



# Glaubenskrieg Gentechnik

## Zehn populäre Irrtümer.

**W**ährend weltweit immer mehr Landwirte auf die Grüne Gentechnik setzen und selbst Burkina Faso, eines der ärmsten Länder der Welt, den Industriestandort Deutschland bei der Nutzung dieser Technologie abgehängt hat, steckt die Debatte hierzulande in einem Glaubenskrieg fest. Gentechnik-Kritikern ist es gelungen, diffuse Ängste in der Bevölkerung hervorzurufen und nachhaltig zu manifestieren. Willkürliche Behauptungen werden vor allem deshalb so leicht geglaubt, weil inzwischen nur noch weniger als zwei Prozent der Bevölkerung in der Landwirtschaft arbeiten und das Wissen über moderne Nahrungsmittelproduktion entsprechend gering ist. Hinzu kommt, dass der Verbraucher zwar gegenüber technischen Entwicklungen in den meisten Lebensbereichen aufgeschlossen ist und selbst Erstklässler den Unterschied zwischen iPhone und iPod kennen, die romantischen Vorstellungen von Landwirtschaft hingegen hartnäckig gepflegt werden. Aber auch die Wirtschaft hat ihren Teil zu der Misere beigetragen. So waren die Versprechungen der Saatgutunternehmen in der Vergangenheit oft zu euphorisch und Lebensmittelhersteller weigern sich bis auf

wenige Ausnahmen konsequent, sich öffentlich zu den bereits routinemäßig angewendeten gentechnischen Verfahren zu bekennen. Im Folgenden werden zehn der populärsten Irrtümer im Zusammenhang mit Gentechnik und moderner Agrar- und Ernährungswirtschaft beleuchtet.

### 1. Unsere heutigen Lebensmittel sind natürlich

Natürliche Lebensmittel gibt es nicht. Vor etwa 10.000 Jahren hat der Mensch mit Ackerbau und Viehzucht begonnen und von diesem Zeitpunkt an Tiere und Pflanzen für seine Zwecke genetisch verändert. Um eine möglichst hohe genetische Variation zu erzielen, wurde im 20. Jahrhundert in der Pflanzenzucht mit dem Verfahren der Mutationsinduktion gearbeitet. D. h., Saatgut wurde hierbei radioaktiv bestrahlt oder mutagenen Substanzen ausgesetzt. Die entstandenen zufälligen Mutationen wurden genutzt, um vorteilhafte Pflanzen zu selektieren. Die internationale Atomenergiebehörde unterhält sogar eine eigene Sektion „Pflanzenzucht und Genetik“. Über den Weg der radioaktiven Mutationsinduktion ist zum Beispiel Jute

entstanden. Der Jutebeutel, ein Aushängeschild der Anti-Atomkraft-Bewegung, ist quasi ein Beispiel für die friedliche Nutzung der Kernenergie.

