



## Schöne neue Gentech-Welt

wir wissen nicht, was  
wir tun ...

... aber wir fangen  
schon mal an

Umweltinstitut München e.V.  
Schwere-Reiter-Str. 35 / 1 b  
80797 München  
Tel. (089) 30 77 49-0



[www.umweltinstitut.org](http://www.umweltinstitut.org)

## Gefährliches Spiel mit den Bausteinen des Lebens

Die Gentechnologie manipuliert an den grundlegenden Bausteinen des Lebens, deren Funktion und Zusammenwirken oft nicht genau bekannt ist. Deshalb ergeben sich nicht vorhersagbare, oft viel später auftretende Folgen. Einige Beispiele:

### Wissenschaftler stellen aus Versehen Mäuse-Killervirus her

Australische Wissenschaftler wollten mit Hilfe gentechnologischer Viren Mäuse sterilisieren. Hierzu brachten sie Mäuse-Gene in ein Pockenmäusevirus. Bei einer Infektion sollte das Immunsystem der Mäuse gegen den Virus wie auch gegen die eigenen Eier reagieren. Der normale Pockenvirus ist für die Mäuse eigentlich nicht lebensgefährlich. Der transgene Pockenvirus war aber unvorgesehen absolut tödlich für die Mäuse. Selbst geimpfte Mäuse starben.

### Transgene Sojapflanzen mit rissigen Stängeln

Genmanipulierte Sojapflanzen der Firma Monsanto mit künstlich eingebauter Herbizidresistenz (Roundup Ready®-Sojabohnen) reagierten im Anbau ganz unerwartet auf Temperaturveränderungen: In der Hitze riss der Stängel auf. Es entstand großer Schaden für die Bauern.

### Panne beim Saatguthersteller KWS

Unbeabsichtigt und lange Zeit unbemerkt stellte die Kleinwanzlebener Saatgut AG (KWS) Zuckerrüben für den Versuchsanbau her, die gleichzeitig gegen zwei Totalherbizide resistent waren. KWS sollte im Auftrag von Aventis transgenes Rübensaatgut mit einer Resistenz gegen das Herbizid Liberty® (= Basta, Wirkstoff: Glufosinat) produzieren. Dabei kam es im Treibhaus vermutlich durch Pollenflug mit transgenen Roundup Ready®-Zuckerrüben zu einer Kreuzung. Diese unbemerkt doppelt resistenten Pflanzen wur-

den auf 39 Versuchsflächen in Deutschland und neun in EU-Ländern ausgebracht.

### Transgene Baumwolle mit verformten Baumwollkapseln

In den USA stellten Farmer Wachstumsstörungen und Verformung der Baumwollkapsel bei Roundup Ready® Baumwollpflanzen von Monsanto fest. Monsanto sieht die Ursache beim Wetter oder bei den Farmern, die das Herbizid fehlerhaft angewendet haben.

### Transgene Bakterien überleben unerwartet

Eigentlich sollte ein zusätzlich künstlich eingebrachtes Gen die Überlebensfähigkeit transgener Knöllchenbakterien im Freiland einschränken. Doch im Gegensatz zum Modellökosystem überlebten im Freiland die transgenen Varianten genauso gut wie die nicht manipulierten.

### Genmais ohne Zulassung in menschlicher Nahrung

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

Umweltinstitut München e.V.  
Unser Spendenkonto für Gentech-Aufklärung:  
Bank für Sozialwirtschaft,  
BLZ 700 205 00, Konto 88 311 03

## Einführung durch die Hintertür: Genmais für Hungernde

Über 13 Millionen Menschen hungern im südlichen Afrika, in Malawi, Lesotho, Sambia, Simbabwe und Mosambik. Als mehrere dieser Länder dennoch Hilfslieferungen mit Mais aus USA und Kanada zunächst zurückwiesen, weil sie teilweise aus gentechnisch verändertem Mais bestanden, ernteten sie Kritik. Doch trotz des Hungers gibt es gute Gründe, den Gen-Mais nicht ins Land zu lassen.

Die afrikanischen Staaten fürchten nicht nur kaum erforschte Langzeitwirkungen beim Verzehr von Gentechnik. Vor allem die Verwendung als Saatgut hat Konsequenzen, denn oft säen die Bauern einen Teil der Hilfslieferungen aus. Keiner wüsste, wo welcher Genmais wächst und geerntet wird und in kürzester Zeit wäre die gesamte Ernte der Länder verunreinigt. Das genmanipulierte Erbgut könnte sich unkontrolliert ausbreiten und stellt somit eine Gefahr für die biologische Vielfalt und die traditionellen Anbausorten dar. Verunreinigungen mit genmanipulierten Organismen hätten für afrikanische Agrarprodukte einen Exportstopp nach Europa zur Folge. Weiter ist zu befürchten, dass sich multinationale Agrarkonzerne mit diesen Hilfslieferungen neue Märkte erschließen wollen und neue Abhängigkeiten der Landwirtschaft in den Entwicklungsländern provozieren. Genetisch verändertes Saatgut ist patentrechtlich geschützt und bei einer Wiederaussaat sind immense Lizenzgebühren zu zahlen. Um zumindest die Aussaat zu verhindern, wird der Mais aus Hilfslieferungen vor der Einfuhr in diese Länder nun gemahlen.

