

## Erkenne Deine Gene und richte Deine Selbstsorge darauf ein

---

»Genetics is playing an increasingly important role in the diagnosis, monitoring, and treatment of diseases«, berichtet das Internetportal des US-amerikanischen *Human Genome Project* (HGP Information: 2003). Mit dieser Diagnose zur Bedeutung des Genetischen erklärt sich das HGP nicht nur gegenüber der Weltöffentlichkeit, sondern legitimiert sich auch vor seinen Geldgebern, der amerikanischen Behörde für Energie und dem nationalen Institut für Gesundheit. Welchen Wahrheitswert hat also die Aussage zur Bedeutung der Genetik für die Medizin? Eine entscheidende Kulturpraxis steht mit der Medizin und ihrer Transformation ins Genetische zur Disposition, denn Behandlung, Diagnose und Beobachtung von Krankheiten sind institutionalisierte Instrumente staatlicher Biopolitik, mit denen Bevölkerungsgruppen reguliert und Konzepte von Gesundheit und Krankheit verbreitet werden. In der medizinischen Industrie werden Kapitalmassen umgesetzt und Hoffnungen gebündelt. Medizin ist ein Praxisfeld, in dem die Vorstellungen von der natürlichen Seinsweise des Menschen verhandelt und an die Körper der Individuen herangetragen werden. Öffentliche Steuerungsmechanismen, individuelle Körpererfahrungen, Naturkonzepte, wissenschaftliche Erkenntnisse und ökonomische Interessen überkreuzen sich im Bereich der Medizin – jener Kulturpraxis, die mit Genetik eine andere werden soll.

2001 wurde das menschliche Genom veröffentlicht und 2003 das *Human Genome Project*, das der Sequenzierung des menschlichen Genoms diene, offiziell für beendet erklärt. Die Leitfrage der medizinischen Forschung scheint seitdem tatsächlich eine genetische geworden zu sein: Welche Rolle spielen Gene bei der Entstehung verbreiteter Krankheiten, welche neuen Behandlungsmethoden lassen sich aus dem genetischen

Wissen ableiten, welche Wirksamkeit können Therapien vor dem Hintergrund genetischer Veranlagungen entfalten und welche genetischen Diagnosemethoden lassen sich entwickeln. Die Beantwortung dieser Fragen sind die erklärten Ziele des deutschen Genomforschungsnetzes, das mehr als 60 Forschungseinrichtungen und medizinische Institute unter seinem Dach koordiniert. So werden die Gene von Listerien-Bakterien erforscht, die mithilfe einer »trickreichen« Membranstruktur in die Zellen der menschlichen Darmschleimhaut eindringen; es stehen Mäuse mit mutiertem Per2-Gen und ihre Neigung zum Alkoholismus unter Beobachtung, um der genetischen Grundlage menschlicher Alkoholsucht auf die Spur zu kommen; der genetische Defekt, der bei der Fehlbildung bestimmter Proteine im Immunsystem eine Rolle spielen könnte, wird untersucht oder das Wechselspiel verschiedener Gene analysiert, das bei »komplexen Krankheiten« wie Alzheimer, Krebsarten oder Herzinfarkt im Zusammenhang mit Umweltfaktoren zu verstehen ist (Nationales Genomforschungsnetz: 2007). Gemessen an Forschungsaktivitäten spielt Genetik also eine bedeutende Rolle in der Medizin, wenn auch unklar bleibt, welche Konsequenzen die Forschungsaktivitäten für konkrete medizinische Praktiken, staatliche Gesundheitsprogramme und menschliche Selbstverständnisse haben.

Möglicherweise sollten wir nicht einfach fragen, welche Auswirkungen das genetische Wissen auf die Medizin tatsächlich hat, sondern wie sich das genetische Wissen durch wissenschaftliche und medizinische Praktiken als Realität durchsetzt und dabei seine eigene Wirkung lanciert, und welcher Möglichkeitsraum für Analysefelder und Praktiken im Umgang mit den genetisch codierten Körpern geöffnet werden könnte? Diesen Raum der Praktiken vor Augen, wird es möglich die Beziehung von Wissen und Wirklichkeit als dynamischen und produktiven Zusammenhang zu beschreiben und die epistemologische Dimension der Frage nach den Auswirkungen des Genetischen zu untersuchen. Den Möglichkeitsraum vor Augen, wird es aber auch möglich, die wissensethische Dimension der Frage zu erfassen und einen Horizont zu öffnen, der verspricht, eine vielleicht unerwartete Antwort zu (er)finden.

## DIE WIRKSAMKEIT GENETISCHER PRAKTIKEN

Von genetischen Praktiken zu sprechen bedeutet möglicherweise, das Verhältnis zwischen einer genetischen Wahrheit der Körper und einer genetischen Wirklichkeit der Körper über ein Feld von Anwendungsweisen und Behandlungsmethoden zu verstehen. Die Gegenstände der wissenschaftlichen Forschung entsprächen keiner ursprünglichen Natur, sondern verwirklichten sich in den institutionalisierten Praktiken des Wissens. Das Genom, diagnostiziert der Soziologe Andreas Lösch, »ist nichts ›Natürliches‹ bzw., es verweist nicht auf eine dem Labor äußere Natur. Es wird durch vielfältige DNA-Rekombinationen hergestellt. Biotechnische Schneide-, Rekombinations- und Visualisierungstechniken sind der Herstellung des Untersuchungsgegenstandes vorausgesetzt. Aus der molekularbiologischen Labortätigkeit entsteht damit ein ›Text‹ aus den Anfangsbuchstaben der DNA-Basen. Dieser Text ist eine labortechnische Erfindung.«<sup>1</sup> Gibt es also keine Gene? Müssen wir nur die Vorstellungen von der Naturhaftigkeit der Gene kritisieren?

Der Wissenschaftsforscher Bruno Latour verdeutlicht, dass die Wirklichkeit nicht als kulturelle Konstruktion begriffen werden sollte, sondern das Verhältnis von Wissen und Welt als ineinander greifendes Wirkungsfeld angesehen werden kann.<sup>2</sup> Der genetische Körper wäre dann ein Wesen, das durch die »zirkuläre Referenz« und »produktive Transformationsstufen« zwischen Wissensform und Wirklichkeitstyp in seiner spezifischen Erscheinungsform auftritt. Die Gene bringen sich dabei selber ebenso ins Spiel, wie der wissenschaftliche Umgang mit ihnen eine kulturelle Intervention ist. Das wissenschaftliche Labor darf als künstlich geschaffene Bühne begriffen werden, auf der das Genom in seiner na-

**1** | Andreas Lösch: *Genomprojekt und Selbsterkenntnis Effekte bioethischer Übersetzungen zwischen ›Labor‹ und ›Gesellschaft‹*, in: T. Hornschuh, K. Meyer et al. (Hg.): *Schöne – gesunde – neue Welt? Das humangenetische Wissen und seine Anwendung aus philosophischer, soziologischer und historischer Perspektive*, IWT-Paper 28, Bielefeld 2002. Online: <http://bieson.ub.uni-bielefeld.de/volltexte/2003/113/html/AndreasLoesch.pdf>. S. 7.

**2** | Vgl. Bruno Latour: *Wir sind nie modern gewesen: Versuch einer symmetrischen Anthropologie*. Frankfurt a.M. 1998 bzw. *Das Parlament der Dinge: Für eine politische Ökologie*, Frankfurt a.M. 2001 oder *Die Hoffnung der Pandora*, Frankfurt a.M. 2002.

türlichen Autonomie in Erscheinung treten kann. Zu seinem Auftreten auf der Bühne der laborierten Natur gehört der wissenschaftliche Wille es hervorzukehren ebenso wie die natürliche Existenz des Genoms, das sich unter künstlichen Bedingungen zeigen kann. Für Bruno Latour wären die Wirklichkeit der Gene und die wissenschaftliche Bühne in einer Weise vermischt, dass sie als Chimären die Wahrheit des Genetischen bilden. Die foucaultsche Frage wäre dann: wie mit den Mischwesen aus Technowissenschaft und Bionatur umgegangen wird, wo sie die Laboratorien verlassen, in die gesellschaftlichen Räume einwandern und dort als gestaltete Praxis die Wirklichkeit formen und auf die Wahrnehmung der konkreten Individuen einwirken. In den wissenschaftlichen Laboratorien vom *Human Genome Project* in den USA oder den Einrichtungen des deutschen Genomforschungsnetzwerks wird die Natur des Genoms auf die Bühne der Tatsachen gehoben. Aber diese Forschungsbetriebe markieren nur den ersten Schritt, um die wirklichen Körper außerhalb der Einrichtungen als genetische Kreaturen in Erscheinung treten zu lassen und den Individuen jene Erfahrungen nahe zu legen, die sie dazu bringen, sich selber als genetische Subjekte anzuerkennen. Denn vor der biowissenschaftlichen Revolution des 20. Jahrhunderts hatten die Menschen kein Genom. Sie hatten eine Herkunft, Anlagen und Erbschaften, aber diese natürlichen und kulturellen Eigenschaften bildeten nicht das Biofundament ihres Wesens.