Abb. 1 Grüne Gentechnik weltweit 2009



**Gesamt:** 134 Mio. ha (+7 %)

USA: 64,0 Mio. ha

Brasilien: 21,4 Mio. ha

Argentinien: 21,3 Mio. ha

Indien: 8,4 Mio. ha

Kanada: 8,2 Mio. ha

**GVO-Anteil am Gesamtaufkommen:**

Soja: 77 %

Baumwolle: 49 %

Mais: 26 %

Raps: 21 %

## 2. Deutschland ist gentechnikfrei

Die Gentechnik ist aus der Lebens- und Futtermittelproduktion nicht mehr wegzudenken. Futtermittel aus gentechnisch veränderten Pflanzen sind fester Bestandteil der Tierernährung. Auch in der Lebensmittelproduktion kommen zuhauf Enzyme, Vitamine, Aminosäuren und andere Inhaltsstoffe zum Einsatz, die mit Hilfe der Gentechnik hergestellt wurden. 138 Medikamente auf dem deutschen Arzneimittelmarkt sind gentechnisch hergestellt, darunter Insulin. Gentechnisch hergestellte Enzyme sorgen für die Wasch- und Reinigungskraft von Putz- und Spülmitteln im Haushalt. Und weil die Hälfte des weltweiten Baumwollaufkommens inzwischen gentechnisch verändert ist, ist immer ein Bein unserer Baumwollhosen konventionell und das andere gentechnisch verändert. Gentechnisch veränderte Baumwolle steckt zudem in Euro-Banknoten. Mit Jeans-Hosen, Feinrippunterhemd und Euro-scheinen im Portemonnaie zur Anti-Gentechnik-Demonstration zu gehen, ist also nicht konsequent.

## 3. Grüne Gentechnik ist überflüssig

Der weltweite Bedarf an Nahrungsmitteln steigt kontinuierlich. Die Vereinten Nationen (UN) schätzen, dass die globale Nahrungsmittelproduktion bis 2050 verdoppelt werden muss. Gleichzeitig sinkt die landwirtschaftliche Nutzfläche von 4.300 m<sup>2</sup> pro Kopf im Jahr 1960 auf 1.800 m<sup>2</sup> pro Kopf im Jahr 2030. Hinzu kommt der steigende Lebensstandard in zahlreichen Schwellenländern, verbunden mit einem erhöhten Konsum tierischer Proteine und einem damit einhergehenden steigenden Bedarf an Futterpflanzen. Zusätzlicher Druck auf die Mengenverfügbarkeit von Nahrungsmitteln entsteht dadurch, dass im Rahmen des Klimaschutzes zunehmend fossile Energieträger durch erneuerbare Energien ersetzt werden.

Dieses Nachfragewachstum stellt die Pflanzenzüchtung weltweit vor große Herausforderungen. Eine ausreichende Versorgung mit Nahrungsmitteln wird nur dann zu gewährleisten sein, wenn alle Möglichkeiten zur Steigerung der Flächenproduktivität genutzt werden. Die Gentechnik stellt hierbei ein zusätzliches, unverzicht-

bares Werkzeug der Pflanzenzüchtung dar und wird bereits von 14 Mio. Landwirten in 25 Ländern genutzt. Auch die Päpstliche Akademie der Wissenschaften kam im vergangenen Jahr im Rahmen einer Studienwoche zu dem Schluss, dass ein angemessener Einsatz von Gentechnik in der Landwirtschaft dazu beiträgt, die steigende Weltbevölkerung zu ernähren.

## 4. Durch den zunehmenden Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen in Indien steigt dort die Selbstmordrate der Bauern

Argumentiert wird, dass der zunehmende Anbau von Bt-Baumwolle in Indien die einheimischen Bauern in den Selbstmord treibt, da diese aufgrund der Lizenzgebühren in finanzielle Abhängigkeit von internationalen Agrarkonzernen geraten und sich hoch verschulden müssen.

Das unabhängige International Food Policy Research Institute (IFPRI) in Washington, USA, hat diese Behauptung im Jahr 2008 auf Basis einer eigenen Untersuchung entkräftet. Danach bewegt sich die Selbstmordrate indischer Bauern seit vielen Jahren auf konstantem Niveau, obwohl die 2002 eingeführten Bt-Baumwollsorten zum Zeitpunkt der Untersuchung bereits auf rund 80 Prozent der Anbaufläche kultiviert wurden. Ursachen für die Selbstmorde seien u. a. Dürren und unzureichende Bewässe-

rungsanlagen, die aufgrund des Mangels an staatlicher Unterstützung viele Bauern in die Verschuldung trieben. In Bezug auf den Anbau von Bt-Baumwolle lässt sich festhalten, dass Indien seine schwachen Baumwollernten innerhalb von fünf Jahren nach Einführung der transgenen Sorten fast verdoppeln und sich vom Baumwollimporteur zum zweitgrößten Exporteur wandeln konnte. Die Einkommen der Landwirte haben sich insgesamt positiv entwickelt, der Verbrauch an Pflanzenschutzmitteln hat um ein Drittel abgenommen.

