

GENTECHNOLOGIE UND MENSCHENBILD ¹

Gerhard Stemberger

1. Molekulare Maschine Mensch: Das Menschenbild der Gentechnologie

1962 hat der nobelpreisgekrönte Genforscher Joshua LEDERBERG sein Menschenbild in den Worten zusammengefaßt: *"Nun können wir den Menschen definieren", nämlich als "ein Meter achzig einer besonderen Molekülsequenz - der Länge der DNS, die eng gewunden im Zellkern des Eis ruht, aus dem sie hervorgegangen ist."* Das Ziel seiner Forschergeneration sei nun auf Grundlage dieser Entdeckung die *"Ausübung verantwortungsvoller Macht in biologischer Konstruktionstechnik"*. In einigen Jahrzehnten werde man nicht nur in der Lage sein, *"die erwünschten Gene ... zu erkennen, auszusondern und zu integrieren"*, sondern darüber hinaus auch korrigierend in die vorgeburtliche Entwicklung des Menschen, in seine Alterungsprozesse und Lebensvorgänge eingreifen können und müssen.

In dieser Charakterisierung des Menschen lassen sich unschwer auch in dieser abgewandelten Form die Merkmale einer Denkweise wiedererkennen, die auch in der Psychologie immer wieder eine maßgebliche Rolle gespielt hat und spielt.

METZGER hat grundlegende Merkmale dieser Denkweise (u.a. in seiner Kritik am klassischen Behaviourismus) als den *atomistischen Grundsatz (Grundsatz der Summenhaftigkeit)*, den *Grundsatz der Beliebigkeit* und den *Grundsatz der Unordnung des Natürlichen* charakterisiert (METZGER, 1963):

Auf den Menschen bezogen besagen diese Grundsätze: Was der Mensch ist, wie und warum er "funktioniert", ergibt sich aus der Entschlüsselung der kleinsten Elemente, aus denen er summenhaft zusammengesetzt ist, und ihrer jeweiligen Wirkweise (atomistischer Grundsatz). Der Beliebigkeitssatz besagt, daß man aus und mit dem Menschen im Grunde nach Belieben alles machen kann. Der Grundsatz der natürlichen Unordnung besagt, daß der Mensch, frei sich selbst überlassen, von sich aus zu keiner Ordnung fähig ist und im Chaos enden muß, wenn er nicht von außen entsprechend manipuliert wird (WALTER, 1985). Diese Manipulation wird geradezu zur *Pflicht bei Strafe des Untergangs der Menschheit*.

¹ Vortrag anlässlich der 2. Tagung der GTA-Sektion Psychotherapie, in Wien vom 31. August bis 2. September 1990.

Bei LEDERBERG finden wir diese Grundsätze alle wieder vor, übersetzt in die Sprache einer Biochemie, die den Menschen als Summe seiner Gene, als molekulare Maschine versteht. Ist der Mensch erst einmal als molekulare Maschine definiert, kann man aus und mit ihm so ziemlich alles machen. Und auch der Grundsatz der natürlichen Unordnung ist unschwer wiederzuerkennen: Die Menschheit ist durch die ungeordnete evolutionäre Entwicklung bedroht, die falschen Gene machen sich breit, der "biologische Konstruktionstechniker muß in die Lebensprozesse eingreifen".

In diesem Sinne waren sich beim Kongreß der CIBA-Foundation 1962 in London über die "Zukunft des Menschen" die versammelten Naturwissenschaftler einig darüber, daß die sogenannte Bevölkerungsexplosion auf der Welt mit einer bedrohlichen Qualitätsminderung des menschlichen Erbguts einhergehe. Um dieser Gefahr angemessen begegnen zu können, müßten verstärkt Möglichkeiten für präzisere genetische Analysen und für unmittelbare Eingriffe in die Gensubstanz und in die Embryonalentwicklung geschaffen werden.

Diese Denkweise bringt der Text eines Werbefilms auf den Begriff, den etwas mehr als zwei Jahrzehnte nach den Äußerungen LEDERBERGs die Schweizer Arzneimittelhersteller Ciba-Geigy, Sandoz und Hoffmann-La Roche in Umlauf brachten. Dort heißt es unverblümt:

"Dem Tempo, mit dem wir unsere Umwelt verändern, können unsere natürlichen Anpassungsmechanismen nicht mehr folgen. Dieses immer weitere Auseinanderklaffen zwischen Umweltbedingungen und biologischer Eignung ist Ursache für 80 Prozent aller Krankheiten in diesem Teil der Welt. *Uns bleibt nur die Flucht nach vorne, zu den Grundlagen unseres biologischen Seins. Unsere sinnlos gewordenen Instinkte und Affekte können wir heute nur noch als Krankheit betrachten.* Der wiederangepasste Mensch, Alptraum oder Wunschtraum, ist auf jeden Fall eine biologische Notwendigkeit" (ROSENBLADT, 1988, 193 f.).

Der Videofilm, den wir vor diesem Vortrag gesehen haben², hat uns einiges von dem gezeigt, was mittlerweile auf dieser Linie bereits im Gange ist.

In diesem Video kamen auch kritische Positionen zur Gentechnologie zur Sprache. Wahrscheinlich ist einigen dabei aufgefallen, daß auch unter diesen kritischen Positionen solche zu finden sind, die in einigen grundlegenden Fragen mit den Positionen der Befürworter durchaus übereinstimmen oder jedenfalls gegen sie nicht hinreichend abgegrenzt sind.

Damit meine ich vor allem die oft sehr weitgehende Übereinstimmung darin, daß mit der Entschlüsselung des Genoms tatsächlich die "Blaupause des Lebens" entdeckt sei, daß der Mensch und sein Leben tatsächlich biochemisch definiert und bestimmt seien. Diese Art der Kritik setzt sich also von der atomistischen und mechanistischen Grundanschauung keineswegs ab und bleibt damit im Grunde auch im

² Gezeigt wurde der Teil 1 des "Gen-Reports" der ARD, der 1988 unter dem Titel "... aus Menschenstoff" ausgestrahlt wurde.

Beliebigkeitssatz verfangen: Hat man diesen Bauplan und die zugehörigen Techniken erst in Händen, kann man im Grunde mit dem Menschen und aus dem Menschen alles machen. Die Kritik richtet sich dann erst gegen die Konsequenz, daß man das dürfe oder gar müsse. Vereinfacht könnte man diese Position in dem Satz zusammenfassen: *Das Geheimnis des Lebens ist entdeckt - wir dürfen aber nicht daran rühren.*

Ich führe zwei Beispiele dieser Übereinstimmung an:

- Viele Kritiker akzeptieren z. B. die Grundannahme der Gentechnologie, daß Krankheiten nichts anderes als die genetisch determinierte Antwort des Organismus auf die Einwirkung gewisser Giftstoffe, Strahlen etc. sind. Kritisiert wird erst die Konsequenz, durch Gentechnik die genetische Disposition zu verändern, den Menschen also gewissermaßen genetisch resistent gegen diese Giftstoffe zu machen. Statt dessen, wird gefordert, sollte der Mensch vor diesen Giftstoffen geschützt werden. Gegen diese Forderung spricht auch nichts, im Gegenteil. Sie ist richtig und notwendig. Hinter ihr steht aber oft die gleiche falsche Auffassung über Mensch und Krankheit, wie sie auch der Gentechnologie zugrunde liegt.

