

Gentechnisch manipulierte Pflanzen – Informationen und Handlungsanregungen

unter besonderer Berücksichtigung der Situation im Braunschweiger Land
von Andreas Riekeberg

Zur gentechnischen Manipulation von Pflanzen:

Die gentechnische Manipulation von Pflanzen ist etwas grundlegend anderes als die konventionelle Züchtung, denn bei ihr werden Gensequenzen von anderen Pflanzen, Bakterien oder von Tieren in das pflanzliche Genom eingefügt. Die Wirkungen der gentechnischen Veränderungen sind kaum vorhersehbar¹ und entsprechend wenig erforscht.

Kommerzielle Verwendung finden weltweit bislang zwei Eigenschaften von gentechnischen Manipulationen: zum einen eine Manipulation, die zu einer **Toleranz gegen ein Totalherbizid** (am bekanntesten die Roundup-Ready-Sorten, tolerant gegen Glyphosat) führt, und zum anderen eine Manipulation, die die **Produktion eines Insektengiftes** bewirkt. Dies ist das Protein Cry1Ab und ähnliche, die vom *Bacillus thuringiensis* hergestellt werden, daher „Bt“-Sorten. Die weltweit wichtigsten kommerziell genutzten GVO-Pflanzen sind Soja, Raps, Mais, Zuckerrübe und Baumwolle; geforscht wird an vielen anderen Pflanzen.

Die **Heilsversprechen** der Gentechnik-Konzerne, schon bald könne mit gentechnisch veränderten Nutzpflanzen der Welthunger bekämpft, die Energieversorgung gesichert oder dem Klimawandel begegnet werden, **sind leer**. Im ernstzunehmenden Stadium der Entwicklung von Monsanto, BASF, Syngenta, Bayer, Dow und DuPont-Pioneer befinden sich vor allem Pflanzen mit Herbizidtoleranz bzw. Insektenresistenz, also die zwei bekannten Eigenschaften².

Zur sogenannten Koexistenz:

Laut Gentechnikgesetz³ muss es in Deutschland möglich sein, auch neben dem Anbau von GVO-Pflanzen konventionelle oder ökologische Landwirtschaft zu betreiben. Offiziell soll das i.W. durch eine Abstandsregelung garantiert werden. Jedoch fliegen Pollen weiter als die festgesetzten Abstände und können ihre gentechnisch veränderte Pollen in andere Pflanzen auskreuzen.

Weitere Kontaminationspfade sind das Überwintern von Saatgut auf dem Feld sowie gemeinsam genutzte Maschinen in Landwirtschaft und Lebensmittelverarbeitung. Vor allem aber halten sich Bienen an keine Abstandsregelungen. Sie tragen im Umkreis von einigen Kilometern um den Stock aktiv Pollen und Nektar zusammen, und so bringen sie auch Pollen von GVO-Pflanzen besuchter Felder in den Honig mit ein.

Ein **Nebeneinander** von GVO-Pflanzen und Imkerei als Teil GVO-freier Landwirtschaft ist **nicht möglich**.

Zwei Arten von GVO-Freisetzung:

Beim Ausbringen von GVO ins Freiland sind Freisetzungsvorhaben mit GVO-Pflanzen und kommerzieller Anbau von GVO-Pflanzen zu unterscheiden. **Freisetzungsvorhaben** sind national geregelt: für sie ist eine Genehmigung des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) notwendig. Freisetzungsvorhaben sind in das sogenannte **Freisetzungsregister des BVL** einzutragen.

Besonders gefährlich ist die Freisetzung von **GVO-Saatgut in der Nähe von Saatgutbanken** als den Schatztruhen der landwirtschaftlichen biologischen Vielfalt, so geschehen in Gatersleben (Weizen und Erbsen), Dresden (Apfel), Groß Lüsewitz (Kartoffel) und Malchow (Ölsaaten). Hier droht die Kontamination der Gen-Ressourcen ganzer landwirtschaftlicher Arten. Bislang hat das BVL trotz massiver Proteste immer wieder derartige Freisetzungsvorhaben genehmigt.

Der **kommerzielle Anbau** ist grundsätzlich auf EU-Ebene geregelt: von der EU werden Anbauzulassungen für den europäischen Markt erteilt (für Mon810 im Jahr 1997/98), in den jeweiligen Ländern dann spezifische Sortenzulassungen (in Deutschland ab dem Jahr 2005). In Deutschland muss der Anbau von zugelassenen

GVO-Pflanzen im **Standortregister des BVL** eingetragen werden.