Vorsicht also bei der Bildung kausaler Zusammenhänge, zum Beispiel wenn in einem Landkreis die Geburtenrate steigt und gleichzeitig die Storch-Population zunimmt.

## 5. In Deutschland sind Milchkühe durch gentechnisch veränderten Futtermais verendet

Zwischen 1997 und 2002 hatte der hessische Landwirt Gottfried Glöckner aus Wölfersheim seine Milchkühe mit gentechnisch verändertem Bt176-Mais gefüttert. 2001 starben fünf Milchkühe, bis Oktober des folgenden Jahres weitere sieben. Der Landwirt hegte den Verdacht, der Bt-Mais könne Ursache für den Tod der Milchkühe sein, insbesondere aufgrund des Bt-Toxins, welches der Mais als Wirkstoff gegen den Maiszünsler bildet.

Abb. 2 Import von Futtermittelrohstoffen aus GVO-Anbauländern



Drei Monate nachdem das letzte der fünf Tiere gestorben war, informierte Glöckner das Robert Koch-Institut (RKI) in Berlin, das als zuständige Behörde an der EU-weiten Genehmigung des von Syntgenta entwickelten BT176-Maises beteiligt war. Das RKI leitete eine Untersuchung aller auf dem Hof eingesetzten Futtermittel ein und kam zu dem Schluss, dass eine unzureichende Futtermittelqualität und Fehler bei der Zusammensetzung der Futtermittel bei den Milchkühen zu gesundheitlichen Störungen mit Todesfolge geführt haben. Gottfried Glöckner tritt weiterhin mit seiner widerlegten Version der Geschehnisse auf Veranstaltungen auf.

#### 6. Der Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen macht die Landwirte aufgrund der Lizenzgebühren abhängig von den Saatgutunternehmen

Lizenzgebühren müssen nicht nur für gentechnisch verändertes Saatgut, sondern auch für konventionelles Saatgut entrichtet werden. Um die Aufwendungen für den Züchtungsfortschritt zu refinanzieren, ist – ebenso wie in anderen Wirtschaftszweigen – der Schutz des geistigen Eigentums Grundvoraussetzung. Die in diesem Zusammenhang bestehenden Sortenschutzrechte werden auf Basis nationaler Gesetze gewährt; seit 1991 erstreckt sich die Schutzwirkung auch auf das Erntegut und ggf. auf aus diesem gewonnene Erzeugnisse.

Alle Landwirte haben das Recht, einen Teil ihrer konventionellen oder gentechnisch veränderten Ernte wieder auszusäen und damit die für den Züchter geschützte Genetik einer Sorte in der kommenden Anbausaison zu nutzen. Die Leistungen des Züchters müssen in beiden Fällen gleichermaßen über die Nachbaugebühr entlohnt werden.

#### 7. Grüne Gentechnik führt zu einer Monopolisierung im Saatgutsektor

Die Patentierung von Saatgut bedeutet nicht automatisch, dass der Landwirt von einigen wenigen Firmen abhängig wird. In Deutschland gibt es zurzeit rund 80 Züchtungsunternehmen, die sowohl gentechnische als auch nicht gentechnische Methoden nutzen. Wichtig für die Sicherung der Züchervielfalt in Deutschland ist, dass die zahlreichen klein- und mittelständischen Unternehmen

ebenso wie die großen ausländischen Firmen Zugang zu Innovationen und technologischem Fortschritt haben. Nur so können sie auf Dauer wettbewerbsfähig bleiben und gegenüber den international agierenden Saatgutfirmen bestehen. Restriktive gesetzliche Rahmenbedingungen im Hinblick auf die Grüne Gentechnik, verbunden mit Anbauverböten für zugelassene transgene Sorten, verschlechtern tendenziell die Wettbewerbsfähigkeit hiesiger Unternehmen. Während die multinational tätigen Saatgutunternehmen ihre Forschung und Entwicklung jederzeit in andere Länder verlagern können, fehlen den kleineren Unternehmen die entsprechenden Möglichkeiten. Ein fachlich nicht zu begründendes Verbot der Nutzung wissenschaftlich anerkannter Züchtungsmethoden in Deutschland oder die Behinderung ihrer Nutzung beschleunigt die Monopolisierung in der Saatgutbranche zulasten des Standorts Deutschland.

