

# agrar-gentechnik – segen oder fluch?

von anton moser

**D**ie österreichische Bundesregierung hat im Oktober 2004 das Gentechnikgesetz beschlossen, das mit 1. Jänner 2005 in Kraft treten wird. Auch einige Landesregierungen – Kärnten, Salzburg, Tirol – haben bereits Gesetze zur Gentechnik beschlossen, andere – Vorarlberg, Niederösterreich – arbeiten noch daran. Oberösterreich, die Steiermark und das Burgenland gehen andere Wege, wie noch näher erläutert wird.

Ist die Agrar-Gentechnik ein Fluch oder ein Segen? In sechs Gedankengängen wird die Problematik der Freisetzung von genetisch veränderten Organismen (GVO) zur Anwendung in der Landwirtschaft und damit für Lebensmittel aufgezeigt. Im Anschluss daran wird die vorsorgende, positive Alternative der neu gedachten „Ökosozialen Gentechnik“ vorgestellt.

## (1) (Agrar-)Gentechnik – was ist das eigentlich?

Biotechnologie ist – wie schon im Wort „Bio“ verankert – eine Technik, die Lebensprozesse wissenschaftlich erkennt und nachmacht, nicht eine, die lebensfremd und -feindlich sein sollte. Ansonsten müsste man statt Biotechnologie das Wort „Nekrotechnologie“ – Tod bringende Technik – verwenden. Gentechnik will gewisse Eigenschaften durch Gene auf andere Lebewesen übertragen. Gene sind aber keine Legosteine, sind nicht nur Materie, sondern sie weisen einen fluiden Zustand mit Wechselwirkungen zu benachbarten Genen und zur Umwelt auf.

Ein Beispiel ist Gen-Mais mit einem Bakterien-Toxin Bt (*Bacillus thuringiensis*), der reduktionistisch und anti-evolutionär ist: reduktionistisch deswegen, weil die Gene nur als materielle Bausteine betrachtet werden, der Gentransfer in Wirklichkeit aber komplexer ist als bisher gedacht. Anti-evolutionär, weil der tiefe Sinn der natürlichen Evolution missachtet wird. Bt wird zwar auch im Biolandbau seit langem verwendet, aber nur in Form einmaliger Ausbringung bei Schädlingsbefall. In diesem Fall bauen die Sonnenstrahlen das Toxin rasch

wieder ab. Das in der Pflanze vorhandene, weil gebundene Bt-Toxin hingegen übt permanenten Einfluss aus, so dass sich die Schadinsekten daran gewöhnen und bald nicht mehr darauf reagieren werden.

Die Wissenschaft ist prinzipiell zuständig für die Frage: „Können wir etwas tun?“. Dahinter können zwei Motive stehen: einerseits der Drang, etwas besser oder gestünder zu machen, andererseits das Streben nach Geld und Macht.

Für die Übertragung wissenschaftlicher Ergebnisse aus dem Labor in die Wirklichkeit ist nicht mehr die Wissenschaft zuständig, sondern die Technologie, die jedoch der Gesellschaft verantwortlich ist. Die Frage, ob wir das, was wir können, auch wirklich machen sollen, ist eine Frage der Ethik, die eine Gruppe allein nie beantworten kann, nur die ganze Gesellschaft.

Wissenschaft, Wirtschaft und Politik sowie viele Menschen auch, agieren derzeit nach dem Motto: „Ich kann es, also muss ich es tun!“. Die Frage „Soll ich es tun?“ wird gar nicht gestellt. Offene Fragen umfassen vor allem die Auswirkungen auf Natur und Mensch:

- Natur: Pollen, also auch Pollen von GVOs, werden von Wind, Insekten und auch durch menschliche Tätigkeiten über weite Strecken verbreitet: vom Wind mehr als 25 km/Saison, von Insekten (z. B. Bienen) 100 km und vom Mensch zehn km/Tag.
- Mensch: Allergien nehmen zu, die Immunstärke wird geschwächt, „Lebens-Informationen“ bzw. Lebensenergie fehlen, die Menschen werden krankheitsanfälliger.