Nach einer erteilten EU-Zulassung sind Verbote in einzelnen Staaten nur zulässig, wenn – aufgrund neuer oder zusätzlicher Informationen über die zugelassenen Pflanzen – die Anwendung des Vorsorgeprinzipes (Schutz vor möglichen Gefahren) es erfordert, den Anbau zu verbieten.

Seite 2 Gentechnisch manipulierte Pflanzen - Informationen und Handlungsanregungen

Zu den Gefährdungen durch Mon810:

Grundlage für das Verbot von Mon810 waren zahlreiche neue Hinweise auf Gefährdungen. In der Studie „Lässt sich der Anbau vom Gen-Mais Mon810 in Deutschland verbieten?“, hg. v. Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW), BUND und campact, wurden diese Hinweise und weitere, grundsätzliche Bedenken gegen Cry1Ab-Produktion in den Pflanzen zusammengestellt:

- Es gibt konkrete Hinweise auf Schädigungen der Raupen verschiedener Schmetterlingsarten (Tagpfauenauge u.a.), sowie Marienkäferlarven, Bienen und verschiedene Wasserinsekten.
- Fütterungsversuche an Mäusen zeigen sinkende Nachkommenrate und Immunreaktionen bei der Fütterung mit dem Protein Cry1Ab, dem Wirkstoff von Bt-Pflanzen.
- Grundsätzlich: weder die in den Pflanzen produzierte Menge des Giftes noch seine genaue Wirkweise in Ziel- und Nichtzielorganismen ist bekannt, auch nicht die Wechselwirkungen mit Ko-Faktoren.
- Standardisierte Messverfahren für die Bestimmung der Konzentration von Cry1Ab in Pflanzen oder Boden fehlen.

Zur Geschichte des Mon810 Verbotes:

Am 17.4.2007 war die EU-Zulassung zur Inverkehrbringung von Mon810 aus dem Jahr 1998 ausgelaufen. Monsanto hat die Neuzulassung beantragt, dieses schiebt bislang das Erlöschen der Zulassung auf. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat noch nicht dazu Stellung genommen und auch die kritischen Studien nicht bewertet.

Bereits im Frühjahr 2007 hatte – nach der Aussaat – der damalige Landwirtschaftsminister Seehofer ein befristetes Verkaufsverbot erlassen, aber nach einem Gutachten der Zentralen Kommission für die Biologische Sicherheit (ZKBS) im Dezember 2007 wieder aufgehoben, verknüpft mit der Auflage an Monsanto, einen Monitoringplan vorzulegen. Eine detaillierte Begründung des BVL für diese Aufhebung des Verkaufsverbotes liegt nicht vor.

Auf Grundlage des Vorsorgeprinzipes wies Landwirtschaftsministerin Aigner das BVL am 14.4.2009 an, den Anbau und Vertrieb von Mon810-Saatgut zu verbieten, dies geschah mit Bescheid des BVL an Monsanto vom 17.4.2009⁶. Monsanto hat am 21.4.09 Klage gegen diesen Bescheid beim zuständigen Verwaltungsgericht Braunschweig eingereicht, der Einantrag dazu wurde am 5.5.09 abgelehnt, das Hauptsacheverfahren steht aus.

Zu den GVO-Freisetzung im Braunschweiger Land:

Im Braunschweiger Land und dessen Nähe ist bzw. war folgendes beabsichtigt:

1. Auf dem **Gelände der ehemaligen FAL, jetzt „von Thünen-Institut“** befinden sich Versuchsflächen. Im **Standortregister**⁴ sind für 2009 zwei dieser Flächen (2,4 ha und 0,2 ha) eingetragen, auf denen im Rahmen eines Versuches des JKI (vormals BBA) lt. Register Mon810 angebaut werden sollte. Da diese Ausbringungen als „Anbau“ kategorisiert sind, müssten sie nach dem Anbauverbot für Mon810 entfallen.

2. Im **Freisetzungsregister**⁵ ist die Genehmigung für den **Anbau des Maishybride MON 89034 x MON 88017** durch die RWTH Aachen in den Jahren 2008-2010 auf einer Fläche von 1,12 ha in **Braunschweig** eingetragen. Im letzten Jahr hat dieser Versuch auf dem besagten Gelände stattgefunden, in diesem Jahr der Anbau seit 30.4. im Standortregister eingetragen und soll laut Aussage des Versuchsleiters Dr. Rauschen ab Mitte Mai stattfinden.

