03 2008

Freibeuter im Zeichenmeer

Biopiraterie und Übersetzungspolitiken

Tom Waibel

Im Zeitalter von Biotechnologie und Molekulargenetik sind Semiologie und Biopolitik in ein enges Verhältnis zueinander getreten. Die sich am Beginn des 20. Jahrhunderts entwickelnde Linguistik hat in hohem Maß das Verständnis und Selbstverständnis der (okzidentalen) Wissenschaften zu revolutionieren vermocht und eine Flut von Verschiebungen in Fragestellung und Methode ausgelöst, nicht nur in den Gesellschaftswissenschaften, für die in der Philosophie der Begriff des *linguistic turn* geprägt wurde, sondern auch in Bereichen, die den Problemen von Sprache und Übersetzung scheinbar so fern liegen wie Biologie, Chemie, Biochemie und Biotechnologie. Es geht mir im Folgenden nicht darum, umfassend darzustellen, wie die Komplexitäten semiologischer Zeichentheorien wissenschaftliche Paradigmen verändert haben, sondern vielmehr darum zu sehen, in welcher Weise bei den herrschenden gesellschaftlichen Verhältnissen die Zeichen, ihre Produktion, Verteilung, Übertragung und Übersetzung in den Dienst kapitalistischer Globalisierung genommen werden und in welcher Form zeitgenössische Zeichenpolitiken zur erneuten

Kolonialisierung angeordnet werden, dieses Mal zur Biokolonialisierung der Lebensformen, zur Eroberung, Besetzung und Privatisierung der Innenräume der Körper von Pflanzen, Tieren und Menschen.

Eine der Herausforderungen, der sich diese Überlegungen stellen müssen, besteht in dem Anspruch, den sich die Konferenz „Borders, Nations, Translations" auf ihre (Druck-)Fahnen geschrieben hat: Lässt sich eine transnationale Übersetzungskultur in nicht-kulturellen Begriffen artikulieren, und wie lassen sich diese in gemeinsame transkulturelle politische Aktionen übersetzen? Angesichts dieses Anspruchs möchte ich zunächst den Versuch unternehmen, mit der Rede von „kulturell", „nicht-kulturell" und „transkulturell" in einen Dialog zu treten, der sich auf die Begriffe Geschichte, sprachlicher Ausdruck und soziales Setting stützt, um ein sehr konkretes, wenn auch bescheidenes Übersetzungsproblem zu erörtern. Im Vorfeld der Konferenz war ich, wie alle TeilnehmerInnen, aufgefordert, Titel und Abstract des Vortrags in Englisch vorzulegen, und war beglückt von der Möglichkeit, die mir diese Sprache bot, das Spannungsfeld der Überlegungen oder, wenn man so will, den Kampfplatz der Auseinandersetzungen in äußerster Verdichtung zu umreißen: „Privateers in the Sea of Signs". Der englische Begriff *privateer* bedeutet nicht nur Pirat, Kaperer, Kaperschiff oder Freibeuter, das ich letztlich für die deutsche Übersetzung auswählte, sondern weist auch auf eine ganz besondere Funktion hin, die in den folgenden Überlegungen eine entscheidende Rolle spielen wird: nämlich die der Enteignung oder, um ein frei übersetztes deutsches Analogon zu bilden, der *Privatisierung*, die das eigentliche Thema der Patentierung von Lebensformen und intellektuellem Eigentum anspricht, der Privatisierung dessen, was historisch als Gemeingut betrachtet worden war.

Privatisierungen

Die Verhältnisse verkomplizieren sich noch weiter, wenn auch Perspektiven von Geschichte und sozialem Setting einbezogen werden. Die berühmtesten und berüchtigtesten *privateers* der jahrhundertelangen britischen Seeherrschaft waren durchwegs reguläre Admirale im Dienste der britischen Krone, die, mit Kaperbriefen ausgestattet, nach dem Verbergen der nationalen Hoheitszeichen unter anderer, fiktiver oder angemaßter Flagge zur Vermehrung von Wohlstand und Ruhm des *British Commonwealth* ihre Beutezüge unternahmen. Diese historischen Umstände eignen sich gut, um die Vorgangsweise der größten heutigen *privateers* zu beschreiben: transnationale Unternehmungen, die unter dem Schutz nationaler Gesetzgebung die Ressourcen anderer Nationen und Gesellschaften plündern und neben dem ökonomischen Profit auch den symbolischen Mehrwert ihrer Privatisierungen einstreifen. Auch die geografischen Verortungsmöglichkeiten der historischen britischen *privateers* sind für Überlegungen zur Biokolonialisierung beziehungsreich. Einer der wichtigen Kriegsschauplätze auf offener See war der Golf von Mexiko, insbesondere aber die Karibik. Dem *British Empire* war es nicht gelungen, in den südlichen Gebieten Amerikas namhafte Kolonien zu errichten, und die Kolonisten des Nordens zeigten kein großes Interesse, einen Teil ihrer Revenues aus der Plünderung, Ausbeutung und Ermordung der indigenen Bevölkerungen ans Mutterland abzuführen. Das katholische Spanien dagegen erhielt durch mehrere Jahrhunderte hindurch regelmäßig Nachschub an Edelmetallen, die von versklavten, zwangsrekrutierten und zu Tode geschundenen Indigenen aus den amerikanischen Bergwerken geschürft wurden. Um diese Schätze zu erbeuten, wurden den britischen Admiralen Kaperbriefe ausgestellt, Ausnahmeregelungen

im Seerecht des Empire versprochen und ein Netzwerk schwer zugänglicher Häfen an der Karibikküste des heutigen Belize angelegt, von denen aus die *privateers* im Schutz der Untiefen und Korallenbänke die zumeist spanischen Handelschiffe enterten. Belize steht immer noch unter britischer Verwaltung, der heute von der WTO deregulierte Freihandel kennt viele Ausnahmeregelungen für die Privatisierungsunternehmungen der sogenannten entwickelten Industrienationen, und der Kampf um die Monopole zur Ressourcenausbeutung wird wie eh und je auf den Rücken der „Verdammten dieser Erde“ ausgetragen.

