



# Überwachung gentechnisch veränderter Organismen in der Umwelt wird aufgebaut

**Bern, 16.12.2011 - Gentechnisch veränderte Organismen dürfen in der Schweiz nur versuchsweise und bewilligt freigesetzt werden. Die Freisetzungsverordnung sieht vor, dass das Bundesamt für Umwelt BAFU ein Monitoringsystem aufbaut, damit die Existenz von gentechnisch veränderten Pflanzen in der Umwelt frühzeitig erkannt werden kann. Während des Aufbaus dieses Systems wurden bei der erstmaligen Entnahme von Proben an den Universitäten Basel, Lausanne und Zürich sowie am Bahnhof Lugano einzelne gentechnisch veränderte Pflanzen in der Umwelt nachgewiesen.**

Noch bis Ende November 2013 gilt in der Schweiz das Moratorium für den Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen. Das heisst, dass solche Pflanzen nur versuchsweise und mit Bewilligung freigesetzt oder angebaut werden dürfen. Auch der Austritt von gentechnisch veränderten Pflanzen aus Laboratorien oder Gewächshäusern ist möglichst zu minimieren. Es ist insbesondere zu verhindern, dass sich gentechnisch veränderte mit unveränderten Pflanzen kreuzen (siehe Kasten).

Gemäss der Freisetzungsverordnung muss der Bund ein Monitoringsystem aufbauen, um gentechnisch veränderte Pflanzen in der Umwelt frühzeitig feststellen zu können. Dieses Ziel ist auch im Hinblick auf das Ende des Moratoriums von Bedeutung. Das Bundesamt für Umwelt BAFU hat entsprechende Projekte gestartet. Das vorgesehene Monitoring wird durch das Kantonale Laboratorium Basel-Stadt und andere Auftragnehmer im Auftrag des BAFU durchgeführt. Proben werden systematisch erhoben und ausgewertet. Die Resultate werden verlässliche Aussagen über die Verbreitung und Dichte von gentechnisch verändertem Ackerschmalwand (*Arabidopsis thaliana*), eine in der Forschung verwendete Pflanze, in der Umwelt zulassen.

## **Einzelne gentechnisch veränderte Pflanzen bei Laboratorien gefunden**

Beim Aufbau des Monitoringsystems wurden im Jahr 2011 Proben von Ackerschmalwand bei Laboratorien der Universitäten Zürich, Basel, Lausanne und Freiburg genommen und analysiert. Diese Universitäten haben freiwillig an den Untersuchungen teilgenommen. Dabei sind in Basel, Lausanne und Zürich einzelne gentechnisch veränderte Pflanzen ausserhalb von Labors nachgewiesen worden. Die betroffenen Laboratorien wurden informiert und aufgefordert, alle

möglichen Austrittswege zu analysieren, zusätzliche Sicherheitsmassnahmen zu evaluieren und in ihr Biosicherheitskonzept aufzunehmen. Für die Kontrolle der Einschliessungspflicht und der Sicherheitsmassnahmen sind die Kantone zuständig.

### **Fund auch entlang eines Transportweges**

Ein weiteres Projekt im Rahmen des Monitorings dient der langfristigen Überwachung von gentechnisch veränderten Pflanzen entlang von Transportwegen. Bei einer der Untersuchungen wurden am Bahnhof Lugano gentechnisch veränderte Rapspflanzen gefunden. Der Kanton Tessin hat die Pflanzen gemäss der Freisetzungsverordnung entfernt und wird analysieren, woher sie stammen.

### **Bislang keine Nachweise bei Pollen**

Zudem hat das BAFU ein Projekt zum Nachweis von gentechnisch verändertem Pollen von Raps und Mais gestartet. Dabei wird der von Honigbienen gesammelte Pollen analysiert und auf mögliche Spuren von gentechnisch verändertem Pollen untersucht. Bis jetzt wurden keine Verunreinigungen festgestellt.

