

## Gentechnologie – Eingriff in den Bauplan des Lebens?

*Die Erkenntnisse und Fertigkeiten, die die Molekularbiologie in den zurückliegenden fünfzehn Jahren bezüglich der Vererbungsvorgänge gewonnen hat, haben das Tor zu Möglichkeiten aufgestoßen, unter denen manche ebenso verheißungsvoll und hilfreich sind wie andere zerstörerisch und verwerflich. Obschon die neuen Techniken bislang vor allem auf Pflanzen, Mikroorganismen und Nutztiere Anwendung finden und kommerziell-industriell genutzt werden, gelten moralische Aufmerksamkeit und Besorgtheit vor allem den Möglichkeiten, diese Techniken auf den Menschen zu übertragen und in den Dienst menschlicher Absichten zu stellen. Diese Möglichkeiten betreffen die schlechthinnige Basis menschlichen Daseins, das Leben. Nicht bloß die Art und Weise, wie es weitergegeben, wie es zur Entfaltung gebracht, gefördert, geheilt, geschützt und mit dem Anspruch anderer und dem Wohl der Gesamtheit verträglich gemacht wird, ist davon betroffen, sondern dieses Leben selbst in seinen Chancen und Begrenztheiten. Vieles von dem, was in der Menschheitsgeschichte bisher als unabdingbare Vorgegebenheit galt und allenfalls beim einzelnen durch soziale Einflußnahme und durch Selbsterziehung in einem gewissen Ausmaß gestaltbar war, erscheint nun als möglicher Gegenstand des Steuerns durch andere. Dabei ist es für die ethische, aber auch für die politisch-rechtliche Würdigung dieser Frage von grundlegender Bedeutung, daß es nicht nur um einen Zuwachs an faktischer, bevorstehender oder vielleicht auch nur denkbarer, bis auf weiteres noch nicht realisierbarer Machbarkeit geht, sondern daß deren Handhabung einem Kreis professioneller Experten vorbehalten ist.*

### I. Neues menschliches Können

Die einzelnen gentechnischen Verfahren und ihre Wirkungsweise sollen an dieser Stelle nicht noch einmal im einzelnen beschrieben werden.<sup>1</sup> Die Möglichkeiten ihrer Verwendung lassen sich in vier Sorten einteilen, nämlich in Analyse, Korrektur, Umkonstruktion und Vervielfältigung.

a) *Analysen* mit Hilfe gentechnischer Verfahren gestatten es, die Struktur der Erbinformationsträger zu untersuchen und in ihren Details zu bestimmen. Solche Decodierung dient nicht bloß der früher noch nicht gelungenen Erschließung der grundlegenden Lebensvorgänge; sie kann auch zur Erkenntnis krankheitsbedingter Defekte, zur Abschätzung von Erkrankungsrisiken sowie zur Erkenntnis spezifischer Anfälligkeiten oder Empfindlichkeiten gegenüber bestimmten Stoffen und schließlich zur vorbeugenden Beratung im

Blick auf einen Kinderwunsch genutzt werden. Sachkundige Mediziner hoffen, auf diesem Wege die meisten der etwa 3000 bekannten Erbkrankheiten sicher diagnostizieren und mittelbar zurückdrängen zu können.

b) *Korrektur* meint im Zusammenhang mit Gentechnologie, daß bestimmte, krankheitsauslösende Gene ersetzt werden durch gesunde, das heißt solche, die die fehlende Steuerungsinformation haben. „Reparatur“ solcher Art wird vor allem in der Hoffnung erprobt und vorangetrieben, eines Tages einige der zahlreichen Erbkrankheiten erfolgreich therapieren zu können. Erst im Tierversuch gelungen scheint die Möglichkeit einer genterapeutischen Reparatur beim Menschen für den Fall einiger Gendefekte doch unmittelbar bevorzustehen.<sup>2</sup> Denkbar ist, daß sich auf diesem Wege auch einmal die genetische Disposition für Krebs und andere Krankheiten kompensieren läßt.

c) Faktisch die vielfältigsten und wirtschaftlich am intensivsten genutzten Anwendungsbereiche umfaßt derzeit freilich eindeutig die als *Umkonstruktion* charakterisierte Möglichkeit gezielter Veränderung durch gentechnische Methoden. Durch Wegnahme bzw. Erweiterung bestimmter Genabschnitte können Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen so konditioniert werden, daß sie spezifische Eigenschaften haben, die den jeweiligen Ausgangsformen abgehen. Auf diesem Wege gelang es etwa, Pflanzen zu züchten, die auf versalzten Böden wachsen können. Von großer Bedeutung sind umkonstruierte Bakterien, die als Arzneimittel gebrauchte Stoffe wie z. B. Insulin, Wachstumshormone und Impfstoffe in beliebiger Menge, oft mit höherem Reinheitsgrad und meist auch um ein Vielfaches kostengünstiger produzieren. Manipulierte Bakterien, die fähig sind, bestimmte Schadstoffe zu vernichten, werden auch bei der Reinigung der Abwässer sowie beim Recycling von Abfallstoffen eingesetzt. Eine Weiterentwicklung scheint gerade auf diesem Sektor eine Lösung bedrückender Umwelt- und Ernährungsprobleme in Aussicht zu stellen. Freilich richten sich hierauf auch die gewichtigsten Bedenken und Einwände gegen die Gentechnologie: Eine Übertragung dieser Methoden auf das Erbgut von Menschen könnte geradewegs zur „Züchtung“ von Menschengruppen mit spezifischen Eigenschaften führen, von denen andere profitierten.

d) Schließlich muß die spektakuläre Möglichkeit der *Vervielfachung* eines vorhandenen Organismus, das sogenannte Klonen, erwähnt werden. Durch die Implantation des Kerns einer Körperzelle in eine zuvor entkernte Eizelle entsteht, falls die embryonale Entwicklung normalisiert werden kann, eine genetisch identische Kopie des Ausgangsorganismus. Eine derartige „Konstruktion“, die erlaubt, die Unwägbarkeiten einer „normalen“ Verschmelzung zweier Chromosomensätze auszuschalten und mehrere Individuen mit denselben erwünschten Eigenschaften zu garantieren, ist

zwar erst bei Fröschen gelungen. Der Gedanke, es könnten eines Tages auch Menschen geklont werden, wird von medizinischer Seite zwar meist als in absehbarer Zeit schlechthin unrealisierbar, darüber hinaus auch als therapeutisch völlig uninteressant abgewehrt, ist aber gleichwohl ein hartnäckiger Grund ernsthafter Befürchtungen.

## II. Gängige, aber fragwürdige Argumentationen

Die intensive öffentliche Diskussion um die moralische Erlaubtheit oder Nichterlaubtheit der Gentechnologie und – im Gefolge davon – um deren rechtliche Regelung<sup>3</sup> gilt nicht bloß der Gentechnologie. Sie ist darüber hinaus Ausdruck und Paradigma für das weitverbreitete Bedürfnis, sich über die Ziele und Grenzen des menschlichen Handelns angesichts der andauernden Erweiterung des technisch Möglichen zu vergewissern. Diese Feststellung ist keineswegs ein Einwand, aber der ihr zugrunde liegende Sachverhalt erschwert die Verständigung, die durch den unterschiedlichen Informationsstand, durch stark divergierende Interessen und wohl auch durch generationsspezifische Bedrohungserfahrungen schwierig genug ist. Dabei werden sowohl bei Befürwortern wie bei Gegnern Argumentationen verwendet, die häufig ihre Wirkung erreichen, gleichwohl einer genaueren Reflexion nicht standhalten.

Eine erste – man könnte sie die *Nichts-Neues-Argumentation* nennen – verweist darauf, daß der Mensch sich schon immer biologische Prozesse nutzbar gemacht hat, beispielsweise bei der Herstellung von Brot, Käse und Alkohol, bei der Heilung von Krankheiten oder bei der Düngung von Pflanzen, um deren Fruchtertrag zu optimieren. Sie stellt die Gentechnologie insgesamt als eine lineare Weiterentwicklung dieser von jedermann als völlig unproblematisch empfundenen biologischen Techni-

ken dar. Dieser Hinweis ist kulturgeschichtlich ohne Zweifel zutreffend, einen Beweis für die ethische Neutralität der Gentechnologie erbringt er freilich keineswegs. Die Gentechnologie mit der Benutzung von Hefe in eine Linie zu stellen, liegt auf derselben Ebene wie der Vergleich eines Mühlrads mit einem Atomkraftwerk. Bezüglich des angezielten Effekts, nämlich Energie zu liefern, besteht zweifellos eine (wenngleich bloß graduelle) Übereinstimmung, doch werden die qualitativen Differenzen bei der Überschaubarkeit, der Revidierbarkeit, dem Risiko, der sozialen Macht, der Vor- und Nachsorge, dem Ausmaß an Veränderung und schließlich bei der Einflußnahme auf die von den Späteren zu lebende Zukunft naiv außer acht gelassen oder aber zynisch heruntergespielt. Die Gentechnologie bedeutet selbstverständlich eine erhebliche Erweiterung des menschlichen Könnens um eine neue Dimension. Auch auf dem derzeit erreichten Niveau erlaubt sie, Veränderungen, die in der natürlichen Evolution nur in Millionen von Jahren stattfinden könnten, innerhalb kürzester Zeit zu bewirken; und sie besitzt auch die in der bisherigen Menschheitsgeschichte so nie dagewesene Möglichkeit, durch Entlassung von umkonstruierten Organismen in den natürlichen Kreislauf tiefgreifende Störungen des gesamten Ökosystems und wenigstens verheerende regionale Katastrophen zu verursachen.

