



## Medienmitteilung

Datum

19.03.2014

---

# Grüne Gentechnologie: Chancen und Risiken identifizieren mittels Protected Site

**In der Schweiz finden erneut Freilandversuche mit gentechnisch veränderten Pflanzen (GVP) statt. Dazu hat Agroscope am Standort in Zürich, Reckenholz, im Auftrag des Bundes ein umzäuntes und bewachtes Versuchsfeld eingerichtet, eine so genannte Protected Site. Das Feld steht Forschenden aus der Schweiz offen, die Grundlagenforschung oder anwendungsorientierte Forschung betreiben möchten. Die Universität Zürich hat einen Feldversuch mit gentechnisch veränderten Weizenlinien gestartet.**

„Agroscope stellt Forschenden eine Versuchsinfrastruktur zur Verfügung, um den Nutzen und die Risiken der grünen Gentechnologie zu identifizieren“, sagt Michael Gysi, Chef Agroscope, anlässlich der Medienkonferenz zum Start des Betriebs auf der Protected Site in Zürich-Affoltern. Die Regelungen für den Umgang mit gentechnisch veränderten Organismen (GVO) beim Bund präsentieren sich in den Bereichen Humanmedizin, Lebensmittel und Landwirtschaft unterschiedlich. „Dies ist auf die unterschiedliche Akzeptanz der Technologieanwendung, abhängig vom Bereich

zurückzuführen“, erklärt Bernard Lehmann, Direktor des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW). Überall jedoch sei die Anwendung gentechnischer Methoden in der Forschung erlaubt – auch in der Agrarforschung.



**Agroscope betreibt das Versuchsfeld für GVP als Dienstleistung für Forschende, plant aber auch eigene Forschungsprojekte.  
(Foto: Cornelia Heusser, Agroscope)**



## **Verbindung von Grundlagen und Anwendung**

Die Ressortforschung des Bundes im Bereich Landwirtschaft steht primär im Dienst einer sinnvollen Regulierung und Förderung einer nachhaltigen Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft. Agroscope legt dabei den Fokus auf die Nutzung des Agrar-Ökosystems im Dienste einer nachhaltigen Nahrungsmittelproduktion. Dabei geht es in erster Linie um gesunde Nahrungsmittel, Produktivität, Agrar-Ökosystemleistungen und Emissionsreduktion.

„Die Ressortforschung bildet das wissenschaftliche Bindeglied zwischen Grundlagenwissenschaften und Anwendung von Forschungsergebnissen in der Praxis“, erklärt der BLW-Direktor. Mit der Eröffnung der Vernehmlassung zum Koexistenz-Paket 2013 habe der Bundesrat seine Offenheit auch gegenüber einer möglichen kommerziellen Anwendung von GVP in der Schweizer Landwirtschaft gezeigt. „Die Bundesverfassung gewährleistet die Wissenschaftsfreiheit. Dazu gehört auch die Anwendung und Weiterentwicklung neuer Technologien, welche für die landwirtschaftliche Produktion Vorteile bringen können“, folgert Lehmann.

## **GVP-Forschung im Freiland**

Im ersten Versuch auf der neu eingerichteten Protected Site testet die Universität Zürich gentechnisch veränderte, gegen Mehltau resistente Weizenlinien. Die Aussaat erfolgte am 13. März bei besten Witterungsbedingungen. In den Feldversuchen geht es wie bereits bei den Versuchen von 2008 bis 2010 darum, Erkenntnisse über die Funktionsweise von Resistenzgenen zu gewinnen (vgl. Kasten). „Die pflanzenbiologische Forschung in der Schweiz leistet international wichtige Beiträge, sowohl in der Grundlagenforschung wie auch in landwirtschaftlichen Anwendungen“, sagt Beat Keller des Instituts für Pflanzenbiologie der Universität Zürich, und führt aus: „Diese Forschung braucht die Möglichkeit, Versuche unter natürlichen Bedingungen im Feld durchführen zu können. Dies gilt auch für Forschungsarbeiten an Pflanzen, die mit gentechnischen Methoden verändert werden.“

Der Kanton Zürich unterstützt Agroscope und die Hochschulen dabei, Chancen und Risiken im Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen zu erforschen, wie Rolf Gerber, Chef vom Amt für Landschaft und Natur ausführt. Hierzu seien auch Freilandversuche notwendig. „Um die Sicherheit von GVP weiter zu erforschen, müssen Experimente durchgeführt werden, die wissenschaftlich fundierte Grundlagen liefern“, zeigt sich auch Isabel Hunger, Geschäftsführerin der Eidgenössischen Fachkommission für biologische Sicherheit (EFBS) überzeugt. „Je mehr Kenntnisse zur Biosicherheit zur Verfügung stehen, desto eher können mögliche Risiken abgeschätzt und genauere Hypothesen aufgestellt werden. Aber nur wenn die Forschung im Freiland durchgeführt wird, können im Labor untersuchte Hypothesen bestätigt oder aber auch verworfen werden. Die Protected Site garantiert eine reibungslose Durchführung von Experimenten mit GVP im Freiland“, sagt sie weiter.



