



## Medienmitteilung

Datum: 21. 04. 2015

---

# Feldversuch mit cisgenen Kartoffeln auf der Protected Site bewilligt

**Der Feldversuch mit gentechnisch veränderten Kartoffeln in Zürich kann starten: Das Bundesamt für Umwelt hat das entsprechende Gesuch von Agroscope mit einer Laufzeit bis Oktober 2019 bewilligt. Getestet werden sollen Kartoffeln, denen Forschende der Universität Wageningen (NL) mit gentechnischen Methoden Gene aus Wildkartoffeln übertragen haben, die eine Resistenz gegen die Kraut- und Knollenfäule verleihen.**

Der Versuch mit den gentechnisch veränderten Kartoffeln auf der Protected Site soll zeigen, ob die einzeln oder mehrfach eingeführten Resistenz-Gene gegen Schweizer Stämme der Kraut- und Knollenfäule Wirkung zeigen (vgl. Kasten). Untersucht werden soll zudem das Erscheinungsbild (Phänotyp) der Kartoffeln, beispielsweise die Wuchsform. Zudem sollen in den mehrjährigen Versuchen Biosicherheitsaspekte der Freisetzung abgeklärt werden, wie zum Beispiel die Wechselwirkung mit Insekten. Das Gesuch von Agroscope für den Versuch mit gentechnisch veränderten Kartoffeln hat das Bundesamt für Umwelt (BAFU) am 21. April bewilligt.



Auf der Protected Site soll sich zeigen, ob die gentechnisch veränderten Kartoffeln der Universität Wageningen auch gegen die Schweizer Stämme der Kraut- und Knollenfäule wirksam sind.

(Foto: Susanne Brunner, Agroscope)

Forschende der Universität Wageningen (NL) haben bei diesen Kartoffeln der Sorten Atlantic und Désirée Resistenzgene von Wildkartoffeln gegen die Kraut- und Knollenfäule mittels gentechnischer Methoden eingefügt. Da diese Gene auch mittels konventioneller Züchtung durch Kreuzen in Kartoffeln eingebracht werden könnten, werden die so veränderten Pflanzen als cisgen (im Unterschied zu transgen) bezeichnet. Wä-



ren die Resistenzgene durch konventionelles Kreuzen eingebracht worden, hätten die Pflanzen gleichzeitig viele zusätzliche Merkmale aus Wildkartoffeln, beispielsweise eine schlechte Speisequalität, geerbt, die in kultivierten Kartoffeln unerwünscht sind.

Die Kraut- und Knollenfäule ist weltweit die bedeutendste Krankheit der Kartoffel. Sie wird durch den pilzähnlichen Organismus *Phytophthora infestans* verursacht. Dieser Erreger befällt Blätter, Stängel und Knollen der Kartoffelpflanzen. Das Klima in der Schweiz bietet ihm günstige Entwicklungsbedingungen. Um Ernte- und Qualitätsverluste zu vermeiden, werden jährlich durchschnittlich sieben bis acht Behandlungen mit Fungiziden gegen die Kraut- und Knollenfäule durchgeführt. Die Verwendung von resistenten Sorten kann den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln reduzieren.

Auf der Protected Site, die Agroscope betreibt, sollen Nutzen und Risiken von gentechnisch veränderten Pflanzen untersucht werden. Diese Forschung soll auch das Wissen im Bereich Gentechnologie und Landwirtschaft in der Schweiz erhalten.

### **Versuch mit acht Kartoffellinien**

Für den Feldversuch bei Agroscope am Standort Reckenholz sind acht cisgene Kartoffellinien vorgesehen, die mit gentechnischen Methoden aus den beiden Kartoffelsorten Atlantic und Désirée entwickelt wurden. Die Chipssorte Atlantic wird vor allem in Nordamerika produziert, während die Speisesorte Désirée in vielen Ländern der EU und in der Schweiz angebaut wird. Um ihnen eine Resistenz gegen die Kraut- und Knollenfäule zu verleihen, wurden fünf verschiedene so genannte Rpi-Gene (Resistenz gegen *Phytophthora infestans*) aus Wildkartoffelarten von Mexiko und Südamerika verwendet. Fünf der cisgenen Kartoffellinien tragen je eines dieser Resistenzgene. Zwei Linien tragen zwei, und eine Linie drei unterschiedliche Rpi-Gene. Einzeln in Kartoffeln eingebrachte Gene, welche die Phytophthora-Resistenz vermitteln, können schnell vom äusserst anpassungsfähigen Erreger *P. infestans* überwunden werden und verlieren damit ihre Wirksamkeit. Weil es für den Erreger viel schwieriger ist, mehrere Resistenzen gleichzeitig zu überwinden, sind Kartoffellinien mit mehreren Resistenzgenen dauerhafter resistent.



### **Weitere Informationen:**

Medienmitteilung des BAFU: [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch)

BAFU, Biotechnologie: [www.bafu.admin.ch/biotechnologie](http://www.bafu.admin.ch/biotechnologie)

Protected Site am Standort in Zürich, Reckenholz: [www.protectedsite.ch](http://www.protectedsite.ch)

### **Kontakt**

Michael Winzeler, Leiter Forschungsbereich Biodiversität und Umweltmanagement  
Agroscope, Institut für Nachhaltigkeitswissenschaften INH  
Reckenholzstrasse 191, 8046 Zürich, Schweiz  
[michael.winzeler@agroscope.admin.ch](mailto:michael.winzeler@agroscope.admin.ch)  
+41 (0)58 468 73 75

Susanne Brunner, Forschungsgruppe Biosicherheit  
Agroscope, Institut für Nachhaltigkeitswissenschaften INH  
Reckenholzstrasse 191, 8046 Zürich, Schweiz  
[susanne.brunner@agroscope.admin.ch](mailto:susanne.brunner@agroscope.admin.ch)  
+41 (0)58 468 74 56

Denise Tschamper, Leiterin Public Relations  
Corporate Communication Agroscope  
Reckenholzstrasse 191, 8046 Zürich, Schweiz  
[denise.tschamper@agroscope.admin.ch](mailto:denise.tschamper@agroscope.admin.ch)  
+41 (0)58 468 72 69

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