

BIODIVERSITÄT UND INDIGENE VÖLKER

Ausverkauf von biologischen Ressourcen und traditionellem Wissen



Menschenrechtsreport Nr. 50 der Gesellschaft für bedrohte Völker - Mai 2008

Gesellschaft für bedrohte Völker

Menschenrechtsorganisation mit beratendem Status beim Wirtschafts- und Sozialrat
der VEREINTEN NATIONEN und mitwirkendem Status beim EUROPARAT

Arbil - Bern - Bozen - Göttingen/Berlin - Groningen - Luxemburg - New York -
Pristina - Sarajevo/Srebrenica - Temuco - Wien

Gesellschaft für bedrohte Völker

Postfach 2024
D-37010 Göttingen
Telefon ++49 (0)551 49906-0
Fax ++49 (0)551 58028
info@gfbv.de
www.gfbv.de



Spendenkonto: 1909 - Sparkasse Göttingen - BLZ 260 500 01

Impressum:

Text: Markus Nitsch
Redaktion: Katja Wolff
Satz und Layout: Eva Söhngen
Preis: 5,- Euro
Herausgegeben von der Gesellschaft für bedrohte Völker im Mai 2008

INHALT

BIODIVERSITÄT UND INDIGENE VÖLKER

Ausverkauf von biologischen Ressourcen und traditionellem Wissen

Menschenrechtsreport Nr. 50 der Gesellschaft für bedrohte Völker

1. Zusammenfassung	5
2. Forderungen	6
3. Massenhaftes Artensterben:	8
Die Bedeutung der Artenvielfalt	8
Artensterben bislang ungeahnten Ausmaßes	9
Agrobiodiversität und Ernährungssicherheit	10
Zweifelhafte Lösung: Gen und Saatgutbanken	11
4. Eine Welt - zwei Sichtweisen	11
Profitstreben	12
Industrielle Agrarwirtschaft und Saatgut als Privateigentum	13
Gen-Erosion und steigende Nahrungsmittelpreise	14
Das kulturelle Erbe der indigenen Völker	15
Eigentum unbekannt	15
Größte Pharma- und Saatgutunternehmen	17
Die Top 10 der Saatgutfirmen weltweit 2006	17
5. Auf der Jagd nach dem „grünen Gold der Gene“	18
Die Pharmazeutische Industrie: Inspiration von Mutter Natur	18
Der schmale Grat zwischen Bioprospektion und Biopiraterie	18
Mexiko: Das Projekt ICBG-Maya - erfolgreicher Widerstand gegen Bioprospektion	19
Südafrika: Die Hoodia-Pflanze- die San erstreiten eine Gewinnbeteiligung	21
Indien: Der Neem-Baum - Widerstand gegen die Patentierung des Heilpflanzen-Erbes	22
Biopiraterie im Agrarbereich	24
Brasilien: Cupuacu - Geschichte eines erfolgreichen Widerstandes	25
Thailand/Indien/Mexiko: Patente auf Reis und Mais	25
6. Im Paragrafen-Dschungel	26
Zwei Systeme	27
Sinn und Zweck von Patenten	28
Patente auf Leben	29
Patente allgemein	29
TRIPS	30
Eine Bedrohung für die Entwicklungsländer	31
Die Biodiversitätskonvention	32
Access-and-Benefit-Sharing	33
7. Fußnoten	34
8. Weiterführende Literatur	37
9. Weiterführende Links	37

1. Zusammenfassung

Wie in jedem zweiten Jahr treffen sich vom 19.-30. Mai 2008 die Vertreter von über 190 Staaten zur 9. Vertragsstaatenkonferenz der Biodiversitätskonvention (Convention on Biological Diversity (CBD)). Unter den 5.000 Teilnehmern werden auch mehr als 180 Vertreter indigener Völker auf der Konferenz in Bonn anwesend sein. Das rege Interesse spiegelt die enorme Bedeutung des Themas wider. Neben dem Klimawandel gilt der scheinbar unaufhaltsame Verlust an Artenvielfalt inzwischen als umweltpolitisches Thema ersten Ranges (vgl. Abschnitt 3).

Dabei stellt inzwischen nicht mehr nur die rasch schwindende natürliche Artenvielfalt ein potenzielles Problem dar. Es spricht vieles dafür, dass dieser Verlust an Biodiversität uns früher oder später alle betreffen wird. Heute und unmittelbar betroffen sind aber vor allem indigene Völker und lokale Gemeinschaften, deren Wertvorstellungen auf ein Leben im Einklang mit der Natur ausgerichtet sind. Noch weit mehr als andere Menschen sind sie auf funktionierende Ökosysteme angewiesen und verlieren durch die sich gegenwärtig abspielende Entwicklung ihre natürliche Existenzgrundlage und ihre kulturelle Identität (vgl. Abschnitt 4).

Bevor indigene Kulturen möglicherweise ganz verschwinden, bemühen sich allerdings insbesondere Pharmakonzerne im großen Stil, das traditionelle und medizinisch verwertbare Wissen indigener Kulturen für sich in Form von Patenten nutzbar zu machen. Damit aber haben sie ein Konfliktfeld geschaffen, das auch im Mittelpunkt des Bonner Treffens stehen wird. Denn eine immer größere Zahl indigener Völker und Entwicklungsländer sehen nicht ein, warum seit Generationen überliefertes Wissen nur von Fremden genutzt werden darf und betrachten ein derartiges Verhalten als Biopiraterie oder Biokolonialismus (vgl. Abschnitt 5).

Eine gewisse Hoffnung für indigene Völker bietet in diesem Zusammenhang schon durch ihr erklärtes Ziel, den Schutz der Biodiversität, die CBD. In ihr werden auch explizit die Bedeutung und die Verdienste der indigenen Völker für die Entwicklung und Bewahrung der Artenvielfalt anerkannt. Sie bietet für die Nutzung biologischer Ressourcen in Form des „Prior and Informed Consent“ (der vorherigen und informierten Zustimmung), der „Mutually Agreed Terms“ (der vor der Nutzung einvernehmlich ausgehandelten Bedingungen) und des „Access-and-Benefit-Sharing“ (Zugang zu den biologischen Ressourcen und Aufteilung der daraus entstehenden Gewinne) Instrumente, die auch indigenen Völkern Vorteile bringen können.

Trotzdem geht auch die CBD davon aus, dass die Biodiversität für den Menschen nutzbar gemacht werden soll. Sie schließt daher auch Patente auf Leben, wie sie das Abkommen über handelsbezogene Aspekte geistiger Eigentumsrechte (TRIPS) ermöglicht, nicht prinzipiell aus (vgl. Abschnitt 6). Dieses Vorgehen widerspricht dem indigenen Verständnis vom Verhältnis Mensch-Natur. Die Privatisierung ihrer Ressourcen und ihres Wissens durch Pharma- und Agrarkonzerne aus den Industrienationen ist für sie vor allem eine moderne Form des Kolonialismus.

Zunehmend regt sich daher unter indigenen Völkern Widerstand gegen den Raub ihres Wissens und ihrer Ressourcen, wie die Beispiele in Abschnitt 5 zeigen. Den San des südlichen Afrika ist es mit Hilfe massiven öffentlichen Drucks gelungen, vor Gericht eine Gewinnbeteiligung zu erstreiten und in der mexikanischen Region Chiapas musste ein Bioprospektionsvorhaben abgebrochen werden als vor allem indigene Gemeinden ihre Mitarbeit verweigerten. Auch zeigt die im September 2007 von den Vereinten Nationen verabschiedete „Allgemeine Erklärung über die Rechte indigener Völker“, das die Aufmerksamkeit für die Belange indigener Völker gewachsen ist. Die 9. Vertragsstaatenkonferenz käme genau zur rechten Zeit, um ein weiteres Zeichen zu setzen. Bislang wird die CBD eher als das in Kauf zu nehmende kleinere Übel im Vergleich zum TRIPS-Abkommen

wahrgenommen. Dennoch böte sie eine geeignete Plattform, um zahlreichen berechtigten Belangen indigener Völker zum Durchbruch zu verhelfen. Das allerdings wird nur möglich sein, wenn sich die Unterzeichnerstaaten der CBD dazu durchringen, die indigenen Völker als gleichberechtigte Partner in die Verhandlungen mit einzu-beziehen.

2. Forderungen

Die Positionen indigener Organisationen drehen sich um drei Themenkomplexe: 1. die Frage ihrer Souveränität und ihrer Selbstbestimmungsrechte in Bezug auf Land, den Zugang zu ihrem traditionellen Wissen und zu den genetischen Ressourcen auf ihren Gebieten, 2. die Wirkung von Vorteilsausgleich und (westlichen) geistigen Eigentumsrechten sowie 3. die Möglichkeiten eigenständiger Schutzformen für indigenes Wissen.

Die Gesellschaft für bedrohte Völker (GfbV) unterstützt nachdrücklich die Position der indigenen Völker, wie sie durch das International Indigenous Forum on Biodiversity (IIFB) vertreten werden. Unabdingbare Grundvoraussetzung für einen wirksamen Schutz der Rechte indigener Völker und lokaler Gemeinschaften ist die Verabschiedung eines internationalen Regelwerks. Dieses muss auf der im September 2007 verabschiedeten UN-Deklaration über die Rechte indigener Völker aufbauen.

Im einzelnen fordert die Gesellschaft für bedrohte Völker:

1. Freie und vorherige informierte Zustimmung (Prior and Informed Consent - PIC)

Nur wenn die vorherige Zustimmung indigener Völker, lokaler Gemeinschaften und Ursprungsländer als Basis einer Verwertung gilt, haben sie überhaupt eine Chance, an Verhandlungen beteiligt zu werden. Die vorherige und informierte Zustimmung ist erforderlich, um der unerwünschten Erforschung und Erfassung von traditionellem Wissen und traditionellen Heilpflanzen (Bioprospektion) vorzubeugen.

2. Veto-Recht

Das Recht, dem Zugriff auf genetisches Material und traditionelles Wissen die Zustimmung zu verweigern, würde die Position indigener und lokaler Gemeinschaften stärken. Es wäre Ausdruck ihrer kulturellen Selbstbestimmung, die es ihnen gestatten würde, bestimmtes Wissen und manche Praktiken für sich zu behalten zu können und sie nicht der Öffentlichkeit zugänglich machen zu müssen.

3. Definition des Aufteilungsprozesses

Vor einem Zugriff auf genetische Ressourcen und traditionelles Wissen müssen die Bedingungen und Verfahren festgelegt werden. Nur so kann eine faire und gerechte Aufteilung der Gewinne sichergestellt werden. Einvernehmlich festgelegte Bedingungen (Mutually Agreed Terms – MAT) sind eine wichtige Grundvoraussetzung für das Access-and-Benefit-Sharing (ABS), durch das auch indigene Völker und lokale Gemeinschaften ihren fairen Anteil an den aus dem Zugang zu biologischen Ressourcen fließenden Gewinnen erhalten sollen.

4. Erneuerung des PIC bei veränderter Nutzung

Die freie und informierte Zustimmung soll erneuert werden müssen, wenn Nutzer oder Art der Benutzung genetischer Ressourcen sich ändern, z.B. wenn die Nutzungsrechte veräußert werden oder eine Pflanze statt für pharmazeutische Zwecke für die Produktion von Kosmetika verwendet werden soll.

5. Partizipation aller Rechteinhaber

Wichtig ist auch die Beteiligung aller möglichen Rechteinhaber an ABS-Vereinbarungen. Nur so können Konflikte zwischen den betroffenen Gemeinschaften, die die gleichen genetischen Ressourcen und traditionelles Wissen teilen, verhindert werden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass Gruppen von Rechteinhabern gegeneinander ausgespielt werden, um dann die kostengünstigste Zustimmung als Grundlage für einen ABS-Vertrag nutzen.

6. Multilateraler Mechanismus

In den Fällen, in denen genetische Ressourcen und traditionelles Wissen aus mehreren Ländern stammen, muss der Gewinn international geteilt werden. Einen Mechanismus zu finden, der etwaige Gewinnbeteiligungen gerecht aufteilt, ist schwierig. Eine Möglichkeit hierfür ist z.B. die Einrichtung einer Stiftung.

7. Rechtssysteme in Nutzerländern

Von überragender Bedeutung ist ein funktionierender Sanktionsmechanismus für Verstöße gegen die Erfordernisse des PIC und der MAT. Wenn die Rechtssysteme der Nutzerländer diese nicht garantieren, wird ein ABS-Abkommen in vielen Fällen nicht durchsetzbar sein. Es ist dann eine Frage glücklicher Umstände – wie im in Abschnitt 5 beschriebenen Fall der San – ob es zu einer Gewinnbeteiligung im Sinne des ABS kommt.

8. Sicherstellung der Rechtsdurchsetzung

Die Rechtssysteme der Nutzerländer müssen den Inhabern von Rechten an genetischen Ressourcen und traditionellem Wissen die Chance einräumen, ihre Ansprüche durchzusetzen. Bislang weigern sich die allermeisten Nutzer-Staaten, u.a. auch die EU, ein Ursprungs-Zertifikat zur Voraussetzung der Patentierung oder Marktzulassung von neuen pflanzlichen Produkten zu machen. Erst diese Maßnahme aber gäbe den ursprünglichen Rechteinhabern des biologischen Materials die Möglichkeit, von dessen Verwendung Kenntnis zu erhalten und dann gegen diese Verletzung ihrer Rechte vorzugehen. Sie wären damit nicht mehr auf die zufällige Entdeckung von Biopirateriefällen angewiesen. Allerdings bliebe selbst bei diesen Voraussetzungen das Problem der Rechtsdurchsetzung bestehen. Diese ist aufgrund der bei hohen Streitwerten erheblichen Anwaltsgebühren oft auch eine finanzielle Frage.

9. Sicherstellung weiterer freier Nutzbarkeit

Das traditionelle Wissen bezüglich genetischer Ressourcen muss auch nach einer Vereinbarung über den Zugang frei von geistigen Eigentumsrechten bleiben, die den weiteren Zugriff für die ursprünglichen Rechteinhaber einschränken. Eine Patentierung wäre damit ausgeschlossen und eine Verzichtsklausel, wie sie die San im Falle der Hoodia unterzeichneten, unwirksam. Diese hatten in ihrem ABS-Vertrag auf eine eigene Vermarktung der Hoodia verzichtet und die vorangegangene Patentierung des Wirkstoffes akzeptiert.

10. Bewahrung und nachhaltige Nutzung biologischer Vielfalt

Der Raubbau an natürlichen Ressourcen und die Verteuerung ursprünglich günstiger einheimischer Produkte müssen nach Kräften verhindert werden. Ein Beispiel ist die unkontrollierte Sammlung von Wildpflanzen, die zu ihrer Ausrottung führen kann. Damit einher geht zumeist eine Verteuerung, welche die Pflanzen für oft einkommensschwache indigene Völker und lokale Gemeinschaften unerschwinglich macht.

3. Massenhaftes Artensterben

Das vom Menschen verursachte Artensterben erreicht ein erdgeschichtlich unbekanntes Ausmaß

Klaus Töpfer, der damalige Direktor des Umweltprogramms der Vereinten Nationen, erklärte im Jahr 2005 zu den Bemühungen um die Erhaltung der Artenvielfalt: „Der anthropogen verursachte Rückgang der Biodiversität ist wirtschaftlicher Selbstmord.“¹ Zweifellos ist es schlecht bestellt um die Zukunft der biologischen Artenvielfalt. Offen scheint allein die Frage wie schlecht.

Die Bedeutung der Artenvielfalt

Das Artensterben ist nicht nur beunruhigend, wenn man bereits der Existenz jedes Lebewesens einen eigenen Wert beimisst, sondern vor allem, weil mit ihr die Funktionsfähigkeit vieler natürlicher Ökosysteme bleibend in Mitleidenschaft gezogen wird. Diese bilden aber die Basis des Lebens auf der Erde, wie wir es kennen. Der tatsächliche Wert dieser auch „Ökosystemdienstleistungen“ genannten Funktionen ist schier unermesslich. Die Ökosysteme der Erde liefern vieles, was ansonsten entweder gar nicht oder nur enormem Aufwand und zu extremen Kosten auf technischem Wege gelöst werden könnte. Dazu gehören z.B. die Erzeugung von Lebensmitteln, Brennstoffen und Fasern, die Regulierung von Wasserhaushalt und Klima, Sauerstoffbildung, Bodenfruchtbarkeit, Trinkwassergewinnung, Rohstoff- und Arzneilieferung sowie der Schutz gegen Naturkatastrophen wie Überschwemmungen.² Aufgrund dieser wichtigen Funktionen gilt der rapide Verlust an Biodiversität inzwischen als ein dem Klimawandel gleichrangiges Umweltproblem.³

Die biologische Artenvielfalt umfasst alle Arten und Lebensräume sowie die genetische Vielfalt innerhalb der einzelnen Tier- und Pflanzenarten. Die drei Bereiche sind eng miteinander verwoben, so dass es zu immer neuen Interaktionen und Wechselwirkungen kommt, die die Erde in ihrer Gesamtheit zu einem einzigartigen Lebensraum für die Menschheit machen. Es ist immer noch weitgehend unklar, wie viele Arten auf der Erde tatsächlich existieren. Die Schätzungen reichen dabei von 10 bis 100 Millionen. Viele Experten gehen von einer Gesamtzahl von etwa 15 Millionen Arten aus. 1,8 Millionen sind bekannt und wissenschaftlich beschrieben worden. Auf ihre Gefährdung hin untersucht wurden davon allerdings bislang lediglich 40.000 Arten.

