

Jan-Christoph Heilinger
Markus Christen

Über Menschliches

Biotechnische Verbesserung
des Menschen zur Überwindung
von Leiden und Tod?

verlag die brotsuppe

Jan-Christoph Heilinger
Markus Christen

Über Menschliches

Biotechnische Verbesserung
des Menschen zur Überwindung
von Leiden und Tod?

Utopie Mensch

Institut Dialog Ethik und
verlag die brotsuppe

Reihe: Utopie Mensch
Band 2

Dieses Buch erscheint mit der Unterstützung des
Universitären Forschungsschwerpunktes Ethik (UFSP Ethik)
der Universität Zürich



www.dialog-ethik.ch
www.diebrotsuppe.ch

ISBN: 978-3-905689-31-0

Alle Rechte vorbehalten
© 2010, verlag die brotsuppe, Biel/Bienne
Umschlag, Gestaltung, Satz: Ursi Anna Aeschbacher, Biel
Herstellung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Inhalt

Vorwort	7
Einleitung: Die Suche nach dem Menschlichen	9
<i>Jan-Christoph Heilinger, Markus Christen</i>	
Teil I: Länger leben	15
Die Geschichte vom tyrannischen Drachen	17
<i>Nick Bostrom</i>	
«Viel länger auf dieser Welt unterwegs sein»	35
<i>Nick Bostrom im Gespräch</i>	
Anmerkungen zum Transhumanismus	43
<i>Jan-Christoph Heilinger</i>	
Genug gelebt?	
Argumente für das Leben und den Tod	51
<i>Ruth Baumann-Hölzle</i>	
<i>und Sebastian Knell im Gespräch</i>	
Teil II: Besser leben	63
Die Olympiade des Lebens	65
<i>Völker Gerhardt</i>	
«Den Betroffenen mehr Selbstbestimmung geben» ...	69
<i>Helen Mayberg im Gespräch</i>	
Gut gelebt?	
Argumente für und wider Enhancement	83
<i>Katja Crone und Julian Nida-Rümelin im Gespräch</i>	

Teil III: Anders leben	93
Dem Cyborg in die Augen sehen	95
<i>Jan-Christoph Heilinger</i>	
«Roboter unterstützen unsere Autonomie».....	111
<i>Rolf Pfeifer im Gespräch</i>	
Neu gelebt?	
Fragen und Antworten zur Cyborg-Debatte	122
<i>Oliver Müller und Dieter Sturma im Gespräch</i>	
Die Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartner	142
Zur Buchreihe «Utopie Mensch»	144

Vorwort

Zum Entstehen dieses Buchs *Über Menschliches* haben direkt und indirekt viele Menschen beigetragen. Wir danken daher zunächst und besonders unseren GesprächspartnerInnen und BeiträgerInnen, die unseren Band mit ihren Gedanken bereichert haben. Ausserdem danken wir Ursi Anna Aeschbacher für die verlegerische Betreuung des Buchmanuskripts, Dorothée King, Isabel Kranz und Verina Wild für kritische Lektüren einzelner Passagen des Buches und Verbesserungen der Übersetzung aus dem Englischen, sowie dem *Universitären Forschungsschwerpunkt Ethik* der Universität Zürich für die Gewährung eines Druckkostenzuschusses. Unser Dank gebührt auch dem Zürcher Institut *Dialog Ethik*, das dieses Buch in die gemeinsam mit dem «verlag die brotsuppe» herausgegebenen Reihe «Utopie Mensch» aufgenommen hat.

Zürich, im September 2009

Jan-Christoph Heiling und Markus Christen

Jan-Christoph Heilinger, Markus Christen

Einleitung: Die Suche nach dem Menschlichen

Länger leben, besser leben, anders leben – kann überhaupt jemand ernsthaft gegen diese Ziele sein? Schliesslich werden damit drei Wünsche formuliert, die über viele Jahrhunderte und in allen Kulturen von zahlreichen Individuen geteilt wurden und werden. Diese Wünsche bringen Leitvorstellungen der Menschheit insgesamt zum Ausdruck – sie sind ein notwendiger Begleiter von biologischen Wesen, die die Fähigkeit zum Nachdenken über sich selbst gewonnen haben. Sobald der Funke des Bewusstseins gezündet wurde, beginnt das Nachdenken darüber, wie dieses Leben erfüllter, umfassender, besser werden kann. Wie will man sich dem entziehen? Oder ethisch gefragt: Darf man sich überhaupt weigern darüber nachzudenken, wie man länger, besser oder anders leben will?

