

Von Menschen und Genen

Autor(en): **Soldati, Verena**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Neue Wege : Beiträge zu Religion und Sozialismus**

Band (Jahr): **95 (2001)**

Heft 11

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-144319>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Der Wunsch, singen zu können ... oder Die Frage nach den richtigen Genen

Sind Sie zufrieden mit Ihrem Leben? Oder gehören Sie zu den Glücklichen, die sich sogar im vollen Einklang mit sich selbst befinden? Haben Sie es geschafft, Ihre Kindheit zu verarbeiten? Ich erinnere mich nicht mehr, wer einmal gesagt hat, das Leben bestehe darin, seine *Kindheits-erlebnisse* zu *verarbeiten*. Ich weiss nicht, wie das bei Ihnen war, aber ich hatte und habe immer noch diesen einzigen, riesigen Wunsch, den ich auch heute noch ohne Zögern jeder Fee gegenüber äussern würde, die mir sagte, dass ich drei Wünsche frei hätte. Ja, dieser Wunsch war und ist so überwältigend gross, dass ich auf die Erfüllung der weiteren zwei Wünsche gerne verzichten würde, wenn nur dieser eine in Erfüllung ginge. Es ist der Wunsch, singen zu können.

Als Jugendliche wünschte ich mir gar, so gut singen zu können, dass ich dies zu meinem Beruf hätte machen können. Doch genau diese Begabung fehlte mir. Der Wunsch, singen zu können, begleitet mich seit meiner Kindheit und Jugendzeit und hat mir seit dieser Zeit, wenn ich daran denke, immer wieder Schmerzen bereitet. Denn das Schlimme an der Sache ist, dass alle mich auslachen, kaum stimme ich ein Lied an, oder mich barsch mahnen, doch bitte sofort aufzuhören. Meine Kindheit und Jugendzeit war an und für sich nicht einfach, und ich hatte mit einigen viel schwerwiegenderen Ereignissen fertig zu werden als mit dem Problem, nicht singen zu können. Doch kein anderes Ereignis vermochte über eine so lange Zeit und so konstant mein Leben zu überschatten, wie dieses Nichtbeherrschen meiner Stimme beim Singen.

Sie wundern sich vielleicht langsam, ob Sie im richtigen Vortrag sitzen, werfen einen scheuen Blick aufs Programm. Doch Sie brauchen sich nicht zu beunruhigen, ich habe nicht die Absicht, gerade heute meine Jugendtraumata mit Ihnen zu verarbeiten. Es geht mir nicht

Verena Soldati

Von Menschen und Genen

Der folgende Text gibt das Referat wieder, das Verena Soldati an der Jahresversammlung der Freundinnen und Freunde der Neuen Wege und der Religiös-Sozialistischen Vereinigung am 5. Mai 2001 in der Helferei Zürich gehalten hat (vgl. Oktoberheft 2001, S. 275f.). Das Referat weist nach, dass der Machbarkeitswahn heutiger Molekularbiologie auf einem naturwissenschaftlich verkürzten Menschenbild seit Descartes beruht. Auch wenn die hochfahrenden Pläne und Träume dieser Technologie scheitern dürften, bergen sie nichtsdestoweniger Gefahren in sich, die den Menschen normieren, ihn zusätzlicher Kontrolle unterwerfen und entsolidarisieren. Die Autorin ist Biologin mit einem Nachdiplomstudium als Europäischer Master in Angewandter Ethik und arbeitet als Geschäftsführerin des Basler Appells gegen Gentechnologie. Red.

um meine persönliche Erfahrung mit der musikalischen Begabung, nein, es geht mir um die Begabung ganz allgemein. Meine drei Töchter zum Beispiel sind glücklicherweise alle musikalisch begabt. Sie haben diese Begabung vom Vater geerbt. Welch ein Glück! Im Gegensatz zur «Young Lady» auf der Folie hat mich diese Begabung auch gar nichts gekostet. Der Rest stimmt allerdings mit der Abbildung auf der Folie überein. Keine meiner drei Töchter zeigt das geringste Interesse am Musik machen oder singen, und dabei sind sie nicht nur begabt, sie wurden auch gefördert. Sie besuchten in der Grundschule Musikklassen und hatten während mehreren Jahren Musikstunden mit ihren Wunschinstrumenten. Heute haben alle aufgehört, ihr Instrument zu spielen. Ich bedaure das, doch immerhin habe ich in Anspielung auf die Folie nur in die Instrumente und die Musikstunden investiert und nicht noch teures Geld für die richtige genetische Ausstattung ausgegeben. So, nun möchte ich Ihnen weitere Einzelheiten aus meiner Familiengeschichte ersparen und

mich mit Ihnen über die richtigen Gene unterhalten.