Ein zweiter Typ – man könnte ihn als *Selbststeuerungs-Argumentation* charakterisieren – schließt die Möglichkeit unmoralischer Verwendungen der Gentechnologie nicht aus, sieht aber diese Ambivalenz als bei allen technischen Neuerungen gegeben an und geht im übrigen davon aus, daß im Zuge des wissenschaftlich-technischen Fortschritts auch die Gegenkräfte erwachsen, mit denen sich die schlechten Möglichkeiten verhindern, wenigstens aber in Schach halten lassen. Die entlastende Bezugsgröße ist hierbei der technisch-wissenschaftliche Fortschritt; er wird analog zur biologischen Evolution als zwangsläufiger

Vorgang vorgestellt, dem man eine innere Selbststeuerungs-Dynamik, eine Art unsichtbare Teleologie zugunsten des Menschen, zuschreibt. Dieses Vertrauen bezieht sich natürlich nicht auf jeden einzelnen Fall, sondern auf das Gesamtergebnis eines Überlebens der Menschheit. Als regulierende Gegenkräfte werden nicht bloß neue Techniken erhofft, sondern auch auf wachsende Akzeptanzen des faktisch jeweils Machbaren gesetzt. Der Kredit dieser Argumentation speist sich einerseits aus der Unabsehbarkeit der Zukunft und andererseits aus der stets erst nachträglich möglichen Einschätzung der Vergangenheit als geglückter. Diese Einschätzung ist aber lediglich eine summativ auf uns Gegenwärtige bezogene. Sie verdeckt, daß auch in das Zustandekommen dieser Vergangenheit Entscheidungen und Ausscheidungen von alternativen Lösungen eingegangen sind, und sie spricht vor allem gewöhnlich nicht von den Opfern dieser Entwicklung und nur wenig von deren Korrekturen. In Richtung Zukunft vernachlässigt sie, daß innerhalb des erst in jüngster Zeit als begrenzt und damit als störrisch erkannten Gesamtrahmens eine Proportionalität zwischen Zuwächsen an technischen Möglichkeiten und Zuwächsen an Humanität nicht als automatisch eintretend unterstellt werden kann, sondern eine Aufgabe ist, die gemeinsam von Politik, Wissenschaft und gesellschaftlichen Gruppen geleistet werden muß. Die Einführung schadstoffarmer Autos etwa ist keine zwangsläufige Etappe im Prozeß der technischen Entwicklung selbst, sondern eine technisch ermöglichte Antwort auf eine gesellschaftliche und politische Zielvorgabe.

Das dritte Argument, das hier kritisch in Frage gestellt werden soll, ist die Behauptung, dem Menschen sei alles verwehrt, was in die Naturgegebenheiten, so wie sie im Laufe der Milliarden Jahre dauernden Evolution geworden sind, verändernd eingreife. Voraussetzung dieses Arguments bildet die Annahme, daß die natürlichen Vorgänge und Gegebenheiten, die Evolu-

tion, den schlechthinigen Maßstab für das bilden, was sittlich richtig bzw. falsch sei; man könnte diesen Standpunkt deshalb die *Natürlich-gleich-verbindlich-Argumentation* heißen. Ihn setzen übrigens mehr oder weniger unausgesprochen auch jene voraus, die im gegenteiligen Interesse darauf verweisen, der Mensch täte, wenn er gentechnische Verfahren anwende, nichts anderes als das, was auch die Natur selbst täte. Weder „die“ Natur noch die Evolution, noch einzelne Vorgänge in der Natur können aber bloß als solche der Bezugspunkt moralischer Verbindlichkeit sein. Wären sie das, so berechtigten das Verschwenderische und das Zerstörerische, das gnadenlose Konkurrieren und die Preisgabe des Schwächeren den Menschen zur Praktizierung solchen Verhaltens gegenüber seinen Mitmenschen genauso wie das sinnvoll Geordnete und staunenswert aufeinander Abgestimmte. Daß gelegentlich ein Blitz in ein Haus einschlägt und es in Flammen aufgehen läßt, gibt aber doch offensichtlich niemandem die Berechtigung dafür, das Haus eines anderen anzünden zu dürfen. Sittliches Handeln, so wie es die große Tradition der Ethik verstanden hat, ist in einem gewissen Maße immer „künstlich“, vom Bloß-Natürlichen abweichend und es korrigierend. Ähnlich wie jedes menschliche Handeln, das auf Selbsterhaltung, Sicherung und Daseinsvorsorge zielt. Wohl immer schon haben Menschen Pflanzen gerodet, um Wohnungen und Verkehrswege zu bauen, Gewässer umzuleiten versucht, um sich gegen Überschwemmungen zu schützen, Tiere gezähmt, erlegt oder auch in die Flucht geschlagen, um sich zu ernähren, zu kleiden bzw. unangefochten zu leben. Es dürfte sich kaum eine präzise Grenze nennen lassen, von der man nicht willkürlich, sondern mit guten Gründen sagen könnte, daß weiteres menschliches Eingreifen ab ihr strikt verboten sei, und zwar aus dem einzigen Grunde, weil hier natürliche Gegebenheiten verändert würden. Ehrfurcht vor dem Natürlichen ist eine moralisch respektable Grundhaltung, und es ist heute sicher