- Ähnlich problematisch ist die in der Bewegung gegen die Gentechnologie verbreitete Forderung nach dem "Recht auf Nichtwissen". Diese Forderung wurde in Anbetracht der Entwicklungen auf dem Gebiet der Gendiagnostik vom deutschen Philosophen Hans JONAS in durchaus guter Absicht aufgestellt (JONAS, 1987). Und doch besteht auch hier wieder eine gewisse Übereinstimmung der Kritik mit den Grundannahmen hinter der Gentechnologie. Sie bezieht sich darauf, daß aus der molekularen Struktur des Genoms eines Menschen tatsächlich das "Wissen um seine Zukunft" abgelesen werden kann. Es wird also auch hier (zumindest sehr weitgehend) akzeptiert, daß die genetische Ausstattung des Menschen sein Leben grundsätzlich determiniert. Kritisiert wird "nur", daß es unverantwortlich und mit der Menschenwürde unvereinbar sei, ihn gegen seinen Willen mit diesem "Wissen" zu konfrontieren oder gar anderen zu erlauben, mit diesem "Wissen" Macht über ihn auszuüben.

Beim Wissen möchte ich hier einmal verbleiben. Ich denke, es ist unbestreitbar, daß es in den letzten Jahren auf verschiedenen Gebieten der Naturwissenschaften, die nun grundlegend für die Gentechnologie geworden sind, einen ungeheuren Zuwachs an neuen Entdeckungen gegeben hat. Der Stellenwert, die Bedeutung und Funktion dieser Entdeckungen bestimmen sich jedoch erst im Gesamtzusammenhang des vorherrschenden Welt- und Menschenbildes und dem Platz, den diese Entdeckungen dort einnehmen.

Ich möchte das an einem Beispiel, an einer Gegenüberstellung verdeutlichen:

Man hat in der Biochemie neue und genauere Kenntnisse darüber gewonnen, was etwa METZGER als "Chemismus der Gefühle" bezeichnet hat. Schon 1952 schreibt er: "Zu jedem Gefühl, jedem Gemütszustand gehört nicht nur seine bestimmte Antriebsgestalt, die für die Gebärden maßgeblich ist, sondern zugleich sein bestimmter

Chemismus, der über die innersekretorischen Drüsen, möglicherweise auch unmittelbar vom Nervensystem geregelt wird" (METZGER, 1952, in: 1986, S. 256).

Mitte der 70er Jahre wurden nun die sogenannten Neurotransmitter oder Neuropeptide entdeckt, die man als die Botenstoffe für die Nachrichtenübermittlung im zentralen Nervensystem ansieht. Die Neuopharmakologin Candace PERT vom amerikanischen "National Institute of Mental Health" beschreibt diese Neuropeptide als "die biochemischen Einheiten der Gefühle. Jedes trägt in irgendeiner Weise zu Stimmung und Gefühlslage von Personen bei". 1987 kündigte sie an, man werde demnächst "chemische Profile" von Emotionen wie Freude, Angst, Ärger etc. aufstellen können (ROSENBLADT, 1988, S. 192 f.).

Für PERT sind diese Neuropeptide die Auslöser der Emotionen, sind die Gefühle selbst das Werk von Molekülen, die sich mit biochemischen Formeln beschreiben und im Labor nachbauen lassen. Tatsächlich basiert der neue Forschungszweig der "molekularen Neurobiologie" auf solchen Ideen. So wird etwa im neuen Hamburger Genzentrum seit 1987 nach "Schlüsselmolekülen, die wichtige Verhaltensmuster direkt auszulösen vermögen" und der "Entwicklung von neuen Medikamenten, die gezielt auf spezifische Defekte zugeschnitten sind", geforscht (a.a.O., S. 193).

Ein kritischer Realist würde diese Entdeckungen ganz anders lesen. Er wird davon ausgehen, daß einzelne biologische Sachverhalte nicht einsinnig kausal miteinander verknüpft sind, sondern in dynamischer Beziehung zueinander und mit der anschaulichen Welt stehen. In diesem Sinn besagt die Isomorphieannahme bekanntlich, daß neurale und psychische Vorgänge in einem Menschen strukturgleich verlaufen - daß in der physikalischen Welt grundsätzlich ähnliche Gestaltungsmäßigkeiten gelten wie in der psychischen (KÖHLER, 1968). Er würde also auch den hier angesprochenen "Chemismus der Gefühle", die molekularen Entsprechungen der Emotionen in diesem Gestaltzusammenhang sehen und nicht als kausale Einbahn von biochemischen Prozessen zu Emotionen.

Die Isomorphieannahme kann in diesem Sinn bereits einen grundlegenden Ansatz für die Kritik der vorherrschenden Auffassungen in den neuen Biowissenschaften und der darauf aufbauenden Gentechnologie bieten. Dies beginnt schon bei der Vorstellung, die DNA "steuere" alle Lebensvorgänge. Vielmehr wäre davon auszugehen, daß die DNA selbst Teil des "kommunizierenden Ganzen" ist, deren Zustand und Tätigkeit in engem Wirkungszusammenhang mit den Zuständen und Tätigkeiten aller anderen Teile stehen.³ Soweit sie Steuerungsfunktionen hat, hat sie diese in

³ Gegen eine mechanistische Auffassung von Charakter und Funktion der DNA wenden sich auch verschiedene andere Ansätze. Vgl. dazu etwa die Hypothese des englischen Biochemikers und Zellbiologen SHELDRAKE (1983, 1990) über die Existenz und Wirkung morphogenetischer Felder als Formenbildungsursache: Aus der Perspektive dieser Hypothese ist die DNA, "oder vielmehr ein kleiner Teil davon, für die Kodierung von RNS und die Sequenz der Aminosäuren in Proteinen verantwortlich, und diese spielen natürlich eine wesentliche Rolle für Entwicklung und Funktionen des Organismus. Doch die Formen der Zellen, Gewebe und Organe und des gesamten Organismus werden nicht durch DNA erzeugt, sondern durch morphische Felder. Auch erbliche Verhaltensmerkmale werden von morphischen Feldern organisiert. Genetische Veränderungen können Form und Verhalten *beeinflussen*, aber vererbt

diesem Gestaltzusammenhang. Gemütszustände wären demnach auch nicht von den molekularen Prozessen der DNA verursacht, sondern diese wären eine molekulare Entsprechung der Gemütszustände und beides stünde in Wechselbeziehung zueinander. Es wäre also auch davon auszugehen, daß die Zustände der phänomenalen Welt des Menschen Einfluß haben auf die Zustände der DNA.