Eine solche Weigerung wäre falsch. Doch das Nachdenken über diese Fragen ist schwieriger geworden, weil viele Bereiche des menschlichen Lebens, die in früheren Zeiten unserer Kontrolle entzogen waren, durch die Entwicklung der modernen Biotechnologien zunehmend verfügbar und damit zum Gegenstand menschl-

chen Planhandelns werden. Die Biotechnologien nähren damit Träume von einem längeren, einem besseren, ja von einem anderen menschlichen Leben. Drückt sich in diesen Träumen aber bloss eine optimistische Einschätzung der Anwendungsmöglichkeiten technischen Fortschritts aus – oder ist hinter diesen Träumen das Streben nach dem perfekt funktionierenden Menschen, vielleicht sogar nach dem «Übermenschen» zu vermuten? Um eine begründete Entscheidung in dieser Frage zu ermöglichen, sollen drei Bereiche, in denen die biotechnologischen Innovationen greifen können, in den Blick genommen werden.

So ist erstens die durchschnittliche *Lebenserwartung* von Menschen in den letzten Jahrhunderten kontinuierlich gestiegen, etwa durch verbesserte Hygienebedingungen oder durch Fortschritte in der medizinischen Versorgung. Doch neuerdings werden gezielte Massnahmen erforscht, die etwa über Eingriffe ins Erbgut von Menschen eine direkte Verlängerung der gesunden und aktiven menschlichen Lebensspanne herbeiführen sollen. Diese Forschung verspricht eine Verlängerung des Lebens, die über das vertraute Mass weit hinausreicht.

Zweitens ist die *Steigerung der eigenen Fähigkeiten*, die Ausbildung und Weiterentwicklung von menschlichen Anlagen, ein inhärenter Teil unserer kulturellen Evolution. Doch die aktuellen Bestrebungen, mit psychopharmazeutischen oder biotechnologischen Mitteln die physische oder kognitive Leistungsfähigkeit zu steigern oder das individuelle Wohlbefinden zu verbessern, verschärfen den Trend zur menschlichen Perfektionierung, weil sie weit über das vertraute Mass hinausgehen. Der Massstab, anhand dessen festgelegt wird, ob etwas überhaupt eine «Verbesserung» darstellt, ist dabei nicht objektiv bestimmbar, sondern ergibt sich aus konkreten und

aktuellen Präferenzen, z. B. denen einer «Leistungsgesellschaft».

Menschliches Handeln ist drittens durch den absichtsvollen und perfektionierten *Werkzeuggebrauch* ausgezeichnet. Die Entwicklung der menschlichen Kultur lässt sich als eine beständige Verfeinerung von Werkzeugen – im weiteren Sinne verstanden – interpretieren, die Menschen zu ihren Zwecken herstellen und anwenden. Nur mit ihrer Hilfe gelingt es den Menschen, Häuser zu bauen, Internetkabel zu verlegen oder mobil miteinander zu kommunizieren. Das menschliche Leben ist von Technik geprägt – doch gegenwärtig wird erwogen, wie diese technischen Werkzeuge, die Menschen zur Gestaltung ihrer Umwelt angewendet haben, auch innerhalb des menschlichen Organismus selbst Anwendung finden können. So wird beispielsweise eine absichtsvolle «Technisierung» des Gehirns oder des Körpers diskutiert, die es erlauben soll, manche «externen» Werkzeuge *direkt*, als Teil des eigenen organismischen Zusammenhangs gebrauchen zu können.

Wird durch diese Entwicklungen in den genannten drei Bereichen eine Schwelle überschritten, die über das «menschliche Mass» hinausführt? Kommt es zu einer «Ent-Menschlichung» des Menschen? Dieses Buch soll es den Leserinnen und Lesern ermöglichen, zu eigenen Antworten auf diese Fragen zu kommen. Dazu geben wir einen aktuellen Überblick über die Möglichkeiten zur Perfektionierung des menschlichen Lebens mit biotechnischen Mitteln und reflektieren diese kritisch. Wir gliedern das Buch anhand der Fragen «länger leben?», «besser leben?», «anders leben?» und bieten in jedem Teil drei unterschiedliche Formen der Auseinandersetzung mit der jeweils aufgeworfenen Frage: Zuerst einen einführenden Text; dann ein Interview mit einer Forsche-

rin oder einem Forscher, die zu der jeweiligen Frage arbeiten; und schliesslich ein Gespräch mit Philosophinnen und Philosophen über die ethischen Probleme, die durch die aktuellen wissenschaftlichen Entwicklungen aufgeworfen werden.