3. Weitere Flächen, auf denen GVO freisetzt werden sollen, befinden sich im Rahmen der sogenannten „**Biotechfarm**“ in **Üplingen**, ca. 15 km südöstlich von Helmstedt. Hier sollen auf dem Gelände des Stiftungsguts (im Eigentum der Stiftung Braunschweiger Kulturbesitz) eine ganze Reihe von GVO-Pflanzen freigesetzt werden. Genehmigt sind diese meist als Freisetzungsversuche. Die „Biotechfarm“ Üplingen ist als öffentlicher Schaugarten gedacht. Doch jeglicher Besucherverkehr erhöht die Gefahr des Austragens auch von vermehrungsfähigen Pflanzenteilen, zumal die Pflanzen nicht extra gekennzeichnet und frei zugänglich sind. Gentechnisch manipulierte Pflanzen - Informationen und Handlungsanregungen Seite 3 Daher sollte man diese Einrichtung nicht besuchen, um nicht ungewollt zur Ausbreitung gentechnisch manipulierter Pflanzen beizutragen.

4. Am 20.4. wurde für **Söllingen, Kreis Helmstedt**, eine neue Anmeldung im Standortregister veröffentlicht. Dort soll nun im Rahmen eines nachgemeldeten Freisetzungsversuches „die Maishybride NK603xMON810 sowie Maishybriden der einzelnen Elterlinien NK603 bzw. MON810“ auf 0,25 ha ausgebracht werden.

5. In den vergangenen Jahren befanden sich weitere Freisetzungsfelder in Sickte und Lehre.

Zu den ökonomischen und ökologischen Wirkungen von GVO-Pflanzen:

Eine detaillierte Beschreibung der bislang kaum erfassten Kosten der GVO-Landwirtschaft bietet der „Schadensbericht Gentechnik“⁸ hg. v. BÖLW.

- Die Benutzung von GVO-Saatgut bewirkt **regelmäßige Kosten für Koexistenz** zu Lasten der konventionellen Landwirtschaft (Kontrolle der Gentechnik-Freiheit, Säuberung von Maschinen u.a.).

- Langfristig führt die Verwendung von Totalherbiziden zur Entstehung von „Superunkräutern“, bei insektengift-produzierenden Pflanzen ist eine Besetzung der ökologischen Nische der verdrängten Schadorganismen durch andere zu erwarten. Das – eigentlich vorgeschriebene – **kostspielige Resistenzmanagement** droht bei Kostendruck zu unterbleiben.

- **Besondere Kosten** entstehen bei **Schadensfällen mit GVO-Saatgut**.

Verunreinigungen mit nicht zugelassenen GVO-Sorten gab es z.B. mit Starlink-Mais (Aventis) LL601-Reis (Bayer CropScience) und glufosinat-resistentem Raps (Deutsche Saatveredlung). Die Kosten können Milliardenhöhe erreichen.

- Die Entwicklungskosten für GVO-Sorten (im Bereich von 50 Mio. Euro pro Sorte) bewirken eine **starke Konzentration im Saatgutmarkt**. Auf dem Weltmarkt für GVO-Saatgut verfügen Monsanto, Bayer CropScience, DuPont, Syngenta und BASF zusammen über 95 Prozent der Marktanteile.

- Gentechnische Manipulation von Pflanzen zählt als Erfindung, GVO-Pflanzen sind u.a. in den USA und in der EU gemäß WTO-TRIPs Art. 27(3), Biopatentrichtlinie 98/44/EG und dt. Biopatentgesetz patentierbar. Dadurch steigt der **Einfluss der Patentinhaber** auf die Landwirtschaft zu Lasten der bäuerlichen Betriebe.

- Wo in Südamerika herbizidtolerante Soja angebaut wird, steigt die großflächige Verwendung dieser auch für Menschen giftigen Herbizide, Wasser und Böden werden kontaminiert, Menschen verlassen ihr Land.

Zu den Handlungsmöglichkeiten für Kirchengemeinden und Landeskirche:

- Die Studien von BÖLW und BUND sowie den BVL-Bescheid vom 17.4.09 bekannt machen.

- Die Informationen und Argumentationen des EED zu GVO-Pflanzen verbreiten und unterstützen.