### **Funde an Transportwegen und bei Laboratorien nicht völlig überraschend**

Labors und Transportwege sind mögliche Quellen für die Verbreitung von GVO-Pflanzen und werden deshalb im geplanten Monitoring intensiv beobachtet. Nach heutigem Stand des Wissens ist durch die festgestellten gentechnisch veränderten Pflanzen, die sofort entfernt wurden, kein Schaden an Gesundheit, Umwelt oder Infrastruktur entstanden. Die Funde zeigen, dass sich das vorgesehene Monitoringsystem für die Identifikation von gentechnisch veränderten Pflanzen eignet.

### **Geltende gesetzliche Regelungen**

Gemäss der Freisetzungsverordnung (Art. 7) muss der Umgang mit gentechnisch veränderten Organismen (GVO) in der Umwelt so erfolgen, dass dadurch weder Menschen, Tiere und Umwelt gefährdet noch die biologische Vielfalt und deren nachhaltige Nutzung beeinträchtigt werden. Insbesondere dürfen sich die gentechnisch veränderten Organismen in der Umwelt nicht unkontrolliert verbreiten und vermehren können. Für den Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen gilt noch bis 2013 ein Moratorium. Die Verwendung von GVO in geschlossenen Systemen muss so sicher sein, dass ein allfälliger Austritt aus dem geschlossenen System in die Umwelt minimiert wird.

---

### **Adresse für Rückfragen**

Sektion Medien BAFU  
Telefon: +41 58 462 90 00  
Email: [mediendienst@bafu.admin.ch](mailto:mediendienst@bafu.admin.ch)



# Überwachung gentechnisch veränderter Organismen in der Umwelt im Jahr 2012

**Bern, 05.03.2013 - Der GVO-Anbau in der Umwelt ist verboten.**

**Freisetzungsversuche zu Forschungszwecken sind vom BAFU zu bewilligen. Seit 2011 führt das Bundesamt für Umwelt (BAFU) Kontrollen durch, um unbeabsichtigte Freisetzungen von GVO in die Umwelt aufzudecken. Zusätzlich zu den Pflanzen, die im Juni 2012 im Bahnhof St. Johann (BS) und im Hafen von Kleinhüningen (BS) entdeckt wurden, fanden sich auch im Bahnhof Lugano am selben Standort wie 2011 einige transgene Pflanzen.**

Das Risiko, dass sich GVO unkontrolliert in der Umwelt ausbreiten, muss möglichst eingedämmt werden, um die Kontaminierung von konventionellen Landwirtschaftskulturen und Beeinträchtigungen der Biodiversität zu verhindern. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat, wie es die Freisetzungsverordnung (FrSV) vorsieht, zusammen mit den Kantonen ein Überwachungssystem entwickelt, um frühzeitig das unbeabsichtigte Vorhandensein von GVO in der Umwelt festzustellen.

## **Entdeckung von GVO entlang von Transportwegen**

Das Kantonale Laboratorium Basel-Stadt hat im Auftrag des BAFU Rapspflanzen untersucht, die entlang der Eisenbahnschienen stichprobenartig gesammelt wurden, insbesondere in den Zonen, die das grösste Risiko für eine unbeabsichtigte Freisetzung bergen (Bahnhöfe, Ölmühlen und Häfen). Die an diesen Orten gefundenen transgenen Pflanzen könnten von GVO stammen, die in der Schweiz als Spuren in Futtermitteln geduldet werden.

Mehrere transgene Pflanzen wurden im Bahnhof St. Johann (BS) sowie in den Häfen von Kleinhüningen (BS) und Muttenz (BL) gefunden. Diese Funde wurden im Sommer 2012 in Medienmitteilungen der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft kommuniziert (siehe Links unter «Internet»). Diese Standorte wurden 2012 erstmals geprüft. Neue Entnahmen im Herbst 2012 bestätigten das Vorhandensein von transgenem Raps im Hafen von Kleinhüningen und im Bahnhof St. Johann.

Einige gentechnisch veränderten Pflanzen wurden des Weiteren in den Proben vom Bahnhof Lugano entdeckt, am selben Ort wie 2011. Es könnte sich hierbei um das Nachwachsen von im Boden vorhandenen Samen handeln. Denn diese können während mehrerer Jahre keimen.

