

# Gentechnisch veränderter Weizen soll sicher erforscht werden

2008 hat das erste Versuchsjahr der Freisetzungsversuche gentechnisch veränderten Weizens in Zürich für Schlagzeilen gesorgt, denn das Versuchsgelände wurde trotz hoher Sicherheitsmassnahmen noch vor der Blüte durch Vandalen zerstört. Dieses Jahr wird die zweite Aussaat stattfinden. Der Kanton Zürich ist in der Begleitgruppe des BAFU, welches die Versuche überwacht, vertreten.

Im November 2005 hat das Schweizer Stimmvolk deutlich das fünfjährige Freisetzungsmoratorium angenommen. Daraus entstanden ist unter anderem das Nationale Forschungsprogramm des Nationalfonds NFP59 «Nutzen und Risiken der Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen», mit dem die fünfjährige Moratoriumsfrist optimal genutzt werden sollte, um zusätzliche Erkenntnisse zur Biosicherheit zu gewinnen: Lässt sich Weizen gentechnisch dauerhaft gegen Mehltau resistent ma-

chen? Schadet die Pilzresistenz in transgenem Weizen seinen Nützlingen? Sind Anzahl und Diversität von Bodenorganismen in den verschiedenen Weizenparzellen unterschiedlich? Ausserdem will das Projekt messbar machen, wie stark sich veränderte Gene von transgenem Weizen in anderen verwandten Wildarten ausbreiten könnten, wenn sich Letztere untereinander kreuzen. Teil dieses Forschungsprogramms sind Freisetzungsversuche. Unter hohen Sicherheitsbedingungen wurde darum letztes Jahr an der Forschungsanstalt Reckenholz gentechnisch veränderter Weizen ausgesät. Die Sicherheitsmassnahmen dienen dazu, dass kein Versuchsmaterial absichtlich oder unabsichtlich verschleppt werden und so in die Umwelt gelangen konnte.

## Sichernde Massnahmen

Für den Vollzug der Freisetzungsverordnung (FrSV) und damit auch für die

Dr. Barbara Wiesendanger  
AWEL Amt für  
Abfall, Wasser, Energie und Luft  
Walcheplatz 2, Postfach, 8090 Zürich  
Telefon 043 259 39 17  
Fax 043 259 39 80  
barbara.wiesendanger@bd.zh.ch  
www.biosicherheit.zh.ch

Informationen zum ganzen Projekt  
und mehr Bilder unter:  
www.konsortium-weizen.ch

Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-  
Tänikon ART  
info@art.admin.ch  
www.art.admin.ch

# Biosicherheit

## Die Freisetzungsversuche im Kanton Zürich

Mit Verfügungen vom 3. September 2007 hat das BAFU drei Gesuche der Universität Zürich beziehungsweise der ETH Zürich um die versuchsweise Freisetzung verschiedener gentechnisch veränderter Weizenlinien sowie Hybriden eines Wildgrases mit diesen (*Ae. cylindrica* x *T. aestivum*) bewilligt. Die Versuche finden während drei Jahren (2008, 2009, 2010) gemeinsam auf einer Versuchsfläche an der ART Reckenholz (ZH) statt. In den Entscheiden wurde mit Verweis auf die Freisetzungsverordnung (Art. 27 Abs. 2) verfügt, dass eine maximal 5-köpfige Begleitgruppe eingesetzt wird, welche die Versuche überwacht. Eine Vertretung des AWEL als Fachstelle Biosicherheit hat Einsitz.



Setzen von Versuchspflanzen einen Monat nach der Aussaat.