Die 6. Auslöschung

„Die Lebenswelt ist in eine tiefe Krise geraten: das natürliche Kapital unseres Planeten, die biologische Vielfalt, erleidet drastische Verluste. Wir erleben gegenwärtig die 6. Auslöschung der Gen- und Artenvielfalt. Sie könnte die letzte große Krise, bei der vor 65 Millionen Jahren u. a. die Saurier ausstarben, an Geschwindigkeit sogar noch übertreffen. Mit dem Verlust der Tier- und Pflanzenarten gehen ihre genetischen und physiologischen Baupläne verloren, die z. B. für die Medizinforschung von großem Wert sein können. Im Bereich der Landwirtschaft stehen pflanzengenetische Ressourcen auf dem Spiel, die durch traditionelle Bewirtschaftung in Jahrhunderten herangezüchtet wurden. Diese Gen- und Artenverluste wiegen umso schwerer, als es sich um irreversible Vorgänge handelt: Verlorenes bleibt verloren, verpasste Chancen kehren niemals wieder.“

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2000): Welt im Wandel: Nachhaltige Nutzung und Erhalt der Biosphäre. Jahresgutachten 1999. S. 3.

Die biologische Artenvielfalt ist in den Tropen und Subtropen bedeutend höher als in anderen Teilen der Erde. Allein in den dort liegenden 17 Ländern mit dem größten Artenreichtum, den sogenannten „Megadiversitätsländern“, finden sich ca. 70 Prozent aller weltweit vorkommenden Arten. Beispielsweise verfügt Brasilien über 56.000, Kolumbien über 51.000 und China über 32.000 höhere Pflanzenarten. In Deutschland finden sich dagegen gerade einmal 2.682.⁴

Artensterben bislang unbekanntem Ausmaßes

Die gegenwärtige Bedrohung der Biodiversität ist enorm. Zur Zeit übersteigt die Geschwindigkeit des globalen Artensterbens die angenommene natürliche Aussterberate um das 1.000- bis 10.000fache. Gemäß der Roten Liste Bedrohter Arten der International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) aus dem Jahr 2007 sind von den 40.000 untersuchten Arten über 16.000 vom Aussterben bedroht, darunter 33 Prozent aller Säugetiere, 30 Prozent der Vögel und 29 Prozent der Amphibien.⁵ Bei den Pflanzenarten wurden lediglich vier Prozent der bekannten Arten auf ihre Gefährdung untersucht, die Hälfte von ihnen gilt als bedroht. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass die Gesamtzahl der Arten allein zwischen 1970 und 2000 um nicht weniger als 40 Prozent abgenommen hat. Hauptverantwortlich für diese Entwicklung sind menschliche Aktivitäten wie:⁶

- die großflächige Zerstörung, Verkleinerung und Zersplitterung von Lebensräumen,
- Umweltzerstörungen und Umweltschäden wie Verschmutzung von Luft, Meeren, Flüssen und Böden,
- die Übernutzung natürlicher Ressourcen aufgrund von Jagd, Fischerei, Entwaldung, Landnutzungsänderungen, Anlage von Monokulturen u.ä.,
- der Klimawandel und
- die eingewanderten bzw. durch den Menschen eingeschleppten gebietsfremden Arten und Organismen, die einheimischen Arten den Lebensraum streitig machen und sie im schlimmsten Fall verdrängen.

Wissenschaftler ziehen bereits Parallelen zu den fünf massenhaften Artensterben, die sich in den zurückliegenden 600 Millionen Jahren Erdgeschichte zugetragen haben, und sprechen von einer „6. Auslöschung“. Das Artensterben übertrifft nach Ansicht des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU)⁷ an Geschwindigkeit sogar noch die letzte große Krise vor 65 Millionen Jahren, in deren Zuge die Dinosaurier ausstarben. Das Artensterben betrifft auch die durch Züchtung entstandenen „pflanzengenetischen Ressourcen“ im Bereich der Landwirtschaft, die sogenannte „Agrobiodiversität“. Diese repräsentiert zwar nur einen vergleichsweise kleinen Teil der gesamten biologischen Artenvielfalt, ist aber von großer Bedeutung für die menschliche Ernährung. Zu ihr zählen die zahlreichen Getreide- und Gemüsearten und -sorten, ebenso wie die Tierrassen, zu deren Entstehung der Mensch während der letzten 10.000 Jahre durch Kultivierung und Züchtungen seinen Beitrag geleistet hat.

Diese Entwicklung nahm in bestimmten Zentren biologischer Vielfalt ihren Anfang, die z.B. für den Mais in Mittel- und Südamerika, für die Kartoffel in den Anden und für den Weizen im Nahen Osten lagen. An diesen Orten begannen indigene Völker und lokale Gemeinschaften, die Samen von wilden Getreidesorten aufzubewahren und die besten Körner wieder auszusäen. Auf diese Weise wurden die wichtigsten Nahrungspflanzen der Menschheit durch Selektion kultiviert und anschließend im Laufe der Zeit durch Züchtung weiter verbessert. Es entstanden Tausende verschiedener Landsorten, die hervorragend an die jeweiligen Klima- und Bodenverhältnisse angepasst waren. Damit war die Nahrungsmittelproduktion so weit gesichert, dass menschliche

Ressourcen frei wurden für andere Dinge: Die Schrift wurde erfunden, Religionen entstanden, Städte und Staaten entwickelten sich. Ohne die Entstehung der Agrobiodiversität hätte die Entwicklung der menschlichen Kultur in dieser Form nicht stattfinden können.

Agrobiodiversität und Ernährungssicherheit

Umso beunruhigender ist der Rückgang der Artenvielfalt im Bereich der Agrobiodiversität im Zuge der sogenannten „grünen Revolution“. Diese markiert den globalen Siegeszug der industriellen Landwirtschaft mit ihrer Konzentration auf einige wenige Hohertragsorten, die in großflächigen Monokulturen unter intensivem Pestizid- und Düngereinsatz angebaut werden. Die Ausweitung dieser Form der Landwirtschaft gefährdet zum einen die natürliche Biodiversität, indem z.B. für Palmölplantagen in Indonesien oder den großflächigen Sojaanbau in Brasilien die letzten intakten Gebiete tropischen Regenwaldes gerodet werden. Diese sind nicht nur Refugien eines überwältigenden Artenreichtums sondern auch der angestammte Lebensraum zahlreicher indigener Gemeinschaften. Zum anderen erhöht die geringe Agrobiodiversität die Anfälligkeit der Nahrungsmittelproduktion gegenüber Krankheiten und Schädlingsbefall.⁸

Zwei der bekanntesten Beispiele für die Folgen fehlender Biodiversität sind die irische Hungersnot Mitte des 19. Jahrhunderts und der Ausfall eines erheblichen Teils der Maisernte in den USA im Jahr 1970. Im irischen Fall befiel eine 1844 wahrscheinlich aus Nordamerika eingeschleppte Pilzart die Kartoffeln, die das Hauptnahrungsmittel der Bevölkerung darstellten. Die drei zu dieser Zeit in Irland angebaute Arten hatten dem Pilz – anders als viele auf dem amerikanischen Kontinent beheimatete Sorten – wenig entgegenzusetzen. In mehreren aufeinander folgenden Jahren wurde nahezu die gesamte Ernte vernichtet. Eine Hungersnot katastrophalen Ausmaßes war die Folge. Rund acht Millionen Iren starben und weitere zwei Millionen wanderten aus.⁹

Im Vergleich dazu nahmen sich die Konsequenzen der Blattfleckenseuche (Southern Corn Leaf Blight) im Jahr 1970 beinahe harmlos aus. Ende der 60er Jahre wurden auf 85 Prozent der Anbaufläche Hybridmaissorten¹⁰ angebaut. Diese genetisch sehr ähnlichen Sorten erwiesen sich als anfällig für die Blattfleckenseuche, die 1970 etwa 15 Prozent der Ernte vernichtete. Der dadurch entstandene Schaden belief sich auf eine Milliarde US-Dollar.¹¹ Diese Beispiele zeigen, welche enormen Probleme auf uns zukommen könnten, wenn es nicht gelingt, den Verfall der Arten- und Sortenvielfalt zu stoppen.

Zusätzlich verschärft wird die Lage durch die stark erhöhte Nachfrage nach Agrarprodukten vor allem im asiatischen Raum. Diese treibt nicht nur die Preise in die Höhe, sondern lädt auch zur Spekulation mit diesen Gütern ein. Bereits jetzt gibt es Engpässe und Proteste.¹² Perfider Weise trifft diese Entwicklung zuerst die bereits am Existenzminimum lebenden Teile der Weltbevölkerung.

Man nimmt an, dass weltweit etwa 300.000 bis 500.000 höhere Pflanzenarten existieren, von denen 250.000 bislang wissenschaftlich beschrieben wurden. 30.000 dieser Pflanzen gelten generell als genießbar, nur 7.000 allerdings als Kulturpflanzen (ohne Zier- und Forstpflanzen). Von diesen 7.000 wiederum sind ganze 30 Arten für die Welternährung relevant. Gerade einmal drei Arten – Reis, Mais und Weizen – decken fast 50 Prozent des globalen Energiebedarfs an Kalorien ab. Nimmt man noch sechs weitere Arten hinzu (Sorghum, Millet, Kartoffel, Süßkartoffel, Soja, Zuckerrohr und Zuckerrübe), dann liefern diese neun Arten sogar 75 Prozent des weltweiten Kalorienbedarfs.¹³

Zweifelhafte Lösung: Gen- und Saatgutbanken

Der Verlust an landwirtschaftlicher Vielfalt seit Beginn des 20. Jahrhunderts ist enorm und spielt sich vor allem auf der Sortenebene ab. Er wird im weltweiten Maßstab auf 75 Prozent geschätzt. In den Industrieländern liegt er noch höher. Für Deutschland wird z.B. angenommen, dass in den letzten 100 Jahren über 90 Prozent der Agrobiodiversität verloren gegangen sind.¹⁴

Ende des 19. Jahrhunderts wurden in Deutschland sieben Weizenarten in 58 Sorten angebaut. Ende der 1970er Jahre waren davon noch zwei Arten und drei Sorten übrig.¹⁵ In Indien ging die Zahl der angebauten Reissorten, die noch in den 1950er Jahren bei 30.000 lag, bis heute auf weniger als 50 zurück. In den USA verschwanden von den im 19. Jahrhundert nachgewiesenen 7.098 Apfelsorten 86 Prozent. Im gleichen Zeitraum gingen auch 95 Prozent der Kohl-, 91 Prozent der Mais-, 94 Prozent der Erbsen- und 81 Prozent der Tomatensorten verloren.¹⁶

Als Reaktion auf diese Entwicklung bemüht man sich allerdings nicht mit besonderem Nachdruck darum, wieder für mehr Artenvielfalt auf den Äckern zu sorgen. Stattdessen setzt man darauf, die genetischen Ressourcen der Erde in etwa 1.500 Gen- und Saatgutbanken zu konservieren. Eines der bekanntesten Projekte dieser Art dürfte der im Februar 2008 eingeweihte „Svalbard globaler Saatgut Tresor“ auf der norwegischen Insel Spitzbergen sein, eine große in den Permafrostboden gehauene Eistruhe für bis zu 4,5 Millionen Saatgutproben.

Gen- und Saatgutbanken sind für die Bewahrung der Agrobiodiversität jedoch alles andere als eine Patentlösung. Zum einen sind die dort gelagerten Samenproben nicht unbegrenzt lange haltbar. Auch können sie sich nicht auf evolutionärem Weg an die sich ändernden Umweltbedingungen anpassen, weswegen die Proben regelmäßig erneuert werden müssen. Zum anderen sind an Finanzierung und Betrieb der Banken oft führende Unternehmen der industrialisierten Agrarwirtschaft – wie z.B. im Falle von Svalbard die Konzerne Monsanto, Syngenta und Dupont Pioneer Hibreed – beteiligt. Altruistische Motive werden dabei kaum dominieren. Viel wahrscheinlicher ist, dass es lediglich darum geht, durch die Sicherung des Zugangs zu genetischen Ressourcen die Grundlage für zukünftige Geschäfte zu legen. Sollte dieses Kalkül aufgehen, dann würden damit die maßgeblichen Mitverursacher der Krise zu ihren größten Nutznießern.¹⁷

Unser Wissen ist keine Ware

„Niemandem kann zu eigen sein, was in der Natur existiert, außer der Natur selbst. Die Menschheit ist ein Teil von Mutter Natur. Wir haben nichts geschaffen und daher können wir auf keinen Fall beanspruchen, Eigentümer von dem zu sein, was uns nicht gehört.“ Und: „Patentierung und kommerzielle Nutzung aller Bereiche des Lebens verstößt gegen unsere fundamentalen Werte und unseren Glauben, der alles Leben, alle Lebensprozesse und die gegenseitigen Beziehungen zu allen Geschöpfen als heilig betrachtet.“

V. Tauli-Corpuz, Biodiversity, Traditional Knowledge and Rights of Indigenous Peoples, 2003, S. 25, www.twinside.org.sg/title/bioipr.htm

4. Eine Welt – zwei Sichtweisen

Das Verhältnis Mensch – Natur aus indigener Perspektive

Es liegt in der Natur des Menschen, von sich auf andere zu schließen. Jeder ist letzten Endes ein Produkt der Zeiten und Umstände, in denen er aufwächst und lebt. Diese Tatsache macht die Kommunikation zwischen

unterschiedlichen Kulturen nicht immer einfach. Ernsthafte Konflikte entstehen daraus dann, wenn einer der am Dialog Beteiligten seine Ansichten und Wertvorstellungen einseitig für allgemeingültig und zur Basis einer Verständigung erklärt. Genau das spielt sich aber im Hinblick auf das Verhältnis von Wissen und Eigentum zwischen indigenen Kulturen und den Industrienationen ab.

Vordergründig geht es in dieser Auseinandersetzung um wirtschaftliche Dinge. Einer der zentralen Programmpunkte im Rahmen der 9. Vertragsstaatenkonferenz der Biodiversitätskonvention in Bonn werden Fragen des sogenannten „Access and Benefit Sharing“ (ABS) sein, d.h. des Zugangs zu genetischen Ressourcen und der gerechten Verteilung der durch ihre Nutzung erzielten Gewinne. Erklärtes Ziel ist es, indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften, deren Wissen vor allem von Pharma- und Agrarkonzernen in großem Umfang für die Entdeckung neuer Produkte genutzt wird, einen angemessenen Anteil an deren wirtschaftlichen Erfolg zukommen zu lassen. Unabhängig von den erheblichen praktischen Problemen des ABS tut sich jedoch die Mehrzahl der indigenen Gemeinschaften mit diesem auf westlichen Vorstellungen von der Beziehung zwischen Wissen und Eigentum beruhenden Ansatz außerordentlich schwer. Viele lehnen ihn sogar rundweg ab, da er auf einem ihnen fremden Verständnis des Verhältnisses von Mensch und Natur beruht. Dieses begreift den Menschen als Krone der Schöpfung und stellt es ihm damit frei, sich die Natur Untertan zu machen. In krassem Gegensatz zu dieser anthropozentrischen Sicht steht das ganzheitliche Weltbild indigener Gemeinschaften, das den Menschen als Teil der Natur betrachtet und ein Leben im Einklang mit dieser anstrebt.

Profitstreben

Eine entscheidende Rolle spielt in dieser Hinsicht das Wirtschaftssystem einer Kultur. Dieses steht in engem Zusammenhang mit dem jeweiligen Verständnis des Verhältnisses von Mensch und Natur. Das nach Ende des Kalten Krieges vorherrschende Wirtschaftssystem ist zweifellos der Kapitalismus, der sich in den westlichen Industrienationen, d.h. vor allem in Europa und Nordamerika entwickelt hat. Sein Hauptzweck ist – wie der Name schon vermuten lässt – die Anhäufung von Kapitalwerten. Dies geschieht auf Grundlage einer staatlich garantierten Eigentumsordnung, die vor allem die freie Verfügung über das Privateigentum schützt.¹⁸ Patentrechte sind eines der Instrumente, die diesem Zweck dienen, indem sie geistige Urheberrechte schützen. Im Verlauf der Wirtschaftsgeschichte haben sie stetig an Bedeutung gewonnen.

