

Basisbibliothek Genetik – Folge 3

Gentechnologie

Menschen – Mächte – Mutationen

In der Reihe *Basisbibliothek Genetik* gebe ich eine Reihe von Dokumenten neu heraus, die bereits vor vielen Jahren publiziert wurden, in der heutigen Diskussion um Genetik jedoch möglicherweise in Vergessenheit geraten sind.

Ich halte die in diesen Dokumenten formulierten Kritiken nach wie vor für gültig, da Sprache, Aufmachung und manchmal vielleicht auch das ein oder andere Detail ein wenig antiquiert daherkommen und weil diese häufig zwar Grundlage der beim *Giftschrank* erarbeiteten Kritik an nicht nur Genetik, sondern auch Medizin und Wissenschaft im Allgemeinen sind, jedoch nicht unter allen Aspekten mit dieser übereinstimmen, werde ich diese Publikationen nur in limitierter Auflage drucken und entsprechend bevorzugt an allgemein zugängliche Bibliotheken, Archive, Infoläden, usw. verteilen.

Auf der Webseite <https://giftschrank.noblogs.org/basisbibliothek-genetik/> werden jedoch die elektronischen Ausgaben zur Verfügung gestellt und können nach Belieben selbst ausgedruckt und verbreitet werden.

Editorische Notiz

Der im folgenden abgedruckte Text wurde erstmals 1995 in der Zeitschrift *Männerrundbrief* Nr. 7 veröffentlicht und wurde von der *Männergruppe Virus* verfasst.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Gentechnologie und Alltag – Warum ist das alles so kompliziert?

2. Unser Blickwinkel – Gentechnologie als Ergebnis und Motor einer hierarchischen Gesellschaft

3. Wurzeln – Auf welchen gesellschaftlichen Grundlagen baut Gentechnologie auf?

4. Anything goes – Was passiert zur Zeit in der Gentechnologie?

5. Schöne neue Welt – Trends und Zukunftsentwicklungen in Gentechnologie und Gesellschaft

5.1 Gesellschaftstheoretischer Rahmen

5.2 Zusammenfassende Einschätzung

6. Gegengift – Was tun im Politikfeld Gentechnologie

Glossar: Fachwort-Erklärungen zum Text

Literaturhinweise

Wir beschäftigen uns seit einem dreiviertel Jahr als Männergruppe „Virus“ mit dem Thema *Gentechnologie*. Anlass war ein Thema, daß wir zwar für wichtig hielten, über das wir aber sehr wenig wußten, genauer zu bearbeiten. Besonders zentral war es für uns zu überlegen, was Gentechnologie für die Geschlechterverhältnisse bedeutet. Wir gingen zu Anfang mit einer gewissen Ratlosigkeit zu Werke. Der ganze Bereich Gentechnologie schien uns einerseits kompliziert und undurchschaubar, andererseits aber auch weit weg von uns persönlich. Wir fühlten uns nicht direkt betroffen; anders, als z.B. Frauen- oder Behindertengruppen, für die Gentechnologie bzw. damit verbundenen Bereiche (z.B. *Reproduktionsmedizin* oder Diskussion über „lebenswert/lebensunwert“) eine viel größere Bedrohung und einen viel größeren Eingriff in ihr Leben darstellen. Wir hielten Gentechnologie zwar allgemein für gefährlich, aber direkte Zusammenhänge zu unserem Leben sahen wir erstmal wenige.

Wie sind wir vorgegangen? Wir haben zunächst einige Überblickstexte gelesen (siehe Literaturverzeichnis am Ende des Textes), um zu erfahren, was Gentechnologie eigentlich ist und was in diesem Bereich zur Zeit passiert. Danach haben wir versucht, die vielen neuen Informationen zu ordnen und in einen Zusammenhang zu bringen zu der Frage, wie Gentechnologie mit den gesellschaftlichen Bedingungen verknüpft ist. Ergebnisse dieser Diskussion finden sich vor allem im Abschnitt 2 „Gentechnologie als Ergebnis und Motor einer hierarchischen Gesellschaft“. Im Anschluss haben wir uns die Frage gestellt, was Gentechnologie für die Geschlechterverhältnisse bedeutet. Schließlich stellten wir ein paar Überlegungen dazu an, wie wohl die Zukunft der Gentechnologie aussehen könnte und wie eine politische Praxis zu diesem Thema aussehen könnte.

Der folgende Text gibt unseren momentanen Diskussionsstand wieder. An mehreren Punkten stellten wir fest, daß es notwendig

wäre, sich auch mit anderen Themen auseinanderzusetzen, die im Zusammenhang mit der Gentechnologie eine Rolle spielen. Der Text ist unvollständig, insofern er bestimmte Phänomene, Entwicklungen oder Unterdrückungsverhältnisse nur anreißt oder nicht erwähnt. Für uns war es wichtig, das konkrete Thema ausführlicher zu behandeln und nicht möglichst viele Stichworte abzuklopfen. Wir versuchen, Gentechnologie in einen gesellschaftlichen Rahmen zu stellen und einen Überblick zu geben, was momentan passiert. Da wir den Anspruch hatten und haben, den Text möglichst verständlich zu schreiben, sahen wir uns des öfteren in einem Widerspruch. Einerseits sehr komplexe Zusammenhänge aufzeigen zu wollen und andererseits den Text nicht zu lang werden zu lassen. Dies ist uns – zumindest für einige – nicht immer gelungen. So gibt es einige Abschnitte, die für einige von euch schwer verständlich sein können. Vor allem der Abschnitt 5. Schreibt uns wütende Briefe, falls dies in den Abschnitten 1 – 6 ebenfalls so sein sollte. Womit wir schon beim Thema wären:

1. GENTECHNOLOGIE UND ALLTAG – WARUM IST DAS ALLES SO KOMPLIZIERT?

Am Anfang unserer Beschäftigung mit dem Thema *Gentechnologie* [1] stellten wir fest, daß es zwar eine Menge Literatur dazu gibt, vieles aber ungenau oder oberflächlich ist oder sich in wissenschaftlichen Einzelheiten verliert. Auch in unseren Köpfen sind hauptsächlich Bruchstücke zum Thema. Ebenso ist die politische Praxis zu Gentechnologie nicht vorhanden oder nur sehr punktuell zu sehen. Es ergibt sich das Bild, daß Gentechnologie für die herrschende Gesellschaft zwar ein wichtiger Bereich ist, in

[1] Fachbegriffe, die – wie hier *Gentechnologie* – kursiv sind, werden im Glossar am Ende des Textes erklärt.

dem zur Zeit viele wissenschaftlichen und politischen Weichen gestellt werden, dies aber an den Köpfen der meisten Leute und an politischer Einflußnahme und Widerstand völlig vorbeigeht. Das war bei einem vergleichbaren Feld, der Atomtechnologie, ganz anders. Warum?

Die wissenschaftliche Seite von Gentechnologie ist sicherlich kompliziert. In einer Allianz aus Kapital und Wissenschaft (Firmen, Universitäten, ...) wird weitgehend unter Ausschluß der Öffentlichkeit geforscht und produziert. Die „Orte“ der Gentechnologie sind unauffällig und unsichtbar – kleine Labors statt großer Industrieparks. Dies hängt einerseits mit dem „Inhalt“ der Gentechnologie zusammen – für gentechnologische Forschungen und Produktionen wird einfach nicht soviel Platz benötigt, wie z.B. für die Atomtechnologie (Motto: Was ich nicht wahrnehme, kann ich auch nicht kritisieren) –, beruht aber sicher auch auf Lehren, die die MacherInnen von Gentechnologie aus Auseinandersetzungen um andere technologische Großprojekte gezogen haben. So beschäftigen sich WissenschaftlerInnen explizit mit „Akzeptanzforschung“ für Gentechnologie, d.h. sie erforschen, wie Werbung, Präsentation, Presse etc. aussehen muß, damit Menschen Gentechnologie möglichst akzeptieren oder gutheißen.

Eine Rolle spielt auch, daß wir gentechnologisch produzierte Produkte schon tagtäglich nutzen (z.B. Käse oder Bier – genmanipulierte Hefekulturen oder *Enzyme* sind in der BRD nicht deklarationspflichtig!). Damit muten wir unserem Körper schon genetisch manipulierte Nahrung zu, ohne daß klar ist, welche langfristigen Folgen das hat. Wir sind schon mittendrin und es schadet uns doch nichts, oder?

Der entscheidende Grund für die massenhafte Nichteinmischung scheint uns aber die Kopplung von Gentechnologie mit (tatsächlichen und/oder produzierten) Bedürfnissen von Menschen zu

sein. So halten viele Leute Gentechnologie für im allgemeinen gefährlich und nicht kontrollierbar, aber ihre Anwendung „im Einzelfall“ für nützlich und richtig (z.B. Ermöglichung von Schwangerschaften oder Therapie bei lebensbedrohenden Krankheiten). In diese „Einzelfälle“ tappt jede Kritik an Gentechnologie, auch in unseren Köpfen. Wären wir zuckerkrank, würden wir gentechnologisch produziertes Insulin ablehnen? So wird Gentechnologie mit Bedürfnissen von Menschen (gerade in Krisensituationen) verknüpft. Willst du dafür verantwortlich sein, daß XY an Krebs stirbt? Da verbietet sich jede Kritik selbst bzw. verpufft auf der Ebene von „Sicherheitsbedenken“. Genaueres Hinsehen findet nicht mehr statt. Wir haben natürlich auch Sicherheitsbedenken und diese sind auch äußerst berechtigt, denn es ist völlig unklar und zudem völlig unkontrollierbar, welche Auswirkungen gentechnologisch veränderte Organismen in welchen Systemen haben. Langzeitforschung oder verlässliche Kenntnisse darüber gibt es nicht, es wird produziert, was geht. Die Risiken der Gentechnologie sind vollkommen unklar und auch nicht „ansehnbar“; anders als bei der Atomtechnologie, bei der den meisten Menschen (so zynisch das klingen mag, auch durch die Atombomben auf Hiroshima und Nagasaki oder den GAU im Atomkraftwerk Tschernobyl) bewußt ist, welche Folgen diese Technologie haben kann.

Verbleiben wir allerdings mit unserer Kritik auf der Ebene der Sicherheitsbedenken (wie dies in Hamburg z.B. die AnwohnerInnen des geplanten Gentechnologiezentrums in Hamburg-Eppendorf, tun), werden wir durch „Bedürfnisargumente“ (s.o.) mundtot gemacht. Wir befinden uns dann schnell auf der Ebene der Kosten-Nutzen-Rechnungen (ein kleines Risiko gegen zig geheilte Krebskranke ...). Diese Diskussion ist an sich schon das Problem. Uns geht es vor allem darum, Gentechnologie in Zusammenhang mit hierarchischen gesellschaftlichen Bedingungen zu stellen, also Gentechnologiekritik als Gesellschaftskritik zu for-

mulieren (*ist das zu großkotzig?*). Diese Perspektive ist in der Diskussion um Gentechnologie noch viel zu wenig zu finden.

2. UNSER BLICKWINKEL – GENTECHNOLOGIE ALS ERGEBNIS UND MOTOR EINER HIERARCHISCHEN GESELLSCHAFT

Ausgangspunkt unserer Überlegungen ist das allgemeine Verhältnis von Technologien und Gesellschaft. In der linken Technologiekritik finden sich vor allem zwei Perspektiven.

