

## Die verdrängten Dimensionen der Gentechnik

### Von der wissenschaftlichen Umwälzung zur politischen?

*Was darf die Gentechnologie? Verantwortung an der Grenze der Vorstellungskraft*

Kaum je dürfte eine neue Technologie so rasch ins öffentliche Bewusstsein gedrungen sein, in so kurzer Zeit eine so breite öffentliche Diskussion ausgelöst und so rasch auch die Politik auf den Plan gerufen haben wie die Gentechnologie. Politik und Öffentlichkeit haben durchaus ein Gespür dafür gezeigt, welche gesellschaftliche Brisanz dieser Technologie innewohnt. Dennoch ist die Behandlung des Themas - bei allem aner kennenswerten Ringen um Ernsthaftigkeit der Debatte und bei aller bisweilen entrüsteten Polemik - insgesamt doch ernüchternd blass geblieben. Es scheint zuweilen, als bleibe schon das verwendete Vokabular, sei es aus philosophischen, theologischen, juristischen oder anderen Argumentationszusammenhängen entnommen, auf fast beklemmende Weise hinter den dem Thema geschuldeten Anforderungen zurück. Dieser Eindruck drängt sich auf, wenn etwa Fragen wie diejenigen in den Mittelpunkt der öffentlichen Debatte rücken, welche Normen zur Verwendung embryonaler Stammzellen mit dem bestehenden Abtreibungsrecht oder mit dem Artikel 1 des bestehenden Grundgesetzes logisch konsistent wären. Die Herausforderung des radikal Neuen der Gentechnologie wird mit solchem Rückgriff auf gewohnte Denkkategorien schwerlich zu bestehen sein.

Dass die Diskussion hinter offenkundigen Herausforderungen zurückbleibt, ist keineswegs nur ein Versäumnis der hieran beteiligten Personen und Institutionen, sondern es hat viel objektivere Gründe. Er rührt daher, dass die Gentechnologie nicht nur den Zeithorizont aller bisher von Menschen für Menschen diskutierten Fragen, der praktischen bzw. nichtmetaphysischen zumindest, übersteigt, und damit auch den Zeithorizont aller bisher von Menschen vollbrachten, geplanten und gedachten Handlungen. Sie übersteigt einstweilen auch in einer bisher nicht gekannten Weise den menschlichen Vorstellungshorizont. Sie tut dies auf so radikale Weise, dass es nicht wundern kann, wenn alle naheliegenden Analogien, jeder Rückgriff etwa auf bestehendes Recht oder anerkannte ethische Normen, auf fundamentale Weise unzulänglich erscheinen.

Dies zuzugeben, das Versagen des eigenen Vorstellungsvermögens angesichts einer solchen Herausforderung also einzugestehen, fällt natürlich schwer angesichts der offenkundigen Notwendigkeit, dieses Thema öffentlich zu diskutieren und fundamentale politische Entscheidungen hierüber zu treffen. Zumindest in politischer Hinsicht ist ja auch mit der Feststellung, dass die Vorstellungskraft vor diesem Problem vorerst weitgehend versagt, so gut wie nichts zu gewinnen. In der Frage, was in der Anwendung dieser Technologien untersagt, was erlaubt und was womöglich politisch gefördert werden soll, müssen in der Jetztzeit Antworten gegeben werden, wie vorläufig sie angesichts des Wissens- und Diskussionsstandes auch immer sein mögen. Die technische Entwicklung

---

zwingt insofern der Gegenwart eine politische und ethische Debatte auf, der menschlicher Verstand womöglich erst in einer noch kaum absehbaren Zukunft gewachsen sein wird.

Dass diese Debatte bei aller Neuartigkeit ihres Gegenstandes zunächst Denk- und Argumentationsmustern folgt, die der Behandlung scheinbar ähnlicher, der Vorstellungskraft leichter zugänglicher Fragen entlehnt sind, bekannten Denkmustern also z.B. der Technologiefolgenabschätzung und Technikphilosophie, religiöser Moral oder philosophischer Ethik, des Naturrechts und des positiven Rechts, ist der natürliche und wohl auch unvermeidliche Gang der Dinge. Wann immer neue Technologien den Menschen neue Dimensionen des Handelns eröffnen, sind diese Denkmuster gefordert. Wenn sich neue Horizonte individueller und kollektiver Lebensgestaltung auftun, Szenarien einer technisch veränderten Welt, die immer auch Hoffnungen begründen und Euphorien wecken, wächst zugleich die Verantwortung, auch die Szenarien ungewollter oder gewollter, fahrlässiger oder auch vorsätzlicher Schadenswirkungen solcher neuen Technologien auszubreiten. Man ahnt schließlich oder weiß, dass die neue Technologie nicht nur Not lindern, sondern, wenn sie in falsche Hände geriete, noch kaum absehbares Leid stiften könnte.

Nicht nur Regierungen und Nationen, sondern die Menschheit als ganze steht in der unbestrittenen Verantwortung, sich geeignete Regeln für den Umgang mit so folgenreichen neuen Technologien zu setzen. Sie muss Antworten auf die Fragen finden, unter welchen Bedingungen, mit welchen Einschränkungen und zu welcher Zeit die neue Technologie verwendet werden darf, und sie muss entsprechende Ver- und Gebote an die Wissenschaftler und Techniker, an Hersteller und Anwender, an gewerbliche und private Nutzer solcher Technologien formulieren. Dies wiederum setzt eine Antwort auf die noch elementarere Frage voraus, wer geeignet wäre, ein entsprechendes Regelwerk für den Umgang mit solchen Technologien zu formen, zu beschließen und für die Zukunft weiterzuentwickeln. Insofern wirft das Aufkommen umwälzender, die Lebensbedingungen wesentlich verändernder Technologien zugleich auch neue politische bzw. institutionelle Fragestellungen auf.

Herausforderungen solcher Art gibt es natürlich seit langem, und natürlich haben sich auf solche Herausforderungen früher oder später Ansätze eines problembewussten politischen Diskurses gebildet. Der Entwicklung der Technologie folgt letztlich doch das Bemühen, ein einigermaßen adäquates Vorstellungsvermögen für deren Risiken und Chancen zu entwickeln, um die so genannten Technologiefolgen im Positiven wie auch im Negativen abschätzen zu können. Die Einsicht in die technologischen Risiken hat nicht zuletzt auch Konturen einer zugehörigen zeitgemäßen Verantwortungsethik entstehen lassen, sei diese aus religiösen Überzeugungen oder allein aus ethischer Reflexion hergeleitet. Dabei bedarf es natürlich zumeist auch konkreter Schadensereignisse, um das Vorstellungsvermögen für die technologiebedingten Risiken wachsen zu lassen. Dennoch haben zum Beispiel die Gefahrenpotentiale der Nukleartechnologie und der Einwirkungen menschlicher Technik auf das Erdklima genügend kritisches Potential geweckt, um eine rechtzeitige politische Risikoversorge zumindest möglich zu machen. Soweit sich diese Risiken dennoch in konkreten Katastrophen manifestieren, ist die Ursache hierfür eher im Versagen politischer Institutionen zu suchen als in einem grundsätzlichen Mangel an kritischer Einsicht.

