionstechnologien und der aufkommenden Verschmelzung von Mensch und Maschine jenseits der Science-Fiction. In den 1970er Jahren formulierte der Futurist FM-2030 einflussreiche Appelle für eine Verbindung von bio- und sozialutopischen Ideen – zum Beispiel die Automatisierung der Arbeit zur Ausweitung der Freizeit oder auch eine Form der Weltregierung durch elektronische Demokratien. Ab den späten 1980er Jahren gründete Max More mit anderen Futuristen das Extropy Institute, welches am Anfang noch einem Anarcho-Kapitalismus nahestand und sich gegen jegliche staatliche Regulation einsetzte.<sup>83</sup> Zum Ende des Jahrtausends gründeten der Oxford-Professor Nick Bostrom und der Utilitarist David Pearce in Europa die World Transhumanist Association (WTA). Sowohl das

80 Ebd., 76.

81 James J. Hughes, »The Politics of Transhumanism and the Techno-Millennial Imagination, 1626–2030«, *Zygon*® 47, Nr. 4 (2012): 762, <https://doi.org/10.1111/j.1467-9744.2012.01289.x>.

82 Hughes, »The Politics of Transhumanism and the Techno-Millennial Imagination, 1626–2030«, 762.

83 Vgl. More, »The Extropian Principles 2.5«.

Extropy Institute als auch WTA gewannen schnell neue Mitglieder und wurden zu zentralen Netzwerken und Gemeinschaften, die den Transhumanismus des neuen Jahrtausends förderten. Das Extropy Institute wurde schließlich Teil von WTA und nannte sich 2009 in Humanity+ um.<sup>84</sup> Als eine besonders einflussreiche »millenialist spinoff sect«<sup>85</sup> des Transhumanismus gilt heute der Singularitarianismus, welcher vor allem durch das Buch *The Singularity Is Near* von 2006 durch den Erfinder und heutigen Google-Mitarbeiter Ray Kurzweil vertreten wird.<sup>86</sup> Kurzweil hat übrigens schon lange einen Platz in Mores Kryonikfirma reserviert. Die Singularität beschreibt den Moment in der Evolution, in dem die künstliche Intelligenz die der Menschen überschreitet. Kurzweil prognostiziert den Eintritt dieses unumkehrbaren Ereignisses für das Jahr 2045 und greift auf Entwicklungen in Bio- und Nanotechnologie, AI und Moores Gesetz zurück, um seine Prognose zu unterstützen. Mit dem Eintritt in die Singularität werden maschinelles und menschliches Bewusstsein sich vereinigen und eine »super-connected posthuman civilization« entstehen, die »along with radical longevity, uploading of consciousness, and a cure for social problems like hunger and climate change«<sup>87</sup> automatisch entsteht. Dieses Ereignis kann apokalyptisch oder utopisch interpretiert werden.<sup>88</sup> Diese Interpretation ist allerdings für so ziemlich alle transhumanistischen Zukunftsvisionen möglich. Hughes betont ebenfalls, wie zentral apokalyptische Narrative, Endzeitprognosen, religiöse und spirituelle Eschatologien für den Transhumanismus sind. Hughes erwähnt unter Anderem die Mormon Transhumanist Association, die im Transhumanismus die Erfüllung der mormonischen Prophezeiung des »Day of Transfiguration« erkennt. Hughes versucht in den Herausforderungen der Gegenwart einen optimistischen Ausblick auf die Zukunft zu formulieren:

Perhaps our global economic crisis, with widening class divisions and deepening unemployment, will create the context for a new technoprogressive synthesis of egalitarian millennialism and technoutopianism, with promises

84 Vgl. Humanityplus, »The Transhumanist Declaration«, *humanityplus.org*, März 2009, <https://humanityplus.org/philosophy/transhumanist-declaration/>.

85 Hughes, »The Politics of Transhumanism and the Techno-Millennial Imagination, 1626–2030«, 763.

86 Vgl. Kurzweil, *The Singularity is Near*.

87 Hughes, »The Politics of Transhumanism and the Techno-Millennial Imagination, 1626–2030«, 764.

88 Vgl. Cory Doctorow und Charles Stross, *The Rapture of the Nerds* (2018).

of universal antiaging and cognitive enhancement, a basic income guarantee and short work weeks, a postgender transhuman social democracy with world government.<sup>89</sup>

Aus dieser kurzen historischen Übersicht wird deutlich, wie verfahren eine eindeutige Bewertung der transhumanistischen Politik ist. Alex Pearlman beschreibt 2016 wie Zoltan Istvan und James Hughes »The Opposing Leaders of the Transhumanist Movement Got Salty in a Debate«.<sup>90</sup> Istvan steht für einen radikalen libertären Transhumanismus, der sich in der Tradition des Extropian Institute gegen alle staatlichen Eingriffe in die transhumanistische Modifikation des Menschen einsetzt.