Die „klassisch-marxistische“ Perspektive begründet die negativen Folgen von Technologien mit dem kapitalistischen Profitinteresse, das sie betreibt. Würde die Technologie dagegen (in einer sozialistischen Gesellschaft) zu allgemein nützlichen Zwecken eingesetzt, würde es keine negativen Folgen geben (Beispiel: Rechtfertigungen der DKP zur Atomtechnologie in der DDR). Ähnlich ist die Position, die an der Gentechnologie nur die „fehlende demokratische Kontrolle“ kritisiert. Das Problem ist in dieser Sicht nicht die Technologie, sondern das Kapitalinteresse.

Die andere Perspektive, eine eher „autonom-maschinenstürmerische“, kritisiert die Folgen der Technologie und zieht daraus den Schluß, eine Technologie, die solche Folgen produziert, müsse angegriffen und möglichst verhindert werden (Beispiel: Computertechnologie isoliert und mechanisiert Menschen und muss deswegen verhindert werden).

Beide Perspektiven setzen aber ausschließlich an den Auswirkungen der entsprechenden Technologie an und stellen keine konkreten Bezüge her zwischen gesellschaftlichen Bedingungen und Entwicklung von Technologien.

Eine Ausnahme sind einige feministische Technikkritiken: Sie analysieren Technologieentwicklungen im Zusammenhang mit patriarchaler Gesellschaft. Wir greifen diese Sicht von Technologien auf. Die Gentechnologie ist – wie jede Technologie – kein wertfreies Werkzeug, das von Menschen entweder zu guten oder zu schlechten Zwecken benutzt werden kann; sie fußt vielmehr auf verschiedenen Bereichen der patriarchal-kapitalistischen Gesellschaften, ist untrennbar mit ihnen verwoben und ohne sie gar nicht in ihrer jetzigen Form denkbar. Auf den Punkt gebracht: Eine andere Gesellschaft produziert andere Technologien, denn in den Technologien und Techniken selbst sind Herrschaftsverhältnisse eingeschrieben; die Technologien stehen den gesellschaftlichen Bedingungen nicht äußerlich gegenüber, sondern sind ein Teil von ihnen.

Die Gentechnologie ist also Ergebnis einer patriarchal-kapitalistischen Gesellschaft und nur in diesem Kontext zu verstehen. So findet beispielsweise zur Zeit verstärkt eine Analyse von genetischen Strukturen von Lebewesen statt mit dem Ziel, über die Patentierung der genetischen Struktur die „Nutzung“ des entsprechenden Lebewesens kontrollieren und „besitzen“ zu können. Dahinter steckt das kapitalistische Prinzip der Warenvergesellschaftung: alles soll als Ware produzier- und konsumierbar sein und Profit ermöglichen. Ohne diesen gesellschaftlichen Rahmen (oder mit einem anderen) würde es möglicherweise gar keine Technologieentwicklung im Bereich *Genomanalyse* geben, weil dies schlicht nicht gesellschaftlich interessant wäre. Gentechnologie ist also ein Ergebnis einer hierarchischen Gesellschaft. An dem erwähnten Beispiel wird aber noch mehr deutlich: Gentechnologie wirkt gleichzeitig auf ihre gesellschaftlichen Grundlagen zurück und verändert sie. Am Beispiel: Gentechnologie beruht u.a. auf kapitalistischer Warenvergesellschaftung. Gleichzeitig wirkt sie auf diese zurück. Sie ermöglicht jetzt nämlich in bisher unbekanntem Maße die Warenvergesellschaftung von Lebewesen.

Leben selbst wird durch die Gentechnologie zur Ware, produzier- und konsumierbar. Das geht von gentechnologisch produzierten Riesentomaten bis zu spezifisch veränderten menschlichen Organen.

Gentechnologie ist also (wie jede andere Technologie auch) gleichzeitig Ergebnis und Motor der gesellschaftlichen Verhältnisse. Die Technologie ist Produkt der gesellschaftlichen Grundlagen und beeinflusst diese gleichzeitig. Technologie und Gesellschaft stehen also in einem Verhältnis der Wechselwirkung, oder, um es mit einem etwas aus der Mode gekommenen Begriff zu formulieren: in einem dialektischen Verhältnis. Anschaulich wird dieses Verhältnis auch an einem Streit innerhalb unserer Gruppe über die Frage, ob Gentechnologie etwas grundlegend Neues oder nur eine Variation des schon Bestehenden sei. Gentechnologie ist eben beides: Sie fußt auf den „alten“ gesellschaftlichen Bedingungen, „erneuert“ diese aber gleichzeitig. Diese „Erneuerung“ hat für Menschen negative Konsequenzen: Herrschaftsverhältnisse werden nämlich auf bisher nicht direkt verwertbare oder beeinflussbare Bereiche ausgedehnt. Eine Kritik, die Gentechnologie nur als Risiko-Technologie kritisiert, bleibt notwendigerweise auf der Oberfläche. Gentechnologiekritik muß auch die bestehende Gesellschaft mit in den Blick nehmen.

Mit dieser Perspektive wollen wir im folgenden Gentechnologie betrachten. Wir beschreiben im nächsten Abschnitt (3.) gesellschaftliche Wurzeln, auf denen Gentechnologie fußt, geben dann einen Überblick was im Bereich Gentechnologie gerade passiert (mit dem Schwerpunkt „Reproduktion“; Abschnitt 4) und überlegen anschließend (Abschnitt 5), wie die Technologie auf die gesellschaftlichen Bedingungen zurückwirkt und was das für die zukünftige Entwicklung heißen könnte.

3. WURZELN – AUF WELCHEN GESELLSCHAFTLICHEN GRUNDLAGEN BAUT GENTECHNOLOGIE AUF?

Wie oben angesprochen, fußt die bestehende Gentechnologie auf patriarchalen und kapitalistischen Menschen- und Weltbildern und Verwertungsinteressen. Was heißt das konkret?

Wie die Naturwissenschaften allgemein, beruht auch die genetische Wissenschaft auf einem Weltbild, das die Erscheinungen des Lebens durch Vereinheitlichung und Zerteilung in immer kleinere Einheiten erklären und schließlich kontrollier- und beherrschbar machen will. Menschen (in der Wissenschaftsgeschichte vorwiegend Männer) stellten sich außerhalb und über ihre „naturwissenschaftlichen Forschungsobjekte“ (Pflanzen, Tiere und andere Menschen), um ihre „Funktionsweise“ zu verstehen, sich immer weiter zu einem „Kern“ vorzuschälen, der schließlich die „Ursache“ für das „Verhalten des Forschungsobjekts“ sein soll. Mit der Zerteilung ist dann auch eine Neukombination und völlige Neugestaltung der „Ursachen“ möglich. Ziel: das Forschungsobjekt im eigenen Sinne zu kontrollieren und zu manipulieren (auf politischer Ebene etwas Ähnliches meint das Herrschaftsprinzip „Teile und Herrsche“). Dieses mit Kontrollzielen verbundene Zerteilungs-/Zusammenbau- und Ursache-Wirkungs-Denken ist das Kennzeichen des Mainstreams der Naturwissenschaften und ein Grundkennzeichen patriarchalen Denkens überhaupt. Heraus kommt dabei eine genaue und feinverästelte Einteilung des Lebens (z.B. in „Arten“ oder „Rassen“). Ein Begriff für dieses Einteilungsdanken ist „Spezizismus“. Jedes Ding und jedes Lebewesen bekommt seinen Platz in der Einteilung zugewiesen, mit zugehörigen Eigenschaften, „Behandlungsprinzipien“ (so geht mensch beispielsweise im Allgemeinen mit einer Mücke anders um, als mit einem Hund) und, was am wichtigsten ist, mit zuge-

hörigem Wert. Hier ist die Brücke vom patriarchalen Wissenschaftsdenken zu kapitalistischen Verwertungsprinzipien. Denn der ganze Aufwand mit dem Spezizismus lohnt sich nur, wenn Herrschaft und Profit durch dieses Kontrollsystem gefestigt werden können. Doch zu Verwertungsgesichtspunkten unten mehr.

Der erwähnte Spezizismus und das „Zerteilungsdenken“ ist zentrale Grundlage von Gentechnologie. Mit den Genen, so argumentieren die ForscherInnen, seien die zentralen Bausteine des Lebens, die „Ursache“ für jede Lebensäußerung gefunden. So ist ein wichtiges Anwendungsgebiet die Genomanalyse: Die Zerteilung von Chromosomen zu kleinen Einheiten, die dann für ein bestimmtes „Merkmal“ (etwa blonde Haarfarbe oder kriminelles Verhalten oder Homosexualität) verantwortlich sein sollen. Mit der Zerteilung von Erbinformationen wird dann auch eine Neukombination und Umgestaltung des Erbguts mittels gentechnischer Verfahren möglich. GentechnologInnen arbeiten daran, Lebewesen völlig neu zu gestalten: vom klimaunabhängigen Saatgut bis zu schadstoffunempfindlichen ArbeiterInnen. Diese Gestaltung war bei Pflanzen und Tieren bisher durch „Züchtungen“ schon im begrenzten Rahmen möglich, diese Verfahren waren aber begrenzt und äußerst zeitaufwendig; Gentechnologie macht die beliebige Gestaltung von Leben im großen Rahmen möglich. Hier stellt sich ein historischer Bezug her zu „Menschenzüchtungsprogrammen“ (wie dem „Lebensborn“) im deutschen Faschismus, in denen versucht wurde, durch Zwangsfortpflanzung einen bestimmten „Menschentyp“ (ideologisch definiert als „arische Rasse“) zu züchten. Die andere Seite dieser Zucht war die massenhafte Ermordung derer, die nicht zu dieser „arischen Rasse“ paßten und die als „Unwertes Leben“ bezeichnet wurden. Hinter gentechnologischer Lebensproduktion steht ein ähnlicher Grundgedanke: das, was „wertvoll“ ist (vom Herrschaftsstandpunkt aus), soll geschaffen und produziert werden; das was „wertlos“ oder „unpassend“ ist, soll an der Vermehrung gehindert

und „ausgemerzt“ werden. Wichtige Grundlage von Gentechnologie sind kapitalistische Verwertungsprinzipien. Gentechnologie ist nicht nur ein Wissenschaftsgebiet, sondern verheißt auch eine gigantische Industrie, und zwar (wie von Kapitaleseite immer wieder betont wird – z.B. in der „Standort Deutschland“-Debatte) neben der Computertechnologie die Industrie der Zukunft. Gentechnologische Verfahren und Produkte sind kapitalistischen Verwertungsinteressen unterworfen, nur geht es bei Gentechnologie (im Unterschied zu anderen Technologien) um die Verwertung des Lebens selbst. Gentechnologie macht Leben zur konsumierbaren Ware, mit enormen Profiten. Beispiel hierfür ist die Patentierung von Pflanzen aus dem Trikont durch westliche Konzerne. Diese Konzerne analysieren die genetische Struktur der Pflanzen und lassen sich diese patentieren. Damit erhalten sie das alleinige Zugriffs- und Verwertungsrecht auf die Pflanze, und Menschen, die z.B. einen Baum in Indien nutzen wollen, müssen dafür westliche Chemiekonzerne bezahlen. Das kapitalistische Verwertungsinteresse ist ein kurzfristiges: Was absetzbar ist, wofür sich ein Markt schaffen und Bedürfnisse finden oder produzieren lassen, das wird auch hergestellt. Was zählt, ist der Profit. Motto: Anything goes. Dieses Interesse trifft sich mit der „Goldgräber-Aufbruchstimmung“ der ForscherInnen, die sich nach einer Zeit der Stagnation seit den 70er Jahren (1973 gelang zum ersten Mal die Verpflanzung von Bakterien-Erbinformationen in ein anderes Bakterium) jetzt in einem wahren „Bastelwahn“ befinden. Die Langzeiterforschung von Folgen und Auswirkungen gentechnologischer Experimente wird zugunsten des kurzfristigen Profits zurückgestellt. Noch bestehende rechtliche Beschränkungen des Einsatzes von Gentechnologie sollen dazu möglichst aufgehoben werden. So sollen z.B. in der gerade diskutierten europäischen „Bioethikkonvention“ unter dem Deckmantel der „ethischen Grenzen für den Einsatz von Gentechnologie“ bisher bestehende rechtliche Beschränkungen (z.B. die in Europa noch verbotene Patentierung von Lebewesen) mit den Begrün-

dungen der „Konkurrenzfähigkeit des europäischen Wirtschaftsraums“ und der „bestehenden Rechtsunsicherheit“ aufgehoben werden.