Der Schweizer Bauernverband (SBV) begrüsst prinzipiell die Innovation in der Forschung für die Entwicklung von Pflanzensorten. „Für die Forschung und Entwicklung von GVO ist es jedoch wichtig, dass sich die staatliche GVO-Forschung an den konkreten Bedürfnissen der Schweizer Landwirtschaft orientiert“, erklärt Francis Egger, Leiter des SBV-Departementes Wirtschaft, Bildung und Internationales. Der SBV fordert demnach eine praxisbezogene Forschung, welche konkrete Verbesserungen für die Schweizer Landwirtschaft aus agronomischer und wirtschaftlicher Sicht bringen und für welche sich in der Öffentlichkeit Akzeptanz entwickeln könnte.

### **Versuche mit Kartoffeln und Äpfeln**

Agroscope betreibt das Versuchsfeld für GVP als Dienstleistung für Forschende wie die Universität Zürich, zieht aber auch eigene Forschungsprojekte in Betracht. „In Planung sind derzeit Versuche mit gentechnisch veränderten, gegen Kraut- und Knollenfäule (Phytophthora) resistente Kartoffeln, mit Feuerbrand- und Schorf-resistenten Äpfeln sowie mit Fusarium-resistentem Weizen“, sagt Michael Winzeler, Leiter Forschungsbereich Biodiversität und Umweltmanagement am Institut für Nachhaltigkeitswissenschaften INH von Agroscope. Diese Kulturen würden frühestens 2015 auf der Protected Site angebaut, vorbehaltlich einer Bewilligung durch das Bundesamt für Umwelt (BAFU).

Agroscope ist als Betreiberin des vor Vandalenakten geschützten Versuchsfeldes für die technische Sicherheit verantwortlich. Zu den technischen Sicherheitsmassnahmen gehören die Umzäunung, permanente Bewachung und Überwachung des Versuchsfeldes sowie ein Alarmsystem. Die Forschungsanstalt stellt zudem die agronomische Betreuung sowie die technische und wissenschaftliche Koordination sicher.

Die Autorinnen und Autoren des Schlussberichts zum Nationalen Forschungsprojekt zu Nutzen und Risiken der Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen (NFP 59) kamen zum Schluss, dass eine Protected Site eine notwendige Voraussetzung für die Forschung im Feld mit gentechnisch veränderten Pflanzen in der Schweiz ist. Das Einrichten und der Betrieb einer „Protected Site“ am Standort Reckenholz ist in der Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2013 bis 2016 enthalten, welche die Eidgenössischen Räte in der Herbstsession 2012 beschlossen.

Weitere Informationen: [www.protectedsite.ch](http://www.protectedsite.ch)



### **Feldversuch zu gentechnisch verändertem Weizen auf der Protected Site**

Der Feldversuch der Universität Zürich auf der Protected Site geht der Frage nach, ob natürlich im Weizen vorkommende Resistenzgene optimiert und züchterisch besser eingesetzt werden können. Dazu haben die Forschenden die Aktivität der Gene verstärkt und verschiedene dieser Gene in einer neuen Art und Weise miteinander kombiniert. Neben der Analyse einer möglicherweise verbesserten Krankheitsresistenz soll im Feld erforscht werden, ob die genetische Veränderung allenfalls auch andere Merkmale der Pflanze beeinflusst.

Das von anderen Weizenlinien übertragene Resistenzgen heisst Pm3 und vermittelt Resistenz gegen die Krankheit Weizenmehltau. Dieses Resistenzgen kommt weltweit nur in wenigen Weizenlinien vor, und unterschiedliche Weizenlinien tragen unterschiedliche Varianten, so genannte Allele, von Pm3. Die Zürcher Forschenden haben neue gentechnisch veränderte Weizenlinien durch das Einführen eines neuen Pm3-Allels und durch Kreuzungen von bereits getesteten Pm3-Weizenlinien hergestellt. Diese neuen Weizenlinien werden nun beispielsweise mit den während der früheren Feldversuche getesteten verglichen. Weiter soll erforscht werden, ob die Weizenlinien, die je zwei Pm3-Allele tragen, resistenter gegen Mehltau sind als ihre Elternpflanzen, die jeweils nur ein Pm3-Allel aufweisen.

### **Kontakt**

Jörg Romeis, Leiter Forschungsgruppe Biosicherheit  
Agroscope, Institut für Nachhaltigkeitswissenschaften INH  
Reckenholzstrasse 191, CH-8046 Zürich, Schweiz  
[joerg.romeis@agroscope.admin.ch](mailto:joerg.romeis@agroscope.admin.ch)  
+41 (0)44 377 72 99

Ania Biasio, Mediendienst  
Agroscope  
Reckenholzstrasse 191, CH-8046 Zürich, Schweiz  
[ania.biasio@agroscope.admin.ch](mailto:ania.biasio@agroscope.admin.ch)  
+41 (0)44 377 72 74  
[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch)