



3003 Bern
BAFU; GUB

POST CH AG

Einschreiben

Dr. Andrea Patocchi
Agroscope
Schloss 1
8820 Wädenswil

Aktenzeichen: BAFU-217.23-55926/11/6

Geschäftsfall:

Ihr Zeichen:

Ittigen, 5. März 2020

Verfügung

vom 5. März 2020

betreffend die

Ergänzungen vom 16. Dezember 2019 zum Gesuch B15001 für die versuchsweise Freisetzung von gentechnisch veränderten Apfelpflanzen in Zürich durch Agroscope (Bewilligungsinhaber) gemäss Verfügung des BAFU vom 29. April 2016.

1 Sachverhalt

1. Das BAFU hat das im Rubrum genannte Gesuch mit Verfügung vom 29. April 2016 gestützt auf Artikel 11 Absatz 1 des Gentechnikgesetzes vom 21. März 2003 (GTG; SR 814.91) i.V.m. Artikel 17 Buchstabe a der Freisetzungsverordnung vom 10. September 2008 (FrSV; SR 814.911) für gentechnisch veränderte Apfelpflanzen, die keinen keimfähigen Pollen verbreiten, mit Auflagen und Bedingungen bewilligt.

2. Gemäss Abschnitt C, Ziffer 1.e der Verfügung vom 29. April 2016 hat die Bewilligungsinhaber dem BAFU bis spätestens 31. Dezember 2019 Änderungen der Versuchsanordnung für das Jahr 2020 zu übermitteln. Zudem ist die Bewilligungsinhaber gemäss Abschnitt C, Ziffer 1.d.kk der Verfügung vom 29. April 2016 gehalten, beim BAFU bis spätestens 31. Dezember 2019 einen Zwischenbericht

Bundesamt für Umwelt BAFU
Bernadette Guenot
3003 Bern
Standort: Worblentalstrasse 68, 3063 Ittigen
Tel. +41 58 46 293 28, Fax +41 58 46 479 78
Bernadette.Guenot@bafu.admin.ch
<https://www.bafu.admin.ch>



über den Verlauf und die Ergebnisse der Freisetzung einzureichen, der insbesondere auf die Ergebnisse der Biosicherheitsversuche und auf die Überprüfung der Sicherheitsmassnahmen sowie auf allfälligen Durchwuchs oder Befall durch Feuerbrand einzugehen hat.

3. Die Bewilligungsinhaberin hat dem BAFU mit Schreiben vom 16. Dezember 2019 einen aktualisierten Versuchsplan für 2020 und einen Zwischenbericht über die Vegetationsperiode 2019 zugestellt. Mit dem Zwischenbericht beantragt die Bewilligungsinhaberin, die bereits von 2017 bis 2019 jährlich durchgeführten Kastrationen von Blüten zwecks Produktion von cisgenen Äpfeln mit maximal 600 Blüten und an maximal 20 Pflanzen wiederholen zu dürfen. Zusätzlich beantragt die Bewilligungsinhaberin, auf die bisher vom BAFU verfügten zwei Kontrollen auf zurückgebliebene Staubbeutel in den drei auf die Kastrationen folgenden Tagen verzichten zu dürfen, solange die Einnetzung während der Blüte nicht wetterbedingt geöffnet werden muss. Sie begründet dies damit, dass 2018 und 2019 insgesamt lediglich 3 Staubbeutel in ca. 600 Blüten gefunden worden seien und die Anlage seit 2018 komplett eingenetzt werden müsse.

4. Das BAFU hat diese Unterlagen mit Schreiben vom 3. Februar 2020 den betroffenen Fachstellen (BAG, BLW, BLV, EFBS, EKAH, AWEL [Kt. ZH]) weitergeleitet mit der Einladung, ihm ihre Bemerkungen bis am 17. Februar 2020 zukommen zu lassen.

2 Erwägungen

2.1 Stellungnahmen der Fachstellen

5. Die EKAH hat mit Schreiben vom 4. Februar 2020 mitgeteilt, sie verzichte auf eine Stellungnahme.

6. Das AWEL hat mit Schreiben vom 3. Februar 2020 mitgeteilt, es nehme den Zwischenbericht mit den Daten der Biosicherheitsforschung (Auskreuzungsexperiment und Insekten-Monitoring) zur Kenntnis. Dem Antrag, nach der Kastration auf Kontrollen auf Staubbeutel zu verzichten, sei aus Sicht des AWEL nicht zuzustimmen. Grundsätzlich sei die Bewilligung des BAFU vom 26. April 2016 mit der Auflage verknüpft, dass keine keimfähigen Pollen ausserhalb der Anlage verbreitet werden dürfen. Auch wenn das Verbleiben von drei Staubbeuteln von ca. 600 Blüten als vernachlässigbar erscheine, fehle eine echte Risikoanalyse dieser Ausgangssituation. Andererseits sprächen die Resultate des Insekten-Monitorings von 2019 gegen das Weglassen der Kontrollen und das Stehenbleiben einzelner Staubbeutel. Die Resultate zeigten, dass 354 grössere Wildbienen und potentielle Bestäuber im Inneren des Netzes gefangen worden seien (in den Vorjahren jeweils nur 20-90). Zusätzlich hätten die molekularen Untersuchungen von Sämlingen (Vaterschaftstests) von 2018 ergeben, dass 0.5 % der Samen der Auskreuzungsbäume ausserhalb der Netzanlage von [Anm. BAFU: nicht-GV-]Pollen innerhalb [der Anlage] bestäubt worden seien. Diese Resultate zeigten, dass die Netzanlage als einzige Sicherheitsmassnahme gegen die Auskreuzung ausserhalb der Anlage offensichtlich nicht ausreiche, sondern dass die Netzanlage nur in Kombination mit einer vollständigen Kastration der Staubbeutel als Massnahme angewendet werden solle. Das AWEL beantragt, dass die Kontrollen wie bisher durchgeführt werden sollen. Dem Antrag für eine Bewilligung einer Wiederholung des Versuchs zur Produktion von gentechnisch veränderten Äpfeln durch Kastration von bis zu 600 Blüten und Bestäubung mit nicht-GV-Pollen sei aus Sicht des AWELs zuzustimmen.