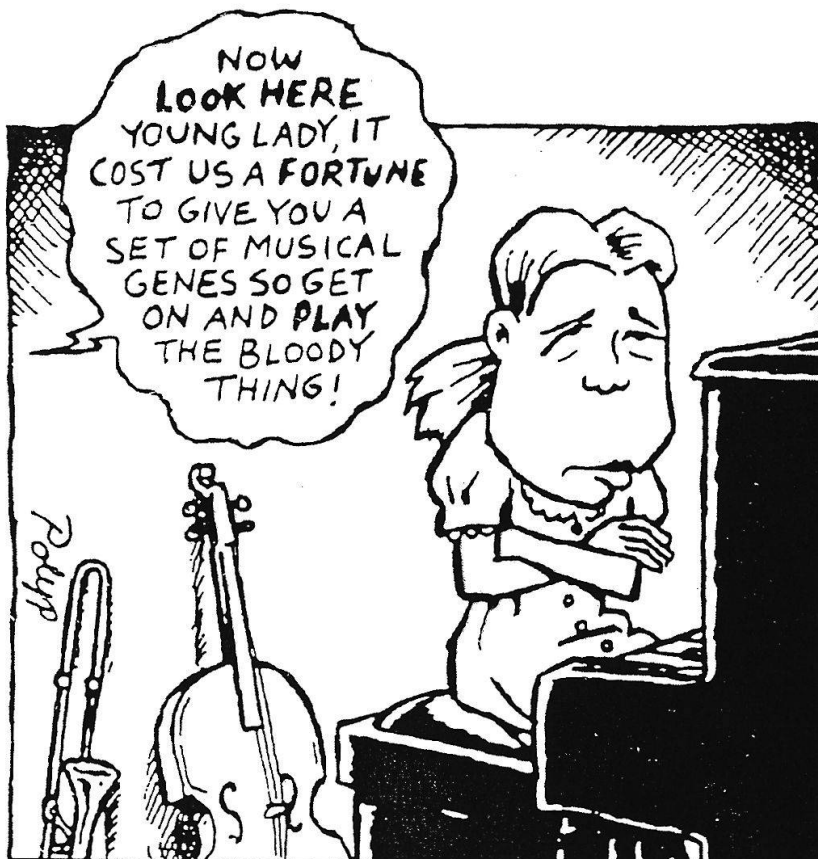
Das naturwissenschaftlich verkürzte Denken ...

Die Frage nach den richtigen Genen ist an und für sich kein neues Thema. Neu sind dagegen, mindestens teilweise, die *technischen Möglichkeiten*, wie mit diesem Thema umgegangen werden kann. Neu sind auch die mit dem heutigen Wissen verbundenen *Versprechen und Hoffnungen* und deren Verbreitung durch die Massenmedien. Dies hat dazu geführt, dass die naturwissenschaftliche Vorstellung vom Menschen langsam zur Vorstellung vom Menschsein an und für sich wird. Wir alle haben bis zu einem gewissen Grade dieses naturwissenschaftliche Menschenbild verinnerlicht.

