

3 Cyborg

»Der Typ ist 'ne Jungfrau.« Der Mann
zuckte die Achseln. »Paar billige Zahnfü-
llungen, mehr nicht.«

WILLIAM GIBSON,
NEUROMANCER (1984)

»Jungfrau« – so lautet der Kommentar, den der Finne über Case macht, als ihm das Ergebnis des Implantat-Scans vorliegt (Gibson 1996: 70). »Jungfräulich« sind bis ins 21. Jahrhundert hinein immer noch viele Menschen. In der Welt, die William Gibson in der *Neuromancer*-Triologie beschreibt, ist solche Abstinenz eine bemerkenswerte Ausnahme. Normal ist es, ein Cyborg zu sein, also über technologische Anteile zu verfügen, zum Beispiel über eine Uhr im Kopf – »Silizium mit einer Ummantelung aus pyrolytischem Kohlenstoff« – oder über künstliche Linsen – »isotrope Niedertemperaturkohlenstoffe«.

Der Scan sucht nach technologischen Erweiterungen des Körpers; er sucht nach Cyborgtechnologie. Diese Technologien offerieren neue Möglichkeiten und sind keineswegs auf medizinisch induzierte Anwendungen zu reduzieren, die »Behinderungen« ausgleichen. In der voll entfalteten Cyborgkultur, die Gibsons Roman schildert, erscheint es bemerkenswert, wenn jemand auf solche Erweiterungen verzichtet.

Man mag sich einbilden, das sei nur Science-Fiction. Tatsache ist, es ist bestenfalls eine gute Prognose gewesen. Längst leben wir nicht nur in Gesellschaft mit Cyborgs. Technisierung, Verdatung und Vernetzung des Körpers werden vielmehr zu einer kulturellen Normalität. Informierte Beobachter der Entwicklung sprechen daher schon seit längerem von einer »Cyborg-Gesellschaft« (Gray et al. 1995: 3). Historisch ist diese sich

abzeichnende Normalität allerdings etwas Neues. Willkommen auf der Schwelle zur Zukunft.⁴

Schon die Bezeichnung »Cyborg« ist ein Kompositum. In ihm werden die Wörter »Kybernetik« und »Organismus« zusammengefügt. Die Erfinder dieses Kompositums, die beiden Mediziner Manfred E. Clynes und Nathan S. Kline, bezeichneten Anfang der 1960er Jahre mit dieser Verbindung vor allem eine Idee, nämlich die einer möglichst friktionslosen Verschmelzung des natürlich-organischen Körpers mit künstlich-technologischen Elementen, die die gegebenen Möglichkeiten eines lebendigen Körpers erweitern.⁵ Gemeint ist mit »cybernetic organisms« daher in der Regel die funktionale Integration hochtechnischer Systeme in organische Abläufe des menschlichen Körpers. Cyborgs sind »technologisch avancierte[...] Hybridationen« (Spielmann 2010: 74).

Neu ist daran nicht die Vorstellung des Körpers als eines Apparats; diese ist vielmehr spätestens seit René Descartes und Julien Offray de La Mettrie eine durchaus gängige Metapher. Auch Norbert Wiener ging es noch nicht um eine Integration von Technologie in den Organismus. Vielmehr begriff er Mensch und Organismus selbst als Maschinen und Informationssysteme. Neu ist vielmehr, dass mit der Cyborg-Idee eine sowohl nah- oder binnenleibliche als auch systemische Verbindung von Lebensprozessen und technischen Funktionsabläufen als eine *wirkliche* technologische Option ins Auge gefasst wird. Es geht also gar nicht mehr um artifizielle Körpermetaphern, sondern um die technische Veränderung und Erweiterung leiblicher Vorgänge im Sinne einer neuen kybernetischen Einheit aus Organischem und Technischem.

