

B16001: Freisetzungsversuch mit gentechnisch verändertem Weizen



Bild: B. Guenot, BAFU

Zwischenbericht der Begleitgruppe zuhanden des BAFU

Vegetationsperiode 2016/17

1. Februar 2018

Inhaltsverzeichnis

1 Ausgangslage und Auftrag	3
2 Mitglieder der Begleitgruppe	3
3 Vorgehen und Ablauf	4
3.1 <i>Sitzungen</i>	4
3.2 <i>Inspektionen</i>	4
3.3 <i>Meldungen durch die Projektleitung</i>	5
4 Diskussionspunkte	5
5 Fazit	6

1 Ausgangslage und Auftrag

Mit Verfügung vom 27. Oktober 2016 hat das BAFU das Gesuch B16001 der Universität Zürich um die versuchsweise Freisetzung verschiedener gentechnisch veränderter Weizenlinien unter Auflagen bewilligt. Weitere Auflagen wurden vom BAFU in der verfahrensleitenden Verfügung vom 6. März 2017 verfügt.

Der Versuch findet auf einer Versuchsfläche auf der „Protected Site“ von Agroscope am Standort Zürich, Reckenholz, während sechs Jahren (von 2016 bis und mit 2022) statt. In Abschnitt C Ziffer 1.a des Entscheids vom 27. Oktober 2016 wurde gemäss Art. 41 Abs. 2 der Freisetzungsverordnung (FrSV; SR 814.911) verfügt, dass eine Begleitgruppe eingesetzt wird, welche die Versuche überwacht.

Die Organisation der Begleitgruppe wurde in einem mit den Mitgliedern der Begleitgruppe vereinbarten Pflichtenheft festgelegt (Anhang 1). Die Begleitgruppe hat keine Verfügungskompetenz. Sie informiert das BAFU über ihre Aktivitäten und Feststellungen, welches daraufhin gegebenenfalls Massnahmen verfügt. Bei Auftreten eines aussergewöhnlichen Ereignisses überwacht die Begleitgruppe die Gewährleistung der Biosicherheit.

Die Begleitgruppe kontrolliert, ob die Gesuchstellerin die Vorschriften der Freisetzungsverordnung sowie die Auflagen und Bedingungen der Verfügung vom 27. Oktober 2016 sowie der verfahrensleitenden Verfügungen einhält. Diese Auflagen und Bedingungen umfassen:

- a) diverse Sicherheitsmassnahmen vor, während und nach dem Versuch zur Verhinderung der unkontrollierten Verbreitung von gentechnisch verändertem Pflanzenmaterial;
- b) die sachgerechte Entsorgung und Behandlung des Versuchsmaterials sowie die Behandlung der Versuchsfläche nach den Vegetationsperioden;
- c) die Beobachtung der Versuchsfläche, der Umgebung sowie der Transportwege auf dem Gelände der Forschungsanstalt nach keimenden Weizenpflanzen (Durchwuchs) jeweils nach den Vegetationsperioden und bis mindestens zwei Jahre nach Abschluss des Versuches.

Weiterhin ist es Aufgabe der Begleitgruppe, jedes Jahr nach Abschluss der Vegetationsperiode einen Bericht zuhanden des BAFU zu erstellen, in welchem sie ihre Tätigkeiten und Erkenntnisse zusammenfassend schildert.

2 Mitglieder der Begleitgruppe

Bernadette Guenot (Sektion Biotechnologie, BAFU)
Präsidentin, Vertreterin des BAFU

Barbara Wiesendanger (Sektion Biosicherheit, AWEL ZH)
Vertreterin des Standortkantons

Markus Wittmer (Grün Stadt Zürich)
Vertreterin der Standortgemeinde

Roger Jaquiéry (ehemals Delley Semences et Plantes SA)
Experte in Agronomie

3 Vorgehen und Ablauf

3.1 Sitzungen

Sitzung vom 7. Februar 2017

Anfang 2017 fand eine Sitzung der Begleitgruppe statt. Das Protokoll der Sitzung diente gleichzeitig als Notiz ans BAFU (Anhang 2).

Die Sitzung fand in einem Sitzungszimmer des BAFU in Ittigen statt. Besprochen wurden organisatorische Aspekte wie die Planung der Inspektionen im Lauf des Jahres. Zudem wurden die Zwischenberichte der Begleitgruppe zu Händen des BAFU für die Jahre 2015 und 2016 diskutiert.

3.2 Inspektionen

Die Begleitgruppe hat sechs Inspektionen des Versuchsgeländes durchgeführt, eine kurz nach der Aussaat, eine aufgrund eines Zwischenfalls mit Hunden (siehe auch Abschnitt 4 Diskussionspunkte), zwei während der Vegetationsperiode, eine während der Blüte und eine zum Zeitpunkt der Ernte. Die Beobachtungen der Begleitgruppe wurden anhand einer zuvor erstellten Checkliste (Anhang 3) dokumentiert. Nicht an der Inspektion teilnehmende Mitglieder der Begleitgruppe wurden per Mail und mithilfe der Checkliste über den Verlauf der Inspektionen informiert.