Gerade der Bezug auf die Aufklärung ist einer, der lieber die positiven Aspekte der Rationalität und Wissenschaftlichkeit in den Vordergrund stellt und weniger die damit einhergehende Entmenschlichung. Nietzsche, Heidegger, Julian Huxley und Sloterdijk beschreiben eine Linie des Begehrens nach der Überhöhung des Menschen, in die man sich vielleicht nicht unproblematisiert stellen sollte.

Welche Antwort bietet aber der Transhumanismus auf den Sturz des Humanen vom Thron der Schöpfung? Auch Max More erklärt, dass der Posthumanismus etwas anderes sei als der Transhumanismus, und formuliert gerade die Abwendung des Posthumanismus von der Moderne als eines der grundlegenden Probleme. Der Transhumanismus versteht sich – anders als der Posthumanismus – weiterhin als humanistische Philosophie, eine Lebensphilosophie der Hyper- oder auch Transmodernität.<sup>91</sup> Gerade die sogenannte westliche Moderne ist ein konstitutiver Bezugspunkt für den Transhumanismus, die Errungenschaften der Aufklärung und einige ihrer Werte werden hier weiterhin explizit hochgehalten: logisches Denken, Wissenschaftlichkeit, Urteilsfähigkeit und ein klarer Glaube an Fortschritt und Technologie sind weiterhin Kernelemente der Bewegung. Wie Rosi Braidotti passend erklärt, ist der Begriff des Humanen allerdings kein vereinender Begriff: »Some of us are not even considered human now, let alone at previous moments of Western,

89 Hughes, »The Politics of Transhumanism and the Techno-Millennial Imagination, 1626–2030«, 773.

90 Alex Pearlman, »The Opposing Leaders of the Transhumanist Movement Got Salty in a Debate«, *motherboard*, 25. April 2016, [https://www.vice.com/en\\_us/article/jpgs77/transhumanist-debate](https://www.vice.com/en_us/article/jpgs77/transhumanist-debate).

91 More, »Roots and Core Themes«, 1.

social, political and scientific history. Not if by ›human‹ we mean that creature familiar to us from the Enlightenment and its legacy.«<sup>92</sup> Die Postmoderne, mit ihrer Ablehnung gegenüber diesen modernen und humanistischen Idealen, wird immer wieder kritisiert, auch wenn, »ironischerweise«,<sup>93</sup> so More, man doch einige grundlegende Werte teilen würde, »such as a need for change, reevaluating knowledge, recognition of multiple identities, and opposition to sharp classifications of what humans and humanity ought to be«<sup>94</sup>. Dass es dem Posthumanismus nicht nur um das Humane geht und gerade diese anthropozentristische Perspektive mit Bezug auf humanistische Werte zentraler Gegenstand der Kritik ist, wird nicht weiter erwähnt. More scheint nicht zu verstehen, warum der Posthumanismus sich von der Moderne abwendet, sondern hält dagegen fest, dass der »transhumanism does not throw out the entirety of the past because of a few mistaken ideas«<sup>95</sup>. Welche diese »mistaken ideas« gewesen sind – ich erinnere nur an das blutrünstige 20. Jahrhundert – oder ob es um historische Momente geht, in denen die Moderne bewiesen hat, nicht nur falsche Ideen, sondern auch macht- und gewaltvolle, brutale, kriegerische, tötende, nekropolitische und entmenslichende Praktiken zu fördern – ich erinnere an die Shoah –, wird ebenfalls nicht weiter erklärt.

Für den von Protagonist:innen wie Cannon und Istvan vertretenen Transhumanismus stellt eine Form der Auflösung, der Abschaffung und des Endes der Menschheit und des Menschseins ein konstitutives Element dar. In der transhumanistischen Vision Cannons und seiner Verbündeten hat die Transformation der Menschheit, das Transformieren, natürlich schon vor langer Zeit begonnen: Sprache, Werkzeuge, Schrift, die Erfindung des Feuers – all das seien Beweise für zehntausende Jahre andauernde technisch-menschliche Ko-Evolution.

Das Fleisch zurückzulassen, das Leben zu entmystifizieren und den Körper mit Technologien auszustatten, ist die Sehnsucht nach dem Menschen als Maschine. Der Transhumanismus steht in einer klaren Tradition des Wunsches nach der Überhöhung des Menschen, der Erweiterbarkeit menschlicher Fähigkeiten und der Hoffnung nach Langlebigkeit oder gar Unsterblichkeit – durch Technologie. Dieses nicht nur sinnbildliche Auflösen des Menschen

92 Rosi Braidotti, *The Posthuman* (Polity, 2013), 1.

93 More, »Roots and Core Themes«, 1.

94 Ebd.

95 Ebd.

in der Technik wird natürlich auch im Post- und Transhumanismus verhandelt. Diese Verhandlung der diskursiven Grenze zwischen mahnender Technikangst und euphorischer Techniksehnsucht sollte allerdings nicht dem Transhumanismus und seinen Unsterblichkeitsfantasien überlassen werden.

