

## **Wir wissen nicht was wir tun ... aber wir fangen schon mal an**

### **Gentechnik in Lebensmitteln schafft neue Risiken. Aber Gentechnik in Lebensmitteln bietet dem Verbraucher und auch den Bauern keine Vorteile!**

**Die Gentechnik ist etwas ganz Neues, denn Gentechnik schneidet Erbinformation aus und verschiebt sie von einem Organismus zum anderen.**

Bei der klassischen Züchtung können nur Arten miteinander gekreuzt werden, die mehr oder weniger miteinander verwandt sind. Die Artengrenze setzt dem Züchter eine natürliche Barriere. Die Gentechnologie hebt die Artengrenzen auf. Durch sie ist es möglich, Gene (Erbgut) vom Menschen auf den Fisch oder von Bakterien auf die Pflanze etc. zu übertragen. Dabei wird auch im Gegensatz zur klassischen Züchtung die Reihenfolge der Gene verändert. Das fremde Stück Erbgut wird irgendwo (durch Zufall) in das neue Erbgut eingefügt. Der Gentechniker kann noch nicht steuern, an welchem Ort und in welcher Anzahl das neue Stück integriert wird.

### **Weshalb betrifft uns alle das „Risiko Gentechnik“?**

Wir leben in einer Welt voller technischer Risiken. Gefährliche Techniken kann man abschalten.

Aber:

***Gentechnisch veränderte Organismen sind nicht rückholbar. Sie geben ihre gentechnisch veränderte Erbinformation immer weiter.***

Gentechnik ist eine Risikotechnologie, bei der es sich um eine sehr junge Wissenschaft handelt, wo viele Prozesse noch nicht verstanden sind. Bei der Manipulation am Erbgut (wo vieles immer noch dem Zufall überlassen ist) werden entscheidende Steuerungsprozesse des Lebens verändert. Die Auswirkungen auftretender Fehler sind heute von niemandem zu überschauen und sie sind auch nicht umkehrbar. Sind gentechnisch veränderte Organismen einmal in die Umwelt freigesetzt, vermehren und bewegen sie sich und entziehen sich jeglicher Kontrolle.

Obwohl eine Mais-Sorte (StarLink-Mais) der Firma Aventis in den USA keine Zulassung für den Lebensmittelbereich hat, wurde dieser Mais seit 2000 in zahlreichen Nahrungsmitteln gefunden. (Er ist lediglich als Tierfutter zugelassen). Weltweite Rückrufaktionen und Schadensersatzforderungen waren die Folgen. Mittlerweile musste Aventis zugeben, dass dieser Mais nicht mehr vollständig aus der Nahrungskette zu entfernen ist.

### **Wieso müssen wir uns jetzt mit der Thematik auseinander setzen?**

Es ist noch nicht entschieden wie der Umgang mit der Gentechnik geregelt werden soll!

Am 12. Januar 2004 wurde vom Bundeslandwirtschaftsministerium ein Gesetzentwurf zur Neuordnung des Gentechnikrechts vorgestellt.

Am 2. Februar fand eine Anhörung zu diesem Gesetzentwurf statt.

Am 4. April soll der Bundesrat, und damit die Länder, Stellung nehmen. Hier können wir noch Einfluss nehmen, denn die Länder sollten den Willen ihrer Bauern und Verbraucher bei ihren politischen Entscheidungen kennen und berücksichtigen.

Wir sollten uns dafür stark machen, dass die Interessen unserer heimischen Landwirtschaft vertreten werden.

### **Findet der Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen bereits in Deutschland statt?**

Nein. Als einziges europäisches Land baut Spanien auf ca. 32000 Hektar gentechnisch veränderten Mais kommerziell an.

