



Grüne Jugend Bayern

Landesgeschäftsstelle
Sendlinger Straße 47
80331 München
fon: 089- 211597- 20
fax: 089- 211597- 24
www.gj- bayern.de
vorstand@gj- bayern.de
buero@gj- bayern.de

„Unsere Landwirtschaft: Wie „grün“ ist Grüne Gentechnik

Im Zuge der schnell voranschreitenden Erforschung und Anwendung gentechnisch veränderter Organismen (GVO) in Landwirtschaft und Nahrungsmittelproduktion – auch als „Agro- Gentechnik“ oder „Grüne Gentechnik“ bezeichnet - beantragen internationale Konzerne in den letzten 10 Jahren die Zulassungen einer Vielzahl an neuen Entwicklungen. Die Firmen Nestlé, Monsanto, DuPont, Delta & Pine Land, Syngenta und Bayer stellen hierbei die Speerspitze dar und versuchen mit genetisch manipulierten Produkten direkt auf den Ernährungssektor aber vor allem auf den größtenteils noch zu erschließenden Markt des kommerziellen Saatguts vorzudringen. Doch bleiben mit jedem Tag der gentechnologischen Neuentwicklungen immer mehr Fragen über den Sinn und Zweck der „Grünen Gentechnik“ sowie deren Auswirkung auf das verletzte Ökosystem, die Gesundheit der KonsumentInnen, als auch über die gesellschaftlichen Veränderungen im Bereich der Landwirtschaft unbeantwortet. Die Ratlosigkeit der VerbraucherInnen und LandwirtInnen lässt dabei oft den Eindruck zurück, dass die Lebensmittel- und Agrarkonzerne verblendet von purer Profitgier die Gefahren und Folgen auf Mensch und Umwelt außer Acht lassen.

I. Gentechnik und GVOs in der Landwirtschaft: Risikotechnologien mit unbekanntem Ausmaß

1. Herbizidresistente Pflanzen

Als herbizidresistente Pflanzen, bezeichnet man solche Pflanzen, die gegen Herbizide, wie z. B. „Roundup“ (= Glyphosat) oder „Basta“ (= Gluphosinat, Imidazolinon), resistent sind. GM-Pflanzen, die verändert wurden um gegen diese Totalherbizide resistent zu sein, sind mit zwei Hauptgenen modifiziert. Ein Gen verleiht eine reduzierte Empfindlichkeit gegenüber Glyphosat während

das andere Gen ein Enzym produziert, welches die Pflanze befähigt, das Glyphosat abzubauen. Probleme die in der flächendeckenden Aussaat von herbizidresistenten Pflanzen entstehen können, sind weitgehend unbekannt, die Sicherheit dementsprechend spekulativ. So besteht zum Beispiel die Gefahr der Übertragung der modifizierten Gene durch Pollenflug, Auskreuzung und Bestäubung auf andere Pflanzen (Pflanzen benachbarter Felder, wie auch Wildpflanzen) bzw. Bodenbakterien. Wenn dies geschehen sollte, müssten noch umweltschädlichere Herbizide angewendet werden, um eine unkontrollierte Ausbreitung zu verhindern. Massive Ernteeinbrüche, Existenzgefährdung des gentechnikfreien konventionellen und vor allem des ökologischen Landbaus, sowie unabsehbare Schäden am sensiblen Ökosystem wären die Folgen.

2. „Bt- Mais“

Sog. „Bt-Pflanzen“ weisen eine per Genmanipulation erlangte Immunität gegenüber dem Bt-Toxin auf, welches von einem Protein produziert wird. Dieses Protein kommt im Bakterium „*Bacillus thuringiensis*“ vor und ist tödlich für die Insektenlarven von Käfern (Coleoptera), Schmetterlingen (Lepidoptera) und Zweiflüglern (Diptera; zum Beispiel Schmeißfliegen), jedoch harmlos für andere Lebewesen. Bt wird selbst im ökologischen Landbau als Insektizid eingesetzt. Da aber nun die gentechnisch veränderten Pflanzen mit Hilfe des eingesetzten Proteins BT-Toxin selber produzieren können, ist die Insektenwelt mit einer weitaus höheren Dosis konfrontiert, was schnell zu Resistenzen der Insekten gegen dieses Gift aber auch Kreuzresistenzen mit anderen Giften führen kann. Giftresistente Insekten können zum Teil das jeweilige Gift auch zu ihrem eigenen Schutz und weiterem Nutzen verwenden.

3. Terminator- Technologie

a) Was sind „Terminator- Pflanzen“

Unter diesen Begriff fällt jede genmanipulierte, transgene Pflanze, welche mit einem „Selbstmord“- Gen ausgestattet ist, welches die (männliche oder weibliche) Unfruchtbarkeit der Pflanze verursacht. Der Zweck ist es, zu verhindern, dass LandwirtInnen einmal gekauftes Saatgut zurückbehalten und wieder aussäen. Es sollen patentrechtliche Eigenschaften geschützt werden. Neuerdings argumentieren Saatgutkonzerne auch dahingehend, dass diese

Technologie dem Schutz der Umwelt dient, indem die Auskreuzung und Verbreitung genmanipulierter Pflanzen effektiv gehemmt werden kann.

b) Erstmals in der Öffentlichkeit bekannt

Im März 1998 melden der US-Saatkonzern Delta & Pine Land und das US-Landwirtschaftsministerium die Terminator- Technologie als Patent an. Der offizielle Titel lautet „technology protection system“ (kurz TPS). Erste Freilandtests dieser Technologie fanden jedoch bereits seit 1990 in Kanada, USA und Europa statt. Auf diesem Weg kam es auch bereits zu kommerziellen Freisetzungen in Nordamerika.

c) Wie funktioniert Terminator- Technologie

Mit dem Begriff „Terminator“ wird eine Technologie bezeichnet, welche Pflanzen mittels Genmanipulation ihre Fruchtbarkeit nimmt. Hierfür werden dem Saatgut (zum Beispiel Mais oder Raps) drei Gene eingesetzt.

1. Das erste Gen hat die zentrale Rolle im Prozess der Terminator- Technologie. Es sondert ein Zellgift (Barnase) ab, das die Pflanzenzelle angreift und vernichtet. Dieses Gen wird jedoch nur mit einem speziellen Schalter (Promotor) aktiviert. Das Gen und sein entsprechender Schalter werden durch eine Blockersequenz voneinander getrennt, um die unkontrollierte Aussonderung des Zellgifts zu verhindern.
2. Diese Blockersequenz wird mit Hilfe eines zweiten Gens aufgelöst. Auch bei diesem Gen kontrolliert ein speziell kodierter Promotor dessen Aktivität.
3. Ein drittes Gen fungiert schließlich als „Hand am Schalter (Promotor)“ des zweiten Gens. Es wird mit Hilfe einer Chemikalie (zum Beispiel das Antibiotikum Tetracyclin) angestoßen, womit die Kettenreaktion des „Terminator“- Prozesses in Gang gesetzt wird.

Dieser komplexe Ablauf ist nötig, damit die Pflanze zunächst unverändert heran wachsen kann, um dann während der Reifung den sog. „Selbstmord-Mechanismus“, also die Sterilisation der zu erntenden Samen zu bewirken. Letztlich sind die gewonnenen Samen nicht keimfähig und können dementsprechend nicht zur Aussaat verwendet werden.

Neben dieser Technologie (Terminator I) gibt es noch eine zweite Variante (Terminator II), bei welcher der Prozess umgekehrt verläuft. Werden bei Terminator I fruchtbares Saatgut während der Keimung unfruchtbar, so sind die gekauften Samen bei Terminator II grundsätzlich unfruchtbar und können ihre Keimfähigkeit erst durch den äußeren Einsatz von Chemikalien erlangen. Nach den Vorstellungen der Agrarkonzerne soll diese Technologie auf Dauer nicht nur bei Pflanzen, sondern auch bei Insekten und landwirtschaftliche Nutztieren und Fischen Anwendung finden.

d) Grundziele der Technologie

Hinter der Terminator- Technologie stecken vorderrangig marktwirtschaftliche Aspekte. Der wiederholte Anbau kommerziellen Saatgutes soll verhindert werden. So wollen sich die Saatgutkonzerne den regelmäßigen Verkauf ihres patentierten Saatgutes sichern. Fakt ist, dass bisher weltweit ca. 20 % des Saatgutmarktes kommerziell erschlossen ist, womit sich den Konzernen ein dementsprechend großes Absatzpotential eröffnet. Dementsprechend ist die weltweit gängige Praxis der Verwendung von Samen der eigenen Ernte für die nächste Aussaat durch die Kommerzialisierung des Saatgutes, sowie die Patentierung von Pflanzensorten, deren Gene und Eigenschaften akut bedroht.

e) Risiko der Auskreuzung

Die von den Konzernen angepriesene Sicherheit der Technologie erscheint aus verschiedenen Gründen jedoch zweifelhaft. So nimmt der Terminator- Effekt keinen Einfluss auf die Fertilität der Pollen, welche unter bestimmten Bedingungen trotz der nicht ausgebildeten Anthere (Staubbeutel) auskreuzungsfähig wären. Zudem ist der gentechnische Eingriff, welcher zum Abtöten des Pflanzenembryos führen soll fehleranfällig. Die Agrarkonzerne investieren mehr Zeit und Geld in die Erforschung neuer Patente und versuchen diese ohne ausgiebige Risikoforschung auf den Markt zu bringen. Auch im Zusammenhang mit der Terminorttechnologie erscheint dies schlüssig, da diese nicht vorrangig zum Schutz der Umwelt, sondern zur Verhinderung der Aussaat kommerziellen Saatgutes konzipiert wurde.

f) Rechtliches

Momentan steht die Terminator- Technologie unter einem de- facto Moratorium der UN-Konvention über die Biologische Vielfalt (CBD). Demnach sind Freisetzungen zu Versuchszwecken erst nach neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen erlaubt, die in geschlossenen Systemen, wie zum Beispiel Gewächshäusern, erarbeitet werden müssen. Das Moratorium bewahrt die LandwirtInnen momentan vor Anwendung der Technologie im kommerziellen Saatgut.

II. Verbesserte Situation der LandwirtInnen durch verändertes Saatgut?

In einem Schreiben vom Februar 2006 rät der Bayerische Bauernverband (BBV) den LandwirtInnen auf Grund der unklaren rechtlichen Rahmenbedingungen auf den Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen zu verzichten. Neben rechtlichen Defiziten weist der BBV zwar auch auf die ablehnende Haltung gegenüber jeglicher Patentierung von Pflanzen und Tieren, als auch auf den Schutz der Wahlfreiheit der VerbraucherInnen hin. Allerdings bleibt die zentrale Problematik in der Diskussion um Grüne Gentechnik und kommerzielles Saatgut hierbei unbeachtet: Die drohende Abhängigkeit der Bäuerinnen und Bauern von kommerziellem Saatgut und die damit einhergehende Gefährdung etablierter, althergebrachter Traditionen des Anbaus, welche vor allem für die ökologische Landwirtschaft von großer Bedeutung sind.

1. soziale Abhängigkeit

Momentan werden weltweit 80 % des eingesetzten Saatgutes aus der eigenen Ernte gewonnen, das heißt, dass die LandwirtInnen einen Teil der Samen der eigenen Ernte zur Aussaat hernehmen (auch als Nachbau benannt). Dieses Recht auf „Besitz und Nachbau des eigenen Saatgutes“ wird international auch als „LandwirtInnenprivileg“ bezeichnet und war bis 1991 rechtlich in der Union Internationale pour la Protection des Obtentions Végétales (UPOV – Internationaler Zusammenschluss zum Schutz von Pflanzenzüchtungen) festgehalten. Dieses Abkommen wurde 1991 jedoch abgeändert und der Umgang mit Nachbau nationalen Gesetzgebungen überlassen.

Dementsprechend erhoffen sich die Saatgutkonzerne – allen voran Monsanto, welcher fast 90 % aller GVO-Patente besitzt – ein gewaltiges Umsatzpotential. Einmal verkauftes genmanipuliertes Saatgut darf nach der ersten Aussaat und

Ernte auf Grund seiner individuellen Patentierung nicht zum Nachbau herangezogen werden, ohne dafür weitere Gebühren zu zahlen oder sich Schadensersatzforderung auszusetzen. Zudem ist GM-Saatgut meist dahingehend manipuliert, dass nur spezielle Pflanzenschutz- und Düngemittel des jeweiligen Saatgutproduzenten wirken. Anderes GM-Saatgut wiederum entfaltet seine durch Genmanipulation erweiterten Eigenschaften (wie zum Beispiel Herbizidresistenz oder Schädlingsresistenz) nur bei Anwendung bestimmter Chemikalien der gleichen Firma.

Kommerzielles GM-Saatgut mit seinen speziellen Eigenschaften hat demnach vorrangig marktwirtschaftliche Ziele. Es nimmt den LandwirtInnen Besitz und Kontrolle des eigenen Saatgutes und zwingt diese in eine Abhängigkeit von patentgeschützten Gen-Pflanzen und deren Lizenzgebühren. Zur verbesserten Kontrolle der Agrarkonzerne über die LandwirtInnen enthalten die jeweiligen Kaufverträge über genmanipuliertes Saatgut spezielle Klauseln. So führt zum Beispiel der Vertrag zum Kauf der RoundupReady Rapssaat von Monsanto (genmanipulierter Raps, welcher gegen das Herbizid Roundup – auch von Monsanto vertrieben – resistent ist) unter anderem folgende Bedingungen mit sich:

- Innerhalb einer Aussaat darf ausschließlich das Monsanto Rapssaatgut genutzt werden
- RoundupReady Rapssaatgut darf nicht zum Nachbau verwendet werden
- Es dürfen nur Herbizide der Marke Roundup eingesetzt werden. Diese sind mit dem Saatgut zu erwerben.
- Monsanto hat das Recht, alle Felder, auf denen RoundupReady Raps ausgesät wurde, zu überprüfen, Proben zu nehmen und zu Testen (für 3 Jahre)

Die Agrarkonzerne rechtfertigen ihre Kontrollmechanismen mit dem Aspekt der Sicherheit für umliegende ökologischen und konventionellen Anbauflächen und die Umwelt. Dies vermag jedoch nicht zu überzeugen. Die Verbreitung von GVOs durch Auskreuzung über Pollenflug, Insekten, Vögel, aber auch Wasser kann nicht durch Vertragsklauseln und Kontrollgänge verhindert werden.

Der von den Agrarkonzernen forcierte großflächige Einsatz von Terminator-Technologie fügt der Problematik der sozialen Ausbeute der LandwirtInnen einen weiteren Aspekt hinzu. Wird die Keimfähigkeit von Pflanzen mittels Genmanipulation ganz unterbunden, so führt das zum Verlust des grundlegenden Rechts der Bäuerinnen und Bauern auf Wiederverwendung von Saatgut, welches bei GM-Pflanzen ohne Terminator-Technologie noch auf vertraglicher Ebene verboten wird. Wo vorher traditionelles Wissen genutzt wurde, um die Saat an örtliche Gegebenheiten wie Boden und Klima anzupassen, kommt nun speziell angepasstes GM-Saatgut zum Einsatz, welches Jahr für Jahr neu gekauft werden muss.

2. Ertrag

Vielen LandwirtInnen, die gentechnisch veränderte Pflanzen anbauen/anbauten, wurde von Agrarkonzernen versprochen, dass mit einem höheren Ernteertrag durch GM-Pflanzen auch ihr Einkommen steigt, ihre hergestellten Lebensmittel hochwertiger sind und ihr Pestizidverbrauch sinkt. Doch ein Großteil von ihnen musste mittlerweile feststellen, dass die „neuen“ gentechnisch veränderten Pflanzen keineswegs die Lösung all ihrer Probleme sind.

Entgegen der Behauptungen der Konzerne liegt der Ertrag von GM-Pflanzen unter dem von konventionellen Pflanzen. Beispielsweise waren laut US-Landwirtschaftsministerium die Ernteerträge von Gen-Soja im Vergleich zum Ertragsniveau im konventionellen Anbau im Jahr 2001 um 6 bis 10% niedriger. In Großbritannien wurde bei transgenen Zuckerrüben und Gen-Raps 1998 ein Rückgang des Ertrags von 5 bis 8 % festgestellt. Mais kann durchschnittlich das Ertragsniveau konventioneller Pflanzen halten. Es gibt mehrere Gründe für die Ertragseinbußen. Beispielsweise wird der Stoffwechsel der gentechnisch veränderten Pflanzen durch die Ausbildung der eingebauten transgenen Eigenschaften belastet. Dabei ändert sich der Stoffwechsel der manipulierten Pflanzen oftmals so stark, dass ihre natürliche Krankheitsabwehr geschwächt wird und sie anfällig gegenüber anderen Schädlingen oder Krankheiten werden (so zum Beispiel bei genmanipulierten Pappeln und Papaya beobachtet). Betrachtet man die Relation von Einnahmen und Ausgaben der LandwirtInnen,

wird zudem die zunehmende finanzielle Abhängigkeit von GM-Pflanzensaat deutlich. Die Saatgutkosten kommerziellen GM-Saatguts stellen für die LandwirtInnen eine deutliche Mehrbelastung im Vergleich zum vermeintlich höheren Einkommen dar. Des Weiteren fehlen oftmals gentechnikfreie Alternativen im Sektor des kommerziellen Saatguts.

Auch die versprochenen Einsparungen von Pestiziden haben sich nicht erfüllt, denn Rückgänge sind wenn überhaupt nur für die Dauer weniger Jahre zu belegen. Danach steigt der Pestizideinsatz deutlich an. In den USA hat das schon dazu geführt, dass auf Feldern mit GVOs 13% mehr Pestizide als auf konventionellen Äckern zum Einsatz kommt. Der Grund dafür ist vermutlich die rasche Entwicklung resistenter Unkräuter auf den Gentech-Äckern. In Kanada ist genmanipulierter Raps der durch Auskreuzung gleich gegen mehrere Totalherbizide resistent ist zu einem großen Problem geworden. Zudem wird durch Genmanipulation die Anfälligkeit der Pflanzen gegenüber Schädlingen verstärkt. Diese Schädlinge müssen dann wiederum mit Gift bekämpft werden. Somit haben herbizidresistente GM-Pflanzen die Abhängigkeit der LandwirtInnen von Pestiziden weiter erhöht.

Die Situation ist dabei nicht nur für die Gentechnik-LandwirtInnen schwierig, denn ökologische und auch konventionelle LandwirtInnen leiden unter Kontaminationen (und der Firmenpolitik der Agrarkonzerne). Ein Beispiel dafür sind einige spanischen LandwirtInnen, deren Ernte durch gentechnisch veränderten Mais nachhaltig kontaminiert worden ist. Der Präsident des Biobauernverbandes von Argon in Spanien befürchtet sogar, dass die Verunreinigungen die Existenz der LandwirtInnen gefährden würde und der Biomais-Anbau ganz zum Erliegen kommen könnte, wie es schon in anderen Ländern der Fall war. Allerdings muss auch erwähnt werden, dass die Qualität von gentechnisch verändertem Raps etwa um 50% schlechter ist, als derjenige von ökologisch oder konventionell anbauenden Landwirtinnen.

Auffällig ist auch, dass entgegen der Behauptungen der Gentechnikkonzerne, die derzeit laufenden Forschungen an gentechnisch veränderten Pflanzen den ärmeren Ländern nicht zu Gute kommen. Dies hat eine Analyse des „Institute

for New Technologies“ (UNU/INTECH) festgestellt. Der Grund dafür liegt darin, dass sich die Forschung auf Resistenzen gegen Herbizide und Schädlinge konzentriert und nicht auf eine Ertragssteigerung unter den einzelnen Umweltbedingungen.

Ergebnis der Untersuchung war, dass lediglich 25 % der Freiland- Erprobungen in den USA und 12,5 % in der EU eine Ertragssteigerung als Ziel haben. Somit geht die Forschung an den Problemen der Entwicklungsländer vorbei, denn diese würden vielmehr Pflanzen benötigen, die stressresistent und an die lokalen Bedingungen angepasst sind.

Auch für die US-amerikanische Wirtschaft stellen die gentechnisch veränderten Pflanzen eine finanzielle Belastung dar. Förderungen, niedrige Marktpreise, der Verlust von Exportmärkten und Produktrückrufe verursachten zwischen 1999 und 2001 Kosten in Höhe von mindestens 12 Milliarden Euro.

III. Gentechnik kommt – die Natur geht baden

1. Monokulturen

Monokulturen oder auch Monofunktionalisierung im konventionellen Landbau (immerhin leben mittlerweile über 80% der Menschen weltweit von nur noch 10 Nutzpflanzen) stellt bereits heute eine große Gefahr für die Umwelt dar. Durch die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit und der Steigerung des Ertrags der Pflanzen mittels Genmanipulation wird dieses Gefahrenpotential für das Ökosystem und die bäuerlichen Traditionen um ein vielfaches gesteigert.

a) Die Probleme konventioneller Monokulturen liegen in verschiedenen Bereichen

Zum einen besteht durch den monokulturellen Anbau einer Pflanze ein erhöhtes Risiko des Schädlingsbefalls. Dieses begründet sich darin, dass auf einer großen Fläche eine einzige Pflanzensorte angebaut wird, die für Schädlinge, die diese Pflanze fressen, in zweierlei Hinsicht Vorteile bringt: ein optimales Nahrungsangebot und gute Voraussetzungen zur Fortpflanzung. Dadurch können sich diese Schädlinge auch auf umliegende Felder verbreiten und schlimmstenfalls eine Nahrungsmittelknappheit auslösen. Wenn Schädlinge ein Feld mit Monokultur befallen, kann die Ernte innerhalb kurzer

Zeit vernichtet werden, womit der Einsatz von Pestiziden unumgänglich wird. Aus dieser Behandlung mit Pestiziden, also Giften in konzentrierter Form, resultieren wiederum neue Probleme für das sensible Ökosystem. Neben der erhöhten Giftbelastung für die bestellten Böden schädigen Pestizide nicht nur speziell einer Schädlingsart, sondern auch andere Lebewesen, die für die angebauten Pflanzen keine Bedrohung darstellen, vielleicht sogar nützlich sind. Demnach greift der Einsatz von Pestiziden in den natürlichen Kreislauf, die Artenvorkommen und Artzahlen ein. Der Ökolandbau wiederum ist dem hohen Schädlingsaufkommen größtenteils hilflos ausgeliefert.

Zum anderen führt auch der flächendeckende Einsatz von Monokulturen an sich zu einer verstärkten Minderung der Bodenqualität. Dadurch, dass Pflanzen die Nährstoffe, die sie zum Überleben brauchen über das Wasser (und somit über den Boden) aufnehmen, werden bei starker Monofunktionalisierung dem Boden über die Zeit hinweg immer mehr Nährstoffe der gleichen Art entzogen. Führt man ihm diese nicht künstlich zu, beispielsweise durch Düngung, kommt es zu starken Ertragseinbrüchen.

b) erhöhtes Gefahrenpotential der Monofunktionalisierung durch GM-Pflanzen
Wie bereits oben dargestellt werden Pflanzen so genmanipuliert, dass sie zum einen resistent auf äußerst wirksame Herbizide (Beispiel: Roundup- Herbizid und RoundupReady Saatgut, welches die Roundup- Giftdusche überlebt) werden oder im Bereich der Insektizide die Möglichkeit bekommen, ihr eigenes Gift zu produzieren (Beispiel: Bt-Mais). Auch kommen bereits GM-Pflanzen zum Einsatz, welche beide Eigenschaften in sich vereinigen. Der Einsatz von Totalherbiziden, wie RoundupReady ist ein schwerwiegender Eingriff in das sensible Ökosystem. Grundwasser und nahe liegende Gewässer sowie das Bodenleben werden massiv geschädigt. Ist ein Feld abgeerntet worden, bleiben Reste der Pflanzen im Boden, die dann unter gehoben werden. Im Fall von Bt-Pflanzen, die ihr eigenes Schädlingsgift produzieren gerät damit das Gift der GM-Pflanzen in den Boden und belastet diesen zusätzlich. In Kombination mit dem flächendeckenden Einsatz der Monokulturen stellt die Verwendung von GM-Pflanzen demnach einen schwerwiegenden Eingriff in die Umwelt dar, dessen Gefahrenpotential nicht abzusehen ist. Zudem könnten sich bei dauerhafter Anwendung neue, bisher unbekannte Schädlinge oder Pilzformen

bilden, welche dann eine ernsthafte Gefährdung der Nahrungsmittelversorgung darstellen. Bei diesem Szenario wären hiervon vor allem Entwicklungsländer stark betroffen. Eine Einschätzung des Risikopotentials für Ökologie und Sozialsystem ist nicht machbar.

2. Kontamination

Das Hauptgefahrenpotential der GM-Landwirtschaft liegt in der Kontamination benachbarter Felder, sowie des umliegenden Ökosystems mit GVO. Der vorschnelle Einsatz von GM-Saatgut in den USA, Argentinien und Kanada ohne fundierte Risikoforschung hat dazu geführt, dass diese Länder bereits heute nicht mehr gewährleisten, dass ihre nationalen Saatgut und Erntebestände keine Gentechnik enthalten. In Kanada hat die unkontrollierte Ausbreitung eines dreifach-herbizidresistenten Raps zum Erliegen des lokalen Ökolandbaus geführt.

Die Gefahr der Kontamination fußt auf dem Prinzip des horizontalen Gentransfers. Durch Pollenflug, Bienenbestäubung oder auf dem Transport von GM-Saatgut in ungesicherten Behältnissen kann es zu unbeabsichtigten Auskreuzungen von GVO kommen. Dabei können spezielle Eigenschaften wie Herbizidresistenz von GM-Pflanzen auf ökologische und konventionelle Aussaaten oder sogar auf Wildpflanzen übertragen werden. Die Kontamination von Wildpflanzen durch GVO kann zudem zu einem nicht zu kontrollierenden Ausbreiten einzelner Pflanzen führen. Die negativen Folgen für die Biodiversität und das sensible Ökosystem sind kaum einzuschätzen. Bei einem flächendeckenden Einsatz von GM-Saatgut können neben Nutz- und Wildpflanzen auch Viren, Bakterien, Insekten, Pilze, etc. durch die genmanipulierten Eigenschaften erweitert werden. Am Beispiel des Gen-Raps in Kanada zeigt sich, wie aus der leichtfertigen Anwendung von GVOs regelrechte „Superunkräuter“ heran gezüchtet werden können, deren Ausbreitung nur noch mit hochgiftigen Stoffen und unter enormen Aufwand verhindert werden kann.

3. Flugverbotszonen für Bienen? Die Sonderproblematik der ImkerInnen

Die Freisetzung von GVOs in einem landwirtschaftlich kleinstrukturierten Land wie Deutschland hätte für die Existenz biologischer, sowie konventionell-

gentechnikfreier ImkerInnenprodukte verheerende Folgen. „Wenn in einem Land gentechnisch veränderte Organismen angebaut würden, könnten dort keine gentechnikfreien Bienenprodukte mehr erzeugt werden“, so der DBIB (Deutscher Berufs und Erwerbs Imkerbund)

700 000 Bienenvölker werden momentan von ImkerInnen in Deutschland bewirtschaftet. 20% des jährlichen Honigbedarfs wird von BerufsimkerInnen aus heimischer Produktion gedeckt. Neben Honig werden von ImkerInnen auch noch Wachs, Pollen, Bienenharz und Gelee Royale angeboten. Der Direktvermarktungsanteil von Honig liegt in Deutschland bei 90 %. Die 75 000 Hobby- und Erwerbsimker schaffen sowohl direkte landwirtschaftliche Arbeitsplätze als auch indirekte (so zum Beispiel durch Zulieferungsbetriebe). Der volkswirtschaftliche Nutzen der Imkerei durch Blütenbestäubung der Kultur und Wildpflanzen wird auf mindestens das zehnfache der Honigproduktion geschätzt. In der Landwirtschaft sind 80% der Kulturpflanzen auf die Bestäubung der Bienen angewiesen.

Die Imkerei ist in Deutschland allerdings stark rückläufig, was dazu führt, dass zur Deckung des deutschen Honigkonsums 80 % importiert werden muss. Beim Rückgang der Imkereien spielen mehrere Faktoren eine Rolle. Zum einen wird das traditionelle Gewerbe der Imkerei als überaltert angesehen und findet kaum noch Nachwuchs. Außerdem lässt sich die eingeschleppte Varroa-Milbe nur schwer unter Kontrolle halten, da sie von unseren heimischen Bienen nicht als Feind angesehen wird und daher nicht den Putztrieb auslöst. Ein weiteres Problem liegt im intensivierten konventionellen Landbau, welcher marktwirtschaftliche Aspekte vor ökologisches Gleichgewicht stellt. Zwischenfrüchte fehlen oder Beikräuter wie die Kornblume werden einfach weggespritzt. Der Resultierende Pollenmangel macht die Bienen anfälliger für Krankheiten und erschwert deren Aufzucht. Lediglich der hohe internationale Qualitätsstandard deutscher Imkerprodukte, welcher mittels Direktvermarktung erhalten wird, sichert im Moment die Existenz des Gewerbes.

In 50 Millionen Jahren Koevolution haben sich Pflanzen und Bienen vorteilhaft einander angepasst. Das Verhalten der Bienen ist ideal für eine effiziente Bestäubung der Blütenpflanzen aber dabei auch ein sehr starker Vektor für die

Verbreitung von GVO. In der Diskussion um die sog. Koexistenz zwischen GM-Pflanzen und ökologischem, sowie konventionellem Landbau spielen Bienen und damit das ImkerInnengewerbe eine zentrale Rolle. Doch finden sie in der gesetzlichen Umsetzung der EU-Freisetzungsrichtlinie zu wenig Beachtung und zu geringen Schutz. Durch intensive Lobbyarbeit haben Imkerverbände zumindest erreicht, dass ihre Gewerbegruppe als „Bürger mit berechtigtem Interesse“ im Sinne des Gentechnikgesetzes klassifiziert werden. Das ermöglicht ImkerInnen den Einblick in ein flurstückgenaues Gentechnik-Kataster, damit sie ihre Standorte danach auswählen können. Für einen garantiert Gentechnikfreien Honig müssen sie daher mühsam Flurstück für Flurstück genau auf Gentechnikanbau überprüfen. Auf Grund des großen Flugkreises eines Bienenvolkes (30 Quadratkilometer = ca. Stadtfläche von Köln) ist es den ImkerInnen nahezu unmöglich in unserer kleinstrukturierten Landwirtschaft eine gentechnische Kontamination auszuschließen, solange nicht ausreichend großflächige gentechnikfreie Zonen ausgewiesen werden. Um sicher zu sein, dass keine Gentechnik in ihren Produkten vorhanden ist, müssen sie diese analysieren lassen, was vor allem für die große Zahl an HobbyimkerInnen nicht realisierbar ist. Damit steht der Beruf der ImkerInnen auf der Roten Liste.

C) Genfreiheit bedeutet Wahlfreiheit: Koexistenz ist zwecklos

Ein konfliktfreies Nebeneinander von konventionellem, ökologischem und gentechnisch verändertem Saatgut ist nicht umsetzbar. Kontamination kann über die verschiedensten Wege stattfinden und lässt sich nicht auf ein Feld oder auf die gleiche Anbauart begrenzen. Dadurch wird auch die Wahlfreiheit der LandwirtInnen eingeschränkt, da beispielsweise Ökobauern und –bäuerinnen nicht mehr für gentechnikfreien Anbau garantieren können. Eine Haftungsregelung nach dem VerursacherInnenprinzip ist theoretisch umsetzbar, doch sind die sozialen Auswirkungen auf die traditionelle Gemeinschaft der LandwirtInnen nicht absehbar.

Die Saatgutkonzerne können mit Hilfe ihrer Patente auf GV-Pflanzen (VerbraucherInnen und) LandwirtInnen von sich abhängig machen. Jedes Jahr sind für diese Lizenzgebühren fällig. Auch hier werden bisher unbekannte wirtschaftliche und soziale Schäden auf die LandwirtInnen zukommen, auch

auf diejenigen, deren Anbauflächen eigentlich gentechnikfrei wären.

Gerade die europäischen LandwirtInnen müssten eigentlich aus den negativen Erfahrungen ihrer KollegInnen lernen, denn für diese entwickelte sich die grüne Gentechnik zu einer Abwärtsspirale aus wirtschaftlicher Abhängigkeit und finanziellem Desaster. Kanadische LandwirtInnen haben große Probleme ihre Produkte auf dem Weltmarkt zu verkaufen, müssen manche Produkte sogar zum halben Preis absetzen, verlieren ihre Rechte und Traditionen. Ökologischer Landbau wurde nahezu vollkommen zerstört. Soweit darf es in Bayern, Deutschland, Europa und der Welt nicht kommen!

(1) Die Entscheidung der LandwirtInnen für gentechnikfreien und ökologischen Landbau bedeutet eine Entscheidung für die Unabhängigkeit der Bäuerinnen und Bauern von Agrarkonzernen, für die Versorgung der BürgerInnen mit gesunden und vollwertigen Nahrungsmitteln, sowie für den respektvollen Umgang zwischen Mensch und Natur.

