

FORTSETZUNG VON SEITE 83

Gentech boomt

gross wie die Schweiz. Hauptsächlich handelt es sich dabei um Insekten-resistente oder Herbizid-tolerante Sorten von Mais, Soja, Raps und Baumwolle, dazu kleinere Flächen Kürbis, Papaya, Luzerne oder Tomaten. Die jährlichen Zuwachsraten bei der Anbaufläche liegen im zweistelligen Prozentbereich – ein Ende des Booms ist nicht in Sicht.

Offensichtlich müssen die Bauern von den GVO-Pflanzen profitieren – sonst würden nicht 55 Millionen Landwirte weltweit darauf setzen. Und tatsächlich: Studien zeigen, dass die Bauern auf GVO-Feldern weniger Herbizide und Pestizide einsetzen müssen, dass sie dadurch tiefere Produktionskosten haben und zum Teil auch höhere Erträge. «Unter dem Strich verdienen die Bauern mehr Geld», sagt Gruissem.

GVO-Pflanzen schneiden ökologisch gut ab

Beispiel Baumwollbauern in Indien. Seit der Einführung der Insekten-resistenten Sorten (Bt-Baumwolle) im Jahr 2002 hat sich gemäss der «Times of India» die Baumwollproduktion verdoppelt. 2007 wuchs in Indien Bt-Baumwolle auf einer Fläche von sechs Millionen Hektar, das sind schon zwei Drittel der gesamten Baumwoll-Anbaufläche. Dieser rasante Siegeszug der Gentech-Baumwolle wäre schlicht nicht möglich gewesen, wenn die Bauern nicht daran verdienen würden – oder wenn ihnen der Umstieg sogar geschadet hätte, wie dies einige NGOs kolportieren.

Neben den Bauern machen vor allem die Saatgutfirmen mit den GVO-Sorten viel Geld. Monsanto meldete letzten August einen Konzerngewinn von 993 Millionen Dollar, bei einem Umsatz von 8,6 Milliarden Dollar. Die Schweizer Firma Syngenta wirtschafte sogar noch besser: 1,1 Milliarden Dollar Gewinn bei einem Umsatz von 9,2 Milliarden Dollar.

Die GVO-Pflanzen schneiden auch ökologisch gut ab. Beispiel Bt-Mais: Diese Sorten besitzen eines oder mehrere Bakterien-gene, die den Raupen des Maiszünslers, einem der Hauptschädlinge, den Garaus machen. In den meisten Anbaugebieten konnte der Insektizid-Einsatz reduziert werden, in Australien um bis zu 95



Forschungsanstalt Reckenholz in Zürich: Streng bewachtes Versuchsfeld

FOTO: ESTHER MICHEL

GREENPEACE: «DAS IST FEHL INVESTIERTES GELD»

Marianne Künzle, warum bekämpft Greenpeace den Feldversuch mit gentechnisch veränderten Weizen?

Greenpeace ist äusserst besorgt, sobald Gentech-Pflanzen freigesetzt werden, weil man immer noch nicht weiss, ob sie Auswirkungen auf die menschliche oder die Tier-Gesundheit haben. Man weiss auch nicht, wie die Gentech-Pflanzen mit Bodenlebewesen interagieren. Solche Freilandversuche sind gar nicht nötig, man sollte das Risiko erst gar nicht eingehen.

Greenpeace und andere NGOs haben vor der Moratoriums-Abstimmung explizit mehr Risikoforschung gefordert. Nun bekämpfen Sie genau das.

Wir würden es begrüßen, wenn im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms 59 mehr Forschung betrieben würde bezüglich schon bestehender Gentech-Pflanzen, die auch für

die Schweizer Landwirtschaft in Frage kommen könnten.

Im geplanten Feldversuch wird der Risikoforschung eine hohe Priorität eingeräumt. Bei pilz-resistenten Sorten weiss man da noch nicht viel. Der Versuch soll diese Lücke schliessen.

