https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/node/62

Gen-ethischer Informationsdienst

Das doppelte Genom in der Genpatentierung

AutorIn
Andreas Lösch

Im Text der Patentierungsrichtlinie der Europäischen Union ist von zwei Genomen die Rede: Dem natürlichen Genom, das nicht patentiert werden darf, steht die technisch produzierte Genomsequenz gegenüber. Hier findet eine Übersetzung zwischen den unterschiedlichen Wissensordnungen und Beschreibungsweisen des Laborsystems und des Rechtssystems statt. Paradoxerweise wird dabei gleichzeitig der Schutz des Genoms und seine Entschlüsselung zur gesellschaftlichen Pflicht erhoben.

In der Debatte um die Patentierung des menschlichen Genoms wird darum gestritten, ob es sich bei Gensequenzen um patentierbare Erfindungen eines Labors oder um nicht-patentierbare Entdeckungen von Naturressourcen handelt. Patentierungsgegner behaupten, das Genomprojekt erkenne lediglich das Genom im Urzustand. Dagegen argumentieren Befürworter der Patentierung, dass die sequenzierten und kartierten menschlichen Genomsequenzen sehr wohl eine Erfindung des Labors seien, denn nur durch die dort angewandten Techniken wurde das Genom erst als sichtbarer Gegenstand hergestellt. Die europäische Richtlinie "über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen" vom 6. Juli 1998 regelt die Patentierung des menschlichen Genoms folgendermaßen: "1.: Der menschliche Körper in den einzelnen Phasen seiner Entstehung und Entwicklung sowie die bloße Entdeckung eines seiner Bestandteile, einschließlich der Sequenz oder Teilsequenz eines Gens, können keine patentierbaren Erfindungen darstellen. 2.: Ein isolierter Bestandteil des menschlichen Körpers oder ein auf andere Weise durch ein technisches Verfahren gewonnener Bestandteil, einschließlich der Sequenz oder Teilsequenz eines Gens, kann eine patentierbare Erfindung sein, selbst wenn der Aufbau dieses Bestandteils mit dem Aufbau eines natürlichen Bestandteils identisch ist."(1)

Übersetzung zwischen Labor- und Rechtssystem

Im Text der Patentierungsrichtlinie ist also von zwei Genomen die Rede: Es wird unterschieden zwischen dem "entdeckten" Genom der menschlichen Gattung und der durch ein technisches Verfahren gewonnenen und isolierten Gensequenz des Labors. Einem nicht patentierbaren Genom in seinem Naturzustand steht in dieser Argumentation das patentierbare Genom im Laborzustand gegenüber.(2) Im folgenden wird gezeigt, dass diese paradoxe Verdoppelung als Effekt einer Übersetzung zwischen zwei widersprüchlichen epistemischen Systemen (Erkenntnisformen, Wissensordnungen) beschrieben werden kann: Als Vermittlung der unterschiedlichen erkenntnistheoretischen Grundlagen des Rechtssystems und des Labors. Mit solchen Übersetzungen versuchen bioethische Diskurse seit den achtziger Jahren den neuen rechtlichen Herausforderungen der Gentechnologie zu begegnen. Die Paradoxie dieser diskursiven Übersetzung besteht darin, dass sie die politische und ökonomische Förderung der Genomforschung zur gesellschaftlichen Pflicht

