

Gefahren der Gen-Pflanzen

Riskant und unkontrollierbar – Nutzen fraglich!

Ginge es nach den Plänen der Gentechnik-Industrie, würden Gen-Pflanzen inzwischen in großem Maßstab weltweit angebaut werden. Dazu ist es jedoch bisher nicht gekommen. Die Versprechungen der Industrie haben sich vielerorts nicht erfüllt. Vielmehr kommt es durch den Anbau genmanipulierter Pflanzen zu geringeren Erträgen, dem Einsatz von mehr und giftigeren Pestiziden sowie zu ungewollten Nebenwirkungen für Umwelt und Landwirtschaft.

I. Genmanipulation: Veraltet und unberechenbar

Bei der Genmanipulation werden im Gegensatz zur Züchtung Artgrenzen ignoriert und natürliche Abläufe in der Pflanze massiv verändert. Meist werden die Gene mit Schrotschuss-Verfahren in die Pflanzenzellen geschossen. Die Gentechniker können weder steuern, wo das Gen im Erbgut des neuen Organismus landet, noch zu welchen Wechselwirkungen es mit anderen Genen und Proteinen kommt – ein Blindflug.

Zudem ist die Grundannahme der Gentechnik, ein Gen sei für eine Wirkung im Organismus verantwortlich, von der Wissenschaft inzwischen widerlegt. Die Wechselwirkungen der Gene untereinander und mit den entsprechenden Proteinen ist wesentlich komplexer als lange angenommen.

So wundert es nicht, dass Gen-Pflanzen in der Praxis ungewollte und nicht kalkulierbare Eigenschaften entwickeln. Einige Beispiele:

Weniger Erträge bei Gen-Soja

Forscher fanden in den vergangenen Jahren heraus, dass die von Monsanto seit 1996 in den USA vertriebene Roundup Ready Soja im Vergleich zu herkömmlichen Soja-Sorten 5 bis 10 Prozent geringere Erträge erbringt.¹ In den USA sind inzwischen 95 Prozent der dort angebauten Soja genmanipuliert. Dies bedeutete für das Jahr 2008 Ernteeinbußen von vier bis acht Millionen Tonnen.²

Abhilfe soll jetzt die neue Variante Roundup Ready 2 schaffen. Laut Monsanto erzielt die Bohne sieben bis 11 Prozent höhere Erträge als ihre Vorgängerin.³ Damit ermöglicht dann auch die Gen-Soja endlich eine so gute Ernte wie konventionelle Soja-Pflanzen. Doch es könnte weitere böse Überraschungen geben. Die neuen Gen-Soja-Pflanzen sind fünf Prozent kleiner als herkömmliche Pflanzen der gleichen Art.⁴

Gen-Pflanzen funktionieren nicht

In den USA hielten gleich zwei neue genmanipulierte Baumwoll-Arten nicht das, was die Industrie versprach. Die Gen-Pflanzen sollten nicht nur ein Gift gegen Schädlinge produzieren, sondern auch gegen das Pflanzengift Roundup immun sein. Doch Landwirte berichten, dass die Gen-Baumwolle, entgegen den Angaben der Herstellerfirma Monsanto, anfällig für

¹Elmore R W et al. (2001): Glyphosate-Resistant Soybean Cultivar Yields Compared with Sister Lines, *Agron J.* 93: 408-412, 2001b

²Greenpeace International (2010): Genetically-engineered soya yields less

³Monsanto (2009): Roundup Ready 2 Yield, November 2009

www.monsanto.com/rr2y/

⁴Meyer J, et al. (2006): Petition for the Determination of Nonregulated Status for Roundup Ready2Yield Soybean MON89788, Monsanto Company (Submission to the US Animal and Plant Health Inspection Service)

Spendenkonto

Postbank, KTO: 2 061 206, BLZ: 200 100 20

Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabsatzfähig.

bestimmte Raupen (Spodoptera) war und zudem von dem Roundup-Spritzmittel geschädigt wurde. Den Landwirten entstanden Ernteeinbußen. Sie haben Monsanto auf Schadensersatz verklagt.⁵

In China fanden Wissenschaftler heraus, dass hohe Temperaturen zu Problemen mit genmanipulierter Baumwolle führen. Bei 37 Grad, einer Temperatur wie sie in den Baumwollanbaugebieten in China vorkommt, produzierte die Gen-Baumwolle weniger Gift und wurde so anfälliger gegenüber schädlichen Raupen.⁶