dringlich, ihr neues Ansehen zu verschaffen; wird sie aber als absolut geltendes Prinzip genommen, führt sie unvermeidlich zu Inkonsequenzen und pragmatischen Ausnahmen; sie ist letztlich nicht praktikabel. Daß die Beherrschung und Nutzung der Natur im Laufe der neueren Geschichte zu deren Überlastung und ernsthaften Gefährdung geführt hat, ist unbestreitbar; doch macht die Fragwürdigkeit dieser Praxis und des ihr zugrunde liegenden Naturverhältnisses den entgegengesetzten Standpunkt noch nicht automatisch zum richtigen.

### III. Die Bezugspunkte für die sittliche Beurteilung

Wenn Eingriffe in die Natur nicht von vornherein und schon dadurch Unrecht sind, daß sie natürliche Gegebenheiten verändern, und wenn andererseits aber auch die bloße Machbarkeit keine ausreichende Rechtfertigung der Durchführung abgibt, dann stellt sich mit Nachdruck die Frage, woran dann die ethische Beurteilung Maß nehmen solle.

Gentechnologische Maßnahmen greifen in naturgegebene Zusammenhänge ein. Von solchen Eingriffen sind aber nicht bloß die suchenden und experimentierenden Forscher, nicht bloß die „Lieferanten“ des organischen „Materials“, nicht bloß die ausführenden Biologen, Ärzte und Ingenieure und nicht bloß die organisierenden Auftraggeber betroffen, sondern immer auch noch andere: bei der gentechnologischen Anwendung an menschlichem Erbgut in erster Linie der Embryo mit seiner Zukunft, aber auch die anderen, die mit ihm leben werden und mit seinem Sosein zurecht kommen müssen; bei den Anwendungen im subhumanen Bereich die vielen anderen, die, gleichzeitig oder später lebend, auf Natur als Umfeld und elementare Lebensgrundlage angewiesen sind. Zwar enthält auch die Natur, insoweit sie vom Menschen unangetastet bleibt, Risiken und Bedrohungen; aber die betroffenen anderen haben

wenigstens darauf Anspruch, daß ihnen diese elementare Lebensgrundlage nicht auch noch durch andere verschlechtert wird. Worauf es bei menschlichen Eingriffen in die Natur ankommt, ist dann also, ob sie das menschliche Dasein gefährden oder es schützen, ob sie ihm mehr Selbstsein ermöglichen oder aber das Bedrohliche und Verknechtende vermehren.

Der fundamentale Wertmaßstab, in dem diese Einsicht verdichtet, theoretisch reflektiert und als Norm beanspruchbar gemacht wurde, ist die *Anerkennung der Eigenwertigkeit der Person*. Das meint, daß der Mensch niemals nur einen Wert für andere hat, sondern darüber hinaus und unabhängig davon einen Selbstwert darstellt. Die phänomenale Basis dieser Selbstwertigkeit ist die anthropologische Urerfahrung, Subjekt des eigenen Handelns sein zu können, das heißt, sich beansprucht findend, Handlungsmöglichkeiten nach Gut und Böse zu beurteilen, das für gut Erkannte tun zu können oder auch nicht; theologisch ist für die Annahme und für das Verständnis von Selbstwertigkeit der Person gleich zentral die Beobachtung, daß der Mensch und nur er sich seines Verdanktseins bewußt zu werden vermag. Im geistigen und politischen Denken Europas hat man diese Eigenwertigkeit jedes Menschen meist „Menschenwürde“ genannt.<sup>4</sup> Konkret ergibt sich aus ihrer Annahme und Anerkennung, daß kein Mensch seine Existenz irgend jemandem gegenüber rechtfertigen muß, in seinem Dasein und in seiner moralischen Selbstverwirklichung von den anderen respektiert werden muß, jedenfalls soweit, als er das Daseinsrecht anderer und ihre moralische Selbstverwirklichung nicht beeinträchtigt. Weder gesundheitliche Versehrung noch materielle Armut, noch Herkunft noch rassische Fremdheit, ja nicht einmal moralisches Straucheln berechtigen dazu, einen Menschen als lebensunwert zu betrachten und so mit ihm umzugehen, als sei er nur manipulierbares Material, Kostenfaktor, Mittel, das zum Nutzen anderer verbraucht werden dürfte.