Weitere wichtige Grundlage von Gentechnologie sind die hierarchischen Geschlechterverhältnisse. Einerseits bedeutet das ganz praktisch, daß die meisten Menschen, die in der Gentechnologie forschen und produzieren – also die „Subjekte“, Männer sind, ein großer Teil der „Objekte“ der Gentechnologie aber Frauen; denn eins der wichtigsten Anwendungsfelder ist die menschliche Reproduktion. Andererseits greift die Gentechnologie auch patriarchale Ideologien und Bilder von Männern und Frauen auf. So ist ein klassisches Rollenbild von Männern das des Denkers und Forschers („Geist“), der zuständig ist für Produktion im weitesten Sinne. Das zugehörige Frauenbild ist das einer Mutter (zuständig für alle Formen von Reproduktion). Folgerichtig träumen die Gentechnologen von eigenen „bigger brains“, die die eigenen Denkmöglichkeiten ins Unermeßliche steigern sollen, und arbeiten gleichzeitig daran, die Herrschaft über die Reproduktion zu erlangen, indem sie Möglichkeiten und Verfahren des Gebärens und der Geburtsverhinderung entwickeln. Frauen werden in diesem Denken noch weiter von der „Mutter“ zur „Gebärmutter“ reduziert.

Diese Herrschaft über Reproduktion hat in der zweigeteilten Welt unterschiedliche „Anwendungsgebiete“. Frauen in der nördlichen Hemisphäre sollen möglichst gesunde, leistungsfähige Kinder bekommen (Hilfskonstruktion: „Unfruchtbarkeit“ wird als medizinisches Problem angesehen und von allen sozialen oder ökologischen Bezügen abgetrennt); Frauen in der südlichen Hemisphäre (wegen der konstruierten „Überbevölkerung“ im Trikont) sollen möglichst gar keine Kinder bekommen.

Diese imperialistische „Bevölkerungsplanung“ nach dem Maßstab des „weißen gesunden Menschen“ gab es schon vor der Entwicklung der Gentechnologie, mit dieser ist ihre Durchsetzung aber viel massenhafter und effektiver möglich. Jede Forschung über Einleitung von Geburtsvorgängen liefert gleichzeitig Erkenntnisse über die Verhinderung von Geburtsvorgängen und umgekehrt. Gentechnologie mit ihrer „weißen Seite“ der Ermöglichung von Schwangerschaften hat also gleichzeitig eine „schwarze Seite“ mit Geburtenkontrolle bis hin zu Zwangssterilisationen.

Eine spezielle Ausprägung der Geschlechterverhältnisse stellt eine weitere Grundlage für die Entwicklung und den Einsatz von Gentechnologie dar, die Denkweise vom „Körper als Projekt“. Das meint, daß der menschliche Körper unabhängig von Empfindungen, Gedanken oder alltäglichem Leben als beliebig gestaltbares Material wahrgenommen und gesehen wird. Frauen müssen sich mit dieser Denkweise schon länger auseinandersetzen. Sie sollen einem bestimmten Schönheitsideal entsprechen und sich diesem möglichst angleichen. Sie werden als Abweichungen von diesem Ideal gesehen und gemessen. Mit Operationen, Diäten und Kosmetik sollen sie ihren Körper gestalten und „auf Linie“ bringen. Männer hatten dies längere Zeit nicht nötig. Ihre Aufgabe als Denker und Lenker konnten sie auch ohne einen spezifischen Körper ausfüllen. Dies hat sich jedoch geändert. Auch Männer sehen ihren Körper nun mehr als „zu verbesserndes gestaltbares Material“ an. Die Fitnesscenter boomen, Männerkosmetik ist in. Das Problem ist die Denkweise für Frauen und Männer vom Körper als beliebig gestaltbares Material, das an einer gesellschaftlichen Norm des schön, stark und gesund ausgerichtet wird (und die für Frauen und Männer auch unterschiedliche Ausprägungen hat). Die Gentechnologie greift auf diese Denkweise zurück und ermöglicht nun (teilweise) die Gestaltung des Körpers schon vor der Geburt: sie hilft nicht bei der Verbesserung in Richtung auf ein Ideal, sondern sie soll das Ideal industriell herstellen können.

Soweit zu den aus unserer Sicht wichtigsten gesellschaftlichen Grundlagen, auf denen Gentechnologie aufbaut. Einige aktuelle Entwicklungen der Gentechnologie haben wir dabei schon ange-rissen.

4. ANYTHING GOES – WAS PASSIERT ZUR ZEIT IN DER GENTECHNOLOGIE?

In diesem Abschnitt wollen wir nun die wichtigsten aktuellen Entwicklungen im Bereich Gentechnologie beschreiben und mit einigen Beispielen illustrieren. Dabei ist es nicht zu vermeiden, sich einer Sprache zu bedienen, die die einschlägigen Begriffe der wissenschaftlichen Diskurse zur Gentechnologie enthält. Dies dient nicht zuletzt dazu, die objektivierende und unpersönliche Herangehensweise der Akteure – hier also der WissenschaftlerInnen und ForscherInnen – aufzuzeigen. Diese findet ihren Ausdruck gerade auch in der von dieser scientific community verwendeten sprachlichen Praxis. Obwohl uns vor dieser Sprache gruselt, werden wir sie also im folgenden teilweise verwenden.

Uns interessiert speziell, in welcher Weise das Geschlechterverhältnis davon betroffen ist. Das Feld, anhand dessen dies am besten möglich ist, wird konstituiert durch das Zusammenwirken von Gentechnologie und Reproduktionsmedizin. Im folgenden wird es um **Gentechnologie und Reproduktion** gehen. Wie oben schon gesagt, halten wir die hierarchischen Geschlechterverhältnisse für eine strukturelle Ursache/Grundlage der Gentechnik. Besonders deutlich wird dies im Fall der menschlichen Reproduktion (= Fortpflanzung). Gerade hier kommt es zu Überschneidungen zwischen der Gentechnologie, Reproduktionsmedizin und Geschlechterhierarchie. Deswegen werden wir uns nun etwas genauer ansehen, was in diesem Bereich vor sich geht – genauer gesprochen, soll es um den Zusammenhang zwischen *Gentechnologie* und *Reproduktionstechnologie* gehen.

Es gibt eine Reihe von Methoden und Anwendungen: die künstliche Befruchtung (*IVF*=in vitro Fertilization), die Fortpflanzungskontrolle (= Verbesserung oder Verhinderung von Fortpflanzung), Züchtung (durch Isolierung, Analyse und Synthese von den Keimzellen, die für die Fortpflanzung notwendig sind – also von Samenzellen und Eizellen) und Auswahl (durch u.a. gentechnische Tests der Embryonen). Es geht in den letzten beiden Punkten um die Kontrolle der Verbindung von Keimzellen, um die Lagerung und den Transport von Keimzellen und Embryonen. Dies erfordert den Aufbau von Samen-, Eizell- und Embryonenbanken. Diese stellen die technische Infrastruktur einer Keimzellen-Bibliothek dar, aus deren Bestand die Kunden – z.B. bei einer künstlichen Befruchtung – anhand eines Katalogs das Gewünschte auswählen können. Diese Kataloge enthalten Angaben über die SpenderInnen von Eizellen, bzw. Spermia, etwa über ihre Herkunft, Bildung, Berufstätigkeit und – im Falle der Spenderinnen – über ihr Aussehen in Form von Photographien.

Die generellen Ziele, die mit der Reproduktionstechnologie verfolgt werden, lauten: (a) Loslösung der Fortpflanzungsvorgänge aus bisherigen Gebundenheiten [2] und (b) deren Kontrolle, Manipulation und zweckgerichtete Anwendung. Der Zusammenhang mit der Gentechnologie ist vor allem dann gegeben, wenn es um die Erforschung und Veränderung (Transformation) von Keimzellen geht. Bezogen auf die Verschränkung dieses Zusammenhangs mit der Geschlechterhierarchie lautet unsere Ausgangsthese: Sowohl die Reproduktionstechnologie, als auch die zu ihr gehörenden Techniken und Verfahren, sowie die Auswirkungen ihrer Anwendungen sind nicht geschlechtsneutral. Sie sind vielmehr geschlechtsspezifisch – in dem Sinne, daß in der Regel Frauen es sind, die zum Gegenstand (Objekt) der Reprodukti-

[2] Das bedeutet natürlich, daß damit Frauen eine relative Selbstbestimmung und Einflußmöglichkeit bzgl. der Fortpflanzung genommen wären. Auf diesen Punkt werden wir weiter unten zurückkommen.

onstechnologie gemacht werden und daß Männer die aktiven Träger der (Entwicklung der) Reproduktionstechnologie sind. Obgleich in der Kontinuität männlicher Vorherrschaft stehend, zeichnet sich doch im Zuge der Durchsetzung und Diffusion der medizinischen Reproduktions- und Gentechnologie ein fundamentaler Bruch ab. Dieser betrifft die bisher gültige Konstruktion (Norm) dessen, was als Mensch gilt. Der fundamentale Einschnitt ist darin zu sehen, daß die Konstruktion „des Menschen“ von Grund auf gepackt und demontiert wird – das, was nach herkömmlicher humanistischer Auffassung das „Wesen“ des Menschen ausmacht, schwindet. Diese, mittels der gentechnologischen Reproduktionsmedizin erfolgende Demontage „des Menschen“ wird neue Konstrukte hervorbringen – in diesem Prozeß der Transformation befinden wir uns zur Zeit, dessen Ausgang ist offen, aber in Konturen absehbar. Auf keinen Fall wird es eine Abschaffung oder auch nur Minderung des hierarchischen Geschlechterverhältnisses mit sich bringen. Im Gegenteil: unserer Meinung zielt die Entwicklung einerseits darauf ab, die Frauen für den Vorgang der Fortpflanzung entbehrlich zu machen, indem ihr Leib öffentlich inszeniert [3], dieser dann simuliert und schließlich ersetzt wird (künstliche Gebärmutter als Schlußstein) – also Frauen hier verschwinden zu lassen. Andererseits aber die Frauen (wieder) verstärkt festzulegen auf Mutterschaft und Kinderaufzucht – sie also wieder auftauchen zu lassen in der und festzulegen auf die Sphäre des Privaten. Das stellt keinen Wider-

[3] Dies meint hier vor allem, daß bildgebende Verfahren in Bezug auf Schwangerschaft eingesetzt werden, was auch zur Folge hat, daß die Schwangerschaft aus einem privaten, intimen, sich im Verborgenen des Körpers der schwangeren Frau abspielenden Vorgang zu einem der Öffentlichkeit zugänglichen gemacht werden konnte. So etwa, wenn bunte Bilder von Föten veröffentlicht werden, die suggerieren, daß es da ein menschliches Wesen gibt, welches unabhängig von der Schwangeren existiert. Unter anderem auch dadurch wird ein neues Subjekt konstruiert, auf dessen vorgeblichen Schutz dann das Gesetz (§ 218) abzielt.

spruch dar, es sind vielmehr die zwei Seiten der Medaille. Der Fluchtpunkt, der über die Anwendung der medizinischen gentechnologischen Reproduktionstechnologie hinausweist, besteht in der Re-Konstruktion einer effizienten „Normalfrau“ nach dem Muster modernisierter, aber im Kern gleich gebliebener Weiblichkeitsnormen.