### **Verschärfte Sicherheitsmassnahmen in den Labors**

Die Überwachung des BAFU betrifft auch die Ackerschmalwand (*Arabidopsis thaliana*) rund um die Forschungslabors. Diese Pflanze wird in der Genforschung häufig als Forschungsmodell eingesetzt. 2012 wurde die Überwachung auf die Universitäten Bern, Genf und Neuenburg sowie auf das Forschungsgelände von Syngenta in Stein (AG) ausgedehnt. Es wurden keine transgenen Pflanzen gefunden.

2011 wurden einzelne gentechnisch veränderte Pflanzen ausserhalb von Labors der Universitäten von Basel, Lausanne und Zürich nachgewiesen. Nach dieser Entdeckung haben die Kantone in enger Zusammenarbeit mit den betreffenden Institutionen eine Überwachung eingeführt. In allen Labors wurden verschärfte Sicherheitsmassnahmen eingeführt, z. B. der Einsatz von Haftteppichen an den Gebäudeeingängen oder die regelmässige Reinigung der Böden. Dieses Jahr wurde nur in der Nähe des Labors der Universität Zürich eine einzige transgene Pflanze gefunden.

### **Entfernen der Pflanzen und Beobachtung der Standorte**

Alle transgenen Pflanzen, die im Zuge der Überwachung entdeckt wurden, wurden zerstört. Die Orte, an denen transgene Pflanzen gefunden wurden, werden während mehrerer Jahre aufmerksam beobachtet, um sicherzustellen, dass die Bestände wirklich zerstört wurden.

### **Keine Nachweise bei Pollen**

Wie 2010 wurde im Rahmen der Überwachung von Rapspollen in den Grenzkantonen Schaffhausen und Genf keine Kontamination festgestellt. Das BAFU-Projekt zielt darauf ab, den von Honigbienen gesammelten Pollen auf gentechnisch veränderten Pollen zu untersuchen.

---

### **Adresse für Rückfragen**

Sektion Medien BAFU

Telefon: +41 58 462 90 00

Email: [mediendienst@bafu.admin.ch](mailto:mediendienst@bafu.admin.ch)



# Transgene Pflanzen: Keine neuen Fundorte in der Umwelt im Jahr 2013

**Bern, 25.02.2014 - Der Anbau gentechnisch veränderter Organismen (GVO) in der Umwelt ist in der Schweiz verboten. Seit 2011 führt das Bundesamt für Umwelt (BAFU) eine Umweltüberwachung durch, die dazu dient, unbeabsichtigte Verunreinigungen mit GMO in der Umwelt nachzuweisen. Im Jahr 2013 wurden keine neuen mit GMO kontaminierten Standorte entdeckt. Die an den bekannten Orten gefundenen transgenen Pflanzen wurden vernichtet, um eine allfällige Verunreinigung der umliegenden Umgebung zu verhindern.**

Das Risiko, dass sich GMO unkontrolliert in der Umwelt ausbreiten, muss möglichst eingedämmt werden, um die Kontaminierung von konventionellen Landwirtschaftskulturen und Beeinträchtigungen der Biodiversität zu verhindern. Das BAFU hat, wie es die Freisetzungsverordnung (FrSV) vorsieht, zusammen mit den Kantonen ein Überwachungssystem entwickelt, um frühzeitig das unbeabsichtigte Vorhandensein von GMO in der Umwelt festzustellen.

Auch im Jahr 2013 hat das Kantonale Laboratorium Basel-Stadt im Auftrag des BAFU Rapspflanzen an drei verschiedenen Standorten mit erhöhtem Risiko für eine unbeabsichtigte Freisetzung (Silo, Oelmühlen) untersucht. Dort wurden keine GMO-Pflanzen gefunden.

Im Rahmen eines gemeinsamen Projekts des BAFU und des Kantons Basel-Stadt wurden an einem bekannten verunreinigten Standort (Hafen Kleinhünigen) neben der schon im Jahr 2012 gefundenen transgenen Rapslinie Spuren einer zweiten GMO-Rapslinie gefunden. Somit wurden die transgenen Rapslinien, die hauptsächlich in wenigen Ländern in Übersee angebaut werden, in der Schweizer Umwelt nachgewiesen.