Ich möchte diese Entwicklung noch etwas verdeutlichen. Zuerst ein paar *Beispiele*, die Sie sicher alle kennen:

Wer hat nicht schon Vergleiche gehört: «Meine *Pumpe* will nicht mehr so richtig», oder kürzlich die Werbung in den Apotheken über die *Batterien*, die aufgeladen werden müssen. Das Gehirn wird mit einem *Computer* verglichen und die Leber mit einer Chemiefabrik. Diese Vergleiche gehen in der Geschichte weit in die Vergangenheit zurück. Schon *Descartes* formuliert in seiner Schrift «Abhandlung über die Methode des richtigen Vernunftgebrauchs» von 1637:

«Dies wird denen nicht seltsam erscheinen, die wissen, wie viele Automaten oder sich bewegende Maschinen verschiedener Art der menschliche Kunstfleiss herstellen kann aus sehr wenigen Stücken, im Vergleich mit der grossen Menge Knochen, Muskeln, Nerven, Arterien, Venen und aller der übrigen Teile jedes tierischen Körpers – und die deshalb diesen Körper als eine Maschine ansehen werden, die als ein Werk Gottes unvergleichlich besser geordnet ist und bewunderungswürdigere Bewegungen in sich hat als irgendeine, welche Menschen haben erfinden können.»



Descartes hat aber im selben Werk auch wesentliche Impulse für eine weitere naturwissenschaftliche Forschungstätigkeit entwickelt. Aus einer gewissen Frustration heraus über die Unsicherheiten und widersprüchlichen Ansichten in den Geisteswissenschaften kam er zur Einsicht, dass einzig die *Mathematik* eine gewisse Klarheit böte und so entwickelte er ausgehend von der Mathematik einige Regeln, die er bei seiner weiteren wissenschaftlichen Tätigkeit beherzigen wollte. Die Regel 2 lautet:

«Jede der Schwierigkeiten, die ich untersuchen würde, in so viele Teile zu zerlegen, als möglich und zur besseren Lösung wünschenswert wäre.»

Das von der Naturwissenschaft entworfene *Menschenbild* beruht also auf gewissen Grundannahmen, die unter dem Begriff der *wissenschaftlichen Objektivität* zusammengefasst werden können. Dabei spielt diejenige Auffassung von Objektivität, wie sie in den sogenannten exakten Naturwissenschaften entwickelt wurde, die entscheidende Rolle. Es ist ein Verfahren des Verstandes, das uns zu objektiven, von unserer eigenen Person und sinnlichen Wahrnehmungen abstrahierten Erkenntnissen verhelfen soll. Die Frage, ob dieses Verfahren vom subjektiven Standpunkt aus tatsächlich zu einem besseren Verständnis der Welt mit ihren Lebewesen führt, soll vorerst noch unbeantwortet bleiben. Fest steht, dass an die Stelle unserer Sinnesorgane immer kompliziertere technische Geräte treten, welche nun unsere Wahrnehmung und Interpretation der Welt zu dominieren beginnen. *François Jacob*, ein langjähriger Mitarbeiter des berühmten französischen Molekularbiologen *Monod*, beschreibt das Resultat dieser Vorgehensweise in seinem Buch «Die Maus, die Fliege und der Mensch» am Beispiel eines Hundes:

«Für den Biologen gibt es demnach zwei Typen von Organismen, zweierlei Hunde zum Beispiel. Der erste ist der «Alltagshund», den man streichelt, nach

dem man pfeift und mit dem man spazieren geht. Der zweite, der «biologische Hund», ist eine Art abstrakte Kreatur, konstruiert entsprechend den geltenden Theorien und in demselben Masse veränderlich, wie diese modifiziert werden. Zu Beginn unseres Jahrhunderts ist der «biologische Hund» vor allem «kolloidal». Er besteht aus einem Klon, einer Ansammlung unterschiedlicher Zelltypen, aus Muskel-, Nerven-, Drüsenzellen usw., die alle aus der Teilung ein und derselben Anfangszelle hervorgegangen sind, dem befruchteten Ei. Die Zelle ist so etwas wie ein Sack voller Enzyme, den Katalysatoren chemischer Reaktionen, und diese schwimmen in einem Tropfen «kolloidaler Flüssigkeit», einer Art Gelee, das die Aktivität der Enzyme begünstigt. Auf den Chromosomen liegende Gene bestimmen ohne jede Verbindung zu den Zellen die Merkmale des Organismus.»¹

... oder Wo ist der Mensch geblieben?

Die konsequente Anwendung der von Descartes aufgestellten Regel, ein Problem dadurch zu lösen, dass es in immer kleinere Teilschritte zerlegt wird, hat die moderne Biologie bis in den *Zellkern* (ja sogar in den Atomkern) vorstossen lassen. Der rote Faden des Lebens auf der Erde, die Grundlage der Evolutionstheorie, wurde tatsächlich gefunden und die *Entschlüsselung des menschlichen Erbguts* wird weltweit gefeiert. Das Menschenbild, das uns die Molekularbiologie in Form des Desoxyribonukleinsäure-Fadens präsentiert, könnte abstrakter nicht sein. Oder wie *François Jakob* es ausdrückt: Der Mensch resp. der Hund ist molekular geworden:

«In der Mitte des 20. Jahrhunderts wird unser 'biologischer Hund' molekular. Biochemiker und Genetiker arbeiten nun eng zusammen und am gleichen Material, dem einfachsten in der lebenden Welt: Bakterien und Viren. Innerhalb weniger Jahre wandelt sich die Landschaft. Die Enzyme sind Proteine. Jedes Protein besteht aus einer bestimm-

ten Aminosäuresequenz. Die Gene sind Segmente der DNS-Doppelhelix. Jedes Gen besteht aus einer bestimmten Sequenz von Nukleotiden. Das Gen enthält die Information, die die Struktur eines bestimmten Proteins festlegt. Mit anderen Worten, die Nukleotidsequenz in der DNS definiert die Aminosäuresequenz des Proteins, also dessen dreidimensionale Struktur. Die Maschine zur Produktion des Proteins wird bis ins einzelne erhellt und in ihre beiden Etappen zerlegt: Umschrift des Gens in Messenger-RNS, Übersetzung des Messenger in eine Peptidkette. Die Genexpression wird durch Regelkreise moduliert, an denen verschiedene Moleküle beteiligt sein können; diese sind imstande, die Aktivität eines Gens in spezifischer Weise in Gang zu setzen oder zu hemmen.»²

Falls Sie und ich schon mit einer solchen Beschreibung unseres geliebten Fifi oder Rex Mühe haben, was sollen wir nur mit einem solchen Menschenbild anfangen? Nach der Auffassung von Jacob jedoch sagt uns die Molekularbiologie, dass gerade der *molekulare Mensch* der *wirkliche* ist und der Mensch, wie wir ihn im Alltag mit unseren Sinnesorganen wahrnehmen, nur einen blassen Widerschein der Realität darstellt. Mit unseren *Sinnen* können wir nur das Äussere wahrnehmen, nicht aber die Zellhaufen und Molekülberge im Körperinneren. Doch, ist dies nicht ein Glück? Ich fürchte mit der molekularen Brille auf der Nase würde mir jetzt beim Blick auf Sie, liebe Zuhörerinnen und Zuhörer, vor lauter sich auftürmenden Molekülen schwindlig werden, und ich würde wohl gar nichts mehr erkennen können. Alles würde verschwinden, sich auflösen und wir wären umgeben von einem Kontinuum von Molekülbergen. Die Wissenschaft sagt uns nun an diesem Punkt, jetzt seien wir am Ziel angekommen. Aber wo ist der Mensch geblieben?

An dieser Stelle ist es mir wichtig,

darin zu erinnern, dass sich die Naturwissenschaft seit der Aufklärung neben der Erforschung der Natur auch zum Ziel gesetzt hatte, den Menschen von den Lasten seiner Naturgebundenheit zu befreien. Es war das Projekt der *Emanzipation aus der Natur* hin zur *Naturbeherrschung* gewesen, um so endlich frei zu sein. Mit der Reduktion des Menschen zum biochemischen Reaktionsgefäss, dessen sämtliche Lebensäusserungen im wesentlichen auf die Nukleotidsequenz eines Makromoleküls zurückzuführen sind, muss dieses Projekt als gründlich gescheitert bezeichnet werden. Das Menschenbild der Molekularbiologie zeigt nämlich klar und deutlich, dass wir tiefer denn je im Sumpf der Natur stecken. Die Reise hat uns geradewegs wieder an den Ausgangspunkt zurückgeführt.

Der Tanz um die DNS-Spirale oder Der Verlust der Freiheit

In der Zwischenzeit haben sich jedoch zwei Dinge verändert. Das erste ist der Gegenstand des Glaubens. War es der *allmächtige Gott*, dem wir vor der Aufklärung Glauben und Gehorsam schuldeten, so sind es nun die *Götter* im weissen Laborkittel, die an unseren Glauben appellieren und sich allmächtig geben. Anstelle des Tanzes um das goldene Kalb erleben wir heute den Tanz um die DNS-Spirale. Mit der Unterwerfung der Natur haben auch wir Menschen unsere Freiheit verloren, denn wir sind ein Teil der Natur. Wir sind jedoch nicht nur unfreier geworden, wir haben uns auch einer *neuen Form der Ausbeutung* ausgeliefert. Nicht mehr nur unsere Arbeitskraft wird ausgebeutet, auch unser Körper ist zur natürlichen Ressource geworden und in Form des Desoxyribonukleinsäure-Fadens ist der Mensch sogar auf einfache Art und Weise vervielfachbar, und kommerzialisierbar und auch *patentierbar* geworden.

Mit der Kreation der DNS-Spirale ist es gelungen, ein Symbol von grosser Einfachheit und grosser Anziehungskraft

zu schaffen, das sich einfach vermarkten lässt. Die daran geknüpften *Heilsversprechen* haben die Verbreitung und Trivialisierung des molekularbiologischen Wissens erleichtert oder sogar erst möglich gemacht. Das Erstaunliche an diesem Vorgang ist die Tatsache, dass, nachdem der Mensch auf seine materielle Basis reduziert (Nukleinsäuren sind kristalline Substanzen!) und als durch seine Gene bestimmt bezeichnet wurde, nun dieselbe Wissenschaft eine simple chemische Substanz derart mit symbolischer Bedeutung auflädt, dass bereits vom *Mythos Gen* gesprochen wird. Im Buch «The DAN Mystique» wird gar der moderne Reliquien-Handel mit DNS beschrieben:

«Mullis, like early Church leaders, is interested in spreading the faith by bringing celebrity DNA to the people. Molecular relics promise to make the revered person «present» for the follower: And, like relics in the fourth century, DNA cards will educate their owners, enrolling them in the molecular paradigm.»³

Als Beispiel für die Mythos-Bildung um die DNS-Spirale bildet diese Geschichte eine eher kuriose Ausnahme. Dagegen erleben wir hier und jetzt durch die an die Erforschung der Gene geknüpften Heilsversprechen eine sehr mächtige Mythosbildung. Die Hoffnungen, die in die DNS-Spirale projiziert werden, erleichtern die Propagierung des damit verbundenen extrem reduktionistischen und deterministischen Menschenbildes, bei dem *Mensch und Genom austauschbare Begriffe* geworden sind. Der Mensch ist Material, das durch seine Gene bestimmt wird. Das ist alles, *keine Spiritualität, kein Geist*, rein gar nichts, was über das Materielle hinausgeht.

Spiel mit dem Baukasten der Natur

Was uns nun heute bevorsteht, ist der erklärte Wille vieler Naturwissenschaftler, mit diesem Baukasten der Natur zu spielen und die Bausteine oder besser

Bauanleitungen verschiedenster Lebewesen wild miteinander zu kombinieren. Ein paar Beispiele von real durchgeführten Experimenten:

- Rhesusäffchen mit Leuchtquallen-Gen
- Schweine mit Menschengenen
- Mäuse mit Rattengenen (oder Menschengenen)
- Kartoffeln mit Virusgenen oder Skorpiogenen
- Oder der Traum von den faustgrossen Erdbeeren mit Walderdbeeregeschmack!

Doch die blosse Manipulation der Tiere und Pflanzen genügt nicht mehr. Das hier erlangte technische Wissen im Umgang mit der *Manipulation des Lebendigen* soll jetzt auch am Menschen ausprobiert oder angewendet werden. Ein paar Visionen:

«In Zukunft werden wir die Macht haben, das Aussehen und den Charakter unserer Kinder zu bestimmen. Natürlich stellt sich auch hier wieder die Frage, wer das will. Aber die Antwort bleibt die gleiche: Jeder. Eltern geben Tausende von Dollars für Klavier- oder Geigenunterricht ihrer Kinder aus. Nach jüngsten Erkenntnissen gibt es ein Gen für Musikalität. Warum also nicht einfach seinen Kindern ein Gen einpflanzen?»⁴