Der erste Teil wird mit einem anschaulichen Märchen von Nick Bostrom eingeführt, einem führenden «Transhumanisten», die eine umfassende Veränderung der menschlichen Spezies mit technologischen Mitteln mit dem Ziel anstreben, Krankheit und Tod soweit wie möglich zu überwinden. Nick Bostrom diskutiert in einem anschliessenden Interview seine Argumente, die für eine Umsetzung des transhumanistischen Programms sprechen und auch weitreichende biotechnologische Eingriffe in den menschlichen Organismus zur Verlängerung des Lebens rechtfertigen. Dem Interview ist eine Erläuterung zum Transhumanismus nachgestellt. Die Theologin Ruth Baumann-Hölzle und der Philosoph Sebastian Knell greifen im anschliessenden Gespräch diese Vision auf und diskutieren sie umfassend.

Im zweiten Teil widmen wir uns dem «Enhancement», dem Einsatz von Biotechnologien zur gezielten Verbesserung menschlicher Fähigkeiten oder der individuellen Stimmung. Dabei kommen Substanzen oder Methoden zum Einsatz, die für einen therapeutischen Zweck entwickelt wurden, nun aber bei Gesunden eingesetzt werden und damit zur Verwischung der Grenze zwischen Therapie und «Verbesserung» beitragen. Es geht also um Handlungen, die zumindest prinzipiell mit dem Doping im Sport vergleichbar sind. Es ist kein Zufall, dass Enhancement in einer Gesellschaft, die sich der Leistung verschrieben hat, *en vogue* ist, wie der Philosoph Volker Gerhard in einem einführenden Text verdeutlicht. Enhancement wird dennoch nicht nur positiv be-

wertet – auch von den Forschenden selbst, die an Techniken arbeiten, die dereinst für solches Enhancement genutzt werden könnten. Deutlich wird dies im Interview mit Helen Mayberg, einer der führenden Wissenschaftlerinnen im Bereich der Tiefen Hirnstimulation; einem Verfahren, mit dem heute schwere neurologische Krankheiten behandelt werden. Die Philosophin Katja Crone und der Philosoph Julian Nida-Rümelin diskutieren daraufhin in einem Gespräch, wie weit sie gehen würden, wenn dereinst funktionierende Methoden für ein Enhancement zur Verfügung stünden.

Im dritten Teil geht es schliesslich um den Begriff des «Cyborg», womit eine (menschliche?) Lebensform im Zwischenraum von Mensch und Maschine bezeichnet wird, die vor allem aus Filmen und der Science-Fiction Literatur bekannt ist. Jan-Christoph Heilinger fragt in seinem Beitrag, wie menschlich «Cyborgs» sein können. Anschliessend erläutert der renommierte Robotiker Rolf Pfeifer, was er mit dem Bau von Robotern über den Menschen herausfinden will. Ob es sich lohnt, jemals ein Cyborg zu werden, diskutieren zum Abschluss die Philosophen Oliver Müller und Dieter Sturma.

Dieses Buch gibt keine abschliessenden Antworten auf die Fragen, welche Eigenschaften und Handlungsdispositionen von Menschen oder welche Zustände der Natur als in sich wertvoll und bewahrenswert ausgezeichnet werden sollen. Wir haben uns vielmehr darum bemüht, Informationen zusammenzutragen, diskursiv Argumente zu prüfen und ausgewählten Intuitionen nachzuspüren. Dass einige der präsentierten biotechnologischen Möglichkeiten noch utopisch sind und – wenn überhaupt – erst in Zukunft real auf unser Leben einwirken dürften, soll uns aber nicht davon abhalten, schon jetzt über diese Entwicklungen kritisch nachzudenken.

