

Der Versuch läuft schon längst

Weltweit boomen Gentech-Pflanzen, in der Schweiz wird jeder Freisetzungsvorhaben bekämpft

VON NIK WALTER

Der bestbewachte Acker der Schweiz befindet sich in Zürich-Affoltern. Ein übermannshoher Zaun, oben drauf zwei Reihen Stacheldraht, umfasst das etwa zwei Hektar grosse Gelände. Eine Kamera überwacht das Areal bei der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART), Scheinwerfer können das Feld ausleuchten, um potenzielle Vandalen zu orten; nachts patrouilliert ein Sicherheitsbeamter.

Noch liegt der Acker brach, das nasskalte Wetter und der Schnee haben eine Aussaat bisher verhindert. Doch schon in den nächsten Tagen oder Wochen soll hier jenes spezielle Saatgut ausgetragen werden, das bei uns – wie fast nirgendwo sonst auf der Welt – die Gemüter erhitzt: fünf Sorten gentechnisch veränderten Weizens, die resistent sind gegen den Mehltaupilz, dazu konventionelle Weizensorten und zwei Unkrautmischungen.

Insgesamt elf Forschergruppen werden im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms 59 (NFP 59) das Feldexperiment begleiten. Dabei wollen die beteiligten Wissenschaftler in den nächsten drei Jahren einerseits herausfinden, ob die im Gewächshaus beobachteten Pilzresistenzen auch im Freiland funktionieren; andererseits werden allein

acht Teams pedantisch alle erdenklichen ökologischen Risiken untersuchen, die mit dem Anbau von pilzresistentem Weizen einhergehen könnten.

Gentech-Pflanzen werden weltweit erfolgreich angebaut

Gentechnisch veränderte Nutzpflanzen sind in der Schweiz immer noch für viele Menschen ein rotes Tuch. Greenpeace, Pro Natura, Bio Suisse und andere gentech-kritische Organisationen haben es geschafft, das Schreckgespenst vom dämonischen und gefährlichen Genfood in unseren Köpfen festzusetzen – auch wenn sie es mit wissenschaftlichen Fakten nicht immer genau nehmen.

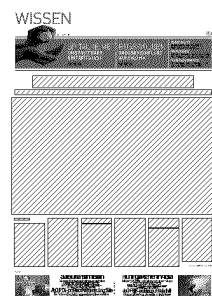
Die gleichen Organisationen (NGOs) haben nun auch mit allen legalen Mitteln versucht, die Feldversuche in Zürich-Affoltern zu verhindern, zuletzt mit einer Aufsichtsbeschwerde an Bundesrat Moritz Leuenberger. Noch im Vorfeld der Abstimmung über die Gentechfrei-Initiative im Herbst 2005 betonten die NGOs, dass das fünfjährige Moratorium nur den kommerziellen Anbau, nicht aber die Forschung betreffe und die Zeit genutzt werden sollte für gezielte Risikoforschung. Nun bekämpfen sie die Feldversuche, die exakt das Ziel haben, das potenzielle ökologische Risiko von pilzresistentem Weizen zu ermitteln.

Diese Haltung stösst bei den

betroffenen Forschern auf Unverständnis. «Die NGOs sind nicht ehrlich in ihrer Argumentation», sagt Wilhelm Gruissem von der ETH Zürich, der eines der Freisetzungsvorhaben leitet. «Sie wollen Freilandversuche erst dann zulassen, wenn sie die Ergebnisse der Versuche bereits kennen.» Für den Ökologen Bernhard Schmid von der Universität Zürich sind die NGOs schlicht zu dogmatisch. «Es macht keinen Sinn, mit ihnen darüber zu reden.» Und Michael Winzeler von ART, der technische Koordinator der Feldversuche, findet, der stetige Widerstand «entspreche nicht dem politischen Willen».

Dass man hier zu Lande die Risiken von Gentechpflanzen überbewertet – und den potenziellen Nutzen eher unterschätzt –, dafür genügt ein Blick über die Grenze. Weltweit schreiben gentechnisch veränderte Pflanzen (GVO) seit zwölf Jahren eine grosse Erfolgsgeschichte (*siehe Grafik*).

Letztes Jahr wurden in 23 Ländern weltweit auf über 114 Millionen Hektar GVO-Pflanzen angebaut – eine Fläche 28-mal so





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 wirtschaftete 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 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-Grossesperiment 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 «Na-

ture 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 Winzeler. 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 Freisetzungsvorversuch zumindest 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



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 verändertem 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. Nui 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 pilzresistenten 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 Langzeitstudien. 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

