

Gentechnische Verunreinigungen in der Landwirtschaft

Gefahren für Umwelt und Verbraucher?

**Von Andrea Graf, Referentin für Gentechnik
BUND Landesverband Hessen e.V.
Zu Gast beim BUND KV Gießen, 1. Nov. 2011**

Das klassische Züchtungsverfahren

- **Nur Erbanlagen (Gene) einer Art sind nutzbar**
- **Suche nach Pflanzen mit wichtigen Eigenschaften – Kreuzungen, Prüfung der Nachkommen im Freiland - Auslese auf gewünschte Eigenschaften**

Die Agro - Gentechnik

- **Isolierung von Erbmateriale**
- **Neukombination von Erbmateriale**
- **Übertragung neukombinierten Erbmateriale in andere Organismen über Artgrenzen hinweg**

Kombinationsbeispiele aus der Agro- Gentechnik

- **MON 810:** Teile des Genoms des *Bacillus thuringiensis* werden in das Erbgut von Mais eingebaut -> jede Zelle produziert ein Insektengift
- **Pharma-Erbse** kombiniert mit Genen der Ackerbohne und der Maus -> gegen Schweinedurchfall
- **Golden Rice** hat Gene von Narzissen und Bakterien eingebaut -> soll β -Carotin-Mangel verhindern

Nur vier Pflanzen!

- **Soja: 51 Prozent**
- **Mais: 31 Prozent**
- **Raps: 5 Prozent**
- **Baumwolle: 13 Prozent**

Nur zwei Eigenschaften!

- **63% Herbizidresistenz (HR)**
- **18 % Insektenresistenz (Bt)**
- **19 % Kombination aus beiden**

Vielfalt der Nutzpflanzen

- **Bis Mitte des letzten Jahrhunderts große Anzahl von Nutzpflanzensorten**
- **„Grünen Revolution“ in den 60iger Jahren**

Vielfalt der Nutzpflanzen

- **Um 1880 weltweit 20.000 Apfelzüchtungen**
- **Heute in Deutschland ungefähr 1.500 Sorten**

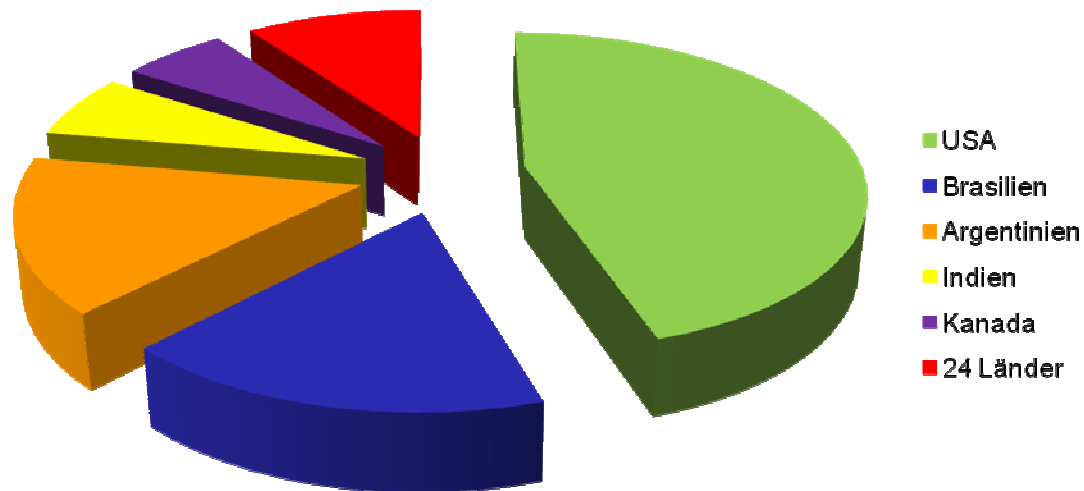
Vielfalt der Nutzpflanzen

- **Beispiel Indien:
Ursprünglich 50.000 verschiedenen Reissorten**
- **heute nur noch 20-30 Reissorten**

Anbau transgener Pflanzen

2010 hat der Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen eine Fläche von 148 Millionen Hektar umfasst

GVO-Anbau 2010 in Prozent



Gentechnikversuche und Anbau in Deutschland 2011

Freisetzungsversuche

Es fanden Versuche mit Mais, Zuckerrübe, Weizen, Kartoffeln statt

Kommerzieller Anbau

- Auf 2 ha wurde in Ausleben, Sachsen-Anhalt die Amflora-Kartoffel der Firma BASF angebaut
- gentechnisch veränderte Mais MON 810 zum kommerziellen Anbau seit April 2009 verboten

Umweltauswirkungen

Generell gilt: GVO sind nicht rückholbar

Anders als Chemikalien können sich gentechnisch veränderte Organismen:

- vermehren
- verändern
- genetisch austauschen
- (aktiv) ausbreiten
- und in Wechselwirkungen mit anderen Organismen treten

Wo können gvo vorkommen?

I. Futtermittel

II. Energielieferanten

III. Saatgut

IV. Lebensmittel, Vitamine und Enzyme

I. Futtermittel

Futtermittel Aufkommen und Verbrauch 2008/2009

- Futteraufkommen aus Inlandserzeugung und Einfuhren: 70,087 Mio t
- Davon Einfuhren: 11,485 Mio t , davon 4,746 Mio t Soja

Verunreinigungen im Tierfutter

- **Warum ist das so wichtig?**
- **Abkehr von der Nulltoleranz**
- **Folgen**

Futtermittel

Welche heimischen EW-Futterpflanzen sind geeignet für welche Tiere?