Zahlreiche Erfahrungen lassen auf die Gefahren des Einsatzes der Gentechnik schließen, wenn das vorerst auch nur Indizien sind:

- Indien: GVO-Baumwoll-Pflanzen brachten weniger Ertrag, mussten mehr gespritzt werden, die Schulden führten zum Selbstmord von – ca. 25 000! – Bauern.
- Deutschland: Seit 1997 gibt es Erfahrungen mit Bt-176-Genmais: Trotz entgegengesetzter Angaben der Gentechnik-Firma

Syngenta fand sich bei Gottfried Glöckner, der von 1997 bis 2000 als einer der ersten Bauern in Deutschland Genmais angebaut und auch verwendet hat, der aber aufgrund seiner negativen Erfahrungen zu einem Gegner der Gentechnik geworden ist, das Bt-Toxin im Frischmais mit 8,3 mg/kg, in Fleisch, Kot und später in der Erde. Zusammenhänge mit Missbildungen von Kälbern und des Euters von Kühen, die Blut in der Milch hatten, sowie auch mehrere Todesfälle von Kühen sind nicht auszuschließen. Es zeigte sich, dass Langzeitfütterungsversuche fehlen, ja gar nicht verlangt werden.

- Frankreich: Zu ähnlichen Ergebnissen kam CGB, die französische Gentechnik-Kommission, im Falle der Verfütterung von Monsanto Gen-Mais (MON 863) an Mäuse: das Blut wies abnorme Werte auf.
- Kanada: Ein Biobauer wurde in seiner Produktion geschädigt, da GVO Roundup-Ready-Raps des Nachbarn auskreuzte. Trotzdem wurde der Biobauer auf Klage der Firma Monsanto verurteilt, da seine Produkte nicht mehr biologisch waren. In Kanada gibt es keine natürlichen Getreidesorten mehr, alles Saatgut ist mit GVO verunreinigt.



Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Anton Moser, Graz

Die Schlussfolgerung muss lauten: Gen-

Der Autor dieses Artikels war 22 Jahre Professor für Biotechnologie an der TU Graz. Er war zwölf Jahre im Vorstand der European Federation of Biotechnology (EFB) sowie der Internationalen Organisation of Biotechnology and Bioengineering (IOBB). Seit mehr als zehn Jahren ist er Verfechter „tiefer“ Nachhaltigkeit und überzeugter Mitkämpfer von Josef Riegler bei der Umsetzung des Konzeptes der Ökosozialen Marktwirtschaft. Im Februar 2005 wird das Buch „Gentechnik-Apokalypse: Irrweg und Ausweg“ erscheinen.

**Für die Übertragung wissenschaftlicher Ergebnisse aus dem Labor in die Wirklichkeit ist nicht mehr die Wissenschaft zuständig, sondern die Technologie, die jedoch der Gesellschaft verantwortlich ist. Es ist eine Frage der Ethik, die eine Gruppe allein nie beantworten kann.**

**Die Koexistenz zwischen natürlichen und gentechnisch veränderten Organismen, die der EU zufolge gelten soll, ist ein frommes Wort für eine Sache, die logisch und erst recht wissenschaftlich nicht haltbar ist, da die Ausbreitung der Pollen von GVO nicht wirklich verhindert werden kann.**

technik ist ein ethisches Problem und erfordert weitere Auseinandersetzung mit der Frage: „Soll man es tun?“!

## (2) Warum ist die Gentechnik jetzt so aktuell?

Die EU hat 2001 die Freisetzung-Richtlinie 2001/18/EG erlassen, dahinter steht das Prinzip des freien Warenverkehrs – dem auch der oberste EU-Gerichtshof folgt. Dieses Prinzip widerspricht allerdings einem weiteren Prinzip, dem der freien Wahl der Konsumenten. Letzteres Prinzip hat aber keine „Stimme“ und wird daher nicht gehört! Das ist ein klarer Hinweis auf die krasse Missachtung der Demokratie!

