

### Die Agro-Gentechnik

30 Fragen & 30 Antworten zur Zukunft der gentechnikfreien Landwirtschaft





### Grußwort von Dr. Kirsten Tackmann

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Agro- oder Grüne Gentechnik ist in aller Munde, auch wenn sie (fast) noch nicht auf dem Teller zu finden ist. Es wird kontrovers und meistens auch sehr emotional über die Chancen und Risiken dieser Technik debattiert.

- Wird durch den Einsatz der Agro-Gentechnik die Umwelt geschützt, weil z. B. weniger Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden müssen?
- Wird das Welthungerproblem gelöst, weil durch die Agro- Gentechnik auch trockene oder versalzte Standorte landwirt-schaftlich genutzt werden können?
- Sind die gesundheitlichen und ökologischen Risiken der Agro-Gentechnik wissenschaftlich fundiert abzuschätzen und mögliche Folgen beherrschbar?
- Können Anwenderinnen und Anwender der Agro-Gentechnik und nichtanwendende konventionelle oder ökologische Landwirt-schaftsbetriebe nebeneinander (ko-) existieren?

Diese Broschüre gibt Ihnen einen Überblick über häufig gestellte Fragen zur Grünen Gentechnik. Sie will zum Verständnis der Probleme beitragen und die Positionen der Fraktion DIE LINKE. im Bundestag verdeutlichen.

Ich wünsche Ihnen eine gewinnbringende Lektüre und freue mich über kritische Zuschriften, Anregungen und Fragen.

Herzliche Grüße.

Mirster Takuam

Dr. Kirsten Tackmann, Mitglied des Bundestages, agrarpolitische Sprecherin der Fraktion DIE LINKE.

### **Inhaltsverzeichnis**

١.	Was ist Gentechnik?5
2.	Was ist der Unterschied zwischen Grüner und Roter Gentechnik? 7
3.	Ist die Agro-Gentechnik natürlich?
4.	Mit welchen Zielen werden Pflanzen gentechnisch verändert?
5.	Wo werden transgene Pflanzen angebaut?
6.	Welche Pflanzen werden angebaut? 12
7.	Wie ist die Anbausituation in Deutschland?
8.	Wie ist der rechtliche Rahmen der Agro-Gentechnik?
9.	Wer profitiert von der Agro-Gentechnik?
10.	Welche Umweltrisiken gibt es?
П.	Bringt die Agro-Gentechnik mehr Gewinne?
12.	Ist Agro-Gentechnik die Lösung gegen den Welthunger? 21
13.	Wie sehen Nutzen und Risiken für Verbraucher aus? 22
14.	Ist in meinem Essen Gentechnik drin? 24
15.	Was bedeutet Koexistenz?
16.	Was sind Abstandsregelungen?
17.	Wer haftet, wenn mal was schief geht?
18.	Welche Kosten verursacht die Agro-Gentechnik bei anderen Landwirtinnen oder Landwirten?

19.	Welche sozialen Folgen hat die Agro-Gentechnik?
20.	Gibt es Alternativen zur Agro-Gentechnik?
21.	Wie kann Widerstand gegen Agro-Gentechnik aussehen?
22.	Was sind gentechnikfreie Regionen?
23.	Wie kann ich mich gegen "Gen-Food" schützen?
24.	Was sagt DIE LINKE. im Bundestag zur Agro-Gentechnik?
25.	Was sagen die anderen Bundestagsfraktionen? 37
26.	Was sagen die Bäuerinnen und Bauern zur Agro-Gentechnik? 41
27.	Was erwartet mich in den nächsten Jahren?
28.	Wird es irgendwann einmal keine Gentechnikfreiheit mehr geben? 43
29.	Woher bekomme ich Infos aus dem Internet?
30.	Welche Literatur ist empfehlenswert?

#### I. Was ist Gentechnik?

Vererbung erfolgt innerhalb der Artgrenzen. Sonnenblumen produzieren Samen, die die nötigen Erbinformationen enthalten, um unter günstigen Umständen wieder zu einer Sonnenblume zu werden. Mittels klassischer Zuchtmethoden domestiziert und kreuzt die Menschheit seit tausenden von Jahren die bekannten Nutztierrassen und Kulturpflanzen, damit sie immer besser den an sie gestellten Ansprüchen in Form, Farbe und Nutzen entsprechen.

Unter natürlichen Bedingungen gelingt das bei höheren Organismen allerdings nur innerhalb einer Art. Es ist z. B. nicht möglich, einen Fisch mit einer Erdbeere oder einen Käfer mit einer Maispflanze zu kreuzen bzw. Gene in das Erbgut eines artfremden Organismus sinnvoll einzuschleusen. Eine gattungsüberschreitende Weitergabe von Erbinformationen ist nur bei niedrigen Organismen möglich (Bakterien und Viren), bei hohen Lebensformen jedoch ausgeschlossen – zumindest was Nachkommen betrifft, die ihrerseits wiederum zeugungsfähige Nachkommen zeugen können (z.B. Maultiere).

Als Gentechnik wird die Gesamtheit der Labormethoden verstanden, mit denen einzelne oder mehrere Gene bzw. DNA¹ in fremdes Erbgut übertragen werden können (Gentransfer). Der Einbau des fremden Gens erfolgt dabei nicht zielgerichtet an einer bestimmten Stelle im Erbgut, sondern zufällig nach dem Prinzip Versuch und Irrtum. Daher stehen meist sehr viele Misserfolge gegen einige wenige erfolgreiche Versuche. Wobei "erfolgreich" in diesem Fall meint, dass durch die Integration der fremden DNA keine wichtigen Lebensfunktionen der Pflanzen beeinträchtigt sind und die gewollten Eigenschaften trotzdem erreicht wurden.

Durch die Anwendung von Gentechnik werden natürliche Barrieren zwischen Tieren, Pflanzen, Bakterien und Menschen übersprungen.

Gentechnik ist eine Teildisziplin der Biotechnologie. Sie darf nicht mit der seit Jahrtausenden bestehenden Verwendung von Kleinstlebewesen wie Milchsäurebakterien oder Hefepilzen zur Herstellung von Bier, Brot oder Käse verwechselt werden².

Der Unterschied zwischen konventionellen Züchtungsverfahren und den gentechnischen Methoden besteht darin, dass bei ersteren nur mit wenigen Ausnahmen Artgrenzen überwunden werden. Das ist beispielsweise bei der

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> DNA = Desoxyribonukleinsäure, enthält die Erbinformationen, die alle Vorgänge des Stoffwechels, des Wachstums und der Entwicklung steuern.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Quelle: Umweltinstitut München e.V., Gentechnik: Manipuliertes Leben, 2005, 2

Triticale (eine Kreuzung von Weizen und Roggen) der Fall. Demgegenüber ist bei gentechnischen Verfahren die Überschreitung der Artgrenzen die Regel. Dabei kommt es in einigen Fällen sogar zu einer Vermischung von DNA-Bausteinen, die aus drei oder mehr verschiedenen Organismen oder Organismengruppen stammen.

In einer gentechnisch veränderten Pflanze können dann zum Beispiel sein: Ein Promotor aus einem Virus, ein Markergen aus einem Bakterium und ein zusätzlicher DNA-Abschnitt für die gewünschte Eigenschaft. Letzterer kann aus einer anderen Pflanze, einem Tier, einem Menschen oder einem Bakterium kommen.

Organismen, die durch die Anwendung von Gentechnik ein fremdes Gen in sich tragen, werden Transgene, genveränderte Organismen (GVO) oder transgene Organismen genannt. Im weiteren Verlauf dieser Broschüre wird der Einfachheit halber von GVO oder transgenen Pflanzen gesprochen.

### 2. Was ist der Unterschied zwischen Grüner und Roter Gentechnik?

Zur Abgrenzung verschiedener Teilgebiete der Gentechnik wurde eine Unterteilung nach Farben eingeführt. Diese wird allerdings hauptsächlich von Politik, Medien und Öffentlichkeit, weniger von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, verwendet. Die Farbzuweisung ist nicht endgültig definiert und kann daher je nach Quelle abweichen.

Die so genannte Grüne Gentechnik betrifft die Anwendung gentechnischer Verfahren bei Nutz- und Zierpflanzen. Diese gentechnisch veränderten Pflanzen werden in der Land- und Forstwirtschaft, im Gartenbau sowie im Lebensmittelsektor genutzt. Die Anwendung ihrer Ergebnisse erfolgt als einzige der gentechnischen Verfahren im offenen System. Also in der natürlichen Umwelt oder auf dem Acker. Die Rote Gentechnik wird in der Humanmedizin angewandt und dient zur Entwicklung von diagnostischen und therapeutischen Verfahren sowie von Arzneimitteln. Alles im Labor.

Neben diesen beiden wohl bekanntesten Gentechnik-Farben gibt es noch weitere Unterscheidungen auf der gentechnischen Farbpalette: Bei der Weißen oder Grauen Gentechnik werden mithilfe gentechnisch veränderter Mikroorganismen nicht nur zahlreiche Arzneimittel, Impfstoffe und Feinchemikalien hergestellt, sondern zunehmend auch Futter-mittelzusätze sowie Vitamine und Zusatz- und Hilfsstoffe für die Lebensmittelindustrie<sup>3</sup>. Auch umweltrelevante Verfahren, wie z.B. die Beseitigung von Verschmutzungen, werden dieser Farbe "zugeordnet". Sehr selten werden die Bezeichnungen der Braunen (Abwasserreinigung), Blauen (Meeresbiologie) oder Gelben Gentechnik (Grundstoff-veränderungen) verwendet<sup>4</sup>.

Da die Farbe "Grün" als naturnah / natürlich positiv besetzt ist, wird im weiteren Verlauf dieser Broschüre nicht der Begriff "Grüne Gentechnik" verwendet, sondern von Agro-Gentechnik gesprochen. Die Vorsilbe "Agro" steht für die Agrarwirtschaft und bezieht sich auf die überwiegend landwirtschaftliche Nutzung der gentechnisch veränderten Pflanzen.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Quelle: www.transgen.de, 25.07.2006

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Quelle: Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages, Der aktuelle Rundbrief 18/05, 07.04.2005

### 3. Ist die Agro-Gentechnik natürlich?

Befürworterinnen und Befürworter der Agro-Gentechnik stellen gentechnische Veränderungen oftmals als einen "natürlichen" Prozess dar oder argumentieren mit Vergleichen zur traditionellen Züchtung. Der gattungs- oder artübergreifende Gentransfer ist allerdings ein Vorgang, welcher in der Natur nicht vorkommen würde. Er ist unnatürlich

Im Gegensatz zur natürlichen geschlechtlichen Fortpflanzung ist nicht das gesamte Genom am Austausch beteiligt, sondern es werden nur einzelne Gene oder Teile von Genen übertragen. Deren wechselseitige Funktionen mit den benachbarten DNA-Strukturen am "Ort der Landung" sind jedoch wenig bekannt. Das führt oft zu unerwünschten Nebeneffekten. Gerade im Überschreiten von Gattungs- oder Artgrenzen liegt ein ökologisches Risiko. Das für den Leuchtstoff des Glühwürmchens zuständige Gen würde auf natürliche Art und Weise niemals den Weg in eine Tabakpflanze finden, um die Tabakblätter zum Leuchten zu bringen. Das Gen für Wachstumshormone vom Menschen würde nie in einen Lachs gelangen. Die Natur hat sich dabei schon was gedacht.