Das Leitbild der Technologieentwicklung ist dementsprechend auch der *Neurochip* oder das *Biochip-Implantat* (Schneider 2005: 384 f.). Damit ist eine Verbindung zwischen Nerven und elektrischen Leitern gemeint, die einer Lötverbindung vergleichbar ist. Dieses Leitbild zielt auf die Entwicklung einer Technologie, die die verlustlose und friktionsfreie Zweiweg-Übersetzung zwischen organischer und digitaler Informationsverarbeitung erlaubt. Mittels einer solchen Technologie soll es zum Beispiel möglich werden, Sensorinformationen in »Sinnesinformationen« zu übersetzen. Der Neurochip verspricht, dass Prothesen nicht länger »als technische Anhäng-

4 Siehe Kapitel 9.

5 Siehe Kapitel 7.

sel« begriffen werden müssen, sondern dass sie »durch neuronale Integration« zum »Teil des Patienten« werden (Bothe/Engel 1993: 175 f.). Mit anderen Worten zielt dieses integrative Leitbild darauf, die Selektivität der Prothese aufzuheben, also die Tatsache, dass klassische Prothesen zwar die Möglichkeiten des Körpers monofunktional optimieren können – etwa im Falle einer auf spezifische Maschinen zugeschnittenen Form – gleichzeitig seine sinnliche Dimension aber stark reduzieren. »Der [prothetische] Arm spürt die Berührung durch einen anderen Menschen nicht mehr und kann selbst andere Menschen und Dinge nicht sinnvermittelt berühren.« (Eilers 2012: 175) Der Neurochip dagegen macht Prothesen zu Sinnen. Er imitiert Haut.⁶

Rekonstruiert man den derzeitigen Stand des Wissens, dann sieht man, dass eine beachtliche Menge Cyborgtechnologie verfügbar ist (Fiedeler 2008). Schnittstellen zwischen neuronaler und digitaler Kommunikation gehören heute zur medizinischen Routine. Dabei handelt es sich in der Regel um Verbindungen, in denen Sensoren oder Stimulatoren in die Nähe von Nervenzellen gebracht werden. Etwa kann ein mit feinen Elektroden besetzter Chip in ein dichtes Nervengewebe (z. B. das Gehirn) gestanzt werden. Ein solches *BrainGate*TM hat die amerikanische Firma *Cyberkinetics Neurotechnology System* entwickelt. Die Elektroden lesen das Feuern der Neuronen aus und interpretieren es mittels einer entsprechenden Software. Unter der Überschrift »Turning Thoughts into Action« heißt es dazu auf der Webseite der Firma:

»The concept of using thought to move a robotic device, a wheelchair, a prosthetic, or a computer was once strictly the stuff of science fiction, but no longer. *BrainGate*TM collects and analyzes the brainwaves of individuals with pronounced physical disabilities, turning thoughts into actions. The potential to better communicate, interact, and improve people's way of life is about to explode.«⁷

Diese Technologie zielt darauf ab, schwere Schädigungen des Rückenmarks wie Paraplegie oder Tetraplegie auszugleichen. Dabei geht es nicht nur darum, Kommunikationsmittel qua Geist zu bedienen. Vielmehr eignet

6 Michael Serres (1993: 61) hat darauf hingewiesen, dass die menschlichen Sinne letztlich verdichtete Haut sind.

7 www.cyberkinetics.com.

sich diese Technologie ebenso dafür, einen elektrischen Rollstuhl oder andere Körperprothesen zu kontrollieren.

Ähnliches gilt für eine Handprothese, die an der *École Polytechnique Fédérale* in Lausanne entwickelt wird. Die Prothese liefert in Echtzeit ein sensorisches Feedback mittels Nervenstimulation und nähert sich damit einer »life-like«-Qualität an (Raspopovic et al. 2014). Geforscht und gearbeitet wird auch zu nicht-invasiven Systemen, wie etwa eine Exo-Hand, die durch Elektroenzephalografiesignale gesteuert wird. Dabei werden Spannungsschwankungen an der Kopfoberfläche als Wunsch gedeutet, die künstliche Hand zu öffnen oder zu schließen. Ein kybernetisches Mensch-Maschine-System hat die *Festo AG* vorgestellt. Es handelt sich

»um ein Exoskelett, das wie ein Handschuh angezogen werden kann. Mit ihr lassen sich Finger aktiv bewegen, die Kraft von Fingern verstärken sowie Bewegungen der Hand aufnehmen und in Echtzeit auf Roboterhände übertragen. [...] Ziel ist es, die Stärke und Ausdauer der menschlichen Hand zu verbessern, den menschlichen Handlungsspielraum zu erweitern und die Unabhängigkeit auch in hohem Alter zu gewährleisten.« (Festo 2012: 2)

