



## Die wichtigsten Argumente Teil 2

### Gentechfrei ist besser als Gentech-Risiko

#### 1. Gentechnik-Risiken für die Landwirtschaft

In der kleinräumigen Schweiz findet eine vielfältige Nutzung der Ackerflächen statt. Die Bauern halten Fruchtfolgen ein: Getreide, Kartoffeln, Zuckerrüben, Mais, Raps und Gras wechseln im Anbau ab. Und die Grösse der Äcker ist begrenzt. Insgesamt existiert eine abwechslungsreiche Kulturlandschaft, was auch für die Natur vorteilhaft ist.

In diesem kleinräumigen Umfeld ist ein Nebeneinander von Gentech-Landwirtschaft und gentechfreier Landwirtschaft kaum möglich. Die Felder der biologisch und integriert produzierenden Bauern könnten durch Pollenflug von gentechnisch veränderten Pflanzen entscheidend verunreinigt werden. Nicht nur für Bio- und IP-Suisse-Betriebe, sondern auch für unsere einheimische Fauna und Flora könnten sich einschneidende Auswirkungen ergeben. Deshalb ist auch aus Sicht des Naturschutzes ein Moratorium ein vordringliches, wichtiges Anliegen.



#### 2. Gentechnik-Risiken für die Konsumentinnen und Konsumenten

Langfristigen Auswirkungen gentechnisch veränderter Lebensmittel beim Menschen sind noch keineswegs geklärt. Das überrascht nicht, denn Wissenschaft und Forschung brauchen noch deutlich mehr Zeit, um die Unbedenklichkeit von Gentech-Lebensmitteln zuverlässig abzuklären. Beispielsweise wird heute ein hohes Defizit an aussagekräftigen Fütterungsversuchen an Tieren festgestellt, so dass namhafte Institutionen wie die FAO oder WHO eine Überwachung der Konsumentinnen und Konsumenten während dem Konsum von Gentech-Lebensmitteln empfehlen.

### 3. Gentechnik-Risiken für die Umwelt

Die Natur lässt sich durch Agro-Gentechnik nach dem heutigen Wissensstand nicht verbessern, die Agro-Gentechnik bringt sie höchstens noch mehr durcheinander – mit unabsehbaren Folgen für die fein aufeinander abgestimmten natürlichen Prozesse.

Zahlreiche neue Studien belegen Umweltrisiken:

- die unkontrollierte Verbreitung von eingeführten Genen aus Gentechnik-Pflanzen via Auskreuzung auf Wildpflanzen
- die Auswilderung der transgenen Kulturpflanze mit dem Risiko der Verdrängung anderer Arten
- die Resistenzentwicklung bei Unkräutern (durch den übermässigen und regelmässigen Einsatz desselben Unkrautbekämpfungsmittels) und damit verbunden einen erhöhten Unkrautbekämpfungsmiteinsatz sowie umweltbedingte Ertragseinbussen bei Gentechnik-Sorten.
- die Gefährdung der Vielfalt der Arten. Untersuchungen belegen, dass eine Gefährdung der Biodiversität sowie die Schädigung von Nützlingen durch den Anbau von Gentechnik-Nutzpflanzen eintreten kann. Diese Aspekte betreffen die Schweizer Landwirtschaft und die Agrarpolitik im zentralen Anliegen, ökologische Ansprüche der Gesellschaft zu erfüllen.

### 4. Beispiele von Schadensszenarien: Superunkräuter

Seit sieben Jahren wachsen herbizidresistente (d.h. gegen Unkrautvertilgungsmittel unempfindliche) Gentechnik-Pflanzen auf den Feldern Kanadas und der USA. Eigentlich hätten die Gentechnik-Pflanzen den Verbrauch an Unkrautvertilgungsmittel reduzieren und die Landwirtschaft umweltverträglicher machen sollen. Doch jetzt müssen die Bäuerinnen und Bauern wieder mehr und giftigere Unkrautvertilgungsmittel spritzen. Wegen der Gentechnik entstehen aus zwei Gründen immer mehr schwer kontrollierbare Superunkräuter:

#### (1) Gentechnik-Pflanze wird zum Superunkraut

1995 wurden in Kanada transgene, herbizidresistente Rapsorten zugelassen. Der grossflächige Anbau der herbizidresistenten Raps-Sorten bewirkte, dass herbizid-resistenter Durchwuchsraps (d.h. Rapspflanzen, die als Folge des Überlebens von Rapsamen in Folgekulturen wieder heranwachsen) und mehrfach resistenter Raps (d.h. Rapsorten, die nach der Übertragung von Genen aus anderen Sorten neue und damit mehrfache Resistenzen gegen Unkrautvertilgungsmittel ausgebildet haben) in Kanada eine Realität sind. Es ist wohl nur noch eine Frage der Zeit, bis der Verbrauch an Unkrautvertilgungsmittel wegen Gentechnik-Pflanzen stark ansteigt, da es immer mehr erforderlich





wird, die neu entstandenen "Superunkräuter" mit Unkrautvertilgungsmitteln zu bekämpfen.

## (2) Unkräuter werden Herbizidresistent

In Nordamerika werden viele Gentech-Sorten angebaut, die alle gegen dasselbe Herbizid (Glyphosat der Firma Monsanto) resistent sind. Durch den übermässigen und regelmässigen Einsatz dieses Unkrautvertilgungsmittels werden Unkräuter gegen Glyphosat resistent. Das Kanadische Berufskraut (*Conyza canadensis*), das Weidelgras und der Fuchsschwanz haben mittlerweile eine Resistenz gegen das Totalherbizid entwickelt. Jetzt müssen die US-Farmer wieder mehr und giftigere Unkrautvertilgungsmittel spritzen.

## **5. Beispiel: Ausbreitung der fremden Gene**

Nicht nur Unkräuter werden zum grossen Problem, sondern auch die Ausbreitung der Gene, welche künstlich in die Gentech-Nutzpflanzen eingeführt worden sind. Mexiko ist die Heimat des Maises. Die vielen Landsorten, die dort wachsen, sind ein wichtiger Pool für Züchtungserfolge und damit auch für die Sicherheit der Ernährung. Die Mais-Landsorten in Mexiko sind aber bereits mit Genen aus Gentech-Mais verunreinigt: In einer Gegend von Mexiko, wo keine gentechnisch veränderten Pflanzen wachsen, wurden uralte Maissorten untersucht: An diesem Ort fand man Gene aus Gentech-Sorten in den alten Land-Sorten. Durch Verunreinigung von Saatgut und durch den Windtransport von Pflanzenpollen können die fremden Gene und die artfremden Eigenschaften ungewollt auf Wild- und Zuchtpflanzen übertragen werden. Um dies zu verhindern braucht es höchste Vorsichtsmassnahmen und grosse Sicherheitsabstände. Oder es braucht gentechnikfreie Landwirtschaftszonen, so z.B. die Schweiz.

## **6. Beispiel: Negativer Einfluss auf biologische Vielfalt**

Im Oktober 2003 wurden die Ergebnisse der dreijährigen Feldversuche mit gentechnisch veränderten herbizidresistenten (d.h. gegen Unkrautvertilgungsmittel unempfindliche) (HR-)Nutzpflanzen in Grossbritannien veröffentlicht. Dies ist die weltweit grösste Studie zu ökologischen Auswirkungen des Anbaus dieser Gentech-Nutzpflanzen.

Der Anbau von HR-Sommerraps und HR-Zuckerrüben gefährdet Vögel und Insekten in einem deutlich höheren Ausmass als bisher angenommen. Insgesamt gilt, dass durch den Einsatz dieser HR-Pflanzen mit den dazugehörigen Breitbandherbiziden die Vielfalt der Kräuter auf dem Acker deutlich abnimmt und damit viele Futterpflanzen für Insekten, Schmetterlinge und Vögel ausfallen. So werden z.B. 24% weniger Schmetterlinge an den Feldrändern gefunden, wenn herbizidresistenter Raps angebaut wird.

Raps-Fangpflanzen wurden selbst in einer Entfernung von 26km noch mit transgenem Pollen bestäubt. Darüber hinaus tritt Raps über Jahre hinweg wegen dem Überleben seiner Samen wieder auf Feldern auf, was zu einer hohen Verunreinigung der Ernte führen kann. Innerhalb von 5 Jahren nach einem Anbau von transgenem Raps könnte die Verunreinigung nur dann noch unter 1% gedrückt werden, wenn sehr rigorose Bekämpfungsmassnahmen durchgeführt werden.