Enteignungen

Die Übersetzung solcher Bezüge ist im deutschen Sprachraum nicht möglich, hier sind wir mit einer völlig anderen Situation konfrontiert, in der sich die berühmten und berüchtigten Freibeuter aus einem gänzlich verschiedenen sozialen Setting rekrutieren. Um ein kurzes Schlaglicht darauf zu werfen, will ich von einem der berühmtesten und berüchtigtsten dieser Freibeuter sprechen, einem Mann (oder vielleicht doch eine Frau, wie es einige Indizien feministischer Geschichtsforschung suggerieren), von der/dem im Gegensatz zu den englischen *Earles*, *Lords* und *Dukes*, die sich als Kaperkapitäne mit nationaler Ehre bedeckten, kein Vorname überliefert ist, dessen Nennung aber die Anrufung des Schreckens der hanseatischen Handelsgesellschaften, der niederländischen Ostindienkompanie und der dänischen Flotte bedeutete – Störtebekker. Wüssten wir nicht aus amtlichen Dokumenten von seiner/ihrer Gefangennahme und Hinrichtung durch die Herren der Hansestadt Hamburg, wäre zu vermuten, dass es sich dabei um den womöglich leeren Kern einer ausschweifenden Legendenbildung handle – es kursierten und kursieren so viele und so fantastische Geschichten über diesen

sagenhaften Freibeuter, dass sie schwerlich auf eine einzige Person bezogen werden können, und sei es auch eine legendäre Frau in Männerkleidung. Die allgemeine Tendenz dieses kaum entwirrbaren Knäuels von Seemannsgarn ist den Erzählungen über die britischen *privateers* denkbar entgegengesetzt und geht dahin, von einem unberechenbaren, listigen Kapitän zu sprechen, der unterschiedslos allen Handel treibenden Kräften Feind und dabei so gefährlich war, dass sich die drei genannten Handelsmächte entschlossenen, ihre frühkapitalistischen Zwistigkeiten für kurze Zeit auf Eis zu legen, um gemeinsam Jagd auf ihn zu machen. Die Legendenbildung hat den Freibeuter zum Gegenbild des *privateers* stilisiert: ein/eine Gesetzeslose/r, der/die die privatisierte Beute des Kolonialhandels in eine Art von Gemeinbesitz zurückführt.

Welch erstaunliche Formen dieser Gemeinbesitz anzunehmen imstande war, davon berichtet die Mär von Störtebekkers Tod. Er und seine Mannschaft waren zuletzt von den Hanseaten gefangengenommen und allesamt zum Tod verurteilt worden. Dem Freibeuter soll es nun gelungen sein, noch angesichts des Todes den Herren der Hanse einen makabren Streich zu spielen: Die ehrlose Strafe des Erhängens soll unter einer ganz bestimmten Bedingung in den als ehrenvoll angesehenen Tod durch Köpfen verwandelt worden sein. Störtebekker sollte, bereits ohne Kopf, die in einer Reihe aufgestellte Besatzung entlanglaufen und für all jene die Freiheit gewinnen, die er kopflos passierte. Dass es die Überlieferung für glaubhaft hielt, dass die Hansevertreter einem solchen Vorschlag zustimmten, besagt zumindest, dass dem geschäftstüchtigen Protestantismus zugetraut wurde, selbst mit dem Tod Handelsabschlüsse zu erzielen. Doch die Mär ist damit noch nicht zu Ende. Der Freibeuter soll ohne Kopf an einer ansehnlichen Anzahl von Mitgefangenen vorbeigelaufen sein und ihnen damit das Leben gerettet haben, bis ihm schließlich der

Smutje über sein Holzbein stolpern ließ. Er wollte die große Fahrt nicht ohne seinen Kapitän antreten.

Immerhin, die Unmöglichkeit von Übersetzung hat sich am antagonistischen Verhältnis von *privateers* und Freibeutern gezeigt, auch ist der Beweis erbracht, dass diese Unmöglichkeit ungeachtet der nahen Verwandtschaft der zu übersetzenden Sprachen besteht. Lässt sich daraus aber auch schließen, dass Störtebekkers transnationale Übersetzungskultur – er hatte gegen die Ostindienkompanie, die Hanse und die dänische Flotte gekämpft und deren Profite in ein Aufflackern von Unabhängigkeit, Freiheit und Selbstbestimmung übersetzt – darüber hinaus in eine gemeinsame transkulturelle politische Aktion übersetzt werden konnte? Seine zweifellos politische, wenn auch kopflose Aktion wäre transkulturell zumindest hinsichtlich seines schamlosen Umgangs mit dem Tod. Zur gemeinsamen Aktion wird die Unternehmung aber erst durch das buchstäbliche Einschreiten des Smutje, dessen Heldentum aber die nach ihm in der Reihe Stehenden wohl kaum erfreut haben dürfte. Vermutlich lässt sich aus dieser Geschichte daher nur erkennen, wie schnell uns die Rede von „Kultur“ und „kulturell“ in ein Rückzugsgefecht mit dem Tod drängt.