Das neue Wissen über die genetischen Grundlagen der Körper bedarf also der Einbettung in die Alltagspraktiken, um als Wahrheit der menschlichen Natur anerkannt zu werden. Es scheint, als würde die genetische Natur zur individuellen Erfahrung der Subjekte vor allem in der medizinischen Praxis, denn Medizin ist das verallgemeinernde Spielfeld der Humanbiologie. In medizinischen Räumen überträgt sich das Wissen, das in Laboratorien an Einzelfphänomenen aus der opaken Gestalt der Natur herausgearbeitet wird, in allgemeine Praktiken, die massenweise auf reale Körper angewendet werden. Ein kurzer Blick in die Geschichte macht die realisierende Macht der Medizin begreiflich, denn auch der kulturhistorisch gleichsam alte anatomische Körper wurde durch die chirurgische Praxis, die ihn begleitete, zugleich behandelt und konstituiert. Mit biochemischen Medikamenten kurierte und realisierte sich dagegen die Feinstruktur der Organismen. Im EKG wird darüber hinaus die Elektrisierung des Lebens an technischen Zeichnungen wahrnehmbar. Durch die gesellschaftliche Verbreitung der Medizin als Praxis der Biowissenschaften wird sich auch die genetische Natur am einzelnen Körper konstituieren.

Was passiert in dieser medizinisch-genetischen Praxis? Wie werden die genetischen Körper realisiert?

Angemessener sollte man fragen: Was wird in diesem medizinischen Handlungsfeld passieren? Die Grundlagenforschung eilt der praktischen Umsetzung und massenhaften Institutionalisierung genetischer Techniken noch voraus. Das menschliche Genom wurde veröffentlicht, doch die ihm folgenden genetischen Behandlungsweisen sind selten, eher Gegenstand modellhafter Forschung denn massenhafter Anwendung. Noch, so könnte man meinen, hat sich nichts geändert und der gewöhnliche Gang zum Arzt ist von traditionellen Heilmethoden geprägt. Doch Genetik gewinnt eine erkenntnisdienliche Dimension. Das Individuum wird noch nicht genetisch geheilt, aber genetisch erkannt. In den Behandlungszimmern hören wir das Urteil der Fachleute über unsere Natur als einer genetisch veranlagten. Ankündigt werden Prozesse spezifischer Alterung, Anfälligkeiten gegenüber bestimmten Bakterien oder Resistenzen gegenüber Präparaten. Das genetische Wissen belichtet den ärztlichen Blick, auch wenn keine genetischen Tests oder Gentherapien durchgeführt werden. Die Körper, die in den Praxen unter medizinischer Beobachtung stehen, werden als genetisch veranlagte erkannt und zu potentiellen Krankheitsträgern. Reinigende, pflegende oder kontrollierende Verfahren der Vorsorge beginnen sich im Vorstellungsraum dieser Potentialität und Zukunftigkeit durchzusetzen. Der Sorgebegriff wird dringlicher.

Sind wir aber mit unserer Frage nach der medizinischen Praxis genetischen Wissens und Verwirklichung genetischer Wahrheit zu früh? Vielleicht ist es trotzdem sinnvoll, sich der Prognosen anzunehmen, um zu erwägen, ob die antizipierten Praxen hilfreicher sein werden und worin Alternativen liegen. Wir eilen der Realisation unserer genetischen Körper in medizinischen Praktiken gleichsam voraus und fragen, wie sie sich verwirklichen »könnten« und welche Techniken und Strategien unterschiedliche Antworten auf das Genom bilden »würden«.

Das amerikanische *Human Genome Project* oder das deutsche Genomforschungsnetzwerk stellen sich die Frage nach dem Möglichkeitsraum genetischer Praxis im Rahmen der techno-wissenschaftlichen Logik. Entsprechend schüren sie keine Erwartungen an eine Pluralität genetischer Wirklichkeit. Das aber heißt nicht, dass die wissenschaftliche Vorstellung vom menschlichen Genom nicht auch anders – etwa als Sprungbrett zu einer Ausübung genetischer Selbstsorge und medizinischen Praxis der Freiheit – angeeignet werden dürfte. Die genetische Natur des Menschen,

die sich in medizinischer Praxis realisieren wird und sich damit als Instrument biopolitischer Bevölkerungspolitik anbietet, ist weder eine stabile noch eine ungreifbare Größe. Es ginge darum, sich dieser Natur zu bedienen. Was aber ist die Natur des Genetischen, was ist die Wahrheit der Gene und welche Aspekte eines genetischen Seins lassen sich gegenüber den biopolitischen Interpretationen in emanzipatorischer Absicht aufgreifen?

## **DER RAUM DER MÖGLICHKEITEN**

Das Genom gilt als Gesamtheit der vererbaren Informationen eines Lebewesens. Die Gene, aus denen es zusammengesetzt ist, werden nicht als der organische Körper verstanden, sondern dessen Ermöglichung. Sie gehören – trotz ihrer biochemischen Natur, die sie mit den Organismen teilen – zu einer anderen Kategorie der natürlichen Dinge. Der menschliche Gencode, um dessen Sequenzierung es beim HGP ging, wird als die biochemische Bedingung der Möglichkeit organisch-körperlicher Realität begriffen und ist daher von einer anderen ontologischen Qualität als der Organismus selber. Er ist ein Programm, das die Ausführung biochemischer Prozesse determiniert. Die alten organischen Körper hören im ontologischen Raum der Gene nicht auf zu existieren, sie gleiten nur aus dem Zentrum der forschenden Aufmerksamkeit an die Peripherie: Sie sind ein Symptom. Waren Krankheiten im Zeitalter der Organismen ein äußerer oder innerer Angriff auf die Integrität der Organismen und war Medizin die Behandlung der beschädigten Körper, so verliert im Zeitalter der Genetik der kranke Körper an Bedeutung. Er wird nicht mehr so taktil behandelt, weil seine fleischliche Unversehrtheit nicht mehr Teil des Gesundheitskonzepts ist. Genetik transformiert die Vorstellungen von Körperlichkeit. Die Begriffe von Krankheit und Gesundheit verändern sich, weil die Ontologie der natürlichen Dinge sich transformiert. Aber welche Praktiken machen das Genprogramm zu einer realen Erfahrung, in deren Folge sich die Individuen als genetische Subjekte konstituieren? Was lässt uns den Organismus vergessen und die natürliche Existenz als aktuellen und potentiellen Effekt einer genetischen Disposition wahrnehmen? Ist es schon die genetische Ansprache der Ärzte, welche uns aufdrängt, das Potentielle und Programmierte an unseren Körpern zu überprüfen, zu entdecken und damit als Realität festzustellen? Konstituiert sich in dieser beobachteten Disposition und genetisch erfahrenen Körperlichkeit ein genetisches Selbst?

Die Natur der genetischen Körper wird als zugleich allgemein und partikular angesehen. Das Allgemeine des Gencodes lässt den menschlichen Organismus zu einem solchen heranwachsen, das Partikulare persönlicher Genkombinationen macht die individuellen Körper zu einzigartigen. Das *Human Genome Project*, das die genetische Norm vom gesunden Code katalogisierte, standardisiert das Verständnis vom menschlichen (Geno-) Typ, aber die Vorstellungen von genetischen Varianten individualisiert es zugleich. Doch auch die genetische Medizin individualisiert, denn für die Begriffe von krank und gesund werden die von der allgemeinen Norm des Menschlichen abweichenden Gene bedeutsam: die Mutationen und beschädigten Sequenzen, die fehlenden Abschnitte und Varianten. Sie drücken sich potentiell oder manifest in Geschwüren oder Missbildungen, Hinfälligkeit oder vorzeitiger Alterung aus. Individuen und Krankheiten – beide besitzen das gleiche Attribut der Abweichung. Was bedeutet diese Überkreuzung von Deformation und Individuation für das medizinische Handlungsfeld und die Erfahrung der genetischen Subjekte? Individualisieren sich Diagnose und Behandlungsweise in der Medizin angesichts der Vorstellung von genetischen »Fingerabdrücken« und spezifischen Krankheitsgenen? Konstituieren sich die Individuen als genetische Sonderfälle und das Selbst als Krankheit? Mit dem medizinischen Zugriff auf den abweichenden Gencode wird die Pathologie der Differenz attestieren. Zugleich tritt durch Abweichung das Individuum auf die Bühne des genetischen Vorstellungsraums und Variantenreichtum kann als Zeichen verstanden werden, dass die Wiederholung der genetischen Norm kein Gesetz und die Unveränderlichkeit des Genotyps nicht seine einzige Natur ist. Abweichung wird als Krankheit verständlich, aber auch als Verweis auf die Veränderlichkeit der Gene und Individualität des Genoms, die sich nicht im stoischen Automatismus der Keimbahn konstituieren, sondern sich durch die abweichende Kopie verändern. Es scheint, als gehöre es zur Natur der Gene sich unveränderlich als menschliches Normgenom zu wiederholen und zu mutieren. Der ontologische Status des Genetischen wird mit diesen Qualitäten der Beharrlichkeit und der Variation, der Wiederholung und der Nichtidentität zu einem Zwischenphänomen, das nicht alleine die Statik des Wirklichen repräsentiert, sondern die Dynamik der Bedingungen. Die Spannung zwischen Norm und Abweichung erlaubt es, an den Genen sowohl eine Transformation der herrschenden Logik genetischer Programmdetermination zu erkennen als auch die genetische Differenz als Pathologie festzuschreiben. Der wissensethische Entscheidungsspiel-