Auch bei so genannten herbizidresistenten (HR) Pflanzen mehren sich die Anzeichen, dass ihre Eigenschaft – bestimmten Spritzmitteln zu widerstehen – sinkt, wenn sie Stress wie Hitze oder Dürre ausgesetzt sind. In solchen Fällen werden die Pflanzen geschädigt, wenn sie mit dem Pestizid besprüht werden, gegen das sie eigentlich widerstandsfähig sein sollen. Solche Erfahrungen mussten Baumwoll-Bauern in Texas machen, die ebenfalls Monsanto vor Gericht auf Schadensersatzzahlungen verklagten.⁷

II. Gen-Pflanzen: neue Probleme statt Lösungen

Superunkräuter durch Gen-Pflanzen

In Ländern wie den USA oder Argentinien, in denen Gen-Pflanzen im großen Stil angebaut werden, bekommen Landwirte zunehmend Probleme mit so genannten Superunkräutern. Die Unkräuter werden mit der Zeit gegen die Spritzmittel genauso resistent wie die Gen-Pflanzen. Die Folge: Der Einsatz von Spritzmitteln steigt. Eine Studie aus dem Jahr 2009⁸ sieht die Hauptursache in dem großflächigen Anbau herbizidresistenter (HR) Gen-Pflanzen, den weltweit am häufigsten angebauten Gen-Gewächsen. Spitzenreiter sind dabei

die Gen-Pflanzen des US-Agrarkonzerns Monsanto die dem Breitbandherbizid Roundup (Wirkstoff Glyphosat) widerstehen.

1996 kam in den USA die erste genmanipulierte HR-Soja auf den Markt, einige Jahre später folgten HR-Baumwolle und HR-Mais. Obwohl Glyphosat schon seit den siebziger Jahren eingesetzt wird, waren bis Mitte der neunziger Jahre noch keine glyphosatresistenten Unkräuter bekannt. 2009, nach Jahren des intensiven Einsatzes des Ackergiftes beim Anbau von Gen-Pflanzen sind es weltweit jedoch inzwischen 16 Arten, davon neun in den USA.⁹

Zu den so genannten Superunkräutern zählen das Fuchsschwanzgewächs *Amaranthus palmeri*, das Kanadische Berufkraut (*Conyza canadensis*) oder auch Katzenschweif genannt und die Dreilappige Ambrosie (*Ambrosia trifida*)

Schädlinge werden resistent gegen Gift der Gen-Pflanzen

Neben herbizidresistenten Pflanzen werden so genannte Bt-Pflanzen angebaut. Diesen Pflanzen wurde ein Gen-Konstrukt des Bodenbakteriums *Bacillus thuringiensis* eingesetzt. Die Pflanze produziert so ihr eigenes Insektengift, das auf bestimmte Schädlinge tödlich wirken soll. Das Gift wird permanent und in allen Teilen der Pflanze produziert und an die Umwelt abgegeben; eine Gifffabrik direkt auf dem Acker. Doch die Wirksamkeit solcher Gen-Pflanzen ist zeitlich begrenzt. Denn der Umstand, dass die Schädlinge permanent dem Gift ausgesetzt sind, fördert das Überleben derjenigen, die eine natürliche Resistenz gegenüber dem Bt-Gift haben.

So gestand auch Monsanto ein: Beim Anbau von Bt-Pflanzen sind Resistenzen zu erwarten und können auch durch Vorsichtsmaßnahmen höchstens herausgezögert werden.¹⁰

⁵Greenpeace International (2010): Genetically-engineered cotton fails to perform in Colombia

⁶Chen et al. (2005): The effect of high temperature on the insecticidal properties of Bt cotton. *Environment and Experiment Botany* 53: 333-342

⁷Greenpeace (2010): Problems with genetically engineered crops in the field

⁸Benbrook C (2009): Impacts of Genetically Engineered Crops on Pesticide Use in the United States: The First Thirteen Years

⁹Biosicherheit (2010): USA: "Superunkräuter" durch Gentechnik-Pflanzen?

<http://www.biosicherheit.de/de/aktuell/731.doku.html>

¹⁰Monsanto (2010): Press Release, Cotton in India http://www.monsantoindia.com/monsanto/layout/press-releases/mmb_pressrelease.asp

So ließen dann auch in der Praxis resistente Schädlinge nicht auf sich warten. Nach sieben Jahren Anbau der Bt-Baumwolle in den USA fand ein Wissenschaftler 2003 die ersten resistenten Baumwollkapselbohrer (*Helicoverpa zea*). Seine Analyse der Daten ergab, dass Baumwollkapselbohrer, die in den Jahren 2003 und 2004 in den US-Bundesstaaten Arkansas und Mississippi gesammelt worden waren, wesentlich mehr Bt-Toxin fressen mussten, um daran zu sterben, als Insekten, die zwischen 1992 und 1993, also vor der Markteinführung von Bt-Baumwolle, gesammelt wurden.¹¹

Auch in dem indischen Bundesstaat Gujarat wurden nach acht Jahren Anbau der Monsanto-Gen-Baumwolle namens Bollgard Rote Baumwollkapselwürmer beobachtet, die gegen das von der Pflanze produzierte Gift immun sind. Abhilfe soll jetzt die Gen-Baumwollsorte Bollgard 2 schaffen.¹² Diese Sorte enthält zwei statt einem Giftstoff. Bollgard 3, eine Gen-Pflanze mit drei eingebauten Giftstoffen befindet sich bereits in der Entwicklung.

Neue Schädlinge breiten sich aus

Auch in einigen Regionen Chinas wird Gen-Baumwolle angebaut, die den Baumwollkapselwurm töten soll. Dennoch müssen Bauern dort inzwischen genau so große Mengen Pestizide verwenden wie bei herkömmlicher Baumwolle. Nach einigen Anbaujahren haben sich neue Schädlinge in den Felder durchgesetzt, denen die Gen-Baumwolle nichts anhaben konnte.¹³ Für Landwirte ist das ein Teufelskreislauf.

Seit dem Jahr 2000 verursacht in den USA der Western Bean Cutworm (*Striacosta albicosta*) bei Gen-Mais zunehmend Schäden. Bis dahin spielte dieser Schädling im Mais-Anbau keine bedeutende Rolle. Die Ausbreitung des Schädlings ist auf den großflächigen Anbau von genmanipuliertem Mais zurückzuführen, der ein be-

stimmtes Bt-Toxin (Cry1Ab) produziert. Dieses Gift wirkt nicht nur auf den Maiszünsler, sondern auch auf den Baumwollkapselbohrer tödlich. Dessen Vorkommen wurde durch den Anbau von Gen-Pflanzen stark vermindert. Sein Rückzug schaffte jedoch Platz für einen neuen Schädling, den Western Bean Cutworm.¹⁴

Wird ein Schädling durch einen neuen ersetzt so bezeichnet man dies als pest replacement. Um die neuen Schädlinge zu bekämpfen, wird eine Auswahl giftiger Insektizide empfohlen sowie der Anbau neuer Gen-Pflanzen, die mehrere Gifte gleichzeitig produzieren.¹⁵

III. Gefahren für die Umwelt

Mehr und giftigere Pestizide

Der Anbau von herbizidresistenten (HR) Gen-Pflanzen und die damit verbundene Entstehung von Superunkräutern, haben nach Auswertungen des US-Agrarwissenschaftlers Charles Benbrook in den USA und Argentinien zu einem vermehrten Einsatz von Pestiziden geführt. So zeigt eine Studie, dass Landwirte in den USA beim Anbau von Gen-Pflanzen in dem Zeitraum zwischen 1996 und 2008 144 Millionen Kilogramm mehr Pestizide einsetzten, als im Vergleich zum herkömmlichen Pflanzenanbau. Als Grundlage für seine Analyse wertete Benbrook Daten und Statistiken des US-Landwirtschaftsministeriums (USDA) und von Monsanto aus.¹⁶

In einer Auswertung von 2005 zu Argentinien stellte Benbrook fest, dass dort von 1995/96 bis 2003/04 pro Hektar 58 Prozent mehr Glyphosat gespritzt wurde. Glyphosat ist der Wirkstoff, gegen den die dort angebaute Gen-Soja widerstandsfähig ist.¹⁷

¹⁴TestBiotech (2010): Gentechnisch veränderter Mais fördert Ausbreitung von Schädlingen

¹⁵Ebd. TestBiotech (2010)

¹⁶Benbrook C (2009): Impacts of Genetically Engineered Crops on Pesticide Use in the United States: The First Thirteen Years

¹⁷Benbrook C (2005): Rust, Resistance, Run Down Soils, and Rising Costs – Problems Facing Soybean Producers in Argentina. Ag BioTech InfoNet. Technical Paper Number 8

¹¹Biosicherheit (2010): Baumwollschädling entwickelt Resistenz gegen Bt-Pflanzen: "Evolution in Aktion" <http://www.biosicherheit.de/de/aktuell/618.doku.html>

¹²Ebd. Monsanto (2010): Press Release

¹³Wang S, et al. (2008): Bt-cotton and secondary pests, Int. J. Biotechnology10: 113-121

Um die Superunkräuter zu bekämpfen müssen Landwirte nicht nur mehr, sondern auch schädlichere Pestizide wie Paraquat und 2,4-D verwenden. Dies verursacht nicht nur zusätzliche Arbeit und Kosten für die Landwirte, sondern belastet die menschliche Gesundheit und die Umwelt.

Gen-Mais gefährdet nützliche Insekten

Bt-Pflanzen produzieren permanent ein Insektengift, das über sämtliche Pflanzenteile an die Umwelt abgegeben wird und so auf Fressfeinde wie den Maiszünsler oder den Baumwollkapselwurm tödlich wirken soll.

So wird ein hochwirksames Gift auf den Acker und in die Nahrungsmittelkette gebracht, dessen Funktionsweise nicht vollständig verstanden und dessen Wirkungsspektrum nicht verlässlich eingegrenzt werden kann. Die bisher vorliegenden Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass wesentlich mehr Lebewesen von der Wirkung des Giftes betroffen sein können, als zunächst vermutet.

Untersuchungen zum Gen-Mais Mon810 zeigen, dass die Pflanze auch negative Auswirkungen auf zahlreiche andere Tiere wie zum Beispiel Schmetterlinge, Honigbienen, Spinnen, Schlupfwespen und Flurfliegen, aber auch Bodenorganismen hat.¹⁸

Obwohl Mon810 in der EU eine generelle Anbaugenehmigung hat, haben sechs Mitgliedsstaaten den Anbau wegen Sicherheitsbedenken verboten: Deutschland, Frankreich, Österreich, Ungarn, Griechenland und Luxemburg.

IV. Gefahren für die Gesundheit

Gen-Pflanzen können Stoffe bilden, die Risiken für die menschliche Gesundheit bergen. Die Langzeitfolgen von Gen-Pflanzen auf die menschliche Gesundheit sind bisher nicht ausreichend erforscht. Inzwischen gibt es einige Fälle, die zeigen, dass

¹⁸Greenpeace (2007): Gift im Gen-Mais: Aktuelle Forschung macht Risiken des in Deutschland angebauten Bt-Maises deutlich

Gen-Pflanzen negative Auswirkungen auf die Gesundheit von Versuchstieren haben können.

Veränderte Blutwerte bei Ratten

In einer Studie französischer Wissenschaftler wird über Gesundheitsrisiken von drei verschiedenen gentechnisch veränderten Maisvarianten (MON810, MON863 und NK603) der Firma Monsanto berichtet.¹⁹ Die Wissenschaftler fanden dabei deutliche Hinweise auf gesundheitliche Risiken – insbesondere die Blutwerte der Tiere für Leber und Nieren zeigen signifikante Veränderungen. Laut Professor Gilles-Eric Seralini von der französischen Universität Caen könnten Schäden für die menschliche Gesundheit daher nicht ausgeschlossen werden. Untersucht wurden Daten aus Fütterungsversuchen an Ratten, die die US-Firma Monsanto in Auftrag gegeben hatte.

Mäuse erkranken an Atemwegen

In Australien stellten Wissenschaftler fest, dass Gen-Erbsen im Fütterungsversuch mit Mäusen zu einer Beeinträchtigung des Immunsystems und zu Atemwegserkrankungen der Tiere führten.²⁰ Das in die Erbse hinein manipulierte Gen stammte von einer Bohne, die für Säugetiere gut verträglich ist. Die Struktur des Proteins, das sich in der Gen-Erbse bildete, war jedoch leicht verändert. Und dieser feine Unterschied hatte weitreichende Auswirkungen auf die Gesundheit der Mäuse.