Das hat ganz entscheidend mit dem Wesen des Kapitalismus zu tun, der eine kontinuierliche Expansion und immer weitere Kapitalanhäufung erfordert. Nachdem sich in Europa im 15. Jahrhundert ein frühkapitalistisches System entwickelt hatte, begann man zwecks Mehrung des Kapitals schnell über den Rand des Kontinents hinauszuschauen. Die Folge war die geografische Expansion des kapitalistischen Systems im Zuge des Kolonialismus, der darauf abzielte, durch den Erwerb neuer Landstriche weiteren Reichtum zu erwerben. Dazu wurden vor allem die natürlichen Ressourcen und die Arbeitskraft der eingeborenen Bevölkerung ausgebeutet. Ab Ende des 18. Jahrhunderts eröffnete die industrielle Revolution dem Kapital weitere Expansionsmöglichkeiten. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts begann mit der Einführung des Fließbandes die als „Fordismus“ bezeichnete Ära der Massenfertigung und des Massenkonsums. Damit war im Prinzip der Endpunkt der Industrialisierung erreicht. Nach wie vor waren – wie in der Blütezeit des Kolonialismus – die Erschließung und der Zugang zu Rohstoffen von größter Bedeutung. Über diesen Prozess der „äußeren Landnahme“ hinaus zeigte sich zu dieser Zeit aber auch eine Tendenz, bis dahin noch nicht wirtschaftlich erschlossene Bereiche der Gesellschaft zu kapitalisieren.¹⁹

Industrielle Agrarwirtschaft und Saatgut als Privateigentum

Ein gutes Beispiel für diese „innere Landnahme“ ist die Industrialisierung der Landwirtschaft. Diese nahm ihren Anfang zu Beginn des 20. Jahrhunderts mit der Privatisierung der Zuchtarbeit. Bis dahin war die Pflanzenzucht die Aufgabe der Landwirte gewesen, die über unzählige Generationen regional angepasste Landsorten entwickelt hatten. Mit dem Aufkommen moderner Zuchttechniken übernahmen jedoch mehr und mehr private Unternehmen diese Aufgabe. Dabei waren sie aber nach wie vor auf das regelmäßige Einkreuzen genetischen Materials aus Land- oder Wildsorten angewiesen, um die Nutzarten an die sich wandelnden Umweltbedingungen anzupassen. Der Zugang zur natürlichen und der von Menschenhand in Form der Agrobiodiversität geschaffenen Artenvielfalt blieb daher auch nach Entwicklung der modernen Hohertragsarten von entscheidender Bedeutung.

Als besonders erfolgreich erwies sich dabei die Hybridzüchtung. Sie führte nicht nur zu einer beachtlichen Steigerung der Ernteerträge, sondern sicherte auch die wirtschaftliche Position der Züchter. Da das Hybridsaatgut bei einer wiederholten Aussaat seine vorteilhaften Eigenschaften weitgehend verliert, waren Landwirte gezwungen, das Saatgut immer wieder nachzukaufen.²⁰ Das gleiche Ziel verfolgten Saatgutkonzerne mit der Entwicklung der sogenannten „Terminator Technologie“. Dieses zur Zeit auf Eis liegende²¹ Verfahren soll durch eine gentechnische Manipulation die Sterilität des Saatguts bewirken. Die Pflanze ist damit nur einmal keimfähig. Ihre Ernte kann nicht wieder zur Aussaat verwendet werden.

Die Gentechnik wird im Falle der „Terminator Technologie“ von den Saatgutherstellern u.a. dazu benutzt, um ihre Verfügungsrechte am Saatgut abzusichern, die sie als ihr Eigentum begreifen. In noch sehr viel größerem Maßstab wird sie allerdings dazu eingesetzt um patentierbare geistige Eigentumsrechte zu begründen. Dazu wird versucht, bestimmte Gensequenzen, die gewünschte Eigenschaften kodieren, in das Erbgut der betreffenden Pflanze einzuschleusen und diese so zu optimieren. Dieser Prozess ist weit schwieriger als es der Begriff der „Gentechnik“ erahnen lässt. Nur ein verschwindend geringer Prozentsatz der Versuche bewirkt tatsächlich eine Übertragung der gewünschten Eigenschaft. Erfolgreich waren bislang vor allem die Bemühungen, Pflanzen mit dem bt-Toxin²² zur Abwehr von Schädlingen auszustatten oder ihnen Resistenz gegenüber bestimmten Schädlingsbekämpfungsmitteln zu verleihen. Die letztgenannte Kategorie von Pflanzen – das bekannteste Beispiel ist wohl das von Monsanto unter dem Markennamen „RoundUP“ vertriebene Totalherbizid Glyphosat – hatte damit den aus betriebswirtschaftlicher Sicht willkommenen Vorzug, dass sie im Paket mit bestimmten Pestiziden vertrieben werden konnte. Mit den Möglichkeiten der modernen Biotechnologie erweiterte sich so der Bereich, in dem eine „innere Landnahme“ möglich war, nämlich auf die Ebene des Genoms. Lebendige Organismen wurden patentier- und damit auch vermarktbar.

Als Absicherung der entstehenden geistigen Eigentumsrechte wurde den Welthandelsregeln 1994 das TRIPS-Abkommen (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) hinzugefügt, das internationale verbindliche Mindeststandards für den Schutz geistigen Eigentums in den Mitgliedsländern der Welthandelsorganisation (WTO) festlegt. Bereits 1961 wurde die International Union for the Protection of New Varieties of Plants (UPOV) gegründet. Über sie wurde der Sortenschutz für Züchtungen im Sinne geistiger Eigentumsrechte bis 1991 immer weiter den Regelungen des Patentrechts angeglichen.²³

Mit der Verwandlung des Saatguts in eine fremden Eigentumsrechten unterliegende Ware wurde den Landwirten die Souveränität über ihren Produktionsprozess genommen. Die Landwirtschaft zahlreicher Länder wurde industrialisiert und ins westlich-kapitalistische Wirtschaftssystem eingebunden. Damit stand der Kapital-

vermehrung ein weiterer Wirtschaftsbereich zur Verfügung. Ein mehr als nur erwünschter Nebeneffekt war zur Zeit des Kalten Krieges, dass die betreffenden Länder durch diese Form der wirtschaftlichen Integration auch politisch dem Zugriff des Kommunismus entzogen waren.

Generosion und steigende Nahrungsmittelpreise

In den 1960er Jahren wurde immer deutlicher, welche katastrophale Konsequenzen, die hemmungslose Ausbeutung und Zerstörung der Natur im Rahmen eines vor allem auf die Kapitalvermehrung ausgerichteten Wirtschaftssystems mit sich bringt. Besonders deutlich zeigte sich dies an der industriellen Landwirtschaft, wo es zu einer drastischen Verminderung der Agrobiodiversität kam. Durch ihren Flächenverbrauch und den Einsatz von Dünger und Pestiziden trug sie darüber hinaus erheblich dazu bei, auch die natürliche Artenvielfalt schneller als jemals zuvor zu dezimieren. Darüberhinaus trägt sie mit einem Anteil von 17-32 Prozent der weltweit aufgrund menschlicher Aktivitäten emittierten Treibhausgase in erheblichem Umfang zum Klimawandel bei.²⁴

Zwar gibt es im Rahmen der Förderung „nachhaltiger Entwicklung“ Bemühungen, die aus dem Wirtschaftssystem resultierenden Schäden zu minimieren. Währenddessen erschließt sich das System allerdings bereits neue Aktionsfelder. Die Finanzmärkte etwa haben mit dem Ende der Zeit der Agrarüberschüsse Grundnahrungsmittel als Spekulationsobjekt entdeckt und damit maßgeblich dazu beigetragen, dass diese für arme Menschen unbezahlbar zu werden drohen.²⁵ Gleichzeitig wird voraussichtlich die Nanotechnologie die „innere Landnahme“ mit heute noch nicht absehbaren Folgen auch auf der molekularen Ebene ermöglichen²⁶

Neben den transnationalen Agrarkonzernen tut sich bei dem Bestreben, natürliche Ressourcen in marktfähiges Privateigentum zu verwandeln, auch die pharmazeutische Industrie hervor. Das von Generationen indigener und lokaler Gemeinschaften erworbene medizinische Wissen erleichtert die Entwicklung neuer Produkte enorm.

Wie aggressiv und rücksichtslos die Pharmaindustrie ihre Profitinteressen auch gegenüber den Ländern der Menschen verteidigt, auf deren traditionellem Wissen ihre Produkte häufig basieren, zeigt besonders anschaulich der Fall Südafrikas. Das Land wurde von 39 Pharmaunternehmen verklagt, als es plante, Generika von AIDS-Medikamenten – also wirkstoffgleiche Kopien von bereits unter Markennamen und zu wesentlich höheren Preisen auf dem Markt vorhandenen Arzneimitteln – die unter Patentschutz standen, zu importieren oder in Lizenz herzustellen. Die Klage wurde 2001 erst nach massivem internationalem Druck aus Furcht vor bleibenden Imageschäden zurückzogen.²⁷

Es gibt bislang wenig Anzeichen, dass Natur und Biodiversität im Rahmen unseres westlichen Wirtschaftssystems vor allem genutzt werden, um den wirtschaftlichen Profit zu erhöhen.

Selbst die Convention on Biological Diversity (CBD) macht dies deutlich. Gemäß ihrem Art. 2 sind biologische Ressourcen alle „genetischen Ressourcen, Organismen und ihre Teile, Populationen oder jede andere biotische Komponente unserer Ökosysteme mit aktuellem oder potenziellem Wert für die Menschheit.“ Deutlicher lässt es sich nicht formulieren, zumal die Verwendung des Begriffs „Ressource“ bereits zum Ausdruck bringt, dass Pflanzen, Tiere und ihre Gene nicht als etwas Eigenständiges und von sich aus Wertvolles betrachtet werden. Stattdessen wird die Verwertbarkeit der Natur für den Menschen betont.

Das kulturelle Erbe indigener Völker

Naturgegeben ist ein derartiges Verständnis der Beziehung zwischen Mensch und Natur allerdings nicht. Das zeigen die Lebensweise und Weltbild der meisten indigenen Völker. Diese haben ein ganzheitliches Weltbild, in dessen Rahmen sich die Indigenen selbst als Teil eines zusammenhängenden Ganzen, der Natur, verstehen. Diese Beziehung prägt ihre Kultur, die von Generation zu Generation weitergegeben wird.

Das kulturelle Erbe umfasst dabei nahezu alles, was die Identität indigener Völker ausmacht. Es beinhaltet zunächst einmal grundlegende Dinge wie die sozialen, politischen, kulturellen und wirtschaftlichen Systeme und Institutionen, den Glauben, die bestehenden ethischen und moralischen Werte sowie alle überlieferten Gesetze und Normen. Weiter umfasst es das traditionelle Wissen, das durch menschliche Kreativität und Handwerkskunst entsteht. Dazu gehören z.B. die Sprache, kulturelle Ausdrucksformen wie Lieder, Tänze, Dichtung und Kunstwerke – ganz besonders aber auch wissenschaftliche, landwirtschaftliche, technische und ökologische Kenntnisse sowie die Fähigkeiten und Fertigkeiten, die erforderlich sind, um diese anzuwenden. Zum kulturellen Erbe gehört selbstverständlich auch das menschliche genetische Material. Auch die natürliche Umgebung gehört dazu, z.B. die Merkmale von Gebieten und Landschaften, ihre biologische Artenvielfalt, die aus Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen besteht, sowie die jeweiligen Ökosysteme, die von indigenen Völkern gepflegt und aufrechterhalten werden. Darüber hinaus umfasst es aber auch alle schriftlichen und sonstigen Aufzeichnungen und Dokumentationen indigener Kultur auf Filmen, Fotografien, Video- und Audiokassetten, in wissenschaftlichen und ethnografischen Berichten, Büchern und sonstigen wissenschaftlichen Arbeiten.²⁸

Indigene Völker betrachten ihr kulturelles Erbe in aller Regel als ein organisches Gebilde, das nicht in seine Einzelteile zerlegt werden kann. Eine gedankliche Aufteilung nach verschiedenen Aspekten wie z.B. wissenschaftlich, spirituell oder kulturell existiert in dieser Form nicht. Dementsprechend wird auch keine Hierarchisierung vorgenommen oder einzelnen Aspekten gar ein bestimmter Wert zugewiesen. Vielmehr stehen alle Aspekte gleichberechtigt nebeneinander und müssen in gleicher Weise respektiert, bewahrt und geschützt werden. Die Zerstückelung ihrer Rechte und die Art und Weise, wie ihr kulturelles Erbe zerstört, zur Folklore gemacht und willkürlich von den Gebieten und Quellen, mit denen es verbunden ist, getrennt wird, stellt aus indigener Sicht eine akute Bedrohung für seinen Fortbestand dar. Daher lässt sich der Schutz indigener Rechte und Kultur nicht von ihren territorialen Rechten und ihrem Recht auf Selbstbestimmung trennen.

Die Unteilbarkeit dieser Rechte wurde in der am 13. September 2007 nach jahrelangen zähen Verhandlungen verabschiedeten – völkerrechtlich allerdings nicht verbindlichen – "United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples" anerkannt.

Eigentum unbekannt

Dessen ungeachtet wird das Access-and-Benefit-Sharing eines der zentralen Themen im Rahmen der 9. Vertragsstaatenkonferenz sein. Dass dieses Thema überhaupt auf der Tagesordnung steht, ist nur eine Folge der Vermarktung des traditionellen Wissens indigener Gemeinschaften, das den jeweiligen Produkten zu Grunde liegt. Auch wenn ein Ziel der Verhandlungen darin besteht, sie dafür angemessen an den auf diese Weise erwirtschafteten Profiten zu beteiligen, so kann dies doch nicht darüber hinwegtäuschen, dass all dies im Rahmen eines Systems geschieht, das in krassem Widerspruch zu indigenen Wertvorstellungen steht. Denn Grundlage der Produkte ist immer die Schaffung privater Eigentumsrechte an ursprünglich indigenem Wissen durch Patente.

Das International Indigenous Forum on Biodiversity (IIFB) hat die indigene Position zu diesem Wirtschaftsmodell sehr deutlich formuliert:

„Rechte an unserem traditionellen Wissen und unseren natürlichen Ressourcen sind kollektive Rechte, die Teil unseres Selbst und unveräußerlich für unsere Völker sind. [...] Unser Wissen über unsere natürliche Umwelt ist untrennbar verbunden mit unseren Identitäten, Werten, Gesetzen, Institutionen und Kosmologien als Völker. [...] Die Privatisierung und das Zur-Ware-Machen unseres Wissens und unserer natürlichen Ressourcen werden die politische, soziale, ökonomische und kulturelle Identität unserer Völker untergraben.“²⁹

Das Konzept des Eigentums ist den Indigenen Völkern seinem Wesen nach weitestgehend fremd, insbesondere in Bezug auf Wissen und Ressourcen. In ihren überlieferten Gesetzen und Traditionen gibt es keine exakte Entsprechung für das Eigentum und die mit ihm verbundenen Rechte. Es existieren zwar durchaus Konzepte, die man als individuellen oder kollektiven Besitz, wie wir ihn verstehen, beschreiben könnte. Das hinter ihnen stehende Verständnis ist allerdings ein gänzlich anderes. Die Indigenen begreifen sich in der Regel vor allem als Bewahrer oder Verwalter von Wissen, Ressourcen und Gebieten und nicht als deren Eigentümer. Diese sind ihnen zwar zu ihrer gemeinsamen und manchmal auch alleinigen Nutzung anvertraut. Sie müssen jedoch die ihnen als Verwalter obliegenden Verpflichtungen erfüllen. Diese bestehen darin, als Wächter und Bewahrer, eine Verbindung zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft herzustellen und zu gewährleisten, dass ihr kulturelles Erbe von Generation zu Generation weitergegeben wird.

Ihnen ist dabei immer bewusst, dass ihre Rechte auf ihr Wissen, ihr Land und ihre Ressourcen nicht unbefristet sind. Wie lange sie in ihren Genuss kommen, hängt davon ab, ob sie ihren Verpflichtungen als Verwalter nachkommen. Die Beziehung, die Indigene zur Natur, den Elementen, ihren Göttern und Vorfahren und Nachkommen pflegen, beruht auf Gegenseitigkeit. Sie ist nicht statisch, sondern muss ständig durch die Anwendung von Wissen und Praktiken, Erneuerungsriten und Zeremonien untermauert werden. Auf diese Weise können sie ihr traditionelles Wissen und ihr kulturelles Erbe auf wirksame Weise schützen und bewahren. Patente und Eigentumsrechte im Hinblick auf Leben und Lebensformen haben in einer solchen Welt keinen Platz.

Die Realitäten, denen sich die indigenen Gemeinschaften stellen müssen, sind allerdings andere. Die westliche Wirtschaftsordnung hat sich weltweit durchgesetzt. Zu ihrem Koordinatensystem gehört ganz wesentlich der Schutz des Privateigentums, der u.a. durch Patentrechte gewährleistet wird. Indigene Völker müssen daher versuchen, diese Koordinaten mit der Unterstützung von Nichtregierungsorganisationen so weit wie möglich zu ihren Gunsten zu verschieben. Es gilt – wie in den folgenden Abschnitten näher ausgeführt werden wird – der Biopiraterie so weit wie möglich einen Riegel vorzuschieben und eine praktikable und faire Regelung für das Access-and-Benefit-Sharing hinsichtlich genetischer Ressourcen zu entwickeln.