Derartiges wäre aber ganz offenkundig der Fall, wenn Menschen, die lediglich den Vorsprung entsprechenden Wissens und früherer Geburt hätten, durch einen Eingriff in die Keimbahnzellen anstrebten oder ausprobierten, andere genetisch zu programmieren oder gar durch Anreicherung physischer und/oder psychischer Eigenschaften bestimmten Zwecken (und sei es nur der forschnerlichen Neugier) dienstbar zu machen. Das ist im Augenblick zwar noch nicht realisierbar, kann aber mittelfristig nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Noch verwerflicher wäre das Klonen eines Menschen zu bewerten, falls es eines Tages möglich würde, weil auch hier die biologische Voraussetzung der Identität durch die Willkür anderer und dann noch einmal durch das schon gelebte Leben des kopierten anderen determiniert und durch identische andere ihrer Unverwechselbarkeit beraubt würde. Gegen die Menschenwürde verstieße es auch, wenn man auf dem Umweg über Genomanalysen, vor allem der vorgeburtlichen, die Selektion derer betriebe, von denen feststeht oder auch nur wahrscheinlich ist, daß sie eine genetisch bedingte Krankheit aufweisen werden. Schließlich sind auch gentechnische Versuche im Erforschungsprozeß insoweit moralisch unakzeptabel, als sie mit befruchteten Eizellen experimentieren und sie „verbrauchen“.

Manche Autoren<sup>5</sup> haben im Blick auf die momentanen und für die Zukunft erwartbaren Möglichkeiten der Gentechnologie von einem Recht des Menschen, Produkt des Zufalls zu sein, gesprochen. Das ist sicherlich eine hinterfragbare Formulierung, weil sie etwas Schicksalhaftes, das von keinem Mitglied der Rechtsgemeinschaft bereitgestellt werden kann, zum Inhalt hat. Aber gerade in dieser Paradoxie bringt sie sehr nachdrücklich zu Wort, worum es geht: nämlich um die kategorische Abwehr aller Versuche, das, was für einen anderen Menschen lebenslanges und unveränderliches Schicksal, damit aber auch Grundlage wie begrenzender Rahmen seines Subjekt-Seins

ist, nämlich seine individuelle Eigenart und die Unverfälschtheit seines biologischen Menschseins, von irgendwelchen anderen machen oder wenigstens gezielt beeinflussen zu lassen. Natürlich gibt es vor der Entstehung seiner genetischen Identität (durch die Wahl des Zeugungspartners) und erst recht danach (durch Erziehung und Sozialisation) zahlreiche Weisen unabsichtlicher oder gezielter Einflußnahme auf einen Menschen, doch ist dieser dabei nie ganz und nicht konkurrenzlos und vor allem nicht dauerhaft das Produkt elterlicher Konstruktion und Totalverfügung. Im Unterschied zu den meisten anderen Weisen der Beeinflussung können sich die Betroffenen gegen eine genetische Manipulation nicht bloß nicht wehren, sondern sich nicht einmal rechtzeitig äußern.

Die Anwendung gentechnischer Verfahren beim Menschen kann also die Verfassung des Menschen durchaus nachhaltig berühren. Zur Verfassung des Menschen aber gehören nicht bloß seine biologische Integrität als Exemplar der Gattung Mensch sowie seine genetische Identität, sondern auch seine soziale und natürliche Lebenswelt. Daraus ergeben sich zwei weitere fundamentale Kriterien im Hinblick auf Zuwächse an technischem Können allgemein und auf Gentechnologie im besonderen: Bezüglich des sozialen Miteinanders muß *alles unterlassen werden, was Beeinflussungsmöglichkeiten und Abhängigkeiten schaffen würde, denen der einzelne sich weder entziehen könnte und die auch durch die gesellschaftliche Öffentlichkeit nicht kontrollierbar wären*. Die vorgeburtliche Genomanalyse ist in vielen Fällen sicherlich eine segensreiche Diagnose, weil sie schlimme Befürchtungen zerstreuen kann. Aber sie könnte, normalerweise angewendet oder vom Staat vorgeschrieben, durchaus einen fatalen Druck auf jene Eltern entstehen lassen, die bei ihrem Kind mit einer Behinderung rechnen müssen. Eltern wünschen sich ja immer nur gesunde Kinder; was wäre dann aber mit den kranken oder mit den behinderten, für die die Gesellschaft

die Möglichkeit anbietet, sie abzutreiben? Und was würde die Verbreitung einer solchen Praxis für die Behinderten in der Gesellschaft bedeuten, was für die Eltern, die sich entschlössen, ein solches Kind dennoch anzunehmen? Die Genomanalyse erlaubt auch, die Eignung für bestimmte Arbeiten und die Widerstandsfähigkeit gegen bestimmte Stoffe zu erkennen; was wäre, wenn derartige Untersuchungen zum regulären Bestandteil von Einstellungsvoraussetzungen im Arbeitsleben oder bei Krankenversicherungsverträgen würden? Die wertmäßige Diskriminierung könnte sehr leicht die zwangsläufige Folge einer genetischen Mangelhaftigkeit sein.

