

Die grüne Gentechnik erobert die Welt – und macht auch vor der Schweiz nicht halt

BIOTECHNOLOGIE Gentechnisch veränderte Pflanzen werden seit 20 Jahren in vielen Ländern auf der Welt angebaut. Hierzulande haben sie einen schlechten Ruf. Fünf Dinge, die Sie wissen sollten.

Im Herbst 1996 begann eine neue Ära der Landwirtschaft: Farmer in den USA ernteten die ersten gentechnisch veränderten Pflanzen. Seither haben die bepflanzten Flächen weltweit stetig zugenommen (siehe Grafik). Jedoch finden heute 90 Prozent des Anbaus in nur fünf Ländern statt: USA, Brasilien, Argentinien, Indien und Kanada. Nach und nach entscheiden sich aber immer mehr Staaten für Gentechpflanzen, die meisten davon Entwicklungsländer. So baute beispielsweise Bangladesch letztes Jahr erstmals genveränderte Auberginen an.

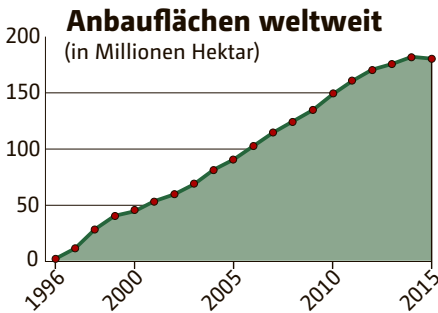
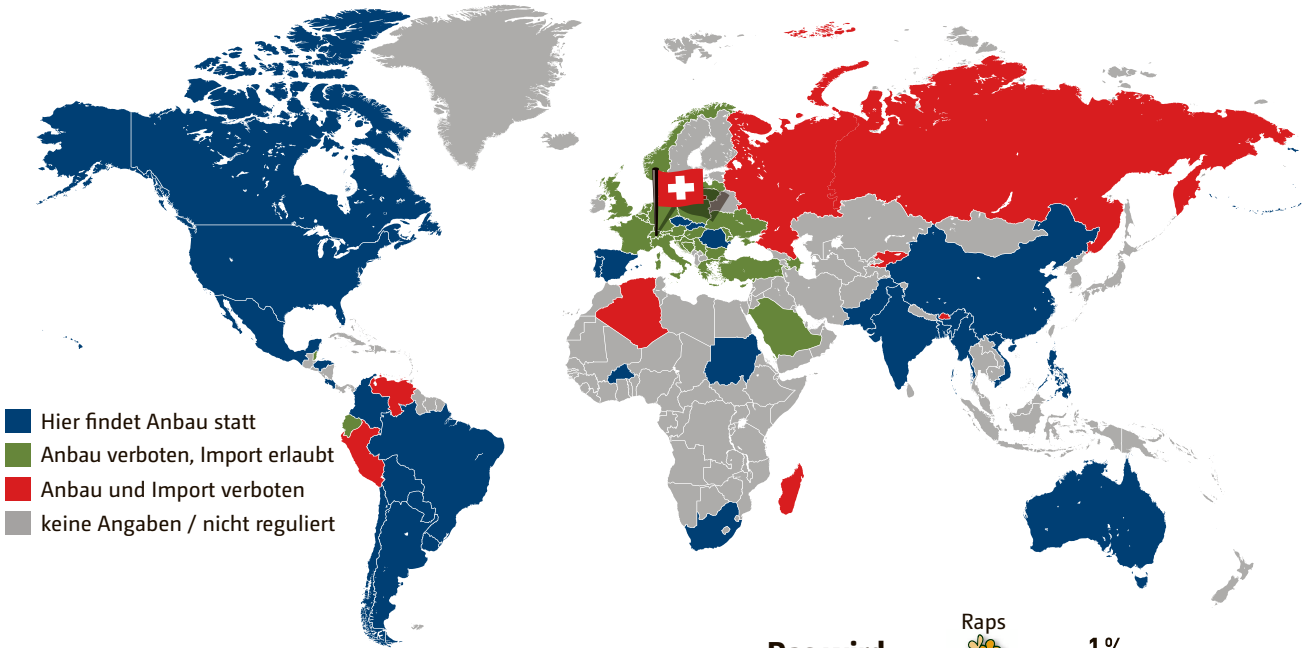
Im Gegensatz dazu lehnen die meisten europäischen Länder die grüne Gentechnik nach wie vor ab – auch die Schweiz. Dies, obwohl sich viele Befürchtungen der Kritiker – etwa, dass Gentechpflanzen ein Gesundheitsrisiko darstellen, sich unkontrolliert ausbreiten und nützliche Insekten schädigen – als unbegründet erwiesen haben. Hier sind die fünf wichtigsten Fakten über grüne Gentechnik in der Schweiz:

1. Gentechpflanzen schaden der Gesundheit nicht

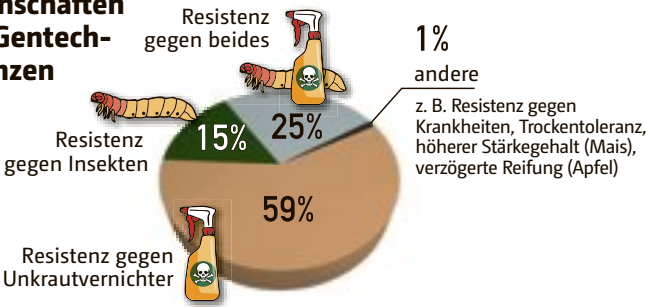
Viele Menschen halten gentechnisch veränderte Nahrungsmittel für suspekt, weil sie befürchten, dass deren Verzehr nicht sicher sei. Doch die Produkte sind genauso sicher wie konventionelle Lebensmittel. Das zeigen über 1800 Studien, die neben dem Einfluss auf die Umwelt auch mögliche Gesundheitsgefahren durch Gentechpflanzen untersucht haben. Auch ein vom Bundesrat in Auftrag gegebenes fünfjähriges Nationales Forschungsprogramm kam zum selben Schluss.

Lediglich vereinzelte Studien fanden Risiken. Etwa jene des französischen Forschers Gilles-Eric Seralini, der bei Ratten ein erhöhtes Krebsrisiko durch Genmais beobachtete. Doch der Forscher musste seine Untersuchung wegen wissenschaftlicher Mängel zurückziehen. Deshalb sah die europäische Gesundheitsbehörde EFSA keinen

ANBAU VON GENTECHPFLANZEN



Eigenschaften der Gentechpflanzen



Quelle: ISAAA, transgen.de / Grafik: Dissoid.com

Grund, ihre eigene Sicherheitsbewertung dieser Maissorte in Zweifel zu ziehen.

2. Auf Schweizer Äckern wächst so bald kein Gentech

Ende letzten Jahres hat der Bundesrat das seit 2005 bestehende Moratorium für den Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen nochmals verlängert, bis zum Jahr 2021. Für den Fall, dass danach ein Anbau erlaubt werden sollte, schlägt er nun eine Gesetzesänderung vor. Neu sind spe-

zielle Zonen für gentechnisch veränderte (GV) Organismen vorgesehen, die mehrere Bauern gemeinsam beantragen müssten und die bewilligungspflichtig wären. Jedoch sind die Anforderungen derart hoch, dass Gentechbefürworter jetzt schon von einem faktischen Anbauverbot nach Ablauf des Moratoriums sprechen.

Ausgenommen vom derzeit geltenden Moratorium ist die Forschung. So laufen gegenwärtig Freilandexperimente mit gen-

technisch veränderten Kartoffeln, Weizenpflanzen oder Apfelbäumen. Alle finden auf einem gesicherten Versuchsfeld am Reckenholz bei Zürich statt.

3. Importe aus dem Ausland sind erlaubt

Auch wenn die Schweiz keine Gentechpflanzen anbaut – derzeit dürften drei Mais- und eine Sojasorte importiert werden. Trotzdem gibt es in der Schweiz keine Lebensmittel aus gentechnisch verändertem Mais oder So-

ja zu kaufen, denn drei Viertel der Konsumenten lehnen solche Produkte ab. Entsprechend bieten die Detailhändler keine an. Und auch die Schweizer Fleisch-, Milch- und Eierproduzenten setzen auf gentechfreie Futtermittel für ihre Tiere. Deshalb wird kein GV-Futter importiert.

4. In vielen Nahrungsmitteln sind Spuren von Gentech drin

Der Grossteil der Schweizer Bevölkerung möchte wählen können, ob Gentechnik im Essen ist

oder nicht. Grundsätzlich ist das möglich, da Lebensmittel aus gentechnisch veränderten Organismen gekennzeichnet sein müssen. Ganz ohne Gentech ist unser Essen aber trotzdem nicht. Denn bei der Kennzeichnung sind Ausnahmen erlaubt:

- Enthält ein Lebensmittel weniger als 0,5 Prozent einer gentechnisch veränderten Pflanze, muss dies nicht deklariert werden. Aber nur, wenn die Beimischung unbeabsichtigt ist. Zum Beispiel, wenn ein Produkt Mehl aus konventionellem Mais enthält, der mit GV-Mais verunreinigt ist.

- Auch Hilfs- und Zusatzstoffe brauchen keine Kennzeichnung. Etwa Lab, das man zur Herstellung von Käse braucht, oder Vitamine. Sie werden oft aus gentechnisch veränderten Mikroorganismen gewonnen, anschliessend aber von ihnen abgetrennt und gereinigt, sodass sich der gentechnisch veränderte Organismus im Endprodukt nicht mehr findet.