Größte Pharma- und Saatgutunternehmen

Quelle: http://www.handelsblatt.com/news/Default.aspx?_p=200038&_t=ft&_b=1037433

PHARMAKONZERNE UMSATZÄNDERUNGEN						
Rang	Name	Sitz	Börsenwert in Mrd. \$ (Stichtag 9.2.2005)	Gesamtumsatz in Mrd. \$	Pharmaumsatz in Mrd. \$	Änderung Pharmaumsatz zum Vorjahr in %
1	Pfizer	USA	194	51,3	44,3	-6
2	Glaxo-Smithkline	GB	149	39,4	34	8
3	Sanofi-Aventis	F	126	33,9	33,9	9
4	Novartis	CH	150	32,2	25	9
5	Astra-Zeneca	GB	73	24	24	10
6	Johnson & Johnson	USA	174	50,5	22,3	0
7	Merck & Co	USA	75	22	22	-5
8	Roche	CH	131	28,6	22	25
9	Wyeth	USA	61	18,8	15,3	10
10	Bristol-Myers Squibb	USA	45	19,2	15,3	-3

Die Top 10 der Saatgut-Firmen weltweit 2006

Company	2006 seed sales US \$ millions
1. Monsanto (US)	\$4,028
2. Dupont (US)	\$2,781
3. Syngenta (Switzerland)	\$1,743
4. Groupe Limagrain (France)	\$1,035
5. Land O' Lakes (US)	\$756
6. KWS AG (Germany)	\$615
7. Bayer Crop Science (Germany)	\$430
8. Delta & Pine Land (US)(acquisition by Monsanto pending)	\$418
9. Sakata (Japan)	\$401
10. DLF-Trifolium (Denmark)	\$352

Quelle: http://www.etcgroup.org/en/materials/publications.html?pub_id=6

5. Auf der Jagd nach dem „grünen Gold der Gene“ Biopiraterie als Grundlage der globalen Pharma- und Agrarindustrie

Im Jahr 1853 gelang es dem Chemiker Charles Frédéric Gerhardt ausgehend von der Weidenrinde, die bereits bei den Germanen und Kelten als Hausmittel gegen Schmerzen bekannt war, zum ersten Mal auf synthetischem Weg unreine Acetylsalicylsäure herzustellen. Diese war in ihrer Wirkung dem traditionellen Heilmittel deutlich überlegen, hatte allerdings noch einige unangenehme Nebenwirkungen. 1897 gelang es dann, Acetylsalicylsäure in reiner Form zu synthetisieren. 1899 wurde der Wirkstoff unter dem Namen Aspirin von der Bayer AG zum Patent angemeldet und entwickelte sich zum wohl bekanntesten Schmerz- und Fiebermittel weltweit.³⁰

Die Pharmazeutische Industrie: Inspiration von Mutter Natur

Die Entstehungsgeschichte des Aspirins ist keine Ausnahme. So wurden z.B. zahlreiche Herzmedikamente aus dem giftigen Fingerhut entwickelt, der Wirkstoff des Krebsmedikaments Taxol stammt aus der pazifischen Eibe, Schlafmohn dient als Grundlage für das Hustenmittel Kodein und aus den Blättern der Ananaspflanze wird das entzündungshemmende Bromelain isoliert. Viele Arzneimittel wären ohne das Wissen um die Wirkung traditioneller Heilpflanzen niemals entwickelt worden. Wenn Pharmakonzerne an neuen Medikamenten forschen, nehmen sie gerne Anleihen bei der Natur. Dies gilt heute genauso wie im 19. Jahrhundert. Bereits damals begann die Arzneimittellkunde mit der systematischen Untersuchung aller bekannten Heilpflanzen. Die entdeckten Inhaltsstoffe wurden dann chemisch verändert. Man bediente sich dabei – wie im Falle des Aspirins – sowohl einheimischer Heilpflanzenarten als auch exotischer Pflanzen aus der ganzen Welt, die damals bereits in beachtlicher Zahl in den botanischen Gärten zur Verfügung standen.

Etwa drei Viertel aller heutzutage verwendeten Medikamente gehen auf Pflanzen zurück, die mit Hilfe traditionellen Wissens gesammelt wurden. Im Jahr 1996 erzielte die Pharmaindustrie mit diesen bereits vor ihrer Vermarktung medizinisch genutzten Pflanzen einen Gewinn in Höhe von 32 Milliarden US-Dollar.³¹ Mittlerweile gibt es – vom Gift eines Tropenfroschs über Algen aus dem Roten Meer bis hin zu Flechten aus der kaukasischen Tundra – kaum noch etwas, das nicht auf seine Tauglichkeit als Arzneimittel untersucht wird. Es sind dabei vor allem die tropischen Regionen der Erde, die mit der enormen Vielfalt ihrer Flora und Fauna einen Reichtum bergen, der medizinisch von großer Bedeutung ist.³²

Der schmale Grat zwischen Bioprospektion und Biopiraterie

Doch auch wenn im Rahmen der Produktentwicklung auf die Heilpflanzen indigener und lokaler Gemeinschaften zurückgegriffen werden kann, ist es immer noch ein kostenintensiver und langwieriger Prozess bis hin zum marktreifen Medikament. Es beginnt damit, dass längst nicht alles, was als Heilpflanze gilt, geeignet ist, um daraus ein Medikament zu entwickeln. Danach müssen in aufwändigen Studien Wirkungen und Nebenwirkungen der Inhaltsstoffe genauestens erforscht werden. Die Entwicklung eines gänzlich neuen Medikaments kostet durchschnittlich 80 Millionen Euro und nimmt 10-12 Jahre in Anspruch. Noch einmal das Doppelte kosten Verwaltung und Marketing. Die erste Stufe dieses Prozesses der Wirkstoffentwicklung, wird in der Regel von Universitäten oder anderen staatlichen Forschungsinstituten übernommen.

Die Forscher bedienen sich dabei gerne des medizinischen Wissens indigener Völker und lokaler Gemeinschaften. Im Rahmen dieser Ethnopharmazie“ wird oft versucht, das gesammelte medizinischen Wissen indigener Völker zu katalogisieren.

Gegen diese auch Bioprospektion genannte Erfassung und Erforschung von traditionellen Heilpflanzen ist prinzipiell nichts einzuwenden. Es kann sogar in vielerlei Hinsicht vorteilhaft sein, z.B. weil einige Heilpflanzen – wie chemische Produkte auch – bei ihrer Anwendung gravierende Nebenwirkungen hervorrufen könnten. Etwa 80 Prozent der Weltbevölkerung vertrauen gegenwärtig aus Überzeugung oder, weil sie sich die Schulmedizin nicht leisten können, auf traditionelle Heilmethoden. Durch deren wissenschaftliche Analyse können unter Umständen Erkenntnisse gewonnen werden, die vielen von ihnen bei der Anwendung helfen würden. Zudem stellen Anbau und Verkauf von Heilpflanzen, da deren Vorkommen oft auf bestimmte Gebiete beschränkt ist, für die Bewohner armer Regionen eine potenzielle Einnahmequelle dar. Ein landwirtschaftlicher Anbau ist – ganz besonders, wenn er nachhaltig angelegt ist – oft ökologisch verträglicher als das unkontrollierte Sammeln wilder Pflanzen, das sich zu einer ernsthaften Bedrohung für den natürlichen Bestand einer Pflanzenart entwickeln kann.³³

Leider ist es für Pharmakonzerne und die ethno-pharmazeutische Forschung allzu oft nicht einmal ein Nebenziel, auch den Menschen vor Ort zu nützen. Wenn Forscher oder Konzerne aus den Industrieländern aber ausschließlich aus Profitinteresse handeln, ist die Grenze zur Biopiraterie schnell überschritten. Seitdem fast jeder Lebensbereich unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten betrachtet wird, haben auch in der Wissenschaft kommerzielle Interessen immer mehr an Bedeutung gewonnen. Insbesondere die Einwerbung von Drittmitteln durch Auftragsforschung für die Industrie ist eine seit Jahrzehnten bekannte Praxis, deren Umfang allerdings mit der Zeit immer mehr zugenommen hat. Eine neuere Entwicklung ist dagegen, dass immer mehr Wissenschaftler bestrebt sind, auch finanzielle Vorteile aus ihren Forschungsergebnissen zu ziehen. Dies beruht zum einen sicher auf einem nachvollziehbaren Eigeninteresse, entspricht aber andererseits auch dem vorherrschenden Leitbild der europäischen Forschungspolitik. Wissenschaftler werden von Staats wegen dazu angehalten, ihr Forschungsbudget durch derartige Einnahmen aufzubessern. Patentbüros gibt es mittlerweile an jeder Universität.³⁴ Ein anschauliches Beispiel für wissenschaftliche Bioprospektion und den Widerstand indigener Gemeinschaften ist das Projekt ICBG-Maya.

Mexiko: Das Projekt ICBG-Maya – erfolgreicher Widerstand gegen Bioprospektion

Die Region Chiapas liegt im Südosten Mexikos und ist eine der ärmsten Gegenden des Landes. Die Hälfte der Einwohner kann weder lesen noch schreiben und verfügt über keine oder nur eine unzureichende Strom-, Abwasser- und Trinkwasserversorgung. Chiapas hat einen hohen Anteil an indigener Bevölkerung. Zahlenmäßig größte Völker sind die Tzeltal mit etwa 320.000, die Tzotzil mit 280.000 und die Ch'ol mit 140.000 Menschen. Die politische Lage in Chiapas ist auch nach Ende des Zapatistenaufstandes, der im Jahr 1994 auch international Aufmerksamkeit erregte, äußerst angespannt.

Wie vielerorts hat die indigene Bevölkerung im Laufe der Jahrhunderte ein tiefgehendes Wissen über Flora und Fauna der Region entwickelt. Dementsprechend hat die traditionelle Medizin eine große Bedeutung. Da das traditionelle Heilwissen aber trotzdem zunehmend verloren zu gehen droht, gründete sich 1994 die Organisation COMPITCH.³⁵ Ihr Ziel ist es, die traditionelle Medizin wiederzubeleben und in den indigenen Gemeinden von Chiapas zu verbreiten. Einzelne Mitgliedsorganisationen von COMPITCH verfolgen seit einigen Jahren auch das Konzept, die Region Chiapas für wenig Geld mit traditionellen Medikamenten zu versorgen. Gleichzeitig werden für die indigenen Gemeinden Kurse angeboten, in denen die Menschen die traditionelle Medizin wieder

erlernen können. Dadurch sollen die zumeist sehr armen Menschen in die Lage versetzt werden, ihre Medikamente selbst herzustellen anstatt sie zu kaufen. Auf diese Weise soll ihnen ein unabhängigeres und selbstbestimmteres Leben ermöglicht werden.

Im Jahr 1991 gründeten die US-Regierung und eine Reihe privater und staatlicher US-Institutionen die International Cooperative Biodiversity Group (ICBG).³⁶ Beteiligt waren die National Institutes of Health (NIH), das Biological Sciences Directorate der National Science Foundation (NSF) und der Foreign Agriculture Service des United States Department of Agriculture (USDA). Sie sahen wegen des raschen Dahinschwindens der weltweiten Artenvielfalt dringenden Handlungsbedarf. Ihr erklärtes Ziel war es, die „Bewahrung der Biodiversität unter den pflanzlichen und tierischen Ressourcen der Welt, stetiges wirtschaftliches Wachstum für die Entwicklungsländer und Erforschung und Entwicklung von Arzneimitteln aus natürlichen Produkten um die menschliche Gesundheit zu verbessern.“³⁷ Nach Ansicht der ICBG werden bis zum Jahr 2010 unvermeidlich 10 – 40 Prozent aller Pflanzen- und Tierarten aussterben. Ihre Aufgabe sieht die ICBG deshalb in der Sammlung und Aufbewahrung genetischer Ressourcen. Zu diesem Zweck betreibt sie Projekte in Mexiko, Argentinien, Chile, Panama, Madagaskar, Kamerun, Vietnam, Chile, Laos und Surinam. Im Vordergrund stehen die systematische Erforschung der Potenziale eines Landes und die Verwertung aller Formen einheimischen Wissens über bestimmte Anwendungen von Pflanzeninhaltsstoffen – so auch im mexikanischen Chiapas.

Hier startete die ICBG im Jahr 1999 ein Bioprospektionsprojekt unter dem Namen „Entdeckung von Heilmitteln unter den Maya in Mexiko“. An dem mit 2,5 Millionen US-Dollar ausgestatteten und auf eine Laufzeit von fünf Jahren angelegten Projekt waren mehrere Institutionen beteiligt: die Foundation of Investigation der Universität von Georgia aus den USA, das Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) – eine staatliche mexikanische Institution, die aber hauptsächlich mit privatem Kapital finanziert wird – aus Mexiko und die Firma Molecular Nature Ltd. (MNL) aus Großbritannien. Zusätzlich sollte eine Vereinigung zur Vertretung der indigenen Interessen unter dem Namen „PROMAYA“ gegründet werden. Diese besteht bis heute allerdings nur auf dem Papier.

Das Projekt hatte seinen Schwerpunkt in Chiapas, wo auf einem Zehntel der mexikanischen Fläche 20 – 25 Prozent der dort vorkommenden Artenvielfalt zu finden sind. Zudem weckte der hohe Anteil an indigener Bevölkerung bei den Projektplanern die Hoffnung, dort sehr viel nutzbares indigenes Wissen finden zu können.

Die Institutionen arbeiteten dabei Hand in Hand: Das in Chiapas beheimatete ECOSUR organisierte das Sammeln der Pflanzen und arbeitete dabei zum Teil mit den indigenen Gemeinden vor Ort zusammen. Danach wurde das Material in die USA versandt, wo an der Universität von Georgia verschiedene Testreihen mit den Pflanzen durchgeführt wurden. Zeigte eine Pflanze hierbei medizinisches Potenzial, übernahm schließlich die MNL die Sequenzierung des genetischen Materials. Mitte 2000 gab die University of Georgia an, dass bereits 5.961 Pflanzenarten gesammelt worden seien.³⁸

Von Projektbeginn an gab es erhebliche Bedenken, die vor allem von COMPITCH, der Dachorganisation von zwölf einheimischen Heiler-Organisationen, geäußert wurden. Es wurde befürchtet, dass Patentierungen im Endeffekt die Zubereitung und den Verkauf traditioneller Medikamente sowie die Weitergabe traditionellen Wissens erschweren oder verhindern könnten. Darüber hinaus wurde kritisiert, dass die ICBG Eignerin aller möglicherweise entstehenden Patente geworden wäre, während die Gemeinden, mit deren Hilfe die Pflanzen gesammelt wurden, nur eine Beteiligung von 25 Prozent der Lizenzeinnahmen erhalten hätten. Da diese aber in aller Regel nur etwa 1 Prozent des Gesamtgewinns ausmachen, wären den Gemeinden gerade einmal 0,25 Prozent des Gewinns verblieben, den Pharmaunternehmen aber 99 Prozent und den Prospektionspartnern 0,75 Prozent. Auch wäre der Anteil nicht direkt an die Gemeinden geflossen, sondern an die nur auf dem

Papier existierende Organisation PROMAYA. Diese sollte darüber entscheiden, welche Projekte mit den Geldern finanziert werden würden. Ein Mitspracherecht der Gemeinden war nicht vorgesehen. Auch hätten nur die Gemeinden ein Anrecht auf die Beteiligung gehabt, die einen Vertrag mit ICBG-Maya abgeschlossen hatten. Alle anderen Gemeinden, auf deren Gebiet die patentierten Pflanzen ebenfalls vorkommen, wären leer ausgegangen. Als sich abzeichnete, dass die an ICBG-Maya beteiligten Institutionen nicht gewillt waren, auf die Kritik der indigenen Gemeinschaften einzugehen, verweigerten diese angeführt von COMPITCH die Zusammenarbeit, was zur Einstellung des Projekts im Jahr 2001 führte.

Südafrika: Die Hoodia-Pflanze – die San erstreiten eine Gewinnbeteiligung

Gänzlich anders waren Ausgangslage und Ergebnis im Falle der San aus der Kalahari-Wüste des südlichen Afrika. Ihre Erfahrungen verdeutlichen, wie schwierig es für indigene Völker ist, im Rahmen des Access-Benefit-Sharing angemessen an den Gewinnen der Verwerter ihrer Ressourcen beteiligt zu werden. ³⁹

Die San sind Ureinwohner des südlichen Afrika. Ab dem 17. Jahrhundert wurden sie aber zunächst durch Viehhaltung betreibende nomadische Bantuvölker und später durch die europäischen Entdecker, Abenteurer und Kolonisatoren in unwirtliche Gebiete abgedrängt. Sie wurden abfällig als ‚Buschmänner‘ bezeichnet und vom Land ihrer Vorfahren und ihren spirituellen Plätzen vertrieben. Sie wurden ermordet oder versklavt, ihre Kultur und ihre Sprachen wurden ihnen genommen und durch christliche Namen, Afrikaans und Englisch ersetzt. Heute gibt es nur noch etwa 100.000 San – vermutlich weniger als ein Zehntel ihrer Zahl vor der Kolonialzeit. Ungefähr die Hälfte von ihnen lebt in Botswana, 36.000 in Namibia und kleine Gruppen von jeweils einigen Tausend in Angola, Südafrika, Sambia und Simbabwe. Nur etwa zweitausend können noch wie ihre Vorfahren auf die Jagd gehen. Der Lebensraum, der ihnen bleibt, sind die Gebiete, die für die Kolonisatoren uninteressant waren – der Busch, die Savanne und die Halbwüste.