Daneben wünscht sich die EU auch, dass dem natürlichen Saatgut GVO im Ausmaß von fast bis zu einem Prozent je nach Sorte beigegeben werden dürfen. Der wahre Grund dafür ist der Druck, der von der WTO, veranlasst von den USA, ausgeübt wird. Die Bush-Administration sagte 2003 in der New York Times: „Vorsorge ist ein Hemmnis für das Geschäft.“ Ein Grund für das Verhalten der EU-Kommission könnte sein, dass sie einen Handelskrieg mit den USA vermeiden will.

### Web-Tipps des Autors zum Thema Gentechnik:

Initiative zum Verbot genmanipulierter Nahrung: [www.netlink.de/gen/home.htm](http://www.netlink.de/gen/home.htm)

„Plädoyer für eine gentechnikfreie zukünftige Welt“ von einer unabhängigen Wissenschaftlergruppe: [www.indsp.org](http://www.indsp.org)

Forschungsergebnisse zu gentechnisch veränderten Pflanzen in der Umwelt: [www.biosicherheit.de](http://www.biosicherheit.de)

Österreichische Plattform: [www.dialog-gentechnik.at](http://www.dialog-gentechnik.at)

Die Freisetzung von GVO soll ohne Vorsorge erfolgen, da die Beforschung der Wirkungen auf Natur und Mensch entweder zu teuer ist oder von der Behörde (EU) gar nicht eingefordert wird, auf Anraten von Wissenschaft und Wirtschaft. Die ökosozialen Folgen sind daher zum Großteil unbekannt, ganzheitliche langzeitliche Toxikologiestudien fehlen. Etliche Indizien verweisen jedoch auf die große Gefahr von negativen Folgen für die Menschen. Die Wissenschaft erscheint zunehmend inkompetent für das „Wunder Leben“, denn das Leben ist mehr als Materie, es ist auch Energie, Information, Geist, Schönes ...

Die „Koexistenz“ zwischen natürlichen und gentechnisch veränderten Organismen, die der EU zufolge gelten soll, ist ein frommes

Wort für eine Sache, die logisch und erst recht wissenschaftlich nicht haltbar ist, da die Ausbreitung der Pollen von GVO nicht wirklich verhindert werden kann. Mitte der 1980er-Jahre verlangten die EFB und IOBB für die Verwendung von Mikroben (zur Herstellung von pharmazeutischen Produkten) in geschlossenen Bioreaktoren die Erfüllung von drei Kriterien: sicher für Mensch und Natur oder nicht überlebensfähig im Falle eines Austritts aus dem Reaktor. Und nun soll die Freisetzung von GVO ohne jegliche Einschränkungen und mit wenig Vorsicht erfolgen „müssen“?

## (3) Kritischer Kommentar zum österreichischen Gentechnik-Gesetz

Auf Basis bestehender Erfahrungen und Erkenntnisse und veranlasst durch die Arroganz der Wissenschaft sowie Ignoranz und Unverantwortlichkeit etlicher Politiker, die wissenschafts- und wirtschaftsgläubig sind, ist eine kritische Sicht berechtigt. Die Stimme der Gesellschaft wird durch einige Organisationen verkörpert, die sich für eine ausgewogene Information der Öffentlichkeit zur Gentechnik stark machen und damit auch eine angebrachte Kritik formulieren: Anti-Gentechnik Plattform proLeben, Österreichischer Naturschutzbund, Ökosoziales Forum Österreich, Forum lebenswerte Zukunft (eine Gruppe um den Umweltschutzwart der Steiermark) u. a. m. Diese Aussagen gelten trotz der Tatsache, dass sich die Politik (wie auch die Bevölkerung) einhellig zu einer Ablehnung der Gentechnik in der Landwirtschaft bekennt und ein Konsens zum freiwilligen Verzicht besteht. Es geht nämlich um eine konsequente, nachhaltige Sicherstellung der Gesundheit für Natur und Mensch.