Bekanntlich ist die DNA im Kern jeder Körperzelle lokalisiert. Auf ihr "sitzen" die etwa 100.000 bis 150.000 sogenannten "funktionellen" Gene, weiters noch andere Bereiche, deren "Funktion" man nicht kennt. Daß jede Zelle also die gesamte Erbinformation beinhaltet, aber doch nur in spezifischer Weise "funktioniert", also z.B. als Gehirnzelle, Leberzelle, Blutkörperchen etc., ist so zu verstehen, daß bei jeder Zelle immer nur Teile der Erbinformation "eingeschaltet" sind - dies im übrigen auch nicht ständig, sondern zu bestimmten Zeiten bzw. in bestimmten Abläufen. Die "Steuerung", von der in diesem Zusammenhang die Rede ist, bezieht sich auf die Produktion von Enzymen, also körpereigener Eiweißstoffe. Wodurch dieses sogenannte "Einschalten" und "Abschalten" bewirkt wird, gilt für die Molekularbiologie als nicht geklärt und kann meiner Meinung nach auf dem eingeschlagenen Weg auch nicht geklärt werden. Es stellt sich ja die Frage: Wer steuert die "Steuerzentrale"? Unserer Auffassung nach wäre dieses Einschalten und Abschalten im Gestaltzusammenhang der gesamten Körperfunktionen, der „äußeren Einwirkungen auf den Körper, aber wesentlich auch der psychischen Vorgänge zu sehen. Die "Steuerungsfunktion" der DNA ließe sich demnach nicht aus sich selbst erklären, sondern nur im Wirkungszusammenhang des psycho-physischen Ganzen.

Im gezeigten Videofilm wurde kurz der gigantische Wettlauf angesprochen, der gegenwärtig international in Sachen "Entschlüsselung des menschlichen Genoms" im Gange ist. Man erhofft sich davon die "Blaupause des Lebens" als Voraussetzung für beliebige Umkonstruktion der genetischen "Maschine Mensch". Begleitet werden diese Anstrengungen schon von Bemühungen, dem jeweiligen "Entdecker" einzelner Abschnitte des Genoms Patentrechte auf diese "Bausteine des Lebens" zu sichern (OTA, 1990).

Zwischen den Vorstellungen, was diese Anstrengungen an Erkenntnissen liefern werden, und dem möglichen Ergebnis besteht meiner Meinung nach eine ungeheure Kluft. Wird die DNA aus dem lebenden Organismus, also aus ihrem Gestaltzusammenhang herausgelöst und gentechnisch analysiert, kartiert etc., sind die dabei zu gewinnenden Informationen von vornherein „äußerst begrenzt, im Prinzip in der gleichen Weise begrenzt wie die Informationen, die man aus dem Sezieren des menschlichen Organismus über das Wesen des Menschen und des Lebens gewinnen

werden diese Aktivitätsmuster durch morphische Resonanz" (SHELDRAKE, 1990, S. 176). Vgl. auch den - wenn auch noch auf die Zelle beschränkten - Ansatz der chilenischen Neurobiologen MATURANA & VARELA, die die DNA als Komponente des autopoietischen Netzwerks von Interaktionen sehen, das in seiner Gesamtheit die Charakteristika bestimmter Zellen konstituiert und spezifiziert. An der spezifischen Ausprägung der Konstitution und Entwicklung einer Zelle ist die DNA ihrer Auffassung nach wohl wesentlich beteiligt, keineswegs jedoch dafür allein verantwortlich (MATURANA & VARELA, 1987, v.a. S. 78).

kann. Man weiß dann etwa, wo ein bestimmtes Gen auf dieser DNA lokalisiert ist (zumindest im je gegenwärtigen Zustand, denn Gene können auch "springen") und aus welchen und wievielen Basenpaaren es "normalerweise" aufgebaut ist; doch welche Funktion es im lebendigen Gesamtzusammenhang hat, wie diese Funktion zustande kommt, modifiziert wird etc., darüber kann man auf diesem Wege naturgemäß nichts erfahren, weil es ja auch gar nicht untersucht wird und auf diesem Weg auch gar nicht untersucht werden kann. Das ist es, was Erwin CHARGAFF, der Pionier der Biochemie und inzwischen einer der engagiertesten Kritiker der Gentechnologie meint, wenn er sagt: "Die Molekularbiologie ist eigentlich nur eine Dachorganisation, deren Mitglieder gemeinsam haben, daß sie das Leben studieren, indem sie es ignorieren" (ROSENBLADT, 1988, S. 168).

In der vorherrschenden Denkweise der Molekularbiologie werden diese begrenzten Ergebnisse jedoch einen anderen Platz einnehmen und nehmen ihn schon heute ein. Sie werden gelesen als Bauplan des Lebens, verbunden mit der Vorstellung, daß mit Hilfe dieses Bauplans ein "gezielter" Umbau des Genoms mit klar umrissenen Resultaten möglich wäre. Ist das Genom nichts anderes als die Summe seiner Bestandteile mit einer je spezifischen Funktion jedes dieser Bestandteile, ist nur die Kenntnis dieses Bauplans erforderlich, um beliebig alles mit dieser Maschine und mit Hilfe dieser Maschine machen zu können.

Daß diese Annahmen falsch sind, darauf weisen schon viele Ergebnisse der heute bereits praktizierten Manipulationen am Erbgut von Pflanzen, Tieren und Menschen hin. Schon die Behauptung des "gezielten" Eingriffs ist eine Fiktion. Von "gezielt" kann schon deshalb nicht die Rede sein, weil man nicht einmal über die DNA als Ganzes Bescheid weiß, geschweige denn über ihre Wechselwirkung im psychophysischen Gestaltzusammenhang des Menschen.

Typisch dafür ist etwa das Verpflanzen von DNA-Abschnitten von einer Zelle in die andere. Man geht dabei erstens davon aus, "die" Funktion eines bestimmten DNA-Abschnittes zu kennen, zweitens davon, daß er diese Funktion unabhängig davon "besitzt", ob er nun Teil dieser oder jener Zelle in diesem oder jenem Zustand ist. Tatsächlich verfügt man aber nur über bestimmte Annahmen über die Funktion der sogenannten "codierenden" Teile dieses Abschnitts. Jeder DNA-Abschnitt enthält neben diesen "codierenden" Teilen aber untrennbar noch eine Reihe anderer Bereiche, über deren Funktion man nichts weiß. Der Einfachheit halber nimmt man meist an, daß diese Bereiche gar keine Funktion haben. Bezeichnenderweise hat sich dafür im Jargon vieler Molekularbiologen der Ausdruck "junk" eingebürgert. Dieser bedeutungslose "junk" kann diesem Verständnis nach auch nach Belieben mitverpflanzt werden. Von der Wechselwirkung dieses Teils mit den anderen Teilen und mit dem dynamischen Ganzen der DNA hat man naturgemäß überhaupt keine Ahnung.