Daher sahen sich viele San gezwungen, für magere Kost und Logis als Dienstboten oder Hirten auf den Farmen der Weißen zu arbeiten. Viele gerieten in eine der Sklaverei ähnliche Schuldknechtschaft. Einige von ihnen profitierten von ihren Fähigkeiten als Fährtenleser. Sie wurden von der Armee des südafrikanischen Apartheid-Regimes engagiert, um die Kämpfer der namibischen Befreiungsbewegung SWAPO aufzuspüren. Diese Vergangenheit ist in Namibia bis heute nicht vergessen. Sie wird immer wieder als Rechtfertigung für anhaltende Diskriminierung der San benutzt, obwohl auch Angehörige anderer ethnischer Gruppen wie die Ovambo oder Herero für die weißen Südafrikaner gearbeitet haben.

Auch die Entdeckung der Wirkungen der Hoodia-Pflanze waren – in gewissem Sinne – ein Ergebnis der Tätigkeit der San für die südafrikanische Armee: In den 1960er Jahren bemerkten südafrikanische Soldaten, die in Namibia die Befreiungsbewegung Swapo bekämpften, dass ihre San-Fährtenleser mehrere Tage ohne Nahrung auskamen und dabei Teile der kaktéenähnlichen Hoodia-Pflanze kauten. In der Pharmaindustrie wurde man daraufhin schnell hellhörig und spekulierte auf eine Anwendbarkeit der pflanzlichen Wirkstoffe als Diätmittel. Allerdings dauerte es Jahrzehnte bis 1996 der appetithemmende Wirkstoff P57 isoliert werden konnte.

Die Entwicklungsrechte für Produkte aus der Hoodia verkaufte der südafrikanische Rat für Wissenschaftliche und Industrielle Forschung (Council for Scientific and Industrial Research, CSIR) anschließend an das britische Pharmaunternehmen Phytopharm. Dieses patentierte den appetitunterdrückenden Wirkstoff P57 und kooperierte für die Entwicklung von marktfähigen Produkten zeitweilig mit dem amerikanischen Pharmagiganten Pfizer. All dies unternahm Phytopharm, ohne die San in irgendeiner Weise zur Kenntnis zu nehmen oder gar

ihre Zustimmung einzuholen. Firmenrepräsentanten versuchten später sogar glaubhaft zu machen, sie hätten die San für ausgestorben gehalten.

Erst als sich der CSIR und Phytopharm anhaltender und heftiger öffentlicher Kritik ausgesetzt sahen, weil sie die Zustimmung der San nicht eingeholt und die Bedeutung ihres Wissens für die Identifizierung der Eigenschaften der Hoodia hartnäckig geleugnet hatten, wurde den San ein Vorteilsausgleich angeboten. Laut eines 2003 geschlossenen Vertrags sollen die San sechs Prozent der Lizenzentnahmen, die der CSIR für Produkte mit dem Wirkstoff P57 von Phytopharm erhält, bekommen. Allerdings wird ihnen in dem Vertrag untersagt, ihr Wissen in irgendeiner anderen Weise kommerziell zu nutzen.

Die Vereinbarung zwischen den San und dem CSIR wird oft als eine Art Erfolgsgeschichte beschrieben und benutzt, um das Access-and-Benefit-Sharing als eine geeignete Methode des Interessenausgleichs zu präsentieren. Die Zahlungen, die aus der Vereinbarung fließen, werden in eine San-Hoodia-Stiftung eingezahlt, aus der Gesundheitsfürsorge, Infrastruktur und soziale Sicherungsmaßnahmen finanziert werden. Bei näherer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass dieser vermeintlichen Erfolgsgeschichte kaum Vorbildcharakter zugesprochen werden kann.

Man darf nicht vergessen, dass die getroffene Vereinbarung für die San wahrscheinlich die einzige Möglichkeit war, überhaupt eine Gegenleistung zu erhalten. Zudem hatten sie das Glück, dass der CSIR und Phytopharm unmittelbar bei der Aneignung ihres Wissens erpapt wurden. Ansonsten wäre es ihnen wohl nicht besser als zahllosen anderen indigenen und lokalen Gemeinschaften ergangen, die nie in irgendeiner Form von der kommerziellen Verwendung ihres Wissens profitieren konnten.⁴⁰ Letzten Endes aber erlangte Phytopharm ein dauerhaftes Monopol auf das traditionelle Wissen der San hinsichtlich der Hoodia.

Festzuhalten bleibt in diesem Zusammenhang auch, dass die San für ihr traditionelles Wissen entschädigt wurden, nicht aber für ein Recht, das ihnen an ihrer biologischen Ressource zugesprochen worden wäre. Es war der CSIR und nicht die San, die dem Zugriff auf die genetischen Ressourcen zustimmten⁴¹. Der Hoodia-Fall ist ein gutes Beispiel dafür, was passiert, wenn indigene Völker gezwungen sind, sich mit Staaten und multinationalen Konzernen auseinanderzusetzen. Kritisch zu hinterfragen ist auch, warum sich die San Dinge wie Gesundheitsfürsorge, Infrastruktur und soziale Sicherungsmaßnahmen erst durch den Verkauf traditionellen Wissens verdienen müssen und diese nicht wie ansonsten eine grundlegende Aufgabe des Staates darstellen.

Neben diesen Einzelheiten zeigt der Hoodia-Fall wieder den generell problematischen Umgang mit indigenem Wissen. Indigenes Wissen ist ein kollektives Gut und gehört traditionell niemandem. Es ist eine Gabe vorangegangener und das Geburtsrecht zukünftiger Generationen. Da das Wissen kein Eigentum ist, kann auch kein Individuum ein Recht beanspruchen, es wie eine Ware zu verkaufen. Wenn auf solches Wissen aber eine Vereinbarung zum Vorteilsausgleich im Sinne des Access-and-Benefit-Sharing angewendet wird, wird es zum handelbaren Gut und verliert damit seinen spezifischen Charakter.

Indien: Der Neem-Baum - Widerstand gegen die Patentierung des Heilpflanzenerbes

Auch Indien hat seine leidvollen Erfahrungen mit der Biopiraterie gemacht. Einer der bekanntesten Fälle im Bereich Biopiraterie überhaupt ist der Kampf für den Widerruf eines Patents auf den Neem-Baum, dessen Bestandteile und Extrakte seit Jahrtausenden sowohl als medizinische Heilmittel als auch als Pestizide, Fungizide

und Dünger in der Landwirtschaft Anwendung finden. Die Auseinandersetzung illustriert die Mechanismen und Prioritäten im Rahmen der internationalen Wirtschaftsordnung.⁴²

Bei der Auseinandersetzung, die im Mai 2000 vor dem Europäischen Patentamt in München verhandelt wurde, ging es um die Legitimität von Patenten auf Produkte des in Indien weit verbreiteten Neem-Baumes. Das transnationale amerikanische Unternehmen W.R. Grace und das US-Landwirtschaftsministerium besaßen gemeinsam sechs von 14 Patenten. Gegen eines davon reichten Vandana Shiva, Direktorin der Research Foundation for Science, Technology and Ecology (New Delhi), Linda Bullard, Präsidentin der International Federation of Organic Agricultural Movements (USA), und Magda Alvoet, die damalige belgische Gesundheits- und Umweltministerin, gemeinsam Klage ein. Sie forderten die Aufhebung des Patents für eine Methode zur Gewinnung eines Öls aus den Samen des Baumes, das als natürliches Pestizid genutzt werden kann.

Dazu zogen sie die moralische Legitimität des Patents in Frage, das die Jahrhunderte alte lokale Wissenstradition um den Neem-Baum in Südasien missachtete. Die Richter ließen dieses Argument nicht gelten – mit der interessanten Begründung, dass Patente nicht der Logik des Alltagslebens folgen würden. Die Repräsentanten des amerikanischen Chemiekonzerns schwiegen während der zweitägigen Verhandlungen in der Gewissheit, neben der US-Regierung auch Zeit, Geld sowie die juristische Expertise auf ihrer Seite zu haben. Der indische Staat zog es vor, sich aus dem Verfahren herauszuhalten.

Die indische Umweltrechtlerin und Trägerin des alternativen Nobelpreises Vandana Shiva plädierte in ihrem Vortrag für die Anerkennung der souveränen Verfügungsrechte des Ursprungslandes über die biologische Vielfalt in seinem Hoheitsgebiet. Diese sollten als gemeinsame Rechte des Staates und lokaler Gemeinschaften behandelt werden. Denn letztere hätten dieses mit ihren eigenen Überlebensbedürfnissen verknüpfte Erbe durch Pflege, Wissen und Innovationen bewahrt. Das Europäische Patentamt ließ sich aber auch durch ihr Plädoyer gegen die „Biopiraterie“ und den „intellektuellen Kolonialismus“ der transnationalen Unternehmen nicht überzeugen. Gleiches galt für die Ausführungen eines Landwirts aus Sri Lanka, der von alten Sanskrit-Texten berichtete, die traditionelles Wissen über die Heilwirkungen von Rinde, Blättern, Samen und Früchten des Neem-Baumes enthielten, wie sie seit Generationen in Südasien genutzt wurden.

Ausschlaggebend für den Widerruf des Patents waren schließlich technische Zentrifugierungs-, Filtrierungs- und Verdampfungsmessungen, die ein indischer Fabrikbesitzer vorlegte. Er belegte damit, dass seine Firma bereits seit 1985 ein Verfahren anwendete, das demjenigen, das später von W.R. Grace zur Herstellung des gleichen Produkts patentiert wurde, sehr ähnlich war.

Am Ende eines fünf Jahre währenden Rechtsstreits hob das Europäische Patentamt deshalb das Patent mit der Begründung auf, dem patentierten Verfahren fehle die Neuheit. Dieser global gefeierte Erfolg hatte allerdings einen bitteren Beigeschmack. Denn die „Koalition zum Schutz lokalen Wissens und für die Verteidigung der Rechte bäuerlicher Gemeinschaften“ hatte zwar einen Sieg errungen, dieser beruhte jedoch auf der juristischen Anerkennung der Ansprüche eines indischen Industriellen gegenüber seinen amerikanischen Rivalen.

Aufgeschreckt durch diesen Fall hat Indien inzwischen mit dem Projekt einer „Traditional Knowledge Digital Library“ Maßnahmen ergriffen, um Biopiraterie zu verhindern. In einer Datenbank soll hierfür auf 30 Millionen Seiten das traditionelle medizinische Wissen Indiens schriftlich festgehalten werden, um eine Patentierung desselben auszuschließen.⁴³ Problematisch ist in diesem Zusammenhang, dass die Datenbank auch dazu dienen soll,

die Forschung und Vermarktung der betreffenden Pflanzen zu fördern. Damit besteht aber die Gefahr, dass durch den bequemen Zugang und die mit der Errichtung der Sammlung verbundene Publizität einer Kommerzialisierung dieses traditionellen Wissens Vorschub geleistet wird. Anfang 2005 startete Indien zusätzlich eine Initiative, das Datenbanksystem auf alle Länder in der Südasiatischen Vereinigung für Regionale Kooperation (SAARC) auszuweiten.

Allerdings ist das traditionelle Wissen durch derartige Sammlungen nur vor einer direkten Patentierung geschützt. Schon leichte Veränderungen könnten ausreichen, um diesen Schutz auszuhebeln. Vor allem das US-amerikanische Patentamt ist von solchen „erfinderischen Schritten“ offenbar leicht zu überzeugen und erteilt gern die entsprechenden Patente im Interesse der heimischen Konzerne.⁴⁴

Biopiraterie im Agrarbereich

Während im Pharmabereich Universitäten und Forschungsinstitute im Bereich der Biopiraterie eine bedeutende Rolle spielen, ist das im Agrarbereich nicht der Fall. Hier versuchen einige wenige Konzerne, den Nahrungsmittelmarkt zu beherrschen. Entscheidend ist dabei die Kontrolle des Saatguts, von dem jedes Jahr Millionen Tonnen auf den Weltmärkten verkauft werden. Dabei handelt es sich um eine recht kleine Zahl an Hohertragsorten, die von einer überschaubaren Zahl von Großanbietern produziert werden.

In Westeuropa hat der Siegeszug der „Grünen Revolution“ wenig kleinbäuerliche Produktion übrig gelassen. In den USA ist dieser Trend noch ausgeprägter und auch in den Ländern des globalen Südens hat sich die Landwirtschaft sehr in diese Richtung verändert. Eine immer kleinere Zahl an Großbetrieben fährt die Ernte ein. Die Agrarindustrie befördert diesen Konzentrationsprozess nach Kräften.

Um neue Märkte zu erschließen und wirksam Abhängigkeiten zu schaffen, ist den Unternehmen oft jedes Mittel recht. Eines dieser Mittel ist die Gentechnik, deren Produkte in aller Regel leicht patentierbar sind. Über Jahre wusste z.B. der US-Konzern Monsanto, dass sein gentechnisch manipuliertes Soja aus Argentinien über die Grenzen nach Brasilien geschafft wurde. Dort war der Anbau des Saatguts aber verboten und das Land wurde als gentechnikfreier Sojalieferant von europäischen Importeuren geschätzt. Nachdem durch den großflächigen illegalen Anbau Tatsachen geschaffen worden waren, änderte die brasilianische Regierung die Gesetze und hob das Verbot der Ausbringung von gentechnisch veränderten Organismen auf. 2005 unterzeichnete Präsident Lula da Silva trotz zahlreicher Proteste das neue Gentechnikgesetz.⁴⁵

Um auch die Konkurrenz der selbstständig wirtschaftenden Kleinbauern auszuschalten, kämpfen die Agrarkonzerne für eine Beschneidung der Bauernrechte und der Rechte indigener Völker. Bauern wird die Möglichkeit einer autonomen Saatgutproduktion genommen. Dies geschieht vor allem durch Knebelverträge, internationale Abkommen und das daraus entwickelte Patent- oder Sortenschutzrecht sowie durch durch Hybrid- und Gentechnologie. Gleichzeitig sichern sich die Konzerne mit Hilfe von Patenten in der Manier klassischen Biopiraten den Zugriff auf wichtige Gene und Pflanzensorten. Naturverträgliche Landwirtschaft, lokale gesellschaftliche Gegebenheiten und Ernährungssouveränität sowie soziale und kulturelle Rechte spielen in den Augen der meisten Konzerne und Politiker nur eine untergeordnete Rolle.

Brasilien: Cupuaçu – Geschichte eines erfolgreichen Widerstandes

Beispielhaft für eine versuchte, aber fehlgeschlagene Privatisierung biologischer Ressourcen, ist der Fall der brasilianischen Cupuaçu, der zeigt, welche wirtschaftlichen Einschränkungen Patentierungen von Heilpflanzen für indigene Völker und lokale Gemeinschaften bedeuten können.⁴⁶ Diese bis zu zwei Kilogramm schwere Frucht wird in einer Indianersprache der Amazonasregion auch „große Kakaofrucht“ genannt. Sie wächst am gleichnamigen Cupuaçubaum, der bereits seit Hunderten von Jahren in der Amazonasregion genutzt wird. Aus dem Fruchtfleisch werden Süßspeisen wie Konfitüre, Eis oder Saft hergestellt; aus den Samen der Cupuaçu lässt sich die schokoladenartige Cupulate herstellen. Zusätzlich wirken sie auch als Mittel gegen Bauchschmerzen.

Der Streitfall um die Rechte an der Pflanze nahm seinen Anfang im Jahr 2002, als brasilianische Kleinbauern und Fruchtsammler versuchten, Cupuaçu-Marmelade aus der Amazonasregion nach Deutschland zu exportieren. Wenig später meldete sich der Anwalt eines japanischen Unternehmens. Er forderte im Namen seiner Firma Lizenzgebühren und drohte mit einem Gerichtsverfahren für den Fall, dass die Brasilianer ihre Marmelade weiter unter dem angestammten Namen Cupuaçu verkaufen würden.

Hintergrund dieser Forderung war, dass die japanische Firma Asahi Foods in Japan, den USA und Europa Cupuaçu als Markennamen hatte eintragen lassen. Dies war geschehen, obwohl nach geltendem Recht Pflanzennamen keinen Markenschutz erhalten können. Darüber hinaus meldete der Konzern bei den Patentämtern Japans und Europas Patente auf das Herstellungsverfahren für Cupulate an. Damit wurde der Name Cupuaçu geistiges Eigentum von Asahi Foods und auch das Wissen um das Herstellungsverfahren für Cupulate drohte zum Privateigentum des Konzerns zu werden. Ohne Zahlungen an Asahi Foods wäre es den Brasilianern damit untersagt gewesen, ihr eigenes Produkt, zu exportieren oder es auch nur unter seinem ursprünglichen Namen zu verkaufen.