Quelle: Andrea Foetzki, ART



**Aufnahme von Daten im Feld wachsender Weizenpflanzen, Mai 2008.**

Quelle: Andrea Foetzki, ART

Überprüfung der Sicherheitsmassnahmen ist im Kanton Zürich das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft AWEL zuständig. Als Teil der Begleitgruppe des Bundes hat das AWEL die geplanten Sicherheitsmassnahmen überwacht. Unter Mitarbeit der Ereignisdienste (Polizei, Feuerwehr, B-Fachberater) wurde das Notfallkonzept überprüft. Wichtige Sicherheitsmassnahmen des Feldversuchs waren ein genügend grosser Abstand zu Nachbarkulturen, ein das Feld umgebender Zaun (siehe Foto oben) sowie ein Vogelnetz über der Kultur während der Keimphase. Zum Schutz des Versuches wurden technische Überwachung inklusive Überwachungskamera und einem Wachdienst eingesetzt. Zu den Massnahmen gehörte aber auch ein Nachmonitoring sowie die vollständig überwachte Entsorgung der Versuchspflanzen. Auf Ersuchen des AWEL wurde unter ande-



**Auswertung der gesammelten Daten.**

Quelle: Simon Zeller, Uni ZH



**Zerstörter Zaun, 13. Juni 2008.**

Quelle: Mario Waldburger, ART

rem die sorgfältige Reinigung der eingesetzten Maschinen auf dem Gelände sowie eine deutliche Kennzeichnung des zu transportierenden gentechnisch veränderten Materials vorgeschrieben.

### Zerstörungsaktion

Die Aussaat erfolgte planmässig im eingezäunten Versuchsfeld an der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART. Die Begleitgruppe inspizierte im Jahr 2008 während des laufenden Versuchs mehrmals das Feld, um die Einhaltung der Sicherheitsmassnahmen zu kontrollieren, ohne dass vorerst spezielle Vorkommnisse auftraten.

Am Freitag, 13. Juni 2008, drangen aber rund 35 verummte Personen in das Feld ein und beschädigten einen Teil der Weizenpflanzen. Dies, obwohl das Versuchsgelände 24 Stunden überwacht wurde und die fest installierte Videokamera permanent Bilder an die Alarmzentrale der ETHZ sendete. Die Polizei nahm in der Folge fünf verdächtige Personen fest.

Kurz nach dem Überfall prüften ein B-Fachberater und ein Mitglied der Begleitgruppe vor Ort die Vorkommnisse. Da die Pflanzen zu diesem Zeitpunkt noch nicht geblüht hatten und gemäss Beobachtung keine Pflanzenteile aus dem Feld entwendet worden waren, kann davon ausgegangen werden, dass die Biosicherheit des Versuchs dennoch gewährleistet war. Da viele Pflanzen zerstört worden waren und deren Samen nicht mehr ausreifen konnten, wurde jedoch die Gewinnung von Er-



**Jedes einzelne Korn wurde im Versuchsfeld von Hand geerntet.**

Quelle: Andrea Foetzki, ART

kennnissen über die Biosicherheit erschwert.

### Wie geht es 2009 weiter?

Im Frühjahr 2009 wurde sowohl an der Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW in Pully als auch in Zürich-Reckenholz gentechnisch veränderter Weizen ausgesät. Die Versuche von letztem Jahr werden kontinuierlich wissenschaftlich ausgewertet und sollen zu mehr Wissen über Nutzen und Risiken der Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen führen. Die gewonnenen Daten und die Ergebnisse weiterer Arbeiten des nationalen Forschungsprogramms sollen mithelfen, ausreichende wissenschaftliche Grundlagen zu schaffen, für den Entscheid, inwieweit eine Koexistenz von gentechnisch veränderten Pflanzen und nicht-gentechnisch veränderten Pflanzen in der Schweiz machbar ist.

### Revision der Freisetzungsverordnung

Seit 1. Oktober 2008 ist die revidierte Freisetzungsverordnung (FrSV) in Kraft. Darin wird der Umgang von potenziell gefährlichen Organismen (gentechnisch verändert, krankheits-erregend oder gebietsfremd) ausserhalb eines geschlossenen Systems geregelt. Man unterscheidet Freisetzungsversuche von Inverkehrbringen (Handel) von Produkten (Saatgut, Lebensmittel, Heilmittel). Im Kanton Zürich ist das AWEL zuständig für den Vollzug der FrSV.