Folgende Kritikpunkte gelten also für das jetzige Gentechnikgesetz und das Denken dahinter:

- Die Koexistenz, von der EU gefordert, wird voll akzeptiert, statt das Konzept in Frage zu stellen: Pollen verbreiten sich, die Bewegungsfreiheit von Vögeln, Insekten und anderen Wildtieren ist durch den Menschen nicht beherrschbar. Diese zentrale Frage der Koexistenz obliegt den Bundesländern, nicht dem Bund!
- Die ökosozialen Folgen werden damit gänzlich ignoriert, das dient nur dem Firmenprofit. Die Auswirkungen auf Natur und Mensch sind zu beforschen, auch wenn das teuer ist.

- Die Frage der Haftung für Folgen wird nicht zufriedenstellend geklärt. Die Haftung müsste sich analog zur Chemie gegen den Verursacher, d. h. gegen die Gentechnikfirmen richten und nicht gegen Bauern. Manche wollen auch die zulassende Behörde zur Verantwortung ziehen. Die Regierung hat sich auf eine teilweise Beweislastumkehr geeinigt, d. h. der geschädigte Bauer muss glaubhaft machen, dass eine Unterlassung eines „Gentechnik-Bauern“ zu der GVO-Verunreinigung geführt hat; dieser kann das dann widerlegen. Solche Streitfälle sollen, um eine Prozessflut zu vermeiden, vor einer Schlichtungsstelle ausgetragen werden, bevor sie dann eventuell doch vor Gericht landen. Eine echte Beweislastumkehr im Sinne einer strengeren Haftung, die eigentlich im ursprünglichen Entwurf des Justizministeriums enthalten war (d. h. der geschädigte Bauer hätte den Schaden ohne nähere Hinweise zur Anzeige gebracht, woraufhin der GVO-anbauende Bauer seine Unschuld hätte beweisen müssen), wurde aber vom Bauernbund und der ÖVP nicht akzeptiert. Hinter dieser Haltung steht der Glaube, dass heimische Bauern keine GVO anpflanzen werden, da kein Absatz in Sicht ist – 80 Prozent der Bevölkerung lehnen GVO ab – und das Gesetz abschreckende Wirkung – öffentlich zugängliches Register; Sorgfaltspflicht – hat. Das ist gut, aber zu wenig!
- Eine UVP kann nicht den Bauern aufgehast werden, sondern nur den Gentechnikfirmen. Im Sinne der Vorsorge ist daher die Beweislastumkehr zu fordern. Sicherheitsabstände und Pollenbarrieren, von der EU vorgeschlagene Maßnahmen gegen GVOs, sind eigentlich wirkungslos, sehr teuer, und nicht schön in unserer Kulturlandschaft! Die Sicherheitsabstände zu GVO-freien Kulturen sind überhaupt nicht fixiert; sie sind ja überhaupt nicht festlegbar bzw. bewegen sich zurzeit zwischen 25 und oft mehr als 100 km pro Saison. Die EU verlangt 20 m!
- Die geplante Verwaltungsstrafe bei Nichteinhaltung ist lächerlich gering: zwischen 15 000,- und 21 800,- Euro bei Freisetzung. Sie müsste z. B. um das Zehnfache höher sein wie in Deutschland, damit sie abschreckende Wirkung hat.