Schauen wir nun auf die schon heute festzustellenden Vorgänge. Erst einmal auf die Verbindung von *Humangenetik* (Vererbungslehre) und Reproduktionsmedizin. So ist seit etwa zwanzig Jahren eine Geschlechtsbestimmung der Föten möglich, was es ermöglichte, gezielt weibliche Föten abzutreiben. Vor allem in China und Indien werden weit weniger Mädchen als Jungen geboren. Neuer ist dagegen, die Möglichkeit, die Hautfarbe des zukünftigen Kindes zu wählen: in einem Fall in Italien ließ sich eine schwarze Frau die von einem weißen Mann befruchtete Eizelle einer weißen Frau einsetzen und gebar ein weißes Kind. Hieran zeigt sich auch die Verschränkung mit rassistischen Diskursen und Praxen. Denn die Entscheidung der Frau für diesen spektakulären Schritt war wesentlich von der Angst vor rassistischer Diskriminierung und Gewalt motiviert. Vor dieser sucht sie ihr Kind zu schützen durch die gentechnisch ermöglichte Wahl der weißen Hautfarbe für das Kind.

Festzuhalten ist: Ohne Einsatz der Gentechnologie und speziell ohne das Verfahren des *genetischen Screenings* wäre es unmöglich zwischen „lebenswerten“ und „lebensunwerten“ Embryonen zu differenzieren und letztere abzutreiben. Dieser Check auf sog. Erbkrankheiten und andere genetische „Auffälligkeiten“ mittels *Pränatal-, Präkonzeptions-* und ggf. (bei IVF) *Präimplantationsdiagnostik* macht die Kontrolle der „Qualität“ der Embryonen bzw. der befruchteten Eizellen und ggf. die Selektion derselben nach geschlechtlichen, rassistischen und eugenischen Kriterien möglich.

Das geschieht dann entweder gewaltsam-operativ wie z.B. in China oder aber freiwillig-strukturell. Ist dann aber ein Mensch erstmal durch diese vorgeburtlichen Tests hindurch geboren, so stellt sich ihm/ihr die Möglichkeit, das eigene Leben zu verlängern, theoretisch sogar, unsterblich zu werden. Neben der Möglichkeit, die eigenen Keimzellen durch Einfrierung zu konservieren, gibt es neuerdings auch die Möglichkeit (sofern die Eltern, bzw. der Reproduktionsmediziner daran denken), den „eigenen“ Embryo zu *klonieren*, diese Kopie einzufrieren und ggf. später austragen zu lassen. Das macht Sinn in mehreren Hinsichten: erstens dienen später austragbare Embryo-Kopien als Vorsorge für einen eventuell auftretenden „Bedarf“ an Organen und Körperteilen für Transplantationen. Zweitens können Eltern (embryonale) Sicherheitskopien ihres Kindes anlegen; drittens können sie aber auch später ein identisches Geschwister des Kindes, sich zulegen, falls dieses sich als „gelungen“ erweist. Viertens können sich diejenigen, denen von ihren Eltern eine Kopie des Embryos vermacht wurde, diese später – sogar nach dem eigenen Tod – austragen lassen, was dem Traum der Selbsterschaffung schon recht nahe kommt und auch dem nach Überwindung des Todes (denn es ließen sich ja Kopien der Kopien der Kopien usw. herstellen).

Oben fiel schon das Stichwort „Transplantation“. Dies weist auf ein weiteres Feld der medizinischen Reproduktion- und Gentechnologie. Denn in Zusammenarbeit mit der Transplantationsmedizin läßt sich ein lukratives Geschäftsgebiet etablieren – die Fötalgewebeindustrie. Deren Rohstoff ist neu – fötales Gewebe; deren Produzentinnen nicht – Frauen; deren Geschäftsleute alt – vor allem Männer. Kurz gesagt geht es darum, zu therapeutischen Zwecken gezielt fötales Gewebe zu bekommen und das als Transplantat zu vermarkten. Den Frauen kommt dabei die Rolle der Lieferantinnen bzw. Produzentinnen zu: von ihnen kommt die abgestoßene oder abgetriebene „Leibesfrucht“. Noch. Denn

neben der heute noch dominanten Gewinnung von fötalem Gewebe mittels z.T. gezielter Schwangerschaft und anschließender Abtreibung im für die Transplantation idealen Zeitpunkt (eher im späten Stadium einer Schwangerschaft) könnten in naher Zukunft die Frauen für die Herstellung des fötalen Gewebes überflüssig werden. So wird daran gearbeitet, abgetriebenen weiblichen Embryonen die unreifen, weil unausdifferenzierten Eizellen (bzw. Eierstockgewebe) zu entnehmen und im Labor heranreifen zu lassen. Das vereinfachte die Produktion und hülfe, den immer wieder von interessierter Seite geäußerten Mangel an verfügbaren Eiern abzuhefen – theoretisch, so die Rechnung, könnte ein weiblicher Fötus fünf Millionen unreife Eizellen liefern. (Theoretisch könnte dann auch ein Kind einen Fötus, der nie zu einer Frau sich entwickelt und als solche gelebt hat, zur genetischen Mutter haben). Bis es soweit ist, wird vorerst der Frauenkörper als Plantage angesehen und das Spenden ihrer Leibesfrucht als Pflichtschuld (zum Wohle der Gemeinschaft) den Frauen nahegelegt. Das ist keine Zukunftsvision: es gab und gibt Fälle, in denen gezielt Frauen schwanger wurden, um somit Gewebe für eine Transplantation (für Familienangehörige) zu produzieren: sowohl als fötales Gewebe von dem abgetriebenen Fötus, als auch als Gewebe oder Organ(teil) eines zu dem Zwecke der Transplantation gezeugten und zur Welt gebrachten Kindes (verg. Schneider 1994)

Von der Anti-Matsch Tomate zur Krebsbehandlung

Die Reproduktionstechnologie ist jedoch nicht der einzige Anwendungsbereich der Gentechnik. In der Medizin gibt es noch eine Reihe weiterer Anwendungen.

So gibt es mittlerweile annähernd 20 gentechnisch hergestellte Medikamente. Das bekannteste ist vielleicht das gentechnisch hergestellte Insulin. Ebenso wie die herkömmlich hergestellten

Medikamente sind sie meist auch nicht frei von sogenannten Nebenwirkungen.

Weiterhin wird an gen-technischen Impfstoffen, zum Beispiel gegen AIDS geforscht.

Ein anderer Versuch mit der Gentechnik Krankheiten zu behandeln ist die somatische Gentherapie. Dabei versuchen ForscherInnen durch die Einschleusung von Genen in den menschlichen Körper fehlende Gene zu ersetzen, oder defekte Gene zu reparieren. Sie erhoffen sich dadurch wirksamere Behandlungsmethoden gegen AIDS, Krebs, aber auch gegen Herz-Kreislauf und sogenannte Erbkrankheiten.

Oft sind es totkranke Menschen, die sich bereiterklären, neue, relativ unerforschte gentechnische Medikamente an sich testen zu lassen oder eine Gentherapie zu machen. Aber auch in Zwangsinstitutionen wie Knast und Psychiatrie werden Medikamente erprobt. Zu bedenken ist dabei, daß die Forscher auf solche Versuche an Menschen angewiesen sind und deshalb oft sehr viel versprechen und über Gefahren und Risiken nicht richtig aufklären. Wichtig zu erwähnen ist auch der Gentest. Hiermit lassen sich, bei sogenannten Erbkrankheiten, defekte Gene auf den Chromosomen erkennen. Dies ist einerseits die Voraussetzung für gentherapeutische Methoden. Andererseits können damit aber auch Menschen, die auf Umweltgifte oder Gifte am Arbeitsplatz empfindlicher reagieren, erkannt werden. Dies kann dazu genutzt werden, die geeigneten Menschen für eine zerstörte Umwelt zu finden, oder ArbeiterInnen für besonders belastete Arbeitsplätze. Nicht mehr die Beseitigung der Gifte, sondern die Suche (oder das Neuerschaffen) von Menschen, die resistent dagegen sind, stünde im Vordergrund.

Der weitreichendste Eingriff in den Körper geschieht bei der Keimbahnmanipulation. Sie ist der direkte Eingriff in die Keimzellen. Beabsichtigt ist, daß die damit vollzogenen Veränderungen sich weiter vererben und nicht rückholbar sind. Dies ist derzeit in Deutschland noch verboten, jedoch wird der Druck von Wissenschaftlern, dieses Verbot aufzuheben, immer stärker.

Auch in der Nahrungsmittelindustrie wird mit Hilfe der Gentechnik an der Veränderung von Pflanzen und Tieren gearbeitet.

Am weitesten fortgeschritten, weil es am einfachsten zu handhaben ist, ist die gentechnische Veränderung von Mikroorganismen (Pilze und Bakterien). Diese spielen in der Lebensmittelherstellung eine große Rolle (z.B. die Hefe beim Brot und Bakterien bei der Herstellung von Milchprodukten wie Käse oder Joghurt). Ziel der gentechnischen Forschung ist es nun, „bessere“ Mikroorganismen zu entwickeln, die entweder schneller das gewünschte Produkt – oder aber auch völlig neue Produkte – herstellen. In England ist seit 1990 eine Backhefe auf dem Markt, welche Brot schneller gehen lässt. Die Holsten- und die Henningerbier-Brauereien sind dabei, Bierhefen zu entwickeln, die keinen Alkohol produzieren, aber volles Aroma ausbilden. Aber auch für die Wurst- und Käseverarbeitung wird an neuen Bakterien geforscht. Bei Nahrungsmittelzusätzen wie Enzymen, Proteinen, Vitaminen aber auch Süßstoffe, Geschmacksverstärker, etc. gibt es große Fortschritte und mittlerweile einige marktreife Produkte. Zum Beispiel ein gentechnisch verändertes Labferment für die Käseherstellung, welches von der niederländischen Firma Gist-Broekades unter dem Handelsnamen Maxiren im Handel erhältlich ist. Gentechnisch veränderte Lebensmittel sind auch in Deutschland erhältlich und nicht kennzeichnungspflichtig.

Es werden auch direkt Pflanzen verändert. Die Anti-Matsch Tomate Flavr Savr der US-Firma Calgene ist wohl das am weitesten

ten fortgeschrittene Projekt. Seit letztem November hat die US-Firma ein Euro-Patent auf die Tomate, und in Großbritannien ist sie, zumindest für die Ketchupherstellung zugelassen. „Qualitätsveränderungen“ wie bei der Tomate sind aber nur ein Bereich. Besonders an Getreidepflanzen wird versucht, Resistenzen gegen Insektenbefall, Krankheit oder auch Resistenzen gegen Unkrautvernichtungsmittel (Herbizide) herzustellen. Auch gibt es Versuche Pflanzen unempfindlicher gegen Umweltfaktoren zu machen. Salzige Böden, Frost oder Trockenheit wären dann keine Hindernisse für die Anpflanzung mehr. Das mag erstmal gut klingen, und die ForscherInnen begründen ihre Arbeit auch mit dem „Kampf gegen den Welthunger“. Viel eher noch wird es zu weiteren Abhängigkeiten der Trikontstaaten kommen. Die teuer auf dem Weltmarkt eingekauften neuen Saatgutmengen werden dazu dienen müssen, auf dem Weltmarkt Devisen zu erwirtschaften. Es werden, anstatt Nahrungsmittel, vermehrt, auf dem Weltmarkt gängige Produkte, hergestellt werden müssen (sog. cash crops).