Im brasilianischen Amazonasgebiet regte sich daraufhin heftiger Widerstand gegen diese Form der Biopiraterie. Gemeinsam mit der brasilianischen Nichtregierungsorganisation Amazonlink organisierten sich die betroffenen Gemeinden zum Widerstand, der auch in Deutschland von der BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie unterstützt wurde. Der Protest war überraschend schnell erfolgreich: Bereits im Februar 2004 wurde der Patentantrag auf Cupulate vom japanischen Patentamt abgelehnt. Noch im selben Monat verzichtete Asahi Foods auf den Markenschutz in den USA. Der Druck der eigenen Bevölkerung bewegte die brasilianische Regierung dazu, einen Antrag auf Rücknahme der Marke in Europa zu stellen. Dem Antrag wurde Anfang 2005 vom Europäischen Markenamt in Alicante (Spanien) stattgegeben. Auch das Europäische Patentamt in München forderte in Folge der Kritik an Asahi Foods eine Nachbesserung des Patentantrags. Aus nachvollziehbaren Gründen schied das Unternehmen und stellte stattdessen die Zahlung der Patentgebühren ein. Im Mai 2005 verkündete das Europäische Patentamt offiziell, dass kein Patent mehr auf Cupuaçu bestehe.

Thailand/ Indien/ Mexiko: Patente auf Reis und Mais

Erhebliche Aufmerksamkeit erregten auch die Versuche einiger Agrarkonzerne, Patente auf Hauptnahrungsmittel wie Reis und Mais zu erlangen. Eines der Objekte der Begierde war der thailändische Jasminreis.⁴⁷ Dieser aromatische Duftreis ist eines der gefragten Exportprodukte des Landes. Die große Nachfrage sorgt seit langem für gute Umsätze. In den USA beträgt der Anteil des Jasminreises an den Duftreis-Importen etwa 70 Prozent. Das machte ihn auch für die dortige Agrarindustrie interessant. Daher versuchte ein Forscherteam auf Basis einer thailändischen Jasminreissorte aus dem Philippinischen Reisforschungszentrum (IRRI) eine Jasminreis-

sorte zu entwickeln, die auch unter den Anbaubedingungen der USA ihren charakteristischen Geschmack behält. Eine für die Nutzung des Keimplasmas normaler Weise erforderliche Vereinbarung mit dem IRRI, die eine kommerzielle Nutzung ausschließt, wurde nicht abgeschlossen. Die Einkommenseinbußen bei einem Erfolg des Projekts wären für Thailands Bauern erheblich. Sie exportieren jährlich Jasminreis im Wert von 120 Millionen US-Dollar in die Vereinigten Staaten. Im Jahr 2003 kam es daher in Bangkok zu heftigen Protesten gegen diese Form der Biopiraterie. Von Seiten der thailändischen Regierung gibt es bisher keine eindeutigen Bestrebungen, den heimischen Jasminreis – etwa durch die Eintragung des Namens als geografischer Herkunftsangabe – zu schützen. Er ist jedoch Gegenstand von Verhandlungen über Handelsabkommen zwischen Thailand und den USA, deren Angaben zufolge bislang keine Patente auf Jasminreis erteilt wurden.

Anders verhält es sich beim Basmati Reis.⁴⁸ 1998 wurde dem Unternehmen RiceTec aus Alvin (Texas) ein US-Patent erteilt, welches das Recht beinhaltet, Basmati-Reis anzubauen und zu vermarkten. Darüber hinaus sollten auch die Rechte an Kreuzungszüchtungen von insgesamt 22 verschiedenen Reissorten, die von Bauern des indischen Punjab gezüchtet wurden, RiceTec zustehen. Das Patent umfasste auch das Recht RiceTecs, seine entwickelten Reissorten unter dem Namen „Basmati“ vermarkten zu dürfen. Die indische Regierung legte Beschwerde gegen dieses Patent ein, das den indischen Export von Basmati-Reis im Wert von ca. 277 Millionen US-Dollar jährlich gefährdete und damit das Einkommen von Tausenden von Bauern der indischen Region Punjab bedrohte. RiceTec machte insgesamt 20 Patentansprüche geltend, im Laufe der Zeit wurden vier davon zurückgezogen und 13 weitere nach Einsprüchen für nicht rechtmäßig erklärt. Ende 2003 hatte RiceTec aber immer noch das Monopol auf drei Reissorten und durfte seinen Reis als „Basmati – American Style“ verkaufen. Damit erzielt das Unternehmen Gewinne unter Verwendung des Eigentums der indischen Reisbauern, ohne sie in irgendeiner Form an diesen zu beteiligen.

Eine Parallele zu RiceTecs Patentierung des Basmati Reis ist der sogenannte Ölmaisfall⁴⁹, der ebenfalls zu den Klassikern der Biopiraterie gehört. Der Agrarchemiekonzern DuPont hatte auf konventionellem Weg eine Mais-sorten gezüchtet, deren Körner mehr als 6 Prozent Öl und über 55 Prozent Ölsäuregehaltanteil aufwiesen. Auf seinen Antrag hin erhielt DuPont vom Europäischen Patentamt (EPA) ein Patent auf alle Maissorten mit einem solchen oder höheren Öl- und Ölsäuregehalt sowie auf deren Bestandteile oder Produkte. Allerdings wurden in Mexiko schon lange etliche traditionelle Maissorten angebaut, die diese Kriterien erfüllen. Letztendlich konnte das Patent durch Bemühungen der Nichtregierungsorganisationen Misereor und Greenpeace sowie durch die mexikanische Regierung aberkannt werden.

6. Im Paragrafen-Dschungel Das Spannungsverhältnis zwischen CBD und TRIPS

Im Paragrafen-Dschungel des Völkerrechts, das in der ein oder anderen Weise Auswirkungen auf den Schutz der Biodiversität hat, findet sich eine erstaunliche Vielfalt an Regelungen, die den Schutz des privaten Eigentums bezwecken und Biopiraterie fördern. Regelungen zum Schutz des Privateigentums finden sich auf fast jeder politischen Ebene: Auf nationaler Ebene gibt es z. B. das deutsche Patentgesetz, auf EU-Ebene die Biopatentrichtlinie, in regionalen völkerrechtlichen Verträgen Abkommen wie z.B. das Europäische Patentübereinkommen und auf völkerrechtlicher Ebene das TRIPS- Abkommen (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) der Welthandelsorganisation (WTO) sowie andere völkerrechtliche Umwelt- und Agrarabkommen, zu denen das UPOV-Abkommen (Union for the Protection of New Varieties of Plants), aber auch die CBD zählen. Bei einer derartigen Vielzahl an Regelungen kann es nicht ausbleiben, dass die Gesetzeswerke rund

um Patente auf Leben und den Zugang zu Saatgut auf den ersten Blick – und zuweilen auch darüber hinaus – Widersprüchlichkeiten aufweisen. Es ist in an dieser Stelle nicht möglich, alle diese Regelungen und ihr Verhältnis zueinander darzustellen. Für den Zweck dieser Publikation, die hauptsächlich darauf abzielt, die generellen Zusammenhänge zu verdeutlichen, reicht es aus, näher auf das Verhältnis der beiden rechtlichen Regelungen einzugehen, deren Spannungsverhältnis für den Schutz der Rechte indigener und lokaler Gemeinschaften von zentraler Bedeutung ist: das TRIPS-Abkommen und die CBD.

Zwei Systeme

CBD und TRIPS verkörpern unterschiedliche Ansätze für die Nutzung biologischer Vielfalt und genetischer Ressourcen. TRIPS, das Abkommen über handelsbezogene geistige Eigentumsrechte, hat seinen Ursprung in der Welthandelsorganisation WTO. Es verpflichtet alle Regierungen, Mindeststandards für eine Patentierung nach dem Vorbild der Industrieländer einzuführen. Dabei können streng genommen nur die Rechte an eigenen Erfindungen geschützt werden. Ein Nachweis darüber, woher die Ausgangsstoffe und Ideen dafür stammen, ist nicht erforderlich, ebenso wenig ein Vorteilsausgleich. Damit bietet TRIPS indigenem Wissen keinerlei Schutz und legitimiert Praktiken, die nur als Biopiraterie bezeichnet werden können.

Der Streit hat auch einen nicht zu unterschätzenden politischen Aspekt. Bei der WTO haben bislang die Industrieländer das Sagen. In den Vereinten Nationen können die Länder des Südens aufgrund anderer Abstimmungsmodalitäten ihren Anliegen deutlich leichter zum Erfolg verhelfen. Es kommt daher nicht von ungefähr, dass es die UN-Konvention über Biologische Vielfalt, CBD, war, die den Regierungen des Südens einen entscheidenden Hebel zur Vertretung ihrer Interessen in die Hand gegeben hat: die Souveränität über ihre genetischen Ressourcen, die ihren Ausdruck in den ABS-Regeln findet. Allerdings haben sich die Bestimmungen der CBD gegenüber dem Patentrecht als zu wenig durchsetzungsfähig erwiesen. Der entscheidende Nachteil ist vor allem, dass die Mitgliedsländer der Konvention – anders als die der WTO – keine Möglichkeiten haben, die zahlreichen Verstöße zu ahnden. „Faktisch“, so Chee Yoke Ling vom Third World Network in Malaysia, „untergräbt das Patentrecht Regeln zum Vorteilsausgleich.“ Daher kommt es nun für die meisten Nichtregierungsorganisationen darauf an, dass im Rahmen der 9. Vertragsstaatenkonferenz und bei weiteren Verhandlungen die CBD und das ABS gegenüber dem Patentrecht gestärkt werden.⁵⁰ Zum besseren Verständnis dieses Konflikts ist es hilfreich, sich noch einmal kurz die historische Entwicklung im Bereich der Patente in Erinnerung zu rufen.

Gegen den Zwang zur Einigung

„Gegenwärtige Vorschläge, die indigenen Völkern Benefit-Sharing- Vereinbarungen anbieten, zwingen sie in eine Teilnahme an der wirtschaftlichen Ausbeutung ihres Wissens und ihrer Ressourcen hinein, ohne die rechtlichen Folgen ihres Tuns zu berücksichtigen. Keine Nation sollte gezwungen werden, ihr kulturelles Erbe zu vermarkten. Genau das ist es, was in gegenwärtigen Diskussionen mit Blick auf die indigenen Völker vorgeschlagen wird. Zugriff- und Vorteilsausgleichsvereinbarungen sind in internationalen Foren nach oben auf die Tagesordnung gesetzt worden. Insbesondere die gegenwärtigen Bemühungen ein ‚internationales Regime zu Access und Benefit-Sharing‘ zu erarbeiten [...] werden die Ausbeutung traditionellen Wissens und genetischer Ressourcen ermöglichen – das alles im Namen nachhaltiger Entwicklung.“ Kollektive Erklärung indigener Völker zum Schutz indigenen Wissens während der Dritten Sitzung des „Permanentes Forums für die Belange Indigener Völker“ in den Vereinten Nationen im Mai 2004

Sinn und Zweck von Patenten

Patente waren schon immer gut für Streitigkeiten. Das galt schon in der frühen Neuzeit, als Patente vor allem das exklusive Recht für den Handel mit bestimmten Waren beinhalteten. Auch der Patentschutz für Produkte und Verfahren hatte in seinen Anfängen mit erheblichen Problemen zu kämpfen. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde er vor allem von Anhängern des Freihandels heftig kritisiert und in der Folge in einigen Ländern sogar abgeschafft. Widerstand gab es auch von aus heutiger Sicht unerwarteter Seite. In Deutschland wehrte sich die Industrie vehement gegen die Einführung eines Patentgesetzes. Auch die Handelskammern forderten im Jahre 1864 die Abschaffung der Patente, weil diese „schädlich für den allgemeinen Wohlstand“ seien. Auch nach der Gründung des deutschen Reiches im Jahre 1871 wurde erst einmal kontrovers über einen einheitlichen Patentschutz diskutiert.⁵¹ Die Stimmung wandelte sich erst, als es Industriellen und Erfindern gelang, die Vergabe von Patenten als im Interesse der Allgemeinheit liegend darzustellen. 1877 trat schließlich ein Patentgesetz in Kraft. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts setzte sich das Patentrecht auch international durch. Selbst Länder wie Holland oder die Schweiz, die Patentsystemen sehr ablehnend gegenüber standen, sahen sich gezwungen, entsprechende Gesetze zu verabschieden. Äußerungen von schweizerischen Industriellen aus dem Bereich der chemischen Industrie aus dem Jahr 1880 lesen sich heute so, als kämen sie von heutigen Nicht-regierungsorganisationen: „Wohin hätte es führen sollen, wenn man die erste Säge, die erste Sichel, den ersten Topf, das erste Boot, den ersten Pflug patentiert und die Nachahmungen der zahlreichen sinnreichen Schöpfungen des Menschengesistes, aus denen sich unsere Kultur in langsamer Stufenfolge entwickelt hat, als technischen Diebstahl bezeichnet hätte?“⁵²

Der Gedanke, der hinter dem modernen Patentrecht steht, ist – zumindest der Theorie nach – das Prinzip von Leistung und Gegenleistung. Zwischen dem einzelnen Patentinhaber und der Gesellschaft soll ein Interessenausgleich stattfinden, bei dem der Erfinder für seinen Erfindungsreichtum belohnt und zu weiterem Schaffen angespornt werden soll. Im Gegenzug ist er dazu verpflichtet, seine Erfindung offen zu legen, so dass sie nicht verloren geht und bei Bedarf von der Allgemeinheit genutzt werden kann. Auf den ersten Blick leuchtet die Theorie ein, bei näherem Hinsehen zeigt sich jedoch, dass einige Annahmen nicht überzeugen können. Das beginnt damit, dass Erfindungen heute eher selten von Einzelpersonen gemacht werden. Weitaus häufiger stehen Erfinder in einem Angestelltenverhältnis bei Unternehmen, die schließlich Inhaber der Patente werden. Für die Unternehmen selbst müsste aber eigentlich schon die Wettbewerbssituation am Markt Anreize genug bieten. Auch werden entgegen dem, was man gemäß der Belohnungstheorie erwarten würde, immer wieder Erfindungen gemacht, die dann der Allgemeinheit kostenlos zur Verfügung gestellt werden.⁵³

Neben der Belohnungstheorie gibt es noch zahlreiche weitere Theorien, die Sinn und Zweck des Patentrechts zu begründen versuchen. Den meisten von ihnen ist gemeinsam, dass sie Patente als einen wichtigen Antrieb für Forschung und gesellschaftliche Entwicklung begreifen. Dabei übersehen sie allerdings, dass die Forschung auch anders gefördert werden kann wie z.B. die pharmazeutische Grundlagenforschung, die häufig mit öffentlichen Mitteln bestritten wird. Ihre Ergebnisse sind dann oft Ausgangspunkt für die Entwicklung von Medikamenten durch private Pharmaunternehmen. Damit erweisen sich die Argumente für die Annahme, dass Patente als Forschungsanreiz und Motor gesellschaftlichen Fortschritts unbedingt notwendig seien, als nicht ganz so gut wie gerne behauptet. Daneben gibt es aber auch noch zahlreiche Gründe, die gegen diese Annahme sprechen.