---

In ihren Anfängen, als sie sich noch mit nichtmenschlichem Erbgut befasste, war auch die Gentechnologie durchaus noch herkömmlichen Risikotechnologien zuzurechnen, die durch eine kritische Technologiefolgenabschätzung und eine ebenso kritische Verantwortungsethik moralisch handhabbar gemacht werden können. Auch wenn der Eingriff in nichtmenschliches Erbgut vielen von vornherein als illegitimer Eingriff in die Natur bzw. die Schöpfung erschien, ließ sich über Nutzen und Gefahren dieser Technologie doch problemlos in bewährten, mehr oder weniger konventionellen Denkkategorien argumentieren. Auch wenn über die Grenzen des erlaubten kein Konsens bestand, waren doch die Risiken mehr oder weniger klar benennbar. Nicht nur in der Sache konnte sich die Technologiefolgenabschätzung auf relativ vertrautem Grund bewegen, auch die praktische Philosophie hatte wenig Schwierigkeiten, dieses neue Problem in gewohnten Kategorien zu behandeln.

Mit der Entschlüsselung des menschlichen Genoms aber hat sich die konkrete Perspektive einer Anwendung der Gentechnologie auf den Menschen entwickelt, die Perspektive also zielgerichteter Manipulationen am menschlichen Erbgut. Diese Entwicklung war und ist natürlich dazu angetan, die einschlägige Phantasie, das Denken, Wünschen und Hoffen von Wissenschaft und Gesellschaft in vielerlei Richtungen zu entfesseln. Dennoch fällt auf, dass die Teilnehmer der hierüber geführten öffentlichen Debatte sich eine weitgehende Selbstbeschränkung auferlegen. Auch bei jenen, die z.B. der therapeutischen Anwendung der Gentechnologie auf den Menschen fast euphorisch entgegensehen, scheint es doch auch ein unterschwelliges Erschrecken darüber zu geben, welche weiteren Eingriffsmöglichkeiten auf menschliches Erbgut die Gentechnologie theoretisch eröffnet. Dieses Erschrecken gilt nicht nur der Perspektive einer Frankenstein-Medizin, eines offenkundigen Anheimfallens der Gentechnologie also an Mächte des Bösen, an krankhafte oder kriminelle Wissenschaftler und Praktiker. Es ist ebenso sehr ein Erschrecken vor den Perspektiven einer zweifelsfrei gutgemeinten Ausschöpfung der gentechnologischen Möglichkeiten.

#### *Verdrängte Risiken der Evolution*

Technologien sind danach zu bewerten, ob sie den Menschen nützen. Dies ist die schlichte Grundformel, an der sich aller menschliche Umgang mit bestehenden Technologien orientiert. Dahinter verbirgt sich natürlich die meist strittige Frage, wie Nützlichkeit zu definieren ist. Diese Frage wiederum entpuppt sich bei näherem Hinsehen oft als eine Verteilungsproblem. Der Streit über die Technologie ist in weiten Teilen ein Streit darum, wer den Nutzen und wer den Schaden von ihr haben soll. Über eine Technologie, die allen nützt oder zumindest keinem - auch in der Zukunft nicht - schadet, gäbe es wenig moralischen Dissens. Sie wäre ein Mittel zu einem allgemein anerkannten oder konsensfähigen Ziel. Insofern läuft jeder Diskurs über die Bewertung von Technologien darauf hinaus, einerseits Definitionen von Nützlichkeit und andererseits Mutmaßungen über die zu erwartende Verteilung von Nutzen und Schaden anzustellen. Dabei ist naheliegenderweise die Nützlichkeit einer Technologie um so allgemeingültiger bestimmbar, als Menschen gleichförmige Bedürfnisse haben. Die Akzeptanz von Technologien gründet insofern auf anthropologischen Konstanten, die eine den Menschen weitgehend gemeinsame Zielformulierung möglich machen. Wenn es solche Konstanten, solche unhin-

---

terfrag- und unhintergehbaren Voraussetzungen moralischer und rechtlicher Verständigungsversuche nicht gäbe, dann würde kein Technologiediskurs, zumindest soweit er in bisher bewährten Kategorien geführt wird, den Boden der Rationalität finden.

Eben diese anthropologischen Konstanten aber, die Grundvoraussetzungen gemeinsamer technikphilosophischer und anderer ethischer Zielformulierungen, können durch die Gentechnologie selbst in Frage gestellt werden. Durch diese Technologie bekommt die Frage, was ein Mensch, was also dessen konstante, unhinterfragbare Eigenschaften und Bedürfnisse sind, zumindest auf lange Sicht einen viel offeneren Charakter, als es zuvor je möglich erscheinen konnte. Die Gentechnologie eröffnet auf lange Sicht die Perspektive, dass die Gattung Mensch fundamentale Eigenschaften ihrer selbst selektieren und verändern kann.

Man kann die Herausforderung der Gentechnologie nicht ermessen, ohne diese Tatsache in historische, d.h. menscheits- und damit auch geistesgeschichtliche Perspektive zu rücken. Die Gattung Mensch ist Produkt der Evolution, und insofern ist sie immer schon Veränderungen unterworfen gewesen. Sofern er schon immer ein sich in Grenzen selbst reflektierendes, also philosophierendes Wesen war, hat der Mensch sich zwar nicht ständig neu erfinden, aber doch zu einem gewissen Grade immer wieder neu definieren müssen. Gerade in der jüngsten Phase seiner Entwicklungsgeschichte war der Mensch als Gattung indes geneigt, sich selbst nicht als vorübergehendes Zwischenergebnis, sondern als Endpunkt oder gar Krönung der Evolution zu betrachten.

Diese die gegenwärtige Menschheit von der Evolution ausnehmende Sichtweise hat durch den technisch-wissenschaftliche Fortschritt zumindest teilweise eine nachträgliche oder begleitende Rechtfertigung erfahren. Medizinische und andere zivilisatorische Techniken haben die Gattung Mensch in der Tat zunehmend vom Selektionsdruck seiner immer auch lebensfeindlichen Umwelt befreit. Der zivilisatorische Fortschritt hat die Weitergabe genetischer Merkmale ermöglicht, die unter dem Selektionsdruck einer "naturbelasseneren", weniger fortschrittsgeprägten Umwelt ganz oder doch weitgehend eliminiert worden wären. Insofern ist es der Gattung Mensch in der Tat gelungen, sich aus eigener Kraft außerhalb der Naturgesetzmäßigkeiten - und damit der Veränderlichkeit - der Evolution zu stellen. Insofern mochte es zeitweise sogar gerechtfertigt erscheinen, dem Menschen als Gattung eine gewisse Endgültigkeit zuzuschreiben.