(2) Wir fordern den Schutz bäuerlicher Traditionen, wie sie vor allem für den ökologischen Landbau unerlässlich sind. Saatfreiheit bedeutet Sicherheit für LandwirtInnen und VerbraucherInnen.

(3) In der Diskussion über die sog. „Grüne Gentechnik“ sehen wir die Möglichkeit, Aufklärung der Öffentlichkeit und vor allem der LandwirtInnen über die ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Aspekte der GM-Landwirtschaft aber auch der bereits existenten Nachteile konventionellen Landbaus zu betreiben.

(4) Der Weg in eine Zukunft des gentechnikfreien Öko-Landbaus liegt nicht nur in der Konsumfreiheit der VerbraucherInnen, sondern vor allem in der Bewahrung der (Grund)rechte der Bäuerinnen und Bauern. Diese sehen wir durch den Einsatz von GM-Pflanzen grundlegend bedroht.

Koexistenz ist nicht realisierbar – Kontamination wäre das Resultat. Den LandwirtInnen wird ihre Wahlfreiheit entzogen, der Ökolandbau in seiner Existenz gefährdet.

(5) Auch wenn wir die Haftungsregelungen nach dem VerursacherInnenprinzip befürworten, sehen wir hierin keine nachhaltige Lösung. Gentechnikfreier Landbau sollte nicht durch den Aufbau einer Drohkulisse erzwungen, sondern mit Hilfe von fundierten Informationen und gesellschaftliche

Aufklärungskampagnen von den LandwirtInnen und VerbraucherInnen gemeinsam gewählt werden. Neben der Schaffung von Sicherheit durch gesetzliche Rahmenbedingungen ist es die Hauptaufgabe der Politik, gesellschaftliche Aufklärungsarbeit zu leisten. Die richtige Entscheidung für gentechnikfreien Ökolandbau wird nicht durch Verbote erreicht, sondern von den mündigen BürgerInnen getroffen.

(6) Um Vertrauen und Sicherheit zu gewährleisten fordern wir, die öffentliche Bekanntmachung aller GVO-Anbauflächen in Europa, sowie die Gentechnik-Kennzeichnungspflicht von Eiern, Milch, Fleisch, Fisch, sowie Honig. Zudem fordern wir, dass Bäuerinnen und Bauern dazu verpflichtet sind, alle Informationen bezüglich gentechnischer Veränderungen ihrer Produkte und ihrer Futtermittel an die VerbraucherInnen weiterzugeben.

(7) Wir fordern die Umstrukturierung der staatlichen Fördermittel im Bereich der Landwirtschaft. Die Bezuschussung von Freisetzungsversuchen in Bayern und Deutschland muss umgehend gestoppt und freigesetzte Pflanzen vernichtet werden.

(8) Wir befürworten die staatliche Risikoforschung im Bereich der Grünen Gentechnik in nach außen abgeriegelten Arealen. Hierbei darf keine finanzielle oder technische Kooperation mit Agrarkonzernen oder anderen Wirtschaftsvertretern eingegangen werden. Wissenschaft muss frei sein, um kritisch sein zu können.

Anbau und Förderung von Monokulturen lehnen wir ab. Stattdessen soll Ökolandbau staatlich gefördert werden.

(9) Grüne Gentechnik stellt keine Lösung des Welthungerproblems dar! Die weltweite Landwirtschaft braucht keine künstlich erhöhten Erträge, sondern soziale Verteilungsgerechtigkeit der existenten Lebensmittelüberschüsse. Wir fordern die internationale Staatengemeinschaft auf, es sich zum Ziel zu setzen, traditionelle, regionale und ökologische Landwirtschaft zu stärken und den Einfluss der Agrarkonzerne und anderer Wirtschaftsvertreter auf die örtlichen landwirtschaftlichen und ökologischen Strukturen zu hemmen.

(10) Für ImkerInnen fordern wir, dass auch hier das Verursacher Prinzip gilt. d.h. Gentechnik- Bauern und -Bäuerinnen bzw. Gentechnikkonzerne müssen die Analysekosten vollständig übernehmen und im Falle von Kontamination Schadensersatz zahlen.

Wir fordern staatliche Förderung von BIO-ImkerInnen. Hierin sehen wir die einzig sinnvolle Möglichkeit, ein traditionsreiches Gewerbe, sowie dessen Konkurrenzfähigkeit zu erhalten. Auch bei Honig gilt: ökologische Qualität, statt konventioneller Quantität

(11) Wir fordern ein völkerrechtliches Verbot der Patentierung von Pflanzen, Lebewesen und anderen natürlichen Organismen!

(12) Wir fordern außerdem ein völkerrechtliches Verbot der Terminator-Technologie und ähnlicher, fruchtbarkeitshemmender Gentechniken.

(13) Anbau und Förderung von Monokulturen lehnen wir ab. Stattdessen soll Ökolandbau staatlich gefördert werden.“