Riskante Antibiotika-Resistenzgene

Antibiotika-Resistenzgene werden von den Gentechnikern oft als sogenannte Markergene eingesetzt. Markergene helfen den Gentechnikern, jene Pflanzenzellen zu finden, die das neue, in die Pflanze manipulierte Gen aufgenommen haben. Antibiotikaresistenz-Gene als Markergene zu verwenden, ist jedoch eine überholte und riskante Technik. Die Antibiotikaresis-

¹⁹Spiroux de Vendomois J, Roullier F, Cellier D, Seralini G E (2009): A comparison of the effects of three GM corn varieties on mammalian health, *Int. J., Biol., Sci* 5: 706-716, 2009

²⁰CSIRO Plant Industry (2005): Effective risk assessment of GM field peas

tenz-Gene können von Bakterien zum Beispiel im Tier- oder Menschendarm aufgenommen werden. Dies nennt man horizontalen Gentransfer.

Bakterien mit Antibiotikaresistenz-Genen können dazu führen, dass Krankheitserreger gegen bestimmte Antibiotika unempfindlich werden und damit nicht mehr mit diesen Antibiotika bekämpft werden können. Laut EU-Gesetzgebung sollen daher seit Januar 2005 keine Gen-Pflanzen mit Antibiotikaresistenzgenen mehr angebaut werden, wenn diese „schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder Umwelt haben können“.²¹

Trotzdem wurde im März 2010 die gentechnisch veränderte Stärkekartoffel Amflora der Firma BASF zum kommerziellen Anbau zugelassen. Die Gen-Kartoffel enthält als Markergen das Antibiotikaresistenzgen Neomycin-Phosphotransferase II (nptII). Dieses Gen bewirkt eine Resistenz gegen die Antibiotika Kanamycin und Neomycin.

V. Gen-Pflanzen außer Rand und Band

Neben der Gentechnik-Industrie behaupten auch einige Politiker, dass genmanipulierte Pflanzen kontrollierbar seien. Das zentrale Ziel des in Deutschland seit April 2008 gültigen Gentechnikgesetzes ist daher die Koexistenz. Dies bedeutet ein Nebeneinander von ökologischer und konventioneller Landwirtschaft mit dem Anbau von Gen-Pflanzen. Gen-Pflanzen können sich jedoch unkontrolliert in der Umwelt ausbreiten und in Lebensmittel gelangen. Regelmäßig werden auch in Deutschland Gentechnik-Lebensmittelskandale bekannt: Illegaler Gen-Reis aus China und den USA, mit Gen-Raps verunreinigter Honig und Senf aus Kanada oder Brötchen mit illegaler Gen-Leinsaat. Damit sich die Öffentlichkeit einen Überblick über die bekannt gewordenen Verunreinigungen mit Gen-Pflanzen verschaffen kann, veröffentlicht Greenpeace diese Fälle in einem Register im Internet.²²

²¹EU-Freisetzungs-Richtlinie 2001/18/EG, Art. 4 Abs.2.

²²www.gmcontaminationregister.org

Am Anfang steht das Saatgut

Das Saatgut ist die Ausgangsbasis der landwirtschaftlichen Produktionskette. Ist das Saatgut mit Gentechnik verunreinigt, gelangt diese von den Feldern in die Lebens- oder Futtermittel. Daher hat die Reinheit des Saagutes oberste Priorität. Leider hat der kommerzielle – aber auch der Versuchsanbau von Gen-Pflanzen in den vergangenen Jahren dazu geführt, dass immer wieder Saatgut verunreinigt wurde.

1. Saatgut und Lebensmittel mit illegalem Gen-Reis aus den USA verunreinigt

Im Sommer 2006 wurde bekannt, dass Saatgut von Langkorn-Reis aus den USA mit illegalem Gen-Reis (LL601) der Bayer AG verunreinigt war. Obwohl dieser Gen-Reis in keinem Land der Erde eine Zulassung hatte, gelangte er großflächig in das Saatgut und damit auf die Felder US-amerikanischer Landwirte. Schließlich fanden Verbraucherbehörden und Greenpeace den Gen-Reis auch in deutschen Supermärkten.