Die Inspektionen wurden Agroscope als Betreiberin der Protected Site angekündigt und waren stets von einem Vertreter von Agroscope begleitet. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über Zeitpunkt und Anlass der Inspektionen.

Datum	Teilnehmer	Phase des Versuchs	Zweck / Anlass	Bemerkungen der Begleitgruppe (BG)
7. November 2016	B. Guenot B. Wiesendanger	Nach der Aussaat am 3. November 2016	Überprüfen der Sicherheitsmassnahmen	Erstmalige Aussaat von GV-Winterweizen. Das Versuchsfeld wurde zum Schutz vor Vögeln mit Vlies bedeckt.
15. November 2016	B. Wiesendanger	Während des Auflaufens der Weizenkörner	Überprüfen der Situation vor Ort	Das Vogeschutzvlies wurde durch einen Hund des Wachpersonals beschädigt. Die Begleitgruppe hat die Situation vor Ort in Augenschein genommen. (Siehe Kap. 4 Diskussionspunkte.)
27. März 2017	B. Guenot B. Wiesendanger	Während der Vegetationsperiode	Überprüfen der Sicherheitsmassnahmen	Es gab keinen Anlass zu Beanstandungen.
12. Mai 2017	B. Guenot C. Stadler (AWEL, i.V. B. Wiesendanger)	Während der Vegetationsperiode	Überprüfen der Sicherheitsmassnahmen	Es gab keinen Anlass zu Beanstandungen. Die Pflanzen haben die Kältewelle im Frühjahr gut überstanden.
7. Juni 2017	B. Guenot	Während der Blüte	Überprüfen der Sicherheitsmassnahmen	Es gab keinen Anlass zu Beanstandungen. Im Rahmen des erweiterten Monitorings der Protected Site wurden keine möglicherweise durch Hunde verschleppte Weizenpflanzen gefunden.

4. August 2017	B. Guenot C. Lüthi (BAFU)	Nach Abschluss der Ernte am 22. Juli 2017	Überprüfung der sachgerechten Verpackung und Entsorgung	Es gab keinen Anlass zu Beanstandungen.
-----------------------	------------------------------	---	---	---

3.3 Meldungen durch die Projektleitung

Wie in den vorangehenden Jahren fanden wöchentliche Sitzungen der von den Feldversuchen auf der Protected Site betrauten Agroscope-Mitarbeiter statt, deren Protokoll gleichzeitig zur Information der Begleitgruppe diente. Nach der Aussaat des Winterweizens erhielt die Begleitgruppe am 25. November 2016 ein Protokoll, das nächste war vom 13. Februar 2017 und das letzte vom 2. Mai 2017. Insgesamt standen der Begleitgruppe fünf Protokolle zur Verfügung.

Aufgrund organisatorischer wie inhaltlicher Änderungen hat sich die Durchführung der wöchentlichen Sitzungen als nicht mehr zweckmässig erwiesen. Daher hat Agroscope vorgeschlagen, die Begleitgruppe künftig zweimal monatlich (im Winter ca. einmal pro Monat) anhand einer Informations-Mail über den Verlauf der Versuche auf dem Laufenden zu halten. Dabei sollte diese Info-Mail insbesondere auf den Stand der Versuche, die biosicherheitsrelevanten Aspekte der Versuchsplanung und wo nötig auf Sicherheitsfragen eingehen. Die Begleitgruppe war mit diesem Vorgehen einverstanden. Das erste Info-Mail, welches der Begleitgruppe zugestellt wurde, war betraf die erste Mai-Hälfte 2017, das letzte die erste Dezember-Hälfte 2017. Insgesamt standen der Begleitgruppe 13 Info-Mails zur Verfügung.

4 Diskussionspunkte

Zwischenfall mit einem Hund des Wachpersonals

Gemäss Punkt C.1.d.ii der Verfügung des BAFU vom 27. Oktober 2016 hat die Bewilligungsinhaberin die Versuchsfläche während der Keimung und Samenreife mit einem Vogelnetz oder einem Vlies so abzudecken, dass Vögel keine Samen verschleppen können. Anlässlich einer Inspektion am 7. November 2016 hat die Begleitgruppe das ordnungsgemässe Anbringen eines mit Säcken beschwerten Vlieses bestätigt.