Allerdings ging in diesen Tagen ein Schreiben des Saatbauverbands Hessen an die Saatgutvermehrter raus, aus dem zu schließen ist, dass die Gentechnikindustrie bereits ab dem Frühjahr Höfe sucht, die bereit sind, gentechnisch veränderte Pflanzen (am wahrscheinlichsten: Mais) anzubauen. Dies wird dann harmlos als Erprobungs- bzw. Versuchsanbau umschrieben.

Ca. 66 % der weltweiten Anbauflächen (67 Millionen Hektar in 2003) befinden sich in den USA, 25 % in Argentinien, 7 % in Kanada und 2 % in China.

Ca. 77 % der gentechnischen Veränderungen beziehen sich auf Herbizid-Resistenz (z.B. Roundup Ready®, Basta®), ca. 20 % auf Insekten-Resistenz (z.B. Bt-Mais).

### **Sind mit dem Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen Wettbewerbsvorteile zu erwarten?**

Nein, im Gegenteil. In den USA bauen Landwirte seit 1996 großflächig gentechnisch veränderten Mais an. Seither sind die amerikanischen Exporte von Mais in die EU und nach Japan zusammengebrochen. Da die europäischen Verbraucher keine Agro-Gentechnik wollen, die USA jedoch aufgrund mittlerweile allgegenwärtiger Verunreinigungen kaum mehr GVO-freie Chargen liefern können, haben die europäischen Händler den Partner gewechselt. Jetzt beliefern Länder, in denen keine gentechnisch veränderten Mais-Sorten angebaut werden, den EU-Markt mit Mais im Wert von jährlich 300 Millionen US-Dollar – Einnahmen, die den amerikanischen Landwirten verloren gegangen sind. Auch gentechnisch verunreinigter Honig aus Amerika ist bereits jetzt nicht mehr vermarktbar. Weil es bisher so gut wie keinen kommerziellen Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen in der EU gibt, verfügt die hiesige Landwirtschaft zurzeit noch über einen großen Wettbewerbsvorteil: Sie kann die Nachfrage nach garantiert gentechnikfreien Produkten befriedigen - und das nicht allein für den EU-Binnenmarkt mit 470 Millionen Verbrauchern, die in ihrer großen Mehrheit Gentechnik ablehnen, sondern auch für den asiatischen und den US-Markt.

Mit diesem Hintergrundwissen ist durchaus verständlich, warum Amerika enormen politischen Druck auf Europa ausübt. So reichte Amerika bei der Welthandelsorganisation WTO Klage gegen die Europäische Union ein, mit der Begründung, dass durch das seit 1998 bestehende Moratorium US-amerikanischen Produkten ein wesentlicher Absatzmarkt vorenthalten werde. Das Moratorium diene dem Zweck, in Europa Zeit für den Erlass hinreichender gesetzlicher Regelungen zu gewinnen, bevor weitere gentechnisch veränderte Organismen (GVO) zugelassen und vermarktet werden. Amerika vertritt diesen Aspekt des vorbeugenden Verbraucherschutzes nicht und hat sich bereits für den Schritt in die Gentechnik Anwendung entschieden. Diese Entscheidung hat aber auch dazu geführt, dass Amerika heute fast keine gentechnikfreien Produkte mehr liefern kann. Also muss Amerika, will es wieder ungehindert exportieren können, dafür sorgen, dass alle Länder gentechnisch kontaminiert sind.

Den europäischen Bauern wäre nicht mehr zu helfen, würden sie ihren jetzt noch bestehenden Wettbewerbsvorteil aufgeben.

**Sind mit dem Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen höhere Erträge zu erwarten?**

Die Gentechnikindustrie behauptet dies zwar immer, aber eine Überprüfung der Daten hält dem nicht Stand. Rechnet man die veröffentlichten Ertragsdaten zum Beispiel auf vergleichbare Kornfeuchten um, so nivelliert sich der scheinbare Mehrertrag. Gentechnisch verändertes Soja weist sogar meist niedrigere Erträge auf als unter konventionellen Bedingungen erzeugtes Soja. Dazu kommen noch die Mehrkosten für das gentechnische Verfahren.