Übersetzungen

Es mag den Anschein eines Mangels an Ernsthaftigkeit erwecken, angesichts der akuten Probleme der Biokolonisierung Seemannsgarn zu spinnen, doch die Aufarbeitung des Diskurses, den die PromotorInnen der Gentechnologie und der Patentrechte von handelsbezogenem geistigem Eigentum über ihre Unternehmungen führen, erweckt den durchaus ähnlichen Eindruck zu, dass dabei viel Seemannsgarn versponnen wird. Im

Versuch, einigermaßen systematisch vorzugehen, werde ich zunächst das enge Verhältnis von Zeichentheorie, Problematiken des Übersetzens und Molekulargenetik beleuchten. Das ist ein einigermaßen riskantes Unternehmen: Ich bin weder Biologe oder Chemiker, auch lässt sich nicht mit überzeugender Sicherheit feststellen, ob das Meer der Zeichen, in dem dieses Unternehmen stattfindet, bereits vollständig ausgelotet oder zufrieden stellend kartografiert ist. Es ist, um bei diesem Bild zu bleiben, aufgewühlt und schlägt enorme Wellen, daher gilt es bestimmte Leuchtturmsignale im Blick zu behalten, um nicht an den ersten Untiefen zu scheitern. Es geht im Folgenden, darauf möchte ich deutlich hinweisen, nicht darum zu beschreiben, was bei der Entstehung des Lebens im Inneren einer Zelle passiert, sondern vielmehr um die Frage, was bei der Beschreibung dieser Prozesse innerhalb des molekulargenetischen Diskurses passiert. Da für dieses Abenteuer kein außerweltlicher Standpunkt zur Verfügung steht, schlage ich vor, den Entwurf einer Philosophie der Zeichen von Valentin Vološinov als Navigationshandbuch zu benutzen, um im Zeichenmeer nicht verlorenzugehen.[1]

Stechen wir in See und wiederholen wir mit Vološinov, dass jedes äußere Zeichen, welcher Art auch immer, von allen Seiten von anderen Zeichen umspült wird. „In diesem Meer von Zeichen“, sagt er, „wird es geboren, und dort lebt es weiter, denn das Leben des äußeren Zeichens verläuft in dem ständig sich erneuernden Prozess seines Verstehens, seines Erlebens und seiner Aneignung“, was für ihn gleichbedeutend ist mit „seiner immer neuen Eingliederung in den inneren Kontext“[2]. Für die Molekulargenetik besteht dieses Zeichenmeer aus Basen und Basenpaaren, die von allen Seiten von Säuren, genauer Nukleinsäuren, umspült werden. In der Mikroskopie dieses augenscheinlichen Chaos werden zunächst drei molekulare Formen

bestimmt, die allesamt aus demselben Zeichenmaterial aufgebaut sind: sehr lange, verdoppelte und spiralförmig gedrehte Molekülketten, DNA, kürzere nicht gedoppelte und nicht gedrehte Ketten, RNA, und komplexe Gebilde, die beide Arten von Ketten beinhalten, Proteine. Die Elemente, aus denen sich diese Verkettungen zusammensetzen, lassen sich abzählen und werden in der Genetik so beschrieben: Vier Basen, von denen sich jeweils zwei miteinander verknüpfen lassen und die sich allesamt an Nukleinsäuren heften, deren Anzahl derzeit mit etwa dreißig angegeben wird. Eine überschaubare Menge von Zeichenelementen, die hier die Prosa der Welt hervorbringen und fortschreiben, die allerdings nicht mit chemischen Elementen verwechselt werden dürfen, aus denen sie ihrerseits aufgebaut sind. Mehr noch als der Aufbau dieser (durchaus komplexen) Zeichen interessiert hier ihre Dynamik, denn, so Vološinov, die Interaktion ist die eigentliche Realität der Zeichen. „Das Leben“, sagt er, „beginnt erst dort, wo eine Äußerung die andere Äußerung überschneidet.“[3] Im Verständnis der Molekulargenetik nehmen die beschriebenen Molekülketten den Platz der Äußerung ein, insbesondere die längste dieser Ketten, die DNA, die als gedoppelte in der Lage ist, sich zu trennen und sich dadurch mit anderen Äußerungen zu überschneiden.

Es ist entscheidend, darauf hinzuweisen, dass wir nicht willkürlich die Sprache der LinguistInnen metaphorisch auf biochemische Prozesse anwenden. Sollte es sich dabei um nichts anderes als Metaphern handeln, so muss doch unterstrichen werden, dass sie aus jenen Begriffen gebildet sind, die die Molekularbiologie selbst zur Beschreibung biochemischer Phänomene anwendet. Vergessen wir nicht, dass die Beschreibung dieser Mechanismen keine metaphysischen Fingerübungen sind, sondern sehr konkreten biotechnologischen Eingriffen in den Zellenaufbau lebender