«Das Unverfügbarste wird verfügbar. Menschen sind nicht mehr darauf angewiesen, natürliche Gegebenheiten zu akzeptieren, wie sie einst unwiderruflich in den Genen niedergelegt waren, sondern können diese durchschauen und im grossen Stil manipulieren. Die Differenz zwischen einer vom Menschen unabhängigen Natur und der menschengemachten Kultur schwindet für immer dahin. In ungeahnter Masse werden Menschen vom Objekt natürlicher Verhältnisse zu deren Subjekt.»⁵

Dabei wird übersehen, dass der Mensch nie und nimmer unabhängig von der Natur werden kann und dass er auch nicht Leben schafft, sondern nur mit dem Leben spielt, ja, dass er das menschliche Leben des ganzen Planeten aufs Spiel

setzt. Mir kommt dabei immer die *Vitalismustheorie* in den Sinn, die gerade von der modernen Molekularbiologie so belächelt wird.

Zitat aus meinem Biochemie-Lehrbuch von Lehninger: «Warum scheinen lebende Organismen mehr als die Summe ihrer unbelebten Teile zu sein? Ein mittelalterlicher Philosoph würde geantwortet haben, dass lebende Organismen mit einer geheimnisvollen, göttlichen Lebenskraft ausgestattet sind. Diese Doktrin, Vitalismus genannt, ist jedoch blosser Aberglaube und wird von der modernen Wissenschaft zurückgewiesen.»

Gefahren eines Grössenwahns

Doch wie steht es mit der Doktrin der modernen Wissenschaft? Mit dem Grössenwahn zu behaupten, man schaffe selbst Leben? Dabei spielt man nur mit dem bereits vorgefundenen Leben. *Lebensschaffen* gelingt auch den Molekularbiologen *nicht*.

Gut, werden Sie denken, wenn das so ist, brauchen wir uns nicht gross aufzuregen, lehnen wir uns zurück und warten auf das Scheitern all dieser hochfahrenden Pläne und Träume. Doch ganz so einfach ist das nicht. Auch wenn ich persönlich der Überzeugung bin, dass der biologische und reduktionistische Ansatz der modernen Molekularbiologie viel zu kurz greift und dass sich dies eines Tages erweisen wird, drohen uns momentan Gefahren, denen wir rechtzeitig begegnen sollten. Wie wirkt sich konkret das molekularbiologische Wissen aus oder wird sich in den nächsten Jahren auswirken? Ich möchte folgende drei Themenkreise etwas beleuchten:

1. Normierung der Menschen
2. Kontrolle und Machtausübung – vom Wunsch nach Gesundheit zum Zwang zur Gesundheit
3. Entsolidarisierung der Gesellschaft.

1. Das *Klonen von Menschen* schafft genetisch identische Lebewesen wie es von Natur aus nur eineiige Zwillinge oder Drillinge sind. Die Klontechnik

könnte Hunderte von solchen «eineii-gen» Mehrlingen liefern. Heute wird zwar weltweit das Klonen zu Fortpflanzungszwecken abgelehnt. Doch hinter dem Deckmantel des therapeutischen Klonens soll diese Technik eingeführt werden, und wir sollen uns an die *Instrumentalisierung menschlicher Embryonen* zu Forschungszwecken gewöhnen. Beide Formen des Klonens sollten abgelehnt werden. Die Stammzellenforschung ist eine gute Alternative, wenn es um die menschliche Gesundheit geht.

Die Zunahme an *diagnostizierbaren Erbleiden* (pränatale Diagnostik) wird ebenfalls zu einer Normierung führen, da vermehrt «Nicht-Normales» (was immer normal heissen mag!) abgetrieben werden wird:

«Wenn man Gläubige dazu zwingt, die Schwangerschaft eines Embryos mit erwartbar schwerer oder tödlicher Krankheit nicht zu unterbrechen, legt man ihnen ernsthaftes Leiden auf, das vermeidbar wäre. Diesen Menschen eine vorhandene Hilfe zu verweigern, könnte man als grausam bezeichnen. Es bestreitet ferner den Kindern das Recht, gesund geboren zu werden, was für mich das grösste Geschenk ist, das man einem Kind machen kann.»⁶