Statt über Überbevölkerung wird gegenwärtig allerdings eher über eine parallele, aber andere Problematik unseres Gesellschaftsvertrages debattiert: Die alternde Gesellschaft stellt viele Nationalstaaten vor neue Herausforderungen. Auch wenn die Lebenserwartung in gerade einmal einhundert Jahren um fast vierzig Jahre gestiegen ist – und dies ein beeindruckendes Ergebnis der Gesundheitspolitiken darstellt – stellt sie auch den Generationenvertrag der Sozialsysteme in Frage. Wenn wir hundert Jahre alt werden, wer finanziert dann all die Alten, wenn gleichzeitig sogar immer weniger Kinder geboren werden und immer weniger Geld in die Sozialkassen fließt? Dass Überbevölkerung und sinkende Geburtenzahlen gleichzeitig Probleme sein sollen, lässt sich abermals hauptsächlich mit Rassismus erklären: Zu viele Kinder würden auf den ›falschen‹ Kontinenten geboren werden, während weiße Kinder zunehmend in der Unterzahl seien. Mit Überbevölkerung sind also nicht weiße Kinder gemeint und sicherlich auch nicht der neunzigjährige Opa Heinz in seinem Mercedes, dessen Herzschrittmacher ihm noch einmal zehn Jahre geschenkt hat.

Die Medizin hat uns bereits vierzig zusätzliche Jahre geschenkt, aber sie ist lange noch nicht fertig mit ihren lebensverlängernden Maßnahmen. Gentechnik und synthetisches Leben versprechen uns immer mehr – vor allem mehr Zeit. Anti-Aging ist nicht nur ein Marketingbegriff von Kosmetikfirmen, die eigentlich Chemieindustrie genannt werden sollten. Anti-Aging ist ein ernsthaftes Thema in den harten Wissenschaften – gerade in der Biologie. Die Molekularbiologie zeigt beispielsweise anhand von einem aktivierten AMPK Gen *acgta 1* in Fruchtfliegen, Mäusen und Nacktmullen, wie Zellen altern – und was man dagegen machen könnte. Eine Fruchtfliege, die etwa vier Wochen lebt, überlebt nach der Aktivierung des Gens nun sechs Wochen – weibliche übrigens ein bisschen länger als die männlichen.<sup>96</sup> Als ein mögliches Behandlungsmittel, um den Alterungsprozess zu entschleunigen, hat sich Metformin als vielversprechendes Medikament bei Experimenten an Mäusen herausge-

96 Matthew Ulgherait u.a., »AMPK Modulates Tissue and Organismal Aging in a Non-Cell-Autonomous Manner«, *Cell Reports* 8, Nr. 6 (2014): 1767–80, <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2014.08.006>.

stellt.<sup>97</sup> Metformin wird bereits zur Behandlung von Diabetes mellitus Typ 2 eingesetzt. Eines der interessantesten Ergebnisse der lebensverlängerten Fruchtfliegen ist allerdings, dass die Fliegen vor allem länger gesund lebten. Denn: Woran sterben Menschen weltweit am häufigsten? Was ist der Grund Nummer 1 für den Tod? Altern. Genauer: mit dem Alter zusammenhängende Krankheiten und das Absterben unserer Zellen. Der Moresche Transhumanismus verspricht an dieser Stelle ebenfalls den Techniksolutionismus: dass in der Zukunft die Medizin, Biologie und Biotechnologie sicherlich so weit gewesen sein wird, den Tod abzuschaffen. Das kann je nach Einschätzung in 10 bis 10.000 Jahren der Fall sein.<sup>98</sup>

Lieber in zehn. Jedenfalls hofft das der Futurist Zoltan Istvan. Dieser investiert auch in die Unsterblichkeit. Für die US-Präsidentschaftswahlen 2016 fuhr Istvan als Kandidat der *Transhumanist Party* fast 600 Meilen in einem Schulbus quer durch die USA, um die Menschheit über jenen »Deathism«-Kult aufzuklären. Er hatte den Schulbus in einen riesigen Sarg umgebaut. Wenn die Menschheit endlich verstehen würde, dass der Tod optional ist, würde sie auch mehr in die Unsterblichkeit investieren, so Istvan. Mit der einfachen Tatsache des Todes wollen sich also nicht alle abfinden. »Our mission is to conquer the blight of involuntary death,« wie die Longevity Foundation – vorher hieß sie Immortality Institute – erklärt.<sup>99</sup> Sie ist eine von zahlreichen Forschungseinrichtungen, Think Tanks, Laboren, Start-Ups und Firmen, die sich mit der Verlängerung der Lebensdauer beschäftigen und dem Aufbau einer todlosen Gesellschaft verschrieben haben. Diese transhumanistische Vision der Unsterblichkeit hat auch im Silicon Valley Einzug gehalten. In einem Artikel im *New Yorker* kartiert Tad Friend, wie gegenwärtig gerade eine der Hauptinvestitionen zu lebensverlängernden Maßnahmen aus dem Venture Capital des Silicon Valleys stammt:

In 2013, Google launched Calico, short for the California Life Company, with a billion dollars in funding. »Calico added a tremendous amount of validation to aging research,« George Vlasuk, the head of a biotech startup

97 Vgl. Alejandro Martin-Montalvo u.a., »Metformin Improves Healthspan and Lifespan in Mice«, *Nature Communications* 4, Nr. 1 (2013): 2192, <https://doi.org/10.1038/ncomms3192>.

98 Vgl. Laura Hille, »Der dunkle Transhumanismus«, in *Kritik postdigital*, hg. von Laura Hille und Daniela Wentz (meson press, 2023), <https://doi.org/10.14619/0382>.

99 LongevityCity, »LongevityCity«, LONGECITY, 14. Juli 2021, [https://www.longevitycity.org/forum/page/index2.html/\\_/feature/about](https://www.longevitycity.org/forum/page/index2.html/_/feature/about).

called Navitor, told me. ›They have money, brainpower, and time.‹ But Calico has proved to be extremely secretive. All that's known is that it's tracking a thousand mice from birth to death to try to determine ›biomarkers‹ of aging—biochemical substances whose levels predict morbidity; that it has a colony of naked mole rats, which live for thirty years and are amazingly ugly; and that it has invested in drugs that may prove helpful with diabetes and Alzheimer's. (The company declined to comment.)<sup>100</sup>

Einige der Big Five der Techgiganten dürfen dabei nicht fehlen, daher finden weitere große Namen der Techgiganten Erwähnung in Friends Recherche: Ray Kurzweil, Chefingenieur bei Google, nimmt zum Beispiel täglich etwa 100 Pillen zu sich, um der Unsterblichkeit einen Schritt näher zu kommen. Auch der Venture Capitalist und Gründer von Googles Calico, Bill Maris, Amazons Jeff Bezos und Paypals Peter Thiel stecken Milliarden in die Altersforschung. Sie erschrecken Essentialist:innen mit dem Versprechen, die Menschheit abzuschaffen und geben anderen die Hoffnung, die Menschheit vor Schmerzen und Krankheiten zu bewahren. Nichts weniger als der Mensch selbst und die gesamte Humanität werden so zum Problem der Gegenwart erhöht.<sup>101</sup>

Die Erweiterung des Lebens verspricht das gute Leben. Cochlea-Implantate und Hörgeräte gehören ja bereits zu alltäglichen medizinischen Anwendungen. Wer Skrupel verspürt, bestimmte Gene an- bzw. abzuschalten, entscheidet sich im Alter vielleicht eher für andere technische Hilfsmittel: Exoskelette und Hirnimplantate versprechen, auch im Alter mobil und frisch unterwegs sein zu können.

Foucault hatte also vielleicht nicht ganz Recht, wenn er den Tod außerhalb der Macht verortet. Der Tod tritt heute als ›the final frontier‹ der Menschheit auf und wird ebenfalls in die biopolitische Regierung eingeführt. Huxleys Transzendenz des Menschen und bevölkerungspolitischer Malthusianismus findet sein Erbe im gegenwärtigen Transhumanismus.

Dieses Kapitel zeigte, wie eine kybernetische Biopolitik das Leben in seinen mannigfaltigen Bezügen in ihre Hände nimmt, es der Bearbeitung zuführt und dieses gleichzeitig als individuelle, freie Entscheidung, als ›morphological freedom‹ in das Selbst verlegt. Eine produktive Machtform verspricht uns

100 Tad Friend, »Silicon Valleys Quest to Live Forever«, *The New Yorker*, 2017, <https://www.newyorker.com/magazine/2017/04/03/silicon-valleys-quest-to-live-forever>.

101 Vgl. Max Franz Johann Schnetker, *Transhumanistische Mythologie: rechte Utopien einer technologischen Erlösung durch künstliche Intelligenz* (UNRAST, 2019).

›New Possibilites‹ in der personalen Genomik, ›New Frontiers‹ der Biotechnologie und ›Backdoor Eugenics‹ durch CRISPR. Die Regierung und Regulierung der Bevölkerung beginnen in den Feinheiten und Details des Lebens, seiner Informatisierung und Kontrolle durch und in der Technologie.