



Aktuelles zur grünen Biotechnologie

Gentechnsorten:

Anbauflächen
zunehmend

Die globale Anbaufläche gentechnisch veränderter Pflanzen hat erneut um 11% zugenommen und betrug im Jahr 2000 insgesamt 44.2 Millionen ha.

Davon lagen 30 Mio. ha in den USA, 10 Mio ha in Argentinien und 3 Mio. ha in Kanada. Den grössten Anteil an gentechnisch veränderten Sorten belegen mit 25.8 Mio. ha herbizidtolerante Sojabohnen, deren Anbaufläche zwischen 1999 und 2000 nochmals um rund 20% zugenommen hat. Ebenfalls zugenommen hat der Anbau gentechnisch veränderter Baumwolle. Um rund 7% abgenommen hat hingegen die mit insektentoleranten Maissorten bebaute Fläche. Der Grund dafür mag im generell niedrigen Schädlingsbefall von 1999 liegen, der den Einsatz solcher Sorten für die Farmer als nicht rentabel erscheinen liess. Weltweit betrachtet sind im Jahr 2000 bei Soja 36%, bei Baumwolle 16%, bei Mais 11% und bei Raps 7% der Anbaufläche mit gentechnisch verändertem Saatgut bestellt worden.

Quelle: James, Global Status of Commercialized Transgenic Crops: 2000. ISAAA Briefs No. 21, Preview, ISAAA: Ithaca, NY.

<http://www.isaaa.org/briefs/Brief21.htm>

Infos: Grafische Darstellungen: www.internutrition.ch/markt/welt/isa2000_d.pdf

Genlex:

Unterstützung durch
die Wissenschaft

Die Schweizerische Akademie der Naturwissenschaften (SANW) unterstützt in ihrer Stellungnahme vom 27.12.2000 die vorgeschlagenen Änderungen des Bundesgesetzes über den Umweltschutz wie sie in der Gen-Lex Vorlage zur Diskussion stehen.

Die SANW hat sich seit jeher für ein strenges Bewilligungsverfahren für die Freisetzung von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) eingesetzt. Aus Sicht der SANW ist dies durch die neuen Gesetzesartikel im Umweltschutzgesetz gegeben. Mit der vorgeschlagenen gesetzlichen Grundlage seien gute Voraussetzungen für die Durchführung eines fairen und auf sachlichen Argumenten basierenden Verfahrens geschaffen. Die Abstützung auf wissenschaftliche Erkenntnisse in ihrer ganzen Breite bei der Urteilsbildung sei für die SANW eine Notwendigkeit. Die SANW ortet im Bereich Risiko- und Sicherheitsforschung Lücken und einen entsprechenden Nachholbedarf.

Quelle: <http://www.sanw.ch/root/presse/stell/genlex271200.html>

Krankheitsresistente Kartoffeln:

Erfolgreiche
Feldversuche

Nur mit Feldversuchen ist es möglich, neue Pflanzensorten zu züchten, die sich in der landwirtschaftlichen Praxis bewähren können.

Amerikanischen Forschern ist es gelungen, mit Hilfe der Gentechnik eine Kartoffelsorte zu züchten, die gegenüber der „Verticillium-Welke“, einer in gewissen Gegenden wichtigen Krankheit, geschützt ist. Das Gen für den als „Defensin“ bezeichneten Schutzfaktor stammt aus der Futterpflanze Luzerne und wurde in die in den USA am weitesten verbreitete Kartoffelsorte „Russet Burbank“ übertragen. Die Arbeit ist insofern bahnbrechend, weil zum ersten Mal nicht nur im Labor und Gewächshaus, sondern auch unter natürlichen Feldbedingungen ein ausreichender Schutz gegen die Pflanzenkrankheit erreicht werden konnte. In mehreren Feldexperimenten wurde gezeigt, dass die gentechnisch veränderten Sorten trotz hohem Infektionsdruck gesund bleiben.

Quelle: Nature Biotechnology 18:1307-1310 (2000).

Infos: <http://www.pa.ipw.agrl.ethz.ch/courses/diagnose/>

Biosicherheit 1:

Ökologie

Was geschieht mit Bodenlebewesen, wenn sie Rückstände von gentechnisch verändertem Mais abbauen sollen, der sich selbst mit dem sogenannten Bt-Protein gegen Schädlinge zu schützen vermag?

Um dieser Frage nachzugehen, fütterte eine Arbeitsgruppe an der Universität Bern Kellerrasseln (*Porcellio scaber*), die Pflanzenrückständen zersetzen, mit gentechnisch verändertem Bt-Mais und mit unveränderten Kontrollpflanzen. Während mehrerer Monate wurde im Labor die Entwicklung der Asseln und ihrer Nachkommen untersucht. Ferner wurde die Kolonisierung ihrer Ausscheidungen durch Bodenbakterien und Pilze unter die Lupe genommen. Erkenntnis der Biosicherheitsfachleute: Es kann keine nachteilige Wirkung von Bt-Mais auf die Asseln beobachtet werden.

Quelle: Basic and Applied Ecology 1: 161-169 (2000)

http://www.urbanfischer.de/journals/baecol/content/issue2_00/4010024a.pdf

Biosicherheit 2:

Lebensmittelsicherheit

Was geschieht nach dem Konsum von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) mit der gentechnisch veränderten Erbsubstanz (DNS) im Verdauungstrakt von Mensch und Tier? Fünfundfünfzig

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 16 europäischen und nordamerikanischen Staaten beugten sich anlässlich eines dreitägigen Workshops des „International Life Science Institutes“ (ILSI) über die umfangreiche Fachliteratur zu dieser Frage. Ihre Antwort: Nichts anderes als mit den übrigen DNS-Molekülen, die wir täglich zu uns nehmen und verdauen.

Gentechnisch veränderte DNS kann in ihrer chemischen Zusammensetzung nicht von unveränderter DNS unterschieden werden und wird folglich vom Verdauungsapparat in gleicher Weise behandelt. Menschliche und tierische Immunsysteme haben gelernt, mit der artfremden DNS in der Nahrung umzugehen, mit der sie seit jeher konfrontiert sind.

Quelle: ILSI Europe, Brüssel, Newsletter 41, Dezember 2000

Weitere Informationen:

- Informationstagung „GVO-Futter: Fakten statt Mythen“, 8. Februar 2001, 10.00 bis 17.00 Uhr, Universität Zürich Irchel (<http://www.internutrition.ch/news/tagung/index.html>). Eintritt frei.
- „Unsere tägliche DNA“: <http://www.internutrition.ch/markt/welt/dna.html>

POINT wird Ihnen
überreicht durch:



InterNutrition

Schweizerischer Arbeitskreis für Forschung und Ernährung, Postfach, 8034 Zürich
T: 01 421 1691; F: 01 421 1681; E: info@internutrition.ch