2. Die *prädiktiven Gentests* werden dazu führen, dass wir uns ihnen zum Teil «freiwillig», zum Teil gezwungenermassen unterziehen werden. Da bis heute und wohl auch in Zukunft Therapien fehlen, werden wir gezwungen sein, höhere *Versicherungsprämien* zu bezahlen oder besonders gesund zu leben. Selbstverständlich sollten wir das heute schon tun! Aber falls bei mir eine genetische Veranlagung für Herzinfarkt gefunden würde, könnte ich in Zukunft gezwungen werden, zu joggen und Diäten einzuhalten, dabei würde ich gerne auf ein paar Lebensjahre verzichten und das Leben geniessen, ohne zu joggen.

Solche Tests ergeben schon heute Probleme, wenn zum Beispiel herauskommt, dass der Vater nicht der *geneti-*

sche Vater ist. Dies führt zu einer stärkeren Kontrolle unseres Liebeslebens.

3. Die Folge der Gentests wird zur Eigenverantwortlichkeit des Menschen für seine Gene und somit seiner Natur führen.

Ein krasses Beispiel für die Entsolidarisierung ist das folgende Zitat aus einer Diskussion unter Bioethikern der Universität Kopenhagen:

«Nach unserer Auffassung scheint es ganz natürlich zu sagen, dass die Organe lebendiger Personen lebenswichtige Gesundheitsressourcen sind, die, wie alle andern lebenswichtigen Ressourcen, gerecht verteilt werden müssen. Wir könnten uns daher gezwungen sehen, darauf zu bestehen, dass alte Menschen getötet werden, damit ihre Organe an jüngere, kritisch kranke Personen umverteilt werden können.»⁷

Wir sind aufgerufen mit all unseren verfügbaren Mitteln, diesen Entwicklungen *Widerstand* zu leisten und darauf hinzuweisen, dass Menschsein viel mehr bedeutet als durch Gene bestimmte Materie zu sein. Menschsein könnte viel, sehr viel bedeuten, aber auf einer ganz anderen Ebene als der materiellen. Wenn wir das nicht bald erkennen, könnte das Gedicht von *Ingeborg Bachmann* nur allzu wahr werden:

Es könnte viel bedeuten

Es könnte viel bedeuten: wir vergehen,
wir kommen ungefragt und müssen
weichen.

Doch dass wir sprechen und uns nicht
verstehen
und keinen Augenblick des andern
Hand erreichen,

zerschlägt so viel: wir werden nicht
bestehen.

Schon den Versuch bedrohen fremde
Zeichen,
und das Verlangen, tief uns
anzusehen,
durchtrennt ein Kreuz, uns einsam
auszustreichen.

¹ François Jacob, *Die Maus, die Fliege und der Mensch*, München 2000, S. 102.

² Jacob, a.a.O., S. 103.

³ «Mullis ist, wie die Kirchenfürsten früherer Zeiten, daran interessiert, seinen Glauben zu verbreiten, und dazu verwendet er die DNS von Berühmtheiten. Molekulare Reliquien versprechen den Gläubigen Nähe zu der von ihnen verehrten Person. Und wie die Reliquien im 4. Jahrhundert werden die DNS-Karten dazu beitragen, ihre Besitzer als Mitglieder der Glaubensgemeinde an das molekulare Paradigma zu binden.» – Dorothy Nelkin and M. Susan Lindee, *The DAN Mystique*, New York 1995, S. 51. Bei Mullis handelt es sich um Kary Mullis, der 1993 den Nobelpreis für die Entwicklung der PCR-Technik erhielt.

⁴ Michio Kaku, Physiker, in: *Handelszeitung*, 6. Mai 1998.

⁵ Wilhelm Schmid, Philosoph, in: *Basler Zeitung, Magazin*, 14. April 2001.

⁶ Luca Cavalli-Sforza, Stanford University, an die Päpstliche Akademie, 26. Oktober 1998.

⁷ Zitat nach Jens Heisterkamp, *Der biotechnische Mensch – Genetische Utopien und ihre Rechtfertigungen durch Bioethik*, Frankfurt 1994, S. 48.

*Nach einer Vorlage
von Jean-Ignace-
Isidore Grandville
(1803–1847).*