Das "gezielte" Manipulieren besteht also darin, DNA-Abschnitte zu verpflanzen, über deren Bedeutung und Funktion man nur mechanistische Teilvorstellungen hat. Wo sich diese DNA-Abschnitte in die DNA der anderen Zelle einfügen, läßt sich nicht mit Sicherheit vorhersagen, was allein schon viel über die Hinfälligkeit der Apparatvorstellung aussagt, die man sich - explizit oder implizit - weithin von der DNA macht. Noch weniger vorhersehbar sind die Auswirkungen, die dieser Eingriff in der lebenden Zelle, im lebenden Organismus tatsächlich hat. Gerade weil die DNA keine Maschine ist, sondern man durchaus von der Hypothese ausgehen kann, daß sie Feldeigenschaften besitzt, führen diese blinden Eingriffe immer wieder zu allem anderen als zu den erwarteten Umbauwirkungen. Da passieren dann Dinge, die dieser Denkweise unerklärlich sind (vgl. dazu z. B. KOLLEK, 1988):

- Man verpflanzt einen DNA-Abschnitt eines "harmlosen" Mikroorganismus in die DNA eines anderen "harmlosen" Mikroorganismus. Statt der erwarteten modifizierten Summierung ihrer harmlosen Eigenschaften erhält man einen höchst aggressiven neuen Mikroorganismus mit toxischen Eigenschaften, die keiner der Ausgangsorganismen besessen hat.

- Man verpflanzt einen DNA-Abschnitt mit bestimmten "codierenden" Bereichen in eine andere Zelle. Zur allgemeinen Überraschung bleibt der verpflanzte Abschnitt in diesem neuen Ganzen aber "stumm", codiert nicht mehr. Oder es treten Veränderungen im neuen Ganzen ein, die darauf hindeuten, daß vorher stumme Bereiche nun plötzlich "eingeschaltet" sind, womöglich sogar der als bedeutungslos mitverpflanzte "junk" im neuen Gesamtzusammenhang ungeahnte Wirkungen entfaltet.

Wie sich gentechnische Eingriffe in die DNA im noch größeren Gestaltzusammenhang des psycho-physischen Ganzen des menschlichen Organismus auswirken, läßt sich mit diesen Verfahren nicht klären. Es mag sein, daß gerade dieses dynamische Ganze in der Lage ist, manche solcher brutalen Eingriffe irgendwie auszugleichen und zu neutralisieren, eine verantwortungsvolle Vorgangsweise wird deswegen daraus jedoch noch lange nicht.

Zwar wird gegenwärtig noch kaum unmittelbar an der menschlichen DNA in dem Sinn manipuliert, daß diese bewußt und in der genannten Weise "gezielt" verändert wird. Dies überläßt man vorläufig hauptsächlich noch den "ungezielten" Einflüssen von verschiedenen chemischen Stoffen, Strahlung etc., denen man die Menschen aussetzt. Erste Versuche mit "Gentherapie" sind allerdings in den USA schon im Gange. Was jedoch heute schon als "Menschenversuch" passiert, ist, daß erstens Menschen in den entsprechenden Labors und Produktionsstätten mit "neukombinierter DNA" in Berührung kommen, zweitens solche neukombinierte DNA in die Umwelt und in die Lebensmittel etc. Eingang findet, ohne daß mit Sicherheit feststünde, ob ein Transfer dieser Neukombinationen in die menschliche DNA stattfindet oder nicht und mit welchen Folgen (vgl. dazu u.a. HICKEL, 1989). Dies kann auch keiner wissen, da solche Folgen unter Umständen erst nach Jahrzehnten manifest werden.

2. Sozialdarwinismus und Eugenik - Gesellschaftspolitische Bedeutung dieses Menschenbildes und dieser Technologie

Die Gentechnologie ist nach meiner Auffassung dem, was schon seit langem das Denken und Handeln in der Medizin, in der Politik, im Umgang mit der Umwelt usw. weitgehend bestimmt, über das gemeinsame Menschenbild so eng verwandt, daß sie sich ihm als natürliche Fortsetzung dieser Linie mit anderen Mitteln eigentlich nahtlos anfügt.

Und dennoch glaube ich, daß man bei dieser Entwicklung mit Recht von einem qualitativen Sprung sprechen kann. Man muß gar nicht die Grundannahme der Gentechnologie teilen, daß die DNA das Leben einseitig und mechanistisch bestimmt, um zu dem Schluß zu kommen, daß hier Manipulationen stattfinden und als Großunternehmung für die Zukunft vorbereitet werden, die auf großer Stufenleiter die Natur und damit auch die Lebensbedingungen der Menschheit einschneidend und in einer katastrophalen Weise verändern können, noch einschneidender und irreversibler als etwa die Atomtechnologie. Hier handelt es sich tatsächlich, wie Prof. H. FELE es einmal formuliert hat, um die "Sorte von Unternehmungen, bei denen man mit der Größenordnung des Schicksals der Menschheit hantiert."

Dies darf man aber nicht nur im Sinne der Manipulationen und ihrer Konsequenzen in der physikalischen Welt verstehen. Die Gentechnologie ist ein Produkt der anschaulichen Welt des Menschen und des dort vorherrschenden Bildes vom Menschen, der Natur und des Lebens. Sie wird machbar und gesellschaftlich wirksam erst auf dieser Grundlage. Ihre Entwicklung ist zugleich aber geeignet, ihren Beitrag zur Verfestigung und weiteren Barbarisierung dieses Menschenbildes in der Gesellschaft zu leisten. Darauf bezieht sich CHARGAFF, wenn er sagt:

"Schon die Absicht, mit den Genen herumzupantschen, kommt einer gefährlichen Brutalisierung der wissenschaftlichen Phantasie gleich. Wie jede Senkung des moralischen Niveaus erfolgt sie in kleineren Schritten. Schlechte Beispiele verderben den besten Charakter; zuerst eine Lappalie, dann eine andere, und plötzlich befinden wir uns in einem genetischen Schlachthaus" (ROSENBLADT, 1988, S. 165).

Auf den mir wesentlichsten gesellschaftlichen Aspekt möchte ich hier noch etwas ausführlicher eingehen, nämlich auf den der Eugenik, der auch im gezeigten Videofilm am Rande angesprochen war.

Das Entsetzen über das Zuendeführen des Eugenik-Gedankens in den Ausrottungsprogrammen der Nazis hat den Sozialdarwinismus und den biologischen Determinismus, die der Eugenik zugrundeliegen, in Wissenschaft und Politik nur für sehr kurze Zeit, maximal für 20 Jahre, zum Schweigen gebracht. Wobei selbst dieses Schweigen relativ zu sehen ist.

Spätestens seit der zweiten Hälfte der 60er Jahre werden eugenische Vorstellungen in Wissenschaft und Politik international wieder ziemlich unverblümt vorgebracht. Ich will hier nur kurz einige Stationen in dieser Entwicklung auflisten:

1969 behauptete der Erziehungspsychologe Arthur JENSEN in Harvard, er habe den Nachweis erbracht, daß Schwarze den Weißen genetisch unterlegen seien. Man wisse von der Existenz von "Intelligenz-Genen", die "in der schwarzen Bevölkerung insgesamt geringer vorhanden zu sein scheinen als in der weißen". Diese Erkenntnis fiel zufällig zeitlich zusammen mit den zunehmenden sozialen und Rassenunruhen in den USA. Der US-Kongress unter Präsident Nixon veranstaltete unverzüglich eine Anhörung JENSENs. Dessen Argumente legitimierten in der Folge Maßnahmen zum Abbau pädagogischer Förderprogramme für sozial benachteiligte und schwarze Amerikaner (ROSENBLADT, 1988).