- Parteistellung und Einspruchsrecht muss unbedingt auch der Umweltschutz besitzen.
- Auch der Naturschutz muss dieselbe Parteistellung und Einspruchsrecht erhalten. In der Steiermark sind beispielsweise fast 50 Prozent der Flächen als Schutzgebiete ausgewiesen.
- Die Freisetzung der GVO verletzt etliche Menschenrechte, z. B. besteht die Gefahr der Enteignung durch Verunreinigung mit GVO (siehe Klage der EU auf Nichtigkeit durch proLeben, Punkt 3 der folgenden Aufzählung) und Gefährdung des Grundrechtes auf unversehrte Gesundheit.
- Bei Nennung von Sachverständigen ist unbedingt die Zivilgesellschaft einzubinden (Umweltschutz, Vertreter von Naturschutz, Konsumenten, Biobauern, Ärzte u. a. m.).
- Auch die Forstwirtschaft ist betroffen, da GVO auch dort schon Anwendung finden.
- Bedenklich ist auch, sterile Sorten oder Sorten mit künstlich reduzierter Pollenbildung zu verwenden, da das zu tiefer Eingriffe sind.
- Nicht-vermeidbare GVO-Abfälle sind als Sondermüll zu behandeln, dessen Kosten wiederum durch Verursacher/Gentechnikfirmen zu bestreiten wären.
- Die Gentechnik stellt eine sehr große Gefahr für die Artenvielfalt von Pflanzen dar.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass das vorliegende Gesetz sich rein juristisch definiert und daher – ohne tiefer gehende Ethik – dem Vorsorgeprinzip nicht wirklich entspricht.

**(4) Welche Strategien gibt es überhaupt im Fall der Agrar-Gentechnik?**

**1. legislativ**

Mittels Gesetz kann wohl die EU-Konformität erreicht werden, diese Strategie ist aber als „fahrlässig“ zu bezeichnen, da die Koexistenz nicht verhindert, sondern nur erschwert wird: Eine Anzeige- oder Bewilligungspflicht und eine teilweise Beweislastumkehr können vielleicht 95 Prozent verhindern; es genügen aber schon 0,1 Prozent zur Verunreinigung durch GVO, die im Laufe der Jahre mehr werden! Trotzdem gilt, dass ein Gesetz besser ist als gar keines. Jedenfalls entspricht die enthaltene Regelung der Koexistenz nicht dem Vorsorgeprinzip! Auch die substantielle Äquivalenz – die Annahme bei-

spielsweise, dass natürliche Pflanzenprodukte und Produkte aus GVOs den gleichen Nährwert haben – ist eine Hypothese und überhaupt nicht bewiesen.

Gesetze ohne tragende Ethik im Hintergrund sind nicht ausreichend im Hinblick auf die Gefahren, die die Agrar-Gentechnik mit sich bringt. Die Legitimität geschriebener oder ungeschriebener Menschenrechte steht klar über jeder menschengemachten Legalität! Ziviler Ungehorsam wird damit legitimiert.

**2. deklamatorisch**

Die „Österreichische Charta für Gentechnikfreiheit“ von Bundesminister Josef Pröll ist zwar ein klares Bekenntnis zur richtigen Sache und wurde auch von einigen Landesräten, beispielsweise denen von Niederösterreich und der Steiermark, unterzeichnet. Diese Charta wird aber ein frommer Wunsch bleiben, wenn sie nicht mit klaren, direkten Maßnahmen zur Eindämmung der Gentechnik, wie die nachfolgenden Punkte 3 oder 4, gekoppelt wird!

**3. klagend**

Die EU kann auch direkt geklagt werden. Trotz des guten Ansatzes bleibt die Behandlung den Juristen anheim gestellt: Es besteht die Gefahr des wissenschaftsgläubigen Zeitgeistes!

Der oberösterreichische Landeshauptmann Josef Pühringer hat diesen Weg 2003 beschritten, indem er auf „Subsidiarität“ geklagt hat, d. h. jede Region soll über sich selbst bestimmen können. Etwa 19 Regionen der EU haben sich dieser Klage angeschlossen, mit dabei auch das Burgenland und die Steiermark.

Daneben gibt es auch andere Klagen, z. B. die auf „Nichtigkeit der Freisetzung“ durch die Anti-Gentechnik Plattform proLeben, die ursprünglich in Kärnten von drei Biobauern ausgegangen ist, inzwischen aber in etlichen Bundesländern Fuß gefasst hat. Es zeichnet sich ab, dass eventuell und wahrscheinlich auch einige Landespolitiker diese Klage mit unterzeichnen könnten.