Organismen als Basis dienen und daher zumindest als Zeichenmodelle anerkannt werden müssen. Die Molekulargenetik spricht buchstäblich von „Expressionen“ der DNA und die im Folgenden beschriebenen Prozesse werden im molekularbiologischen Diskurs „Transkription“ und „Translation“ genannt. Wir befinden uns also auch begrifflich inmitten der Problematik von Fragen nach Übersetzung, Übersetzbarkeit, deren Grenzen und Grenzüberschreitungen. Im Transkriptionsprozess wird die Information eines Stranges der gedoppelten DNA auf die RNA überschrieben, die nach der erfolgten Überschreibung als Messenger RNA bezeichnet wird. In der nun beginnenden Translation trennen sich die beiden spiralförmig gedrehten Stränge der DNA auf, um sich zur Messenger RNA hin zu übersetzen. Es ist kein Zufall, dass die Molekulargenetik von Transkription und nicht von Kopie oder Spiegelung spricht: die Abschrift der DNA ist kein identisches Abbild, sondern immer auch Umschrift der anderen Äußerung. Ebenso wenig ist die Translation ein identitärer Prozess: Weder erfolgt sie linear – vielmehr an den unterschiedlichsten Stellen gleichzeitig –, noch geschieht sie ohne Differenz. Die neu zu bildende Expression ist eine Übersetzung der Äußerung, auf die sie sich bezieht, und als solche dem Original nicht treu. Dementsprechend entbehrt es nicht jeder Grundlage, diesen Prozess anachronistischerweise von Vološinov kommentieren zu lassen: „Eine Äußerung ohne Bewertung gibt’s einfach nicht. Jede Äußerung ist vor allem eine wertende Orientierung.“[4] Aus dieser Perspektive auf Transkription und Translation lassen sich die beiden Prozesse auch als Wiederholung beschreiben, insofern die Wiederholung als Bewegung von Differenz verstanden wird und das Verstehen selbst als eine Erwiderung auf Zeichen mit Zeichen.

Übersetzungsprobleme

Diese beiden molekularen Prozesse macht sich die Gentechnologie zunutze, um andere, fremde, nahezu in allen Fällen aus anderen DNA-Molekülen gewonnene Sequenzen einzuführen. Diese Möglichkeit der Einschreibung neuer Sequenzen in die Molekülketten unterstreicht ihrerseits die Trefflichkeit der Beschreibung von Transcription und Translation als Wiederholung im Sinne einer Bewegung von Differenz. Handelte es sich dagegen um identische Spiegelungsprozesse, wäre es nicht möglich, solche gentechnologischen Differenzen in die molekularen Verkettungen einzubauen. Hier beginnen allerdings auch einige schwerwiegende Probleme in der Zeichentheorie der Molekulargenetik. Zunächst können die neuen Sequenzen nicht direkt in die DNA-Stränge eingebaut werden, ihr Transfer erfolgt vielmehr mithilfe sogenannter Vektoren, gewöhnlich ein Mosaik von vorgefundenen genetischen Parasiten und Viren unterschiedlicher Herkunft. Vandana Shiva, eine der schärfsten und umtriebigsten KritikerInnen der technologisch patriarchalischen Allmachtsfantasien, die in der Biotechnologie ein Refugium gefunden haben, bemerkt dazu: „In den letzten Jahren häufen sich Beweise, die Grund zur Sorge geben, dass diese Vektoren die Hauptquelle der genetischen Verschmutzung sind, mit drastischen Konsequenzen für die Umwelt und die allgemeine Gesundheit. Es wurde festgestellt, dass an der Entstehung neuer, weltweit verbreiteter pathogener Bakterienstämme vektorvermittelter horizontaler Gentransfer und Rekombination beteiligt sind.“[5] Technologieverliebte MolekulargenetikerInnen mögen einwenden, dass es in einem schrittweisen Prozess gelingen könnte, diese biologisch hochbrisanten Vektoren durch andere, weniger pathogene zu ersetzen, doch die zeichentheoretischen Probleme der

Molekularbiologie sind nicht nur technologischer Art. Obwohl im Diskurs der Gentechnologie ständig davon die Rede ist, dass Gene in Genompools eingebaut werden, ist in theoretischer Hinsicht keineswegs klar, was denn solche Gene überhaupt sind. Um die Gefahr zu reduzieren, durch eigene, möglicherweise tendenziöse Darlegung den Sachverhalt zu entstellen, soll an dieser Stelle ein Molekularbiologe zu Wort kommen. Jochen Graw schreibt in seinem Lehrbuch der Genetik 2006: „Allerdings wird die Frage ‚Was ist ein Gen?' auch heute noch ungenau beantwortet. War es für Mendel zunächst eine ‚Einheit', die die Information für bestimmte Eigenschaften zum Inhalt hatte, so konkretisierte sich das in der Blütezeit der biochemisch orientierten Genetik (etwa in den 60er- und 70er-Jahren des 20. Jahrhunderts) in der griffigen Formel ‚ein Gen – ein Enzym'. Aufgrund der genaueren Kenntnisse durch die molekulare Genetik wissen wir heute, dass die mRNA vieler Gene nach der Transkription noch vielfältig verändert wird und damit nicht nur für ein einziges Protein oder Enzym kodiert. Verschiedene regulatorische Elemente oberhalb und unterhalb der kodierenden Regionen sind für die richtige zeitlich-räumliche Expression eines Gens wesentlich verantwortlich."[6] Für die Semiologie vom Anfang des 20. Jahrhunderts war eine solche kontextuelle Abhängigkeit des Zeichenausdrucks durchaus kein unbekanntes Problem. Vološinov schrieb etwa 1930: „Kontexte stehen nicht einfach nebeneinander, als ob sie einander nicht bemerkten, sondern befinden sich stets in einem Zustand gespannter Wechselwirkung."[7] Solche Wechselwirkungen von Zeichen auf Zeichen sollten aber nach dem Willen und der Vorstellung der Molekularbiologie möglichst wenig vorkommen und möglichst eingeschränkt werden. So erklärt etwa Francis Crick, einer der „Entdecker" der Doppelhelixstruktur der DNA in *Lessons from Biology* das zentrale Dogma seiner Wissenschaft: „Sobald ‚Information' in die Proteine gelangt ist, kann sie nicht

wieder heraus.“[8] Eine pragmatisch-methodische Einschränkung, die allerdings am Zeichencharakter dieser als „Information“ neutralisierten Molekularbausteine vorbeigeht. Das Crick’sche Dogma der Molekularbiologie findet eine Entsprechung im biologischen Determinismus, das Gen als „Supermolekül“ darzustellen, ohne gleichzeitig angeben zu können, auf welche lokalisierbaren Bereiche diese Gene überhaupt einzuschränken wären.