Die Freistellung vom natürlichen Selektionsdruck ist entwicklungsgeschichtlich ein sehr junges Phänomen. Sie war lange den wohlhabenden Klassen wohlhabender Staaten bzw. Völker vorbehalten, sie ist in manchen Weltregionen noch immer unvollständig realisiert, und sie ist es für die Bevölkerung als ganze auch in den technisch höchst entwickelten Regionen erst seit einer nach entwicklungsgeschichtlichen Maßstäben sehr geringen Anzahl von Generationen. Diese neue evolutionsgeschichtliche Einzigartigkeit der Gattung Mensch konnte daher noch kaum auf eventuelle Langzeitwirkungen hin untersucht werden. Solche Untersuchungen sind auch von Gesellschaft und Politik bisher nicht ernsthaft eingefordert und von der Wissenschaft nicht als vordringliche Aufgabe angenommen worden. Dennoch ist es ganz offenkundig, dass die Gattung Mensch sich mit dieser Freistellung ihrer selbst vom natürlichen Selektionsdruck auf einen nie dagewesenen entwicklungsgeschichtlichen Selbstversuch einlässt.

Bevor ihm dies in so umfassender Weise mit sich selbst gelang, hat der Mensch - schon in früheren Phasen seiner Entwicklungsgeschichte - andere Arten dem natürlichen Selektionsdruck entzogen. Er hat Haus- und Nutztiere in seine Obhut genommen, und er hat den meisten von ihnen zumindest in deren Aufwuchsphase weit bessere Überlebenschancen gewährt als eine lebensfeindlichere Natur. Insofern er schließlich auch sich selbst als Gattung in häusliche Obhut nahm, hat der Mensch sich damit gewissermaßen zu seinem eigenen Haustier gemacht.

Zwischen der Inobhutnahme seiner selbst und derjenigen von Haus- und Nutztieren besteht dennoch natürlich ein fundamentaler Unterschied. Der Mensch unterwirft seine Nutztiere an Stelle des natürlichen einem künstlichen Selektionsdruck. Er selektiert durch eigene, an menschlichen Nützlichkeitskriterien orientierte Zuchtwahl das Erbgut seiner Tiere, und er bestimmt damit in einem von der Natur vorgegebenen Rahmen des Möglichen die Eigenschaften der betroffenen tierischen Gattungen. Er macht sich, anders gesagt, die zufälligen Mutationen des Erbguts zunutze, um Gattungen zu züchten, die dem Menschen in verschiedenster Weise dienlich sein können.

Der Mensch, der sich selbst in technologische - und damit zugleich biologische - Obhut nimmt, macht sich dagegen nicht zugleich zum Objekt eigener Zuchtwahl. Er befreit sich vom natürlichen Selektionsdruck, aber er stellt keinen selbstgeschaffenen, künstlichen Selektionsdruck an dessen Stelle. Damit aber macht er sich zu der ersten und einzigen Gattung, die unter derart radikal veränderten Überlebens- und Regenerationsbedingungen fortexistiert. Er bringt für seine Nachkommenschaft nicht die Evolution zum Stillstand, sondern er macht sich zu einer Gattung, bei der allein noch die Mutation, die zufällige Veränderung des Erbguts die evolutorische Entwicklung bestimmt. Insofern ist die Menschheit auf dem Weg, eine Klasse nicht selektierter Mutanten einer einstmals von natürlicher Evolution geformten Spezies zu werden.

Das mag sich provokativ anhören. Es ist aber doch nur die nüchterne Benennung eines ebenso unmerklich in Gang gesetzten wie waghalsigen, in der gesamten Naturgeschichte bisher unvergleichlichen biologischen Großversuchs, den eine Gattung mit sich selbst anstellt. Es ist ein Experiment, dessen Folgen für die Menschen als Akteure wie auch als Objekte noch nicht einmal in Umrissen zu ermessen sind. Was es für eine Gattung bedeutet, sich als ganze von der natürlichen Selektion auszunehmen, ohne sich zugleich einer künstlichen zu unterwerfen, darüber lassen sich allenfalls vage Mutmaßungen anstellen. Ob und wie rasch die Gattung Mensch sich durch das Ausbleiben des Selektionsdrucks verändert, inwieweit also die Menschen im Durchschnitt z.B. intelligenter oder weniger intelligent, friedlicher oder aggressiver, dünner oder dicker, stärker oder schwächer, kränker oder gesünder, lebensfroher oder lebensüberdrüssiger werden, wird auf absehbare Zeit eine offene Frage bleiben.

Sicher ist indes, dass dieser Selbstversuch nicht ohne Folgen für die evolutorische Entwicklung bleiben kann und dass die Folgen um so deutlicher zu Tage treten werden, über je mehr Generationen dieses Experiment andauert. Sicher ist - bei aller Ungewissheit über die Entwicklung sonstiger Merkmale - auch, dass der Mensch, gemessen an den einmaligen natürlichen Selektionskriterien, im Durchschnitt weniger überlebensfähig sein wird. Wie er den Verlust des Fells durch vielerlei zivilisatorische Leistungen bis hin

---

zur Entwicklung von Heiztechniken und den Aufbau von Textilindustrien zu kompensieren wusste, wird er in Zukunft weitere physiologische Schwächen durch neue technische Erfindungen und den Aufbau weiterer Überlebensindustrien auszugleichen haben. Und noch eine andere Auswirkung erscheint, wenn nicht logisch zwingend, so doch nach allen Regeln wissenschaftlicher Plausibilität unabwendbar: Das Ausbleiben der Selektion wird auf lange Sicht zu einer breiteren Streuung genetischer Merkmale der menschlichen Spezies führen. Mag also die durchschnittliche Entwicklung dieser Merkmalsausstattung ungewiss sein, so kann doch eine über Generationen langsam zunehmende genetische Inhomogenität innerhalb der Spezies als sicher gelten.

Wann und wie diese Streuung wissenschaftlich wahrgenommen wird und wie sich die gesellschaftliche Bereitschaft entwickelt, deren Symptome tatsächlich mit ihren genetischen Ursachen in Verbindung zu bringen, erscheint derzeit noch kaum absehbar. Die Einsicht in diese Entwicklung wird auch dadurch behindert, dass sich an die Feststellung genetischer Inhomogenität zumindest in der Vergangenheit immer wieder fatale Werturteile angeschlossen haben, dass also aus Unterschieden der genetischen Ausstattung auf Wertunterschiede zwischen menschlichen Individuen geschlossen wurde. Die bekannte Reaktion hierauf war und ist eine starke Tabuisierung der genetischen Inhomogenität in politischen und noch immer auch in wissenschaftlichen Diskursen. Erst wenn diese Tabuisierung sich allmählich lockert, wird auch im öffentlichen Diskurs ein vorurteilsloses Bekenntnis zu dieser Inhomogenität möglich werden. Dann aber wird auch die Ausbreitung mancher Symptome, die lange auf veränderte Umwelt- oder Sozialisationsbedingungen zurückgeführt wurden, als Folgen der wachsenden genetischen Inhomogenität von Menschen neu zu deuten sein.