- Fleisch, Milch und Eier aus dem Ausland – auch aus der EU – stammen zum grössten Teil von Tieren, die mit GV-Pflanzen gefüttert wurden. Eine Deklarationspflicht besteht nicht.

5. Gentech oder nicht – bald nicht mehr unterscheidbar

Zurzeit revolutioniert eine neue Methode mit dem sperrigen Namen Crispr/Cas9 die Pflanzenbiotechnologie. Damit lässt sich das Erbgut von Lebewesen einfach und äusserst präzise verändern. Findet die Veränderung in einem pflanzeigenen Gen statt, lässt sie sich später nicht von einer Mutation unterscheiden, die auch in der Natur hätte auftreten können.

Derart veränderte Pflanzen gelten in den USA nicht als Gentechnik. Und sie müssen aus diesem Grund auch nicht gekennzeichnet werden. Erste, auf diese Art hergestellte Produkte, zum Beispiel Champignons, die keine braunen Flecken mehr bekommen, kann man dort schon in den Geschäften kaufen. Gentechnik oder nicht? Diese Frage ist in der EU und in der Schweiz noch nicht geklärt. Doch eines ist sicher: Würden solche Pflanzen hierzulande auftauchen, hätte niemand die Möglichkeit, das überhaupt festzustellen.

Claudia Hoffmann

Den Weg erklären? Ist doch kein Problem!



Fürs Kartenlesen braucht es ein gutes Vorstellungsvermögen.

iStock

PSYCHOLOGIE Frauen schneiden beim räumlichen Denken oft schlechter ab als Männer – aber nur, wenn sie dieses Vorurteil glauben.

Ob bei der Orientierung in einer fremden Stadt, beim Einparken oder beim Computerspielen: Das Vorurteil, dass Frauen ein schlechteres räumliches Vorstellungsvermögen als Männer besitzen, hält sich hartnäckig. Dass es nicht zutrifft, zeigt eine kürzlich in «Psychological Science» publizierte Studie der Universität Kalifornien. Denn sobald sich Frauen gedanklich in einen Menschen hineinversetzen, finden sie den Weg genauso gut wie Männer. Das Forscherteam testete das Orientierungsvermögen von insgesamt 135 Probanden. Diese mussten sich vorstellen, einer Route auf einer Strassenkarte zu folgen, und jeweils sagen, wann

sie rechts und wann links abzweigten. In einem weiteren Test sollten sie angeben, in welcher Richtung sich bestimmte Häuser oder Bäume von jeweils anderen Objekten aus gesehen befanden. Bei beiden Versuchen wurde den Probanden gesagt, dass es sich um Tests zum räumlichen Vorstellungsvermögen handle, bei denen üblicherweise Männer bessere Leistungen als Frauen zeigen würden. Prompt schnitten die Frauen in beiden Tests schlechter ab. Das sei nicht erstaunlich, sagt Monika Keller Seitz von der Stelle für Chancengleichheit der ETH Zürich: «Viele Frauen fühlen sich durch solche Stereotype bedroht.»

Die Verpackung zählt

Waren die Tests hingegen als eine soziale Aufgabe verpackt, schnitten die Frauen genauso gut ab wie die Männer. Das zeigte sich bei

einer zweiten Testgruppe, welche leicht abgeänderte Aufgaben erhielt: In der Karte war an jeder Strassenecke eine Person eingezeichnet. Im zweiten Versuch sollten sie sich diesmal an die Position eines Menschen auf der Strasse versetzen, um die Richtung von Objekten anzugeben. Dazu sagten die Forscher den Probanden, dass es eine besondere Stärke von Frauen sei, sich in jemand anderen hineinversetzen zu können. Tatsächlich schnitten in diesem Fall die Frauen gleich gut ab wie die Männer.

Gerechtere Tests

Schon frühere Experimente bestätigten, dass es eine grosse Rolle spielt, wie eine Aufgabe präsentiert wird. So schienen Mädchen in den weltweit durchgeführten Pisa-Studien beim Lesen die Nase vorn zu haben. Doch später zeigte sich: Ist ein Lesetest nicht

als Prüfung deklariert, sondern als Spiel getarnt, sind Buben genauso gut wie Mädchen. «Deshalb müssen wir Tests entwickeln, die nicht eines der Geschlechter benachteiligen», sagt die Studienautorin Margaret Tarampi. Beispielsweise finden Frauen den Einstieg in die Informatik leichter, wenn es zuerst um konkrete Anwendungen geht und sie abstrakte Programmiersprachen erst danach lernen.

Magdalena Seebauer

PRODUKTION

Scitec-Media GmbH,
Agentur für Wissenschaftsjournalismus
Leitung: Beat Glogger
Verantwortliche Redaktorin: Claudia Hoffmann
info@scitec-media.ch, www.scitec-media.ch

— GEBERT RUF STIFTUNG —