Bei einer idealen Cyborg-Prothese im Sinne des Neurochip-Leitbildes käme es zu einer reziproken »Verlötung« zwischen Nerven und elektrischen Leitern, so dass über die Schnittstelle hinweg sowohl eine Steuerung motorischer Effektoren als auch eine Interpretation technischer Sensordaten möglich wäre. Eine solche perfekte Konstruktion gibt es derzeit nur in der Science-Fiction. Beispielsweise tauchen in der *Perry-Rhodan*-Serie »Schwarze Handschuhe« als Artefakte höherer kosmischer Mächte auf. Eine solche künstliche Hand besitzt eine eigene hochentwickelte künstliche Intelligenz und verbindet sich »organisch« mit dem Körper des Trägers. Diese Fiktion datiert aus den frühen 1980er Jahren, aber sie entspricht dem Leitbild der derzeitigen Technologieentwicklung. Mitgegeben wird in der Serie aber auch eine Warnung: Der »Schwarze Handschuh« entwickelt »agency« und kann die Kontrolle über seinen Träger übernehmen, wenn dessen »Wille« schwach ist.⁸

Das Leitbild des Neurochips macht deutlich, dass Cyborgtechnologie im Kern eine in den Körper integrierte informationsverarbeitende High-

8 Siehe Kapitel 10.

Tech darstellt, die auf der Verbindung zwischen organischer und technischer Informationsverarbeitung beruht. Dem Leitbild nach handelt es sich um eine Technologie, die sich mit der Haut verbindet, ihr gleich wird, »unter die Haut geht« (Spreen 2000: 28).

Dennoch ist es sinnvoll, den Begriff auch auf nahleibliche Technologien zu übertragen, wenn sie eine *vergleichbare Funktionsweise* aufweisen wie binnenleibliche Cyborgsysteme. Beispiele sind kybernetische Handschuhe oder nicht-invasive Verfahren des Auslesens von Nervenimpulsen durch Elektroenzephalografie. Auch die neue Google-Brille ist eine solche Technologie, denn für die Dauer ihrer Nutzung stellt sie eine ständig wirk-same Erweiterung des Sehsinns dar, die dessen natürliche Möglichkeiten qualitativ überschreitet, insofern sie die Wahrnehmung mit Text überschreibt und sozial vernetzt.⁹

Sinnvoll ist diese Ausweitung des Begriffs, weil solche nahleiblichen Systeme zusammen mit dem lebendigen Körper ein integriertes Gesamtsystem bilden. Im Unterschied zu Implantaten mit Neuroschnittstelle ist es unkompliziert möglich, solche Technologien zeitweise abzulegen, was allerdings eine erhebliche Einbuße im Weltzugang und entsprechende Mangel-erfahrungen zur Folge haben kann. Man kann von »Part-Time-Cyborgs« sprechen.

In solchen Fällen ist Technik nicht mehr nur Werkzeug, Küchengerät oder Industriemaschine, vielmehr rückt sie dem Menschen auf den Leib. Sie schmiegt sich dem Körper an oder dringt in ihn ein. Mobiltelefon, Laptop, Tablet, MP3-Player oder portable Navigationssysteme bleiben noch *artefaktische Geräte*. Ihr Verhältnis zum Körper lässt sich gerade noch mit Heideggers Begriff der »Zuhandenheit« beschreiben. Artefaktische Geräte sind Instrumente zweckdienlicher Nutzung. Ihnen kommt ein »An-sich-sein« zu, das allerdings nur im händischen, praktischen *Gebrauch* und nicht im theoretischen Hinsehen als ihr jeweiliger – welteinwirkender oder kommunikativer – Zweck »begegnet«. Heideggers Beispiel ist der häusliche Hammer:

»Das Hämmern hat nicht lediglich noch ein Wissen um den Zeugcharakter des Hammers, sondern es hat sich dieses Zeug so zugeeignet, wie es angemessener nicht möglich ist. In solchem gebrauchenden Umgang unterstellt sich das Besorgen dem