Die Agro-Gentechnik ist ein künstlicher Eingriff in ein biologisches (genetisches) Informationssystem, das vielschichtig verflochten ist und multikausal (mit vielen Ursachen und Funktionen) arbeitet. Der künstliche Eingriff in dieses System kann nicht als eine "beschleunigte Evolution" bezeichnet werden. Genau das wird aber oftmals von Lobbygruppen angeführt. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können nicht vorhersagen, wo ein neu hinzugefügtes (modifiziertes) Gen auf einem Chromosom<sup>5</sup> landen wird. Gesprochen wird allerdings immer wieder von "zielgerichteten Eingriffen". Es besteht stets die Möglichkeit, dass andere Zellfunktionen beeinträchtigt werden könnten<sup>6</sup>. Welche Auswirkungen diese Veränderungen auf das Erbgut der Pflanzen haben, ist kaum vorhersehbar. Aus dieser Tatsache erwachsen sowohl ökologische als auch gesundheitliche Risiken, die eine große potentielle Gefahr darstellen. Insbesondere, wenn sie nicht sofort erkennbar sind, sondern schleichend auftreten, ist der Nachweis des ursächlichen Zusammenhangs zwischen dem Transgen und der beobachteten Wirkung sehr schwierig. Daher müsste die langfristige Unschädlichkeit vor der Anwendung bewiesen werden. Dazu wären Langzeitstudien nötig. Die werden aber oftmals nicht durchgeführt, weil die Zulassungsstellen sie nicht verlangen bzw. es nicht vorgeschrieben ist.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Chromosom - fadenförmiges aus DNA und Proteinen aufgebautes Molekül im Zellkern; die Gesamtheit der Chromosomen enthält den größten Teil der Erbsubstanz.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Quelle: S. Voigt, Fragen und Antworten zur Grünen Gentechnik in der Landwirtschaft und Lebensmittelherstellung, 2004

Kritikerinnen und Kritiker der Agro-Gentechnik befürchten beim Verzehr von gentechnisch veränderten Lebensmitteln einen Zusammenhang vermehrt auftretender Unverträglichkeiten und allergischer Reaktionen. Außerdem könnte sich gentechnisch verändertes (gv) Erbmaterial ungewollt in der Natur ausbreiten und dadurch Folgeprobleme verursachen, z.B. die Resistenzbildung gegenüber Schädlingen erhöhen<sup>7</sup>.

Die Entstehung so genannter Superunkräuter mit Mehrfachresistenzen gegen übliche Unkrautvernichtungsmittel (Herbizide) als Folge der großflächigen Anwendung transgener Pflanzen wurde bereits nachgewiesen. Herbizidresistente Pflanzen können als schwer bekämpfbare Unkräuter auftreten, wie eine dreifach herbizid-resistente Rapssorte nach nur vierjährigem Anbau in Kanada beweißt<sup>8</sup>.

Was Kritikerinnen und Kritiker seit Jahren vorhersagen, ist eingetreten: Die Unkräuter werden mit der Zeit gegen die Spritzmittel genauso resistent wie die ursprünglich zu schützende Nutzpflanze. Die Folge ist zum Beispiel bei der Sojabohne, dass der Einsatz von Spritzmitteln steigt. Genau das sollte aber vermieden werden<sup>9</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Quelle: NABU, Die 10 Mythen der Gentechnik

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Quelle: G. Schütte, U. Stachow & A. Werner: Agronomic and environmental aspects of the cultivation of transgenic herbicide resistant plants, UBA-Texte 11/04, Umwelt-bundesamt, 2004

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Quelle: C. Then, Immer mehr Superunkräuter in Gen-Soja-Feldern, www.greenpeace.de, 2003

# 4. Mit welchen Zielen werden Pflanzen gentechnisch verändert?

Soll das Welthungerproblem gelöst werden? Sollen bislang unheilbare Krankheiten geheilt werden? Das sind zwei der vielen Versprechen der Gentech-Saatgutkonzerne, welche Kritikerinnen und Kritiker der Agro-Gentechnik verstummen lassen sollen. Doch welche Ziele wurden bisher mit transgenen Pflanzen wirklich verfolgt? Die absehbaren oder anvisierten gentechnischen Veränderungen können in acht Kategorien aufgeteilt werden<sup>10</sup>:

- 1. Resistenz gegen Krankheitserreger / Pflanzenschädlinge oder Pflanzenschutzmittel (Herbizide)
- 2. Resistenz gegen klimatische und geologische Bedingungen (Dürre, Salz, etc.)
- 3. Veränderte Inhaltsstoffe in Nahrungsmittel liefernden Pflanzen ("Functional Food", z.B. Golden Rice)
- 4. Veränderte Inhaltsstoffe in Futtermittel liefernden Pflanzen (z.B. leichtere Verdaulichkeit, mehr essenzielle Aminosäuren)
- 5. Veränderte Nutzpflanzen für die industrielle Stoffproduktion ("Plant Made Industrials", z.B. Produktion industrieller Enzyme)
- 6. Nutzpflanzen zur Produktion pharmazeutischer Substanzen ("Plant Made Pharmaceuticals", z.B. Impfstoffe)
- 7. Veränderte Nutzpflanzen zur Behandlung belasteter Böden
- 8. Veränderte Eigenschaften von Zierblumen und -pflanzen (z.B. Blütenfarbe, Rasenqualität)

Die Kategorien 2 bis 8 spielen allerdings im weltweiten kommerziellen Anbau bisher kaum eine Rolle. Es dominieren Herbizid- (72%) und Insektenresistenzen (20%). Die <u>Herbizidresistenz</u> ist die bisher häufigste Form der gentechnischen Veränderung. Es werden Totalherbizide eingesetzt, die alle Pflanzen außer der gentechnisch veränderten Pflanze abtöten. Diese GVO sind also nicht gegen einen Schädling, sondern gegen ein Unkrautbekämpfungsmittel (Herbizid) resistent. Zu den zurzeit verfügbaren transgenen Pflanzenarten mit <u>Insektenresistenz</u> gehört auch der in Deutschland angebaute Genmais (siehe Kapitel 7).

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Quelle: TA-Projekt: Grüne Gentechnik – transgene Pflanzen der 2. und 3. Generation, 2006, 5

### 5. Wo werden transgene Pflanzen angebaut?

Über zehn Jahre nach der ersten GVO-Aussaat in den USA sind die kommerziellen Anbauflächen weltweit auf 102 Millionen Hektar gestiegen. In nunmehr zweiundzwanzig Ländern bewirtschaften Landwirtinnen und Landwirte ihre Felder mit transgenen Pflanzen<sup>11</sup>. Dazu kommen kleinflächige Freisetzungsversuche, welche nicht der kommerziellen Nutzung, sondern vorgeblich der Forschung dienen. Der weltweite GVO-Anbau konzentriert sich schwerpunktmäßig auf nur fünf Länder<sup>12</sup>.

Die USA blieben auch im Jahr 2006 mit rund 55 Prozent der gesamten Anbaufläche (54,6 Millionen Hektar) weltweit führend bei der Produktion von gv-Pflanzen. Nach den USA waren die drei Hauptanbauländer für gv-Pflanzensorten Argentinien (18,0 Millionen Hektar, 99% des angebauten Sojas ist in Argentinien gentechnisch verändert), Brasilien (11,5 Millionen Hektar) und Kanada (6,1 Millionen Hektar).

Seit Ablauf eines De-Facto Moratoriums zum freiwilligen Verzicht auf den Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen im Jahr 2003 wird auch in der EU die Agro-Gentechnik zunehmend angewandt. 2006 ernteten Landwirte in Spanien, Frankreich, Portugal, Tschechien und Deutschland auf gut 68.000 Hektar gv-Mais, etwa ein Prozent der Maisanbauflächen in der EU. Der gv-Mais wird zurzeit offiziell ausschließlich als Futtermittel verwertet.<sup>13</sup>

Seit 1999 werden in Rumänien auch gv-Sojabohnen angebaut. Auf mehr als 220.000 Hektar wuchsen die Pflanzen im letzten Jahr<sup>14</sup>. Im Vorgriff auf den EU-Beitritt hat die rumänische Regierung den Anbau ab 2007 verboten - zumindest solange, bis er auch in anderen EU-Ländern erlaubt ist<sup>15</sup>.

<sup>&</sup>quot; Quelle: http://www.transgen.de/gentechnik/pflanzenanbau/531.doku.html, 18.01.2007

 $<sup>^{\</sup>rm I2}$  Quelle: NABU, Die 10 Mythen der Gentechnik

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Ein Bericht der EU-Kommission vom März 2006 informiert über die ergriffenen Koexistenzmaßnahmen der einzelnen Mitgliedsstaaten (COM(2006) 104).

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Quelle: Aussage des Landwirtschaftsministers Flutur in einem Gespräch mit einer Delegation des Ausschusses für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz in Bukarest im September 2006

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Quelle: NABU, Die 10 Mythen der Gentechnik

### 6. Welche Pflanzen werden angebaut?

Die kommerzielle Nutzung von GVO beschränkt sich weltweit betrachtet unverändert fast ausschließlich auf gv-Sojabohnen (60%), gv-Mais (24%), gv-Baumwolle (11%) und gv-Raps (5%)<sup>16</sup>. Neu hinzugekommen ist gv-Reis mit einer Resistenz gegen Schädlinge, der 2005 erstmals im Iran angebaut wurde. Zudem werden in den USA seit längerem gv-Squash (kleine Zucchinis) und gv-Papayas produziert.

Bei Sojabohnen nahmen die GVO-Flächen auf 58,6 Millionen Hektar (2005 54,4) zu. Einen deutlichen Zuwachs um 22 Prozent gab es erneut in Brasilien (jetzt 11,5 Millionen Hektar). Dort ist der Anbau von gv-Sojabohnen nach jahrelangen Auseinandersetzungen und der Zunahme von illegalem Anbau inzwischen gesetzlich erlaubt. Neben den USA, Argentinien und Brasilien werden gv-Sojabohnen in Kanada, Paraguay, Uruguay, Rumänien, Südafrika und Mexiko angebaut. Teilweise allerdings erst nach Feststellung und in Reaktion auf eine stattgefundene illegale oder ungewollte Verunreinigung (z. B. in Uruguay)<sup>17</sup>.

Auch bei Mais stiegen die Flächen mit gv-Sorten weiter an – auf nunmehr 25,2 Millionen Hektar (Vorjahr: 21,2). Gv-Mais wird von Landwirtinnen und Landwirten in 13 Ländern genutzt, darunter mit Spanien, Deutschland, Frankreich, Portugal, Slowakei und Tschechien auch sechs EU-Mitgliedsstaaten. Bei Raps wurden auf 4,8 Millionen Hektar gv-Sorten ausgebracht (2005: 4,6). Der Anbau beschränkt sich auf Kanada und die USA. Bei Baumwolle haben Landwirte in vielen Ländern an gv-Sorten Interesse. Die GVO-Anbauflächen erreichten 13,4 Millionen Hektar (Vorjahr: 9,8). Anbauländer sind die USA, China, Argentinien, Indien, Australien, Mexiko, Südafrika und Kolumbien. Auffällig ist der Zuwachs in Indien: Nach 0,5 im Jahr 2004 wurde nun auf 2,5 Millionen Hektar gv-Baumwolle geerntet. Erstmals wurde 2005 im Iran auf 4.000 Hektar insektenresistenter Bt-Reis angebaut. In China wird die Zulassung mehrerer gv-Reissorten erwartet<sup>18</sup>. Neben den aufgeführten gv-Pflanzen gibt es noch eine Vielzahl weiterer, welche allerdings bisher keine große Rolle spielen (z.B. Tabak, Zuckerrübe).

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Quelle: www.isaaa.org (Zahlen für 2005)

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Quelle: http://www.transgen.de/gentechnik/pflanzenanbau/531.doku.html, 19.01.2007

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Quelle: www.transgen.de

# 7. Wie ist die Anbausituation in Deutschland?

In Deutschland ist der kommerzielle GVO-Anbau bisher nur mit einem zugelassenen Bt-Mais<sup>19</sup> möglich. Es wird die Maissorte MON810 (von Monsanto), welche auch von der Firma Pioneer Hi-Bred vertrieben wird, genutzt. Erst im Dezember 2005 hat das Bundessortenamt fünf Sorten dieser Linie zugelassen.

Anfang des Jahres 2006 (drei Monate vor der Mais-Aussaat) waren beim bundesweiten Standortregister ca. 2.000 Hektar kommerzielle Anbaufläche an ca. 150 Standorten angemeldet, letztendlich wurden allerdings nur 953 Hektar gv-Mais ausgesät. Der Anteil am bundesweiten Mais-Anbau betrug ca. 0,06%<sup>20</sup>. Große Felder befinden sich fast ausschließlich in den so genannten neuen Bundesländern. Das Bundesland Brandenburg ist nicht nur beim Ökolandbau, sondern auch beim gv-Mais der einsame Spitzenreiter (43%), dicht gefolgt von Mecklenburg-Vorpommern (22,9%), Sachsen (22,3%) und Sachsen-Anhalt (8,29%)<sup>21</sup>. Für die Anbausaison 2007 wurden deutlich mehr Flächen (3.492 Hektar) angemeldet, ob diese allerdings auch alle mit Bt-Mais angebaut werden, ist noch nicht absehbar und darf bezweifelt werden.

Neben dem kommerziellen Anbau, gibt es auch Freisetzungsversuche mit gv-Weizen, gv-Erbsen, gv-Kartoffeln, gv-Raps, gv-Gerste und gv-Sojabohnen. Unterschieden wird zwischen der Freisetzung (Anbau zu Forschungszwecken) und dem (kommerziellen) Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen. Einen aktuellen Überblick vermittelt das vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) betreute bundesweite Standortregister oder die nachfolgende Karte von Greenpeace.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Bt = Bacillus thuringiensis: Mit Hilfe gentechnischer Verfahren können die aus Bt-Bakterien isolierten Wirkstoff-Gene (Bt-Toxin) auf Pflanzen übertragen werden. Diese produzieren nun in ihren Zellen den für Fraßinsekten giftigen Wirkstoff (Cry-Proteine). Auf diese Weise sind bei verschiedenen Kulturpflanzen gentechnisch vermittelte Insekten-resistenzen erzeugt worden. Weltweit werden in mehreren Ländern z.B. Bt-Mais und Bt-Baumwolle angebaut.

 $<sup>^{20}</sup>$  Quelle: T. Janoschka, Gv-Maisanbau 2006 – Der Durchbruch bleibt aus, GID Nr. 176, 2006, 21

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Quelle: www.greenpeace.de/themen/gentechnik/, 27.07.2006

#### Gen-Mais 2007 - Anbau in Deutschland



#### 8. Wie ist der rechtliche Rahmen der Agro-Gentechnik?

Ohne Zulassung darf nichts auf den Markt: weder Saatgut für eine transgene Nutzpflanze, noch die Lebens- und Futtermittel, die daraus hergestellt werden<sup>22</sup>. Seit 2004 ist in der EU ein überarbeitetes Rechtssystem in Kraft. Es gilt in allen siebenundzwanzig EU-Mitgliedsstaaten. Der selbst gewählte Grundsatz: Ein Höchstmaß an Sicherheit und Wahlfreiheit für Konsumenten und Landwirte<sup>23</sup>. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA), die vor der Zulassung wissenschaftliche Untersuchungen begutachten muss, steht bereits seit längerem in der Kritik, weil ihre Einschätzungen nicht dem Vorsorgeprinzip entsprechen würden<sup>24</sup>. Kritik auch von anderer Seite: Am 13. Mai 2003 haben die USA bei der Welthandelsorganisation (WTO) eine Klage gegen die EU eingereicht, weil deren restriktive Politik im Hinblick auf GVOs angeblich internationale Abkommen verletzen würde<sup>25</sup>.

- EU-Freisetzungs-Richtlinie (2001/18)

Sie regelt die Zulassung und den Anbau gentechnisch veränderter Sorten (Versuch und Inverkehrbringen) unter Beachtung des Vorsorgeprinzips (menschliche Gesundheit und Umwelt). Die drei Anbauformen (gentechnisch verändert, konventionell und ökologisch) werden gleichgestellt. Die Mitgliedsstaaten der EU können Maßnahmen ergreifen, um unbeabsichtigtes Vorhandensein von GVO in anderen Produkten zu verhindern<sup>26</sup>.

- Verordnung (VO) über gv-Lebens- und Futtermittel (1829/2003)

Sie regelt in der EU das Verfahren und die Voraussetzungen für die Zulassung von Lebens- und Futtermitteln, die aus gentechnisch veränderten Organismen bestehen, solche enthalten oder aus GVO hergestellt werden. Für gv-Futtermittel werden in der Verordnung erstmals produktspezifische Regelungen getroffen. Neben der Zulassung regelt die Verordnung auch die Kennzeichnung von gv-Lebens- und Futtermitteln (siehe Kapitel 14)<sup>27</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Bis zum 1.7.2006 wurden 34 Anträge gestellt, bisher wurde allerdings nur ein GVO zugelassen.

 $<sup>^{23}</sup>$  Quelle: http://www.transgen.de/zulassung/639.doku.html

 $<sup>^{24}</sup>$  Quelle: Friends of the Earth Europe (2005): Throwing caution to the wind.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Quelle: M. Sмітн: Trojanische Saaten, 2003, 15

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Quelle: AbL, BUND, GEN: Gentechnik in Landwirtschaft und Lebensmitteln, 2006, 22

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Quelle: www.bmu.de

Bisher fehlt es auf EU-Ebene an einer Saatgutrichtlinie, welche unter anderem gentechnikfreies Saatgut definiert. Kritikerinnen und Kritiker fordern einen Grenzwert, der direkt an der technisch möglichen Nachweis-grenze unter 0,1% liegt<sup>28</sup>.

#### Gentechnikgesetz (national)

Die nationale Umsetzung der Freisetzungs-Richtlinie findet sich im Gentechnikgesetz, welches 1990 verabschiedet, aber bereits mehrmals novelliert wurde. Mit der Veröffentlichung im Bundesgesetzblatt ist das Dritte Gentechnikgesetz am 22. März 2006 in Kraft getreten. Die Bundesregierung hatte für den Herbst 2006 eine erneute Überarbeitung des Gesetzes angekündigt, aber bis zum Redaktionsschluss dieser Broschüre keinen Gesetzesentwurf vorgelegt.

Aktuell enthält das Gesetz Bestimmungen zur verschuldens-unabhängigen, gesamtschuldnerischen Haftung im Fall von Kontamina-tionen von gentechnikfreien Rohstoffen oder Waren durch GVO. Diese Regelung steht allerdings bei den gv-Befürworterinnen und gv-Befürwortern als Anwendungshemmnis in der Kritik und droht bei der Überarbeitung wegzufallen. Damit wäre der Schutz der Gentechnikfreiheit gestrichen.

Rechtsverordnungen zur so genannten guten fachlichen Praxis oder zum Monitoring sind bisher noch nicht in Kraft.

Einen guten Überblick finden Sie hier: www.transgen.de

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Quelle: AbL, BUND, GEN: Gentechnik in Landwirtschaft und Lebensmitteln, 2006, 22

### 9. Wer profitiert von der Agro-Gentechnik?

Der Markt mit transgenen Pflanzen wird fast vollständig von einer Handvoll Firmen beherrscht: Monsanto (Hersteller des im Vietnamkrieg eingesetzten Agent Orange), Syngenta, Bayer Crop Science, Dow und DuPont. Diese Unternehmen kontrollieren gleichzeitig den globalen Markt für Pflanzenschutzmittel<sup>29</sup>. Durch diese Kombination können Gewinne doppelt eingefahren werden. So erklärt sich auch eine Konzentration der Entwicklung von gv-Pflanzen mit Herbizidresistenz (siehe Kapitel 4)<sup>30</sup>.

Das Ziel von Monsanto sei es, so ein Konzernsprecher, die gesamte Nahrungsmittelkette zu kontrollieren<sup>31</sup>. Ein derartiges Machtmonopol würde die Wahlfreiheit für Verbraucherinnen und Verbraucher weltweit erheblich bedrohen.

Die meisten Pflanzen der Gentech-Konzerne sind per Genveränderung resistent gegen ein firmeneigenes (!) Herbizid: bei Monsanto z.B. "Round-up Ready (RR)", bei Aventis das Herbizid "Liberty". Wer Soja-Saatgut von Monsanto benutzt, muss auch das Pflanzenschutzmittel "RR" einsetzen. Dadurch ist der Absatz von Agrochemikalien gesichert. Neben der transgenen Kulturpflanze entsteht so ein neuer Markt für Herbizide – das eigentliche Wirtschaftsziel der Chemiegiganten.

Eine bedeutende Rolle spielt auch das Patentrecht. Erst nach der Entwicklung der Gentechnik wurde die Schaffung der notwendigen rechtlichen Grundlagen für Patente auf Lebewesen massiv vorangetrieben. Das neue Patentrecht begünstigt nun die Hersteller von Gentech-Saatgut und benachteiligt konventionelle Pflanzenzüchter. Gentech-Unternehmen können über das Patentrecht gleich mehrere Pflanzen auf einmal für sich schützen, nämlich all jene, in die ein bestimmtes Gen eingebracht ist. So umfasst ein einziges Patent von Monsanto 18 verschiedene Nutzpflanzen<sup>32</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Quelle: Umweltinstitut München e.V., Gentechnik: Manipuliertes Leben, 2005, 2

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Quelle: S. Voigt, Fragen und Antworten zur Grünen Gentechnik in der Landwirtschaft und Lebensmittelherstellung, 2004

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Quelle: The Guardian, 15.12.1997

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Hinweis: Negative Erfahrungen mit der Patentpolitik Monsantos hat der kanadische Landwirt Percy Schmeiser gemacht: www.percyschmeiser.com

### 10. Welche Umweltrisiken gibt es?

Laut Monsanto ist die Umweltsicherheit von MON810 in umfangreichen Laborund Freilanduntersuchungen an einem umfassenden Spektrum von Nicht-Ziel-Organismen (also alle außer dem Maiszünsler) nachge-wiesen<sup>33</sup>. Die ersten praktischen Erfahrungen seit der kommerziellen Nutzung der Agro-Gentechnik belegen allerdings deutliche Risiken:

- Koexistenz (Kapitel 15) zwischen GVO, konventionellen und ökologischen Pflanzen ist aufgrund der Vielzahl von Kontaminations-risiken nicht möglich<sup>34</sup>. Die gentechnikfreie Landwirtschaft, die natürlichen Lebensgemeinschaften und die Biodiversität sind dadurch gefährdet. Das Bt-Toxin kann Bienenvölker und damit die Bestäuber der meisten Kulturpflanzen massiv stressen. Vor allem bei kranken oder mit Parasiten befallenen Bienen kann dies zum Tod führen<sup>35</sup>. Nach Auskunft von Imkerinnen und Imkern gibt es allerdings kaum noch gesunde Bienen<sup>36</sup>. Honig von diesen Bienen muss nicht gekennzeichnet werden, auch wenn dort transgene Pollen enthalten sein sollten. So könnten diese direkt bei den Verbraucherinnen und Verbrauchern landen.
- Die negativen Auswirkungen auf verschiedene Nicht-Ziel-Organismen sind hinreichend belegt. Sie werden allerdings genauso oft geleugnet. Die Schlupfwespe (ein natürlicher Feind des Maiszünslers) wird z.B. massiv durch das Bt-Toxin gestört<sup>37</sup>. Auch Regenwürmer, also die "Heinzelmännchen im Acker" leiden unter dem Bt-Toxin. Es wurde nachgewiesen, dass eine Regenwurmpopulation auf einem Gen-Acker weniger wiegt, also schmächtiger und somit weniger leistungsfähig ist<sup>38</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> Quelle: Monsanto Europa-Afrika, MON 810 Mais – Schutz gegen den Maiszünsler, 2006, 3

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Quelle: J. CIPRIANO et al., Koexistenz ist unmöglich, 2006, 2

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Quelle: Deutscher Berufsimkerbund: Stellungnahme vom 17.10.2006

 $<sup>^{36}</sup>$  Quelle: M. Mertens und M. Schimpf: Fachgutachten zur Koexistenzproblematik – gentechnisch veränderte Maislinie MON810, 2006, 7

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Quelle: Manachini et al.: Environmental impact of Bt-corn on non target entomofauna: Synthesis of field and laboratory studies. Proceedings on the XI Symposium for Pesticide Chemistry, 1999, 873-882

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Quelle: Vercesi et al.: Can bacillus thuringiensis (Bt) corn residues and Bt-corn plants affect life history traits in the earthworm Aporrectodea caliginosa? Applied soil Ecology 32, 2006, 180-187

Auch Studien über Auswirkungen auf Monarchfalter, Tagpfauenauge und Schwalbenschwanz belegen, dass es negative Auswirkungen auf Nicht-Ziel-Organismen gibt.

- Eswerden, wenn überhaupt, nur kurzzeitig Pestizide eingespart, teilweise kommt es sogar zu einem erhöhten Pestizideinsatz. Resistenzen bei Schädlingen oder Beikräutern führen ihrerseits zu einem erhöhten (chemischen) Bekämpfungsaufwand<sup>39</sup>. In den USA wurden z.B. nach sechs Jahren bereits 13% mehr Pestizide auf GVO-Feldern versprüht als zuvor<sup>40</sup>. Aus diesem Grund werden oft hochdosierte Pestizid-Cocktails eingesetzt, um den verschiedenen Resistenzen entgegen zu wirken. Dies kann das Bodenleben des Ackers negativ beeinflussen<sup>41</sup>. Die Monsanto Company besteht allerdings auf ihrer Behauptung einer angeblichen Pestizideinsparung<sup>42</sup>.
- Gv-Pflanzen mit einem Standortvorteil (z.B. besser angepasst an einen Boden oder an Hitze) können als so genannte <u>Super-Unkräuter</u> andere landwirtschaftliche Flächen oder natürliche Lebensräume besiedeln. Tiere und Pflanzen können durch Genveränderung das Potenzial erwerben, andere Arten zu verdrängen oder sogar auszurotten<sup>43</sup>.
- Eine weitere Intensivierung der Landwirtschaft (Monokultur, eingeschränkte Fruchtfolge, Pestizideinsatz) und der gleichzeitige Wegfall vielfältiger Agrarstrukturen (Feldgehölze, Hecken) befördern den Rückgang der Artenvielfalt.

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Quelle: C. Benbrook, Impacts of genetically engineered crops on pesticide use in the united states: After eight years., 2003

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Quelle: C. Benbrook, Impacts of genetically engineered crops on pesticide use in the united states: After eight years., 2003

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Quelle: K. Faissner in M. Grössler, Gefahr Gentechnik, 2005, 236

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Quelle: http://www.monsanto.de/biotechnologie/biotechnologie.php. 28.07.2006

<sup>43</sup> Quelle: Umweltinstitut München e.V., Gentechnik: Manipuliertes Leben, 2005, 2

## II. Bringt die Agro-Gentechnik mehr Gewinne?

Behauptung gehört Diese ins Reich der Legenden. Kurzfristigen Einsparungen bei Betriebsmitteln stehen hohe Ausgaben für das patent-geschützte Saatgut gegenüber. In Indien z.B. ist genmanipuliertes Baumwoll-Saatgut um 400 Prozent teurer als konventionelles<sup>44</sup>. Des Weiteren kann es nach einigen Jahren - bedingt durch Resistenzen - zur erhöhten Pestizidanwendung kommen, was wiederum Mehrkosten verursacht (siehe Grafik).

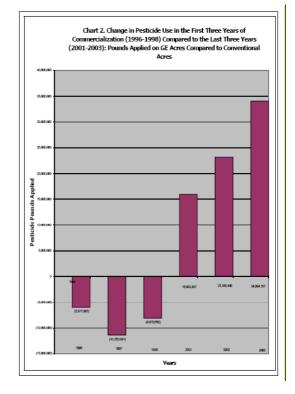


Abb: Pestizidnutzung in den USA, 1996-2003

Eine <u>Ertragssteigerung</u> hängt weniger von der gentechnischen Veränderung, als viel mehr von der Anpassung der Kulturpflanze an den jeweiligen Standort ab. Die weltweite Vermarktung der zugelassenen transgenen Pflanzensorten steht jedoch einer regionalen Angleichung entgegen. Generell werden bei kommerziell angebauten GVO geringe Ertragseffekte gefunden.<sup>45</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Quelle: Sabine Voigt, Fragen und Antworten zur Grünen Gentechnik in der Landwirtschaft und Lebensmittelherstellung, 2004

 $<sup>^{45}</sup>$  Quelle: K. Wydra in GTZ-Statusbericht Gentechnik in der Landwirtschaft von Entwicklungsländern, 2004, 8

# 12. Ist Agro-Gentechnik die Lösung gegen den Welthunger?

Seit 1970 bis Ende der 90er Jahre ist der Anteil unterernährter Menschen an der Weltbevölkerung deutlich zurückgegangen. Seit 2000 steigt die Zahl der hungernden Menschen jedoch wieder. Über 820 Millionen Menschen können sich nicht satt essen. Die Gründe dafür sind zahlreich. Dazu zählen u. a. Naturkatastrophen, Mangel an Arbeitsplätzen und somit an ausreichendem Einkommen, gesundheitliche Probleme, gesellschaftliche Diskriminierung usw. <sup>46</sup> Rein rechnerisch stehen heute jedem Menschen täglich etwa 2.700 Kilokalorien zur Verfügung. Die Nahrung reicht also aus, um die Weltbevölkerung von etwa 6,5 Milliarden Menschen gut und angemessen zu ernähren. Das Problem ist die ungleiche Verteilung: Überschuss-produktion bei uns – mangelnde landwirtschaftliche Erträge in einigen so genannten Entwicklungsländern, Tendenz sinkend<sup>47</sup>.

Verschärft wird die Situation für Letztere zudem, wenn ihnen der Zugang zu Saatgut durch Patente und Lizenzgebühren für die Nutzung von GVO und durch die Abhängigkeit von Unternehmen der Agrochemie erhöht wird. Aufgrund der Terminator-Technologie, bei der Pflanzen unfruchtbar gemacht werden, werden die Bäuerinnen und Bauern nicht nur auf rechtlichem (Patentschutz), sondern auf biologischem Weg jedes Jahr genötigt, neues Saatgut zu kaufen. Der mit der Anwendung von GVO einhergehende Verlust der biologischen Vielfalt bedroht die Ernährungssicherung in den Entwicklungsländern. Im vergangenen Jahrhundert sind drei Viertel der genetischen Vielfalt durch hoch gezüchtete Pflanzensorten verloren gegangen. Für Kleinbäuerinnen und -Bauern ist die Vielfalt der traditionellen Sorten oftmals lebensnotwendig. GVO könnten rein wissenschaftlich betrachtet – einen Beitrag für die Landwirtschaft in so genannten Entwicklungsländern leisten, sind jedoch gewiss keine Lösung für das Welthungerproblem<sup>48</sup>. Aktuell ist ein langfristiger Nutzen für die Anwenderinnen und Anwender nahezu auszuschließen.

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Quelle: Ländliche Bewegung Flandern und Ostbelgien / Katholische Landvolkbewegung Deutschland: Löst die Gentechnologie das Hungerproblem?, 2005, 22

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Quelle: Welthungerhilfe, Hunger., 2005, 10

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Quelle: M. Krawinkel et al., Welthungerhilfe, Grüne Gentechnik, 2004, 51

## 13. Wie sehen Nutzen und Risiken für Verbraucher aus?

Bisher ist ein Nutzen für Verbraucherinnen und Verbraucher nicht nachprüfbar, weil z.B. der in Deutschland angebaute Bt-Mais nur an Tiere verfüttert werden darf. Für Verbraucherinnen und Verbraucher hat diese Art der landwirtschaftlichen Rohstoffproduktion keinen direkten Nutzen. Direkter Nutzen heißt, dass gv-Rohstoffe bestimmte Eigenschaften (z.B. geringeres Allergiepotential oder ein besonders hoher Vitamin-A Gehalt wie beim so genannten "Golden Rice") haben. Nahrungsmittel aus solchen Rohstoffen bezeichnet man als "functional food". Seit Jahren schon werden GVO mit direktem Nutzen für die Verbraucherinnen und Verbraucher angekündigt. Ihre Entwicklung wird allerdings skeptisch gesehen, z.B. vom Büro für Technikfolgenabschätzung des Deutschen Bundestages<sup>49</sup>.

Kritisch muss der Verzehr von so genanntem "Gen-Food" gesehen werden, denn es gibt bisher keinerlei wissenschaftliche Langzeit-untersuchungen, wie sich diese Produkte auf den Menschen auswirken könnten. Damit können schädigende Wirkungen nicht ausgeschlossen werden. Kritikerinnen und Kritiker führen an, dass es bei Tieren schon vermehrt zu Problemen bis hin zum Tod gekommen ist. In Australien verendeten z.B. Versuchsmäuse, nachdem sie mit gv-Erbsen gefüttert wurden. Die gentechnische Veränderung (ein Protein aus einer Bohne) blieb jedoch bisher beim Verzehr – auch durch den Menschen -völlig unauffällig.

Besonders bedenklich sind auch die Antibiotika-Resistenzen, die in viele bisher entwickelte Gen-Pflanzen eingebaut wurden. Sie können auf Bakterien übergehen und resistente Keime hervorbringen<sup>50</sup>. Des Weiteren besteht das Risiko einer Zunahme von Lebensmittelallergien. Die in vielen Nutzpflanzen eingebrachte Erbinformation produziert Proteine, welche ihrerseits Allergien auslösen könnten<sup>51</sup>.

Auch bei einem als bedenklich eingestuften GVO kann nicht sicher davon ausgegangen werden, dass er wirklich aus dem Verkehr gezogen wird. Obwohl die zuständige amerikanische Behörde den so genannten Starlink-Mais der Firma Aventis 2000 als gesundheitlich bedenklich einstufte, gelangte er auf den Markt und fand sich in essbaren Taco-Schalen wieder. Das Getreide

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> Quelle: TA-Projekt Grüne Gentechnik – Transgene Pflanzen der 2. und 3. Generation, 2005,

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Quelle: Zehn Gründe gegen Genfood: www.genfoodneindanke.de/dossier/gruende.html

<sup>&</sup>lt;sup>51</sup> Quelle: S. Voigt, Fragen und Antworten zur Grünen Gentechnik in der Landwirtschaft und Lebensmittelherstellung, 2004, 21

war zwar nicht für den menschlichen Verzehr zugelassen, aber als Tierfutter beziehungsweise für industrielle Zwecke freigegeben<sup>52</sup>. Damit gelangte es indirekt über Milch oder Eier in die Nahrungskette des Menschen.

Auch der Herbst 2006 zeigte, dass der Lebensmittelmarkt nicht wirksam gegen Kontaminationen geschützt werden kann. Transgener Reis aus China und aus den USA (Gen-Reis LL601 von Bayer) gelangte auf den europäischen Markt. Beide waren nicht für den menschlichen Verzehr in der EU zugelassen. Aufgedeckt wurde der Verstoß allerdings nicht von staatlich zuständigen Kontrollbehörden, sondern von einer Nichtregierungsorganisation<sup>53</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> Quelle: http://www.zdf.de/ZDFde/inhalt/21/0,1872,2341301,00.html, 15.11.2006

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> Quelle: K. Fleischer: Chronologie des Gen-Reis-Skandals, 2006

### 14. Ist in meinem Essen Gentechnik drin?

Sicher kann man sich da nie sein. In der EU-Verordnung über gv-Lebens- und Futtermittel (1829/2003) ist vorgeschrieben, wie Nahrungs- und Futtermittel, die selbst GVO sind oder aus GVO bestehen, zu kennzeichnen sind. Dabei ergeben sich allerdings für Verbraucherinnen und Verbraucher, die sich hundertprozentig gentechnikfrei ernähren wollen, eklatante Schwächen:

- Gekennzeichnet werden nur Produkte, welche aus mehr als 0,9% GVO bestehen. Alle anderen gelten als gentechnikfrei, auch wenn 0,8g von 100g zufällig und unvermeidbar GVO wären. Was "zufällig und unvermeidbar" ist, bleibt allerdings umstritten.
- Gekennzeichnet wird nur, wenn ein Produkt selbst ein GVO ist, oder aus GVO besteht, allerdings nicht, wenn es mit Hilfe von GVO hergestellt worden ist. Dies trifft z.B. auf Milch von einer Kuh zu, die ihrerseits mit gv-Soja gefüttert worden ist. Auch alle anderen tierischen Produkte (Eier, Fleisch, Käse) müssen dementsprechend nicht als Gen-Food deklariert werden.
- Der Nachweis von gv-DNA oder gv-Proteinen ist nicht notwendig<sup>54</sup>.

Leider gibt es in Deutschland bisher noch kein einheitliches Siegel, das Gentechnikfreiheit für Verbraucherinnen und Verbraucher eindeutig kennzeichnet. Das Nachbarland Österreich ist diesbezüglich schon weiter<sup>55</sup>. Dort vergibt die ARGE Gentechnikfrei (Arbeitsgemeinschaft für gentechnikfrei erzeugte Lebensmittel) ein Siegel, welches den Lebensmittelherstellern strenge Kriterien abverlangt. Die ARGE ist eine unabhängige Plattform, bestehend aus den größten Unternehmen des österreichischen Lebensmittelhandels, einer wachsenden Zahl von Lebensmittelproduzenten sowie Bioverbänden und Umwelt-organisationen<sup>56</sup> (www.genfoodneindanke.de)

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> Quelle: AbL, BUND, GEN: Gentechnik in Landwirtschaft und Lebensmitteln, 2006, 23

<sup>&</sup>lt;sup>55</sup> Quelle: http://www.genfood.at/Argumente/Pro%20und%20Contra/index.html, 28.07.06

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup> Quelle: http://www.gentechnikfrei.at/, 28.07.2006

### 15. Was bedeutet Koexistenz?

Der Begriff der Koexistenz von Landwirtschaft mit und ohne Einsatz der Agro-Gentechnik steht im Mittelpunkt der politischen Debatte. Koexistenz bedeutet, dass GVO-Anbauerinnen und -Anbauer sowie Nicht-Anwenderinnen und -Anwender dauerhaft nebeneinander produzieren können<sup>57</sup>. Grundlage wäre die Einhaltung der so genannten "guten fachlichen Praxis" beim Anbau gentechnisch veränderter Nutzpflanzen, der Rechtsvorschriften für Etikettierung und der Schwellenwerte für Sortenreinheit und Kennzeichnung (Grenzwerte für die zugelassene unbeabsichtigte Kontamination). Über die Größe von Abstandsflächen zwischen konventionellem Mais und gv-Mais wird aktuell immer noch gestritten. In Europa gibt es Empfehlungen zwischen 20 bis 800 Metern, um eine Kontamination unter 0,9% zu erreichen. Minister Seehofer liebäugelt mit 150 Metern Abstand.

Allerdings ist zu bezweifeln, dass mit Abstandsregeln die gentechnikfreie Landwirtschaft wirksam geschützt werden, da es zu viele Kontaminations-risiken gibt. In den großen GVO-Anbaugebieten gibt es bereits negative Erfahrungen, die zeigen, dass Koexistenz praktisch nicht funktioniert<sup>58</sup>. Die Vorstellung eines friedlichen Nebeneinanders ist eine Illusion. Das Argument Koexistenz hat sich als ein Trojanisches Pferd erwiesen. In den USA, Argentinien oder Mexiko ist es bereits nach fünf oder zehn Jahren zu massiven, unkontrollierbaren Verunreinigungen gekommen: durch illegalen Anbau, Pollen- und Insektenflug, Saatgutvermengung, unsaubere Ernte- und Transporttechnik, Durchwuchs etc.<sup>59</sup>.

Die Herabsetzung des Deklarationsgrenzwertes von 0,9% auf die technisch mögliche Nachweisgrenze von unter 0,1% wäre eine wichtige vertrauensbildende Maßnahme – auch im Sinne eines Frühwarnsystems. Dadurch könnte eine Vermarktung und Produktion von annähernd gentechnikfreien Lebensmitteln gewährleistet werden.

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> Quelle: Sabine Voigt, Fragen und Antworten zur Grünen Gentechnik in der Landwirtschaft und Lebensmittelherstellung, 2004, 27

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup> Quelle: J. CIPRIANO et al., Koexistenz ist unmöglich, 2006, 2

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup> Quelle: Sabine Voigt, Fragen und Antworten zur Grünen Gentechnik in der Landwirtschaft und Lebensmittelherstellung, 2004

### 16. Was sind Abstandsregelungen?

Zur Sicherung der Koexistenz zwischen transgenen, konventionellen bzw. ökologisch angebauten Kulturpflanzen schlagen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler u.a. die Einhaltung bestimmter Mindestabstände vor. Ist der Abstand zwischen einem Gen-Acker und einem genfreien Acker groß genug, könnten angeblich Kontaminationen verhindert werden - eine strenge Überwachung der "Sicherheitszone" vorausgesetzt. Wie groß allerdings solche Sicherheitsabstände sein sollten, um z.B. die Pollen einer transgenen Rapspflanze von den Blüten einer konventionellen Rapspflanze fernzuhalten, ist nicht abschließend geklärt. Speziell beim Raps kann davon ausgegangen werden, dass ein solcher Schutz nicht möglich ist<sup>60</sup>, denn er wird nicht nur sehr einfach durch den Wind zu anderen Rapspflanzen transportiert, sondern auch zu nahen wildlebenden Verwandten wie z.B. dem Senf. Beim gy-Mais wurde bisher in Deutschland ein Sicherheitsabstand von 20 Metern eingehalten. In anderen Ländern der EU kann er allerdings auch 200 Meter (Polen) oder bis zu 800 Meter (Irland) betragen. In den Ergebnissen des bayrischen Erprobungsanbaus wird von mindestens 75 Metern Pufferzone mit einer so genannten Mantelsaat (eine nicht-transgene andere oder gleiche Kulturpflanze) ausgegangen. Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) schlägt 150 Meter vor<sup>61</sup>. Die Einhaltung von 75 oder 150 Metern (oder noch mehr) kann eine zufällige, unbeabsichtigte Kontamination über 0,9% nicht verhindern. Die Verunreinigung ist somit nicht zufällig. Nach EU-Recht gilt dies iedoch als gentechnikfrei, was von Gentechnikkritikerinnen und -Kritikern verständlicherweise abgelehnt wird. Für Bio-Bäuerinnen und -Bauern ist ein solcher Wert inakzeptabel, denn "Bio" heißt gentechnikfrei und nicht 0,9% Kontamination. So wollen es die Kundinnen und Kunden. Koexistenz durch Sicherheitsabstände scheint nicht möglich. Das gilt auch für den Ausschluss anderer Kontaminations- oder Verschleppungsrisiken. Zudem ist unklar, wer den notwendigen Mehraufwand zum Schutz der Gentechnikfreiheit bezahlt (z.B. Untersuchungskosten, siehe Frage 18).

<sup>&</sup>lt;sup>60</sup> Quelle: H. Seehofer im Interview, Frankfurter Rundschau, 29.07.2006, 6

<sup>&</sup>lt;sup>61</sup> Quelle: Т. Janoschka, Gv-Maisanbau 2006 – Der Durchbruch bleibt aus, GiD 176, Juni 2006, 22

### 17. Wer haftet, wenn mal was schief geht?

Der Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft hat am 2. Juli 2004 bekannt gegeben, dass Landwirtinnen und Landwirte, die gv-Saatgut einsetzen und für Auskreuzungen haften müssen, das Risiko der Kontamination nicht über eine Haftpflichtversicherung abdecken können<sup>62</sup>. Die deutschen Versicherungskonzerne schließen eine Haftung für Folgeschäden der Agro-Gentechnik aufgrund unkalkulierbarer Risiken aus<sup>63</sup>. Das bedeutet: Anwenderinnen und Anwender von GVO können nicht versichert werden. Das Risiko tragen sie selbst.

Das Gentechnik-Gesetz sieht vor, dass die Anwenderinnen und Anwender bei GVO-Kontamination von Feldern benachbarter Landwirte "gesamt-schuldnerisch und verschuldensunabhängig" haften. Jedoch nur, wenn nachgewiesen ist, dass der Schaden wirtschaftliche Einbußen verursacht hat und die Kontamination über dem Schwellenwert (0,9%) liegt. Fakt ist, dass Nicht-Anwenderinnen und -Anwender keine Einspruchsmöglichkeit besitzen, wenn im Erntegut für Lebensmittel bis zu 0,9% GVO-Anteil enthalten ist. Denn das ist der Grenzwert, bis zu dessen Höhe unvermeidbare GVO-Anteile in Lebensmitteln vorkommen dürfen. Bei höheren Werten kann die Ware vermutlich nur noch als Viehfutter abgesetzt werden. Speziell für Bio-Bauern ist das nicht akzeptabel.

Die Beweislast bei einer eventuellen Kontamination liegt beim Geschädigten. Die Analysekosten, die Einleitung des Rechtsverfahrens und die Nachweisführung, kosten auf jeden Fall Zeit, Nerven und Geld. Dass eine transgene Kultur die Genveränderung in fremden Kulturen bewirkt hat, muss bewiesen werden – und zwar vom Geschädigten. Im Einwirkungsbereich der Pollen einer transgenen Kultur wird das angrenzende Gen-Feld als Ursache vermutet. Sind mehrere GVO-Felder in der Nähe, gelten sie gemeinsam und zu gleichen Teilen als Ursache (gesamtschuldnerische Haftung).

<sup>&</sup>lt;sup>62</sup> Quelle: agrar Aktuell 05.07.2004; www.gdv.de/presseservice/24243.htm

<sup>&</sup>lt;sup>63</sup> Quelle: K. Schramm: Deutsche Versicherungskonzerne schließen Haftung für Gentechnikfolgeschäden aus. 02.07.2004. www.umweltdebatte.de

# **18. Welche Kosten verursacht die Agro- Gentechnik bei anderen Landwirtinnen oder Landwirten?**

Die gentechnikfreie Produktion wird bei kommerzieller Nutzung der Agro-Gentechnik teurer. Ein ärgerlicher Nebeneffekt.

Die Landwirtinnen und Landwirte müssen mehr Zeit und Geld investieren, um gentechnikfreies Saatgut sowie gentechnikfreies Sojaschrot zu erwerben oder Landmaschinen zu leihen, die entweder nach einer Gen-Mais-Ernte gründlich gereinigt oder besser noch, nie zur Ernte von gv-Pflanzen genutzt worden sind. Auch die Aufwendungen für Trennung oder Reinigung bei Transport, Lagerung und Verarbeitung können deutliche Mehrkosten verursachen<sup>64</sup>. Dies sind logistische Schwierigkeiten, für die es keinerlei finanzielle Entschädigung gibt. Es bleibt die Hoffnung, dass Verbraucherinnen und Verbraucher die Gentechnikfreiheit der Produkte über einen höheren Preis entsprechend anerkennen.

Neben diesen indirekten Mehrkosten kann eine mögliche Kontamination ebenfalls kostenintensiv sein. Besteht der Verdacht, ein Feld sei kontaminiert worden, müssen die Analysekosten selbst getragen werden, um die Verunreinigung beweisen zu können. Lehnt eine Mühle oder ein Händler die Ware einer Landwirtin oder eines Landwirts ab, nachdem eine Verunreinigung von z.B. 0,5% festgestellt worden ist, müssen die Transportkosten, die Reinigung des Silos sowie ggf. eine Zwischenlagerung der Ware selbst getragen werden. Erst wenn der Geschädigte beweisen kann, dass eine Kontamination über 0,9% stattgefunden hat, werden die Agro-Gentechnik-Betriebe der Region zur Kasse gebeten. Wie lange das so bleibt, hängt von den bevorstehenden Änderungsvorschlägen der Bundesregierung im Gentechnikgesetz ab, die noch in 2007 verabschiedet werden dürften.

Zusätzliche indirekte Kosten können für Bäuerinnen und Bauern entstehen, die neben der landwirtschaftlichen Produktion auch touristische Angebote (z.B. "Urlaub auf dem Bauernhof") machen. Ist der Ruf einer Region erst einmal als "GVO-Anbaugebiet" belastet, könnte sich das im Rückgang des Tourismus bemerkbar machen

<sup>&</sup>lt;sup>64</sup> Quelle: M. Schimpf, Koexistenz im landwirtschaftlichen Alltag, 2006, 28

### 19. Welche sozialen Folgen hat die Agro-Gentechnik?

Befürworterinnen und Befürworter der Agro-Gentechnik führen oft an, es könnten tausende <u>Arbeitsplätze</u> entstehen. Eine Studie der Universität Oldenburg zeigt jedoch, dass bislang in der privatwirtschaftlich finanzierten Agro-Gentechnik deutlich unter 500 Arbeitsplätze registriert sind. Ein Potenzial für einen nennenswerten Ausbau ist aufgrund von Konzentrationsprozessen in der Agrarindustrie nicht zu erwarten<sup>65</sup>. Konträr steht dazu der Arbeitskräftebedarf im Ökolandbau. Alleine im Jahr 2004 konnten 75.000 neue Stellen geschaffen werden<sup>66</sup>.

Landwirtinnen und Landwirte, die von der Agro-Gentechnik Gebrauch machen, mussten mitunter sehr negative Erfahrungen sammeln. Die Verträge, welche z.B. der Agrarkonzern Monsanto mit den Nutzerlnnen schließt, beinhalten ein ausgeklügeltes Überwachungs- und Meldungssystem. Dadurch wird der <u>Dorffrieden</u> zwischen Gentechniknutzerinnen und -Nutzern und anderen Landwirtinnen und Landwirten erheblich gestört<sup>67</sup>.

Ein weiterer sozialer Aspekt neben der Zerstörung des Dorfriedens ist der "<u>Ruf des Dorfes</u>" oder der "Ruf der Region". Ist ein touristisches Gebiet, wie z.B. der ländliche Raum Brandenburgs, erst einmal durch die massive Nutzung der Agro-Gentechnik in Verruf geraten, wird es schwer, den Schaden zu beheben. Regionale Produkte erfahren einen Imageverlust.

Positiv ist dagegen die freiwillige Ausrufung "Gentechnikfreier Regionen" zu sehen. Sie sind zu unterstützen. Produkte aus diesen Regionen werden teilweise mit einem eigenen Label vermarktet um die Gentechnikfreiheit positiv hervorzuheben. Das sichert Arbeitsplätze im landwirtschaftlichen und touristischen Sektor, bindet die Menschen an ihre Region, erhöht die Akzeptanz und wirkt identitätsstiftend für die Bevölkerung.

<sup>&</sup>lt;sup>65</sup> Quelle: T. Helmerich & D. Grundke, "Grüne Gentechnik" als Arbeitsplatzmotor?, 2006, 13

<sup>&</sup>lt;sup>66</sup> Quelle: BÖLW e.V., "Agro-Gentechnik gefährdet Arbeitsplätze", PM vom 16.03.05

<sup>&</sup>lt;sup>67</sup> Quelle: www.percyschmeiser.com

#### 20. Gibt es Alternativen zur Agro-Gentechnik?

Die angesprochenen Probleme sollten angeblich mit Hilfe der Agro-Gentechnik gelöst werden(siehe Frage 4). Dies gelingt tatsächlich aber nur mit einer nachhaltigen Landwirtschaft, die unsere natürlichen Ressourcen erhält, statt sie zu zerstören. Mit ausgeklügelten Methoden steigert ein alternativer Landbau umweltschonend Erträge, sichert die Qualität unserer Lebensmittel und braucht daher keine Risikotechnologie. Mit traditionellen und innovativen Methoden werden Pflanzen gezüchtet, die den unterschiedlichsten Boden- und Klimabedingungen angepasst sind und Schädlingen widerstehen können<sup>68</sup>.

Solche Alternativen bestehen nicht nur in der Forschung. Auch durch die Weiterentwicklung und Anwendung moderner Produktionsmethoden kann mehr geerntet, zielgenauer gedüngt, gepflegt und gespritzt werden. Pfluglose Bestellung, Bearbeitung mit bodenschonenden Geräten, Satellitenortung, gezielte biologische Schädlingsbekämpfung, pflanzen-genaue Applikationen (Tröpfchenbehandlung) etc. lassen Pflanzenschutz-mittel und Dünger sparsamer und wirkungsvoller einsetzen als dies die Agro-Gentechnik mit einer Herbizidoder Insektenresistenz ermöglichen könnte<sup>69</sup>.

Die Alternativen sind ökologisch verträglicher und letztlich preiswerter. Allein in der Senkung von Ernte-, Transport-, Lagerungs- und Verarbei-tungsverlusten, z.B. von Getreide mit wenigen technischen Hilfsmitteln, liegt ein Potenzial von bis zu 30% höherer Ertragsausnutzung. Das liegt weit über den prognostizierten Ertragssteigerungen durch die Agro-Gentechnik.

Beikräuter können gegen mechanische Techniken oder Schädlinge gegen biologische Verfahren (Einsatz von Nützlingen) nicht resistent werden – dies wird seit tausenden Jahren in der Landwirtschaft praktiziert<sup>70</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>68</sup> Quelle: http://www.greenpeace.de/themen/gentechnik/alternativen, 31.07.2006

<sup>&</sup>lt;sup>69</sup> Quelle: S. Voigt, Fragen und Antworten zur Grünen Gentechnik in der Landwirtschaft und Lebensmittelherstellung, 2004, 25

<sup>&</sup>lt;sup>70</sup> Quelle: S. Voigt, Fragen und Antworten zur Grünen Gentechnik in der Landwirtschaft und Lebensmittelherstellung, 2004, 25

#### 21. Wie kann Widerstand gegen Agro-Gentechnik aussehen?

Eine große Mehrheit der Europäerinnen und Europäer lehnt die Agro-Gentechnik ab. Die auf dem Acker und die auf dem Teller. Da weder die EU, noch die nationalen Regierungen dieser Ablehnung entsprechend handeln, haben sich unterschiedliche Formen des Protestes und der Verweigerung entwickelt. Diese sehen so aus:

- Die Gründung von gentechnikfreien Regionen (siehe Frage 22).
- Das zeitlich begrenzte Verbot des kommerziellen GVO-Anbaus (Moratorium), welches beispielsweise in der Schweiz per Volksabstimmung durchgesetzt worden ist. Das Land Oberösterreich, das per Gesetz den Anbau von GVO verbieten wollte, wurde allerdings von der EU-Kommission darauf hingewiesen, dies sei nicht mit EU-Recht zu vereinbaren<sup>71</sup>.
- Mit Gentechnikfreiheit werben. Die Upländer Bauernmolkerei produziert z.B. die erste Milch "ohne Gentechnik" und kennzeichnet diese auch entsprechend. Hierbei geht es um die Selbstverpflichtung der landwirtschaftlichen Betriebe, keine gv-Futtermittel einzusetzen und um die Gegenleistung eines besseren Milchpreises<sup>72</sup>. In anderen Regionen entstehen Regionalmarken für GVO-freie Lebensmittel (z.B. Hohenlohe, Reutlingen).
- Demonstrationen und Anti-Agro-Gentechnik-Kampagnen
- Feldbefreiungen (Entfernung transgener Pflanzen vom Acker) finden auch in der KritikerInnenszene ein sehr gespaltenes Echo, haben in den vergangenen zwei Jahren allerdings für großes mediales Aufsehen gesorgt<sup>73</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>71</sup> Quelle: K. Richter in Der kritische Agrarbericht 2006, Das Ende oder erst der Anfang?, 2006, 228

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup> Quelle: M. Schmipf in Der kritische Agrarbericht 2006, Auseinandersetzung um jeden Hektar, 2006, 222ff

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> Nähere Informationen: www.gendreck-weg.de

### 22. Was sind gentechnikfreie Regionen?

Mit Stand April 2007 haben sich in Deutschland etwa 27.000 Landwirtinnen und Landwirte in 139 gentechnikfreien Regionen mit mehr als 934.000 Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche dazu verpflichtet, auf ihren Äckern keine transgenen Pflanzen anzubauen<sup>74</sup>. Hinzu kommen über tausend weitere Betriebe, die in Einzelerklärungen für sich festgelegt haben: "Wir arbeiten ohne Gentechnik<sup>75</sup>.

Es handelt sich hierbei nicht um einen juristischen Status, sondern um eine freiwillige Verzichtserklärung. Gentechnikfreie Regionen auf der Basis freiwilliger Selbstverpflichtungserklärungen oder verbindlicher Beschlüsse von Bauernversammlungen sind derzeit die einzige Möglichkeit, sich auch mittelund langfristig noch für eine garantiert gentechnikfreie Erzeugung entscheiden zu können<sup>76</sup>.

Neben den Gentechnikfreien Regionen gibt es auch von Kommunen und Kirchen bemerkenswerte Initiativen. Die Kirchen setzen sich schon seit einigen Jahren kritisch mit der Agro-Gentechnik auseinander. Im Oktober 2003 haben die Umweltbeauftragten der evangelischen und katholischen Kirchen das ökumenische Positionspapier "Ungelöste Fragen – Uneingelöste Versprechen" verabschiedet, in dem sie ihre Gründe für die Ablehnung der Agro-Gentechnik formulieren<sup>77</sup>. Auch Kommunen können aktiv werden und sich per Beschluss zur "Gentechnikfreien Kommune" erklären, wie z.B. auf Initiative der Fraktion DIE LINKE in der Stadtverordnetenversammlung von Eberswalde.

Die ersten Gentechnikfreien Regionen wurden vor vier Jahren gegründet. Im Oktober 2005 bezeichneten sich 164 Regionen - Provinzen, (Bundes) -Länder, Departements und Präfekturen -, 3.400 Lokalregierungen und etwa 1.100 Gebiete als gentechnikfrei<sup>78</sup>.

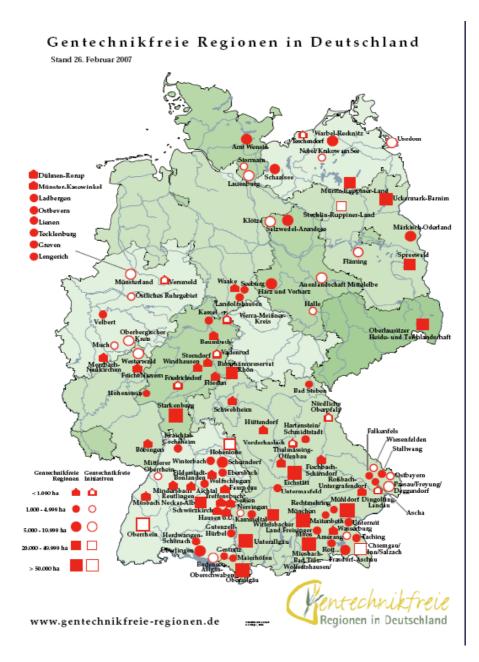
 $<sup>^{74}</sup>$  Quelle: BUND-Pressemitteilung vom 16.01.2007: 27 000 Landwirte in 100 gentechnikfreien Regionen

<sup>&</sup>lt;sup>75</sup> Quelle: www.faire-nachbarschaft.de, 25.10.2006

<sup>&</sup>lt;sup>76</sup> Quelle: www.faire-nachbarschaft.de, 01.08.2006

<sup>77</sup> Quelle: www.faire-nachbarschaft.de, 01.08.2006

<sup>&</sup>lt;sup>78</sup> Quelle: K. Richter in Der kritische Agrarbericht 2006, Das Ende oder erst der Anfang?, 2006, 228



### 23. Wie kann ich mich gegen "Gen-Food" schützen?

Es besteht keine Sicherheit, dass unsere Lebensmittel frei von GVO sind. Sojalethcitin ist z.B. in fast 60% aller Lebensmittel enthalten. Da der Weltsojamarkt bereits von gv-Soja dominiert wird, sind Kontaminationen sehr wahrscheinlich. Das ist aber auf keiner Lebensmittelverpackung vermerkt – eine verbraucherunfreundliche Regelung der EU.

Um sich wirksam gegen "Gen-Food" zu schützen, bleiben drei Möglichkeiten:

- Kaufen Sie Lebensmittel aus kontrolliert biologischem Anbau. Diese gibt es nicht nur im Bioladen, sondern mittlerweile in fast allen konventionellen Supermärkten und Discountern<sup>79</sup>.
- Kaufen Sie beim Bauernhof in Ihrer Nähe. Wenn Sie den Produzenten Ihrer Lebensmittel kennen und er weiß, dass sie die Gentechnikfreiheit seiner Produkte zu schätzen wissen, dann wird er auch keine Notwendigkeit sehen, in Zukunft GVO einzusetzen, z.B. beim zugekauften Viehfutter.
- Produzieren Sie Ihre Lebensmittel einfach selbst. Ob Garten, Kleingarten, Balkon oder Veranda, etwas Platz findet sich für ein paar Tomaten, einige Kräuter etc. Außerdem können Sie ganz andere Geschmackserlebnisse kennenlernen!

Die Diskussion um Agro-Gentechnik und "Gen-Food" ist noch nicht zu Ende. Kommen Sie mit Nachbarinnen und Nachbarn, Freundinnen und Freunden und Ihrer Familie ins Gespräch. Eine zunehmend ablehnende Haltung der Verbraucherinnen und Verbraucher wird es der Agro-Gentechnik in Deutschland schwer machen.

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup> Weitere Informationen finden sie unter www.oekolandbau.de.

# 24. Was sagt DIE LINKE. im Bundestag zur Agro-Gentechnik?

Die Fraktion DIE LINKE. im Deutschen Bundestag hält die Agro-Gentechnik für eine Risikotechnologie, die nicht gebraucht wird. Der mögliche Nutzen der Agro-Gentechnik steht in keinem vernünftigen Verhältnis zu den gesundheitlichen und ökologischen Risiken. Wir halten Koexistenz für nicht funktionierend – und auch nicht finanzierbar.

"Agro-Gentechnik muss sicher sein, oder sich vom Acker machen!"80

Agro-Gentechnik birgt nicht nur Risiken bei der Lagerung, dem Transport oder der Weiterverarbeitung von Lebensmitteln, sondern auch bei der Nutzung als industrieller Rohstoff, Pharma- oder Energiepflanze. Die Auskreuzungs- und Kontaminationsgefahr bleibt auch bei diesen Nutzungsformen im offenen System (auf dem Acker) in allen Anwendungsfällen erhalten.

Die Fraktion DIE LINKE. fordert von der Deutschen Bundesregierung:

- Ein zeitlich begrenztes Moratorium für den kommerziellen Anbau transgener Kulturen nach dem Vorbild des Nicht-EU-Landes Schweiz. Positive Beispiele kommen auch aus Österreich und Ungarn.
- Die Anerkennung möglicher Kontaminationsschäden bereits ab der Nachweisgrenze von unter 0,1%, statt 0,9% – unabhängig davon, wie die Kontamination erfolgt ist.
- Die Einrichtung eines Haftungsfonds, in den ausschließlich die Erzeugerinnen und Erzeuger sowie Nutzerinnen und Nutzer (Saatgutkonzerne und landwirtschaftliche Betriebe) von GVO einzahlen müssen. Nicht-Anwenderinnen und -Anwender von GVO und die Verbraucherinnen und Verbraucher sind keine Schadensverursacher. Sie sollten nicht zur Kasse gebeten werden.
- Eine Lösung zur Übernahme externer Kosten, welche den agrogentechnikfrei wirtschaftenden Landwirtinnen und Landwirten durch die so genannte "Koexistenz" entstehen (Frage 18).
- Keine hochriskanten Freisetzungsversuche mit leicht auskreuzenden Kulturpflanzen (z.B. Raps, der sich mit Ackersenf oder Rübsen kreuzen kann) durchzuführen.

0

<sup>&</sup>lt;sup>80</sup> Quelle: Pressemitteilung von Dr. Kirsten Tackmann (MdB) vom 11.05.2007

- Unterstützung bei der Bildung von gentechnikfreien Regionen, z.B. durch ein breites Informationsangebot wie auf der ehemals geförderten Homepage www.faire-nachbarschaft.de. Auch bundeseigene Flächen könnten als gentechnikfreie Regionen ausgewiesen oder solchen zugewiesen werden.
- Klare Kennzeichnung von GVO in Lebens- und Futtermitteln, ab der technisch möglichen Nachweisgrenze und nicht erst ab 0,9%. Dies gilt auch für tierische Produkte wie Milch, Eier oder Fleisch, wenn die Tiere mit transgenem Futter gefüttert worden sind.

Die Fraktion DIE LINKE. weiß sich mit diesen Forderungen im Einklang mit den meisten Umwelt- und Verbraucherschutzverbänden, sowie mit einer Mehrheit der Verbraucherinnen und Verbraucher. Ziel eines Ministeriums für Landwirtschaft muss eine Politik für die landwirtschaftlichen Betriebe und die ländlichen Räume sein. Ziel eines Verbraucherschutzministeriums müsste es sein, die Interessen der Verbraucherinnen und Verbraucher zu schützen. Würde beides wirklich ernst genommen, dann hätte die Agro-Gentechnik in Deutschland keine Zukunft.

Weitere Informationen finden Sie auf der Homepage der Fraktion DIE LINKE. im Bundestag: www.linksfraktion.de

# 25. Was sagen die anderen Bundestagsfraktionen?

Ziel der CDU/CSU-Fraktion sei es, erklärt Peter Bleser (Obmann seiner Fraktion im Ausschuss für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) im März 2006, die Grundlage dafür zu schaffen, die Agro-Gentechnik unter Wahrung der Wahlfreiheit von Landwirten und Verbrauchern sowie der Koexistenz der unterschiedlichen Bewirt-schaftungsformen in Deutschland zur Anwendung kommen zu lassen<sup>81</sup>. Wie wichtig die Wahlfreiheit von Landwirtinnen und Landwirten sowie Verbraucherinnen und Verbrauchern tatsächlich genommen wird, muss anhand der Ausgestaltung des Standortregisters, des Haftungsfonds und der Kennzeichnung von Genfood noch bewiesen werden. Die Entschärfung von Haftungsregelungen und die Erleichterung für wissenschaftliche Freisetzungsversuche scheinen allerdings viel mehr als wirkliche Wahlfreiheit im Interesse der CDU/CSU zu stehen<sup>82</sup>.

Die CDU/CSU-Fraktion betont die Umwelt- und Gesundheitsvorteile der Schlüsseltechnologie Agro-Gentechnik<sup>83</sup>. Sie wird als ein Zukunftsfeld zur Herstellung neuer und hochwertiger Produkte, die das Entstehen produktiver Arbeitsplätze in Deutschland fördern, gesehen<sup>84</sup>. Damit werden die vermeintlichen Vorteile, wie sie Monsanto & Co. betonen, nicht hinterfragt, sondern gebetsmühlenhaft wiedergegeben: Umweltschutz, Gesundheit und Arbeitsplätze. Anstatt sich für die Interessen der Verbraucherinnen und Verbraucher einzusetzen und besonders strenge Koexistenzregeln aufzustellen, werden diese eher als Wettbewerbs-verzerrung betrachtet und daher abgelehnt<sup>85</sup>.

Allerdings gibt es eine zunehmend ablehnende Haltung aufgrund ethischreligiöser Bedenken, insbesondere in der CSU. Der Wahlkreis von Minister Seehofer (Ingolstadt) ist eine gentechnikfreie Region. Trotz der immer deutlich werdenden kritischen Töne hatte Minister Seehofer keine Probleme damit, im Oktober auf EU-Ebene für die Einfuhr von transgenen Rapsprodukten zu stimmen.

<sup>&</sup>lt;sup>81</sup> Quelle: P. Bleser, PM: Statt Konfrontation Kooperation in der Agrar- und Verbraucher-politik, 01.03.2006

<sup>&</sup>lt;sup>82</sup> Quelle: K.Reiche, PM: Zweite Etappe der Gentechniknovelle notwendig, 19.01.2006

<sup>&</sup>lt;sup>83</sup> Quelle: P. Bleser, PM: Gentechnik-Aktivisten stoppen, 31.07.2006

<sup>&</sup>lt;sup>84</sup> Quelle: AIGNER/FISCHER, PM: Chancen der Biotechnologie weiter nutzen, 22.06.2006

 $<sup>^{85}</sup>$  Quelle: M. Lehmer, Rede: Anbaumoratorium bis zum Erlass von EU-weiten Hamonisierungsmaßnahmen nicht erforderlich, 11.05.2006

Die SPD-Fraktion ist sehr gespalten. Einige Abgeordnete sehen das Hauptproblem der Agro-Gentechnik nicht in den potenziellen Risiken für Mensch und Umwelt, sondern lediglich im mangelnden Vertrauen ihr gegenüber, sowie der abnehmenden Akzeptanz ihrer Produkte bei den Verbraucherinnen und Verbrauchern<sup>86</sup>. Die Meinungen variieren zwischen Forschungsfreundlichkeit einerseits<sup>87</sup> und sehr kritischer Bewertung und Skepsis andererseits<sup>88</sup>. Die SPD-Fraktion spricht sich ganz klar gegen die Terminatortechnologie aus, was auf Grund der extremen negativen Folgen vor allem für so genannte Entwicklungsländer zu begrüßen ist, vom Koalitionspartner allerdings anders gesehen wird<sup>89</sup>.

Die SPD-Fraktion spricht sich des Weiteren für den Schutz der gentechnikfreien Landwirtschaft und im Falle von Schäden für das Verursacherprinzip aus. Sie fordert einen transparenten Umgang bei der Kennzeichnung von Lebensmitteln und echte Wahlfreiheit für Verbraucherinnen und Verbraucher. Zumindest war das Ende 2005 so<sup>90</sup>. Bewahrheiten müssen sich diese Vorstellungen allerdings in den konkreten Novellierungsvorschlägen zum Gentechnikgesetz. Hier kann die SPD-Fraktion beweisen, wie wichtig ihr diese Vorgaben im Gegensatz zum Koalitionspartner wirklich sind. Im Januar 2007 hat sie sich in einer Fraktionsstellungnahme zur angestrebten Novelle des Gentechnik-gesetzes schon viel versprechend geäußert<sup>91</sup>. Jetzt gilt es, sich dem Koalitionspartner gegenüber durchzusetzen.

Die FDP-Fraktion ist eine deutliche Fürsprecherin der Agro-Gentechnik, was vor allem mit Vorteilen für Verbraucherinnen und Verbraucher, Umwelt und Landwirtschaft sowie der Verminderung von Umwelt-belastungen, Verbesserung von Nahrungsmitteln und Optimierung nachwachsender Rohstoffe begründet wird. Sie übernimmt kritiklos die angeblichen Vorteile z.B. des "Golden Rice" (siehe Frage 12), und behauptet in diesem Zusammenhang, der GVO-Anbau

<sup>&</sup>lt;sup>86</sup> Quelle: SPD-Bundestagsfraktion, Themenreihe 9: Agrarpolitik – Eine Bilanz, Juli 2005

 $<sup>^{87}</sup>$  Quelle: S. Schulz, PM: Grüne Gentechnik zwischen Chancen und Risiken: Zukunftspotentiale richtig nutzen, 22.06.2006

 $<sup>^{88}</sup>$  Quelle: E. Drobinski-Weiss, PM: Grüne Gentechnik: SPD hält am Vorsorgegrundsatz fest, 02.06.2006

<sup>&</sup>lt;sup>89</sup> Quelle: M. Miersch, PM: Moratorium für nicht keimfähiges Saatgut verlängern, 03.04.2006

 $<sup>^{90}</sup>$  Quelle: E. Drobinski-Weiss, PM: Schutz der gentechnikfreien Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion gewährleisten, 16.11.2005

 $<sup>^{91}</sup>$  Quelle: Stellungnahme der SPD zur angestrebten Novelle des Gentechnikgesetzes, Agra-Europe 5/07, 29.01.2007

sei ethisch geboten. Sie fordert, neue Sorten nicht danach zu beurteilen, wie sie entstanden sind, sondern welche neuen Eigenschaften sie haben. Konventionelle Züchtungsforschung unterscheidet sich nach dieser Position nicht von gentechnischen Veränderungen. Die FDP-Bundestagsfraktion sieht das bestehende Gentechnikgesetz als Blockade und strebt daher im Sinne der Innovationsfreundlichkeit eine grundlegende Überarbeitung an<sup>92</sup>. Die bereits sehr gentechnikfreundliche Politik der Großen Koalition wird von der FDP-Fraktion als zu zögerlich und als Verhinderung der Agro-Gentechnik bewertet. Die FDP-Fraktion hält das für innovationsfeindlich und begründet ihre eigene industrie- und forschungsfreundliche Haltung mit dem vermeintlichen Nutzen für die Verbraucherinnen und Verbraucher<sup>93</sup>, die angeblich bereits jetzt unbemerkt in fast allen Lebensmitteln gentechnische Veränderungen akzeptieren. Dabei wird nicht unterschieden zwischen der Agro-Gentechnik und anderen gentechnischen Veränderungen.

Die angebliche Flucht von Forschungsunternehmen ins Ausland und die mögliche Schaffung von Arbeitsplätzen sind für die FDP-Fraktion immer wieder ein willkommener Anlass, die berechtigte Kritik an der Agro-Gentechnik abzulehnen und massiv Lobbypolitik zu betreiben<sup>94</sup> (zu Arbeitsplätzen siehe Frage 19). Sie lehnt verschuldensunabhängige Haftung ab<sup>95</sup>.

Für die Bundestagsfraktion <u>Bündnis 90/Die Grünen</u> stellt die Agro-Gentechnik ähnlich wie für die Fraktion DIE LINKE. eine Risikotechnologie dar. Sie spricht sich sowohl für gentechnikfreie Regionen, für nationale Einfuhrverbote, als auch für strenge Kriterien für gentechnikfreies Saatgut (Nachweisgrenze) aus<sup>96</sup>. Bündnis 90/Die Grünen setzen sich kritisch mit Forschungsvorhaben auseinander und sind für eine klare Haftungsregelung, in welche Saatgutindustrie, Agrar-Konzerne und andere Nutzerinnen und Nutzer der Agro-Gentechnik einbezogen werden sollen.

<sup>92</sup> Quelle: Bundestagsdrucksache 16/4143, Gesetzentwurf der FDP, 30.01.2007

<sup>&</sup>lt;sup>93</sup> Quelle: C. Happach-Kasan, PM, Schwarz-Rote Allianz der Fortschrittsverweigerer bei Grüner Gentechnik, 03.07.2006

<sup>&</sup>lt;sup>94</sup> Quelle: C. Happach-Kasan, PM, Schwarz-Rote Allianz der Fortschrittsverweigerer bei Grüner Gentechnik, 03.07.2006

<sup>&</sup>lt;sup>95</sup> Quelle: C. Happach-Kasan, Rede, Zweite und dritte Beratung des von den Fraktionen SPD und BÜNDNIS´90/DIE GRÜNEN eingebrachten Entwurfs eines Zweiten Gesetzes zur Neuordnung des Gentechnikrechts, 18.03.2005

 $<sup>^{96}</sup>$  Quelle: U. Höfken, PM: Gentechnik-Konferenz: Schöne Worte sichern keine Wahlfreiheit, 05.04.2006

Die Fraktion sieht durch Äußerungen des Bundesrates die Gefahr, dass bei der erneuten Novellierung des Gentechnikgesetzes bestehende Regelungen zum Schutz der gentechnikfreien Produktion verwässert werden könnten.

Da Bündnis 90/Die Grünen in der Vorgängerregierung der Agro-Gentechnik den Weg nach Deutschland geebnet haben, sind aktuelle Forderungen und Kritik immer wieder mit einem faden Beigeschmack der Unglaubwürdigkeit behaftet. Die grundsätzlich kritische Haltung zur Agro-Gentechnik ist allerdings zu begrüßen.

## 26. Was sagen die Bäuerinnen und Bauern zur Agro-Gentechnik?

Angesichts der kontroversen Diskussionen über die Agro-Gentechnik hat der Deutsche Bauernverband (DBV) dafür plädiert, Chancen und Risiken vorbehaltlos zu prüfen und über den tatsächlichen Anbau die Verbrau-cherakzeptanz entscheiden zu lassen. Für den DBV bleibt die Sicherung der Koexistenz ein zentrales Anliegen. Auf Grund der aktuell gültigen verschuldensunabhängigen gesamtschuldnerischen Haftung rät der DBV vom Anbau transgener Pflanzen ab. Er spricht sich allerdings nicht gegen die Agro-Gentechnik, sondern lediglich gegen die zu strengen aktuellen Kriterien aus<sup>97</sup>, obwohl damit die Wünsche der Verbraucherinnen und Verbraucher ernst genommen würden, die sich mehrheitlich gegen die Agro-Gentechnik aussprechen <sup>98</sup>.

Die Arbeitsgemeinschaft Bäuerliche Landwirtschaft (AbL) e.V. bezieht eine sehr kritische Positionzur Agro-Gentechnik und informiert in ihrer Zeitung Unabhängige Bauernstimme und im jährlich erscheinenden Kritischen Agrarbericht regelmäßig über Aktivitäten zur Gentechnikfreiheit und weitere Themen zur Agro-Gentechnik. Um auch in Zukunft die gentechnikfreie Landwirtschaft zu schützen, hat die Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft Ende 2003 das Netzwerk gentechnikfreie Landwirtschaft in Zusammenarbeit mit FaNaL e.V. gegründet, um Bäuerinnen und Bauern zu beraten, zu unterstützen und zu organisieren, die weiterhin bewusst auf Gentechnik verzichten<sup>99</sup>.

Der Deutsche Bauernbund e.V. positioniert sich ähnlich ablehnend. Mögliche Chancen der Agro-Gentechnik stünden in keinem Verhältnis zu den damit verbundenen Risiken. Es wird befürchtet, dass bestehende Absatzmärkte unnötigerweise aufs Spiel gesetzt und die Landwirt-schaftsbetriebe letztlich in eine katastrophale Abhängigkeit gebracht werden 100.

<sup>97</sup> Quelle: http://www.bauernverband.de/konkret\_1927.html, 03.08.2006

<sup>&</sup>lt;sup>98</sup> Quelle: G. Sonnleitner, PM: Gentechnikgesetz ist fundierter zu gestalten, 14.01.2004

<sup>99</sup> Quelle: http://www.abl-ev.de/gentechnik/, 03.08.2006

<sup>&</sup>lt;sup>100</sup> Quelle: K.-H. Klamroth, PM: DBB fordert grundsätzliches Umdenken beim Einsatz gen-veränderter Organismen, 05.04.2006

## 27. Was erwartet mich in den nächsten Jahren?

Für den Herbst 2006 wurde die Vorlage eines neuen Entwurfs der Bundesregierung zur Vierten Novelle des Gentechnikgesetzes im Bundestag angekündigt. Die Diskussion über deren Inhalt wird bereits seit langem geführt und von verschiedenen Vereinen und Verbänden in die Öffentlichkeit getragen (z.B. über www.gentechnik-stoppen.de). Bisher ist allerdings noch kein Gesetzentwurf offiziell vorgelegt worden.

Des Weiteren steht für Bundestag und Bundesrat eine Verordnung über die so genannte "Gute fachliche Praxis" zur Abstimmung. In dieser Verordnung werden Details zur Koexistenz von transgenen und anderen Kulturen genannt (z.B. Abstandsregelungen)<sup>101</sup>.

Bei der zuständigen EU-Lebensmittelbehörde EFSA stehen ca. 50 Anträge auf Zulassung von transgenen Pflanzen als Lebens- und Futtermittel, Einfuhr als vermehrungsfähige Organismen (GVO) in die EU und Verarbeitung oder Anbau in der EU, welche in den kommenden Monaten und Jahren entschieden werden müssten<sup>102</sup>. Es handelt sich um Baumwoll-, Mais-, Reis-, Raps-, Zuckerrüben-, Soja- und Kartoffelsorten.

In der EU wird der wichtige Aspekt der Kennzeichnung von gentechnik-freiem Saatgut zur Diskussion stehen und demnächst entschieden werden. Die Europäische Kommission plant seit nunmehr drei Jahren die Einführung von Grenzwerten für die "zufällige oder technisch unvermeidbare" Verunreinigung von herkömmlichem Saatgut mit gentechnisch veränderten Sorten. Eine Richtlinie, die bis zu 0,3% GVO in Saatgut von Mais und Raps ohne Kennzeichnung vorsah, sollte im September 2004 verabschiedet werden. Doch nach heftigen Protesten hat die Kommission in letzter Minute den Vorschlag zurückgezogen und seither keinen neuen Gesetzentwurf vorgelegt<sup>103</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>101</sup> Quelle: P. Röhrig, Wie wird Deutschland den GVO-Anbau regeln?, Ökologie & Landbau 139, Juli 2006, 52

<sup>&</sup>lt;sup>102</sup> Quelle: www.transgen.de/zulassung/gvo/, 03.08.2006

<sup>&</sup>lt;sup>103</sup> Quelle: www.saveourseeds.org, 03.08.2006

## 28. Wird es irgendwann einmal keine Gentechnikfreiheit mehr geben?

Wenn man Erfahrungsberichte aus Kanada ernst nimmt<sup>104</sup>, dann darf durchaus daran gezweifelt werden, dass es in Zukunft noch eine gentechnikfreie Produktion geben wird. Aber noch besteht die Chance, auch aus schlechten Beispielen zu lernen.

Das Ausbreiten von Super-Unkräutern, die durch Multiresistenzen einen ernormen Wettbewerbsvorteil durch die Besetzung von ökologischen Nischen hätten, könnte zu einer neuen Aufwärtsspirale im Pestizideinsatz führen. Somit würde auch die gentechnikfreie Landwirtschaft intensiver und teurer werden.

Sollten transgener Raps oder andere Kulturpflanzen, welche nahe Artverwandte in Europa haben, für den kommerziellen Anbau zugelassen werden, sind die gentechnikfreie Landwirtschaft und vor allem der Ökolandbau massiv gefährdet. Aussagen des brandenburgischen Landwirtschaftsministers, zur Steigerung nachwachsender Rohstoffe zur Energieproduktion könne auf die Agro-Gentechnik nicht verzichtet werden 105, lassen bereits ahnen, worauf man sich in den kommenden Diskussionen und Jahren einstellen kann. Wenn gv-Pflanzen auf dem Teller nicht willkommen sind, versucht man es eben über den Tank.

Alle Forderungen nach Wahlfreiheit der Verbrauchinnen und Verbraucher haben kein wirkliches Gewicht, wenn nach geltendem EU-Recht Produkte aus 0,9% GVO bestehen können, ohne dies kennzeichnen zu müssen. Vorraussetzung ist eine unabsichtliche, zufällige Beimischung. Was darunter zu verstehen ist, bleibt jedoch unklar und wird sehr unterschiedlich dargestellt. Solche Produkte können nicht mehr als gentechnikfrei bezeichnet werden, was vor allem für Bio-Lebensmittel ein Problem darstellt.

<sup>&</sup>lt;sup>104</sup> Weitere Informationen: www.percyschmeiser.com

 $<sup>^{105}</sup>$  Quelle: G. Wehde, Einfallstor für die Agro-Gentechnik, Bioland-Magazin 08/2006, 5

## 29. Woher bekomme ich Infos aus dem Internet?

#### Contra Agro-Gentechnik:

- Genfood nein danke: www.genfood.at
- Informationsdienst Gentechnik: www.keine-gentechnik.de
- Save our seeds: www.saveourseeds.org
- Percy Schmeider: www.percyschmeiser.com (engl.)
- BUND-Broschüre:
   http://db.zs-intern.de/uploads/1163685130-061116\_bund\_
   Gentechnikinfo\_%20Bauern.pdf

### Pro Agro-Gentechnik:

- TransGen: www.transgen.de
- The International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications: www.isaaa.org (engl.)
- Biosicherheit: www.biosicherheit.de
- Co-Extra: www.coextra.eu (engl.)
- Living Modified Organism Registry: http://bch.biodiv.org/ organisms/Imoregistry.shtml

### 30. Welche Literatur ist empfehlenswert?

- Rudolf Buntzel: Risiko: Grüne Gentechnik. Wem nützt die weltweite Verbreitung gen-manipulierter Nahrung?, 2005
- Manfred Grössler (Hrsg.): Gefahr Gentechnik Irrweg und Ausweg, 2005
- Frank Kempken: Gentechnik bei Pflanzen. Chancen und Risiken, 2006
- Arnold Sauter: TA-Projekt: Grüne Gentechnik Transgene Pflanzen der
   2. und 3. Generation, Endbericht, 2005
- Jeffrey M. Smith: Trojanische Saaten. GenManipulierte Nahrung -GenManipulierter Mensch, 2004
- Sabine Voigt: Beiträge zur Umweltpolitik Fragen und Antworten zur Grünen Gentechnik in der Landwirtschaft und Lebensmittel-herstellung, 2005
- Brigitte Zarzer: Einfach GEN:ial. Die grüne Gentechnik: Chancen, Risiken und Profite, 2005
- GiD-Hefte vom Gen-ethischen Informationsdienst



Fraktion DIE LINKE. im Deutschen Bundestag Platz der Republik I, 11011 Berlin Telefon: 030/22751170, Fax: 030/22756128 E-Mail: fraktion@linksfraktion.de V.i.S.d.P. Ulrich Maurer, MdB Parlamentarischer Geschäftsführer

Mehr Informationen zu unseren parlamentarischen Initiativen finden Sie unter: www.linksfraktion.de