Zwei Jahre später stellte der Verhaltenspsychologe Richard HERRNSTEIN aus Harvard fest, radikale Forderungen nach gesellschaftlicher Gleichberechtigung ließen sich schon deshalb nicht verwirklichen, weil die Zugehörigkeit eines Menschen zu einer Klasse durch seine genetische Ausstattung bestimmt sei. Glanzlicht seiner Ausführungen war der Hinweis, daß es auch "Arbeitslosigkeits-Gene" gebe, die sich vererbten "wie die Anlage zu schlechten Zähnen" (HERRNSTEIN, 1974).

In die gleiche Zeit fällt die Enthüllung der "Entdeckung" des sogenannten "Verbrecher-Chromosoms" (männliches Geschlechtschromosom X+2Y statt X+Y). Die erste Schlußfolgerung daraus war, daß männlichen Säuglingen mit dieser Chromosomenausprägung von vornherein eine kriminelle Laufbahn bestimmt sein müßte. Die zweite war: Es ließen sich wohl einige Probleme der amerikanischen Gesellschaft lösen, würde man nur konsequent alle Feten abtreiben, die dieses zusätzliche "Verbrecher-Chromosom" aufwiesen. Tatsächlich kam es in der Folge zu einer Reihe von Schwangerschaftsabbrüchen mit dieser Begründung (vgl. dazu auch KLEES, 1988).

1974 enthüllte der US-Generalstaatsanwalt William SAXBE, daß es auch "Gene für Kommunismus" gebe, die in jüdischen Familien häufiger anzutreffen seien als in der Gesamtbevölkerung (ROSENBLADT, 1988).

1975 behauptete der Schöpfer der "Soziobiologie" Edward WILSON in seinem vielbeachteten Buch "Soziobiologie - Die neue Synthese", daß sowohl die Überlegenheit des Mannes über die Frau, als auch Hierarchien, die Klassenzugehörigkeit und die Feindseligkeit zwischen verschiedenen Rassen im wesentlichen genetisch vorbestimmt seien (WILSON, 1980).

Die Liste derartiger "wissenschaftlicher Entdeckungen" ließe sich beliebig fortsetzen. Ich will sie hier vorläufig mit einer letzten abschließen: 1979 veröffentlichten drei australische Mediziner ihren Forschungsbefund, die größere Häufigkeit von Gebärmutterkrebs bei Arbeiterfrauen sei auf ein Bestandteil des Spermas ihrer Partner aus der Arbeiterklasse zurückzuführen. Die DNA der Samenzellen der Arbeiterklasse sei einfacher und gleichförmiger aufgebaut als die DNA eines Mittelschicht-Spermas. Daran läge es auch, daß Leute aus der Arbeiterklasse nur zu einfachen und gleichförmigen Gedanken in der Lage seien im Unterschied zu der Komplexität, die den Mittelschichten zur Verfügung stehe (REID, HAGAN & COPPLESON, 1979).

Wie sich diese eugenischen Denkweisen in der Gentechnologie mit neuen Möglichkeiten technischer Machbarkeit verbinden, beleuchten die sogenannten "bioethischen Grundsätze" für das anbrechende "goldene Zeitalter der Genetik und Gentechnologie" von Helga KUHSE und Peter SINGER.

KUHSE ist Abteilungsdirektorin am Zentrum für menschliche Bioethik der Monash-University in Australien. Sie veröffentlichte ihre "bioethischen Grundsätze" zusammen mit ihrem Kollegen SINGER in ihrem in Oxford 1985 erschienenen Buch mit dem bezeichnenden Titel: "Soll das Baby leben? - Das Problem behinderter Kinder" (KUHSE & SINGER, 1985). 1986 trug sie diese "bioethischen Grundsätze" beim 7. Internationalen Kongress für Humangenetik in Berlin vor. Ich zitiere daraus auszugsweise (nach WESS, 1987, S. 157 ff.):

"4. Persönlichkeit und Selbst-Bewußtsein entwickeln sich erst im ersten Lebensjahr, bei behinderten Kindern (etwa mit Down-Syndrom) nur rudimentär oder gar nicht. Infantizid und insbesondere die Tötung behinderter Kinder (durch Nahrungs-/Therapieentzug oder Medikamente) ist daher zulässig.

5. Die Tötung von Kranken, auf die die Kriterien für menschliche Persönlichkeit wegen Krankheit, Unfall, Alter dauerhaft nicht mehr zutreffen, ist zulässig.

6. Die Entscheidungen sind im wesentlichen von Medizinern zu tragen und mit Ethikkommissionen abzustimmen.

7. Es gilt, den auf berholter religiöser Grundlage errichteten Begriff der Unverletzlichkeit des Lebens abzulösen durch eine rationale Ethik, die den wissenschaftlichen und kulturellen Erfordernissen der modernen Zeit angemessen ist. Im Rahmen dieser Ethik ist es möglich und notwendig, lebenswertes und lebensunwertes Leben zu unterscheiden und das lebensunwerte zu vernichten."

Diesem neuen Ethik-Konzept wurde auf dem Kongress zwar zum Teil widersprochen. Andere Kongress-Beiträge zeigten jedoch deutlich, daß auf dieser grundlegenden Linie sehr wohl auch von anderen namhaften Wissenschaftlern gedacht und geforscht wird.

Man sollte sich nicht der Illusion hingeben, derartige Ideen würden nur auf abgeschiedenen Kongressen gewälzt. Sie beginnen durchaus schon wieder in politische Planungen einzufließen:

Vor 2 Jahren legte die EG-Kommission den Mitgliedsländern das Forschungsprogramm "Prädiktive Medizin" zur Entscheidung über eine Beteiligung vor. Sie wies darauf hin, daß diese Forschungen zur Entwicklung gendiagnostischer Hilfen beitragen würden. Für derartige "Diagnosehilfen" wird bereits für die nächste Zukunft ein jährlicher Markt von 15 bis 30 Milliarden Schilling erwartet.

Worin dieser Markt bestehen soll, legte das Brüsseler Papier unverblümt dar (vgl. dazu auch KLEES, 1990, S. 43 ff.). Zuerst heißt es dort: "Wie der Titel ("Prädiktive Medizin") bereits impliziert, hat der Inhalt des Programmes das letztendliche Ziel, die Gene, die mit Krankheiten in Verbindung stehen, mit der Aussicht zu identifizieren, sie zu isolieren und ihre Struktur zu analysieren" (EG-KOMMISSION,

1988, S. 2). Im weiteren spricht das Papier dann von "Volkskrankheiten" wie Magengeschwüren, Arthritis, Bluthochdruck, Herzkrankheiten, Krebs, verschiedenen psychischen Erkrankungen. Diese Störungen k.,men zum Tragen, wenn "von der genetischen Struktur her für diese Krankheit anfällige Personen oder Populationen bestimmten Umweltbelastungen ausgesetzt sind" (a.a.O., S. 3).