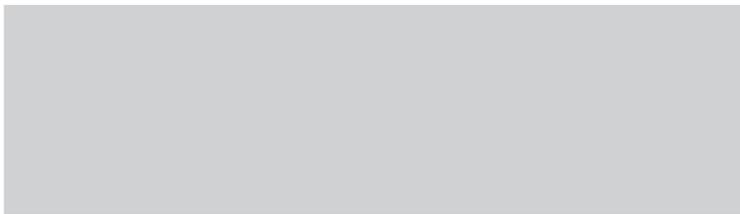
Gerade angesichts möglicher Veränderungen ist eine informierte Diskussion notwendig. Nur so kann die von uns angestrebte Verbindung von *prinzipiellem Optimismus* und *praktischer Vorsicht* angesichts der möglichen biotechnologischen Eingriffe in den menschlichen Organismus begründet und wirksam werden.

In den in diesem Band versammelten Texten, Gesprächen und Interviews waren wir von der Absicht geleitet, dasjenige zu suchen und zu bestimmen, was uns Menschen als Menschen mit gutem Grund an uns selbst als bewahrenswert gelten kann. Auch wenn es in diesem Buch um Technisches, Unnatürliches, Ungewohntes und wohl auch um Irritierendes geht, ist es hoffentlich ein Buch *über Menschliches* geworden. Das Menschliche kann aber auch in veränderten, uns bislang noch nicht vertrauten Formen fortbestehen.



Teil I

Länger leben



Nick Bostrom

Die Geschichte vom tyrannischen Drachen

Im Jahr 2005 erscheint in der Fachzeitschrift «Journal of Medical Ethics» (Ausgabe 31, Seiten 273 bis 277) ein ungewöhnlicher Beitrag. Anstelle einer wissenschaftlichen Abhandlung erzählt der Oxforder Philosoph Nick Bostrom eine Geschichte, in der er die Bedrohung des menschlichen Lebens durch Krankheit und Tod mit einem Drachen vergleicht, den es zu besiegen gilt. Damit beschreitet er einen in der akademischen Ethik unüblichen Weg: Nicht allein sachliche Argumente, sondern intuitive, narrativ vermittelte Einsichten sollen plausibel machen, warum die Medizin alles unternehmen soll, um den Tod zu überwinden.

Es war einmal ein mächtiger Drache, der die ganze Welt tyrannisierte. Der Drache war grösser als die höchste Kathedrale und ganz mit dicken schwarzen Schuppen bedeckt. Seine roten Augen glühten hasserfüllt, und aus seinem fürchterlichen Maul floss unablässig ein Strom übel riechenden Schleims. Den Menschen hatte er einen grausamen Tribut auferlegt: Um seinen enormen Hunger zu stillen, sollten jeden Abend bei Anbruch der Dunkelheit zehntausend Männer und Frauen an den Fuss des Berges gebracht werden, auf dem der Drachentyrann

lebte. Manchmal verschlang der Drache diese unglücklichen Seelen, sobald sie angekommen waren. Manchmal aber schloss er sie in den Berg ein, wo sie während Monaten oder Jahren verkümmerten, bis er sie schliesslich doch auffrass.

Der Drache brachte unermessliches Leid über alle Menschen. Denn die Zehntausend, die tagtäglich auf grauenhafte Weise umkamen, hinterliessen Mütter und Väter, Frauen und Männer, Kinder und Freunde, die den Verlust ihrer verlorenen Lieben beklagten.

Immer wieder versuchten die Menschen, den Drachen zu bekämpfen. Es war schwer zu sagen, ob Tapferkeit oder Leichtsinn sie antrieb. Priester und Zauberer sprachen Flüche aus, doch ohne Erfolg. Ganze Armeen griffen ihn an, gerüstet mit den besten Waffen, die Schmiede fertigen konnten. Aber sie wurden vom Feuer des Drachens eingeäschert, sobald sie auch nur in seine Nähe kamen. Alchimisten brauten hochgiftige Tränke und brachten den Drachen trickreich dazu, diese zu schlucken. Doch das Gift liess den Appetit des Drachen noch grösser werden. Er war so stark, sein schuppiger Panzer undurchdringlich und sein Wesen so robust, dass menschliche Kräfte nichts gegen ihn ausrichten konnten.