Am selben Standort hat man zudem zwei herkömmliche Rapspflanzen gefunden, die transgene Samen trugen. Im Hafen findet ein regelmässiger Saatgutumschlag statt. Durch das vermehrte Vorhandensein von Raps an solchen Umschlagelplätzen wird erwartet, dass solche Befruchtungen stattfinden.

Die kontinuierliche, durch die Kantone veranlasste Bekämpfung an allen verunreinigten Standorten stellt weiterhin sicher, dass aus den noch im Boden vorhandenen GMO-Samen keine neuen überdauernden Populationen entstehen können. Auch soll damit das geringe Risiko der Befruchtung

von allfälligen Rapspflanzen in den umliegenden Gebieten durch GVO-Pollenflug weiterhin unter Kontrolle gehalten werden.

### **Keine Nachweise bei Pollen**

Im Rahmen der Umweltüberwachung wird der von Honigbienen gesammelte Pollen auf den Gehalt von GVO-Pollen untersucht. Auch im Jahr 2013 wurden durch die Untersuchung von Rapspollen aus den Grenzkantonen Schaffhausen und Genf keine Anteile von GVO-Pollen festgestellt.

---

### **Adresse für Rückfragen**

Sektion Medien BAFU

Telefon: +41 58 462 90 00

Email: [mediendienst@bafu.admin.ch](mailto:mediendienst@bafu.admin.ch)



# Transgene Pflanzen: Keine neuen Fundorte in der Umwelt im Jahr 2014

**17.02.2015- Gentechnisch veränderte Organismen (GVO) sind in der Schweiz für landwirtschaftliche, gartenbauliche oder forstwirtschaftliche Anwendung in der Umwelt verboten. Seit 2011 führt das BAFU eine Umweltüberwachung (Monitoring) durch, um das unbeabsichtigte Vorhandensein von GVO in der Umwelt festzustellen. Im Jahr 2014 wurden vereinzelt gentechnisch veränderte (gv) Rapspflanzen an bereits bekannten Orten gefunden.**

Die unkontrollierte Ausbreitung von GVO in der Umwelt muss möglichst eingedämmt werden, um die Kontaminierung von konventionellen Landwirtschaftskulturen und potenzielle Beeinträchtigungen der Biodiversität zu verhindern. Das BAFU hat, wie es die Freisetzungsverordnung (FrSV) vorsieht, zusammen mit den Kantonen ein Überwachungssystem entwickelt, um frühzeitig das unbeabsichtigte Vorhandensein von GVO in der Umwelt festzustellen.

2014 hat das Kantonale Laboratorium Basel-Stadt (KLBS) im Auftrag des BAFU ein Überwachungsprogramm durchgeführt, das sich auf Standorte mit erhöhtem Risiko (Hotspots) für unbeabsichtigte Freisetzungen von Samen (Silos, Ölmühlen, Rangierbahnhöfe) sowie auf Standorte entlang von Eisenbahnlinien (Transekte) konzentrierte. 1066 Pflanzen an 30 Standorten wurden kontrolliert. Es wurde keine einzige gv-Rapspflanze gefunden. Zusätzlich wurden an weiteren 60 Hotspot-Standorten insgesamt 1091 Rapsproben erhoben, in keiner von denen eine gentechnische Veränderung nachgewiesen werden konnte.

## **Vereinzelte transgene Rapspflanzen an bekannten Standorten gefunden**

Das KLBS hat im Hafen Kleinhüningen und am Bahnhof St. Johann von Frühling bis Herbst 2014 1464 Pflanzen auf die Anwesenheit von Transgenen untersucht. Im Hafen Kleinhüningen wurden im April und im Mai Transgene in 43 von 1414 untersuchten Rapspflanzen nachgewiesen, während im Bahnhof St. Johann im April nur eine von 50 Rapspflanzen Transgene enthielt. Im Oktober war an beiden Standorten kein gv-Raps mehr nachweisbar.