### *Selektion und Menschenwürde*

Es steht gegenwärtigen Generationen sicher ebensowenig an, über eventuelle evolutionäre Veränderungen künftiger Generationen Werturteile zu fällen wie über die genetische Ausstattung lebender Personen oder Personengruppen. Nicht früh genug kann dagegen die wissenschaftliche - und in letzter Konsequenz auch gesellschaftliche - Herausforderung angenommen werden, plausible Entwicklungsszenarien zu möglichen Veränderungen der genetischen Ausstattung der menschlichen Spezies zu entwickeln. Solche Entwicklungsszenarien werden, wie vage sie zwangsläufig ausfallen mögen, doch auch elementare, aus weitgehend unstrittigen Grundsachverhalten hervorgehende Gemeinsamkeiten aufweisen. Dazu gehört, dass die Menschen in dem Maße, wie sie sich dem Selektionsdruck entziehen, zunehmend auf technisch-wissenschaftliche Überlebenshilfe angewiesen sein werden. Dazu gehört weiter, dass bei zunehmender genetischer Inhomogenität eine gemeinsame Identitätsfindung der menschlichen Spezies erschwert oder zumindest verkompliziert wird. Dazu mag schließlich auch gehören, dass bei wachsender Inhomogenität die spontane Solidarität innerhalb großer politischer Kollektive geschwächt wird.

Solche elementaren Schlussfolgerungen lassen natürlich wenig erbauliche Szenarien aufkommen. Es sind eher Szenarien, in denen die Menschheit sich durch ihre eigene technisch-wissenschaftliche Inobhutnahme, durch die Ausschaltung des Selektionsdruckes also, früher oder später selbst überfordert. Szenarien somit, in denen der Mensch die

---

zunehmende Varianz und schwindende Umweltresistenz seiner genetischen Ausstattung immer schwerer noch mit seiner technisch-wissenschaftlichen Intelligenz kompensieren kann. Je konkreter man sich solche Szenarien ausmalt, desto stärker wird zwangsläufig das Unbehagen über den entwicklungsgeschichtlichen Großversuch der Menschheit mit sich selbst.

Die Suche nach konkreten Symptomen dieses Versuchs, die Selbstbeobachtung nach genetischen Veränderungssymptomen der eigenen Spezies, wird erst von künftigen Generationen aus eigenem Interesse intensiv betrieben werden. Wie auch immer aber diese Beobachtungen ausfallen, wird es doch einen Weg zurück in eine weniger lebensbewahrende menschliche Welt nicht geben. In der Ausschaltung des natürlichen Selektionsdrucks werden auch künftige Generationen die Überwindung einer als bedrohlich empfundenen Natürlichkeit sehen, die zumindest im entwicklungsgeschichtlichen Rückblick Züge der Unmenschlichkeit trägt. In den Urzustand mitleidslos selektierender Lebensbedingungen wird und kann auch eine künftige Menschheit nicht zurückwollen. Erst der Konsens hierüber macht überhaupt eine moralische Entwicklung der Spezies vorstellbar, ganz zu schweigen von der Hoffnung auf die ferne Utopie einer sich festigenden Hochkultur der Mitmenschlichkeit.

Die Ablehnung der natürlichen Selektion ist einer der wenigen Fixpunkte auch in der aktuellen Debatte um die Gentechnologie. Hierin kommt nicht zuletzt eine ermutigende Konsequenz im Umgang mit dem Begriff der Menschenwürde zum Ausdruck. Nachdem es in der jüngeren Geschichte immerhin gelungen scheint, das Bekenntnis zur Menschenwürde mit zunehmendem Erfolg gegen die so empfundene Unmenschlichkeit der natürlichen Selektion - und damit auch gegen die Unmenschlichkeit von Menschen gegenüber Menschen - zu behaupten, will sicher niemand den so gewonnenen moralischen Fortschritt in der neuen Beliebigkeit einer nicht-natürlichen, von menschlichen Schreibtisch- und Labortätern zu verantwortenden Selektion aufs Spiel zu setzen. Die Aufbegehren gegen die Praxis, Embryonen genetisch zu analysieren, zu manipulieren und dementsprechend zu selektieren, ist insofern ein Aufbegehren gegen die Gefahr einer Preisgabe fundamentaler moralischer Errungenschaften, die mit dem Begriff der Menschenwürde verknüpft sind. Es ist keineswegs eine Übertreibung, wenn in diesem Zusammenhang sogar das Menetekel eines epochalen zivilisatorischen Rückfalls beschworen wird. Insofern ist es gewissermaßen eine moralische Notbremse, den Begriff der Menschenwürde mit allem in Verbindung zu bringen, was sich definitorisch auf halbwegs plausible Weise in die Nähe des Menschen rücken lässt, also auch mit Embryonen und embryonalen Stammzellen.

#### *Genmanipulation gegen Evolution?*

So naheliegend und einleuchtend dieser moralische Reflex aus zeitgenössischer Sicht ist, so sicher ist andererseits, dass er in fernerer Zukunft zunehmend von andersartigen Abwägungen überlagert werden wird. Seine gegenwärtig noch einleuchtende Priorität wird zumindest in dem Maße relativiert werden, wie die bisher unbeachteten Folgen der Ausschaltung der natürlichen Selektion auf die menschliche Spezies zutage treten. Je unausweichlicher die Menschheit als ganze sich mit diesen Folgen konfrontiert sieht, je klarer ihr also wird, dass die Befreiung vom natürlichen Selektionsdruck ein riskanter

---

biologischer Selbstversuch mit ungewissem Ausgang ist, desto drängender wird die Frage werden, wie sie selbst auf den Ausgang dieses Experiments Einfluss gewinnen kann.