Trotz intensiver Bemühungen in den USA, den Gen-Reis aus dem Saatgut zu bekommen, finden Kontrollen in der EU auch fünf Jahre nach bekannt werden des Skandals immer noch Lebensmittel, die mit diesem Gen-Reis verunreinigt sind.²³

2. Deutschland: Verunreinigtes Saatgut im Handel und auf den Feldern

Jedes Jahr untersuchen die Bundesländer Raps- und Mais-Saatgut auf Verunreinigungen mit Gentechnik. Die Ergebnisse zeigen, dass immer wieder verunreinigtes Saatgut auf den Markt und leider manchmal auch auf die Felder gelangt. Im Jahr 2009 waren 22 Mais-Saatgut-Proben in Deutschland mit Gentechnik verunreinigt. Auch 2010 wurden zahlreiche Länderbehörden wieder fündig und fanden illegalen Gen-Mais. Auf geschätzten 2000 ha wurde in sieben Bundesländern verunreinigtes Mais-Saatgut der Firma Pioneer aus-

²³European Commission (2010): Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF), 2. Feb. 2010
<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/index.cfm?event=searchResultList>

gesät. Die Landwirte mussten die Pflanzen unterpflügen.²⁴

Auskreuzung von Gen-Pflanzen

Werden Gen-Pflanzen auf den Feldern angebaut, können sie sich über Pollenflug in artverwandte Acker- und Wildpflanzen auskreuzen und so das ökologische Gleichgewicht und die biologische Vielfalt gefährden. Gen-Pflanzen kennen keine Ackergrenzen und Pollen lässt sich weder durch Zäune noch durch Abstandsregelungen kontrollieren. Einmal in die Umwelt freigesetzt, kann niemand die Gene zurückholen.

Besondere Aufmerksamkeit erregte die ungewollte Ausbreitung von Gen-Mais in traditionellen Maissorten in Mexiko, dem Ursprungsland des Maises. Im Jahr 2001 stellten Wissenschaftler fest²⁵, dass sich in dem mexikanischen Bundesstaat Oaxaca Gen-Mais in einheimische Sorten eingekreuzt hatte. Der Gen-Mais gelangte vermutlich für die Lebensmittelproduktion von den USA nach Mexiko und wurde dort ausgesät.

Die Auskreuzung von Gen-Pflanzen kann die traditionellen Sorten verdrängen. Die Vielfalt der Pflanzen ist jedoch die Grundlage unserer Ernährung. Alle landwirtschaftlichen Nutzpflanzen wurden ursprünglich aus ihren wilden Verwandten gezüchtet. Auch heute braucht die Züchtung eine Vielfalt an Pflanzen, um daraus neue Sorten zu entwickeln, die sich dem veränderten Klima, Schädlingen und Krankheiten anpassen.

VI. Kontrolle durch große Konzerne

Gen-Pflanzen und Pestizide im Doppelpack

Durch die Gentechnik versprechen sich Saatgut- und Chemieunternehmen einen satten Zuwachs ihrer Gewinne. Insbeson-

²⁴Anfrage von Greenpeace nach dem Umweltinformationsgesetz (UIG) bei den einzelnen Bundesländern, 1. April 2010

²⁵Quist D, Chapela H I (2001): Transgenic DNA introgressed into traditional maize landraces in Oaxaca Mexico, Nature

dere die weltweit am häufigsten angebauten herbizidresistenten Gen-Pflanzen sind für die Industrie lukrativ. Denn die Gentechnik-Firmen sind auch führende Pestizidunternehmen wie zum Beispiel die Bayer AG, DuPont/Pioneer Monsanto, Syngenta und die BASF. Passend zu den genmanipulierten Pflanzen gibt es für die Landwirte die dazugehörigen Pestizide zu kaufen. Auf die Roundup Ready-Saaten von Monsanto wird Roundup (Glyphosat) gesprüht, zu den Gen-Pflanzen Liberty-Link der Bayer AG passt das Unkrautvernichtungsmittel Liberty (Glufosinat).