**Können mit dem Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen Pestizide eingespart werden?**

Die Gentechnikindustrie behauptet dies zwar, aber eine aktuelle Studie beweist das Gegenteil.

So berichtete die britische Zeitung „The Guardian“ am 8. Januar 2004 aus einer amerikanischen Studie: Danach belegen die offiziellen Daten der US-Regierung, 8 Jahre nach der kommerziellen Einführung gentechnisch veränderter Sorten, dass der Pestizideinsatz in den ersten drei Jahren nach der Einführung zunächst zwar um bis zu 25 % geringer war, danach aber stetig anstieg. So seien 2001 schon 5 % mehr Pestizide eingesetzt worden als beim konventionellen Betriebsmanagement, im Folgejahr 9 % mehr und für 2003 schätzt die Studie den Anstieg auf 11,5 %.

Hinzu kommt noch, dass herbizidresistente Pflanzen, wenn sie unerwünscht in der Folgekultur zum Beispiel als Durchwuchs auftreten, immer schwieriger zu bekämpfen sein werden, auch weil sich durch Kreuzen Mehrfachresistenzen (Monsterpflanzen) bilden können und dafür immer neue Wirkstoffe entwickelt werden müssen. Durch Auskreuzungen bilden sich auch bei Unkräutern Resistenzen, die dann auch nur noch mit einer Mischung verschiedener Pflanzenschutzmittel bekämpft werden können. Diese aufgetretenen Probleme sind bisher nicht gelöst.

**Sind mit dem Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen ökologische Risiken verbunden?**

Dazu gibt es bisher sehr wenige Untersuchungen, aber Ergebnisse aus 3-jährigen Untersuchungen, die am 16. Oktober 2003 veröffentlicht wurden, zeigen sehr negative Auswirkungen. In der von der englischen Regierung in Auftrag gegebenen Studie wurde bestätigt, dass durch den Einsatz von gentechnisch veränderten herbizidresistenten Pflanzen mit den dazugehörigen Breitbandherbiziden die Vielfalt der Kräuter auf dem Acker gegenüber konventionell gespritztem Anbau drastisch abnimmt und damit viele Futterpflanzen für Insekten, Schmetterlinge und Vögel ausfallen. Diese Tierarten werden damit nachweislich zurück gedrängt. Auch die Auskreuzungsdistanzen wurden bisher unterschätzt. So wurden Raps-Testpflanzen selbst in einer Entfernung von 26 km noch mit Pollen von gentechnisch veränderten Pflanzen bestäubt.

Auch bei Mais konnte noch eine Auskreuzung bei 650 m Distanz nachgewiesen werden.

Ein weiteres Problem bei gentechnisch veränderten, insektenresistenten Pflanzen ist die Resistenzbildung bei den Schadinsekten. Der Maiszünsler z.B. entwickelt durch die permanente Konfrontation mit dem Bacillus thuringiensis-Gift im genmanipulierten Mais viel schneller Resistenzen als bei konventioneller Spritzung. Deshalb werden die Bauern in den USA bereits jetzt zu einem Resistenzmanagement verpflichtet, wo sie neben gentechnisch verändertem auch konventionellen Mais anbauen müssen, auf den sich dann der Maiszünsler zurück ziehen soll, um die Resistenzbildung zu verlangsamen. Landwirte, die gentechnisch

nisch veränderte Pflanzen anbauen, müssen also damit rechnen, in Zukunft immer neue und weitergehende Auflagen für die Betriebsführung zu bekommen.

Seit der Einführung der Gentechnik in Amerika hat sich der Umsatz von Roundup verdoppelt. Dadurch haben sich die Rückstände von Roundup in den Pflanzen so drastisch erhöht, dass Monsanto die Erhöhung des Grenzwertes um das Dreifache beantragt hat. Die amerikanische Umweltbehörde soll dem zugestimmt haben.