raum, der am Horizont auftaucht, macht es möglich, Variantenreichtum als Pluralität zu unterstützen oder als Krankheit zu problematisieren.

Der ontologische Status der Gene als programmatische und zugleich variierende Ermöglichungsbedingung ruft in der Medizin die Diagnostik der genetischen Tests und damit die Erkenntnis potentieller Krankheiten hervor: »Currently, several hundred genetic tests are in clinical use, with many more under development.«<sup>3</sup> Die Variation wird im Test identifiziert, die Programmatik macht die Deutung erst sinnvoll. Was sich Frühdiagnostik nennt, ist ein Möglichkeitsscan, der verspricht, vor der Realisation möglicher Erscheinungen deren Auftreten zu verhindern. Die Behandlung, die an die Erkenntnis der Potentialität anschließt, soll die Zukunft kurieren. Krankheiten würden vor ihrem Ausbruch verhindert und körperliche Katastrophen vor ihrem Eintritt bekämpft. Noch kommen genetische Tests nur vereinzelt zum Einsatz. Wenige Krankheiten sind auf nur eine genetische Variation zurückzuführen. Viele davon nicht heilbar. Häufig findet das *screening* daher in der Pränataldiagnostik Anwendung. Hier besteht für die Beteiligten, trotz mangelnder genetischer Therapiemöglichkeiten, ein gewisser, wenn auch radikaler Handlungsspielraum im Umgang mit der Erkenntnis um die genetische Disposition von Ungeborenen. Nicht Heilung, sondern Sein oder Nichtsein ist hier die Frage. Medizinische Intervention erweist sich als Selektion potentiellen Lebens, nicht Prävention potentieller Krankheitsverläufe. Die Perfektion der Keimbahn rückt dort in den Fokus, wo über Leben oder Nichtleben gesellschaftlich akzeptiert nachgedacht werden darf. Auch wenn nicht staatliche Programme die Norm des wünschenswerten Lebens artikulieren, sondern individuelle Entscheidungen, hat der genetisch indizierte Schwangerschaftsabbruch eine eugenische Dimension, weil die Existenz zur Disposition steht und nicht die Frage der richtigen, der guten, der genetischen, der präventiven oder akuten Behandlung. Auch entspringen die Kriterien des Urteils über das Lebenswerte des potentiellen Lebens nicht alleine den vermeintlich besonderen Vorlieben der Betroffenen, sondern

---

**3** | So vermeldete 2003 das Human Genome Management Information System (GMIS) auf der HGP Internetseite des Oak Ridge National Laboratorys. Inzwischen ist das GMIS zum Biological and Environmental Research Information System umbenannt und notiert: »Currently, more than 1000 genetic tests are available from testing laboratories ...«, vgl. [http://www.ornl.gov/sci/techresources/Human\\_Genome/medicine/genetest.shtml](http://www.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/medicine/genetest.shtml) (Stand Januar 2011)



sind von kulturellen Normen durchdrungen. Der Philosoph Jürgen Habermas rät daher zur »Enthaltsamkeit« im Umgang mit genetischen Tests, die Soziologin Elisabeth Beck-Gernsheim verweist auf den »abwesenden Dritten«, der als gesellschaftliche Norm, die vermeintlich nichtdirektive genetische Beratungssituation kontaminiert.<sup>4</sup> Das Recht auf Nichtwissen wird als juridisch-moralische Strategie diskutiert, mit der psychische Dilemmata und salomonische Urteilssituationen vermieden werden sollen. Und eingängig ist: wo Informationen fehlen, kann ethisch nicht verwerflich gehandelt werden und wenn Wissen fehlt, bleibt die eigene Existenz gleichsam leicht. Doch kann das Wissen verweigert werden, das den gesellschaftlichen Raum durchsetzt? Müsste man nicht eher fragen, was das für Informationen sind, die in genetischen Tests freigesetzt werden?

Am Horizont genetischer Tests zeichnet sich noch eine andere Tendenz medizinischer Möglichkeiten ab: sie betrifft die Lebenden. Werden sie weniger häufig erkranken, wenn sie durch Tests ihre Gene kennen? Werden vorausseilende Verhinderung und wissende Sorge die Wahrscheinlichkeit des Ausbruchs von Krankheiten verringern? Werden schließlich die großen chirurgischen Kliniken sogar dazu tendieren zu verschwinden, weil sich der ärztliche Fokus von der akuten, kritischen, leiblichen Symptombehandlung durch die Möglichkeit der genetischen Früherkennung zur nicht-invasiven Präventivmaßnahme verschiebt? Verschiebe sich damit auch die medizinische Praxis vom Ausnahmezustand des Krankenhauses zur alltäglichen Sorge, vor dem Hintergrund des genetischen Wissenstyps, der das Zukünftige verhindern will und nicht das Gegenwärtige behandelt?

Beim neu gewonnenen Blick für die alltägliche Sorge als genetischer Praxis verschiebt sich nicht nur die Vorstellung von dem, wo Medizin beginnt und aufhört – medizinische Praxis wäre als vorsorgende Behandlungstechnik in die Alltagspraktiken eingebettet – sondern es kommt auch ein anderes wissenschaftliches Bild vom Genom zum Tragen: Gene werden in diesem anderen wissenschaftlichen Bild nicht nur als ausführendes Programm begriffen, das Organismen und Krankheiten determiniert, sondern als Akteure und Reakteure eines komplexen Systems.<sup>5</sup> In diesem

---

4 | Vgl. Jürgen Habermas: *Die Zukunft der menschlichen Natur: Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik*, Frankfurt a.M. 2001; Elisabeth Beck-Gernsheim (Hg.): *Welche Gesundheit wollen wir?*, Frankfurt a.M. 1995.

5 | Vgl. dazu aber auch das bestehende wissenschaftliche Feld der Epigenetik, welche die Reaktionen und Interaktionen zwischen Genom und Organismus

Systemgenom reagieren Gene auf das physische Dasein, das sie codieren, auf ihre genetischen Nachbarsequenzen und auf Umweltfaktoren. Gene sind in diesem System-Genom im Dialog und in der Entwicklung. Der Körper spielt wieder eine Rolle und über ihn hinaus die Umwelt. Sie alle, Gene, Körper, Umwelten sind Akteure in einem komplexen System, in dem es Hauptdarsteller gibt. Die genetische Disposition wird als ein Element unter vielen im Spiel der Elemente verstanden und kann als Natur im Dazwischen von Manifestation und Ermöglichungsbedingung gelten.

Im Rahmen dieser systemischen Ontologie können genetische Diagnosen und klassisch medizinische Behandlungen die Menschennatur kurieren, aber auch diätetische Strategien auf Umweltfaktoren reagieren, die im Wirkungsverhältnis mit den Genen stehen. Neben *genetic screening* und chirurgischen Eingriffen stünden Lebensstile und Ernährungsweisen, industrielle Abgase und Sportprogramme als Handlungsfelder auf der Liste der präventiven genetischen Maßnahmen. Verändert die Entschlüsselung des menschlichen Genoms die Medizin also in Hinblick auf eine Entgrenzung des medizinischen Handlungsraumes und beinhaltet sie die Alltagspraktiken der Individuen? Könnten die genetische Zukunft des Menschen und die Praxis genetischer Realität sich auch in die plurale Richtung entwickeln? Wird der klassische Arzt durch Labortechniker zur genetischen Analyse und diätetisch ausgebildete *personal health trainer* zur Begleitung des Alltags ergänzt, weil medizinische Behandlung in Zukunft heißen wird: »Erkenne Deine Gene und richte Deine medizinische und alltägliche Selbstsorge darauf ein«?