	Schweine	Geflügel	Wiederkäuer
Erbse	+++	+++	++
Ackerbohne	+++	+++	++
Futterwicke	-	-	++
Linsenwicke	-	-	++
Kichererbse	++	++	++
Weißer Lupine	+	++	+++
Blaue Lupine	++	++	+++
Gelber Lupine	++	++	+++

II. Energielieferanten

- Agrokraftstoffe sind umstritten. Europa kann das Beimischungsziel der EU-Kommission von 10 % Agrokraftstoffanteil bis 2020 mit eigenen Rohstoffen nicht erreichen. Bereits 2007 stammten vom in der EU verbrauchten Agrodiesel nur 56 % aus Raps, jedoch 26 % aus Soja, 11 % aus Palmöl und 7 % aus anderen Ölen.
- Es gibt Druck auf den Maisanbau in Deutschland bezüglich der Energiegewinnung im Stromsektor. In Biogasanlagen wird häufig Mais verwendet.

III. Gentechnik im Saatgut?

- 22. Februar 2011: Ständiger Ausschuss der Mitgliedsländer auf EU-Ebene beschließt Aufhebung der Nulltoleranz für in der EU nicht zugelassene GVO bei Futtermitteln (Verunreinigungen unterhalb 0,1% ohne Kennzeichnung geduldet)
- Die Mehrheit des Bundesrats-Ausschusses schlug daraufhin vor, eine entsprechende Regelung auch für Saatgut einzuführen.

=> Folgen: Da sich Saatgut vermehren kann, wäre dadurch eine gentechnikfreie Landwirtschaft nicht mehr möglich.

IV. Gentechnik in Lebensmitteln

nicht gekennzeichnet werden:

- **Tierische Produkte, wie Fleisch, Milch und Eier von Tieren, die mit GVO gefüttert wurden**
- **Vitamine, Zusatzstoffe, Aromen, die mit Hilfe von gentechnisch veränderten Mikroorganismen hergestellt wurden (unklar)**
- **Enzyme**
- **„Zufällig“ verunreinigte Produkte mit einem Anteil unter 0,9 %**
- **Honig – ein ganz sensibles Thema**

Gefahr für den Honig

- Bienen tragen Pollen ein
- Gentechnisch veränderter Mais MON 810 nicht als Lebensmittel zugelassen

Mais MON 810 in Deutschland

- Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) zieht Frühjahr 2007 Anbaugenehmigung für MON 810 in Deutschland zurück
- Monsanto erklärt für MON 810 volle Vertriebsfähigkeit bestätigt hat
- BVL wußte davon nichts
- Am nächsten Tag gibt BVL Anbaugenehmigung für MON 810 raus
- 7 Monate später verbietet BVL Vertrieb des MON 810

Warum überhaupt Gentechnik in der Landwirtschaft?

Geld regiert die Welt

Die großen Saatguthersteller haben Milliarden in die Entwicklung des gvo-Saatgutes investiert. Dieses Geld muss wieder verdient werden und am Besten mit Gewinn.

Und wie lauten die Marketingstrategien?

- **Anbau von Gentech-Pflanzen schont Umwelt**
- **Der Einsatz von Gentechnik-Pflanzen zu einer Verminderung des Pestizid-Einsatzes**
- **Gentechnikpflanzen erzielen höhere Erträge**
- **Gentechnik ist die Lösung für den Welthunger**
- **Gentechnik ist gesünder als herkömmliche Produkte**

Gentechnikrecht auf EU-Ebene

- **EU- Richtlinien müssen in nationales Gesetz umgesetzt werden**
- **Erteilt die EU- Kommission die Zulassung für eine gentechnisch veränderte Pflanze, so galt dies für alle Mitgliedstaaten => geändert**
- **Zulassungen der EU über drei Institutionen: EFSA, EU-Kommission und die Agrar- und Umweltminister der beteiligten Länder**

Gentechnikrecht auf EU-Ebene - die EFSA

Wie unabhängig kann eine Behörde mit Wissenschaftlern sein, wenn diese nachweislich viele Doppelfunktionen ausüben?

Das deutsche Gentechnikgesetz regelt...

- **Die gute fachliche Praxis - Mindestabstände und Absprachen**
- **Haftung**
- **Verunreinigungen**
- **Kennzeichnung**

Welche Novellierungen des Gentechnikgesetzes sind im Gespräch?

- **Nationale Verbote**
- **Bundesländerspezifische Abstandsregelungen**
- **Die gute fachliche Praxis - Mindestabstände und Absprachen**

Haben wir noch die Wahl?

Ein Nebeneinander von Gentechnik und gentechnikfreier Landwirtschaft ist auf Dauer nicht möglich.

- **Bienen und Pollen machen nicht vor Feldgrenzen halt**
- **Auskreuzung ist nicht kontrollierbar**
- **Durchwuchs über Jahre möglich- bei Mais in warmen Wintern schon in Deutschland geschehen**
- **Vermischungen nur schwer zu vermeiden**

Ökolandbau und gentechnikfreie Landwirtschaft sind gefährdet. Und somit auch die Wahlfreiheit für Landwirte und Verbraucher!

Gentechnikfreie Regionen- die Alternative

- **Europa:**

**In 22 Staaten haben sich Initiativen zur
Einrichtung gentechnikfreier Regionen
gebildet.**

- **Deutschland:**

Gentechnikfreie Regionen/ Initiativen: 208

Beteiligte Landwirte: 30.312

Landwirtschaftliche Fläche: 1.102.752 ha

Stand: 28.09.11

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Quelle Fotos: Pixelio

Maiskolbengesichter: Greenpeace

Friends of the Earth
Germany