**4. ethisch**

Diese Variante hat ihre Basis im Konzept der Nachhaltigkeit, die seit Jahrzehnten in aller Munde ist und in Österreich nicht nur durch die nationale Nachhaltigkeitsstrategie, sondern besonders in Form des Konzeptes der Ökosozialen Marktwirtschaft von Josef Riegler eine konkrete und klare Ausformung gefunden hat. Diese Strategie ist vorsorgend, wobei Juristen nicht so entscheidend sind, wenn diese ethischen Konzeptionen einmal wirk-

lich implementiert sein werden. Leider ist das in der EU und weltweit zurzeit nur verbal der Fall.

Trotzdem besteht die Hoffnung, da sich die EU im Lissabon-Prozess im Jahre 2000 zur Nachhaltigkeit bekannt hat. Außerdem besteht in Norwegen seit 1993 ein derartig „richtiges“ Gesetz (siehe dazu [www.bion.no](http://www.bion.no)), das nicht von Experten oder Politikern gemacht worden ist, sondern von einer Laien-Konsens-Konferenz – Ausdruck der in Skandinavien hoch entwickelten Demokratie auf Basis einer voll implementierten und akzeptierten Ethik ([www.etikkom.no](http://www.etikkom.no)).

**(5) Die neue Ethik – woher nehmen?**

Bisher wurde Ethik durch die Kirche und seit der Aufklärung durch den Staat vertreten. Durch den Verlust der Autorität von Kirche und Staat aber, da Machtstreben und neo-liberaler Kapitalismus vorherrschen, ist der Aspekt der Ethik völlig vernachlässigt; niemand will „Wirtschaftsschädling“ sein, das ist nicht nur der Standpunkt der Kirche.

Die Ethik hat sich im Lauf der Zeit gewandelt: Hat Plato (ca. 500 a. C.) noch formuliert „Wissen und Werte sind eins“ und galt in der Zeit von Thomas von Aquin (ca. 1200) noch „Wissen dient den Werten“, so hat Immanuel Kant (18. Jh.) feststellen müssen, dass diese Bereiche getrennt sind: „Die Moral in mir und die Gestirne über mir“. Um 1900 hat Friedrich Nietzsche festgestellt: „Gott ist tot.“ Jacques Monod schrieb sein bekanntes Buch „Zufall und Notwendigkeit“ und der Erbauer der Atombombe, Edward Teller, sagte 1943 zum US-Präsidenten: „Wir können es, also müssen wir es tun.“

Das derzeitige Konzept der Ethik ist von Macht und Materie dominiert und bleibt rein auf den Menschen bezogen. Eine neue Ethik, die auch für das Verhalten des Menschen zur Natur gilt, kann aus der Natur genommen werden, da die Schöpfung eine Manifestation des Prinzips eines Schöpfers ist: Der Mensch ist ein Teil der Natur, wo alles mit allem verbunden ist.

Derartige Ansätze sind in vielen Kulturen unserer Welt zu finden. Mit dem Satz „Du bist, was du isst“ ist diese enge Verbundenheit ausgedrückt.

Konkret bedeutet dies die „Weisheit der Natur“, die „Ökosophie“ (vgl. Lit. 1), wo Weisheit gleich Wissen mit Werten integriert bedeutet, die dann aus den so genannten „Öko-Prinzipien“ aus der Natur ablesbar sind: Vielfalt – Wechselwirkung –

**Gesetze ohne tragende Ethik im Hintergrund sind nicht ausreichend im Hinblick auf die Gefahren, die die Agrar-Gentechnik mit sich bringt. Die Legitimität geschriebener oder ungeschriebener Menschenrechte steht klar über jeder menschengemachten Legalität.**

**Für jede neue technologische Entwicklung soll aufgezeigt werden müssen, wer davon geschädigt wird, welche neuen Probleme entstehen und welche Alternativen es gibt. Die Gesellschaft hat sodann auszuwählen.**

Evolution. Übertragen auf den Bereich des Menschen heißt das: Alles ist begrenzt, darf nicht in Übergriffen beschädigt werden, es gilt kreativ zu sein, um die Probleme zu lösen! Demnach ist das Prinzip der Nicht-Eingriffstiefe ein zentrales, auch in der Gentechnik.