So argumentiert beispielsweise die deutsche Ärztekammer, dass sich gerade Diagnose- und Therapieverfahren auch ohne Patente gut entwickelt hätten. Der einer Patentierung vorausgehende Geheimhaltungsdruck kann im wissenschaftlichen Bereich die weitere Forschung sogar erheblich behindern. Ist ein Patent z.B. auf ein bestimm-

tes Verfahren erst einmal erteilt, kann weitere Forschung, die auf diesem Verfahren aufbaut, geradezu verhindert werden. So gaben bei einer Umfrage unter kanadischen Biotechnologie-Unternehmen 15 Prozent der befragten an, dass sie bestimmte Projekte wegen bestehender Patente abgebrochen hätten. Wegen dieser mit Patenten verbundenen Probleme war das Patentrecht in Deutschland zunächst auf einen engen Bereich beschränkt. Das Patentgesetz von 1877 schloss beispielsweise Patente auf Nahrungs- und Arzneimittel aus. Erst in den 1960er Jahren wurde es dahingehend geändert, dass Patente auf Medikamente möglich wurden. Die Erteilung von Patenten auf Pflanzen, Tiere, Gene oder gar Bestandteile des menschlichen Körpers war ebenfalls lange Zeit prinzipiell nicht möglich. Dies hat sich jedoch vor allem in den letzten Jahren geändert.⁵⁴

Patente auf Leben

Der entscheidende Durchbruch für Patente auf Leben kam mit dem Einzug der Gentechnologie. Das weltweit erste Patent wurde im sogenannten Chakrabarty-Fall 1980 nach neunjährigem Rechtsstreit endgültig erteilt. Es ging dabei um ein gentechnisch verändertes, ölfressendes Bakterium. Die Entscheidung des amerikanischen Supreme Court gilt als Meilenstein in der Geschichte des Patentwesens.⁵⁵ Erstmals wurde die Patentierbarkeit von Lebewesen höchststrichterlich bestätigt. 1985 wurde das erste Patent auf eine gentechnisch veränderte Pflanze erteilt. Wenig später folgte 1987 das erste Patent auf ein gentechnisch verändertes Tier – die Krebsmaus, deren Tumorzellenhäufigkeit sich dank eines implantierten menschlichen Krebsgens vervielfachte.⁵⁶ Seitdem haben sich die Patentanmeldungen im Bereich der Gentechnologie stark erhöht – von rund 2.500 im Jahr 1990 auf etwa 30.000 im Jahr 2005⁵⁷. Bis Dezember 2005 hat das Europäische Patentamt über 6.889 Patente im Bereich der Gentechnik erteilt. Selbst auf nicht gentechnisch veränderte Pflanzen und Tiere wurden – wie im vorigen Abschnitt gesehen – bereits einige hundert Patente erteilt. Dass dies möglich ist, erstaunt in Anbetracht der Voraussetzungen für die Erteilung eines Patents. Denn eine davon ist das Vorliegen einer neuen Erfindung. Dass eine in der Natur bereits lange vorhandene Pflanze eine „Erfindung“ sein kann, ist für den gesunden Menschenverstand schlicht verwunderlich und zeigt, wie weit dieses Kriterium im geltenden Patentrecht ausgelegt wird. Zuweilen werden sogar bloße Isolationsprozesse von Genen und Gensequenzen aus Lebewesen als Erfindung anerkannt. Im Ergebnis wird damit die gesamte Pflanze, aus der das Gen stammt, von dem entsprechenden Patentanspruch erfasst.⁵⁸

Patente allgemein

Man unterscheidet generell zwei Formen von Patenten: Produkt- und Verfahrenspatente. Produktpatente unterliegen es Dritten, ohne Zustimmung des Patentinhabers oder der Patentinhaberin ein Erzeugnis herzustellen, zu benutzen, zu verkaufen oder einzuführen. Durch Verfahrenspatente geschützte Prozesse verbieten demgegenüber Dritten die Anwendung dieses Verfahrens ohne die Zustimmung des Verfahrenspatentinhabers und die Benutzung, den Verkauf oder die Einfuhr zumindest der unmittelbar mit diesem Verfahren gewonnenen Erzeugnisse.⁵⁹ Nach Ablauf des Patentschutzes steht es jeder Person frei, die Erfindung nutzen – wenn sie nicht zwischenzeitlich zum Gegenstand weiterer Patente geworden ist. Die Patentlaufzeit beträgt heute in den meisten Industrieländern 20 Jahre. Zudem muss das Patent jährlich wieder vom Inhaber bekräftigt werden. Ein erteiltes Patent gilt immer nur für den Zuständigkeitsbereich des jeweiligen Patentamts. Es gibt nationale Patentämter, das Europäische Patentamt und sogar eine weltweite Patentserviceagentur, die WIPO (World Intellectual Property Organization).

Für Staaten der Europäischen Union werden Patente meistens nach Maßgabe des Europäischen Patentübereinkommens (EPÜ) vom Europäischen Patentamt (EPA) in München erteilt. Sie können aber auch für einen bestimmten Staat bei dessen Patentamt beantragt werden. Zu den Voraussetzungen für die Erteilung eines Patentes gehört neben der Offenlegung, d. h. der Beschreibung der Erfindung im Patentantrag, und der gewerblichen Anwendbarkeit auch die Neuheit, der erfinderische Schritt. Dies schließt nach der Erteilung eines Patentes durch ein Patentamt die Erteilung eines Patents für dieselbe Erfindung eines anderen Anmelders bei einem anderen Patentamt aus, da die zugrundeliegende Idee nach der ersten Patentanmeldung nicht mehr neu ist.

Die Beantragung und Aufrechterhaltung eines Patents ist mit Kosten verbunden. So können sich die Gebühren, um ein Patent anzumelden und aufrechtzuerhalten, allein für einen Schutz in Deutschland über 20 Jahre auf ca. 13.500 Euro summieren.⁶⁰ In den USA liegen die Kosten noch höher. Im Jahr 2000 wurden für die Eintragung eines Patents 21.000 US-Dollar berechnet. Die jährliche Aufrechterhaltung schlug mit 5.000 US-Dollar zu Buche.⁶¹ Dies allein setzt schon gewisse finanzielle Möglichkeiten auf Seiten des beantragenden Erfinders voraus. Soll ein Patentschutz für mehrere Länder oder sogar weltweit erreicht werden, steigen die Kosten noch weiter, da hierfür erneut Gebühren und zusätzlich Übersetzungskosten anfallen. Noch größere finanzielle Risiken bergen aufgrund der oft hohen Streitwerte etwaige Prozesse zur Durchsetzung von Patenten. In den USA lagen die durchschnittlichen Kosten für gerichtliche Patentstreitigkeiten im Jahr 2000 bei einer Million US-Dollar.⁶² Für Großkonzerne stellen diese Kosten kein gravierendes Problem dar. Für indigene und lokale Gemeinschaften schließen sie – wenn man einmal davon absieht, dass ein derartiges Vorgehen im Widerspruch zu ihren kulturellen Werten steht – einen Schutz ihres Wissens und ihrer Ressourcen durch Patentierung weitestgehend aus. Nicht von ungefähr werden 95 Prozent der Patente an genetischen und biologischen Ressourcen von Unternehmen aus den Industrieländern gehalten, obwohl über 90 Prozent der biologischen Ressourcen in Entwicklungsländern zu finden sind.⁶³

TRIPS

Das „Abkommen über handelsbezogene Aspekte geistiger Eigentumsrechte“ (TRIPS) der Welthandelsorganisation (WTO) ist das wichtigste internationale Abkommen im Bereich des Patentrechts. Es trat mit Gründung der WTO am 1.1.1995 in Kraft und schreibt den derzeit⁶⁴ 152 WTO-Mitgliedsländern Mindeststandards für die Ausgestaltung des nationalen Rechts im Bereich der geistigen Eigentumsrechte vor. Es enthält u.a. Vorschriften hinsichtlich Patenten, Urheberrechten und geografischen Herkunftsangaben. Besondere Bedeutung kommt im Zusammenhang mit der Biopiraterie den Patentvorschriften des Artikels 27 zu. In Artikel 27 Absatz 1 wird festgelegt, dass die Mitgliedsstaaten der WTO Patente auf jede Erfindung erteilen müssen, die einen erfinderischen Schritt beinhaltet sowie neu und kommerziell anwendbar ist. Dies gilt für alle Gebiete der Technik, selbst für Medikamente. Es gibt nur wenige Ausnahmen: So sieht etwa Artikel 27 Absatz 2 vor, dass Ausnahmen von der generellen Patentierbarkeit dann möglich sind, wenn dies zum Schutz der Gesundheit von Mensch, Tieren oder Pflanzen oder aus Gründen der öffentlichen Moral nötig ist. Spezifischere Ausnahmen sind in Artikel 27 Absatz 3 geregelt. Dieser sieht vor, dass diagnostische, therapeutische und chirurgische Verfahren für die Behandlung von Menschen oder Tieren von einer Patentierung ausgeschlossen werden können. Gleiches gilt für Pflanzen und Tiere, mit Ausnahme von Mikroorganismen, und im Wesentlichen biologische Verfahren für die Züchtung von Pflanzen oder Tieren mit Ausnahme von nicht-biologischen und mikrobiologischen Verfahren. Allerdings sind die Mitgliedsstaaten in diesem Ausnahmenbereich verpflichtet, den Schutz von Pflanzensorten

entweder durch Patente, durch ein wirksames Sui-Generis-System⁶⁵ oder durch eine Kombination aus beidem sicherzustellen. Artikel 27 sieht auch vor, dass seine Bestimmungen vier Jahre nach ihrem Inkrafttreten überprüft werden. Dieser Prozess ist seit 1999 im Gange.

Mit dem Inkrafttreten des TRIPS-Abkommens wurden die Voraussetzungen für die Erteilung von Patenten im globalen Maßstab vereinheitlicht. Gleichzeitig wurden auch die rechtlichen Rahmenbedingungen der Biopiraterie globalisiert. Für die allermeisten Industrieländer änderte sich allerdings wenig, da das TRIPS-Abkommen auf ihren bereits bestehenden Rechtssystemen beruhte. Dagegen hatten bis dahin nur wenige Länder des globalen Südens überhaupt ein Patentrecht. Und wenn eines existierte, so war es oft deutlich zurückhaltender im Hinblick auf eine Erteilung von Patenten. Beispielsweise war es in vielen Entwicklungsländern wie etwa Indien oder Ägypten nicht möglich, pharmazeutische Produkte zu patentieren. Auch geistige Eigentumsrechte an Pflanzen waren so gut wie unbekannt. Zudem war die Schutzdauer für Patente oft kürzer als die im TRIPS-Abkommen vorgesehenen 20 Jahre.⁶⁶

Eine Bedrohung für die Entwicklungsländer

Für viele Entwicklungsländer hat das TRIPS-Abkommen – wie in Abschnitt 5 beschrieben – höchst problematische Folgen im Hinblick auf die Patentierung von Medikamenten oder im Bereich der Landwirtschaft. Dass Pflanzensorten zwar nicht patentierbar sein müssen, jedoch mindestens durch ein Sui-Generis-System geschützt werden sollen, betrifft ganz besonders die Subsistenzlandwirtschaft in den Ländern des globalen Südens, wo geistige Eigentumsrechte an Pflanzensorten bis dahin unbekannt waren. Seit Menschengedenken bauen die Menschen dort für den eigenen Bedarf oder den lokalen Markt an. Saatgut und Pflanzen werden nicht gekauft, sondern aus der Ernte des Vorjahrs gezüchtet und getauscht. Diese Praxis lässt sich mit einem Schutz geistiger Eigentumsrechte an Pflanzen tendenziell nicht vereinbaren. Allerdings wären durchaus Schutzsysteme denkbar, die Ausnahmerechte für Bauern vorsehen und damit traditionelle Formen der Landwirtschaft nicht gefährden. Genau diese liegen jedoch nicht im Interesse der Industrieländer und der dort beheimateten großen Agrarkonzerne. Diese setzen sich daher für strenge Sortenschutzrechte ein, die den Bauern Nachbau und Tausch des Saatguts nur gegen Zahlung von Gebühren erlauben. Inhaber derartiger Sortenschutzrechte sind meist transnationale Konzerne. In Kenia gibt es beispielsweise seit 1994 die Möglichkeit, Sortenschutz zu beantragen. 90 Prozent aller Anträge stammen von ausländischen Züchtern.⁶⁷

Die beschriebenen Einseitigkeiten des TRIPS-Abkommens wiegen ganz besonders schwer, weil es – wie die anderen Abkommen der WTO, aber im Gegensatz zu den allermeisten anderen internationalen Verträgen – über einen Streitschlichtungs- und Sanktionsmechanismus verfügt, mit dessen Hilfe es vergleichsweise effektiv durchgesetzt werden kann. Der Streitschlichtungsmechanismus kann von einem Mitgliedsland der WTO ausgelöst werden, wenn es meint, von einem anderen Mitgliedsstaat in seinen Rechten verletzt zu werden. Ändert ein Land sein Recht nicht im Sinne der Schlichterentscheidung, kann der Kläger zu Handelssanktionen ermächtigt werden.

Die einseitige Begünstigung der Interessen der Industrieländer und der dort angesiedelten Unternehmen durch das TRIPS-Abkommen ist auch das Ergebnis massiver Lobbytätigkeiten in den USA für die Einbeziehung von geistigen Eigentumsrechten in die WTO-Verhandlungen. Nachdem auch die Regierungen Europas und Japans durch dort angesiedelte Unternehmen unter Druck gesetzt worden waren, votierten auch sie für eine Aufnahme geistiger Eigentumsrechte in den WTO-Rahmen. Die Entwicklungsländer, die ursprünglich ein derartiges Abkom-

men abgelehnt hatten, lenkten schließlich ein. Sie erhofften sich für ihr Entgegenkommen Zugeständnisse in anderen Bereichen wie z. B. den für sie wichtigen Agrar- und Textilssektoren. Auch glaubten sie, nur so Handels-sanktionen vor allem von Seiten der USA entgehen zu können. Die Regelungen des TRIPS-Abkommens schienen im Vergleich dazu das kleinere Übel zu sein.

Die Kontroversen um TRIPS dauern bis heute an und schlagen sich im gegenwärtig laufenden Prozess der Überprüfung des Abkommens nach Artikel 27 Absatz 3 nieder. Thema sind dabei neben der Überprüfung von Artikel 27 Absatz 3 selbst das Verhältnis zwischen TRIPS und der CBD sowie andere Möglichkeiten zum Schutz traditionellen Wissens. Die Hauptfronten verlaufen dabei zwischen Industrie- und Entwicklungsländern. Einer der Streitpunkte ist, ob ein Patentantrag nach dem TRIPS-Abkommen zwingend Herkunftsangaben bezüglich des biologischen Ausgangsmaterials enthalten muss. Solche Angaben würden es erleichtern, festzustellen, ob das entsprechende Wissen in anderen Ländern nicht schon lange bekannt ist. Viele Entwicklungsländer setzen sich mit Nachdruck für eine solche Regelung ein, während vor allem die USA strikt dagegen sind. Eine Gruppe afrikanischer Staaten hat auch vorgeschlagen, ein Verbot der Patentierung von Leben ins TRIPS-Abkommen aufzunehmen, trifft damit jedoch auf entschiedenen Widerstand der Europäischen Union.⁶⁸ Darüber hinaus gibt es noch weitere Streitpunkte, so dass eine Einigung in naher Zukunft unwahrscheinlich ist.

Die Biodiversitätskonvention

Die Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt wurde 1992 auf der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro verabschiedet und trat am 29. Dezember 1993 in Kraft. Mittlerweile sind ihr 191 Staaten⁶⁹ beigetreten. Einer der wenigen Nichtunterzeichnerstaaten sind die USA.

Die Konvention ist das Ergebnis langjähriger Bemühungen, auf die zunehmende Zerstörung der biologischen Vielfalt und die unausgewogene Verteilung der sich aus der Nutzung der Biodiversität ergebenden Gewinne zu reagieren. Im Gegensatz zu anderen Naturschutzabkommen beschäftigt sich die CBD nicht mit einzelnen Tier- oder Pflanzenarten bzw. geografischen Regionen, sondern bezieht sich auf die Biodiversität als Ganzes. Das beinhaltet neben der Artenvielfalt auch die Vielfalt der Ökosysteme und die genetische Vielfalt. Die große Besonderheit der Konvention ist, dass sie das Schutzziel mit dem Nutzungsgedanken verbindet. Es geht darum, unter welchen Voraussetzungen genetisches Material in einem Land beschafft und in einem anderen kommerziell genutzt werden darf. Die Nutzung der biologischen Vielfalt soll hierzu jeweils durch den Staat geregelt werden, auf dessen Gebiet sich die biologischen Ressource befindet. Damit wird zwar kein Eigentumsrecht des Staates an den genetischen Ressourcen begründet, es wird ihm aber die Möglichkeit gegeben, die Regeln für den Umgang mit der Ressource festzulegen. Prinzipiell sieht die CBD dabei vor, dass der Zugang zu biologischer Vielfalt und ihre anschließende Nutzung ermöglicht werden müssen.⁷⁰

Der Zugang wird an folgende Bedingungen geknüpft:

1. Es muss eine vorherige informierte Zustimmung der Länder erfolgen, unter deren Souveränität die biologische Vielfalt steht. (Prior Informed Consent (PIC), Art 15 Abs. 5).
2. Die Bedingungen für Zugang und Nutzung müssen zwischen den Verhandlungspartnern einvernehmlich ausgehandelt werden (Mutually Agreed Terms (MAT), Art. 15 Abs. 4).
3. Es muss ein fairer und gerechter Vorteilsausgleich erfolgen („fair and equitable benefit sharing (BS)“, Art. 15 Abs. 7).

Access-and-Benefit-Sharing

Der letzte Punkt, das sogenannte Access-and-Benefit-Sharing (ABS), das im Deutschen als Zugang und Vorteilsausgleich bezeichnet wird, ist einer der zentralen Punkte der 9. Vertragsstaatenkonferenz in Bonn. Denn wie genau ein Vorteilsausgleich aussehen kann und sollte, legt die CBD im Einzelnen nicht fest. Sie nennt lediglich einige Beispiele für eine mögliche Ausgestaltung: Technologietransfer, ausgewogene und gerechte Teilung der Ergebnisse von Forschung und Entwicklung, Teilung der Gewinne aus der kommerziellen Nutzung, eine Pauschalzahlung oder eine Beteiligung am Gewinn aus dem später vermarkteten Produkt. Aus Sicht indigener und lokaler Gemeinschaften ist von besonderer Bedeutung, dass die CBD festlegt, dass auch sie an diesem Vorteilsausgleich beteiligt werden müssen. Damit erkennt die Konvention an, dass indigene und lokale Gemeinschaften sowohl durch ihre Züchtungs- und Erhaltungsarbeit, als auch durch ihre Erfahrungen und Kenntnisse häufig wesentlich zur Erhaltung und Weiterentwicklung der genetischen Vielfalt und des Wissens über ihre Nutzung beitragen. Vor allem viele Entwicklungsländer sind daran interessiert, endlich eine rechtlich verbindliche und detaillierte Regelung über Zugang und Vorteilsausgleich zu schaffen.