Dann geht es im Text weiter: "Da es höchst unwahrscheinlich ist, daß wir in der Lage sein werden, die umweltbedingten Risikofaktoren vollständig auszuschalten, ist es wichtig, daß wir soviel wie möglich über die Faktoren der genetischen Pr.,-Disposition lernen und somit stark gefährdete Personen identifizieren können." Ziel dabei sei, "Personen vor Krankheiten zu schützen, für die sie von der genetischen Struktur her „äußerst anfällig sind, und gegebenenfalls die Weitergabe der genetischen Disposition an die folgende Generation zu verhindern" (a.a.O., S. 3).

Die genetisch für die genannten Volkskrankheiten "Anfälligen" sollen also ausgeforscht, sonderbehandelt und bei Bedarf an der Fortpflanzung gehindert werden. Die Projektbegründung weist auch ungeniert darauf hin, warum es sich rentieren würde, in derartige Vorhaben kräftig zu investieren: Die zur Förderung anstehende Grundlagen- und Anwendungsforschung könnte mittelfristig ermöglichen, mit Hilfe von EG-weiten Reihenuntersuchungen und genetischen Massendiagnosen (a.a.O., S. 10) die "Ausgaben im Gesundheitswesen, die in Europa ständig zunehmen und ein ernsthaftes Problem für die ... Regierungen darstellen", zu senken "bei gleichzeitiger Stimulierung der europäischen Industrie" (a.a.O., S. 31).

Dieser Programmvorschlag, vor allem aber seine allzu offenherzige Begründung löste in einigen EG-Mitglieds-Staaten, auch in der BRD, erbitterte Debatten aus. Sie bewirkten, daß er vorübergehend auf Eis gelegt werden mußte. (Im übrigen hatte sich auch Österreich bereits bei der EG-Kommission um eine Beteiligung an diesem Programm angestellt.)

Wahrscheinlich wird dieses EG-Programm nun unter einer anderen Bezeichnung, jedenfalls aber ohne die zitierte Begründung realisiert werden. Dabei handelt es sich bei diesem Programm nicht um die eigentlichen Forschungen selbst, sondern um ein Programm zur Förderung der Koordinierung der entsprechenden bereits laufenden Forschungsprogramme in den verschiedenen europäischen Staaten. Diese Programme zur Erforschung des menschlichen Genoms werden weiterhin fieberhaft im Wettlauf mit Japan und den USA vorangetrieben. Und sie sind selbst wiederum nur das Vorspiel für gentechnische Manipulation auf großer Stufenleiter.

Daß man auf diese Kartierung des Genoms nicht einfach warten will, haben wir in der gezeigten Videodokumentation gesehen. Im Ansatz wird bereits alles praktiziert, was im Großen für später vorgesehen ist:

- Schon seit 1972 wird in der BRD ein Netz sogenannter humangenetischer Beratungsstellen aufgebaut, die auch schon von den neuen Verfahren der Gendagnostik Gebrauch machen (SIERCK & RADTKE, 1988). Solche Stellen gibt es auch in Österreich. Alles ist natürlich freiwillig und dient nur dem besorgten Elternpaar, dem vorläufig noch nicht die Rechnungen vorgelegt werden, die inzwischen

längst schon wieder angestellt sind (ROSENBLADT, 1988, S. 243): 7,3 Millionen Mark könnte die BRD nach diesen Berechnungen an jedem nicht geborenen Behinderten sparen - bei 100.000 genetisch Geschädigten also 730 Milliarden Mark, pro Jahr 1-2 Milliarden Mark.

Heute ist die genetische Beratung und die pränatale Diagnostik, die in den genannten Stellen angeboten wird, oft noch auf sogenannte "schwere Erbkrankheiten" beschränkt, wie etwa das Down-Syndrom oder Chorea Huntington. Das mag manchen, die über diese Erkrankungen nichts wissen, vertretbar erscheinen. Daneben gibt es eine breite Praxis derartiger Beratungen, bei denen etwa den Eltern einer als leicht schwachsinnig oder verhaltensauffällig eingestuften Minderjährigen dringend die Sterilisation des Mädchens nahegelegt wird (SIERCK & RADTKE, 1988). So oder so heißt dies im Klartext nichts anderes, als daß die eugenische Indikation - von der Öffentlichkeit kaum beachtet - längst wieder gesellschaftsfähig ist.

Von Jahr zu Jahr kommen neue Tests hinzu, mit neuen Aussagen über wahrscheinliche Schädigungen oder möglicherweise später auftretende Erkrankungen. Immer mehr "schlechte Gene" können so entdeckt werden. Ich weiß nicht, wie viele von uns hier sitzen würden, wenn es damals, als unsere Mütter mit uns schwanger waren, diese Art der pränatalen Diagnostik schon gegeben hätte. Beethoven hätte möglicherweise schon bei der heute praktizierten humangenetischen Beratung keine Chance gehabt, geboren zu werden. Sein Vater war chronischer Alkoholiker, seine Mutter schwindsüchtig, und er selber wurde dann ja auch tatsächlich taub und wunderbarlich. Offensichtlich war, wie der Hamburger Arzt Karl-Heinz ROTH sarkastisch feststellt (ROSENBLADT 1988), für das Entstehen Beethovens später Streichquartette eine ganz besondere Kombination "genetischer Defekte" erforderlich.

- Schon heute wird, zum Teil noch versuchsweise, zum Teil schon großindustriell, die DNA von Pflanzen, Tieren und auch schon von Menschen manipuliert. Gentechnisch hergestellte Medikamente und andere Produkte sind längst am Markt. Es fehlt dabei natürlich nicht an Versicherungen, daß all dies gezielt, kontrolliert, verantwortungsvoll und sicher vor sich geht. Gelegentlich ist höchstens von einem kleinen Restrisiko die Rede - diesbezüglich sind wir ja schon Experten, tragen wir doch alle unser Stückchen Restrisiko von Tschernobyl mit uns herum.

In diesen Ansätzen, soweit man hier noch von Ansätzen sprechen kann, ist bereits alles enthalten, was ich am Anfang beziehend auf den Beliebigkeitssatz und den Grundsatz der natürlichen Unordnung angeführt habe. Mit Mensch und Natur kann man nach Belieben alles machen und was man machen kann, muß man auch machen.

Was heute noch vielen, vielleicht auch beim Ansehen der ARD-Video-Dokumentation, als harmlos, als abwegige Spinnerei oder als interessantes Experiment erscheint, ist von CHARGAFF einmal als erster Schritt auf dem Weg in ein "molekulares Auschwitz" bezeichnet worden. Ich glaube, er hat damit recht. Wer die Entwicklungslinie der Gentechnologie akzeptiert, wird nicht die Wahl haben, sich für oder gegen einen "eugenischen Missbrauch" dieser Technologie zu entscheiden. Eugenik ist der Gentechnologie nicht „äußerlich aufgesetzt, sie ist ihr und dem ihr

zugrundeliegenden Menschenbild immanent. Stellt sich da angesichts der schon recht weit gediehenen Anfänge dieser Entwicklung nicht schon heute die gleiche Frage, die Wilhelm REICH an seinen "kleinen Mann" richtet: "Du hängst die Hitle-riten, nachdem sie Millionen Menschen umgebracht haben. Wo warst du und wie dachtest du, ehe diese Millionen umgebracht wurden? Genügen dir nicht Dutzende von Leichen, um richtig zu denken? Gerät deine Menschlichkeit erst beim Anblick von Millionen Leichen in Rührung?" (REICH, 1984, S. 69)

3. Gentechnologie und politische Verantwortung

Hinter der Unternehmung Gentechnologie stehen wirkungsvolle Interessen und Mächte, andere verbinden sich mit ihr. Zum einen massive ökonomische Interessen: Hier ist eine Menge Geld zu machen, wie es derzeit aussieht. Zum zweiten die Interessen einer "scientific community", die sich in ihrer Gier nach Anerkennung, Betätigungsmöglichkeiten und Forschungsgeldern für alles wohlfeil macht. Zum dritten politische Interessen verschiedenster Art. Nicht zuletzt auch militärische Interessen, verspricht die Gentechnologie doch, den Fundus an biologischen Waffen um bisher ungeahnte Möglichkeiten zu erweitern.