Das andere Kriterium, das sich aus der Eingebundenheit des Menschen in den Lebenszusammenhang mit der nicht-menschlichen Natur ergibt, besteht in der *Verträglichkeit einer neuen Technologie mit der Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen*. Unter diesem Kriterium erweist sich als bedenklich, wenn synthetisch konstruierte Lebewesen in die natürliche Umwelt entlassen würden, solange man nicht weiß, was dies für das ökologische Gleichgewicht bedeutet. Die experimentelle oder leichtfertige Freisetzung solcher Organismen könnte eine zusätzliche Belastung unserer natürlichen Umwelt darstellen, und sie könnte auch Ausgangspunkt neuer Krankheitsursachen für den Menschen sein.

Schließlich gehört zur Verfassung unseres Daseins als Mensch auch, daß es in seiner zeitlichen Dauer unausweichlich begrenzt ist. Diese Begrenztheit unseres eigenen Daseins legt uns als weiteres Kriterium der Verantwortbarkeit auf, daß *die Neben- und Spätfolgen einer neuen Technologie, soweit sie absehbar sind oder befürchtet werden müssen, die Lebenschancen der nach uns lebenden Generationen nicht unumkehrbar schmälern dürfen*. Solange wir nicht wissen, wie etwa durch genetische Manipulationen konstruierte Organismen, die bisher in der Natur so nicht vorkamen, in der natürlichen Umwelt kurz-, mittel- und langfristig wirken und welche Reaktionen sie beim Auf-

einandertreffen mit anderen Organismen auslösen, dürfen wir sie nicht in den Kreislauf der Natur entlassen.

#### **IV. Eine zweite Ebene der moralischen Verantwortung**

Zusammenfassend erscheinen die mit der Gentechnologie bereits geschaffenen und eröffneten Möglichkeiten, Lebensvorgänge gezielt zu beeinflussen, nicht schon als solche, das heißt als Methoden und als Objekte des Forschens, moralisch unvertretbar. Ihre Durchführung ist freilich – nicht erst in der Anwendung, sondern auch schon im experimentierenden Suchen – den grundlegenden sittlichen Verbindlichkeiten verpflichtet. Das bedeutet, daß die Gentechnologie nur in jenem beschränkten Umfang betrieben werden darf, den man in bezug auf den Menschen global als therapeutisch charakterisieren könnte. Gentechnologie ist also erlaubt, soweit sie darauf aus ist, eindeutige Krankheiten und andere leidverursachenden „Zumutungen“ der Natur durch Eingriffe auszugleichen und zu kompensieren.

Die Schwierigkeiten eines eindeutigen und konzisen Krankheitsbegriffs einmal dahingestellt, ergibt sich die Frage, ob es nicht ausreicht, die offensichtlichen Verstöße moralisch zu ächten und mit rechtlichen Mitteln zu verhindern und die Sache ansonsten dem Standesethos der Wissenschaftler und der Mediziner anzuvertrauen. Ist denn all die öffentliche Aufregung, der Streit zwischen den gesellschaftlichen Gruppen, die oft sehr mühsame Meinungsbildung, die schon bei den komplexen biologischen Informationen ins Stolpern gerät, sind die vielen Diskussionen, Symposien und Schriften überflüssig? Ich denke nicht, weil am Beispiel der Gentechnologie auch deutlich wird, daß die Einführung einer neuen Technologie über die Anwendung im einzelnen Fall hinaus eine Reihe von Effekten hat, die kollektiv sind und die nicht mit der Eindeutigkeit des konkreten Falls,

sondern im eher diffusen Gewebe langsamer Prozesse eintreten. Ihre Wahrnehmung bewegt Sensible bisweilen zu Überreaktionen in Gestalt von pessimistischen Prognosen und kurzschlüssig absolutistischen Verdikten. Trotzdem wäre es leichtfertig, die zugrunde liegenden Probleme auszublenden und die ethische, aber auch die rechtsethische und politische Überlegung nicht auch darauf zu richten, wie man die Entwicklung abschätzbar hält. Zu nennen sind vor allem die folgenden Probleme:

a) *Die Überforderung unserer Wahrnehmung:* Daß staatlich betriebene Eugenik mittels „Zuchtinstituten“ und „Ausmerzungen aller Erbgeschädigten“ ein Verbrechen ist, das keinem Menschen und auch nicht dem Staat zusteht, wird heute, nach der Durchführung des entsprechenden Experiments im Dritten Reich, kaum jemand in Zweifel ziehen. Daß mittels genetischer Analysen und der Möglichkeit, den sicher oder wahrscheinlich oder auch nur eventuell defekten Embryo still zu beseitigen, genau derselbe Effekt hervorgebracht werden kann, das ist nicht gleichermaßen evident. Woran liegt das? Offensichtlich ist unser „natürlicher“ Wahrnehmungsapparat auf Manifesteres geeicht, so daß feinere Methoden, die sich weitgehend auf die individuelle Privatheit und die medizinisch abgeschirmte Intimsphäre begrenzen lassen, leicht durch dieses weitmaschige Wahrnehmungsnetz hindurchrutschen. Dazu kommt, daß die Gentechnologie wie fast alles neue Wissen und jede neue Technologie ein Wissen und eine Technologie hochspezialisierter Experten ist, die, bedingt durch die Sache selbst wie durch Anforderungen der Sicherheit, unter dem Ausschluß der Öffentlichkeit arbeiten. Einerseits gewinnt das spezialisierte Wissen und Können ein hohes Maß an Selbstläufigkeit, andererseits fällt den „Laien“ eine kompetente Mitsprache äußerst schwer. Wenn wir die Störungen, die wir der „natürlichen“ Ordnung zufügen, und die Risiken, die wir in sie einbauen, nicht mehr unmittelbar sehen, hören oder spüren, dann scheint die wich-