Genbasteleien

Erstaunlich bleibt in diesem Zusammenhang immerhin, dass die Gentechnologie überhaupt intendierte Ergebnisse zu erzielen vermag. Aber auch dieser Umstand findet im Selbstausdruck der genetischen Ingenieure eine ebenso pragmatische wie zeichentheoretisch klägliche Auflösung. Die Ingenieurswissenschaft der Genbastelei hält rund 95 Prozent des gesamten DNA-Strangs schlicht und einfach für „genetischen Müll“, was allerdings lediglich bedeutet, dass deren Funktion nicht bekannt ist. Eine solche Information ist derart haarsträubend, dass ihr schwerlich Glauben geschenkt werden wird. Anstelle eines Vertrauensappells soll Ron James, Direktor der US-amerikanischen Firma Pharmaceutical Proteins Ltd., der es gelungen war, das Euter eines Schafes durch die Einführung menschlicher Gene dahingehend zu verändern, dass es das Protein alpha$_1$-Antitrypsin für die pharmazeutische Industrie produziert, zu Wort kommen. Über das Verhältnis der Macher des genetisch veränderten Schafes Tracy zu den enormen unbekannten Zeichenmeeren seines Genoms sagt James: „Wir ließen einige dieser zufälligen DNA-Schnipsel in den Genen, so, wie Gott sie mitgeliefert hat, und erreichten auf diese Weise eine hohe Produktivität.“[9] – „Der Organismus und die

Welt treffen sich hier im Zeichen“[10], bin ich versucht, den lapidaren Kommentar Vološinovs dazuzusetzen. Ein Blick auf den Produktionsprozess von Tracy mag die Lapidarität des Kommentars noch unterstreichen. Von den 550 Schafeiern, in die Hybrid-DNA injiziert wurde, überlebten beachtliche 499, aber nach deren Implantation in die Ammenmütter wurden nur 112 Lämmer geboren. Nur bei fünf dieser Lämmer war das menschliche Gen auch eingebaut. Von diesen produzierten nur drei Milch, die alpha$_1$-Antitrypsin enthielt, zwei von ihnen in der niedrigen Konzentration von 3 Gramm pro Liter. Tracy war das einzige von 112 biotechnologisch hergestellten Schafen, das mit einer Produktion von 30 Gramm alpha$_1$-Antitrypsin pro Liter Milch gentechnisch vergoldete Eier legt.[11] Was ist von einer solchen Wissenschaft zu halten und welches Vertrauen hat sie verdient, wenn sie Studien über Umweltverträglichkeit und biologische Unbedenklichkeit ihrer Machenschaften vorlegt? Doch es geht hier nicht darum, mittels zeichentheoretischer Überlegungen das Zutrauen in eine aufstrebende Wissenschaft zu erschüttern, die darüber hinaus als paradigmatisch für den gegenwärtigen Stand wissenschaftlicher Forschung gilt und seit 1953, dem Jahr der „Entdeckung“ der DNA-Struktur, mit der größten Anzahl von Nobelpreisen für biologische Grundlagenforschung bedacht worden ist.[12]

Es soll hier vielmehr um die Frage gehen, welche Übersetzungspolitiken die kommerzielle Nutzung der gentechnologischen Veränderung lebender Organismen im Bereich des Sozialen anwendet, um abschließend auf einige grundsätzliche Strategien gegen die Privatisierung der Gemeingüter in der Form des Lebens selbst hinzuweisen. Dabei werde ich mich hauptsächlich auf die vielfältigen Publikationen, Artikel und Interviews beziehen, mit denen Vandana Shiva seit Jahren gegen

die Selbstherrlichkeit und Ignoranz der auf Profitmaximierung ausgerichteten Ausbeutung der gesamten globalen Ressourcen, ohne zwischen Tieren, Pflanzen und Menschen zu unterscheiden, Stellung nimmt. Die Bedeutung der klaren und entschiedenen Ausführungen der indischen Physikerin und Umweltaktivistin kann kaum deutlich genug betont werden, sie sind willkommene Bojen im stürmischen und kruden Zeichenmeer der gentechnologischen IdeologInnen.[13]

Analogien

Kehren wir noch einmal zu den *privateers* der Karibik des 16. Jahrhunderts zurück. Die Neue Welt, deren geplünderte Schätze diese noch einmal raubten, war durch eine päpstliche Bulle von Alexander VI. an die Königshäuser von Spanien und Portugal verteilt worden. Durch diese Freibriefe und Patente wurden Piratenakte in göttlichen Willen verwandelt. Die vom Papst „verschenkten" Völker, Nationen und Ländereien gehörten ihm nicht, sie waren größtenteils noch nicht einmal „entdeckt", aber das hinderte ihn nicht, die unbekannte „neue Welt" in Gottes Namen zu privatisieren. 500 Jahre nach Kolumbus erleben wir durch Patente und geistige Eigentumsrechte (IPR) eine säkulare Neuauflage eines in vielen Aspekten analogen Kolonisationsvorhabens. Die päpstliche Bulle wurde durch das Allgemeine Zoll- und Handelsabkommen GATT (heute WTO) ersetzt. An die Stelle der freien Verfügung der zu erobernden Länder trat die freie Verfügung der zu erobernden Lebensformen, die durch biotechnologische Verfahren manipuliert werden. Das Gebot der Bekehrung zum rechten Glauben, wurde durch die Pflicht zur Integration in den globalen Markt ersetzt, mitsamt der Reduktion nichtwestlicher Wissenssysteme in die fortschreitende Kommerzialisierung okzidentaler Wissenschaft und Technologie.