Die Macht, die diesen Interessen in unserer Gesellschaft zufällt und die den Widerstand gegen diese Entwicklung oft als aussichtslos erscheinen läßt, entspringt allerdings meiner Auffassung nach letzten Endes nicht der Verfügungsgewalt über Kapital und Zwangsapparate, sondern der ideologischen Vorherrschaft des Menschen- und Weltbildes, dem sie entsprechen und das sie nach Kräften zu zementieren versuchen.

Wenn ich zu diesem Thema referiere, stoße ich immer wieder auf ein paradoxes Phänomen. Die meisten meiner Zuhörer meinen, sie wüßten nichts oder nur sehr wenig darüber, worum es bei der Gentechnologie geht. Das stimmt meist auch in dem Sinn, daß sie tatsächlich nicht viel mit Begriffen wie Desoxyribonuclein-Säure, Restriktionsenzym oder Polymerase-Kettenreaktion anfangen können. Sie wissen vielleicht auch nicht, welche Medikamente oder Nahrungsmittel, mit denen sie zu tun haben, direkt oder indirekt bereits Produkte der Gentechnologie sind und dergleichen.

Und doch mache ich gleichzeitig immer wieder die Erfahrung, daß sie in anderer Hinsicht mit allen wesentlichen Fragen durchaus vertraut sind, um die es bei der Gentechnologie dem Grunde nach geht. In den entscheidenden Fragen, auf die es ankommt, sind sie alle in gewisser Hinsicht Experten.

Sie sind alle Experten für die Versuchung, Krankheit, Behinderung, Alter und Tod um jeden Preis aus ihrem Blickfeld zu verbannen, so lange es nur geht. Sie sind alle Experten für die Sehnsucht nach einem Leben ohne Leid, ohne Schmerz, ohne Verzicht, nach einem Leben voll ungetrübtem Glück. Sie sind alle Experten für die Versuchung, das Schmerzliche, Unangenehme, all das, wozu sie nicht stehen wollen oder können, zu verdrängen. Sie sind alle Experten für die Versuchung, äußere Umstände für das verantwortlich zu machen, was sie selbst zu verantworten haben.

Sie sind alle Experten für die Suche nach Möglichkeiten, mit dem Falschen fortfahren zu können, ohne die Konsequenzen zu tragen: Sie wissen genau, wer und was gemeint ist, wenn heute an der gentechnologischen Konstruktion von Fleisch gearbeitet wird, von dem man in sich hineinfressen kann, so viel man will, ohne fett zu werden. Und in ihrem Innersten wissen sie genau, wofür dieses auf den ersten Blick lächerliche Symbol steht.

Und genau das ist es im Grunde, worum es meiner Meinung nach bei der Gentechnologie geht. Es sind genau diese Fragen, denen wir im Leben auch sonst begegnen, vor die uns die Entwicklung der Gentechnologie neuerlich in einer speziellen Weise stellt. Wir müssen keine Experten in Molekularbiologie oder Gentechnologie sein, um uns hier zurechtzufinden. Wäre es nämlich so, daß technisches Fachwissen Voraussetzung dafür wäre, zu den hier aufgeworfenen Fragen Stellung zu beziehen, wären Mitsprache, Mitentscheidung und Mitverantwortung der Menschen, die es betrifft, und das sind wir alle, eine *Fata Morgana*.

Ich habe viel mit Menschen zu tun, die aus verschiedensten Gründen Gegner der Gentechnologie sind. Gerade aus der Erfahrung mit diesen Menschen heraus und nicht zuletzt aus der Erfahrung mit mir selbst meine ich, daß wir die verführerische Zugkraft, die von dieser Technologie ausgeht, nicht unterschätzen dürfen. Denn diese Technologie verheißt all das oder doch viel von dem, was ich bereits angesprochen habe:

Befreiung von den Krankheiten, vor denen sich die Menschen heute am meisten fürchten, wie Krebs und AIDS; Befreiung von Behinderung, von erblichen Belastungen, von körperlichen und psychischen Leiden; eine der beliebigen Ausbeutung unterwerfbare Natur; Beseitigung der Umweltschäden oder doch ihrer unliebsamen Konsequenzen; Gewißheit über die eigene biologische Zukunft und Möglichkeiten ihrer "Korrektur"; Verfügbarkeit aller positiven Eigenschaften - Schönheit, Intelligenz, Gesundheit; wenn nicht das ewige Leben, so doch die lange Hinauszögerung des Alters ("Lazarus-drugs"); nicht zuletzt sogar die Lösung sozialer Probleme durch die erbbiologische Tilgung des Verbrechens, des Krieges usw.

CHARGAFF hat die Gentechnologen einmal als "Laufburschen der irdischen Glückseligkeit" bezeichnet (ROSENBLADT, 1988, S. 164). Die Botschaft der Gentechnologie ist: Alles ist machbar, du kannst alles haben, du mußt auf nichts verzichten, du kannst tun, was du willst und mußt für die Konsequenzen deines Handelns nicht einstehen. Es handelt sich um eine gigantische Unternehmung, um die vielleicht letzte Anstrengung, die betrügerischen und selbstbetrügerischen Hoffnungen auf eine Welt einzulösen, in der alles machbar ist, mit den gewünschten Folgen und nur mit den gewünschten Folgen.

Diese Verheißungen knüpfen an so vielen offenen oder verborgenen Wünschen, Sehnsüchten und Ängsten der Menschen an, daß sie einen schier unwiderstehlichen Zug entwickeln können. Das Menschenbild, das der Gentechnologie zugrundeliegt, hat mit den meisten von uns wohl noch immer mehr zu tun, als uns lieb ist.

Sich angesichts dieser Entwicklung auch politisch verantwortlich zu verhalten, fordert daher viel: vor allem und zuerst wohl das Erkennen der eigenen Verführbarkeit, selbst-kritischen Umgang mit den eigenen Träumen von einer "perfekten" Welt, Abschied von der Auffassung, daß nur ein Leben ohne Leid und Verzicht wirklich lebenswert wäre. Jeder von uns weiß wohl aus eigener Erfahrung, wie schwer dieser Kampf, wie schwer die Ablösung von solchen Vorstellungen sein kann. Ich glaube, daß die Entwicklungen, die ich hier geschildert habe, eine Herausforderung darstellen, die Frage nach gültigen Werten immer wieder sehr konkret zu stellen.