Die Menschen erkannten, dass es unmöglich war, den Drachen zu besiegen; sie mussten seinen Befehlen folgen und den grausigen Tribut zollen. Als Opfer wurden meist ältere Menschen ausgewählt, obwohl sie noch kräftig und gesund waren, manchmal sogar weiser als die Jüngeren. Man rechtfertigte diese Wahl damit, dass sie zumindest schon in den Genuss einiger Jahrzehnte des Lebens gekommen seien. Die Reichen konnten einen kurzen Aufschub erlangen, indem sie die Schergen bestachen, die kamen, um sie abzuholen. Doch der oberste Gerichtshof hatte beschlossen, dass niemand – nicht ein-

mal der König selbst – einen ewigen Aufschub erwirken könne. Die Geistlichen trösteten diejenigen, die Angst davor hatten, vom Drachen gefressen zu werden (das waren fast alle, obwohl viele es öffentlich leugneten): Sie versprachen ihnen ein anderes Leben nach dem Tod, ein Leben frei von der Geißel des Drachen. Andere Gelehrte behaupteten, der Drache habe seinen Platz in der natürlichen Ordnung und daher ein moralisches Recht darauf, gefüttert zu werden. Im Magen des Drachen zu enden, so sagten sie, sei ein wichtiger Teil des Menschseins. Wieder andere behaupteten, der Drache sei gut für die Menschheit, weil er die Bevölkerungszahl reguliere. Doch die meisten Leute versuchten einfach, sich mit ihrem Schicksal abzufinden, oder nicht an das bittere Ende zu denken, das ihnen bevorstand.

Dieser verzweifelte Zustand währte viele Jahrhunderte. Niemand zählte mehr die Toten und mass die Tränen der Trauernden. Jede Hoffnung erlosch, und der Drachentyrann war zu einem selbstverständlichen Teil des Lebens geworden. Man versuchte nicht mehr, den Drachen zu töten. Man bemühte sich nur noch darum, ihn zu besänftigen. So fand man heraus, dass man die Überfälle des Drachens vermindert konnte, wenn die geforderte Zahl der Opfer pünktlich an seinen Berg geliefert wurde. Die Menschen begannen ausserdem, früher und häufiger Kinder zu bekommen, weil sie wussten, dass sie jederzeit an der Reihe sein konnten, zu Drachenfutter zu werden. Auf diese Weise wurde die Menschheit vor dem Verschwinden bewahrt, und der Drache musste keinen Hunger leiden.

Der Drache wuchs und wuchs – schliesslich wurde er gut gefüttert. Er war fast so gross geworden wie der mächtige Berg, auf dem er lebte – und entsprechend war sein Appetit angewachsen. Zehntausend Menschen pro

Tag waren längst nicht mehr genug, um seinen Bauch zu füllen. Er verlangte jetzt allabendlich achtzigtausend, die bei Beginn der Dämmerung an den Fuss des Berges gebracht werden mussten.

Den König beschäftigte, mehr als die Zahl der Toten, die Logistik, die erforderlich war, um so viele Menschen tagtäglich zum Berg zu bringen. Das war keine leichte Aufgabe. Um die Arbeit zu erleichtern, hatte der König eine Eisenbahnlinie bauen lassen. Zwei Schienen aus gleisendem Stahl führten zum Berg des Drachens. Alle zwanzig Minuten traf ein Zug voller Menschen an der Bergstation ein – und kehrte leer zurück. Wenn es in dem Zug Fenster gegeben hätte, so hätten sie bei Mondschein die Silhouette des Drachens und des Berges vor sich sehen können. Darin glühten zwei rote Augen, die den Reisenden wie Strahlen zweier riesiger Leuchttürme den Weg in die Vernichtung wiesen.

Um den Tribut an den Drachen zu verwalten, brauchte der König viele Beamte. Sekretäre führten Listen, wer als nächster geschickt werden sollte. Sammler wurden in speziellen Fahrzeugen losgeschickt, um die ausgewählten Personen abzuholen. Oft waren sie mit halsbrecherischer Geschwindigkeit unterwegs, um ihre Fracht entweder an einer Eisenbahnstation oder direkt am Berg abzuliefern. Andere Beamte wiesen den dezimierten Familien, die sich nicht mehr selbst versorgen konnten, Renten zu. Es gab auch Tröster, die mit den Verdammten gemeinsam zum Drachen reisten, und dabei die Angst mit Alkohol und Drogen zu lindern versuchten.

Ausserdem beschäftigte der König eine Reihe von Dragonologen. Sie erforschten die Physiologie und das Verhalten des Drachens und sammelten abgeworfene Schuppen, den schleimigen Ausfluss aus seinem Maul, verlorene Zähne und Exkreme des Drachens, gespickt