Es wird auch an Tieren gentechnisch geforscht. Den Schwerpunkt bilden Versuche, die Wachstumsgene zu verändern (bzw. andere, z.B. auch menschliche Gene einzusetzen). Andere Versuche gehen dahin, die Qualität der tierischen Produkte zu verändern. So z.B. Kühe, die Milch speziell für die Eiscremeherstellung produzieren. Auch wird versucht, Tiere so zu manipulieren, daß sie trotz billigeren Futters genauso gut „gedeihen“. Erreicht werden soll dies dadurch, daß die Tiere befähigt werden, bestimmte Nahrungsbestandteile selbst herzustellen.

Die Wechselwirkungen zwischen den gentechnisch veränderten Pflanzen und Tieren (und Menschen) und der Umwelt sind sehr komplex. Was bei Freisetzungen gentechnisch veränderten Pflanzen oder Tieren für Wechselwirkungen zwischen diesen und anderen, mit ihnen in Kontakt kommenden, Pflanzen und Tieren

passiert, ist nicht vollständig zu erfassen. Die ForscherInnen gehen jedoch von „geschlossenen Systemen“ aus und vernachlässigen diese Wechselwirkungen und damit die darin liegenden Gefahren. Auch was beim Konsum von gentechnisch veränderten Lebensmitteln im menschlichen Körper passiert oder passieren kann ist nicht abzusehen. ÄrztInnen und Gesundheitsorganisationen warnen zumindest vor vermehrt auftretenden Allergien.

Die Kennzeichnungspflicht von gentechnisch veränderten Produkten wäre ein gewisser Schutz gegen unerwünschten Konsum. Sie ist jedoch nach der neuen Biotechnologie-Richtlinie der EU nur für Ausnahmefälle vorgesehen. (Die Richtlinie wurde im Juni von den Agrarministern beschlossen und kann jetzt nur noch vom Europäischen Parlament gekippt werden).

5. SCHÖNE NEUE WELT – TRENDS UND MÖGLICHE ZUKUNFTSENTWICKLUNGEN IN GENTECHNOLOGIE UND GESELLSCHAFT

5.1 GESELLSCHAFTSTHEORETISCHER RAHMEN

Hier nun zwei gesellschaftstheoretische Einschätzungen, die oben Geschriebenes in einen größeren Kontext setzen. Die sind ziemlich kompliziert zu lesen. Wenn's euch zu arg ist, liegt's nicht an euch, sondern am Text. Wir wollen damit die historische Bedeutung der jetzigen Veränderungen beleuchten und einige Ideen davon vermitteln, welche Zusammenhänge zwischen Gentechnologie und zukünftiger Gesellschaftsentwicklung bestehen oder bestehen können. Die erste stammt von Lisbeth Trallori und trägt den Titel „**Politik des Lebendigen**“

Die wesentlichen Aussagen in unserem Zusammenhang lauten:

Seit dem 18. Jh gibt es so etwas wie Bevölkerungspolitik; setzte die klassische jedoch am äußeren Körper an, so setzt die moderne am inneren Körper an. Und zwar, das ist für unseren Zusammenhang zentral, auf der Ebene der Zellen mit dem Fokus auf die Gene (das bezieht sich nicht nur auf die Menschen, sondern gilt gleichermaßen für Pflanzen und Tiere). Möglich wurde dies durch die neuen Technologien, v.a. der Reproduktionsmedizin und der Gentechnologie.

Lisbeth Trallori sieht mit der Möglichkeit technischer Mensch-Tier-Pflanzen-Manipulation bzw. -Produktion einen Einschnitt in der Daseinsweise und des zugrundeliegenden Weltverständnisses. Es scheint eine neue Lebensformation auf, die auf dem Programmwurf des genetischen Codes beruht. Das soll heißen, daß jede Lebensäußerung von der Zusammensetzung der Gene bestimmt wird. Diese völlig anders geartete politische Organisationsform der Lebensformation versucht Trallorie mit dem Begriff „Politik des Lebendigen“ zu umschreiben. Ihre Generalthese lautet dabei, daß es eine neue Stufe der technopatriarchalen Zivilisation gibt: Selbstentwicklung als Projekt, d.h. der Mann kann sich selbst mittels seines Wissens zeugen. Einher damit gehen folgende gesellschaftliche Umbrüche:

a) Übergang zum codierten Zeitalter, in dem sich die gesellschaftlich beabsichtigten Kontrollmechanismen vervollkommen, hin zu einer absoluten Kontrolle in einer neokapitalistischen, *kybernetischen* Ordnung. Allgemein gesprochen geht es um die Simulierung mit gleichzeitiger Präzisierung der Evolution am Computer. Dieser fungiert zunehmend als männlicher „Quasi-Uterus“. Das Motto des Ganzen lautet: **das Lebendige ist erst dann real und in seiner Existenz annehmbar, wenn es technisch entwerfbar ist.**

b) Einher damit erfolgt ein sozialer Wandel: die genetisch-reproduktiv herstellbare Normalität wird käuflich erwerbbar, das Nicht-Identische, Nicht-Normale wird abstoßbar.

c) Die Auflösung der bisherigen Natur des Menschen durch Aufhebung der Differenz zwischen belebt und unbelebt. Eine Konsequenz ist die Abschaffung des (bisher gekannten) Körpers. Dieser wird zum „codierten Leib“ unter der Bestimmung einer reproduktiv-genetischen Normierung. Im *Normierungsdiskurs* über Gene, Zeichen, etc. setzt sich die Vorherrschaft des genetisch bereinigten Normalprofils – des weltweit gültigen Durchschnittslebens, das rentabel sein soll – durch.

d) Das Lebendige selbst wird zur Ware, die produziert werden kann und muß. Es wird „verzehrbar“ und damit zum Nicht-Leben. Es erfolgt eine Umkehrung, der Irrwitz der technopatriarchalen Geschichte – das Leben wird zum toten Leben. Wie? Indem vom Lebendigen selbst nur die abstrakte Information bleibt, die die Genetik in der Verfolgung des alten Ziels der Überwindung des Todes erschafft und produziert. Zentral ist, dass diese Informationen speicherbar, verwaltbar und abrufbar werden. Selbst in 1000 Jahren soll das identische Wesen produziert werden können.

e) Umformung des Weltverständnisses entlang des *kybernetischen* Naturmodells, damit einher geht ein veränderter Naturbegriff. Die decodierte Natur wird zum Ausgangspunkt wissenschaftlich-technischer Simulation, daraus wird codiertes Wissen gewonnen, damit auch Übergang vom Zeitalter der Maschinen zu jenem des Codes. Mit diesem wird die lebende Materie dem Produktionsprozeß zugeführt und erschlossen. Damit wird die Essenz der Natur (das Lebendige) der Warenaustausch-Ökonomie zugeführt, das Leben ist in seiner codierten Form zur Ware geworden (s.o.).

Es kommt zu einem Bedeutungswandel von Leben/Tod, Gesundheit/Krankheit, Vererbung/Reproduktion. Als unabdingbare Voraussetzung gilt nun: alles hängt mit dem Informationsaustausch zusammen.

f) Wechsel an der Produktionsbasis: Ersetzbarkeit der leblosen Produktionsstoffe durch Bio-Technologie; das Ziel: Die Bewältigung der ökonomischen Krisenerscheinungen der letzten 20 Jahre. Die grundlegende Strategie: das Leben selbst wird der Verwertung unterstellt, produzierbar, verkaufbar und konsumierbar gemacht.

g) Eine Neubestimmung in der Daseinsweise taucht mit der Möglichkeit der technischen Mensch-Tier-Pflanzen-Manipulation bzw. -Produktion auf. Das sind neue Lebensformationen basierend auf dem Programm-Entwurf des genetischen Codes. Diese haben als gemeinsame Grundlage eine neuartige Organisierung der Gesellschaft – die Politik des Lebendigen. In dieser taucht ein neuer Machttyp auf, der auf dem Zugang, der Veränderbarkeit und damit Verwertbarkeit des genetischen Codes beruht. „Wer den genetischen Code beherrscht, hat die Macht“.

Eng mit dieser Skizze hängt der folgende Begriff zusammen, auf dessen Autor sich Trallori wohl auch bezieht – es ist der der **Bio-Politik** und stammt von Michel Foucault. Foucaults Hauptthese besagt, daß es eine Berücksichtigung des Lebens durch das, was Foucault als „Macht“ bezeichnet, das ist die Machtergreifung über die Menschen als Lebewesen, eine Art der Verstaatlichung des Biologischen als eines der grundlegendsten Phänomene des 19. jh. – und damit zusammenhängend die Geburt des Staatsrassismus.

Seine Argumentation verläuft wie folgt: in der klassischen Souveränitätstheorie war das „Schwertrecht“, das Recht über Leben

und Tod, das Recht, sterben zu machen oder leben zu lassen das wesentliche Attribut der Souveränität. Im 17. und 18. Jh. war eine Machttechnologie vorherrschend, die auf den einzelnen Körper gerichtet war. Zu dieser gehörten Techniken der Rationalisierung und strengen Ökonomie, also disziplinäre Arbeitstechniken. Es handelte sich dabei um eine Politik, die auf die Gestalt des äußeren Körpers wirkt und auf den/die einzelne abgestimmte Effekte hat.

Dieses alte Recht wurde im 19. Jahrhundert ergänzt (durchquert, modifiziert) durch das entgegengesetzte Recht, durch die entgegengesetzte Macht, leben zu machen und sterben zu lassen. Es taucht also eine neue Machttechnologie auf, die die erstere in sich einfügt, integriert und die sich auf das Leben, auf das Lebewesen Mensch bezieht – das ist die Bio-Macht. Mit dieser untrennbar verwoben ist die Bio-Politik, die vermassend auf die Spezies-Menschen wirkt. Deren Methoden sind:

- Demographie, statistische Messungen von Geburten-, Sterberaten, etc.,
- Bekämpfung der „Krankheiten“, d.h. Wissen schaffen über Form, Natur, Ausbreitung, Dauer und Intensität der in einer Bevölkerung vorkommenden Krankheiten. Der Kampf gegen den ständig anwesenden Tod, der das produktive Arbeitsleben bedroht und Kosten verursacht. Dies funktioniert über die Medizinalisierung der Bevölkerung (z.B. Einführung eines eigenständigen Gesundheitswesens). Grundlagen dafür waren die Schaffung des neuen Begriffs „Bevölkerung“ und die Berücksichtigung des Milieus.

Im Ergebnis: Diese neue Form von Macht, ist Regulierung, die darin besteht, leben zu machen und sterben zu lassen. Ein wichtiges Element dabei: Disqualifizierung des Todes, denn Tod erscheint als die absolute Grenze der Bio-Macht. Aber: Die

Bio-Politik vergift den Tod, bzw. macht ihn vergessen, da es in ihrem Machtbereich liegt, ein Individuum über dessen Tod hinaus lebend zu machen (hier liegt eine zentrale Funktion von öffentlichen Gedenkfeiern, z.B. den inzinierten Staatsbegräbnissen).