Als Folge der Entschlüsselung des menschlichen Genoms werden in den wissenschaftlichen Einrichtungen allerdings weniger die Alltagspraktiken in ihrem Verhältnis zur genetischen Disposition diskutiert, als vielmehr die hoch spezialisierte Gentherapie erforscht und die genetische Pharmazie entwickelt. Es deutet sich an, dass nicht plurale und umweltliche Wissenshorizonte im Umgang mit dem genetischen Selbst gefragt sind, sondern ein gefixiertes Expertenwissen.

Welche Forschungstendenzen und Praktiken setzen sich aber durch und welche Natur der genetischen Körper wird verwirklicht? Lässt sich

---

und Umwelt untersucht. »The genome dynamically responds to the environment. Stress, diet, behavior, toxins and other factors activate chemical switches that regulate gene expression.« <http://learn.genetics.utah.edu/content/epigenetics/> (Stand Okt. 2009).

die medizinisch-technologische Therapie mit der alltäglichen Sorge anreichern, um einer Pluralisierung der Praktiken und genetischen Selbstverständnissen entgegenzukommen? Andere Wirklichkeiten wären die Folge, denn es ist eine andere Natur, die mit Gentechnologie normalisiert wird, als jene, die sich mit pluralen Selbsttechniken gestaltet. Die Frage nach den Auswirkungen der Genetik auf die Medizin führt zu einer Reihe strategischer Verwicklungen: Es vermengen sich Wissenstypen, Praktiken und Wirklichkeiten. Deskriptiv fragen wir, welche Phänomene sich in Medizin und Gesellschaft durchsetzen. Erkenntnistheoretisch untersuchen wir, wie die genetischen Wissenschaften über das Feld genetischer Praktiken mit den Formationen des Wirklichen zusammenhängen. Ethisch stellen wir uns dem Problem, dass mit unterschiedlichen Phänomenen, Praktiken und Wirklichkeiten die Frage auftaucht, ob wir einen Einfluss auf deren Charakter und deren Durchsetzung haben?

## DER RAUM DER ERWARTUNGEN

Innerhalb des medizinisch-wissenschaftlichen Komplexes scheinen die Antworten schon gegeben und ausgewählte genetische Praktiken im Prozess der Entwicklung und schrittweisen Umsetzung. Man geht davon aus, dass eine beachtliche Anzahl von Krankheiten genetische Komponenten hat, entweder direkt oder in der Folge körperlicher Reaktionen auf Umweltstress wie Infektionen oder Gifte. Auf der Grundlage dieser Einschätzung gehen Humangenetiker und politische Entscheidungsträger davon aus, dass insbesondere Gentherapie und genetische Pharmazie zunehmend eine Rolle in der Diagnose und Behandlung von Krankheiten spielen werden.

Nicht der emphatische Wahrheitsanspruch soll hier untersucht werden, mit dem verkündet wird, dass alle Krankheiten eine genetische Komponente haben. Auch nicht die Monopolstellung des genetischen Wissenstyps wird an dieser Stelle in Frage gestellt und auf einen möglichen Wissenspluralismus hin erweitert. All das könnte sich als nötig erweisen, aber es scheint zu genügen, das genetische Dispositiv als Tatsache zugrunde zu legen und dessen eigene Dynamik zu überprüfen. Aus der Genetik heraus wird es möglich werden, den Umgang mit den genetisierten Körpern zu pluralisieren. Wir fragen nicht, ob ein anderes Wissen über die

Körper möglich sein könnte, sondern ob im Wissensraum der Gene selber die Möglichkeiten für divergierende Praktiken liegen.

Von zwei Einschränkungen wird das vorherrschende wissenschaftliche Nachdenken über mögliche genetische Medizin reguliert: Es spielt nicht wirklich die Genetik, das heißt die Lehre von den genetischen Grundlagen der Körper, die entscheidende Rolle, sondern die Technologie der genetischen Manipulation. Und es wird nicht das Zusammenspiel von Umwelt und genetischer Disposition aufgegriffen, sondern die körperlichen Gene isoliert betrachtet. »A virtually complete list of human gene products will give us a vast repertoire of potential new drugs«, diagnostizieren Daniel Drell und Anne Adamson in ihrem prognostischen Text über die fundamentalen Effekte der Genetik auf die Medizin. Pharmakogenetik bezeichnet die Anpassung der Pharmazie an die Erkenntnisse über das menschliche Genom. Nicht mehr »one size fits all« bestimmt die Vorstellung von der Wirksamkeit der Medikamente, sondern die Besonderheit der Wirkstoffe im Wechselspiel mit genetischen Dispositionen. Die Grundannahme von der normalen Gleichheit der menschlichen Körper in Hinblick auf physische Reaktionsweisen wird abgelöst von einer Erkenntnis spezifischer Abweichung. Nicht jedes Individuum wird als einzigartig behandelt, aber die Gruppe der Humanen unterteilt sich in der Pharmakogenetik in spezifisch Sensible, bestimmt Allergische, ungleich Resistente oder besonders Unempfindliche. Genetische Muster werden identifiziert, deren Vorhandensein für die Hemmung oder Potenzierung bestimmter Präparate verantwortlich gemacht werden kann. Die Abmischung der Arzneimittel wird auf diese besondere Wirkung hin ausdifferenziert. Nicht maßgeschneidert, aber in Konfektionsgrößen sondiert kommen Medikamente dann zum Einsatz. Die Transformation der Pharmazie unter dem Vorzeichen der Genetik beinhaltet zweierlei: eine Theorie der Abweichung und eine Technologie der Anpassung. Im Vorstellungsraum der Abweichung differenziert sich der menschliche Körper in neue Biogruppen innerhalb der Gattungsgrenze auf. Diese neue genetische Segregation ist nicht durch sichtbare Eigenschaften markiert, aber durch unterschiedliche Behandlungsweisen gekennzeichnet. Im pharmazeutischen Sektor wird auf diese Biogruppendiversität mit der Praxis der medizintechnologischen Anpassung reagiert. Mit diesen technologischen Anpassungen ordnen sich genetische Wissenshorizonte um die menschlichen Körper an. Durch die Unterschiede in der medizinischen Behandlung erfährt sich das Individuum als genetisch konstituiert. Mit der Pharmakogenetik knüpft die medi-

zinische Praxis im Zeitalter der Genetik an die medizinische Tradition der biochemischen Wirkstoffe an, formt sie den neuen genetischen Erkenntnissen entsprechend um und wendet sie auf die genetisch disponierten Körper an, die durch den Modus der Behandlung als genetische kenntlich werden. Diese pharmazeutische Anpassung an die genetische Wahrheit und Hervorbringung einer genetischen Wirklichkeit benennt aber nur den einen Teil der neuen medizinisch-genetischen Praxis.

Die Gentherapie steht etwas spektakulärer im Zentrum der medizinischen Zukunftsvisionen. Mit ihr wird nicht alleine der technologische Grundcharakter der medizinischen Forschung und Praxis weitergeführt, sondern die Logik der eingreifenden Mittel und Stoffe radikal verändert. »Although now plagued by technical difficulties, gene therapy for single-gene diseases will be routine and successful in 20 years«, lautet die Vision. Drell und Adamson prognostizieren: »Certain aberrant disease-associated genes will be replaced with normally functioning versions, and several hundred diseases will be curable.«<sup>6</sup> Man geht davon aus, dass durch die Sequenzierung des menschlichen Gencodes immer weitere genetische Abschnitte auf der DNA identifizierbar werden, die in kausaler Beziehung zu Krankheitssymptomen stehen. Das identifizierte und als krankmachend markierte Genmaterial soll ersetzbar oder abschaltbar werden und damit der Normalzustand nicht mehr auf der Ebene der Erscheinungen bearbeitet, sondern auf der Ebene der Gründe herstellbar sein. Gentherapie bedeutet nicht, wie in der Pharmazie, Stoffe in den Körper einzuschleusen, die durch Biochemie in den Wirkzusammenhang des Organismus eingreifen, sondern Viren oder andere lebende Substanzen als Vehikel zu nutzen, um künstlich erzeugtes oder extrahiertes Genmaterial in die Zellkerne derjenigen Körperteile einzupassen, an denen das kranke Gen zur Herstellung der falschen Körperstoffe beiträgt. Die Genfolge wird in die Ordnung der gesunden Norm gebracht und *genetic disorder*, wie Krankheit zu heißen beginnt, wird aufgeräumt. Genesen meint dann, eine spezifische Ordnung auf der ontologischen Ebene der Gene herzustellen. Viren, die ihrer Natur entsprechend darauf spezialisiert sind, ihr eigenes Genmaterial an bestimmte Orte im Wirtskörper zu befördern und dort in den Zellkern auszuschütten, werden als Transportmittel umfunktioniert, indem