Die Produktion von Eigentum durch Raub erscheint als Variation (oder Übersetzung) eines seit 500 Jahren angewandten Prinzips, dessen charakteristische Merkmale in John Lockes Abhandlung über das Privateigentum nachzulesen sind.[14] Locke legitimierte den Prozess von Wertschöpfung durch Raub und Diebstahl während der europäischen Aufklärung, indem er die Freiheit des Gründerkapitalismus unmissverständlich als Freibrief zum Stehlen interpretierte. Demnach wird Eigentum geschaffen, indem man der Natur Ressourcen entnimmt und sie mit Arbeit mischt, doch Lockes „Arbeit" ist nicht physisch, sondern „geistig", und manifestiert sich in der Kontrolle über das Kapital. Nur jene, die Kapital besitzen, dürfen Naturressourcen ihr Eigentum nennen und dies *qua* „natürlichen" Rechts, das selbstverständlich die Gewohnheitsrechte anderer, die frühere Ansprüche hatten, annulliert. Eine vergleichbare Logik ist am Werk, wenn heute Biodiversität ihren ursprünglichen BesitzerInnen und ErfinderInnen entwendet wird, indem man ihre Samenkörner, Heilpflanzen und ihr medizinisches Wissen als Natur definiert und damit zu einem Nichtwissen macht, über dessen „Verbesserungen" die Werkzeuge der Gentechnik entscheiden. Durch die Vereinnahmung von Biodiversität *als* Natur werden historische Praktiken (kulturelle und intellektuellen Beiträge) nichtwestlicher Wissenssysteme systematisch negiert.

Kreativitäten

Patentrechte auf intellektuelles Eigentum kreisen um die heikle Frage: Was ist Kreativität? Theoretisch sind Patente Eigentumsrechte auf geistige Schöpfungen, gleichzeitig aber grenzen sie die Freiräume intellektueller Kreativität ein, indem sie allgemein zugängliches Wissen in Privateigentum verwandeln. Innovation im öffentlichen Bereich ist eine Voraussetzung für

durch Patente privatisierte Innovationen, dadurch werden Patente zu einem Mechanismus zur Aneignung sozialer Kreativität. Die Präambel des Abkommens über *trade-related intellectual properties* (TRIP-Abkommen) erklärt, dass geistige Eigentumsrechte ausschließlich insofern als private Rechte anerkannt werden, als durch Wissen und Innovation Profit erzeugt wird. Eine Innovation muss zur industriellen Anwendung geeignet sein, damit Patente zuerkannt werden können; das schließt alle jene aus, die außerhalb industrieller Organisationsformen produzieren oder tätig sind.

Ein zentraler Punkt der Patente besteht in der Annahme, dass Menschen nur dann kreativ sind, wenn sie damit Profit machen und diesen durch besondere Rechte (Patente) garantieren können. Das verleugnet sowohl die Kreativität traditioneller Gesellschaften als auch moderner wissenschaftlicher Gemeinschaften, in denen der freie Austausch von Ideen die Voraussetzung für Kreativität und keineswegs ihr Gegenteil ist. Patentrechte können damit als die *Über*setzung einer grundlegenden anthropologischen *Setzung* des Kapitals gelten, nach der die Warenwirtschaft die am besten geeignete Tauschform sein soll, weil *voraus*gesetzt wird, Menschen seien ausschließlich eigennützige Individuen.

Patentierungen

Für wen sind solche Patentrechte interessant? Vor allem für die chemische Industrie – die pharmazeutische und agrochemische Industrie betrachtet Patente als für den überwiegenden Teil der Erfindungen notwendig erforderlich. Wie sieht eine solche Patentierung im Detail aus? Sehen wir den ersten Fall der Patentierung eines lebenden Organismus: 1971 beantragten die Firma General Electrics und einer ihrer Angestellten, Anand Mohan Chakrabarty, ein US-Patent auf ein gentechnologisch

verändertes Pseudomonas-Bakterium. Chakrabarty nahm die Plasmide von drei verschiedenen Bakterienarten und transplantierte diese in ein viertes. Er selbst beschrieb seine Vorgangsweise so: „Ich habe einfach Gene gemischt und so Bakterien verändert, die schon existierten." Dennoch erhielt er sein Patent mit der Begründung, dass die Mikrobe kein Produkt der Natur sei, sondern Chakrabartys Erfindung und deshalb patentierbar. Andrew Kimbrell kommentiert den Fall in *The Human Body Shop*: „[...] die Entscheidung des Obersten Gerichtshofs zu Chakrabarty [ist] auf die gesamte Breite dessen, was es an lebender Materie gibt, ausgedehnt worden. Die Patentierung von Mikroben hat unweigerlich zur Patentierung von Pflanzen und später von Tieren geführt."[15]