Grundlegende Ursachen für das Aufkommen des neuen Machtbegriffs sind:

- die alte Macht erwies sich als unfähig um die ökonomischen und politischen Körper einer Gesellschaft zu regulieren, die sich „explosionsartig“ vermehrte und sich industrialisierte. D.h. der alten Macht (des feudalen Souveräns) entglitten zu viele Dinge: sowohl auf der Ebene des Individuums, als auch auf der Ebene der Masse. Die Reaktionen auf diese Problemlage sahen so aus:

(1) Disziplin-Macht: Anpassung der Machtmechanismen über den individuellen Körper mittels Dressur und Überwachung; und

(2) Regulierungs-Macht: Anpassung der Machtmechanismen an die globalen Verhältnisse, die Bio-Regulierung durch den Staat als Ziel und Utopie.

Zum Vergleich der beiden Machttypen: Die disziplinäre Körpertechnologie arbeitet in der Reihe Körper – Organismus – Disziplin – Institution. Die regulierenden Lebenstechnologien dagegen mit der Reihe Bevölkerung – biologischer Prozess – Regulierungsmechanismen.

Es gibt also zwei verschiedene Ebenen, beim Ineinanderfügen der Ensembles von Mechanismen: Disziplinierungsmechanismen für den (einzelnen) Körper und Regulierungsmechanismen für die Bevölkerung. Beispiele dafür sind die gedankliche und reale Schaffung von:

- Musterstädten, genauer: Siedlungen für die Lohnarbeitsabhängigen und ihre Familien
- Sexualität als neuer Begriff und neue Praktik. Dieses Feld hat strategische Bedeutung, da sich die Sexualität genau an der Kreuzung von Körper und Bevölkerung befindet. Sexualität unterliegt der Disziplin (Machttechnik bezüglich der Körper). Das lief über eine Aufwertung der Sexualität, durch die Produktion von technischem Wissen in der Medizin. Medizin wird zu einem Warum-Wissen, die sowohl auf den Körper, als auch auf die Bevölkerung gerichtet ist und disziplinierende wie regulierende Wirkung hat.
- Norm: ist das Element, das sich vom Disziplinierenden zum Regulierenden bewegt und das die Kontrolle über Körper und Bevölkerung ermöglicht, sie läßt sich auf beides anwenden. Als Konsequenz entsteht eine Normierungsgesellschaft, in der sich die Norm der Disziplin und die Norm der Regulierung kreuzen.

Es ist gesellschaftlich gelungen, das gesamte Feld vom einzelnen Organismus bis hin zum kollektiven Biologischen durch das Zusammenwirken von Disziplinierungs- und Regulierungstechnologie abzudecken, d.h. zum Einflußgebiet von Machtverhältnissen zu machen.

5.2 ZUSAMMENFASSENDE EINSCHÄTZUNG

Unserer Meinung nach entsteht, im Zusammenhang mit dem vorgeblichen Übergang von der Industrie- zur sog. Informationsgesellschaft, ein neues Leitbild des Menschen (vor allem in der Medizin). Dem zugrunde liegt eine Umwandlung des Modells vom Menschen als (Energie-) Maschine zu einem Modell vom Menschen als Informationsmuster (oder besser: -automat). Einige wichtige Voraussetzungen dafür sind:

- ein grundlegender Wandel in der Gesundheitspolitik: von der Heilung zur Vorbeugung,
- der Einsatz der Informationstechnologie für Gesundheitsmanagement,
- und der Einsatz der Gentechnologie in der prädiktiven Medizin. Dies meint die Möglichkeit „Krankheiten“ aufgrund genetischer Diagnosen vorhersagbar zu machen.

Das führt zum oben besprochenen Ansatz der Bio-Politik: mittels derer Lebenschancen und Ressourcen verwaltet werden, das Leben der Einzelnen in jeweils entsprechende Bahnen gelenkt wird und die flankiert ist von der prädiktiven (voraussagenden) Medizin.

In diesem Projekt von einer „gesunden“ Gesellschaft übernehmen die Gen- und Informationstechnologien die Funktion, die Evolution mit eigenen (menschlichen) Mitteln fortzusetzen, indem biotechnische Informationsmuster konstruiert werden, die einer ganzheitlichen Kontrolle unterliegen, also von vornherein „fehlerfrei“ geplant, konstruiert und produziert werden. Die Kontrolle wird aber auch ausgedehnt auf die individuellen Körper einer nationalstaatlich verfaßten Gesellschaft.

Gleichzeitig werden das Selbstverständnis und die Vorstellungen von Individuum, Gesellschaft und dem Lebendigen umgedeutet. Drei Ebenen auf denen dies z.B. geschieht sind:

(a) Der Körper wird zum Datenträger gemacht. Damit wird die Körperlichkeit reduziert; u.a. werden Krankheiten nun als vermeidbare Informationsprobleme darstellbar, die sich mit mehr und/oder richtigen Informationen verhindern lassen, bevor sie auftreten (können). Hinter diesem Wandel des Modells des Menschen steht die zunehmende Bedeutung von sog. „intelligenten“ Maschinen. Diese sind zum Charakteristikum der „Informations-

gesellschaft“ geworden: Computer und die mit ihm verbundenen Techniklinien.

(b) Menschliches Verhalten wird als genetisches Programm rekonstruiert. Der Sinn des (menschlichen) Lebens wird zur einfachen Informationsweitergabe. Mit dieser biologischen Sicht auf die Gesellschaft ist aber auch die Vorstellung verbunden, eine Gesellschaft entwerfen zu können, in der alle „schlechten“ Eigenschaften der Menschen nicht mehr vorkommen. Durch die Gentechnik wird so eine „kultivierte“ Gesellschaft möglich, indem der Mensch seine Gene nach eigenen Zwecken selbst (um)programmiert. Und so über das *Protein-* zum *Gesellschafts-Design* kommt.

(Aber auch dann wenn angenommen wird, daß neben den genetischen Bedingungen, deren Erfassung ja gerade ein wesentliches Ziel des Genomprojekts bildet, auch Umweltbedingungen das soziale Verhalten bestimmen, ist der Gedanke vom Gesellschaftsdesign nicht hinfällig. Denn die, neben in genetischen Datenbanken in konventionellen Datenbanken aller Art gespeicherten Datenvorräte, erlauben es, umfassende Sozialmodelle über Personen und Gruppen zu erstellen. Somit wird versucht, die Wirkung der Umweltbedingungen auf soziales Verhalten abschätzbar und sowohl dieses Bedingungen, als auch das Verhalten selbst manipulierbar zu machen. Dies geschieht, indem diese Daten mit statistischen Modellen bearbeitet werden.)

(c) Evolution als Informationsanhäufung und Speicherung. D.h. Evolution wird zusammengefaßt als ein nach darwinistischen Prinzipien ablaufender Selbstorganisationsprozeß von Molekülen, die als Träger von Information betrachtet werden. Auch hier ist es, wenn das Verständnis und die Beherrschbarkeit der (molekularen) Vorgänge der Selbstorganisation von Molekülen (also Informationen) vorhanden wären, möglich daran zu denken, die Natur nachahmend bzw. z.T. kopierend, nach menschlicher

Zwecksetzung zu rekonstruieren: Die Evolution zu wiederholen, dabei aber ihre „Mängel“ zu beheben. [4]

Damit eng verbunden ist die, oben als Rahmung angeführte „Politik des Lebendigen“. Dabei handelt es sich um die Kennzeichnung des Übergangs in eine neue Gesellschaftsform, die auf einer verstärkten Einbeziehung des Lebendigen in den kapitalistischen Warentausch fußt. Die zugrundeliegende Strategie besteht darin, das Leben selbst konsumierbar zu machen, wobei dadurch eben dieses Leben aufgelöst wird, verschwindet, und zum Nicht-Leben wird. Der Tod wird in diesem Sinne überwunden, daß die Information (die ja nach diesem Modell gleichsam die Qualität bzw. Essenz des Lebendigen ist) des menschlichen *Genoms* entschlüsselt und in maschinenlesbare Daten transformiert wird. Diese Daten werden in Computersystemen gespeichert, womit sie ihre Raum- und Zeitabhängigkeit verlieren – und damit den „Makel“ der Vergänglichkeit. Damit ist dann der uralten Frage nach dem Wesen des Lebendigen ein Ende gesetzt. Der veränderte und gleichsam von metaphysischen Spekulationen jenseits der Bio-Chemie gereinigte Natur- bzw. Lebensbegriff erschließt die lebende Materie in der Form von codiertem Wissen dem Simulations- und Produktionsprozeß. Leben wird so zu einem Warenobjekt, das den Marktgesetzen unterliegt. Das codierte Leben wird nun zur konsumierbaren Ware in einer von Menschen geschaffenen genetisch-reproduktiven Normalität. Mit dem Kauf und Konsum dieser wird dann das Nicht-Normale, das Nicht-Identische abgetrennt, abgestoßen und vernichtet.

Den entscheidenden Bruch in der Lebensweise, wie wir sie kennen, stellt bei diesen Veränderungen die Möglichkeit der technischen Pflanzen-Tier-Mensch-Manipulation und -Produktion dar.

[4] Vgl. dazu die Versuche, die Evolution mit Computerhilfe zu simulieren; durch die sog. Nanotechnologie neue (Werk-)Stoffe zu schaffen.

Diese beruht auf dem oben skizzierten Programm-Entwurf des genetischen Codes und läutet eine neue Lebensformation ein. Wichtig zu sehen ist es, daß hinter all der Veränderung zwei alte Prinzipien fort dauern: Das der beherrschenden Kontrolle durch Macht und das der Selbstverwertung des Wertes in Form von Kapitalanhäufung. Entgegen der weitverbreiteten These eines Übergangs der Gesellschaft zu einer auf Dienstleistungen basierenden Informationsgesellschaft zeichnet sich vielmehr die „Industrialisierung der Welt“ ab. Deren zwei zusammengehörige, sich wechselseitig bedingende Prozesse sind:

(a) die Industrialisierung des Intellekts durch die Informations- bzw. Kommunikations-Technologie einschließlich der Technisierung der Sinne durch Sensorik und der zwischenmenschlichen Kommunikation mittels der Telematik (=Zusammengehen von Telekommunikation und Information);

(b) die Industrialisierung der Biosphäre mittels der Biotechnologie.

Schließlich – und das ist für unseren Zusammenhang zentral: Beide Phänomene und die zugehörigen Technologien sowie deren Zusammenwachsen sind natürlich nicht geschlechtsneutral, das wäre in einer patriarchal organisierten Gesellschaft auch unmöglich. Allgemein gesprochen, sind es in der Regel Männer, die die Technologien und die dazugehörigen Techniken nach ihren Vorstellungen von Welt und Leben entwickeln und nach ihrem Ermessen einsetzen und es sind in der Regel Frauen, die von diesen Techniken und ihren Auswirkungen zu Objekten gemacht werden. Dergestalt, daß ihre Lebenswelt zunehmend aufgelöst wird, indem sie (und die vermeintlich oder tatsächlich existierenden Differenzen zwischen den Geschlechtern) integriert werden in die (letztlich) eine patriarchal strukturierte Welt.