9 Siehe Kapitel 4.

für das jeweilige Zeug konstitutiven Um-zu; je weniger das Hammerding nur begafft wird, je zugreifender es gebraucht wird, um so ursprünglicher wird das Verhältnis zu ihm, um so unverhüllt begegnet es als das, was es ist, als Zeug. Das Hämmern selbst entdeckt die spezifische »Handlichkeit« des Hammers. Die Seinsart von Zeugs, in der es sich von ihm selbst her offenbart, nennen wir *Zuhandenheit*. Nur weil Zeug *dieses* »An-sich-sein« hat und nicht lediglich noch vorkommt, ist es handlich im weitesten Sinne und verfügbar.« (Heidegger 1993: 69)

Anders verhält es sich mit Technologien, die sich mit dem Leib zu einem neuen technisch-organischen Gesamtsystem verbinden. In diesen Fällen werden technische Apparate oder Systeme Teil des Leibes; sie werden gewissermaßen im oder am menschlichen Körper »installiert« und somit Aspekt der eigenen Leiblichkeit. Haraway bezeichnet sie daher als »intime Glieder« (Haraway 1995b: 182).

Der eigene Leib aber ist nicht bloß ein Ding, mit dem man hantiert. Vielmehr eignet ihm eine gewisse Unverfügbarkeit, denn er legt den Menschen auf ein Hier und Jetzt, auf eine Position in der Welt fest. Helmuth Plessner fasste diese Tatsache mittels der Unterscheidung zwischen Körper-Haben und Leib-Sein: Körper als Instrument *hat* man, Leib *ist* man. Mittels des Körpers greift man in die Welt hinaus; qua Leib wird man ergriffen. Wenn nun Technologie leiblich wird, dann wandert sie einerseits von dem Register des Habens und der Verfügbarkeit in das Register des Seins und der Unverfügbarkeit. Andererseits bleibt sie etwas Künstliches, das an- und abgeschaltet werden kann, das Strom benötigt, das wartungs- und reparaturbedürftig ist und dessen Software eventuell regelmäßig aktualisiert werden muss.

Heideggers Topos der »Zuhandenheit« genügt nicht mehr, den technischen Alltag menschlicher Cyborgs zu beschreiben, da er das praktische Verhältnis zur Technik noch im Medium der leiblichen Hand fasst. Was, wenn diese Hand eine bionische Prothese darstellt? Was, wenn sie ein kybernetischer oder gar ein »schwarzer« Handschuh ist? Was soll »Handlichkeit« dann noch heißen? Die Hand selbst ist schon Technologie. Eine solche technologische Hand kann schwerlich noch als »Zeug« verstanden werden, das im »Besorgen« alltäglich als »An-sich-sein« »begegnet«.

Um solche Fragen nach der spezifischen Bedeutung von Cyborgtechnologie im Kontext der allgemeinen technisch-medialen Kultur der Moderne zu ermöglichen, bedarf es eines Modells, das diesen Verleiblichungsvor-

gang festhält, ohne dabei den Zusammenhang mit der technischen Durchdringung des leiblichen Nahraums und der Gesellschaft aus den Augen zu verlieren. Hilfreich ist dafür die Vorstellung, dass die Verdatung und Technisierung des Körpers sich durch ein Reglermodell beschreiben lässt, wobei der Regler sich auf einer kontinuierlichen Skala zwischen einem »jungfräulichen« *lowtech body* und einem »erweiterten« *hightech body* verschieben lässt. Mittels dieses Modells soll die Differenz zwischen der herkömmlichen modernen Technikkultur und der Cyborg- bzw. Upgradekultur sichtbar gemacht werden. Von der »Cyborgisierung des Körpers« kann demnach dann gesprochen werden, wenn Technologie in ein »intimes Funktionsverhältnis« mit dem Organismus eintritt, sich also an oder unter der Hautgrenze mit dem Körper zu einem erweiterten Leibsystem verbindet – irgendwo im Bereich der Hautgrenze findet die Verwandlung des Menschen in einen menschlichen Cyborg statt. Leiblichkeit wird organisch-technisch. Die »Nutzung« konkreter Technologie wird in aller Regel eine zeitlich beschränkte sein, da das Angebot sich ständig erweitert und verbessert und somit Implantate oder Exo-Organen durch neue und bessere ersetzt werden können (Abb. 1).

Abbildung 1: Schema des Reglermodells



Quelle: Eigene Grafik.