"Trügest du, kleiner Mann der Millionen, auch nur ein Quentchen deiner Verantwortung, die Welt s„he anders aus," sagt REICH (1984, S. 70) in seiner Rede an den kleinen Mann. Aber worin besteht unsere Verantwortung angesichts von Entwicklungen, wie ich sie hier geschildert habe? Und wie können wir dieser Verantwortung gerecht werden?

Diese Fragen werden wahrscheinlich bei vielen wie bei mir das Gefühl der Ohnmacht wecken, das wohl jeder schon im Zusammenhang mit anderen politischen Fragen kennengelernt hat. Gerade angesichts einer Entwicklung wie der hier behandelten, in der so mächtige Kräfte zur Realisierung einer unmenschlichen Utopie sich vereinigen, scheint die Einsicht doppelt schwer zu akzeptieren, daß Verantwortung nicht die Gesellschaft, die Regierung oder welche Institution auch immer tragen kann, sondern letztlich immer nur der einzelne Mensch.

Es hat nichts mit Pessimismus zu tun, wenn jetzt am Ende meines Vortrags vom Gefühl der Ohnmacht die Rede ist. Die eigene politische Verantwortung wahrzunehmen, hat wohl in fast allen Zeiten für fast alle Menschen bedeutet, für das als richtig Erkannte einzutreten, auch ohne die Macht zu besitzen, ihm unmittelbar im gesellschaftlichen Handeln zum Durchbruch zu verhelfen. "Die fast unlösbare Aufgabe besteht darin," meint ADORNO, "weder von der Macht der anderen, noch von der eigenen Ohnmacht sich dumm machen zu lassen (ADORNO, 1969)".

Zusammenfassung

Die Gentechnologie definiert den Menschen als molekulare Maschine. Ihrer Denkweise sind die von METZGER charakterisierten Grundsätze des Atomismus, der Beliebigkeit und der Unordnung des Natürlichen immanent. Damit bietet sie sich auch für die Wiederbelebung von Sozialdarwinismus und Eugenik auf höherer Stufenleiter an und leistet ihren Beitrag zur Verfestigung und weiteren Barbarisierung des vorherrschenden Menschenbildes in der Gesellschaft. Der verführerischen Gewalt ihrer Verheißungen zu widerstehen, fordert vor allem kritische Distanz zu den eigenen Träumen von einer "perfekten" Welt und Abschied von der Auffassung, daß nur ein Leben ohne Leid und Verzicht sinnvoll und lebenswert wäre.

Summary

Gene technology defines man as a molecular machine. The principles of atomism, of arbitrariness and of the disarray of the natural, critically formulated by METZGER, are immanent to its way of thinking. Thereby gene technology is suited for the large scale revival of the ideas and politics of social Darwinism and eugenics. It helps to consolidate and to barbarize even further the concept of man which is predominant in our society. The challenge to resist the seductive power of its promises calls for the willingness of man to disengage himself from his own dreams of a 'perfect' world and from a misconception of life, meaningful and worth living solely in the absence of suffering and renunciation.

Literatur

- ADORNO, Th. W. (1969): *Minima Moralia*. Frankfurt: Suhrkamp.
- EG-KOMMISSION (1988): Vorschlag für eine Entscheidung des Rates über ein spezifisches Forschungsprogramm im Gesundheitsbereich: Prädiktive Medizin - Analyse des menschlichen Genoms (1989-1991). Brüssel, 20. Juli 1988 [KOM(88) 424 endg. - SYN 146]
- HERRNSTEIN, R. J. (1974): *Chancengleichheit - eine Utopie?* Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.
- HICKEL, E.: *Gentechnik - Der neue Angriff auf Leben und Menschenwürde*. Kommentar (Wien), 11. Jhg., Nr. 4, S. 3-11.
- JONAS, H. (1987): *Technik, Medizin, Ethik. Zur Praxis des Prinzips Verantwortung*. Frankfurt: Suhrkamp.
- KLEES, B. (1988): *Der gläserne Mensch im Betrieb - Genetische Analyse bei Arbeitnehmern und ihre Folgen*. Frankfurt: Nachrichten-Verlag.
- KLEES, B. (1990): *Der Griff in die Erbanlagen. Verdrängte Probleme der Genomanalyse*. Braunschweig: Steinweg.
- KÖHLER, W. (1968): *Werte und Tatsachen*. Heidelberg-Berlin-New York: Springer.
- KOLLEK, R. (1988): *Ver-rückte Gene. Die inhaerenten Risiken der Gentechnologie und die Defizite der Risikodebatte*. Ästhetik und Kommunikation 18, Heft 69, S. 29-38.
- KUHSE, H. & SINGER, P. (1985): *Should the baby live? The problem of handicapped children*. Oxford.
- LEWONTIN, R. C. & ROSE, St. & KAMIN, L. J. (1988): *Die Gene sind es nicht ... Biologie, Ideologie und menschliche Natur*. München-Weinheim: Psychologie-Verlag-Union.
- MATURANA, H. & VARELA, F. (1987): *Der Baum der Erkenntnis*. Bern-München-Wien: Scherz.
- METZGER, W. (1952): *Das psychophysische Problem*. In: W. METZGER (1986), *Gestalt-Psychologie*, Frankfurt: W. Kramer, S. 249-256.

- METZGER, W. (1963): Psychologie - Die Entwicklung ihrer Grundannahmen seit der Einführung des Experiments. Darmstadt: Steinkopff (3. Auflage).
- OTA (1990): New Developments in Biotechnology: Patenting Life. Washington: Office of Technology Assessment, Congress of the US.
- REICH, W. (1986): Rede an den kleinen Mann. Frankfurt: Fischer.
- REID, B. L. & HAGAN, B. E. & COPPLESON, M. (1979): Homogeneous Hetero Sapiens. Medical Journal of Australia, 5. Mai 1979.
- ROSENBLADT, S. (1988): Biotopia - Die genetische Revolution und ihre Folgen für Mensch, Tier und Umwelt. München: Droemer.
- SHELDRAKE, R. (1983): Das schöpferische Universum - Die Theorie des morphogenetischen Feldes. München: Meyster.
- SHELDRAKE, R. (1990): Das Gedächtnis der Natur. Bern-München-Wien: Scherz.
- SIERCK, U. & RADTKE, N. (1988): Die WohlTÄTER-Mafia: Vom Erbgesundheitsgericht zur Humangenetischen Beratung. Frankfurt: Mabuse.
- WALTER, H.-J. (1985): Gestalttheorie und Psychotherapie. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- WESS, L. (1987): 7. Internationaler Kongress für Humangenetik, Berlin (22.-26.9.86), Eindrücke und Berichte. 1999, Heft 1/1987, S. 157ff.
- WILSON, E. O. (1980): Biologie als Schicksal - Die soziobiologischen Grundlagen menschlichen Verhaltens. Frankfurt-Berlin-Wien: Ullstein.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Gerhard Stemberger
Sozialwissenschaftliche Abteilung der AK Wien
Prinz Eugen Straße 20-22
A-1041 Wien