---

6 | Anne Adamson und Daniel Drell: »Fast Forward to 2020: What to Expect in Molecular Medicine«. [http://www.ornl.gov/sci/techresources/Human\\_Genome/medicine/tnty.shtml](http://www.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/medicine/tnty.shtml) (Stand Januar 2011).

die gewünschten Gene in den viralen Zellkörper eingeführt werden und durch diesen an den Ort der therapeutischen Maßnahme gelangen. Krankmachende Viren zu Nutzorganismen umzusatteln, ist keine Angelegenheit der alltäglichen und individuellen Selbstsorge. Laboratorien, die Gensubstanzen extrahieren, multiplizieren und implantieren, die Virenkörper züchten, entleeren und füllen können und schließlich imstande sind das genetische Gepäckstück samt Kurier in lebendige Körper zu schicken ohne fatale Abwehrmechanismen hervorzurufen, sind hoch spezialisierte Expertenräume. Die Technologie der Genimplantation oder spezifischen Gelimination ist noch sehr teuer, risikoreich und wenig nachhaltig, da Zellen sich teilen und neues gesundes Genmaterial nachgereicht werden muss. Gleichwohl liegt ein Hauptaugenmerk der medizinischen Forschung im Zeitalter der Genetik auf dieser technologischen Lösung im Umgang mit der körperlichen Dysfunktion.

Warum meint man im Feld der medizinischen Forschung, die Methode der Gentherapie würde erfolgreich werden? Um diese Erwartungshaltung und die mit ihr verbundene Forschungsaktivität zu verstehen, kann man die politischen Entscheidungsprozesse untersuchen, welche die technologische Antwort auf die Natur der Genetik favorisieren oder die Spezialistenmedizin als Herrschaftsinstrument der Biopolitik entlarven.<sup>7</sup> Gerade als Gegenstand einer hoch spezialisierten Behandlungsmethode und Objekt eines spezifischen Wahrheitsregimes wird der einzelne Körper im Rahmen staatlicher Gesundheitspolitik regulierbar. Aber auch innerhalb der wissenschaftlichen Denkweise bietet sich die technologische Lösung der Gentherapie vor allem deswegen an, weil die Logik ihrer Ursache-Wirkungskette prinzipiell einfach, definiert und überschaubar ist. Ein isoliertes Gen, das Unordnung in den körperlichen Normalzustand bringt, wird durch ein funktionstüchtiges ersetzt oder wirkungslos gemacht. Es erweist sich – im Prinzip – als eine Frage der handwerklichen Perfektion, die technische Realisation dieses Auswechsellvorgangs zu bewerkstelligen. Alle Krankheiten haben eine genetische Komponente und sie an dieser Stelle punktgenau zu kurieren, liegt gleichsam auf der wissenschaftlichen Hand. Alle Krankheiten sind ebenfalls von Umwelt und Lebensstil beeinflusst, sie jedoch auf der Ebene dieser Komponenten zu regulieren, zu akzeptieren oder zu gestalten, scheint durch die Komplexität der Faktoren unkalkulierbar und durch die Variabilität der möglichen Praktiken und

---

7 | Vgl. Thomas Lemke: *Gouvernementalität und Biopolitik*, Wiesbaden 2007.

Zielvorgaben unübersichtlich.<sup>8</sup> Eine Therapie auf der Ebene des systemischen Genombegriffs bedeutet, neben der manipulierbaren Gensubstanz auch mit gestaltbarem Lebensstil, variablem Krankheitsbegriff und veränderbarer Umwelt zu arbeiten. Diese Handlungsfelder erfordern ebenso Labore, Spezialisten, möglicherweise weniger Technologie, aber auch ein komplexeres Bild von Welt, Körper und ihrem Zusammenhang.

Eingebettet in die medizinisch-wissenschaftliche Konzentration auf die Gentechnologie liegt also ein künstlicher Determinismus und Wille zur Praktikabilität. Aus Gründen der Praktikabilität legt die Medizintechnologie die Vorstellung nahe, dass es vor allem und nächstliegend die genetischen Grundlagen sind, die maßgeblich die Wirklichkeiten der Körper bestimmen. Gene determinieren Krankheiten, so die Prämisse, sonst wäre nicht die Gensubstanz der Gegenstand des nanobiologischen Eingriffs. Die Wechselwirkung der körperlichen Disposition mit der umweltlichen Konstellation, in welche genetische Körper eingebettet sind und in welcher sie sich arrangieren, wird der technologischen Antwort der Medizin auf die Genetik untergeordnet. Das Verhältnis von äußerer Welt und innerer Biochemie wird in einer praxisorientierten Gentechnologie vernachlässigt und die Genomstruktur alleine anvisiert. Es tritt eine ideologische Komponente in Kraft, welche das genetische Wissen kanalisiert und mit Technologie verbindet. Die Fixierung auf Pharmakogenetik und Genthherapie unterstützt jedoch jene Biopolitik, welche die Kontrolle über die Körper aus dem Bereich der Individuen auslagert, sich dabei mit der deterministischen Natur der Gene legitimiert, tatsächlich aber die umweltliche und komplexe, mediale Natur der genetischen Körper ausklammert. Als Hybride bestehen die system-genetischen Körper dagegen nicht nur aus sich selbst, sondern sie stehen im Verhältnis zu den physischen, biologischen und gesellschaftlichen Umgebungen und den wissenschaftlichen Laboratorien, in denen sie erkannt und bearbeitet werden. Die Interaktion der genetischen Disposition mit der umweltlichen Konstellation, das Wechselspiel zwischen

---

**8** | Einem enervierten Humangenetiker entfuhr auf einem Kongress ein bezeichnender Ausspruch: Was solle er sich mit dem komplexen, systemischen Genombegriff abmühen, wenn doch das deterministisch gedachte Programmgenom es ermögliche, Medikamente zu entwickeln. – Man erkennt an dieser Stelle, wie Erkenntnis, Pragmatik und Faktizität zusammenhängen und schließlich diejenigen Behandlungsweisen hervorbringen, die dem deterministischen Dispositiv gehorchen.

Einnahmen und Ausgaben, der Umgang des Körpers mit seinem Milieu, die rhizomatischen Übergänge zwischen dem Innen und dem Außen der Lebenssphären, die Verwicklungen der wissenschaftlichen Praktiken mit den gesellschaftlich anerkannten Wissenstypen spielen in der technologischen Antwort auf die genetische Unordnung im bereinigten Raum medizinischer Labore nur die Rolle von Störfaktoren. Gerade die verwickelte Wahrheit der genetischen Körpernatur kann aber in eine unerwartete Pluralität der Praktiken führen und »neben« dem technologisch gesteuerten Eingriff und definierten Krankheitsbegriff die diversifizierenden Praktiken und variablen Gesundheitsbegriffe stellen. Grundlage dieser diversifizierenden Praxis im Umgang mit der Disposition wäre durchaus die Genetik, die eine spezifische Kenntnis der inneren (genetischen) Wahrheit ermöglicht. Diese Wahrheit des biochemischen Selbst tritt jedoch nicht alleine als stabile innere Natur in die Konfrontation mit der Krankheit, sondern als Chimäre in die Relation mit der Umwelt. Im Bereich dieser Relationalität befindet sich der Handlungsspielraum für eine Praxis der Selbstsorge im Umgang mit den genetisierten Körpern.

## **ERKENNE DICH SELBST**

Um sich einer Praxis der Sorge im Umgang mit den genetisierten Körpern zu nähern, müssen wir noch einmal auf die genetischen Tests zurückkommen und untersuchen, welche Wahrheit des genetischen Selbst sie hervorbringen. Möglicherweise kann diese Wahrheit, eigens verstanden, zu einer Praxis der Selbstsorge angeeignet werden. Im medizinisch-technischen Komplex erkennt das genetische Testverfahren Muster krankmachender Gene an Individuen. Einige Visionäre gehen davon aus, dass auch die Erkenntnis des gesamten individuellen Genoms eine der Grundanforderungen an jeden Menschen in der medizinischen Zukunft sein wird. Jeder wäre dazu aufgerufen, seine Gene zu kennen. Der medizinische Alltag würde einen Genscan aller Neugeborenen vorsehen. »Your medical record will include your complete genome as well as a catalogue of single base-pair variations that can be used to accurately predict your responses to certain drugs and environmental substances. This will permit you to be treated as a biochemical and genetic individual, thus making medical interventions more specific, precise, and successful. In addition, the increased power of medicine to predict susceptibility to specific diseases will allow you to alter



your lifestyle to reduce the likelihood of developing such diseases or to be treated with preventive or disease-delaying medicine.«<sup>9</sup> »Erkenne und handle dich selbst als ein biochemisches und genetisches Individuum«, so lautet die Aufforderung an menschliche Wesen, die sich darin in ihrer Natur als genetisch erfahren.