### **Sind mit dem Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen gesundheitliche Risiken verbunden?**

Eine schwedische Langzeitstudie berichtet, dass durch die Anwendung von Roundup Lymphknotenkrebs verursacht wird. Laut einer Studie aus Oregon soll Roundup mittlerweile die drittgrößte Ursache für Farmerkrankheiten sein.

Die Frage nach gesundheitlichen Risiken stellt sich auch zum Beispiel bei Bt-Mais. Es handelt sich um Mais, dem ein Gen von dem Bodenbakterium *Bacillus thuringiensis* eingepflanzt wurde, was dazu führt, dass in jedem Teil der Maispflanze ein Eiweiß (*Bacillus thuringiensis* Toxin) produziert wird, das z. B. den Maiszünsler, wenn er davon frisst, tötet. Dieses Gift, welches in der Pflanze immer präsent ist, soll nicht Warmblüter-toxisch sein. Getestet wurde dies allerdings nur an Kleinsäugetieren, nicht an Kühen.

Fakt ist, dass in einem hessischen Kuhstall, in dem über einen längeren Zeitraum Bt-Mais gefüttert wurde, 12 Kühe gestorben sind. Eine genaue Ursache für dieses ungewöhnliche Kuhsterben wurde nicht gefunden.

Ernährungswissenschaftler der Friedrich-Schiller Universität Jena haben Bruchstücke aus dem Erbgut von gentechnisch verändertem Mais in Organen und Muskelfleisch von Hähnchen nachgewiesen. Was mit diesen Genbruchstücken passiert und ob diese nicht doch in das Erbgut von Körperzellen eingebaut werden können ist ungewiss. Dies ist sehr bedenklich, da Fleisch und tierische Produkte, die mit Hilfe gentechnisch verändertem Futter produziert wurden, nicht kennzeichnungspflichtig sind.

### **Warum ignoriert die Gentechnikindustrie, dass die überwiegende Mehrheit der Verbraucher und Bauern Gentechnik in Lebensmitteln ablehnt?**

Gentechnisch veränderte Sorten unterliegen dem Patentschutz. Das Patentrecht begünstigt die Hersteller von gentechnisch verändertem Saatgut und benachteiligt die konventionellen Pflanzenzüchter. Letztere schützen und vermarkten über das Sortenschutzgesetz immer nur einzelne Sorten. Gentechnik-Unternehmen dagegen können über das Patentrecht gleich mehrere Pflanzenarten auf einmal für sich schützen, nämlich all jene, in die ein bestimmtes Gen eingebracht ist. So umfasst ein einziges Patent von Monsanto – nämlich das auf Roundup Ready-Resistenz – 18 verschiedene Nutzpflanzenarten. So bestreitet zum Beispiel Monsanto jetzt schon 30 % seines Umsatzes durch den Verkauf von Saatgut und gentechnisch veränderten Pflanzen. Die wenigen großen Saatzuchtfirmen, die Inhaber der Patente sind (und das im Fall von Raps und Soja dazugehörige Herbizid im Doppelpack dazu verkaufen) verlangen für den Anbau Lizenzen. Der eigene Nachbau ist dann nur noch nach Genehmigung durch den Patentinhaber und Bezahlung der Lizenzgebühren möglich. Dies bedeutet eine zukünftige dauerhafte Einnahmequelle für die Gentechnikindustrie. Stellt ein Betrieb gentechnische Kontaminationen bei seinem Saatgut fest, besteht die Gefahr, dass auch hierfür Patentschutz geltend gemacht wird.

Dies ist so geschehen in Kanada, wo ein Bauer, dessen Raps durch GVO kontaminiert wurde, gerichtlich dazu verklagt wurde an das Unternehmen Monsanto Lizenzen zu zahlen.