#### 8. Gentechnisch veränderte Pflanzen verunreinigen den Honig

Aus den Reihen der Gentechnik-Kritiker behaupten zahlreiche Imker, ihr Honig sei unverkäuflich, da Pollen aus gentechnisch verändertem Mais in den Honig gelangten. Honig kann tatsächlich geringe Mengen an Maispollen bis max. 0,5 Prozent enthalten, allerdings wird eine derartige Beimischung rechtlich als zufällig oder technisch unvermeidbar aufgefasst. Sie löst demzufolge nicht die EU-Gentechnik-Kennzeichnungspflicht für den Honig aus. Überdies wird der Großteil des Honigs in Deutschland aus Ländern importiert, in denen neben Mais auch der von Bienen bevorzugte Raps gentechnisch verändert angebaut wird. Die deutschen Konsumenten essen also bereits seit Jahren Honig mit Pollen aus gentechnisch veränderten Pflanzen.

Honig ist im Hinblick auf Pollen aus gentechnisch veränderten Pflanzen ein lebensmittelrechtlicher Grenzfall. Verschiedene Prozesse, die von Imkern angestrengt wurden, sind zu widersprüchlichen Urteilen gekommen. Das Bayerische Verwaltungsgericht hat nunmehr dem Europäischen Gerichtshof mehrere Fragen zur Entscheidung weitergereicht, dessen Urteil noch aussteht.

#### 9. Die europäische Futtermittelwirtschaft kann auf den Import gentechnisch veränderter Rohstoffe verzichten

Die europäische Futtermittelwirtschaft ist auf Rohstoffimporte angewiesen und muss jährlich rund 30 Prozent der benötigten Rohstoffe aus Drittländern einführen. Diese Rohstoffe, u. a. Soja, Mais, Raps und Baumwollsaaten, werden in den Exportländern bereits heute auf ca. 134 Mio. Hektar und mit jährlich nahezu zweistelligen Zuwachsraten gentechnisch verändert angebaut und größtenteils nicht getrennt von konventioneller Ware erfasst, transportiert und gelagert. Somit kann auf den Import gentechnisch veränderter Rohstoffe nicht verzichtet werden.

#### 10. Wenn Deutschland konventionelle Sojarahstoffe aus Drittländern beziehen will, müssen sich die Drittländer nach den Wünschen der Abnehmer richten

In Bezug auf Eiweißfuttermittel muss die EU-27 jährlich rund 15 Mio. t Sojabohnen und knapp 25 Mio. t Sojaschrot importieren. Diese Menge entspricht nur noch einem Fünftel des weltweiten Sojahandels – aufgrund der stark zunehmenden Nachfrage aus China mit weiter abnehmender Tendenz. Seit China seine Grenzen für gentechnisch veränderte Sojabohnen geöffnet hat, ist für die nordamerikanischen Farmer die Absatzmöglichkeit als wesentliche Voraussetzung für den Anbau neuer transgener Sorten gegeben. Die Möglichkeiten der EU, durch ihre Marktstellung als Nachfrager bei den Exportnationen Einfluss auf Anbauregionen und Sortenwahl auszuüben, schwinden daher von Jahr zu Jahr. Gentechnisch veränderte Sorten machen inzwischen 77 Prozent des weltweiten Soja-Aufkommens aus.

■ Foto: Fotolia, iStockphoto

#### AUTORIN

Dr. Claudia Döring  
Abteilung Lebensmittelrecht  
des Deutschen  
Raiffeisenverbandes  
Telefon 030 856214-44  
doering@  
drv.raiffeisen.de