Die Auswirkungen der Weisheit der Natur auf das Verhalten des Menschen zur Natur habe ich in der „Charta Naturae“ (Charta der Menschenverantwortung für Natur und Schöpfung) festgehalten, die unter [www.rpi.at/Nachhaltigkeit](http://www.rpi.at/Nachhaltigkeit) unter „Dokumente“ heruntergeladen werden kann. Ergebnis daraus ist eine „Ethik des universellen Bewusstseins“, die keinen Zeigefinger braucht, damit sie eingehalten wird, da alle aus Einsicht in „das Ganze“ handeln. Es müssten in Zukunft Erziehung und Bildung ganzheitlich gestaltet werden, damit ein „neues“ Bewusstsein auf Basis aller sechs (!) Sinne geschaffen werden kann, das zu freiwillem Handeln führen soll: Jeder braucht die Identifikation mit „seiner“ Welt!

#### (6) Die „Ökosoziale Gentechnik“

Aus dem bisher Gesagten geht hervor, dass es in Zukunft eine Ökosoziale Gentechnik in Anlehnung an die Ökosoziale Marktwirtschaft geben muss, die wie folgt gekennzeichnet ist:

Die auf den Markt drängenden Gentechnikfirmen müssen vorher beweisen, dass Gentechnik

- sicher für die Natur ist: Die Ökosysteme dürfen in ihrer naturgemäßen Evolutionsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden, ihre Vielfalt ist aufrechtzuerhalten.
- sicher für den Menschen ist: Die Gesundheit darf nicht negativ beeinflusst werden, langzeitliche und ganzheitliche Studien der Toxikologie sind zuvor durchzuführen.
- ganz klar einen Benefit für die Gesellschaft bringt, wie das auch dem Prinzip der Nachhaltigkeit entsprechen würde, nicht nur Profit für die Firmen.

Für jede neue technologische Entwicklung soll auch aufgezeigt werden müssen, wer davon geschädigt wird, welche neuen Probleme dadurch entstehen und welche Alternative es gibt. Die Gesellschaft hat sodann auszuwählen!

Es ist falsch, zu sagen, dass nur die Gentechnik den Hunger besiegen, Veränderungen des Klimas entschärfen, Fortschritte in der Landwirtschaft machen kann u. a. m.

Das Vorbild für die Ökosoziale Gentechnik bildet der GenAct (1993) aus Norwegen.

Damit befolgt die Ökosoziale Gentechnik das Vorsorgeprinzip und „entschärft“ die Agrar-Gentechnik in der jetzigen Form, ist

aber kein fundamentalistisches Nein! Gleichzeitig steht dieser Ansatz nicht im Widerspruch zur EU und deren Rechtsordnung, da Koexistenz am Papier akzeptiert wird, freilich nur, wenn bei der Freisetzung von GVOs die ökosozialen Folgen mitberücksichtigt werden, d. h. zuvor erforscht und als unbedenklich eingestuft worden sind!

Neuere Entwicklungen lassen die Hoffnung aufkommen, dass es auch „oben“ ein Umdenken gibt:

- Die WTO will die letztendliche Entscheidung im Bereich der Agrar-Gentechnik auf März 2005 vertagen, um bis dahin durch ein Schlichtungspanel den Streit zwischen USA und EU zu entscheiden: Während die USA die Agrar-Gentechnik als Fall für das Handelsrecht sieht, meint die EU, dass sie eine Frage des Gesundheits- und Umweltrechtes sei!
- Die NAFTA-Kommission hat sich einstimmig entschieden, dass kein (Gen-)Mais aus den USA nach Mexiko importiert werden wird: Der Mais muss gemahlen werden, damit er bei Aussaat die Vielfalt der Sorten in Mexiko und damit die Lebensbasis vieler Menschen für alle Zukunft nicht gefährdet!