erklärt, während sie gleichzeitig deren Folgen für das Selbstverständnis der Gesellschaft (oder der Menschen, oder der Individuen) zu begrenzen sucht. Das Rechtssystem basiert auf der Vorstellung, dass die menschliche Gattung der durch die Rechtsordnung vertretenen Gesellschaft menschlicher Subjekte vorgelagert ist. Laborforscher sind Teil dieser Gesellschaft und dürfen in die Gattungsnatur nicht eingreifen, solange dem Eingriff nicht die Einwilligung aller menschlicher Subjekte in der Gesellschaft vorausgesetzt (oder garantiert) werden kann. Das Genom als Teil der menschlichen Gattung darf entdeckt, aber nicht erfunden werden. Im Labor dagegen entfällt die Trennung zwischen Natur und Kunst beziehungsweise zwischen Entdeckung und Erfindung. Die Sequenzen des Genoms werden hier durch technische Verfahren wie der DNA-Klonierung und DNA-Rekombination erst in einen analysierbaren Zustand gebracht. Das Genom der Genomforschung ist also nichts "Natürliches", sondern wird durch Schneide-, Rekombinations- und Visualisierungstechniken hergestellt. Das nicht patentierbare Genom im Naturzustand außerhalb des Labors ist dem Forscher unbekannt.(3) Die Sequenzen des Genoms, welche für die Forschung wissenschaftlich und patentrechtlich von Interesse sind, liegen bei der Laborarbeit immer als isolierte und technisch gewonnene Bestandteile vor. Insofern wäre praktisch jede Sequenz als technische Erfindung patentierbar, solange ihre gewerbliche Anwendbarkeit beschrieben werden kann. Dieses "erfundene" Genom des Labors stellt jedoch, wie bereits dargelegt, die Basis der gesellschaftlichen Rechtsordnung in Frage, die von einer vorgesellschaftlichen Natur ausgeht. Entsprechend wurden in den Debatten um die Chancen und Risiken der Gentechnologie seit den achtziger Jahren immer wieder neue rechtliche Regelungen entworfen, die den Einfluss von Laborkonstruktionen auf die Gesellschaft der Subjekte zu begrenzen suchen. So forderte beispielsweise die Enquête-Kommission, Chancen und Risiken der Gentechnologie' 1987, "gentechnische Eingriffe in menschliche Keimbahnzellen strafrechtlich zu verbieten, sofern diese Keimzellen sich anschließend zu vollständigen Individuen weiterentwickeln können".(4) In der europäischen Patentrichtlinie werden "a) Verfahren zum Klonen von menschlichen Lebewesen; b) Verfahren zur Veränderung der genetischen Identität der Keimbahn des menschlichen Lebewesens" von der Patentierung ausgeschlossen.(5) Denn solche technischen Erfindungen gelten als eine Konstruktion der menschlichen Gattungsnatur durch das Labor, bei denen eine vorgängige Einwilligung aller Subjekte der Gesellschaft unmöglich ist. Unter Ausschluss solcher Konstruktionen verdoppelt die Patentrichtlinie das Genom in ein technisch erfundenes Laborgenom und ein bloß zu erkennendes Naturgenom. Im Labor darf das Genom eine technische Erfindung sein, die dasNaturgenom der Gattung nicht tangiert. Jedoch wird dadurch die Erkenntnis des Naturgenoms zur Voraussetzung der rechtlich garantierten Gesellschaft der Subjekte.

Genomerkenntnis und Genomschutz

Bereits vor dem Start der weltweiten Genomprojekte hatten Genomforscher wie Walter Gilbert die Erforschung des menschlichen Genoms als endgültige Einlösung des Gebotes "Mensch, erkenne dich selbst" gepriesen. Erkennendes "Subjekt seiner selbst" zu sein, setzt im Diskurs der Moderne, wie dies beispielsweise der Philosoph Michel Foucault gezeigt hat, den Zugang zu verfügbarem medizinischen Wissen voraus.(6) Im Rückblick auf die Debatten um die Chancen und Risiken der Gentechnologie der achtziger Jahren wird deutlich, dass die Verdopplung des Genoms in der Patentrichtlinie gerade der Effekt von rechtlichen Versuchen ist, die Zugänglichkeit und Verfügbarkeit des menschlichen Gattungsgenoms durch die Genomforschung zu regeln. Das Ziel dieser Versuche ist es, den gesellschaftlichen Subjekten die Selbsterkenntnis durch medizinisches Wissen, und damit erst ihr "Subjektsein" zu garantieren. So machte der ehemalige Präsident des Bundesverfassungsgerichtes, Ernst Benda, deutlich, dass die Möglichkeit, durch die Humangenetik "Erbschäden frühzeitig zu erkennen und mit Mitteln der Gentechnologie akute oder künftige Gesundheitsschäden zu heilen oder ihre Übertragung auf Nachkommen zu verhindern", keine "verfassungsrechtlichen Probleme" aufwerfe. Im Gegenteil: "Das Gebot der Achtung und des Schutzes der Menschenwürde" verlange, "daß den Kranken die jeweils mögliche medizinische Hilfe zuteil wird".(7) Die Erforschung des menschlichen Genoms wurde damit nicht nur zu einer ethisch-moralischen Pflicht erklärt, sondern auch zu einem rechtlich zu schützenden Gut. Die Erkenntnis des Naturgenoms durch die Forschung wurde zur Bedingung des Subjektstatus der Gesellschaftsmitglieder. Gleichzeitig hatte Benda aber davor gewarnt, dass "neue Möglichkeiten, die dem einzelnen Menschen zugute kommen, zugleich den Interessen der Menschheit als solcher (...) zuwiderlaufen" könnten. Es könnte passieren, dass man die Natur der

menschlichen Gattung ändere, "bevor wir überhaupt wissen, was der Mensch ist". "Wer über die Folgen gentechnologischer Entwicklungen für künftige Generationen" nachdenke, müsse deshalb "mit einer vertretbaren Hilfskonstruktion den verfassungsrechtlichen Schutz auf vorstellbare, aber noch nicht lebende Menschen ausdehnen".(8) Aus dieser Forderung ging das deutsche Embryonenschutzgesetz hervor, welches den verfassungsrechtlichen Schutz ungeborenen Lebens auf die ‚totipotente Zelle' vorverlagert. Damit gilt das menschliche Genom in seinem Naturzustand als rechtlich zu schützender Ursprung der menschlichen Gattung, dessen Unverletzlichkeit eine Voraussetzung der rechtlich repräsentierten Gesellschaft der Subjekte ist. Dieses Schutzkonzept findet sich auch imHumangenomforschungsprogramm der Europäischen Union von 1990. Hier wird die Achtung und der Schutz der "genetischen Identität" in der Genomforschung garantiert.(9) Das Verbot einer Konstruktion des Naturgenoms wird damit zur gesellschaftlichen Pflicht. Daraus ergibt sich folgende Paradoxie: Dadurch dass die Genomforschung zu einem gesellschaftlichen Sollen erhoben wird, gleichzeitig aber der verfassungsrechtliche Schutz auf das Genom als Ursprung der menschlichen Gattung vorverlagert wird, kommt es dazu, dass diese ‚genetische Identität' nur erkannt, verfügbar gemacht und in ihrer natürlichen Unverletzlichkeit vor illegitimen Konstruktionen geschützt werden kann, indem das menschliche Genom erforscht wird. Der allgemeine Nutzen für die Gesellschaft und der Schutz des Gattungsursprungs sind nach dieser Argumentation nur in Abhängigkeit von den Fortschritten in der Erforschung des Genoms und in der Entwicklung medizinischer Anwendungen in den Laboren möglich - jenem Ort also, an dem die ‚genetische Identität', die festgestellt werden soll, zugleich auch hergestellt wird. Damit wird aus der Perspektive der Rechtsordnung jedoch eine Rückübersetzung des hergestellten Laborgenoms in ein Naturgenom notwendig, wenn die zweifache rechtliche Garantie Subjektstatus durch die Verfügbarkeit des Wissens, Schutz des Ursprungs aufrechterhalten bleiben soll.

Verpflichtung zur Forschungsförderung

Diese Übersetzung zwischen Labor- und Naturgenom leisten bioethische Konventionen. Zum einen wird wie in der Präambel der europäischen Bioethikkonvention bekundet, dass es angesichts der "raschen Entwicklung in Biologie und Medizin" notwendig sei, "die Fortschritte in Biologie und Medizin zum Nutzen der heutigen und der nachfolgenden Generationen zu nutzen, (...) damit die gesamte Menschheit aus Biologie und Medizin Nutzen ziehen kann".(10) In der Bioethik Deklaration der UNESCO, heißt es, dass "der aus den Fortschritten in der Biologie, Genetik und Medizin erwachsende, das menschliche Genom betreffende Nutzen allen zugänglich" zu machen ist. Zum anderen werden alle unterzeichnenden Staaten dazu aufgerufen, "geeignete Maßnahmen zur Förderung der geistigen und materiellen Rahmenbedingungen" zu treffen, "die die Freiheit der Forschung am menschlichen Genom begünstigen".(11) Diese Kopplung von ethisch-moralischem Appell zur Nutzung der Genomforschung und rechtlicher Verpflichtung zur Begünstigung der Forschung schließt jedoch als Maßnahme zur Förderung der Rahmenbedingungen der Forschung die Genpatentierung mit ein, auch wenn hiermit das zu schützende Naturgenom der menschlichen Gattung als eine technische Erfindung des jeweiligen Labors zu betrachten ist. Der Erkenntnis des Genoms im Naturzustand, die der Gesellschaft der Subjekte zugute kommen soll, ist paradoxerweise die Konstruktion desselben im Laborzustand vorauszusetzen. Dies impliziert aber auch, dass rechtliche Entscheidungen bezüglich des Ursprungsschutzes nur in Abhängigkeit zu den Fortschritten der Laborforschung auf Zeit getroffen werden können. So schreibt beispielsweise die europäische Bioethikkonvention eine regelmäßige Überprüfung des Übereinkommens vor, damit den "wissenschaftlichen Entwicklungen Rechnung getragen werden kann".(12) Die ganze Paradoxie der Übersetzung zwischen Labor- und Rechtsordnung, die die Garantie der Gesellschaft der Subjekte in Abhängigkeit zu den Fortschritten der Laborforschung stellt, zeigt sich an den fortlaufenden bioethischen Neubewertungen neuer Errungenschaften der Laborforschung so zum Beispiel in der Diskussion um die Forschung an Stammzellen und der Klonierung. Fortlaufend wird hier eine Neudefinition des geschützten Gattungsursprungs und des für den Subjektstatus der Gesellschaftsmitglieder verfügbar zu machenden Wissens notwendig. Der Anspruch auf einen den jeweiligen wissenschaftlichen Erkenntnissen angepassten rechtlichen Schutz des menschlichen Genoms und die Forderung nach seiner weiteren Erforschung bedingen sich in dieser argumentativen Logik somit gegenseitig.

Fußnoten

Fußnoten

1. Richtlinie 98/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Juli 1998 über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 213: S. 13-21; hier Art. 5.
2. Vgl. im folgenden Lösch, Andreas: Genomprojekt und Moderne. Soziologische Analysen des bioethischen Diskurses. Frankfurt/M. New York 2001.
3. Vgl. die Studien der Wissenschaftsforschung z.B. Amann, Klaus (Hg.): Natur und Kultur. Gentechnik und die unaufhaltsame Auflösung einer modernen Unterscheidung. Dresden. 2000; Rheinberger, Hans-Jörg: Experimentalsysteme und epistemische Dinge. Eine Geschichte der Proteinsynthese im Reagenzglas. Göttingen 2001.
4. Enquête-Kommission des Deutschen Bundestages: Dokumentation des Berichtes an den Deutschen Bundestag. Frankfurt/M., New York: S. 190.
5. Richtlinie 98/44/EG: Art. 6.
6. Vgl. Kevles, Daniel J./Hood, Leroy (Hg.): Der Supercode. Die genetische Karte des Menschen. Frankfurt/M., Leipzig. 1995: S. 30; Foucault, Michel: Von der Subversion des Wissens. Frankfurt/M. 1987: S. 14.
7. Benda, Ernst: Erprobung der Menschenwürde am Beispiel der Humangenetik. In: Flöhl, Rainer (Hg.): Genforschung - Fluch oder Segen? Interdisziplinäre Stellungnahmen. München 1985: S. 205-231; hier S. 208.
8. Benda, Ernst: S. 210.
9. Vgl. Embryonenschutzgesetz vom 13. Dezember 1990. Bundesgesetzblatt Teil I, S. 2746-2748; Entscheidung des Rates vom 29. Juni 1990 zur Annahme eines spezifischen Programms für Forschung und technologische Entwicklung auf dem Gebiet des Gesundheitswesens: Analyse des menschlichen Genoms (1990-1991) 90/395/EG. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 196/33: S. 8-14.
10. Europarat: Übereinkommen zum Schutz der Menschenrechte und der Menschenwürde im Hinblick auf die Anwendung von Biologie und Medizin: Übereinkommen über Menschenrechte und Biomedizin vom 4. April 1997. In: Emmrich, Michael (Hg.): Im Zeitalter der Biomacht. 25 Jahre Gentechnik - eine kritische Bilanz. Frankfurt/M. 1999: S. 447-460.
11. UNESCO: Allgemeine Erklärung über das menschliche Genom und die Menschenrechte. In: Emmrich, Michael: S. 466-473; hier Art. 12 und Art. 14.
12. Europarat: Art.: 32,3.

Informationen zur Veröffentlichung

Erschienen in:
GID Ausgabe 160 vom Oktober 2003
Seite 3 - 5