Rein medizinisch gesehen werden mit Hilfe der Gentechnologie die Grenzen zwischen den (biologischen) Geschlechtern veränderbarer

und bedeutungsloser. So sind beispielsweise Geschlechtsumwandlungen leichter möglich. Auch gesellschaftlich gesehen kommen die Geschlechterverhältnisse in Bewegung. So werden beispielsweise Schwule und Lesben von Werbung und Medien immer mehr als KonsumentInnenschicht entdeckt und dadurch (verbunden mit Ergebnissen der eigenen Emanzipationskämpfe) wesentlich sichtbarer als noch vor Jahren. Männer tauchen als sexuelle Objekte auf. Die Körperidentifikationen insgesamt (bei Männern und bei Frauen) spielen eine größere Rolle. Der Körper gilt den Geschlechtern als Projekt; als beliebig gestaltbares Material. Diese Sicht findet sich in Mode und Werbung, in Sport und Kultur (z.B. in Teilen der Techno-Szene). Das „Styling“ des eigenen Körpers wird zum Lebensprinzip. Der Körper ist über die medizinisch-technische Zerlegung in maschinelle Prozesse selbst zum Mittel geworden: Eine beliebig veränderbare und gestaltbare Fassade, nicht mehr nur durch Mode, Schönheitsoperationen, Bodybuilding, Diäten, etc., sondern mit Hilfe der Gentechnologie tendenziell planbar schon vor der Geburt. Gutes Aussehen steigert den Marktwert in Job, Beziehungssuche und Freizeit. Das Gute, die Norm wird dabei von der „Körper“-Industrie bestimmt. „Schlechtes“ Aussehen wird im Zweifelsfall zur Krankheit oder Behinderung definiert; wobei die Gentechnologie die technischen Möglichkeiten schafft, diese Fehler vor der Geburt auszumerzen. Die emanzipatorischen Möglichkeiten, die in einer Zunahme der Körperidentifizierungen liegen und die von einigen Menschen auch genutzt werden (Spiel mit Geschlechterrollen, Androgynität, ganzheitliche Gesundheitsansätze) werden allerdings überlagert von der radikalen (Re-)Formierung klassischer Geschlechterrollen. So spielt zwar Körperlichkeit in allen Lebensbereichen eine immer größere Rolle, diese ist aber verbunden mit einem massiven Bezug auf die heterosexuelle Zwei-Geschlechtlichkeit. So werden z.B. in der Werbung klassische sexuelle Attribute von „Mann“ und „Frau“ mehr und mehr herausgestellt. Die dominante Entwicklung ist, daß über die Betonung des Körpers klassi-

sche Geschlechtsrollen rekonstruiert werden. Das ist verbunden mit einem gesamtgesellschaftlichen antifeministischen „Backlash“ (zu diesem Begriff vgl. Faludi 1993) und mit den Diskussionen um „neue Männlichkeiten“ und „neue Weiblichkeiten“. Diese Diskussionen bieten auch Emanzipationsansätze, dominierend darin sind aber Herrschaftsinteressen von einer Modernisierung traditioneller Geschlechtsrollen, -identitäten und -arbeitsteilungen.

Die Bedeutung der Frau als Brutkasten fürs nationale Interesse steigt in dem Maße, wie die Bevölkerung planbar und technisch zu berechnen bzw. herzustellen ist. Die verstärkte Rollenzuschreibung drückt sich besonders kraß aus durch die Marktmechanismen bei der Auswahl von männlichem Sperma oder weiblicher Eizellen. Während bei Männern Spender gesucht werden, die gesellschaftlich „stark“, beruflich erfolgreich, und überdurchschnittlich intelligent sind, zeichnet sich die Qualität der Eizellenspenderinnen vor allem durch gutes Aussehen aus. Die Erweiterung der technischen Möglichkeiten schafft ForscherInnen und MedizinerInnen in diesem Fall die Möglichkeit zu einer verstärkten Kontrolle der Gesellschaft. Das Bild von genetisch programmierten Menschen, für bestimmte Aufgaben, wie z.B. Kriegsführung, Fabrikarbeit oder Elite existiert nicht mehr nur in den Köpfen von Science Fiction-AutorInnen, sondern auch in den Köpfen der WissenschaftlerInnen.

Zum Schluß noch eine kurze Bemerkung zu der Frage, ob die Gentechnologie emanzipatorisch genutzt werden kann.

Die US-Feministin Donna Haraway plädiert in ihrem Artikel „Lieber Cyborg als Göttin“ (Haraway 1995) mit Blick auf feministische Utopien für eine „sozialistisch-feministische Unterwanderung der Gentechnologie“. Im Gegensatz dazu halten wir dieses Wissenschaftsinstrument wegen der oben ausgeführten

Verwobenheit mit Herrschaftsverhältnissen für nicht reformierbar. Aufgreifen wollen wir ihre generelle Kritik an dichotomen Begriffen und hier insbesondere daran, das Technische mit Männlichem und Natürliches mit Weiblichem gleichzusetzen. Hier gilt es sicherlich, nicht wieder neue Biologismen festzuschreiben und auch der Esoterikwelle (die in weiten Teilen biologistisch ist und nach der „Natur“ des „Weiblichen“ und des „Männlichen“ sucht) entgegenzuwirken. Jenseits dieser geschlechterbezogenen Technikkritik halten wir jedoch einen radikalen technikkritischen Ansatz für wichtig. Wissen ist Macht. Eine altbekannte Leier. Die Wissenschaft hat sich in ihrer Geschichte immer dieser Macht bedient und sie geschaffen. Sie ist nicht willfähiges Werkzeug der Herrschenden, sondern ein Teil des Herrschenden selbst.

6. GEGENGIFT – WAS TUN IM POLITIKFELD GENTECHNOLOGIE?

Dieser letzte Abschnitt unseres Textes bietet keine sauber abgeleiteten Antworten auf die Fragen, wie interessierte Menschen nun im Politikfeld Gentechnologie eingreifen können, sondern eher ein paar einzelne Anregungen. Insgesamt sind wir angesichts der Verwobenheit von Gentechnologie mit gesellschaftlichen Verhältnissen und der großen Akzeptanz und breiten Durchsetzung gentechnologischer Verfahren eher hilflos, was Gegenstrategien anbelangt.

Warum wollen wir überhaupt etwas gegen Gentechnologie unternehmen?

Der Grundgedanke unseres Textes war, daß Gentechnologie auf herrschaftsförmigen gesellschaftlichen Bedingungen aufbaut und gleichzeitig auf diese zurückwirkt, sie erneuert und verschärft.

Gentechnologie ist ein wichtiger Baustein in der „Modernisierung“ patriarchal-kapitalistischer Gesellschaften. Tatsächliche und mögliche Entwicklungen haben wir in den Abschnitten 4 und 5 beschrieben: Normierung und Vereinheitlichung und Zugriff auf die Lebensweisen und die Körper, Zuspitzung Herrschaftsverhältnisse, Formierung und „freie Gestaltung“ aller Lebewesen. Andererseits ist die Gentechnologie auch „Risikotechnologie“; Die Herstellung und der Konsum von gentechnologisch manipulierten Lebensmitteln beispielsweise haben völlig unklare, unabsehbare Folgen für die Biosphäre und auch für uns persönlich.

Beide Seiten der Gentechnologie, die „Herrschaftsmodernisierung“ und die „Risikotechnologie“, richten sich gegen unsere Interessen und Lebensvorstellungen, und gegen beide Seiten sollten sich politische „Gegengifte“ richten. Von einer zunehmenden Normierung des Lebens sind wir bedroht – wir persönlich, weil wir aus manchen Normen herausfallen und noch viel mehr andere Menschen, die in großer Differenz zur Normierung leben (z.B. sog. Behinderte). Außerdem verringert die zunehmende Normierung Räume und Ressourcen für befreite Lebensansätze und widerspricht unseren Vorstellungen von einer selbstbestimmten kollektiven Definition von Entwicklung. Die „Risikotechnologie“ mit ihren unabsehbaren Folgen bedroht unsere „körperliche Unversehrtheit“ [5].

Ein grundlegendes „Gegengift“ ist die Beschäftigung (im Austausch mit anderen) mit der eigenen persönlichen Einbezogenheit ins Thema: Welche Denk-, Fühl und Redeweisen habe ich

[5] Wir benutzen diesen etwas merkwürdigen Begriff, um nicht „Gesundheit“ zu verwenden. Mit „Gesundheit“ wird meist eine „Gesunder Geist im gesunden Körper“-Ideologie transportiert, die viele Menschen als „abweichend“ denunziert. In diesem Sinne spielt „Gesundheit“ auch in der Produktion von Gentechnologie-Akzeptanz eine wichtige Rolle.

eigentlich zu z.B. Gentechnologie, Reproduktion, „Gesundheit“?
Wie stütze ich damit herrschende Normen? [6]

Welche Möglichkeiten des Eingreifens sehen wir nun als „Gegengifte“ gegen Gentechnologie?

GENTECHNOLOGIE ALS RISIKOTECHNOLOGIE

Orte und Verfahren der Gentechnologie sollten vielmehr offengelegt werden, als das bisher geschieht. Nützlich dazu wären Gruppen in Stadt- und Ortsteilen, die für ihre Gebiete eine Bestandsaufnahme machen, gentechnologische „Landkarten“ erstellen, Labors und Versuchsfelder kennzeichnen und ihnen öffentliche Besuche abstatten, Veranstaltungen dazu machen. Hier gibt es schon eine ganze Reihe aktiver Gruppen. Einige greifen auch mit durchschlagendem Erfolg selbst gärtnerisch in Freilandversuche ein. Genauso könnten auch gentechnologisch veränderte Lebensmittel (Käse, Bier, ...) eigenmächtig gekennzeichnet und boykottiert werden und beispielsweise als „entsorgungspflichtiger Biomüll“ an die HerstellerInnen zurückgegeben werden. Nützlich sind natürlich auch alle Formen der Be- und Verhinderung gentechnologischer Arbeiten. Denkbar wären auch „Schock-Aktionen“, wie die Verklappung übelriechender, schmieriger „Bio-Suppe“ in der Nähe des Labors.

Für die Offenlegung von Gentechnologie als Risikotechnologie brauchen wir mehr Wissen über mögliche und wahrscheinliche Folgen. Nützlich ist auch eine möglichst breite Offenlegung der Firmen und Institutionen, die Gentechnologie vorantreiben. Dies führt zumindest zu einer leichten Imageschädigung der Unternehmen (weil viele Menschen Gentechnologie im Allgemeinen

[6] Diese Anregung redet keiner „Denkzensur“ das Wort, sondern meint eine befreiende Auseinandersetzung mit eigenen Widersprüchen. Das Private (auch im eigenen Kopf) ist halt politisch, gell.

dann doch für gefährlich und besonders führende ProtagonistInnen für unverantwortlich halten). Eine solche Imageschädigung kann durch Plakate, „Steckbriefe“, Flugblätter und andere öffentliche Aktionen verursacht werden.

Denkbar sind auch Boykottkampagnen gegen Unternehmen, die Gentechnologie besonders pushen oder in eklatanter Weise gegen Sicherheitsauflagen verstoßen. Dokumentarisch wollen wir hier auch die Praxis der Roten Zora/Revolutionären Zellen erwähnen, die Anschläge auf Firmen, die gentechnisch manipulierte Lebensmittel/Medikamente in Umlauf bringen oder aktiv in der Bevölkerungspolitik beteiligt sind (z.B. Schering in Berlin) verübten.

Fakt ist allerdings, daß die Gentechnologie als Ganzes nicht zu verhindern ist. Dazu ist die technologische Entwicklung schon viel zu weit Bestandteil des Alltags. Außerdem ist Gentechnologie als „im Einzelfall“ (z.B. bei schweren Krankheiten, vgl. Abschnitt 1 über die „Einzelfälle“) breit akzeptiert. Die „Gesamt-Verhinderung“ kann auch kaum die Perspektive von Politik sein, wenn wir die Verflochtenheit von Technologie mit den gesellschaftlichen Bedingungen ernst nehmen: eine Gesellschaft ohne Gentechnologie ist auch eine ganz andere Gesellschaft. Gegen die Risikotechnologie können wir zur Zeit wohl nur „Nadelstich-Behinderung“ und die Herstellung von Öffentlichkeit setzen, und uns dabei jeder „Einzelfall-“ oder „Kosten-Nutzen“-Diskussion konsequent verweigern.