Wegen des in ihr vorgesehenen Vorteilsausgleichs wird die CBD von einigen als Gegengewicht zum TRIPS-Abkommen gesehen. Während dieses in erster Linie die Interessen von Staaten und Unternehmen aus dem Norden schützt, zielt die CBD auf den Schutz der biologischen Vielfalt und den Interessenausgleich zwischen Nord und Süd. Der Beitrag, den vor allem indigene und lokale Gemeinschaften im globalen Süden für den Erhalt der biologischen Vielfalt geleistet haben, und das Wissen um ihre Nutzung, das sie entwickelt haben, würde damit anerkannt.

In der Folge wird das Verhältnis zwischen TRIPS-Abkommen und CBD wegen ihrer unterschiedlichen Zielrichtungen und Regelungen als rechtlicher Konflikt wahrgenommen. Bei einer solchen Betrachtungsweise wird jedoch übersehen, dass die CBD Patente auf Teile der biologischen Vielfalt keineswegs ausschließt. Sie enthält in Artikel 16 Absatz 5 lediglich die eher vage Formulierung, dass Rechte an geistigem Eigentum nicht mit der Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt in Konflikt stehen dürfen. Zudem geht die CBD davon aus, dass ein Zugriff auf die biologische Vielfalt erfolgen soll und macht sich damit das Ziel der Kommerzialisierung zu eigen. Sie sieht zwar – anders als das TRIPS – wenigstens vor, dass Menschen und Länder im globalen Süden wie etwa indigene und lokale Gemeinschaften an den Vorteilen der Nutzung beteiligt werden sollen.

Damit besteht aber – wie immer bei Verhandlungen zwischen nicht gleichstarken Parteien – die Gefahr, dass die Konvention unter dem Deckmantel des vertraglichen Vorteilsausgleichs letztlich Freibriefe für den Transfer genetischer Ressourcen von Süd nach Nord produziert. Vor allem indigene Organisationen haben dies immer wieder kritisiert.⁷¹ Ungeachtet dieser Beschränkungen bietet die CBD wegen ihres Schutzzieles und des vorgesehenen ABS indigenen und lokalen Gemeinschaften aber immer noch deutlich bessere Möglichkeiten, ihre Interessen zu vertreten als das TRIPS-Abkommen.

7. Fußnoten

- 1 <http://www.helmholtz-muenchen.de/neu/biodiversity/introduction.php> (eingesehen am 14.04.2008).
- 2 BMU (2008): Fakten zum Thema Biodiversität. (Download unter: http://www.bmu.de/naturschutz_biologische_vielfalt/un_konferenz_2008/doc/38960.php (eingesehen am 14.04.2008).
- 13 Vgl dazu eine Resolution des Europaparlamentes vom 22. Mai 2007. Einsehbar unter: <http://www.europarl.europa.eu/oeil/FindByProcnum.do?lang=2&procnum=INI/2006/2233>.
- 4 BMU (2008): Fakten zum Thema Biodiversität. (Download unter: http://www.bmu.de/naturschutz_biologische_vielfalt/un_konferenz_2008/doc/38960.php (eingesehen am 14.04.2008). Fn. 2.
- 5 IUCN (2007): Species Extinction. Einsehbar unter: http://cms.iucn.org/media/fact_sheets/index.cfm?uNewsID=324 (eingesehen am 14.04.2008).
- 6 BMU (2008): Fakten zum Thema Biodiversität. (Download unter: http://www.bmu.de/naturschutz_biologische_vielfalt/un_konferenz_2008/doc/38960.php (eingesehen am 14.04.2008). Fn. 2.
- 7 WBGU (2000): Welt im Wandel: Nachhaltige Nutzung und Erhalt der Biosphäre. Jahresgutachten 1999. S. 3 (Download unter: http://www.wbgu.de/wbgu_jg1999.pdf (zuletzt eingesehen 17.04.2008)).
- 8 WBGU (2000): Welt im Wandel: Nachhaltige Nutzung und Erhalt der Biosphäre. Jahresgutachten 1999. S. 84 (Download unter: http://www.wbgu.de/wbgu_jg1999.pdf (zuletzt eingesehen 17.04.2008)).
- 9 Ausführlich hierzu: <http://www.biosicherheit.de/de/kartoffel/krankheiten/20.doku.html> (eingesehen am 18.04.2008).
- 10 HYBRIDEN: Bei einer Hybridzüchtung werden gesondert gezüchtete Inzuchtlinien einmalig miteinander gekreuzt (Einfachhybride). Die Nachkommen der ersten Generation haben dann gegenüber der Eltern- generation ein üppigeres Wachstum (Heterosiseffekt). So wird durch ihre Kreuzung eine gesteigerte Leistung erzielt. Für den Landwirt bedeutet dies jedoch, dass das Saatgut jedes Jahr wieder neu bezogen werden muss, da der Heterosiseffekt nur in der ersten Generation nach der Kreuzung auftritt und danach wieder verloren geht. Problematisch sind Hybride in dreierlei Hinsicht: 1. Sie verfügen über keine Fähigkeit zur Anpassung, da sie für jede Aussaat neu hergestellt werden müssen. Damit tragen sie nicht zur biologischen Vielfalt bei. 2. Hybridisierung ist kostenintensiv und verstärkt die Monopolisierung des Saatgutsektors, was vor allem für die Entwicklungsländer zum Problem wird. 3. Die Ernährungsqualität hybrider Sorten erreicht nicht diejenige samen- fester Sorten.
- 11 Ausführlich zu diesem Fall: Doyle, Jack (1985): *Altered Harvest: Agriculture, Genetics, and the Fate of the World's Food Supply*. Viking Press, Chapter 1: It can happen here (einsehbar unter: http://www.victoryseeds.com/information/corn_panic.html (eingesehen am 18.04.2008))
- 12 Vgl. z.B. Spiegel-Online, 23.04.2008: UNO und Weltbank – Milliardenprogramm gegen die Hungerkrise. Einsehbar unter: <http://www.spiegel.de/politik/ausland/0,1518,550355,00.html>.
- 13 WBGU (2000), S. 86.
- 14 Projektgruppe „Agrobiodiversität entwickeln“ (2004): *Agrobiodiversität – Agrobiodiversität entwickeln: Impulse für eine nachhaltige Tier- und Pflanzenzucht*. S. 4.
- 15 Clausen et al. (2006): Lebendige Vielfalt – verloren und verdrängt. In: *Kritischer Agrarbericht 2006*, S. 243-248. S. 243.
- 16 FAO (1996): *State of the World's Plant Genetic Resources*, S. 34/35.
- 17 GRAIN (2008): Faults in the vault: not everyone is celebrating Svalbard. Unter: <http://www.grain.org/articles/?id=36> (eingesehen am 23.04.2008).
- 18 Onlinelexikon der Bundeszentrale für politische Bildung: http://www.bpb.de/popup/popup_lemmata.html?guid=9378UR.

- 19 Wullweber, Joscha (2004): Umkämpfte Natur: Genetische Ressourcen als Medium der Kapitalakkumulation. In: PROKLA. Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft, Heft 135, 34. Jg., 2004, Nr. 2, S. 245-261, S. 247/248. Auch erhältlich unter: www.prokla.de/Volltexte/135wullweber.rtf (eingesehen 26.04.2008).
- 20 Wullweber (2004), S. 247/248.
- 21 Telepolis (30. März 2006): Terminator: Gefahr gebannt? Unter: <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/22/22354/1.html>
- 22 Der *Bacillus Thuringensis* produziert das Bt-Toxin, ein Gift, das tödlich auf die Larven von Insekten wirkt, aber bislang als harmlos für andere Lebewesen angesehen wird, da das Toxin nur bei den hohen pH-Werten, die in einem Insektendarm herrschen, aktiv wird. Die Sporen des *B. thuringiensis* dienen daher auch im ökologischen Landbau sowie in der Forstwirtschaft als Pflanzenschutzmittel. Im Jahr 1996 machten Bt-Produkte weniger als zwei Prozent des Weltmarkts für Insektizide aus. Im selben Jahr gelang es dann Gene für Bt-Toxine auf gentechnischem Wege in verschiedene Pflanzen einzuführen. Im Jahr 2004 wurden Bt-Mais und Bt-Baumwolle weltweit auf einer Fläche von 22,4 Millionen Hektar angebaut; das entspricht mehr als der gesamten deutschen Ackerfläche. Wegen negativer Auswirkungen auf den Monarchfalter und weil Insekten gegen das Gift Resistenzen entwickeln könnten, ist der Anbau derartigen Saatguts umstritten.
- 23 Wullweber (2004), S. 248/249.
- 24 So der für Greenpeace erstellte Report „Cool Farming“. Einsehbar unter: http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/landwirtschaft/Cool_Farming_Report_Final.pdf.
- 25 Telepolis (17. April 2008): Hunger, soziale Aufstände und Business. Unter: <http://www.heise.de/tp/r4/html/result.xhtml?url=/tp/r4/artikel/27/27736/1.html&words=Spekulation%20Nahrungsmittel&T=spekulation%20nahrungsmittel>. (Eingesehen am 28.04.2008).
- 26 BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (Hg.) (2005): Grüne Beute – Biopiraterie und Widerstand, S. 151. Download unter: <http://www.gruene-beute.de/gruene-beute.pdf/view> (eingesehen am 01.05.2008).
- 27 Telepolis (23. April 2001): Aids in Afrika. Unter: <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/7/7448/1.html> (eingesehen am 30.04.2008).
- 28 Tauli-Corpuz, Victoria (2004): Das Recht indigener Völker auf ihr kulturelles Erbe. S. 5. Erhältlich unter: http://www.forum-ue.de/fileadmin/userupload/publikationen/aghan_2004_rechtindigenervoelker.pdf (eingesehen am 01.05.2008).
- 29 Statement of the International Indigenous Forum on Biodiversity (IIFB) auf einer Konferenz zu Access and Benefit Sharing im Rahmen der Convention on Biological Diversity, 22-26 October 2001 – Bonn (einsehbar: <http://74.125.39.104/search?q=cache:AO1dT4GxjqkL:www.infoe.de/home/Biodiversit%25E4t/+indigenes+forum+bonn&hl=de&ct=clnk&cd=1&gl=de&client=firefox-a>).
- 30 Wikipedia unter: <http://de.wikipedia.org/wiki/Acetylsalicyls%C3%A4ure> (eingesehen am 03.05.2008).
- 31 Vgl. Ribeiro, Silvia (2002 a): Biopirater a: la privatización de los ámbitos de comunidad. In: Brand, U./M. Kalcsics (Hrsg.): Wem gehört die Natur? Konflikte um genetische Ressourcen in Lateinamerika, Frankfurt a. M., S. 37–51, S. 39f..
- 32 BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (2005), S. 33/34.
- 33 BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (2005), S. 39.
- 34 BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (2005), S. 38.
- 35 Consejo Estatal de Organizaciones de Médicos y Pateras Indígenas Tradicionales de Chiapas (Regionaler Rat von traditionellen, indigenen Ärzte- und Hebammen-Organisationen).
- 36 Detailliert hierzu: Wullweber, Joscha (2006): Marktinteressen und Biopiraterie – Auseinandersetzungen um das „grüne Gold der Gene“. In: Hofmann Jeanette (Hrsg.): Wissen und Eigentum – Geschichte, Recht und Ökonomie stoffloser Güter. Bundeszentrale für Politische Bildung. Bonn 2006, S. 243-262, S. 248-252.

- 37 Vgl. <http://www.icbg.org/> (eingesehen am 05.05.2008).
- 38 Vgl. Rural Advancement Federation International (2000): Stop Biopiracy in Mexico. unter: http://www.etcgroup.org/upload/publication/pdf_file/304 (eingesehen am 12.05.2008).
- 39 Zu näheren Details die Broschüre des EED (2004): Biopiraten in der Kalahari, Verfügbar unter: http://www.eed.de/fix/files/doc/eed_biopiraten_kalahari_04_deu.pdf (eingesehen am 07.05.2008).
- 40 Vgl. Heong (2006): New Report point to widespread Biopiracy in Afrika. Einsehbar unter: <http://www.biosafety-info.net/article.php?aid=357> (eingesehen am 08.05.2008).
- 41 Ausführlicher hierzu: EED (2004), S. 9ff.
- 42 Randeria, Shalini: Rechtspluralismus und überlappende Souveränitäten: Globalisierung und der „listige Staat“ in Indien. In: Soziale Welt 57 (2006), S. 229-258, S. 237/238.
- 43 BBC, 07. Dezember 2005: India hits back in 'bio-piracy' battle. Verfügbar unter: http://news.bbc.co.uk/2/hi/south_asia/4506382.stm (eingesehen am 12.05.2008).
- 44 BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (2005), S. 141
- 45 BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (2005), S. 41-43.
- 46 Vgl. <http://www.biopiraterie.de/index.php?id=298> (eingesehen am 04.05.2008).
- 47 Vgl. <http://www.oeko-fair.de/oekofair.php/cat/625> (eingesehen am 09.05.2008) und BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (2005), S. 25/26.
- 48 Vgl. <http://www.oeko-fair.de/oekofair.php/cat/625> (eingesehen am 09.05.2008) und BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (2005), S. 25/26.
- 49 BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (2005), S. 21.
- 50 EED (2004); a.a.O., S. 16 (eingesehen am 07.05.2008).
- 51 BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (2005), S. 56.
- 52 BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (2005), S. 56.
- 53 BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (2005), S. 57.
- 54 BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (2005), S. 57.
- 55 Wullweber (2007), S. 247.
- 56 Ausführlich zum Fall der Krebsmaus: <http://www.keinpatent.de/doc/Krebsmausbuch.pdf> (eingesehen am 10.05.2008).
- 57 Eine aktuelle Statistik zu erteilten und beantragten Patenten findet sich unter: <http://www.keinpatent.de/index.php?id=23>.
- 58 Wullweber, Joscha (2004): Das Grüne Gold der Gene, 2004, S. 49.
- 59 § 9 des deutschen Patentgesetzes und Art. 64 Abs. 2 des Europäischen Patentübereinkommens.
- 60 BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (2005), S. 55.
- 61 Global Exchange unter: <http://www.globalexchange.org/countries/americas/mexico/biopiracyReport.html> (eingesehen am 12.05.2008).
- 62 Global Exchange unter: <http://www.globalexchange.org/countries/americas/mexico/biopiracyReport.html> (eingesehen am 12.05.2008).
- 63 Global Exchange unter: <http://www.globalexchange.org/countries/americas/mexico/biopiracyReport.html> (eingesehen am 12.05.2008).
- 64 Stand 16. Mai 2008.
- 65 Sui-Generis-System bedeutet, dass die Pflanzen durch ein anderes, eigenes System geistiger Eigentumsrechte z. B. eine Form des Sortenschutzes „geschützt“ werden müssen.
- 66 BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (2005), S. 61/62.
- 67 BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (2005), S. 62/63.
- 68 BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (2005), S. 63.

69 Stand: Mai 2008.

70 BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (2005), S. 66.

71 Tauli-Corpuz (2004): a.a.O, S. 31 (eingesehen am 12.05.2008).

8. Weiterführende Literatur

Boedeker, Sebastian/Moldenhauer, Oliver/Rubbel, Benedikt (2005): Wissensallmende, Reihe ATTAC Basistexte, VSA-Verlag. Download unter: <https://www.attac.de/wissensallmende/basistext/index.php> (eingesehen am 01.05.2008).

Brand, Ulrich / Görg, Christoph (2003): Postfordistische Naturverhältnisse, Konflikte um genetische Ressourcen und die Internationalisierung des Staates, Münster, Verlag Westfälisches Dampfboot.

BUKO-Kampagne gegen Biopiraterie (Hg.) (2005): Grüne Beute – Biopiraterie und Widerstand. Download unter: <http://www.gruene-beute.de/gruene-beute.pdf/view> (eingesehen am 01.05.2008).

Dutfield, Graham (2000): Intellectual Property Rights, Trade and Biodiversity. Earthscan, London.

Klaffenböck, Gertrude / Lachkovics, Eva (2001): Biologische Vielfalt – Wer kontrolliert die genetischen Ressourcen? Frankfurt a. M., Brandes & Apsel

Lappé, Marc and Britt Bailey (1999): Against the Grain: The Genetic Transformation of Global Agriculture. Earthscan, London.

McAfee, Kathleen (1999): Selling Nature to save it? Biodiversity and Green Developmentalism. In: Environment and Planning D: Society and Space 17, pp. 133-154.

Shiva, Vandana (2002): Biopiraterie – Kolonialismus des 21. Jahrhunderts, Münster, Unrast-Verlag.

Tauli-Corpuz, Victoria (2004): Das Recht indigener Völker auf ihr kulturelles Erbe. Download unter: http://www.forum-ue.de/fileadmin/userupload/publikationen/aghan_2004_rechtindigenervolker.pdf (eingesehen am 01.05.2008).

9. Weiterführende Links

BUKO Pharma Kampagne: <http://www.biopiraterie.de/>

Third World Network: www.twinside.org

Indigenous Peoples Council on Biocolonialism (IPCB): www.ipcb.org

International Indigenous Forum on Biodiversity (IIFB): <http://www.iifb.net/>

GRAIN: <http://www.grain.org/publications/>

etc group: <http://www.etcgroup.org/en/>