Die Pilzkrankungen sind in der Bio-Landwirtschaft kein zentrales Problem. Das ist fehlinvestiertes Geld.

Weltweit werden auf 114 Millionen Hektaren Gentech-Pflanzen angebaut. In den zwölf Jahren gab es bislang noch keine gravierenden Probleme. Sie haben sich doch verrannt.

Absolut nicht. Wir verstehen die gesundheitlichen Auswirkungen erst im Ansatz, es gibt noch keine Langzeit-

studien. Auf der ökologischen Ebene weiss man schon mehr. Da weiss man etwa, dass sich gewisse Wasserlebewesen, wenn sie mit Gentech-Pflanzen in Berührung kommen, nicht mehr gut fortpflanzen können.

Es ist doch umgekehrt. Durch den Minderverbrauch an Pestiziden und Herbiziden geht es den Nützlingen besser.

Nein, das ist nur in den ersten Jahren der Fall. Dann werden die Resistenzen durchbrochen.

Das ist bei den konventionellen Sorten aber genau gleich.

Ja, das ist so.

Plant Greenpeace weitere Aktionen oder gar Anschläge in Reckenholz?

Uns geht es nicht ums Spektakel, unser Anliegen ist es, zu informieren, was mit den Versuchen läuft.

NIK WALTER



Prozent. In den GVO-Feldern hat sich zudem die Nützlingsfauna verdrei- bis vervierfacht im Vergleich zu konventionellen Feldern.

Ähnliches fanden US-Forscher. Wie sie letztes Jahr in der Zeitschrift «Science» berichteten, wirken sich Bt-Pflanzen (Mais und Baumwolle) deutlich weniger schädlich auf die Artenvielfalt aus als konventionelle Sorten, die mit Insektiziden behandelt werden. Leicht besser ist die Bilanz einzig noch, wenn bei konventionellen Sorten ganz auf den Einsatz von Insektiziden verzichtet wird. Auch mit dem rätselhaften Bienensterben haben die Bt-Pflanzen nichts zu tun, wie eine weitere aktuelle Studie zeigt.

Erste Schädlinge sind resistent gegen Gentech-Pflanzen

Bislang verlief das weltweite Gentech-Grossexperiment ohne nennenswerte Probleme. Vor allem gab es in den zwölf Jahren keinerlei Hinweise auf eine Gesundheitsgefährdung durch GVO-Produkte. Im Gegenteil: Wie italienische Forscher kürzlich berichteten, enthält Bt-Mais deutlich weniger Schimmelpilzgifte (Fumonisin) als herkömmliche Maisarten. Und: Kein einziger Mensch ist bislang am Verzehr von GVO-Produkten gestorben – wogegen bakteriell verseuchte Bioprodukte wegen Todesfällen schon in die Schlagzeilen geraten sind.

US-Forscher haben dafür nun erstmals Baumwollkapsler entdeckt, die resistent sind gegen das Bt-Gift, wie sie kürzlich in «Nature Biotechnology» berichteten. Das sei aber nicht beunruhigend, sagt Gruissem. «Wir haben immer gewusst, dass sich Resistenzen bilden werden.» Man könne nun Strategien entwickeln, um diese Resistenzen zu kontern.

Die involvierten Forscher plagen derzeit aber andere Sorgen. Seit Anfang März ist das Areal beim Reckenholz umzäunt, und seither wartet man auf die Aussaat. «Drei Tage hintereinander müsste es richtig trocken sein», sagt Michael Winzler. Noch gibt sich der Leiter des Forschungsbereichs Biodiversität und Umweltmanagement bei der ART wenig nervös, auch wenn das Zeitfenster für eine Aussaat nur bis Mitte April reicht. Es könnte also durchaus sein, dass der Freisetzungsvorhaben dieses Jahr buchstäblich ins Wasser fällt – eine längere Trockenperiode ist nämlich nicht in Sicht.