Für Monsanto ist der Patentschutz auf das Pestizid Roundup in den USA abgelaufen. Deswegen werden nun Landwirte in Nordamerika vertraglich dazu verpflichtet, das passende Monsanto-Gift zur Gen-Pflanze zu kaufen. Landwirte können daher nicht auf ein billigeres Generikum eines anderen Anbieters zurückgreifen. Monsanto sichert sich auf diese Weise doppelte Gewinne und bindet die Farmer an seine Produktpalette.

Patente auf unsere Nahrung

Doch nicht nur der Pestizid- und Saatgutverkauf weckt das Interesse der Industrie an der Gentechnik. Vielmehr hat die Gentechnik den Firmen die Möglichkeit gegeben, ihre Pflanzen als technische Erfindung zu bezeichnen und sich dafür Patentansprüche zu sichern. Häufig beanspruchen die Firmen vom Saatgut über die Pflanze bis zum fertigen Produkt exklusive Nutzungsrechte und monopolisieren so die Lebensmittelproduktion. Dabei werden inzwischen nicht nur Patente auf Gen-Pflanzen, sondern auch auf Pflanzen aus herkömmlicher Züchtung erteilt.

In Nordamerika und der EU besitzt Monsanto auf alle Pflanzen, die das Roundup-Ready-Gen tragen Patentansprüche.²⁶ Um zu überprüfen, ob die Patentrechte eingehalten werden, schickt Monsanto in Nordamerika Gen-Detektive auf die Felder. Tausende von Farmern sollen mit der Androhung von Gerichtsverfahren eingeschüchtert und daran gehin-

²⁶http://www.no-patents-on-seeds.org/index.php?option=com_content&task=view&id=26&Itemid=20

dert werden, einen Teil ihrer Ernte für die Aussaat im nächsten Jahr wieder zu verwenden. Sie sollen jährlich neues teures Saatgut von Monsanto kaufen.

Allein vom Europäischen Patentamt in München wurden inzwischen weit über 1.000 Patente auf Pflanzen vergeben. Auch weltweit gibt es zahlreiche Patente auf unsere wichtigsten Nahrungspflanzen wie Reis, Weizen und Mais. Dabei kommt es vor, dass auf ein einzelnes Reiskorn einige Dutzend Patentansprüche fallen.

VII. Keine Lösung gegen Hunger

Circa eine Milliarde Menschen hungern weltweit. Dabei ist die landwirtschaftliche Produktion pro Erdenbürger höher als je zuvor. Wir leben in einer Zeit der Überproduktion an Nahrungsmitteln. Doch diese sind nicht gerecht verteilt. Denn Hunger und Armut sind in erster Linie ein politisches und soziales Problem: Verursacht durch unfaire Handelsbedingungen, Kriege, politische Strukturen und dem fehlenden Zugang zu Ressourcen wie Land, Wasser, Saatgut oder finanziellen Mitteln.

Mit dem Versprechen, das Hungerproblem zu lösen, versuchen Gentechnik-Konzerne, die Öffentlichkeit von der Notwendigkeit ihrer Risiko-Technologie zu überzeugen. Die Gentechnik bekämpft jedoch nicht den Hunger der Welt, sondern ist Teil des Problems. Zur Sicherung der Welternährung sind empfindliche, hochgezüchtete Gen-Pflanzen, die sich nur an die Anforderungen der industriellen Landwirtschaft richten und die Monopolstellung einiger weniger Agrarkonzerne fördern, nutzlos.

Vielmehr kommen im Bericht des Weltagrarrates von 2008 rund 400 Wissenschaftler zu dem Ergebnis, dass die globale Landwirtschaft grundlegend verändert werden muss. Der im Auftrag der Vereinten Nationen und der Weltbank entstandene Bericht mahnt, dass das Hauptaugenmerk nicht mehr allein auf der industriellen Massenproduktion liegen dürfe, die bereits ein Drittel der fruchtbaren Bö-

den zerstört hat. Auch in der Gentechnik erkennen sie keine Lösung. Vielmehr sollten Kleinbauern gefördert werden und die natürlichen Ressourcen der jeweiligen Regionen genutzt werden.²⁷

Greenpeace fordert:

- Kein Anbau von Gen-Pflanzen
- Keine Gentechnik im Essen
- Keine Gen-Pflanzen im Tierfutter

²⁷Greenpeace (2009): Agriculture at a Crossroads: Food for Survival
UND
<http://www.agassessment.org/>