Quellenhinweise: Attac, AbL, BÖLW, BUND, GEN, Greenpeace, IÖW, Save our Seeds, Umweltinstitut München, Zukunftsstiftung Landwirtschaft

**Wie soll die zukünftige Kennzeichnung gentechnisch veränderter Produkte aussehen?**

Am 18. April tritt eine verbesserte Kennzeichnungspflicht in Kraft. Bis dahin muss ein sogenanntes Rückverfolgbarkeitssystem etabliert werden. Dann sind erstmals

- gentechnisch veränderte Futtermittel und Futtermittelzusatzstoffe (Vitamin B2) kennzeichnungspflichtig.
- Die Kennzeichnung von Lebensmitteln wird nicht länger an den Nachweis von GVO im Endprodukt gebunden z. B. raffiniertes Öl aus gentechnisch verändertem Raps muss gekennzeichnet werden, auch wenn GVO im Öl nicht mehr nachweisbar sind.
- Zusatzstoffe oder Aromen aus GVO müssen gekennzeichnet werden.
- Lebensmittel die mit Hilfe gentechnisch veränderter Enzyme hergestellt wurden, müssen nicht gekennzeichnet werden (z.B. Chymosin bei Käse oder Amylase bei Brot).
- Lebensmittel von Tieren, die mit gentechnisch verändertem Futter gefüttert wurden, müssen nicht gekennzeichnet werden (Milch, Fleisch, Eier).

Genauso wie schon bei der Rindfleischetikettierungsverordnung (Wurst und gewürztes Fleisch wurde ausgenommen) wurde auch hier die Kennzeichnungspflicht nicht konsequent im Hinblick auf Verbraucherschutz umgesetzt. Es wird eine riesige Bürokratie in Gang gesetzt mit einem teuren Kontrollaufwand, aber der Verbraucher erfährt trotzdem nicht alle gentechnischen Verunreinigungen und wird damit weder geschützt noch hat er wirklich eine Wahlfreiheit.

**Wie soll das Miteinander (die Koexistenz) zwischen Landwirten, die GVO einsetzen, und solchen, die das ablehnen, funktionieren?**

Der Entwurf für ein neues Gentechnikgesetz bietet noch keine ausreichende Grundlage für den Schutz einer gentechnikfreien Landwirtschaft. Bisher ist offen, wie das Nebeneinander einer Landwirtschaft mit und ohne Einsatz der Gentechnik in der Praxis funktionieren soll. Die Systeme sollen gleichberechtigt nebeneinander existieren können, doch solch eine Forderung ist gar nicht zu erfüllen. Wenn gentechnische Kontaminationen nicht gewollt werden, muss die Gentechikanwendung eingeschränkt werden.

Wie sollen beispielsweise ein Raucher und ein Nichtraucher gleichberechtigt nebeneinander leben? Entweder leidet die Gesundheit des Nichtrauchers unter dem Raucher oder der Raucher muss eingeschränkt werden zum Beispiel durch die Einrichtung von Raucherzonen und die Ausweisung rauchfreier Gebiete. Mit der Gentechnik ist dies noch viel komplizierter. Die riecht und sieht man nicht und wenn sie einmal freigesetzt ist, werden die gentechnisch veränderten Erbinformationen völlig unkontrolliert weitergegeben. Kein Mensch wird dies je wieder rückgängig machen können.

Aus den Erfahrungen in Amerika müssen wir zur Kenntnis nehmen, dass ein Nebeneinander von Gentechnik und Gentechnik-Freiheit mittelfristig auf eine schleichende gentechnische Kontamination aller Flächen hinausläuft. Wind, Bienen und andere Insekten werden sich nicht an Sicherheitsabstände zwischen Gentechnik-Feldern und gentechnikfreien Kulturen halten. Pollen von gentechnisch veränderten Pflanzen wird sich nicht von Wildpflanzen fernhalten lassen. Selbst über riesige Distanzen wurden Verunreinigungen mit Gentechnik nachgewiesen. In einem kleinstrukturierten Land wie Hessen ist es undenkbar, dass Gentechnikfreiheit auf Dauer erhalten werden kann, wenn nicht alle Bauern auf Gentechnik verzichten.