tigste „natürliche“ Bremse gegen die moralisch ruinöse Tendenz, die Mittel unseren Zwecken anzupassen, auszufallen. Diese Wahrnehmbarkeit wird reduziert, wenn wir die Grenzen zwischen Therapie und Züchtung undeutlich werden lassen, die Vorgänge des Lebens technisieren und die zugehörigen Bezeichnungen biologisieren; dann machen wir uns im Interesse unserer eigenen kurzsichtigen Wünsche täuschbar und verkürzen unser Menschsein auf Eigenschaften wie Funktionieren, Leistungsfähigkeit, Vitalität. Die gelegentlich geäußerte Hoffnung, der Mensch könne eines Tages durch gentechnische Manipulation so verändert werden, daß er auch Radioaktivität und andere Umweltbelastungen verkraftet, ist eine solche Perversion.<sup>6</sup> – Von hierher gesehen ist es notwendig, die Wissenschaftler ins öffentliche Gespräch zu zwingen.

b) *Die Annäherung an kollektive Risiken:* Die refrainartig wiederholte Versicherung, in der medizinischen Forschung würde nur an gentechnischen Verfahren gearbeitet, für die ein therapeutisches Interesse bestünde, ist sicher zutreffend und sollte von niemandem grundlos bezweifelt werden. Aber das Problem besteht darin, daß mit der Entwicklung und Perfektionierung bestimmter Techniken auch die fragwürdigen Möglichkeiten realisierbarer werden (etwa die Aufzucht in vitro, Züchtung, Verbesserung, Umkonditionierung bestimmter Menschenklassen . . .). Die Besorgtheit über solche neuen Potentiale der Inhumanität pauschal zur Hysterie zu erklären, ist dem Sachverhalt kaum angemessen. Die Bemühungen müssen sich vielmehr parallel zur Erforschung der Möglichkeiten der Suche nach den eventuellen Gefahren zuwenden und nach sicheren Möglichkeiten suchen, wie das Risiko begrenzt gehalten werden kann.

c) *Der Kumulierungseffekt durch das Zusammentreffen mit anderen neuen Techniken:* Die Frage des Risikos stellt sich noch verschärft, wenn man berücksichtigt, daß viele neue Techniken miteinander kombinierbar sind und so nicht bloß neue kumulierte Chancen, sondern auch neue kumu-

lierte Gefahren eröffnen. So stehen die Anwendungsmöglichkeiten gentechnischer Verfahren beim Menschen nicht isoliert für sich, sondern in der unmittelbaren Nachbarschaft beträchtlich erweiterter Befruchtungstechniken. Diese aber lassen es möglich sein, die Entstehung von Leben weitgehend von den sozialen Beziehungsgefügen unabhängig zu machen, deren Erarbeitung den emotionalen und sozialen Mutterschoß bereitstellte, in dem Menschwerdung nach bisheriger Erfahrung der Menschheit einigermaßen sicher gelang. Es erscheint deshalb sinnvoll, zur Minimierung solcher Risiken bestimmte Praktiken unter Umständen kategorisch (so etwa die Therapie an Keimbahnzellen, obschon sich einzelne Fälle denken lassen, wo sie vertretbar sein könnte!) und sogar Möglichkeiten, die momentan noch gar nicht realisierbar sind, vorweg moralisch zu ächten und rechtlich zu verbieten. Das Recht auf Forschungsfreiheit ist jedenfalls kein Grund, schlechthin jede Beschränkung für unberechtigt zu erklären.

d) *Die Beschleunigung der Entwicklung:* Schließlich darf die Dynamik der Entwicklung nicht übersehen werden. Heute sind Dinge möglich geworden, die noch vor zehn Jahren als unerreichbar galten. Wo die Grenzen des technisch Machbaren wirklich liegen, ist mehr denn je unklar. Von daher könnte es eine wichtige sittliche Aufgabe sein, das Tempo des Zuwachses an technischem Können so zu steuern, daß die ethische Reflexion und der Prozeß der gesellschaftlichen Verständigung damit einigermaßen schritthalten kann. Dazu gehört auch die Sorge, daß die ethische Reflexion selbst kontinuierlich und sachkompetent in Gang bleibt; im weiteren Sinne gehört dazu auch die Sorge, daß das Reservoir an gelebten sittlichen Überzeugungen, aus dem die ethische Reflexion letztlich ihre Kraft bezieht, durch Erinnerung, Bewahrung, Sinnerschließung, Lernbereitschaft, Vorbild und Redlichkeit Nachschub erhält. Nur so kann der Gesamtprozeß menschlichen Fortschreitens auf Dauer der Humanität dienlich bleiben.