GENTECHNOLOGIE ALS „HERRSCHAFTSMODERNISIERUNG“

Dieser Bereich ist in der politischen Diskussion noch weitgehend unterbelichtet. Gentechnologie wird weitgehend als Kosten-Nutzen-Rechnung („geheilte Krebskranke gegen ein unklares Risiko“) oder als moralische Frage („dürfen wir Gott spielen?“) diskutiert.

Wir sollten vielmehr Gentechnologiekritik als Gesellschaftskritik entwickeln. Dabei ist es wichtig, sich auf die Arbeit von Gruppen zu beziehen, die dazu schon gearbeitet haben und die unmittelbar von Normierung und Herrschaftszugriff bedroht sind: Behinderten-Gruppen, Frauen/Lesben-Gruppen, Gruppen aus dem Trikont. Politik gegen Gentechnologie sollte den Zusammenhang mit Herrschaft offenlegen und sichtbar machen. Das kann von theoretischen Analysen bis zu tatsächlichen Sichtbarmachungen gehen (z.B. Verbindungslinien im Stadtteil ziehen zwischen gentechnologischen Labors, Porno-Shops, Krankenhäusern, Fitnessstudios, usw.). Dieser Bereich der Sichtbarmachung von Zusammenhängen mit Gesellschaft erscheint uns besonders wichtig und entwicklungsnotwendig. Auch hier können Interessierte an Vorge-dachtem anknüpfen: so gibt es Künstlerinnen, die Ausstellungen dazu machen (z.B. „when techno turns to sound of poetry“, Zürich 1992 und Berlin 1995). Hier braucht es Phantasie und Provokation. Wichtig ist auch, in Gruppen und als einzelne die wissenschaftliche und politische Entwicklung weiter zu verfolgen, zu beschreiben und zu analysieren. Unser Text sollte ein Beitrag dazu sein.

GLOSSAR: FACHWORT-ERKLÄRUNGEN ZUM TEXT

Biotechnologie ist eine anwendungsorientierte Wissenschaft, die sich mit dem Stoffwechsel kleiner biologischer Systeme (Mikroorganismen und Zellkulturen) und mit der industriellen Produktion eben dieser biologischen Systeme beschäftigt. Biotechnologie ist also nicht mit Gentechnologie zu verwechseln, arbeitet aber mit dieser Hand in Hand.

Biotechniken sind standardisierte Verfahren oder Maschinen, mit denen kleine biologische Systeme industriell hergestellt wer-

den (z.B. Hefeproduktion zum Bierbrauen). Die Verbindung zur Gentechnologie/Gentechnik liegt darin, daß für biotechnische Verfahren oft genetisch veränderte Organismen verwendet werden (z.B. genetisch veränderte Hefe als „Ausgangsmaterial“ der Bierproduktion)

Chromosome sind Bestandteile jeder Zelle jedes Lebewesens. Die Chromosome sind die Träger der Erbanlagen der entsprechenden Lebewesen. Die Anzahl und Größe der Chromosomen ist je nach Lebewesen-Art verschieden.

DNS/DNA heißt ausgesprochen DesoxyriboNucleinSäure bzw. englisch -Acid. Die oben angesprochenen Chromosomen bestehen aus DNA. Die DNA ist ein kettenförmiges Molekül, das bei verschiedenen Lebewesen-Arten unterschiedlich lang ist und aus einer unterschiedlichen Abfolge von Bausteinen besteht. Die DNA ist die Trägerin der Erbinformation.

Enzyme sind Eiweißverbindungen, die in lebenden Zellen für den Stoffwechsel sorgen. Sie sind sozusagen die „Werkzeuge der Zelle“.

Gen ist ein Abschnitt der oben beschriebenen DNA. Dieser Abschnitt ist für die Produktion von bestimmten Eiweißstoffen (=Aminosäuren) zuständig. Diese Proteine sorgen dann dafür, daß ein bestimmtes Merkmal beim Lebewesen ausgebildet (z.B. braune Augenfarbe) oder eine bestimmte biologische Funktion (z.B. Aufbau von Magensäure zur Verdauung) ermöglicht wird. Die GentechnologInnen arbeiten daran, möglichst viele Gene von Lebewesen aufzuklären und zu verändern. Besonders abstrus und gefährlich ist die gentechnologische Suche nach „psychischen“ oder „sozialen“ Genen. So geistern immer wieder Berichte durch die Medien, das Gen für Homosexualität sei nun endlich gefunden. Das ist wissenschaftlich blanker Unsinn, aber dennoch

gefährlich, denn das dahinterstehende Interesse ist, solch „abweichende Merkmale“ gentechnisch „auszumerzen“.

Genetik ist ein schon altes Teilgebiet der Biologie, das sich mit der Vererbung der Lebewesen beschäftigt und mit ihrer „Züchtung“ (Züchtung bedeutet: nur bestimmte Lebewesen sollen sich mit bestimmten kontrolliert vermehren). Weitbekannt dürfte der genetisch forschende Mönch Mendel sein, der allerdings, wie sich kürzlich herausgestellt hat, die meisten seiner Forschungsergebnisse plump gefälscht hat.

Genom: Summe aller Gene eines Organismus.

Gentechnologie ist eine anwendungsorientierte Wissenschaft, die sich mit der Erforschung und Veränderung von Erbsubstanz von Lebewesen (Pflanzen, Tiere, Menschen) beschäftigt. Im Unterschied zur Gentechnologie beschäftigte sich die Genetik nur mit der Erforschung der Vererbung.

Gentechnik ist im Gegensatz zur Gentechnologie kein Wissenschaftsgebiet, sondern ein Sammelbegriff für Verfahren und Maschinen mit denen genetisch veränderte Organismen im großen Maßstab hergestellt werden können. So ist z.B. das Klonen (s.u.) ein gentechnisches Verfahren.

genetisches Screening: Untersuchung und gleichzeitiges Bestimmung aller Gene.

Großkotzigkeit: Eine besonders bei Männern verbreitete Verhaltens- und Denkweise, die jedes Problem in riesige welterklärende Zusammenhänge stellen will – und meint, das zu können. Möglicherweise ist Großkotzigkeit angeboren. Die ForscherInnen sind auf der Suche nach dem richtigen Gen (auf dem Y-Chromosom?).

Humangenetik: Genetik auf den Menschen bezogen.

In-Vitro-Fertilisation (IVF) heißt wörtlich „Befruchtung im Glas“. Gemeint ist die künstliche Befruchtung von „weiblichen“ und „männlichen“ Lebewesen-Keimzellen außerhalb des Körpers der entsprechenden Lebewesen; nämlich im Reagenzglas.

Klonen: das Herstellen gleichartiger, genetisch identischer Nachkommen eines Individuums.

Kybernetik: „Steuermannskunst“: Wissenschaft von der Steuerung und Regelung von Lebewesen und Maschinen. Sie untersucht Zustandsänderungen und Prozeßabläufe in dynamischen Systemen.

Normierungsdiskurs: damit ist ein bestimmter Typ von Diskurs gemeint, der dazu dient, eine Norm allgemein gültig durchzusetzen, eben zu normieren. Diskurs wird im Anschluß an Foucault verstanden als zentral für die Konstitution von Subjekten. Dieser so gefaßte Begriff meint mehr als die geschriebene oder gesprochene „Rede“ und die Formen der Darstellung und/oder der Bedeutungskonstitution. Bezgl. des Subjekts gibt es z.B. Diskurse über Gesundheit, Rechte, Kriminalität oder Sexualität. Der Diskurs über Subjekte (zu dem auch die oben genannten zählen), ist für die gelebte und aktuelle Erfahrung eines solchen Subjekts konstitutiv, weil ein solcher Diskurs nicht nur über Subjekte berichtet, sondern auch die Möglichkeiten ausspricht, in denen alle Subjekte Intelligibilität (d.h. sowas wie Erkennbarkeit) erreichen, und das meint, daß sie nur in diesem Rahmen überhaupt in Erscheinung treten, bzw. kulturell wahrnehmbar werden.

Proteinbiosynthese ist ein biochemischer Vorgang in Zellen von Lebewesen. In diesem Vorgang werden aus den Informatio-

nen der DNA Proteine (= einfache Eiweißmoleküle) hergestellt. Diese Proteine sind die Bausteine für Merkmale und biologische Lebensfunktionen der Lebewesen (siehe auch oben „Gen“).

Proteindesign meint hier die gezielte Produktion von (u.U. auch neuartigen) Proteinen, die mittels der Zusammenstellung von sog. Bausteinen (= eine bestimmte Anzahl von Basenpaaren) aus der DNA erfolgt. Denn nach dem Modell sorgen bestimmte, genau angebbare Teilstücke der DNA für den Aufbau von einzelnen Aminosäuren, aus denen ja die Proteine bestehen.

Reproduktionstechnologie ist eine anwendungsorientierte Wissenschaft, die sich mit dem gezielten Einsatz, der Erzwingung oder Verhinderung von Reproduktionsvorgängen (also Fortpflanzung/Vermehrung) von Lebewesen beschäftigt. Auch Gentechnologie und Reproduktionstechnologie bitte nicht verwechseln! Sie sind aber aufeinander angewiesen: Reproduktionstechnologische Methoden (z.B. künstliche Befruchtung) ermöglichen es erst manipulierte Gene in Lebewesen „einzupflanzen“.

LITERATURHINWEISE

Anders, Günther: *Die Antiquiertheit des Menschen*, 2 Bd., München 1987.

Deleuze, Giles: *Das elektronische Halsband. Innenansicht der kontrollierten Gesellschaft*, in *Kriminologisches Journal*, Heft 3/1992, S. 181-186.

E.coli-bri Nr. 9/10, Juni 1994.

Faludi, Susen: *Die Männer schlagen zurück* (engl. Backlash); Reinbek 1993.

Foucault, Michel: *Leben machen und sterben lassen. Zur Genealogie des Rassismus* in *Lettre International* 62/1993. S. 62-67.

Gill, Bernhard: *Kettenmoleküle und Assziationsketten – Metaphern in der Gentechnologie und Genomanalyse* in *Prokla Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft*, Heft 88, Jg. 22, 1992/3; S. 413-433

Harraway, Donna: *Ein Manifest für Cyborgs*. In: *Die Neuerfindung der Natur* (auch: Haraway), Frankfurt/New York 1995. S. 33-72.

Kollek, Regine: *Der Gral der Genetik: Das menschliche Genom als Symbol wissenschaftlicher Heilserwartungen des 21. Jahrhunderts* in *Mittelweg* 36, 3. Jg., Februar/März 1994. S. 5-14.

Nelkin, Dorothy: *Die Genetik in den Medien der USA* in *Mittelweg* 36, 3. Jg., Februar/März 1994. S. 18-24.

Schneider, Ingrid: *Befruchtungs-Märkte – Frauen als Lieferantinnen und Konsumentinnen der Fortpflanzungsindustrie* in *Wich-terich, Christa (Hg.): Menschen nach Maß*, Göttingen 1994.

Trallori, Lisbeth N.: *Politik des Lebendigen* in *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* 1992/1, S. 5-15.

Wechselwirkung Nr. 53, Februar 1992.

Unserer Meinung nach entsteht, im Zusammenhang mit dem vorgeblichen Übergang von der Industrie- zur sog. Informationsgesellschaft, ein neues Leitbild des Menschen (vor allem in der Medizin). Dem zugrunde liegt eine Umwandlung des Modells vom Menschen als (Energie-) Maschine zu einem Modell vom Menschen als Informationsmuster (oder besser: -automat).