Die Probleme werden die Bauern haben. Sie werden wirtschaftliche Einbußen haben und können sich außerdem mit ihren Nachbarn vor Gericht auseinandersetzen über Schuldzu-

weisungen, Haftungsverpflichtungen usw. Auch wird der bürokratische Aufwand für alle Bauern immens zunehmen, da immer höhere Anforderungen an die Beweispflicht gestellt werden und auch der Handel Forderungen stellen wird. Die Forschungsstelle der EU-Kommission hat errechnet, dass sich die Anbaukosten zur Sicherung einer gentechnikfreien Produktion bei Raps, Mais und Zuckerrüben um wenigstens 5 bis 10%, im Extremfall sogar um 40% erhöhen. Die Trennung der Warenströme im vor- und nachgelagerten Bereich ist dabei ebenso wenig berücksichtigt, wie die Haftungsverpflichtungen die daraus entstehen werden. Dazu kommt, dass die Preise für gentechnisch veränderte Produkte fallen werden, so wie dies in Amerika auch geschehen ist, wo der Rapspreis auf fast die Hälfte gefallen ist. Die Wahlfreiheit der Verbraucher wird sich dann nur noch auf die Wahl zwischen mehr oder weniger gentechnisch verunreinigten Produkten beschränken.

Die einfachste und wirksamste Methode, Probleme mit der Gentechnik zu vermeiden ist – die Gentechnik zu vermeiden.

### **Schutz durch Gentechnik-freie Zonen?**

Mit der Zahl der Landwirte, die sich für den Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen entscheiden, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass alle Lebensmittel mit gentechnisch verändertem Material verunreinigt werden. Wenn man dies vermeiden will ist es die wirksamste Möglichkeit, wenn sich Landwirte regional zusammenschließen und sich gemeinsam verpflichten, keine Gentechnik auf ihren Feldern anzuwenden. Um der freiwillig getroffenen Vereinbarung einen rechtlichen Rahmen zu geben, bietet es sich an, einen Vertrag zu schließen. Vertragspartner sind dabei die Bauern und Bäuerinnen die in einer Region gemeinsam wirtschaften, aber auch Verpächter landwirtschaftlicher Flächen. Es ist sinnvoll, möglichst alle Bauern einer Umgebung von den Vorteilen einer gentechnikfreien Region zu überzeugen, um auf diese Weise zusammenhängende Flächen zu erhalten.

Gentechnikfreie Regionen sichern Einnahmen, da fast alle großen Supermarktketten in Deutschland erklärt haben, dem Wunsch der Verbraucher nach gentechnikfreien Lebensmitteln nachkommen zu wollen. Gentechnikfreie Regionen werden neue Absatzmärkte erschließen, da mit einer zukünftig verstärkten Nachfrage nach gentechnikfreien Produkten weltweit zu rechnen ist.

-----  
(Zwei Vertragsbeispiele für die Einrichtung Gentechnik-freier Zonen liegen bei)

Bei der Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft (AbL) sind zwei Videofilme zu beziehen, die sich mit der Thematik befassen und für Veranstaltungen (Bauernversammlungen u.ä.) sehr gut geeignet sind:

„Tote Ernte“ und „Gefährliche Saat“, beide für 20,-€

Bundesgeschäftsstelle AbL, Bahnhofstr. 31, 59065 Hamm (Westf.),

Tel: 02381/90 53 171, Fax: 02381/ 49 22 21, Email: [info@abl-ev.de](mailto:info@abl-ev.de)

oder bei Georg Janßen, Tel: 04131/40 77 57, Fax: 04131/40 77 58

Empfehlenswerte homepage für die Praxis: [www.faire-nachbarschaft.de](http://www.faire-nachbarschaft.de)