## Anmerkungen

<sup>1</sup> S. dazu beispielsweise als Überblicksinformation B. Hobom, Möglichkeiten, Perspektiven und Grenzen der Gentechnologie, in: J. Reiter/U. Theile (Hrsg.), Genetik und Moral. Beiträge zu einer Ethik des Ungebo- renen, Mainz 1985, 28–45. Als Beispiel einer ausführli- cheren Darlegung sei auf E.-L. Winnacker, Gene und Klone, Weinheim u. a. 1984, verwiesen.

<sup>2</sup> Berichtet bei H.-M. Saß, Vom Ethos der genetischen Manipulation, in: H. Lenk (Hrsg.), Humane Experi- mente? Genbiologie und Psychologie, München u. a. 1985 (= Ethik der Wissenschaften 3), 46–60, hier: 48.

<sup>3</sup> Wichtige Diskussionsbeiträge von wissenschaftlicher Seite sind dokumentiert in: *Der Bundesminister für Forschung und Technologie* (Hrsg.), Ethische und rechtliche Probleme der Anwendung zellbiologischer und gentechnischer Methoden am Menschen, München 1984 (= Gentechnologie: Chancen und Risiken 1); R. Flöhl (Hrsg.), Genforschung – Fluch oder Segen? Interdiszipli- näre Stellungnahmen, München 1985 (= Gentechnolo- gie: Chancen und Risiken 3); P. Koslowski u. a. (Hrsg.),

Die Verführung durch das Machbare. Ethische Konflikte in der modernen Medizin und Biologie, Stuttgart 1983 (= Civitas 3).

<sup>4</sup> S. dazu ausführlicher K. Hilpert, Personwürde als ethischer Grundwert, in: Trierer Theol. Zeitschr. 93 (1984), 280–295.

<sup>5</sup> Z. B. H. Jonas, Technik, Medizin und Ethik. Zur Praxis des Prinzips Verantwortung, Frankfurt 1985, 212, sowie R. Löw, Leben aus dem Labor. Gentechnologie und Verantwortung – Biologie und Moral, München 1985, 189.

<sup>6</sup> R. Löw, Leben aus dem Labor (s. Anm. 5), zitiert S. 186 folgenden Passus aus dem Jahrgang 1981 der in der DDR erscheinenden Zeitschrift „Humanitas“: „Da nicht alle Schadfaktoren und pathogenen Einflüsse aus der Umwelt und Lebensweise zu eliminieren sein werden, sollte man den Menschen selbst verändern“ – nämlich durch biologische Umkonstruktion, ohne „Platz für idealistische Interpretationen des Verhaltens und der psychischen Leistungsfähigkeit des Menschen.“ S. 185–187 sind weitere ähnliche Aussagen prominenter Autoren aufgelistet.

---

## Verantwortung

Der Mensch ist das einzige uns bekannte Wesen, das Verantwortung haben kann. Indem er sie haben kann, hat er sie. Die Fähigkeit zur Verantwortung bedeutet schon das Unter- stelltsein unter ihr Gebot; das Können selbst führt mit sich das Sollen. Die Fähigkeit aber zur Verantwortung – eine *ethische* Fähigkeit – beruht in der *ontologischen* Befähigung des Menschen, zwischen Alternativen des Handelns mit Wissen und Wollen zu wählen. Verant- wortung ist also komplementär zur *Freiheit*. Sie ist die Bürde der Freiheit eines Tatsubjekts: ich bin verantwortlich mit meiner Tat als solcher (ebenso wie mit ihrer Unterlassung), und das gleichviel, ob jemand da ist, der mich – jetzt oder später – zur Verantwortung zieht. Verantwortung besteht also mit oder ohne Gott, und natürlich erst recht mit oder ohne einen irdischen Gerichtshof. Dennoch ist sie, außer für etwas, die Verantwortung vor etwas – einer verpflichtenden Instanz, der Rechenschaft zu geben ist. Diese Instanz, so sagt man wohl, wenn man an keine göttliche mehr glaubt, ist das Gewissen. Aber damit verschiebt man nur die Frage auf die nächste, woher denn das Gewissen seine Kriterien hat, durch welche Quelle seine Entscheide autorisiert sind.

Aus: Hans Jonas, *Prinzip Verantwortung – Zur Grundlegung einer Zukunftsethik. Referat vor der Friedrich-Ebert- Stiftung, Bonn, Oktober 1985* (s. S. 18).