Ist dieses Stadium erst einmal erreicht ist, wird die Gentechnologie nicht nur einer Mehrheit von Wissenschaftlern und technikgläubigen Laien in einem veränderten Licht erscheinen. Spätestens dann wird der gentechnische, sei es diagnostische oder auch manipulierende Eingriff ins menschliche Erbgut nicht mehr in erster Linie als Risiko gesehen werden, sondern in zunehmendem Maß auch als Chance, die möglicherweise menscheitsbedrohenden Nebenwirkungen der Ausschaltung der Selektion unter Kontrolle zu halten. Dann werden die in heutiger Zeit geführten Debatten um die Anwendung der Gentechnologie auf menschliches Erbgut, um Präimplantationsdiagnostik etwa und um den Umgang mit embryonalen Stammzellen, einer historischen Epoche zugeordnet werden, die Wichtiges von Unwichtigem und Notwendiges von nur Bedenklichem noch nicht mit weitsichtigem Blick auf die Zukunft zu unterscheiden wusste. Wenn sich auch nur im Entferntesten abzeichnet, dass die Anwendung der Gentechnologie auf menschliches Erbgut zu einer Frage der Arterhaltung werden könnte, dann werden sich elementarere Handlungsmotive Bahn brechen als alle ethischen Reflexionen, die den gegenwärtigen Diskurs dominieren. In der Abwägung zwischen einer in ihren Folgen noch unvollständig verstandenen Anwendung der Gentechnik und den deutlicher werdenden Risiken einer sich selbst überlassenen Entwicklung menschlichen Erbguts werden die moralischen Argumente dann neu zu gewichten sein. Für diese Phase ist eine radikal neue gesellschaftliche Willensbildung vorstellbar, in deren Verlauf die Menschheit sich mit einer heute noch kaum vorstellbaren Selbstverständlichkeit als eine von ihr selbst gezüchtete Gattung wird annehmen müssen.

Voraussetzung und zugleich Folge einer solchen Entwicklung wäre natürlich, dass auch die menschenbezogene Philosophie der Gentechnik und damit die Bioethik den Verhältnissen entsprechend neu und anders gedacht werden. Eine wichtige Rolle käme dabei dem Umgang mit den Begriffen Natürlichkeit, Menschlichkeit und Menschenwürde zu, auf die sich die gegenwärtigen Debatte so durchgängig beruft.

Der Begriff der Natürlichkeit wird in dieser Phase schon dadurch an positiver Besetzung verlieren, dass auch die natürlichen Änderungen menschlichen Erbguts zunehmend als Gefährdung wahrgenommen werden. Das aber wird zur Folge haben, dass der Begriff der Menschlichkeit sich stärker denn je von dem Begriff der Natürlichkeit löst. Bei der Ablehnung der natürlichen Selektion, dem Anspruch also, alles menschliche Leben um seiner selbst und nicht um seiner Angepasstheit an die natürlichen Überlebensbedingungen willen zu erhalten, wird es bleiben, und man wird sich hierbei weiterhin auf den Begriff der Menschenwürde stützen. Menschlichkeit aber wird dann offener denn je als Un-Natürlichkeit angenommen und Unnatürlichkeit dementsprechend weniger denn je als unvereinbar mit der Menschenwürde verstanden werden - mit der Folge, dass auch gentechnische Eingriffe in das Erbgut weniger denn je wegen ihrer vermeintlichen Unnatürlichkeit moralisch verurteilt werden können.

In der Notwendigkeit, konsensbildende Schlüsselbegriffe so radikal neu zu definieren oder zu eliminieren, zeigt sich auch, wie sehr das menschliche Selbstverständnis von den einander begleitenden und bedingenden Entwicklungen der Evolution und der Gentech-

nologie berührt sein wird. Sich als Gattung in der Eigenverantwortung für die künftige genetische Entwicklung anzunehmen, stellt schon für sich genommen einen radikalen Bruch mit lange als selbstverständlich akzeptierten Denktraditionen dar. Es ist der Eintritt in einen neuen und andersartigen Diskurszusammenhang, als er den vergangenen Debatten um die Gentechnologie zugrunde gelegen hat - einen Zusammenhang, in dem die meisten der heute im Für und Wider der Gentechnik ausgetauschten Argumente weit in den Hintergrund treten. Ob die Gentechnik ökonomischen Nutzen bringt, ob sie zusätzliche Arbeitsplätze und Vorteile im internationalen Standortwettbewerb verspricht, ob sie den Allmachtsphantasien einer erfolgstrunkenen Scientific Community Vorschub leistet, inwieweit sie einerseits die Entscheidungsfreiheit von Patienten erweitert und andererseits die Missbrauchsträchtigkeit der Medizin erhöht und schließlich, ob sie verfassungswidrig oder mit religiösen Dogmen kompatibel ist, all das wird zwar nicht seine vormalige Bedeutung verlieren, aber es wird sich doch erheblich relativieren angesichts eines gänzlich neuen wissenschaftlichen, politischen und moralischen Verantwortungshorizonts.

In entwicklungsgeschichtlicher Perspektive wird die Gentechnologie - neben allem, was sie sonst ist und bleibt - der mögliche Strohalm, an den sich zumindest die Hoffnung auf korrigierende Eingriffe in eine ungewollte Entwicklung der Spezies Mensch erlaubt. Sie könnte im günstigen Fall der Rettungsanker werden, der eine aus dem Ruder laufende, weil vom Selektionsdruck befreite Evolution wieder in geordnete Bahnen zu lenken erlaubt. Sie könnte aus dem sonst möglicherweise unauflösbaren Dilemma herausführen, dass die bisherige Praxis der Lebenserhaltung auf lange Sicht die Erhaltung der Art gefährden könnte.

Aus dieser Perspektive, die den Menschen als eine langfristige bedrohte Spezies erscheinen lässt, wird auch klar, dass eine vorbehaltlosere Hinwendung zur Gentechnologie nichts mit wissenschaftsgläubiger Euphorie oder gar technologischer Allmachtsphantasie zu tun hätte. Es wäre vielmehr ein in einem existentiellen Dilemma gewählter, von schierer Notwendigkeit diktiert und in aller wissenschaftlichen, philosophischen und religiösen Demut zu vollziehender Schritt. Es wäre zugleich ein Akt zur Wahrung der Chance auf eine universelle Menschenwürde.

#### *Der Wandel des menschlichen Maßstabs*

Wenn die Gentechnik als Überlebenstechnik der menschlichen Spezies angenommen wird, dann kommt ihr - bei aller Neuartigkeit ihrer Mittel - zunächst einmal eine rein bewahrende Rolle zu. Auf diese Rolle wird sie aber allenfalls in einer vorübergehenden Entwicklungsphase zu beschränken sein. Sind ihre Mittel erst einmal gesellschaftlich akzeptiert, dann kann zwischen gentechnischen Eingriffen, die nur die Überlebensfähigkeit der menschlichen Spezies sichern, und Eingriffen, denen andere, weitergehende Motive zugrunde liegen, nicht mehr objektiv unterschieden werden. Dann hat keine Gesellschaft und kein Staat es mehr in der Hand, die Anwendung der Gentechnik auf eng ausgelegte Ziele zu beschränken. Dann ist ein für allemal die Schwelle überschritten, an der die Menschen über ihre künftige genetische Ausstattung im Rahmen des Möglichen nach selbst gesetzten Normen entscheiden. Dann hat die Menschheit keine andere Wahl

mehr, als sich endgültig als eine von ihr selbst gezüchtete Gattung zu begreifen und billigend anzunehmen.