Dass Reglermodell soll einerseits verdeutlichen, dass moderne Selbst- und Sozialverhältnisse grundsätzlich in Relation zu materiellen Technologien und technischen Medien zu verstehen sind. Es hebt die »politische Zentralität von Technologie« (Gray 2002: 36) hervor, d. h. die Tatsache, dass Politik und soziale Ordnung nicht jenseits des Technischen gedacht werden können. Andererseits ermöglicht es das Modell, das Neue, das sich mit der Technisierung der leiblichen Natur des Menschen vollzieht, zu markieren. Die These, Menschen seien als werkzeuggebrauchende Wesen schon immer Cyborgs gewesen (Clark 2003), ist wenig überzeugend, denn zweifellos stellt die systematische Entwicklung nahleiblicher und körperinvasiver

kybernetischer Technologien eine kulturelle Innovation dar, die auf beeindruckende Fortschritte in den Lebenswissenschaften und in der Computertechnologie zurückgeht. Menschliche Technologieverwendung an sich rechtfertigt es noch nicht, von »Cyborgs« zu sprechen. Was sollte der Sinn einer Rede sein, die unter einem spektakulären Label lediglich die alte Erkenntnis reformuliert, dass »die technische Betätigung« zu den »menschlichen Konstitutionsmerkmalen« (Gehlen 1961: 95) zu rechnen ist?

Die Tatsache, dass sich mit der Cyborgisierung etwas Neues in der Gattungsgeschichte des Homo sapiens zuträgt, lädt zu Spekulationen und Verheißungen ein, die ein neues Zeitalter und eine neue Gesellschaft verkünden. Die Cyborgisierung wird als Zeichen für den Anbruch einer »posthumanen« Zukunft gedeutet, in der entweder mit euphorischer Zustimmung oder mit kulturkritischem Gestus eine neue Evolutionsstufe und ein Zeitalter »nach dem Menschen« behauptet wird (vgl. Becker 2000; Orland 2005). Auf der Basis des hier vertretenen Modells erscheinen solche Behauptungen wenig überzeugend. Zwar ist Technologie ein wesentlicher Aspekt der Leiblichkeit menschlicher Cyborgs – offensichtlich wird dies, wenn sie ihnen wortwörtlich unter die Haut geht – aber dies rechtfertigt es noch lange nicht, eine neue Evolutionsstufe zu postulieren. Unter Rückgriff auf die Philosophische Anthropologie Helmuth Plessners, die mit diesem Modell vollkommen kompatibel ist, lässt sich vielmehr gut zeigen, dass die Technisierung der leiblichen Natur die Möglichkeiten humaner Zivilisation und Vergesellschaftung nicht sprengt. Ich spreche daher vom *Menschen als Cyborg*. Menschliche Cyborgs *haben* nicht nur technische Mittel, d. h. Mittel, die sie beiseitelegen könnten. In einem leiblichen Sinne *sind* sie diese Technologie. Der Leib menschlicher Cyborgs ist eben *auch* Technologie.

Eine Konsequenz hieraus ist, dass das »Auch-Technologie-Sein« die Anbindung an außerkörperliche Institutionen oder Organisationen – mithin an gesellschaftliche Machtkontexte – qua Leib-Sein erfordert. Mit Michel Foucault gedacht bedeutet das, dass die Verschaltung von Organismus und Technologie zum Cyborg nicht in einem machtfreien Raum stattfindet.

Aus philosophisch-anthropologischer Perspektive stellen sich in Bezug auf Cyborgisierungsphänomene drei zentrale Fragen. Erstens: Wieso sollte ein derart erweitertes Wesen noch ein »Mensch« sein? Wird nicht seine Gestalt radikal verändert? Zweitens: Kann noch von »Menschen« gesprochen werden, wenn eine Software Daten, die aus dem Körper gewonnen werden, in »Handlungen« umrechnet? Welchem »Urheber« ist die Performance von

Cyborgs zuzurechnen? Drittens: Wo liegen anthropologische Risiken dieser Technologieentwicklung, die ja nicht jenseits gesellschaftlicher Machtprozesse abläuft?