Mehr Informationen zum NFP 59 («Nutzen und Risiken der Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen»): www.nfp59.ch

KLEINSTEIN

Magnetpin

Warum haftet ein Magnetpin an der Kühlschranktür, an anderen metallischen Dingen aber nicht?

F. PETER, PER E-MAIL

Wie Kleinstein hat auch ein Stahl seine eigene Persönlichkeit. Simpler Stahl – eine Legierung aus Eisen und Kohlenstoff – ist magnetisch. Bei Edelstahl, dem etwa Chrom oder Nickel beige-mischt wird, ist die Sache komplizierter. Damit ein Stahl magnetisch ist, müssen sich kleine Regionen (Domänen) entlang eines Magnetfelds ausrichten können wie kleine Kompassnadeln. Dies ist nur der Fall, wenn die Eisenatome im Kristallgitter bestimmte Positionen einnehmen. Bei einem Stahl ist das der Fall (Kühlschrank), beim anderen nicht. Viele Legierungselemente haben die Tendenz, den Stahl beim Abkühlen in einer nichtmagnetischen Phase, Austenit genannt, zu erhalten. An solchen Metallen haftet der Pin nicht.

Fragen an Professor Kleinstein?

SonntagsZeitung, Kleinstein, Postfach, 8021 Zürich, oder kleinstein@sonntagszeitung.ch

MELDUNGEN

Eltern-Kind-Konflikte nicht immer schlecht

BETHLEHEM USA Wie häufig Eltern mit ihren Kindern streiten, spielt keine Rolle für die emotionale Entwicklung des Nachwuchses. Die Qualität des Konflikts hingegen schon. Das berichten US-Forscher auf Grund einer Studie mit 64 Müttern und deren 30 Monate alten Kindern. Je enger die Mutter-Kind-Bindung war, desto konstruktiver wurde der Konflikt bewältigt.

Icons ergänzen die Lawinengefahrenskala

DAVOS Das Eidgenössische Institut für Schnee- und Lawinenforschung stellt die Lawinengefahr nun zusätzlich mit vier Icons dar. www.slf.ch

ANZEIGE

Britannienreise

Europameister gesucht! – Auf der schönsten Yacht der Welt

Kulturreise
Von Hamburg nach Hamburg über Greenwich (2,5 Tage London) und Torquay/England, Tresco/Isles of Scilly, Bantry und Galway/Irland, Ayr, Portree, Invergordon und Leith (Edinburgh)/Schottland 18.6. - 2.7.2008, 14 Tage ab CHF 10.128 p. P. in einer Garantie-Zweibett-Außensuite (Kategorie 0)

Highlights:

- UNESCO-Weltkulturerbe: die Westminster Abbey*, der Tower* und das Edinburgh Castle*
- Fußball EM-Special: alle Spiele live verfolgen
- Juliano Rossi, einer der meistgefragten Swingsänger Deutschlands, an Bord
- Der Gartenkünstler Günter Mader an Bord und an Land

*Diese Arrangements sind nicht im Reisepreis enthalten.

Persönliche Beratung und Buchung bei:
MCCM Master Cruises C. Möhr AG, Zürich
Zürich-City: Nüscherstr. 35 (nahe Bahnhofstr.)
Tel. 044 - 211 30 00, Fax: 044 - 211 30 33
E-Mail: mailbox@mccm.ch, www.mccm.ch

Exklusiv bei Buchung bei MCCM Zürich: CHF 240 p. P. Bordguthaben!

MS EUROPA

Die schönste Yacht der Welt

- ★ 5-Sterne-plus laut Berlitz Cruise Guide, als einziges Kreuzfahrtschiff der Welt
- ★ Reisen im exklusiven Kreis mit nicht mehr als 400 Gästen
- ★ Ausschließlich Außensuiten ab 27m² – fast alle mit Veranda
- ★ Vier Restaurants mit euroasiatischer, italienischer und internationaler Küche
- ★ Umfangreicher Wellness- und Fitnessbereich

Hapag-Lloyd Kreuzfahrten