Ein solcher Schritt sprengt natürlich den Rahmen allen bisherigen Nachdenkens der Menschheit über sich selbst. Eine in diesem Sinne entwickelte und akzeptierte Gentechnik hätte zur Folge, dass auch ihr selbst, der mit ihr befassten Gesellschaft, dem Staat und ihren unmittelbaren Anwendern, erst einmal alle menschlichen Maßstäbe und damit alle unmittelbar einsichtigen Normen des Handelns abhanden kämen. Es wäre das endgültige Ende der Epoche, in der auf die Frage, was ein Mensch und was Menschlichkeit sei, zeitlos gültige Antworten möglich schienen. Mensch und Menschlichkeit würden dann endgültig Gegenstand intellektueller Zukunftsentwürfe, und die vormalige Orientierung menschlicher Normen- und auch Sinnsuche an anthropologischen Konstanten würde einer Orientierung an anthropologischen Machbarkeitsvorstellungen weichen. Es wäre, streng genommen, nicht mehr eine anthropologische, sondern eine meta-anthropologische Bestimmung von Mensch und Menschlichkeit, die dann Platz greifen würde. Und es wären dementsprechend nicht mehr herkömmliche menschliche, sondern es wären meta-anthropische Bedürfnisse, Fähigkeiten, Sinn- und Wertvorstellungen, aus denen sich neue Wertmaßstäbe und Normen ergeben würden.

All dies hätte seinen Ursprung in der Überlebenslogik der menschlichen Spezies, in ihrem Bestreben also, die eigene Art intakt zu halten, aber es würde diesen Ursprung auf ebenso unaufhaltsame wie unvorhersehbare Weise hinter sich lassen. Was der Mensch ist, was er jetzt und in Zukunft sein will, welche Ziele er sich setzt, welcher Sinnerlebnisse er fähig ist und wie er Glück und Nutzen definiert, kann dann nicht mehr mit Blick auf die Vergangenheit beantwortet werden. Als Akteur der Gentechnik wird der Mensch gezwungen sein, über sich selbst hinausdenken.

Dieses Postulat, die Forderung des Über-sich-Hinausdenkens, ist natürlich so leicht formuliert, wie es augenscheinlich schwer-, wenn nicht gänzlich unerfüllbar ist. Menschliches Vorstellungsvermögen ist immer an Erfahrungen, an die Anschauung der Gegenwart und an eigenes gegenwärtiges Empfinden gebunden, auch und gerade in der Aufgabe, Zukunft zu entwerfen und Normen der Zukunftsgestaltung zu setzen, also auch moralische und rechtliche Normen für den Einsatz der Gentechnologie.

Wenn diese Erfahrungsgrundlagen nicht mehr verbindlich sind, stößt das menschliche Vorstellungsvermögen auf der Suche nach künftigen Maßstäben für Nützlichkeit, Bedürfnisgerechtigkeit und Sinnhaftigkeit an seine Grenzen. Die Spekulation über Ziele und Maßstäbe der Zukunft ist dann ebenso beliebig, wie es der Rückgriff auf alte Erfahrungen und altes Denken geworden ist. Wenn der herrschende Diskurs unter diesen Umständen dennoch auf scheinbar bewährte Denkmuster zurückgreift, dreht er sich im Kreis, nicht mehr von wirklich praktischer Vernunft geprägt und nicht von wirklich plausiblen Szenarien inspiriert. Er weckt dann allenfalls noch moralische Assoziationen und Empfindungen, mit denen widerstreitende Vorurteile verfestigt werden. Und genau dies zeichnet sich in der gegenwärtigen Debatte über die Gentechnologie bereits ab: hier ein unsicheres Anprobieren von Argumenten, dort eine scheinbare, nur gespielte Sicherheit beim Denken in ausgetretenen Pfaden, hier das kompromisslose Insistieren auf dem Respekt vor Natur bzw. Schöpfung, dort die naive Euphorie über ein immer engeres

Zusammenwachsen von Mensch und Maschine. Der uneingestandene Mangel an Vorstellungskraft ist die trennende Gemeinsamkeit solcher Diskussionsbeiträge. Es bedürfte des Eingeständnisses, dass diese Debatte in absehbarer Zeit kaum vorankommen kann, ohne das bisher verfügbare Maß an Vorstellungskraft und Vernunft zu transzendieren.

Die Konsequenz hieraus darf natürlich nicht sein, das Nachdenken über den künftigen Umgang mit der Gentechnologie einzustellen. Allein die Untauglichkeit der verfügbaren Denkfiguren - und damit das eigene argumentative Unvermögen - in diesen Fragen anzunehmen und zu verstehen wäre schon ein lohnendes Ziel. Daneben gilt es aber auch - bei aller Einsicht in die Grenzen der eigenen Möglichkeiten -, dennoch die Scheinwerfer menschlicher Vorstellungskraft so weit wie möglich in eine von der Gentechnologie geprägte Zukunft zu richten. Nur so können die Weichenstellungen, die Staat und Gesellschaft in diesen Fragen schon gegenwärtig vornehmen müssen, einen Hauch von Entscheidungsrationalität wahren. Nur ein solches Minimum an Entscheidungsrationalität bietet letztlich auch die Chance, wenigstens einen gesellschaftlichen Minimalkonsens über den Umgang mit der Gentechnologie formulieren zu können.

#### *Gentechnik und politische Ordnung*

Die Gentechnologie fordert dazu heraus, die gegenwärtige Welt nicht nur technisch, ökonomisch und ökologisch, sondern auch genetisch als Übergang zu einer anderen, metaanthropischen Welt zu begreifen. Diese Herausforderung zu bestehen ist für die jetzigen Generationen sicher schon Aufgabe genug. Zu dieser zunächst rein intellektuellen Herausforderung kommt aber noch eine weitere, von Beginn an eminent praktische hinzu: die Gentechnologie auch als Herausforderung für die bestehende politische Ordnung zu begreifen.

Die Entscheidungen über die Anwendung der Gentechnologie sind fundamental politische Entscheidungen. Sie sind von herausragender Bedeutung für die Gesellschaft als ganze, auch wenn künftige mehr als die gegenwärtige Gesellschaft hiervon betroffen sein werden. Gerade wegen der herausgehobenen Bedeutung dieser Entscheidungen kommt aber auch der Frage, von wem und in welchen Verfahren diese Entscheidungen getroffen werden sollten, eine besondere Bedeutung zu: In wessen Händen wären jene Entscheidungen zur Evolution und Manipulation menschlichen Erbguts, von denen wir vorerst nur in unseren Voraussetzungen berührt sind, am besten aufgehoben? Welche Institution hat am ehesten das Wissen, die Kraft und den Mut, das Notwendige in diesen Fragen zu tun oder zu unterlassen? Welche ist am ehesten bereit und in der Lage, so weit über die Gegenwart hinauszudenken? Und welche Verfahren sind am ehesten geeignet, die Interessen der gegenwärtigen und mehr noch künftiger Generationen korrekt abzubilden? Für keinen anderen politischen Entscheidungsbereich sind herkömmliche Antworten auf diese Frage so wenig für selbstverständlich zu nehmen wie für diesen.