In Anlehnung an Plessner lässt sich »der Mensch« topologisch bestimmen, d. h. in Begriffen, die seine Stellung in der Welt beschreiben. Plessner beschrieb ein leibliches Weltverhältnis, das immer schon über den Leib hinaus ist; sein Zentrum außerhalb des Leibes hat, und sprach deshalb von der »exzentrischen Positionalität« des Menschen. Diese Fassung des Menschen verträgt sich nicht nur mit der technischen Erschließung äußerer Räume und Umwelten, sondern auch mit der technischen Erschließung des inneren Raums des Körpers (Fischer 2002: 236-239). Als natürlich-künstliches Lebewesen ist der Mensch ein biologisches Körperwesen, das den Rahmen des Biologischen immer schon verlassen hat, und sich in einer Welt der Kultur, der Geschichte, der Kunst, der Technik und der Sprache bewegt. Warum sollte die menschliche Potentialität, sich zur Welt zu öffnen und sie zu erschließen vor dem eigenen Leib halt machen? Vielmehr kann die Anthropologie der Weltoffenheit den Gestaltwandel des Menschen und damit auch die Technisierung und Veränderung seines Körpers mitvollziehen:

»Mensch sein ist an keine bestimmte Gestalt gebunden und könnte daher auch unter mancherlei Gestalt stattfinden, die mit der uns bekannten nicht übereinstimmt. Gebunden ist der Mensch an die zentralistische Organisationsform, welche die Basis für seine Exzentrizität abgibt.« (Plessner 1975: 293)

Ähnlich verhält es sich mit dem im Kontext der Technisierung des Körpers diskutierten Problem der Zurechenbarkeit von Handlungen (»agency«): Programmierte Reaktionen, die ein durch Neurochipschnittstellen oder ähnliche Systeme gesteuertes Cyborg-Organ ausführt, werfen die Frage nach der Handlungsurheberschaft auf:

»Je mehr technische Hilfsmittel und Geräte wir verwenden, um unsere Handlungsziele zu erreichen, desto mehr Verantwortung können wir von uns selbst auf die Technik verschieben. Je mehr unser Handeln technisch vermittelt ist, desto weniger sind wir es, die handeln, desto mehr wird die Handlung zu einem fremdgesteuerten Prozess.« (Zoglauer 2003)

Sieht man von den rechtlichen Implikationen solcher Fragen einmal ab, dann erscheint diese Problematik aber nicht so gravierend, da die exzentrische Positionalität des Menschen ohnehin keine absolute Willensautonomie, Souveränität und Freiheit beinhaltet. Zwischen Leib und Körper verortet sind Menschen vielmehr notwendig mit der Möglichkeit konfrontiert, dass ihr Leib der eigenen Kontrolle entgleitet. Menschen können lachen und weinen. Nach Plessner handelt es sich dabei um Zustände, in denen das Subjekt die Kontrolle verliert – er spricht auch von »Katastrophen« –, weshalb aber der Mensch nicht plötzlich Nichtmensch wird. Vielmehr hat der Mensch »das Verhältnis zu seiner physischen Existenz verloren, sie entzieht sich ihm und macht mit ihm gewissermaßen, was sie will. Gleichwohl empfindet man diesen Verlust als Ausdruck und Antwort auf eine entsprechende Situation.« (Plessner 1982: 274)

Mit Plessner lässt sich das Entgleisen des Körpers zugleich als Konstitutionsbedingung neuer Sinnproduktion verstehen: »Ungeprägtheit«, »Unartikuliertheit« und »Sinnlosigkeit« leiblicher Äußerungsweisen verlangen nach Interpretation, Bedeutungszuschreibung, Diskurs und Disziplinierung (Plessner 1982: 276). Solchen Erfahrungen kommt daher eine wichtige Bedeutung für die Herausbildung des Selbst zu. Nicht totale Willenssouveränität, sondern vielmehr die spezifisch exzentrische Positionalität zwischen Körper und Leib ist daher das Charakteristikum menschlichen Seins. Erfahrungen der Selbstüberraschung sind also genuin menschlich und konstitutiv für das Selbst.

Wenn also menschliche Cyborgs von den Reaktionen ihrer »smarten« Prothesen irritiert werden, vollzieht sich dann etwas, was außerhalb des Erfahrungshorizonts des Menschen liegt? In Anlehnung an Plessner ist vielmehr davon auszugehen, dass die Erfahrungen mit techno-leiblichen Äußerungen sich mit Diskursen vermitteln können, so dass diese Erfahrungen in Worte gefasst werden können, Bedeutungen produzieren und dadurch kulturell und diskursiv »aufgefangen« werden.