Am 15. November 2016 hat die Gesuchstellerin die Begleitgruppe informiert, dass im Vlies aufgrund der Einwirkung durch einen Hund des Wachpersonals in der Nacht vom 11. auf den 12. November 2016 mehrere Löcher entstanden seien und in einem Plot mit gentechnisch veränderten Pflanzen mehrere Keimlinge ausgegraben worden seien. Eine Vertreterin der Begleitgruppe hat sich noch am selben Tag vor Ort begeben, um die Situation in Augenschein zu nehmen.

Die Begleitgruppe hielt die Biosicherheit nicht für unmittelbar gefährdet und die Wahrscheinlichkeit eine Verschleppung von Samen durch Vögel für gering. Dies insbesondere, weil

- die Samen mehrere Zentimeter tief gepflanzt wurden und somit für Vögel kaum erreichbar waren;
- die bereits gekeimten Samen für Vögel nicht mehr attraktiv waren;
- die Aktivität von Vögeln auf dem Versuchsfeld gemäss Agroscope gering sei;
- das Wachpersonal angewiesen wurde, Vögel sofort zu verjagen.

Daher und weil ein Auswechseln des Vlieses eine Verschleppung von Samen allenfalls noch erhöhen könnte, hat die Begleitgruppe dem BAFU keine Anordnung zusätzlicher Sofortmassnahmen empfohlen. Allerdings wies sie das BAFU darauf hin, dass die Massnahme des Anbringens eines Vogelnetzes oder Vlieses aus ihrer Sicht trotzdem nicht in Frage gestellt wird, bringt das Vlies doch eine zusätzliche Sicherheit beim Versagen anderer Massnahmen. Gerade dieser Zwischenfall hat gezeigt, dass es eine Kombination mehrerer Massnahmen war, die eine grössere Gefährdung der Biosicherheit verhindern konnte.

Die Begleitgruppe hat das BAFU darauf hingewiesen, dass es angebracht wäre, das beschädigte Vlies beim planmässigen Entfernen wegen allenfalls darin verfangener Keimlinge in einem geschlossenen Behälter zu transportieren und in einer Kehrichtverbrennungsanlage zu entsorgen. Zudem empfahl sie dem BAFU, das übliche hat die Empfehlungen der Begleitgruppe in seiner Verfügung vom 6. März 2017 aufgenommen.

Testen eines neuen Vogelnetzes

Da das bisherige Vogelnetz in absehbarer Zeit das Ende seiner Lebensdauer erreichen wird, wurde während der Reifung der Körner auf einem mit Triticale bebauten Teil der Parzelle ein neues, feinmaschigeres Vogelnetz auf seine praktische Tauglichkeit getestet. Die Begleitgruppe begrüsst das Testen neuen Materials in der Praxis vor der Anwendung im eigentlichen Versuch ausdrücklich.

Mulchen eines Teils der Mantelsaat

In seiner Verfügung vom 6. März 2017 hat das BAFU bewilligt, dass die Gesuchstellerin die Mantelsaat nach der Blüte der gentechnisch veränderten Pflanzen von 2.6 m auf 1.3 m reduzieren kann. Nach Ansicht der Begleitgruppe ist das Mulchen eines Teils der Mantelsaat vor der Bildung keimfähiger Körner für die Biosicherheit günstig, da dadurch das Risiko einer Verschleppung durch Vögel sowie der Durchwuchs in den Folgejahren vermindert werden.

Die Inspektion des Versuchsfelds nach der Ernte hat bestätigt, dass die Pflanzen der Mantelsaat zum Zeitpunkt des Mulchens grösstenteils keine keimfähigen Körner ausgebildet hatten. Dennoch sind vereinzelte Körner der gemulchten Mantelsaat gekeimt, es ist jedoch davon auszugehen, dass diese die planmässigen Herbizidbehandlungen zur Bekämpfung von Durchwuchs nicht überstehen können.

Berichterstattung durch Agroscope

Grundsätzlich ist die Begleitgruppe mit der durch Agroscope vorgeschlagenen Form von Berichterstattung einverstanden. Allerdings hat sich der Versand der Info-Mails gerade während des Sommers, wenn die Arbeitsbelastung auf dem Feld hoch ist und gleichzeitig vermehrt biosicherheitsrelevante Prozesse stattfinden, mehrmals verzögert. Zwar entstanden dadurch dieses Jahr keine Gefährdungen der Biosicherheit; dennoch wünscht sich die Begleitgruppe in Zukunft eine regelmässige und zeitnahe Information.

5 Fazit

Die durch die Begleitgruppe überprüften Auflagen und Bedingungen der Verfügung vom 15. August 2013 wurden durch die Gesuchstellerin eingehalten. Die getroffenen Sicherheitsmassnahmen haben sich bereits im Verlauf früherer Versuche mit GV-Weizen am Standort Reckenholz bewährt und sind grundsätzlich weiterhin dazu geeignet, die unkontrollierte Verbreitung von GVO in der Umwelt zu verhindern.