Zum Sinn im Leben gehört klar der Begriff der Vorsorge. „Die Zukunft ist die Schuldigkeit der Jetzt-Lebenden“, wie die alten Germanen sagten, die der Norne, die unter der Weltsee Yggdrasil für die Zukunft zuständig war, den Namen „Skuld“, d. h. Schuld, gaben.

Abschließend sei festgehalten, dass die Wissenschaft legal Neues erforschen muss, aber die Gesellschaft zu entscheiden hat, ob dieses Wissen in der Lebenswelt auch angewendet werden soll. Die Zeit der Agrar-Gentechnik ist noch nicht reif, weil die ökosozialen Folgen für Natur und Mensch nicht erforscht sind. Die Agrar-Gentechnik wäre ein Anlass, um endlich auf die ethisch verankerte, zukunftsfähige, schöpfungsgerechte und gerechtigkeitsfähige Wirtschafts- und Lebensform der Ökosozialen Marktwirtschaft zurückzugreifen. Meine Argumentation geht nicht in erster Linie gegen die Gentechnik, sondern vor allem für das Leben, das immer noch ein Wunder ist, das auch die Wissenschaft kaum durchschaut und das sie in ihrer materiellen Sichtweise nie ganz erkennen wird!

#### Literatur

- 1 Anton Moser und Josef Riegler (2001): Konfrontation oder Versöhnung: Ökosoziale Politik mit der Weisheit der Natur, Stocker Verlag, Graz Stuttgart. ■

### Freisetzungen und In-Verkehr-Bringen von gentechnisch veränderten Organismen

Dieser Bericht des deutschen Umweltbundesamtes beschäftigt sich aus rechtswissenschaftlicher und biologisch/ökologischer Sicht mit unterschiedlichen Konzepten der Risikobewertung und des Risikomanagements beim Inverkehrbringen gentechnisch veränderter Organismen (GVO). Dabei werden von rechtlicher Seite nicht nur die deutschen gentechnikrechtlichen Maßstäbe dargestellt, sondern auch die Maßstäbe Dänemarks, Frankreichs, der USA und Großbritanniens sowie europarechtliche und völkerrechtliche Maßstäbe untersucht. Besonders die Konkretisierung des Schadensbegriffes, die Voraussetzung für die Bildung eines Maßstabs ist, wird durch Herstellung eines Bezuges zu anderen deutschen Umweltgesetzen vorangetrieben. Insgesamt ist eine starke gemeinschaftsrechtliche Überformung der gentechnischen Risikobewertung in allen untersuchten Ländern festzustellen, was im Ergebnis nur noch wenig nationale Initiativen, Eigenarten und Spielräume zulässt.

Die ökologische Forschung beschäftigt sich mit den unterschiedlichen naturwissen-

schaftlichen Bewertungskonzepten, prüft ihre Praxistauglichkeit für die Bewertung des Inverkehrbringens von GVO und aktualisiert ein auf die Erfordernisse der Freisetzung und des Inverkehrbringens von GVO abgestimmtes Konzept. Dabei werden verschiedene ökologische Wirkungsebenen von GVO vorgestellt, wobei die Notwendigkeit und der Umfang einer ebenenübergreifenden Risikobewertung betont werden. Es wird nachgewiesen, dass auf Grund der Selbstvermehrungsfähigkeit von Organismen Ungewissheiten vorhanden sind, die eine wichtige Rolle spielen und in die Bewertung einzubeziehen sind.

Fortschreibung des Konzeptes zur Bewertung von Risiken bei Freisetzungen und dem Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen. Forschungsbericht 201 67 430/01 UBA-FB 000679 – im Auftrag des Umweltbundesamtes. Dr. rer. nat. Broder Beckling, Verena Brand, Prof. Dr. jur. Gerd Winter, Dr. jur. Andreas Fisahn und Prof. Dr. jur. Peter Pagh. Erich Schmidt Verlag Berlin, 2004; 423 Seiten; ISBN 3-503-08331-6, Euro 59,70.