Man mag einwenden, dass die Idee, Leben zu besitzen, nicht neu ist. Menschen besitzen ihre Haustiere und BäuerInnen ihre Nutztiere. Aber IPR schaffen eine völlig neue Qualität des Eigentums. Es sind nicht nur implantierte Gene oder eine Generation von Tieren, die als geistiges Eigentum beansprucht werden, sondern die Reproduktion des gesamten Organismus, einschließlich künftiger Generationen, über die gesamte Dauer der Gültigkeit des Patents. Zu allem Überfluss ist die US-Patentvergabe mittlerweile dazu übergegangen, auch Patente auf bestimmte Merkmale von Organismen zu vergeben. Der Biotech-Firma Sungene wurde ein Patent gewährt, das sich auf eine Sonnenblumenart mit einem sehr hohen Gehalt an Oleinsäure erstreckt. Der erteilte Patentanspruch bezog sich auf dieses Merkmal (d. h. den hohen Oleinsäuregehalt) und nicht nur auf die Gene, die dieses Merkmal hervorrufen. Sungene hat SonnenblumenzüchterInnen umgehend darüber in Kenntnis gesetzt, dass die Entwicklung jedweder Arten mit einem hohen Oleinsäuregehalt als eine Verletzung ihrer Patentrechte angesehen

werden wird. Semiotisch gesprochen verhält es sich in diesem Fall gerade so, als ob jemand nicht nur den Anspruch erheben würde, eine bestimmte Sonnenblumenart zu besitzen, sondern den gesamten Begriff „Sonnenblume“, insofern Ölgehalt eine seiner Bedeutungen ist.

Resistenzen

Wenn Eigentumsrechte für neue Lebensformen angemeldet werden, dann auf der patentrechtlichen Basis, dass diese neuartig seien und in der Natur nicht vorkämen. Wenn aber die „Eigentümer“ mit den Konsequenzen der Freisetzung genetisch modifizierter Organismen konfrontiert sind, dann werden diese Lebensformen plötzlich nicht mehr für neuartig erklärt. Geheimnisvollerweise sind sie nun wieder „natürlich“ und demzufolge sicher. Für Monsanto und Ciba Geigy (heute Syngenta) machen gentechnisch veränderte, herbizidresistente Pflanzensorten Sinn, denn sie bilden die Voraussetzung dafür, mehr Herbizide (Roundup oder Basta) verkaufen zu können. Für sie ist es billiger, Pflanzen an Chemikalien anzupassen als umgekehrt; das bringt die Entwicklung von Pflanzen, die gegen firmeneigene Herbizide resistent sind, als logische Konsequenz mit sich. Die Freisetzung solcher Pflanzen kann die Übertragung von Herbizidresistenz auf verwandte (wild wachsende) Unkrautarten zur Folge haben und zur Entstehung von „Super-Unkräutern“ führen, die herbizidresistent und damit weitestgehend unkontrollierbar sind. Besonders in den Tropen, wo sich Unkraut- und Kulturarten in dichtem genetischen Austausch befinden, sich vermischen und stets neue Sorten hervorbringen, stehen unterschiedliche Pflanzengruppen in enger Beziehung zueinander, und daher ist in Regionen mit hoher Biodiversität die Gefahr der Genübertragung erheblich größer. Die Erteilung von IPR auf ökologisch

vernichtend wirkende Pflanzenarten ist beispielhaft für eine besondere Übersetzungsintention des Kapitals: eine vollständige Privatisierung der Profite, bei gleichzeitiger völliger Sozialisierung der Kosten.

Organismen können jedoch lange vor jeglicher gentechnologischen Manipulation zum Objekt von Patenten werden: Das lässt sich insbesondere an der Verkettung Same-Hybrid-Ware zeigen. Ökonomisch gesprochen ist ein Samenkorn zugleich Produktionsmittel und Produkt. Saatgut ist damit eine ganz besondere Art von Kapital mit einem bestimmten biologischen Hindernis: Es reproduziert und multipliziert sich unter angemessenen Bedingungen von selbst. Die moderne Pflanzenzucht und ihr vorherrschender entwicklungspolitischer Ausdruck in der sogenannten Grünen Revolution war vor allem der Versuch, dieses biologische Hindernis durch Prozesse der Hybridisierung zu beseitigen, die das Samenkorn daran hindern, sich selbst zu reproduzieren. Das bietet dem Kapital eine effektive Möglichkeit, die Schwierigkeiten zu umgehen, die sich bei der Transformation von Saatgut in Ware eröffnen. Hybridsorten bringen keine fortpflanzungsfähigen Samen hervor, die BäuerInnen müssen jedes Jahr erneut Saatgut kaufen. Die Hybridisierung des Samenkorns war eine Invasion in das Samenkorn selbst, und die neuen Biotechnologien sind modernere Werkzeuge, um das, was gleichzeitig Produktionsmittel und Produkt ist, in einfaches Rohmaterial zu verwandeln.

Widerstände

Tatsächlich ist die von den BäuerInnen über Jahrtausende erreichte genetische Veränderung bei weitem größer als das Resultat systematischer wissenschaftlicher Bemühungen der letzten ein- bis

zweihundert Jahre. In den traditionellen Regimes der Pflanzenzucht wurde und wird Saatgut als Geschenk behandelt und frei ausgetauscht. Damit lässt sich feststellen, dass Biodiversität immer schon eine lokale gemeinschaftliche Ressource gewesen ist. Durch die Patentierung wird Biodiversität (die durchaus kein einfaches Naturprodukt ist) zum Privateigentum gemacht, das dem öffentlichen Zugang versperrt ist. Das lässt den Schluss zu, dass sich Patente weniger mit Innovation beschäftigen als mit Territorialansprüchen und als Instrumente der Gebietsübernahme funktionieren. Während nützliche Eigenschaften der Pflanzen von indigenen Gemeinschaften identifiziert wurden, werden diese Gemeinschaften selbst – zusammen mit ihren Lebensweisen und Wissenssystemen – entbehrlich.