Was passiert, wenn wir eine solche genetische Wahrheit und Erkennbarkeit des Menschen nicht als Monster oder Gefahr ansehen? Vielleicht ist es nicht die Wahrheit und Wirklichkeit der genetischen Subjekte, die uns beunruhigen sollte, sondern das darin miteingebettete deterministische Konzept. Vielleicht öffnet sich innerhalb der Wirkungsmacht des Genetischen ein erkenntnistheoretischer und ethischer Raum, den einzunehmen das genetische Konzept variantenreich nahelegt und damit erlaubt, das biochemische Individuum anders als deterministisch zu denken und zu erfahren? Noch werden keine genetischen Subjekte durch umfassende Testverfahren erstellt, noch wird bei Neugeborenen nicht der genetische Datensatz identifiziert. Es werden ausgewählte Personengruppen auf der Grundlage einzelner Risikofaktoren auf besondere Krankheitsdispositionen hin getestet. Im Bereich dieser Risikogruppenanalyse dient die genetische Befragung der erkennungsdienstlichen Enthüllung, nicht der Subjektpositionierung. Die Erwartungshaltung gegenüber den genetischen Testverfahren ist eine der krisenhaften Offenbarung, nicht der Persönlichkeit. Der Blick ist auf das potentielle Problem der Krankheit gerichtet, nicht auf die Aktualität des Ich-Genoms. Mit Hilfe der Gentests wird aber generell die Differenz zwischen dem Standard und seiner Abweichung er-messen. Was passiert also in diesen *screenings*? »Die Erstellung einer genetischen Diagnose über die Eintrittswahrscheinlichkeit von Krankheiten setzt die umfassende *Erzählung* der Klienten über in der Familie aufgetretene Krankheiten, ihre Lebensgewohnheiten und ihre Umweltverhältnisse voraus. [...] Das Beratungsgespräch funktioniert als Übersetzungstechnik zwischen zwei Formen des Wissens – einem molekularbiologischen Laborwissen und einem individuellen Umweltwissen.«<sup>10</sup> Die Zusammenführung von Wissen und Wirklichkeit durch die Praxis der genealogischen Erzählung und das *screening* von Lebensbedingungen, Familiensaga und Umweltfaktoren untergräbt nicht den Status der Gene als Natur, sondern

9 | Adamson/Drell: »Fast Forward to 2020«.

10 | Lösch: *Genomprojekt und Moderne: Soziologische Analysen des biologischen Diskurses*, Frankfurt a.M./New York 2001, S. 26.

hebt deren verwickelte Qualität hervor. Die Vorstellung von einer reinen genetischen Natur, die kenntlich gemacht wird, findet sich durch die Praxis der Tests selbst erschüttert. Die Natur derjenigen Gene, die sich in Testverfahren offenbaren, ist von Anfang an vermischt und wird nachträglich gereinigt, so dass Gene ohne Kontext in den *screenings* übrig bleiben. Die Vermischung kann dagegen Ausgangspunkt einer generellen Übung sein, die, am Ort der vermischten genetischen Subjekte, den unordentlichen Genotyp und wahrscheinlichen Phänotyp in einen Zusammenhang mit der einfließenden Umwelt und dem gestaltbaren Lebensstil bringt. Der Unterschied dieser vermischten Praxis zur technologisch-medizinischen Praxis, die den reinen Genotyp zu kompensieren und korrigieren beansprucht, artikuliert sich in der Vorstellung von dem, was in der genetischen Selbsterkenntnis zum Vorschein kommt: die reine Natur oder die vermischte Konstellation. »Erkenne dich selbst« bedeutet dann, die Wahrheit der Gene zu kennen, um deren Disposition ins Verhältnis zu Lebensbedingungen, Krankheitsvorstellungen und Körperpraktiken zu setzen. Medizinische Foren und wissenschaftliche Institute werden nicht müde die Komplexität der wirksamen Faktoren zu betonen, aus denen heraus körperliche Realität erwächst und sich stetig transformiert. Neben den Interaktionen der Gene untereinander werden »environment, diet, lifestyle« genannt. Was aber geschieht, wenn diese Annahmen tatsächlich in die genetischen Praktiken einfließen? Das Wissen um die Disposition der Gene erlaubt es, eine Aktivität zu beginnen, innerhalb derer die Wirkungsweisen des Selbst mit der Umwelt dorthin gehend transformiert werden, dass Daseinsweisen gestaltet, nicht nur Krankheiten vermieden werden. Die Selbsttechniken im Umgang mit der eigenen Disposition zeichnen sich nicht durch eine technologische Kriegsführung gegen den Krankheitsfall aus, sondern lassen sich als Strategien der Vermeidung und Listen des Ausweichens beschreiben. Der sich um sich selbst kümmernde Patient wird im Bereich seines Lebensstils ein Jongleur im Umgang mit der eigenen Natur; gleichsam ein Selbstverräter, der sich mit der Umwelt verbündet und eine Allianz mit den diätetischen Mitteln knüpft. Im Komplex von genetischer Disposition, umweltlicher Reaktion und persönlicher Aktion wird nicht der Schwerpunkt der genetischen Praxis auf die Mikrophysik der Gene gelegt, sondern auf die Ökonomie des Zusammenspiels aller drei Faktoren. Im Kontext der individuellen Sorge wird unvermittelt eine Politik der Umwelt wichtig werden, denn die verwickelten Lebensbedingungen, in denen sich ein genetischer Körper befindet, werden nicht

vom diesem alleine kontrolliert. Das genetische Selbst ist als Komponente des Zusammenspiels von Umwelt und Selbstwelt in dieses eingeknotet. Die Sorge um das eigene genetische Subjekt und die verflochtene Disposition kann als Übung angesehen werden, sich in der Sorge um den erweiterten Körper auszubilden und durch den Umgang mit dem Selbst an einer Politik der Umwelt mitzuwirken. Es scheint, als arrangieren sich in dieser Praxis der Sorge um den genetischen Körper die genetische Selbsterkenntnis, die alltäglichen Techniken und auch politische Praktiken als Zusammenhang. Die von der Medizin der Zukunft anvisierte genetische Selbsterkenntnis rief keine deterministischen Monster hervor und fungierte nicht als Bereitstellung von Daten zur technologischen Klärung einer unordentlichen Gensubstanz – sie wäre mit einer Praxis des Selbst verknüpft, die verlangt, sich selber in seinem Dasein so zu verändern, dass die Disposition zum Material der Gestaltung wird. Die Perfektionierung des Menschen, die hoffnungsvoll oder apokalyptisch in den genetischen Diskurs eingebettet ist und sich am Vorstellungsraum der technologischen Machbarkeit orientiert, würde ins Partikulare gewendet und dort als Gelegenheit der Individuen wahrgenommen werden können, die eigene Natur als gestaltbare Substanz zu begreifen.

## EPIMELEIA

Vielleicht ist es an dieser Stelle hilfreich, an eine Praxis zu erinnern, die in der griechischen Antike vorgeherrscht hat: die *epimeleia heautou*, die Selbstsorge.<sup>11</sup> Das Anliegen der griechischen Bürger im Umgang mit sich selbst war nicht, den genetischen Wissenstyp zu individualisieren oder die Natur der Körper zu kurieren. Die Sorge der antiken bürgerlichen Subjekte um sich selbst war von ethisch-politischem Charakter und nicht von medizinisch-natürlichem. Gegenstand der ethisch-politischen Sorge war die Seele, die das Wesen der Subjekte auszumachen schien. Dennoch hat diese antike *epimeleia* ganz wesentlich auch die »Diätetik« als die Sorge um den Körper zum Gegenstand. Diese Diätetik umfasste neben der medizinischen Aufmerksamkeit auf die Gebrechen des Körpers auch die Umsicht

**11** | Ich beziehe mich hier auf die Studien Michel Foucaults zur *epimeleia*. Vgl. Michel Foucault: *Freiheit und Selbstsorge: Interview 1984 und Vorlesung 1982*, herausgegeben von Helmut Becker und Lothar Wolfstetter, Frankfurt a.M. 1985.

mit den Nahrungsmitteln, die Pflege der Muskeln und Glieder durch Bewegung beim Sport sowie das Kümern um das Schlafen und Wachen in regelmäßigem Rhythmus. Der alles durchziehende Anspruch an die antiken bürgerlichen Subjekte scheint die Aktivität in der Selbstgestaltung gewesen zu sein. Durch Leibesübungen und Speisen, Körperpflege und richtigen Schlaf galt es, das körperliche Selbst zu einem wohlgestalteten zu entwickeln. Grundtugend in diesem Gestaltungsprozess war die Mäßigung. Zwischen Heißhunger und Askese war der Grieche angehalten, seine Seele und seinen Körper im mittleren Maß der Nahrungsaufnahme in Form und Gesundheit zu bilden. Die antike *epimeleia* bietet keine direkte Anleitung für Praktiken im genetischen Zeitalter der Gegenwart. Das aber heißt nicht, dass in ihr nicht eine Idee wohnt, die aufgegriffen werden kann.

Die Selbstsorge war im Zeitalter der griechischen Antike mit Selbsterkenntnis und Regierungskunst verknüpft. Das Erkennen des Selbst bedingte die Sorge, die als Voraussetzung für die Regierungskunst galt. Im Begriff der *epimeleia* ist diese Verschränkung von Wissen, Selbst und Kollektiv als selbstzweckliche Praxis aufgehoben. *Epimeleia* bezeichnet eine Haltung des Subjekts gegenüber sich selbst und gegenüber der Gesellschaft; es meint einen bestimmten Blick auf sich selber, der eine verantwortungsbildende Aufmerksamkeit einfordert; es markiert ein Set von Handlungsweisen und Übungen im Umgang mit sich selbst als Training für den Umgang mit Anderen und es benennt eine besondere Seinsweise, als Form des Subjekts so zu existieren, dass es sich um seiner selbst und zugleich um der Gesellschaft willen gestaltet. Durch die Techniken des Selbst nimmt das Subjekt eine Transformation vor, die ihm den Zugang zur eigenen Wahrheit als gestalteter eigener Natur erst ermöglicht. Um sich selbst zu erkennen, transformiert sich das Selbst und die Wahrheit des Selbst ist ein Effekt der Transformation des Subjekts auf diese hin. Eine zirkulierende Referenz zwischen dem Wissen und der Wirklichkeit artikuliert sich am Ort der Praktiken des Selbst und bringt das Subjekt als seinen Effekt hervor.

Es sind diese als »Praktiken der Freiheit« benannten Übungen der Selbstsorge auf der Grundlage und zugleich mit dem Ziel der Selbsterkenntnis, die hier als Inspirationsquelle interessieren. Gegenstand der gegenwärtigen Selbstsorge ist das Individuum, das sich eingebunden in genetische Disposition, Umwelt und Wissenschaft findet und sich durch die Aktivität im Umgang mit diesen Bedingungen zu einem Subjekt

transformiert. Grundlage dieses Umgangs mit sich selbst und zugleich Gegenstand der Bearbeitung ist die Wahrheit der eigenen genetischen Disposition, die dazu Gelegenheit bietet, sich so um die eigene Existenz im Kontext der Lebensbedingungen, durch diätetische Praktiken und in Beschäftigung mit dem Wissenstyp zu kümmern, dass die Disposition zu einer Subjektposition wird. Die genetische Selbsterkenntnis erweist sich dabei als Grundlage der Selbstsorge und ist zugleich Effekt der Arbeit an sich selbst. In der Prüfung der eigenen Natur konstituiert sich diese Natur als eigene durch die Aktivität des sich um sich sorgenden Subjekts, das sich in die Beziehung zu dem Wissenstyp setzt, der seine Geschichte, seine Lebensbedingungen und seine Gene miteinander verbindet. Ein mögliches Ziel in dieser Selbstbehandlung, die zugleich ein Selbst-in-Beziehung-setzen ist, wäre dem Zweck der Gentherapie nicht unähnlich. Es könnte darum gehen, Krankheiten zu vermeiden, bevor sie zum Ausbruch kommen. Mehr noch als das, würde es aber darum gehen, die eigene Existenz kontinuierlich zu entwickeln und die Begriffe von Krankheit und Gesundheit entsprechend der eigenen genetischen Wahrheit zu transformieren. Der Gegenstand der Bearbeitung wäre nicht die Mikrophysik der Gene, sondern die Wirklichkeit und Wahrheit der Körper in ihren Austauschprozessen mit der Welt. Dieses Konzept einer gestaltenden Vorsorge im Umgang mit dem genetischen Körper kommt tatsächlich dem antiken Verständnis von medizinischer Praxis nahe. Hippokrates war ein Arzt, dem es um kontinuierliche Lebenspraxis zur Verhinderung von Krankheiten ging und der seinen Erfolg daran bemaß, ob ein Patient gesund blieb, und nicht daran, ob Krankheiten kuriert werden konnten. Ärzte, deren Patienten krank wurden und die akute oder chronische Leiden tatsächlich behandeln mussten, waren in diesem medizinischen Selbstverständnis Versager ihrer eigenen Profession.

## RISIKEN UND NEBENWIRKUNGEN

Die Genetik scheint ein Möglichkeitsfeld von Praktiken zu öffnen, die auf individueller Ebene realisiert werden können und neben der Vision einer technologisch realisierten Gentherapie und Pharmakogenetik stehen. Die individuellen Praktiken der Selbstsorge verwirklichen eine partikulare Freiheit der Körper auf der Grundlage des je meinigen Wissens über die eigene Disposition, die sich so oder anders manifestiert und in Be-

ziehung gesetzt werden kann. Die Entscheidung für die Aktivität in der Selbstsorge, neben dem passiven Behandelwerden, ermöglicht eine politische Körperpraxis, indem die Partikularität der Selbstsorge gegenüber den techno-medizinischen Behandlungsmethoden denormierend wirkt und die Selbsterkenntnis gegenüber dem Wahrheitsregime der Wissenschaften pluralisiert. Gesundheit und Krankheit verschöben sich in ihrer begrifflichen Konnotation dorthin gehend, dass sie nicht verallgemeinerbare Idealzustände oder Verfehlungen der Körper artikulierten, sondern das Misslingen oder Gelingen einer Praxis körperlicher Selbstgestaltung. Die Aufforderung, sich selbst zu erkennen, würde nicht um der stabilen Erkenntnis willen artikuliert, sondern um die Wahrheit des Selbst als Veränderung gegenüber dem Istzustand zu realisieren. Das Wahre des Selbst wäre, mit Hegel gesprochen, das Ganze der Selbstsorge als Ziel. Nicht Festlegung, sondern Transformation und stetige Übung am Selbst wären Ergebnis und zugleich die Praxis der Selbsterkenntnis. Der genetische Wissenstyp selber ermöglicht, durch die in ihm liegende Verschiebung von einer akuten Symptombekämpfung zu einer vorsorglichen Ursachenveränderung, von einer programmatischen zu einer systemischen Vorstellung vom Genom, die Aneignung des körperlichen Behandlungsmodus durch bemächtigende Lebensführung. Der hybride Charakter der genetischen Wahrheit zwischen allgemeiner Norm und partikularer Abweichung, Disposition und Mutation, Lebensform und Biochemie erlaubt es, das Individuum im Netzwerk dieser Bezüge als Akteur zu begreifen. In den kritischen Sozialwissenschaften wird allerdings mit Recht der Verdacht formuliert, eine Aufforderung zur genetischen Eigenverantwortung privatisiere die Risiken des Lebens, die tatsächlich von gesellschaftlichem Interesse sind. Der Appell an die Pflicht zur Vorsorge ermächtige keineswegs zu emanzipierten Gesundheitspraktiken, sondern müsse als Machtstrategie verstanden werden.<sup>12</sup> Und tatsächlich: wo nicht die Aneignung des genetischen Wissenstyps Teil der Selbstsorgepraktiken ist, die Transformation der Begriffe von Krankheit und Gesundheit nicht zum Prozess der Selbstgestaltung gehört und die Übungen des Selbst nicht als verändernde Eingriffe in die Umwelt wahrgenommen werden, ist die Eigenverantwortung als Zurichtung des Individuums an herrschende Wissenstypen und medizinische Normen zu kritisieren. Die Chance des genetischen Wissenstyps liegt aber darin, die genetische Disposition als Konstellation

---

**12** | Vgl. Lemke: *Gouvernementalität und Biopolitik*.

von Selbst, Norm, Biologie und Umwelt anzuerkennen und den Einsatz des Individuums in diese Konstellation als verändernde, ethische Aktivität zu unterstützen. Die eigentliche Arbeit des Individuums an sich selbst in der Transformation zu einem genetischen Subjekt besteht allerdings nicht alleine in der diätetischen Sorge um den eigenen Körper, sondern auch in der ethischen Sorge um die Wahrheitspraktiken der Wissenschaften und die normativen Ansprüche der Gesellschaft. Zu einem Werkzeug der Unterwerfung wird die Selbstsorge, wenn sie die Verantwortung für das individuelle Wohl mit dem moralischen Zwang zur Herstellung einer Norm des Gesunden verknüpft und die ethischen Interventionen in die gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Rahmenbedingungen nicht auch zur Aufgabe der Eigenverantwortung macht. Zu einer Praxis der Freiheit kann die Selbstsorge werden, wenn die Übungen des Selbst beinhalten, auch die Konstellationen zu untersuchen, in denen die Wissenschaften zur Natur des Körpers stehen, und die Lebensbedingungen zu verändern, die dem eigenen Gesundheitsbegriff widersprechen. Es wird nachvollziehbar, warum die antike Selbstsorge eine Übung in der Regierungskunst und Sorge um das Allgemeinwohl war. Die Praxis der Freiheit im Kontext der Medizin und Lebensführung ist auf Ressourcen angewiesen, die der Einzelne alleine nicht handhaben kann, deren Handhabung aber von seiner Aktivität mit beeinflusst wird. Sein selbstsorgender Anspruch besteht darin, auch die Bereitstellung aller denkbaren Ressourcen zu einer Praxis der Selbstsorge als gesellschaftliche Aufgabe durchzusetzen, ohne deren Sicherung die sich um sich kümmernden Individuen nicht existieren können.

## GENETIC COUNSELING

In der antiken Praxis der Selbstsorge stand das Individuum nicht für sich alleine vor der Aufgabe der aktiven Selbstgestaltung und Selbsterkenntnis, sondern wurde durch die Figur des Lehrers angeleitet, beraten und unterstützt. Diese Spezialisten der Übungen im Umgang mit dem Selbst waren bei der körperlichen Diätetik Ärzte, in der ethischen Sorge um die Seele philosophische Lehrer. Im gegenwärtigen Zeitalter der Genetik taucht im medizinisch-wissenschaftlichen Kontext die Figur des genetischen Beraters (*genetic counselor*) auf. Diese Berater sind keine Mediziner. Sie untersuchen nicht den Gencode noch behandeln sie die Patienten in der Gentherapie. Sie sind Experten in der Begleitung der Individuen im Umgang

mit deren genetischer Wahrheit. »Genetic counselors work as members of a healthcare team, providing information and support to families who have members with birth defects or genetic disorders and to families who may be at risk for a variety of inherited conditions. They identify families at risk, investigate the problem present in the family, interpret information about the disorder, analyze inheritance patterns and risks of recurrence, and review available options with the family.«<sup>13</sup> Diese Wahrheitsberater arbeiten in der Bioindustrie, in Kliniken oder öffentlichen Sozialeinrichtungen. Ihre Aufgabe scheint es zu sein, die genetische Natur der Klienten mit den technisch-medizinischen Möglichkeiten ins Verhältnis zu setzen, die Risiken und Nebenwirkungen der Behandlungsmethoden zu erläutern und die Gefahren und Wahrscheinlichkeiten einer Erkrankung einzuschätzen. Sie argumentieren mit der Logik wissenschaftlicher Wahrheitsfindung und technologischer Problemlösung und beanspruchen innerhalb dieser bereinigten Felder von Erkenntnis und Machbarkeit eine neutrale Position zu besetzen. Als Berater in der Praxis der Selbstsorge scheinen diese Figuren wenig geeignet. »In der genetischen Beratung wird in einem hybriden Produktionsverbund von Labor, Berater und Klient medizinisch und ökonomisch wertvolles Wissen über genetische Krankheitsdispositionen gebildet. In der Wahrnehmung des humangenetischen Klientels handelt es sich dabei jedoch um eine ›bloße‹ Vermittlung der ›Naturerkenntnisse‹ des Genomprojektes.«<sup>14</sup> Mit dieser Naturerkenntnis wird der Patient nicht zur Praxis des Selbst ermächtigt, sondern dem Wahrheitsregime der Wissenschaften anheim gegeben, und die neutrale Beraterposition verschleiert die Konstellation, aus der heraus die Gene als Natur hervortreten.

Ist aber der *genetic counselor* darauf festgelegt, nicht seinerseits ein kritischer Sozialwissenschaftler und skeptischer Philosoph zu werden, der seinem Klientel die hybriden Produktionsbedingungen der genetischen Natur vermittelt und sie im Umgang mit den technischen und den selbstsorgenden Praktiken berät; ein Ratgeber, der die gesellschaftlichen Erwartungen ebenso wie die möglichen Krankheits- und Gesundheitsbegriffe erörtert und die Umweltfaktoren ins Feld der genetischen Erwägungen führt? Was wäre, wenn die Kritik am Beratungspersonal produktiv gewendet, die Fak-

---

**13** | Human Genome Project Information/Genetic Counseling [http://www.ornl.gov/sci/techresources/Human\\_Genome/medicine/genecounseling.shtml](http://www.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/medicine/genecounseling.shtml) (Stand Januar 2011).

**14** | Lösch: *Genomprojekt und Selbsterkenntnis*, S. 2.



tizität der genetischen Natur angeeignet und in ihrer Wirkungsweise aufgefähert würde? Der genetische Berater und seine wissende, begleitende Tätigkeit weisen innerhalb der medizinisch-technologischen Praxis auf die Möglichkeit der angeleiteten Selbstsorge und können aus ihrem Kontext herausgeschält und umgewidmet werden. Der *personal health trainer* in Sachen Genetik wäre als unfertiger Prototyp im Wirklichen schon aufzufinden. Die Sorge um das genetische, sich selbst erkennende Individuum wäre die seinige. Individuen würden mithilfe der erweiterten, kritischen Begleitung jene Erfahrung der komplexen Wahrheit ihrer genetisch-kulturellen Natur machen, die sie als genetische Subjekte einer Selbstsorge konstituiert.

## ZUR ETHISCHEN DISPOSITION IM GENETISCHEN ZEITALTER

Können wir also festhalten, dass die Aufforderung, sich im Zeitalter der genetisch codierten Körper selber zu erkennen, als Ethik der Selbstgestaltung realisiert werden kann? Die vorherrschende Antwort des medizinisch-wissenschaftlichen Komplexes auf *genetic disorder* und genetische Selbsterkenntnis konzentriert sich auf technologisch-medizinische Eingriffe. Die wissenschaftliche Logik offenbart einen normalisierenden und technologischen Zugriff auf die genetische Natur. Technologisch therapierte Körper realisieren den Determinismus, der ihrer Behandlung zugrunde liegt. Das Genetische des Selbst steht isoliert im Raum der Weltbezüge. Im Fall der sich in der Selbstsorge transformierenden Individuen wäre das Genselbst in diese Weltbezüge eingebettet. Die unterschiedlichen Praktiken – der Technologie der Gene und der Techniken des Selbst – steuern das Verhältnis zwischen der genetischen Wahrheit der Körper und ihrer je anderen Wirklichkeit. Es öffnet sich ein Möglichkeitsraum am Ort der Praktiken. Er fordert eine Positionierung ein. Für diese Positionierung ist es bedeutsam herauszufinden und zu prüfen, welche Techniken der Behandlung möglich sind und welche durch den herrschenden medizinisch-wissenschaftlichen Diskurs nahe gelegt werden. Aber es ist ebenso wichtig zu untersuchen, wie durch den Einsatz von Praktiken des Wissens der Körper in seine genetische Wahrheit eingepasst wird und wie die Anerkennung einer Wissensform sich in der Durchsetzung entsprechender Transformationsareale zwischen Wissenstypen und Wirklichkeitsformen artikuliert. Wenn diese Praktiken des Wissens die Übergänge markieren,

an denen sich Wahrheit und Wirklichkeit aneinander anpassen, wird an der ethischen Position nach den Möglichkeiten gefragt werden müssen, in der Praxis auf das genetische Wahrheitskonzept so oder anders zu reagieren. Welchen Spielraum eröffnet die Genetik, wenn es daran geht, die Medizin, die Begriffe von Krankheit und Gesundheit oder das Leben zu transformieren? Welcher politische oder wissensethische Einsatz kann in das herrschende genetische Wahrheitsspiel eingebracht werden? Wir dürfen uns fragen, wie sich in gesellschaftlicher, medizinischer und kultureller Praxis das Wissen über den Körper, seine Krankheiten und deren Ursprünge realisiert. Biopolitik wird mit der »Natur der Dinge« begründet. Das genetische Dispositiv verändert die medizinischen Institutionen, Diagnostiktechniken und Arzt-Patient-Relationen und setzt dadurch die genetisch begriffene Natur als Wirklichkeit durch. Mit der Analyse der Schnittstelle zwischen Wissen und Wirklichkeit sowie der Untersuchung zur Rolle der medizinisch-genetischen Praxis kann nicht nur die Wechselwirkung zwischen Theorie und Faktizität nachgezeichnet werden. Es kommt eine epistemologische Freiheit zum Vorschein, die wissensethisch genutzt und ins Verhältnis zur Monokultur eines technologisch begriffenen, genetischen Wissenstyps gebracht werden kann.