Das Verfahren, das für diesen Politikbereich schon intuitiv am wenigsten geeignet erscheint, ist das Plebiszit. Und solches intuitive Unbehagen beim Gedanken an Volksabstimmungen zur Gentechnologie täuscht keineswegs. Plebiszite zu diesem Thema würden die Bürger auf eine bisher in der Politik kaum dagewesene Weise überfordern. Sie würden Antworten auf Fragen verlangen, in denen nur wenige Bürger sich kompetent fühlen und

kaum einer es tatsächlich wäre. Ein Rückgriff auf das Plebiszit wäre auch insofern schwer zu begründen, als von den Entscheidungen zur Gentechnologie nur wenige gegenwärtig wahlberechtigte Bürger, um so mehr aber künftige Generationen betroffen wären. Die Zuständigkeit in Sachen Gentechnologie sollte daher Personen oder Instanzen obliegen, die in der Rolle eines Anwalts künftiger Generationen am glaubwürdigsten und kompetentesten erscheinen. Wenig spricht dafür, dass dies die gegenwärtig wahlberechtigten Bürger sind.

Nicht nur bei den Bürgern, sondern auch bei manchen Politikern scheint es ein Gespür dafür zu geben, dass die etablierten politischen Institutionen allenfalls bedingt geeignet sind, der Neuartigkeit, Komplexität und Tragweite des Themas Gentechnologie gerecht zu werden. Ein konkretes Indiz hierfür ist es beispielsweise, wenn eine deutsche Regierung einen "nationalen Ethikrat" einrichtet, der in Entscheidungen zu diesem Komplex geistige Handreichung leisten soll. Eins der unauffälligeren, aber nicht weniger aussagekräftigen Indizien war es, dass der deutsche Bundeskanzler bei einer Parlamentsdebatte zur Gentechnologie demonstrativ auf seinem Abgeordnetensitz statt auf der Regierungsbank Platz nahm. Diese Geste steht für das Eingeständnis, als Kanzler in dieser Frage nicht kompetenter zu sein als die übrigen Abgeordneten und daher auch keine herausgehobene Rolle in der politischen Entscheidungsfindung spielen zu sollen.

So angemessen eine solche intellektuelle Demutsgebärde vor der Übermächtigkeit der Problemstellung auch ist, so wenig bringt sie natürlich die politische Willensbildung und Entscheidungsfindung wirklich voran. Sie lässt ahnen, in welchem Maß die zuständigen Entscheidungsinstanzen in diesen Fragen überfordert sind und sich womöglich auch überfordert fühlen, aber sie weist keinen Weg zu einer Lösung dieses Überforderungsproblems. Die Überforderung ist im Parlament nicht geringer als auf der Regierungsbank, sie ist dort nur weniger stark exponiert und - dank der vergleichsweise größeren Anonymität - für die politischen Akteure leichter zu verbergen bzw. leichter zu ertragen.

Die von Parlamenten zu behandelnden Fragen in Sachen Gentechnologie werden in absehbarer Zukunft weiter an Komplexität zunehmen, und sie werden auch in ihrer Tragweite noch schwerer abschätzbar sein als bisher. Die Folge wird sein, dass das Syndrom der politischen Überforderung sich weiter zuspitzt, worauf die zuständigen politischen Akteure theoretisch mit noch ausgeprägteren intellektuellen Demutsgesten reagieren müssten. Solche Gesten aber, so honorig sie sein mögen, können nicht auf Dauer von dem darin offenbarten Mangel an Entscheidungskompetenz ablenken, wenn nicht zugleich Perspektiven einer künftigen höheren, mit der Tragweite der Problemstellungen letztlich doch mitwachsenden Entscheidungskompetenz eröffnet werden.

Es wird auf absehbare Zeit dabei bleiben, dass über die politischen Fragen um die Gentechnologie in denselben Verfahren und von denselben Instanzen entschieden wird wie über Verkehrspolitik, Außenpolitik, Wirtschaftspolitik, Rentenpolitik und andere Politikbereiche. Die Gentechnologie wird Thema von Wahlkämpfen werden, und es werden dieselben Parteien damit befasst sein, die sich den Bürgern für die übrige Politik als Problemlöser anbieten. Es ist also abzusehen, dass es früher oder später z.B. eine sozialdemokratische und eine konservative, eine grüne und eine liberale Grundorientierung in Sachen Gentechnologie geben und dass die reale Politik als Kompromiss

zwischen zwei oder drei dieser Orientierungen realisiert werden wird. Gentechnologie wird insofern ein politisches Thema unter vielen werden, das sich wenig über den üblichen politischen Alltag hinaushebt. Die Politik der Gentechnologie wird damit aller Voraussicht nach auch im Zyklus der Legislaturperioden bzw. der politischen Mehrheitswechsel den üblichen Richtungsumschwüngen unterworfen sein. Wenn es in anderen Politikbereichen relativ krisenfrei zugeht, wird sie im Mittelpunkt der politischen Debatten stehen, und sie wird der Aufmerksamkeit der meisten Bürger und Politiker eher entrückt sein, solange aktuellere Krisen auf der politischen Agenda stehen. Und immer wird sie dabei politischen Entscheidungsträgern überantwortet bleiben, die auch für alle andere Politik zuständig sind und demzufolge nur am Rande für die Probleme der Gentechnologie.

Dies ist eine beängstigende Perspektive, aus der sich vorerst nur restriktive politische Schlussfolgerungen ziehen lassen. Sie lässt den verantwortlichen Politikern zumindest moralisch keine andere Wahl, als die Pandorabüchse der dieser Technologie innewohnenden Möglichkeiten nach Kräften verschlossen zu halten. Die zuständigen politischen Instanzen müssen bzw. müssten also in Sachen Gentechnologie entschieden Einhalt gebieten, weil ihre Überforderung im Umgang hiermit zu offenkundig ist. Sie müssen ein kategorisches Nein aussprechen, ein Nein zumindest an sich selbst, ein Nein zur eigenen Anmaßung, die Gentechnologie gewissermaßen nebenbei als ein politisches Thema unter vielen bewältigen zu wollen.