- Auf Landwirte zugehen und sie davon überzeugen, weiterhin keine GVO-Pflanzen anzubauen.

- In Pachtverträge für eigene landwirtschaftliche Flächen das Verbot des Anbaus von GVO-Pflanzen aufnehmen.

- Eine Kampagne für eine „gentechnikfreie Region Braunschweiger Land“

unterstützen.

Andreas Riekeberg, 13.5.2009

Seite 4 Gentechnisch manipulierte Pflanzen - Informationen und Handlungsanregungen

Quellen:

1. Monsanto, Patentanmeldung WO 2004/053055: „Die Erfolgsrate, die gentechnisch veränderte Pflanzen zu verbessern, ist niedrig. Dies wird durch eine Reihe von Faktoren verursacht, wie die geringe Vorhersagbarkeit der Effekte eines spezifischen Gens auf das Wachstum der Pflanze, deren Entwicklung und ihrer Reaktionen auf die Umwelt. Dazu kommt die geringe Erfolgsrate bei der gentechnischen Manipulation, der Mangel an präziser Kontrolle über das Gen, sobald es in das Genom eingebaut wurde und andere ungewollte Effekte, die mit dem Geschehen bei der Gentransformation und dem Verfahren der Zellkultur zusammenhängen.“ Übersetzung von S. 2, Z.24-29 der EPA-Anmeldung Nr. 02786973 vom 24.6.2004, auffindbar in „RegisterPlus“ der Portals des Europäischen Patentamtes www.epoline.org/portal/public
2. Die Heilsversprechen der Gentechnikindustrie – Ein Realitäts-Check, von Ute Sprenger, hg. v. BUND, Dezember 2008, http://www.gentechnikfreieregionen.de/fileadmin/content/studien/allgemein/Heilsversprechen_Joyce_Final_5.Januar09.pdf
Zusammenfassung der Studie „Die Heilsversprechen der Gentechnikindustrie“: http://www.gentechnikfreieregionen.de/fileadmin/content/studien/allgemein/20090202_kurzfassung_studie_heilsversprechen_gentechnik.pdf
3. Gentechnikgesetz (GenTG) <http://bundesrecht.juris.de/gentg/BJNR110800990.html>
4. Braunschweig im Standortregister: http://apps2.bvl.bund.de/stareg_web/search.do?d-16544-p=20
5. Braunschweig im Freisetzungsregister: http://apps2.bvl.bund.de/cgi/lasso/fsl/liste_d.lasso?-database=SNIF&-response=&-table=www_summary&-sortField=Aktenzeichen%20RKI&-sortOrder=ascending&-op=bw&land=Deutschland&-maxRecords=20&-search&-skiprecords=180
6. Bescheid des BVL an die Fa. Monsanto Europe vom 17.4.2009 http://www.bvl.bund.de/cln_027/DE/08_PresselInfothek/00_doks_downloads/mon_810__bescheid,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/mon_810_bescheid.pdf
7. Lässt sich der Anbau vom Gen-Mais Mon810 in Deutschland verbieten? Eine wissenschaftliche und rechtliche Bewertung, hg. v. BÖLW und campact, 2009, http://db.zs-intern.de/uploads/1238661202-09_04_02_boelw_bund_campact_verbotmon810_studie.pdf
8. Schadensbericht Gentechnik, hg.v. BÖLW, 2008 http://db.zsintern.de/uploads/1237550160-09_03_20_BOELW_Schadensbericht.pdf

wichtige Internet-Seiten:

Förderer der Agro-Gentechnik

staatlich finanziert: www.biosicherheit.de

derzeit privat finanziert: www.transgen.de

Gegner der Agro-Gentechnik

allgemein: www.keine-gentechnik.de

zu Saatgutfragen: www.gentechnikfreie-saat.de

zu Imkerei: www.bienen-gentechnik.de

zu Patenten auf Saatgut: www.no-patents-on-seeds.org

zu gentechnikfreien Regionen: www.gentechnikfreie-regionen.de

zu weltweiten Zusammenhängen: www.eed.de/de/de.col/de.info.122/

und öfter, z.B www.eed.de/de/de.eed/de.eed.press/de.presse.230/

Register

Standortregister des BVL: http://apps2.bvl.bund.de/stareg_web/showflaechen.do

Freisetzungsregister des BVL: http://apps2.bvl.bund.de/cgi/lasso/fsl/liste_d.lasso

Register des Europäischen Patentamtes: <http://www.epoline.org/portal/public>