Solange diese Positionalität, d. h. die spezifisch menschliche Weltoffenheit und Handlungsfreiheit, durch die innere Technisierung nicht aufgehoben wird, bleiben Cyborgs daher »Menschen« – ganz gleich wie ihre Organausstattung und ihre Gestalt ist. Würde allerdings der Mensch beispielsweise mittels genetischer Reprogrammierung so abgeändert, dass er durch »neue« Verhaltensinstinkte gesteuert würde – etwa indem man ihm ein Friedens-Gen einschreibt, das Aggressionen aus dem Verhaltensreper-

toire verbannt –, dann hätte man es in der Tat mit einem Posthumanum zu tun. Frei und weltoffen aber wäre dieses Wesen nicht. Ethisch wären solche einschränkenden Umwandlungen nicht zu rechtfertigen, weil sie »die Offenheit des Menschen nicht mehr befördern, sondern unterlaufen.« (Müller 2010: 194)

Als Ergebnis kann also festgehalten werden: Prozesse der Cyborgisierung schaffen »den Menschen« nicht ab. Vielmehr ist die Verwandlung von Menschen in Cyborgs mit der humanen Weltoffenheit durchaus vereinbar. Die Cyborggesellschaft entschlüsselt sich damit als ein historisch-gesellschaftliches Selbstverhältnis des Menschen unter anderen Möglichkeiten. Wenn aber die Cyborggesellschaft eine Möglichkeit humaner Selbstverwirklichung darstellt, dann heißt das zugleich, dass sich damit eine spezifische *Kultur* realisiert – also eine konstruierte und sinnhaft-werthaltige Ausdrucksform menschlicher Möglichkeiten. Es handelt sich folglich auch *nicht* um eine rein technologisch determinierte Entwicklung, sondern vielmehr ist die entsprechende technische Entwicklung vermittelt mit Deutungsmustern, Diskursen, Erwartungen und damit verbundenen ökonomischen Motiven sowie mit Handlungs- und Habitusformen und Erfahrungen. Dieser Kultur in ihrer gegenwärtigen Form und den damit für Cyborgerfahrungen bereitgestellten Deutungsmustern auf die Spur zu kommen, ist hier das Ziel. Wie sich zeigen lässt, stellen medizinische Kontexte, die auf den Ausgleich von »Behinderungen« und auf »Inklusion« etc. abzielen, *nicht* das primäre kulturelle Momentum dieser Entwicklung dar, sondern vielmehr Optimierungs- und Upgradekonzepte.

Soweit Cyborgs Menschen sind und die technische Verbesserung des Körpers sich zu einer spezifischen Upgradekultur verdichtet, kann die Cyborgisierung, sozialetisch gesehen, nicht generell »verdammt« werden, denn damit würde die Offenheit des Menschen ebenso beschädigt, wie dies im Kontext gentechnologischer Rekonfigurations- und Kontrollszenarien der Fall sein kann.¹⁰ Vielmehr gilt es, jenseits pauschaler Urteile genau hinzuschauen und sowohl die Verbindung dieser Kultur mit Machtmechanismen als auch neue Entfaltungsmöglichkeiten im Auge zu behalten. Dabei ist es hilfreich, die verschiedenen Entwicklungs- und Diskurskontexte dieser Kultur zu untersuchen, da hier sowohl einschränkende als auch öffnende Potentiale sichtbar werden können.

10 Siehe Kapitel 10.

Das nächste Kapitel beginnt mit dieser Untersuchung und wendet sich am Beispiel der Datenbrille einer aktuellen Cyborgtechnologie zu, die dem kommunikativen Kontext zuzurechnen ist. Exemplarisch wird nach Formen und Strukturen sozialer Macht gefragt, um auf Risiken hinzuweisen, die in die Einschränkung der spezifisch humanen Weltoffenheit münden können. Allerdings wird diese Analyse auch zeigen, dass ein Verständnis, welches Cyborgtechnologie und Machtwirkungen miteinander schlicht identifiziert, zu kurz greift und den Herausforderungen der Upgradekultur nicht gerecht wird.