So zwingend dieses Nein als ein Nein an die Politik sein mag, so unzulänglich wäre es indes natürlich fachlich begründet. Der Fortgang der wissenschaftlichen Erkenntnis und die damit einhergehende brisante Ausweitung der getechnischen Möglichkeiten werden hierdurch nicht aufzuhalten sein. Die Gesellschaft wird auf lange Sicht doch keine andere Wahl haben, als sich der Auseinandersetzung mit diesen Möglichkeiten weiter zu öffnen und sich für deren kontrollierte Nutzung geistig und letztlich auch politisch zu rüsten. Sie wird erkennen müssen, dass das vorläufig so zwingend erscheinende Nein nicht auch als ein kategorisches Nein an die Wissenschaft, sondern nur als ein einstweiliges Nein der Politik an sich selbst und an die Gesellschaft plausibel ist. Es kann kein Nein zur weiterführenden Forschung bedeuten, sondern nur ein Nein zur Freigabe der wissenschaftlich erforschten Möglichkeiten an die gesellschaftliche Praxis.

Die Begründung dieses Nein in der Überforderung von Politik und Gesellschaft trägt indes das Eingeständnis in sich, dass auch darin weitreichende, noch kaum abschätzbare Irrtümer angelegt sein könnten. Es ist insofern ein Nein, das keineswegs von der politischen Verantwortung enthebt, sich für spätere, möglicherweise gegenteilige politische Schlussfolgerungen gerüstet zu halten. In diesem Nein muss insbesondere schon die vorsorgliche Frage angelegt sein, wie denn eine künftige höhere politische Kompetenz geschaffen werden könnte, von der fundiertere politische Antworten auf die Herausforderungen der Gentechnologie zu erwarten wären. Damit aber wäre keine geringere Frage gestellt als diejenige nach einer alternativen, auf die gesellschaftlichen Herausforderungen der Gentechnologie besser eingestellten politischen Ordnung.

Erst in der Auseinandersetzung mit dieser Frage wird vollends klar, welche hohe politischen Brisanz den Entwicklungen der Gentechnologie zu eigen ist. Die Bejahung der

politischen Überforderung durch die Gentechnologie kann - und muss irgendwann - in ein Nein zu den geltenden politischen Entscheidungsverfahren umschlagen, d.h. zur bestehenden politischen Ordnung und damit auch zur bestehenden Verfassung. Je klarer sich das Überforderungssyndrom offenbart, desto mehr werden damit auch die bestehenden politischen Entscheidungsverfahren in diesem Politikbereich ad absurdum geführt. Desto klarer wird, dass die Gentechnologie nicht mehr nur als technologische und ethische Herausforderung diskutiert werden kann, sondern auch als verfassungspolitische Herausforderung behandelt werden muss.

Die intellektuellen Energien müssen sich dann darauf konzentrieren, die Verantwortung für die Gentechnologie anders und besser zu institutionalisieren, als es im Rahmen der bestehenden demokratischen Ordnung möglich ist. Die Verantwortung für diesen Politikbereich wird letztlich einer Instanz zu überantworten sein, die einerseits demokratisch legitimiert, andererseits aber weniger als bestehende Instanzen von Überforderung bedroht ist. Dieser Anforderung kann eine mit politischen Generalisten besetzte Instanz nach dem Vorbild herkömmlicher demokratischer Parlamente nicht gerecht werden. Gewachsen wäre dieser Anforderung allenfalls eine Instanz, die das Schicksal der menschlichen Spezies nicht nebenbei, nicht als einen Politikbereich unter einem guten Dutzend anderer behandelt. Wer für eine Politik der Gentechnik Verantwortung trägt, müsste sich mehr als alle anderen Bürger um das einschlägige Fachwissen bemühen, mehr als alle anderen auch darum, sein Vorstellungsvermögen für die gesellschaftlichen Folgen dieser Technik zukunftsorientiert zu entwickeln. Er müsste zudem seine gesamte politische Überzeugungskraft diesen Fragen widmen, um zu Recht eine herausgehobene Position in der öffentlichen Meinungsbildung zur Gentechnik reklamieren zu können. Diese Voraussetzungen aber könnten nur Verantwortungsträger erfüllen, die ihre ungeteilte politische Aufmerksamkeit und ihre gesamte intellektuelle Energie dem Problemkreis der Gentechnik widmen.

Eine demokratische Instanz, die diesen Anforderungen entsprechend geformt wäre, hat im institutionellen Gefüge der herkömmlichen Demokratie keinen Platz. Um eine solche Instanz zu schaffen und sie in politische Verantwortung zu bringen, bedürfte es daher eines alternativen, wesentlich veränderten politischen Ordnungsrahmens, wie ihn insbesondere die so genannte mehrspurige Demokratie bietet - eine Demokratie, deren wesentlichstes institutionelles Merkmal darin besteht, dass abgrenzbare politische Zuständigkeitsbereiche politisch verselbständigt und je für sich demokratisch legitimiert sind. Die Gentechnologie ist derjenige politische Zuständigkeitsbereich, für den eine solche Verselbständigung schon aus heutiger Sicht dringlicher erscheint als für alle anderen.

Die Erkenntnis, dass herkömmliche Institutionen von den radikal neuen, von aller anderen Politik so grundverschiedenen Problemstellungen dieser Technologie auf Dauer überfordert sein werden, macht letztlich auch eine grundlegende Debatte darüber notwendig, ob bzw. wie lange die institutionellen Grundstrukturen der bestehenden Demokratie noch tragbar sind. Damit schlägt die gesellschaftliche Herausforderung der Gentechnologie in eine fundamentale Herausforderung für das politische Denken, für demokratische Verfassungen und demokratische Institutionen um - in die Erwartung nämlich, dass die wissenschaftliche Umwälzung auf lange Sicht von einer politischen

Umwälzung eingeholt werden muss, um eine wirklich kompetente und zivilisierte Anwendung der Gentechnologie sicherzustellen.

Dass sich mit einer Erneuerung politischer Institutionen irgendwann auch die Perspektive einer kompetenteren Politik der Gentechnik eröffnen könnte, gibt allerdings wenig Anlass zur Beruhigung. Institutionelle Umwälzungen sind, auch und gerade im verwachsenen Institutionengefüge hoch entwickelter demokratischer Staaten, nicht leichter, sondern allemal schwerer zu bewerkstelligen als wissenschaftliche. Um so zeitiger bedürfte es aber der Einsicht in die Notwendigkeit einer kritische Revision der bestehenden politischen Ordnung. Je zögerlicher diese Einsicht Platz greift, desto glaubhafter werden die negativen Szenarien zur Zukunft der Gentechnologie und damit zur Zukunft der menschlichen Spezies. Als positive, Hoffnung stiftende Vision ist die gen-anthropologische Utopie nur in Verbindung mit einer politischen Utopie zu haben, wie die mehrspurige Demokratie sie darstellt.

06-2004