Auch in Nicaragua wurden in Hilfslieferungen des Welternährungsprogramms der Vereinten Nationen und der US-Behörde für Internationale Entwicklung gentechnisch

veränderte Organismen in Lebensmitteln und Saatgut gefunden.

Ein Teil einer Hilfslieferung der USA an Bolivien bestand aus StarLink Mais. Dieser Mais hat noch nicht mal in den USA eine Zulassung als Nahrungsmittel erhalten.



## Gensaat zerstört natürliche Sorten

Dass sich Genmais unkontrolliert verbreitet, ist kein Phantasie-Szenario, wie eine Studie in Mexiko dokumentiert: Künstliche Genkonstrukte fanden sich in wildem Mais in einer entlegenen Bergregion, 100 Kilometer entfernt von landwirtschaftlichen Anbaugebieten, obwohl der Anbau transgener Maissorten in Mexiko verboten ist. Unklar ist, woher die veränderten Gene stammen: Entweder wurde Genmais illegal eingeführt und das Anbauverbot unterlaufen oder er gelangte über Hilfslieferungen ins Land. Diese Ergebnisse sind alarmierend, denn diese Bergregion ist für die Vielfalt ihrer natürlichen Getreidesorten bekannt und durch genmanipuliertes Erbgut gehen diese Sorten unwiderruflich verloren.

### Das Umweltinstitut München e.V. fordert:

Verbot der Freisetzung von genmanipulierten Organismen und keine Gentechnik in Lebensmitteln. Hilfslieferungen dürfen keine gentechnisch veränderten Lebensmittel oder gentechnisch verändertes Saatgut enthalten, damit sie nicht zur weltweiten Verbreitung genmanipulierter Pflanzen missbraucht werden können.

Die Sicherung der Welternährung bedarf einer nachhaltigen Landwirtschaft: Sie sichert die Ernährung vor Ort durch optimalen Gebrauch der Ressourcen, regionale Nährstoffkreisläufe, an regionale Standorte angepasste Sortenvielfalt und schonende Bodenbearbeitung.

## USA und Kanada machen's vor: Anbau ohne Gentechnik wird unmöglich

In Kanada ist schon eingetreten, was Kritiker des genmanipulierten Saatguts befürchten: Genpflanzen breiten sich unkontrolliert aus und verunreinigen Felder, die ohne Gentechnik angebaut werden. Die Folge: Industrie und Bauern verklagen sich gegenseitig. Seit 1996 wird in Kanada genmanipulierter Raps angebaut - 50 Prozent sind es heute schon, von der Industrie mit viel Werbeaufwand

eingeführt. Heute finden sich die veränderten Gene auch auf Feldern und in Produkten, die eigentlich davon frei sein sollten, sogar im Honig. Europa hat daraufhin ein Importverbot für kanadischen Honig verhängt. Da ökologische Produkte grundsätzlich gentechnikfrei sein müssen, verlieren Ökolandwirte durch flächendeckende ungewollte Verunreinigungen ihrer Pflanzen nationale und internationale Märkte.



## Biobauern wehren sich

Den Bauern aus Saskatchewan, der Kornkammer Kanadas, ist der Öko-Rapsanbau zu riskant geworden. Nun klagen die Öko-Bauern Marc Loiseau und Larry Hoffman als Stellvertreter für die Ökolandwirte aus Saskatchewan ihre Schäden von den Gentechnik-Firmen Monsanto und Aventis (Bayer) ein. Zudem wollen sie weitere Verluste durch Gen-Weizen verhindern, dessen Anbau Monsanto für 2004 plant.

## Lizenzgebühren für Verunreinigungen

Auf Percy Schmeissers Feldern fanden Privatdetektive vom Gen-Konzern Monsanto beauftragt - 1998 deren genetisch veränderten Raps „Roundup Ready®“. Monsanto klagte gegen den Bauern wegen Verletzung von Patentrechten. Der jedoch sagte, er habe nie Genraps von Monsanto angebaut noch anbauen wollen. Seit 50 Jahren züchtet er sein Saatgut selbst. Seine Felder liegen unmittelbar neben Monsanto's Gen-Rapsfeldern. Zahlreiche wissenschaftliche Studien haben mittlerweile eindeutig nachgewiesen, dass sich Raps - auch Genraps - durch Bienen und Wind kilometerweit auskreuzt. Dennoch entschied ein kanadisches Gericht gegen Schmeisser. Der Farmer muss an Monsanto zahlen. In seiner Urteilsbegründung erklärte der Richter, dass es egal sei, wie die Pflanzen auf die Felder gelangen: Wachsen patentrechtlich geschützte Sorten, so muss der Landwirt Gebühren an den Patentinhaber zahlen. Schmeisser erwidert die Klage.