Die kontinuierliche, durch die Kantone veranlasste Bekämpfung an allen verunreinigten Standorten stellt weiterhin sicher, dass aus den noch im Boden vorhandenen gv-Samen keine neuen überdauernden Populationen entstehen können. Der Anteil gv-Rapspflanzen an den beiden untersuchten Standorten verminderte sich von 2013 bis 2014 deutlich. Im Hafen Kleinhüningen sank der Anteil an gv-Rapspflanzen von 5.1 % auf 3.0 %, im Bahnhof St. Johann von 22.9 % auf 2.0 % (Medienmitteilung Kantonales Laboratorium Basel-Stadt, 2014. Siehe rechts).



# Transgene Pflanzen: Altbekannte und ein neuer Fundort in der Umwelt im Jahr 2015

**03.02.2016 – Gentechnisch veränderte Organismen (GVO) sind in der Schweiz für landwirtschaftliche, gartenbauliche oder forstwirtschaftliche Anwendungen in der Umwelt verboten. Seit 2011 führt das BAFU eine Umweltüberwachung (Monitoring) durch, um allfällige Vorkommen von GMO in der Umwelt festzustellen. Im Jahr 2015 wurden vereinzelt gentechnisch veränderte (gv) Rapspflanzen an bereits bekannten Orten gefunden, wobei auch ein neuer Standort hinzuzukam.**

Die unkontrollierte Ausbreitung von GMO in der Umwelt ist möglichst einzudämmen, um die Kontamination von konventionellen Landwirtschaftskulturen und potenzielle Beeinträchtigungen der Biodiversität zu verhindern. Das BAFU hat, wie es die Freisetzungsverordnung (FrSV) vorsieht, zusammen mit den Kantonen ein Überwachungssystem entwickelt, um frühzeitig allfällige Vorkommen von GMO in der Umwelt festzustellen.

Auch im Jahr 2015 hat das Kantonale Laboratorium Basel-Stadt (KLBS) im Auftrag des BAFU und in Zusammenarbeit mit mehreren Kantonen ein Überwachungsprogramm durchgeführt, das sich auf Standorte mit erhöhtem Risiko (Hotspots) für unbeabsichtigte Freisetzungen von Samen (Silos, Ölmühlen, Rangierbahnhöfe, Umschlagplätze) sowie auf Standorte entlang von Eisenbahnlinien konzentrierte.

## **Vereinzelte transgene Rapspflanzen an bekannten Standorten und ein neuer Fund von gv-Rapspflanzen**

3918 Pflanzen an 57 Standorten wurden kontrolliert und auf Transgene untersucht. Es wurden insgesamt 15 gv-Rapspflanzen gefunden, wobei 8 gv-Rapspflanzen an bereits bekannten Standorten (Hafen Kleinhünigen und Bahnhof St. Johann, BS) gefunden wurden. Im Kanton Tessin konnte während der jährlichen Beprobung der Gleisabschnitte (30 x 1 km Abschnitte) ein zusätzlicher, noch nicht bekannter Standort mit gv-Rapspflanzen nachgewiesen werden.

Die laufende, durch die Kantone veranlasste Bekämpfung an allen verunreinigten Standorten stellt weiterhin sicher, dass aus den noch im Boden vorhandenen gv-Samen keine neuen überdauernden Populationen entstehen können. Der Anteil der gv-Rapspflanzen an den beiden bekannten und untersuchten Standorten im Hafen Kleinhünigen und am Bahnhof St. Johann verminderte sich von 2013 bis 2015 deutlich. Im Hafen Kleinhünigen sank der Anteil an gv-Rapspflanzen von 5.1 % auf 0.6 % (2014: 2.8 %), im Bahnhof St. Johann von 22.9 % auf 14.3 % (2014: 2 %), wobei an letzterem

Standort im Jahr 2015 von insgesamt 7 beprobten Rapspflanzen nur 1 gv-Rapspflanze nachgewiesen wurde.

### **Vogelfutter als potentieller Eintrittspfad von GVO**

Das BAFU sucht kontinuierlich nach möglichen neuen Eintrittspfaden für gentechnisch veränderte Organismen. In einer vom BAFU beauftragten Studie konnten in diversen, im Handel erhältlichen Vogelfutterprodukten gentechnisch veränderte Samen nachgewiesen werden. Der genaue Warenfluss und die Etablierungswahrscheinlichkeit dieser Samen in der Umwelt sind Gegenstand weiterer Untersuchungen.