



## Medienmitteilung

Datum

3. 5. 2016

---

### Feldversuch mit cisgenen Apfelbäumen bewilligt

**Der Feldversuch über Nutzen und Risiken von gentechnisch veränderten Apfelbäumen auf der Protected Site kann starten. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat das entsprechende Gesuch von Agroscope mit einer Laufzeit bis Ende 2021 bewilligt. Getestet werden sollen Apfelbäume, denen man mit gentechnischen Methoden ein Gen aus einem Wildapfel übertragen hat. Das Gen verleiht eine Resistenz gegen Feuerbrand.**

Feuerbrand ist die wichtigste bakterielle Krankheit von Apfel- und Birnbäumen (siehe Link). Der Erreger lässt sich nicht mehr ausrotten. Deshalb ist die reine „Feuerbrandbekämpfung“ in den letzten Jahren durch das „Feuerbrand-Management“ abgelöst worden. Fachleute weltweit sind interessiert an neuen Wegen, um diesem Bakterium entgegenzuwirken – so auch Agroscope-Forschende. Diese Feldversuche mit cisgenen Apfelbäume sind Teil der grundlegenden Abklärungen, mit denen Agroscope zur differenzierten Beurteilung von Vor- und Nachteilen neuer Züchtungstechnologien für Nutzpflanzen beitragen will. Eine Kommerzialisierung des Materials ist nicht vorgesehen.

#### **Von Apfel zu Apfel**

Ziel des Agroscope-Feldversuchs ist es, abzuschätzen, ob man mittels cisgenetischer Veränderung (siehe Link) aus einer feuerbrandanfälligen eine feuerbrandresistentere Apfelsorte erzeugen kann – und zwar ohne weitere Eigenschaften der Ausgangssorte zu verändern. Dabei dreht sich alles um das Feuerbrand-Resistenzgen *FB\_MR5* des Wildapfels *Malus x robusta* 5. Die Forschungsgruppe von em. Prof. Cesare Gessler an der ETH Zürich hat dieses Gen in die Apfelsorte ‚Gala Galaxy‘ eingefügt.



*Bald werden diese Apfelbäumchen auf der Protected Site stehen (Quelle: Agroscope).*



Der Versuch wird auf der Protected Site in Zürich stattfinden, Agroscope-Standort in Reckenholz (siehe Link), mit der (Haupt-)Auflage, dass kein Flug von gentechnisch veränderten Pollen stattfinden darf. Agroscope will die cisgenen Bäume mit der unveränderten Ausgangssorte ‚Gala Galaxy‘ und mit weiteren natürlich entstandenen Gala-Typen (Kontrollen) über mehrere Jahre hinweg vergleichen. Im Fokus stehen erstens morphologische Eigenschaften des Baums und die „Blütenresistenz“ gegen Feuerbrand, die aber in einem Quarantänegewächshaus überprüft wird. Zweitens werden aus den Blättern aller Pflanzen (cisgene Bäume und Kontrollen) ausgewählte Biomoleküle (RNA, Proteine oder Stoffwechselprodukte) extrahiert und verglichen. Drittens sollen die Biosicherheitsaspekte der Freisetzung abgeklärt werden, wie zum Beispiel die Wechselwirkung mit ausgewählten Insekten. Als zusätzlichen Beitrag zur Biosicherheitsforschung wird mit nicht gentechnisch veränderten Apfelsorten die Wirkung der Totaleinnetzung dieser Anlage gegen Auskreuzung untersucht. Die wissenschaftlichen Experimente werden im Rahmen eines SNF-Projekts durchgeführt.

### **Vor- und Nachteile neuer Züchtungstechnologien**

Das erwähnte Resistenz-Gen könnte auch mittels konventioneller Züchtung durch Kreuzen in neue Apfelsorten eingebracht werden. Dieser Prozess würde aber 20 bis 25 Jahre dauern und die Eigenschaften der Ausgangssorte so ändern, dass daraus eine neue Sorte entstehen würde. Die Cisgenetik verkürzt diese Zeitspanne deutlich.

### **Links**

Cisgenetik <http://www.agroscope.admin.ch/biosicherheit/06948/06951/08458/index.html?lang=de>  
Protected Site [www.protectedsite.ch](http://www.protectedsite.ch)  
Feuerbrand [www.feuerbrand.ch](http://www.feuerbrand.ch)  
BAFU-Mitteilungen <http://www.bafu.admin.ch/dokumentation/medieninformation/index.html?lang=de>

### **Auskünfte**

#### Für Fragen zur Einbettung des Versuchs in die Strategie von Agroscope

Michael Winzeler

Agroscope, Institut für Nachhaltigkeitswissenschaften INH, Postfach, 8046 Zürich  
michael.winzeler@agroscope.admin.ch  
+41 (0)58 468 73 75

#### Für technische Fragen zum Versuch

Andrea Patocchi

Agroscope, Institut für Pflanzenbauwissenschaften IPB, Postfach, 8820 Wädenswil  
andrea.patocchi@agroscope.admin.ch  
+41 (0)58 460 63 13

#### Mediendienst

Carole Enz

Agroscope, Corporate Communication Agroscope, Postfach, 8820 Wädenswil  
carole.enz@agroscope.admin.ch  
+41 (0)58 460 62 72, +41 (0)79 593 89 85

[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch) | gutes Essen, gesunde Umwelt