Indische BäuerInnen haben gegen die drohende Biokolonialisierung des Lebens bereits 1993 ein Regime des Gemeineigentums deklariert. Sie erklärten, dass ihr Wissen durch *Samuhik Gyan Sanad* (kollektive intellektuelle Rechte) geschützt sei. Wer daher lokales Wissen oder lokale Ressourcen ohne die Erlaubnis der lokalen Gemeinden benützt, betreibt intellektuelle Piraterie und muss sich vor den lokalen Gerichtsbarkeiten verantworten. Diese Form des Widerstandes war ein Signal für die Entwicklung von sogenannten *sui generis*-Systemen, die kollektive intellektuelle Rechte festschreiben. Auch die Praktiken cybertechnologischer Netzwerke, die ihre Daten über Systeme des *copyleft* tauschen oder sich den sogenannten *GNU*-Lizenzen unterwerfen, können als solche *sui generis*-Systeme gelten.

Für die indischen BäuerInnen ist das Recht, Saatgut zu produzieren, auszutauschen, zu verändern und zu verkaufen, auch Ausdruck von *Swaraj*, d. h. Selbstbestimmung. *Satyagraha*, eine Bewegung, die sich auf die von Gandhi propagierten Formen des gewaltlosen Widerstands als „Kampf um die Wahrheit“ beruft, ist

mittlerweile zu einer bedeutenden Massenbewegung angewachsen. Der zapatistische Aufstand in Mexiko, der gleich zu Beginn entschieden gegen den Freihandelsvertrag zwischen Kanada, den USA und Mexiko auftrat und erklärte, „der Freihandelsvertrag ist das Todesurteil für die indigenen Bevölkerungen“, hat auf regionaler und mittlerweile auch überregionaler Ebene mit zur Bildung von Tauschbanken für Saatgut und zur Bekämpfung von Bioprospektion und Biopiraterie beigetragen.

Auf die Gefahr hin, pathetisch zu klingen, möchte ich mit der Aufforderung zum Widerstand gegen handelsbezogene intellektuelle Eigentumsrechte, gegen Patente auf Lebensformen schließen und dazu aufrufen, freie Tauschsysteme aller Art zu benützen und zu entwickeln. Allgemeine Formen von *Potlach*, Gabe und freiwilligem Tausch sind adäquat zur Vervielfältigung von Kreativität und Wissenssystemen. Wir hängen unmittelbar von dieser Vielfalt ab – hören wir nicht auf, sie durch Übersetzung zu multiplizieren.

---

[1] Valentin N. Vološinov, *Marxismus und Sprachphilosophie. Grundlegende Probleme der soziologischen Methode in der Sprachwissenschaft,* übers. v. Renate Horlemann, hg. u. eingel. v. Samuel M. Weber, Frankfurt a. M., Berlin u. Wien: Ullstein 1975. Die ungeklärte Frage, ob Valentin Vološinov oder aber Michail Bachtin als Verfasser dieser Schrift gelten soll, vermag der Forschung über die Leningrader Linguisten Perspektiven zu eröffnen, die den engen Rahmen biografischer Festschreibungen überschreiten. Vgl. die ausführlicheren Anmerkungen zu dieser Problematik von Stefan Nowotny in diesem Issue.

[2] Vološinov: 1975, S. 84.

[3] Vološinov: 1975, S. 145.

[4] Vološinov: 1975, S. 176.

[5] Vandana Shiva, *Biopiraterie: Kolonialismus des 21. Jahrhunderts. Eine Einführung,* Münster: Unrast 2002, S. 46.

[6] Jochen Graw, *Genetik,* Berlin: Springer 2006, S. 2.

[7] Vološinov: 1975, S. 139.

[8] Francis Crick, „Lessons from Biology", in: *Natural History* 97 (Nov. 1988), S. 109.

[9] Ron James, zit. nach Shiva: 2002, S. 34.

[10] Vološinov: 1975, S. 74.

[11] Vgl. Shiva: 2002, S. 35.

[12] So wurden etwa nach 1953 über ein Dutzend Jahre Nobelpreise ausschließlich an genetisch-molekularbiologisch forschende WissenschaftlerInnen vergeben. Mit einer einzigen Ausnahme waren alle diese ForscherInnen voll oder teilweise durch die Rockefeller Stiftung gefördert worden.

[13] Neben dem bereits zitierten Werk Shivas vgl. etwa: Vandana Shiva, *Geraubte Ernte: Biodiversität und Ernährungspolitik,* Zürich: Rotpunktverlag 2004; dies., *Biopiracy: The Plunder of Nature and Knowledge,* Toronto: Between the Lines 1997; dies., *Monocultures of the Mind: Perspectives on Biodiversity and Biotechnology,* London: Zed Books 1993. Weitere Texte und Interviews sind im Internet zu finden (insbesondere *Z Magazine* publiziert fortlaufend ihre Beiträge, vgl. www.zmag.org), Hinweise auf praxisbezogenes Networking finden sich insbesondere in der Research Foundation

for Science and Technology, Vandana Shivas Homepage, www.vshiva.net.

[14] John Locke (1690), *Zwei Abhandlungen über die Regierung*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1998.

[15] Andrew Kimbrell, *The Human Body Shop,* New York: Harper-Collins 1993.