7. Mit Schreiben vom 5. Februar 2020 hat das BAG mitgeteilt, es stimme dem Antrag zu, die Kastration und Bestäubung der Blüten erneut durchzuführen, und habe zu Zwischenbericht und Versuchsplan keine weiteren Bemerkungen.

8. Mit Schreiben vom 5. Februar 2020 teilt die EFBS mit, sie habe den Zwischenbericht zur Kenntnis genommen, wobei insbesondere die Auskreuzungsversuche, das Insekten-Monitoring und die phänotypische Analyse der Äpfel auf grosses Interesse gestossen seien. Diese Versuche zeigten, wie wichtig es sei, mehrjährige Freisetzungsversuche durchzuführen und die verschiedenen Untersuchungen über mehrere Jahre hinweg zu wiederholen. Aus Sicht der EFBS zeigten die Auskreuzungsversuche, dass das Netz einen grossen Schutz gegen Auskreuzungen biete, auch wenn er nicht hundertprozentig sei (99.5 %). Ausserdem sei ein sehr sorgfältiges Blüten-Monitoring durchgeführt worden. 2019 seien lediglich fünf offene cisgene Blüten mit reifem Pollen gefunden worden. Dieses Blüten-Monitoring hält die EFBS auch weiterhin für sinnvoll, um das Restrisiko potentieller Auskreuzungen wie bis anhin so gering wie möglich zu halten. Da von den drei Staubbeuteln, die in 600 kastrierten Blüten im Versuchsjahr 2019 gefunden worden seien, ein noch kleineres Restrisiko ausgehe als von den fünf offenen cisgenen Blüten mit reifem Pollen, hält es die EFBS für zulässig, auf die Nachkontrolle bei der Kastration zu verzichten. Sie stimme dem Antrag für die Wiederholung der Kastration und Bestäubung von 600 cisgenen Blüten sowie dem Verzicht auf eine Nachkontrolle der Kastration zu.

9. Das BLW teilt mit Schreiben vom 13. Februar 2020 mit, es habe keine Bemerkungen zum Zwischenbericht und dem Versuchsplan.

10. Mit Schreiben vom 17. Februar 2020 teilt das BLW mit, es nehme den Zwischenbericht zur Kenntnis und sei zufriedengestellt. Es habe zudem keinen Einwand gegen die Erzeugung von Früchten aus kastrierten Blüten. Das BLW stellt jedoch fest, dass über mehrere Jahre Staubbeutel in kastrierten Blüten gefunden worden seien, das Netz nicht vollständig dicht sei und im Jahre 2018 eine Bestäubung mit Pollen aus der Anlage über eine Distanz von 117 m beobachtet worden sei, wobei die Resultate der Saison 2019 noch ausstünden. Es empfiehlt daher die Ablehnung des Antrags, auf Nachkontrollen der kastrierten Blüten auf Staubbeutel zu verzichten. Ein gegenüber den bisherigen Verfügungen vereinfachtes Protokoll, beispielsweise eine einmalige Kontrolle der kastrierten Blüten, könne aber geprüft werden.

2.2 Beurteilung durch das BAFU

11. Das BAFU hält die fristgerecht am 16. Dezember 2019 eingereichte aktualisierte Versuchsanordnung für 2020 sowie den Zwischenbericht über das Versuchsjahr 2019 in Bezug auf die in Abschnitt C, Ziffern 1.e und 1.d.kk der Verfügung vom 29. April 2016 gestellten Anforderungen für genügend.

12. Um eine Verbreitung von keimfähigem Pollen zu verhindern, hat die Bewilligungsinhaberin gemäss Abschnitt C, Ziffer 1.d.aa der Verfügung vom 29. April 2016 Blütenknospen oder Blüten der cisgenen Apfelpflanzen spätestens vor der Pollenreife zu entfernen. Dass wenige Einzelblüten trotz sorgfältiger Kontrollen erst unmittelbar nach dem Öffnen gefunden wurden, bestätigt nach Ansicht des BAFU die Notwendigkeit zusätzlicher Massnahmen zur Verhinderung von Auskreuzungen. Das Einnetzen der Anlage reicht nach heutigen Kenntnissen nicht aus, um Auskreuzungen vollständig zu unterbinden, reduzierte die Anzahl potentieller Bestäuberinsekten in der Anlage in früheren Jahren jedoch massgeblich. Allerdings wurde 2019 verglichen mit früheren Jahren aus bisher ungeklärten Gründen ein Mehrfaches an über 5 mm grossen Bienen innerhalb des Netzes gefunden. Da die Auswertungen der Auskreuzungstests mit nicht-GV-Pflanzen für 2019 noch laufen, ist aktuell unklar, ob und wie stark sich dies auf die entsprechenden Auskreuzungsraten ausgewirkt hat. Aufgrund der bisherigen Resultate der Auskreuzungsversuche und des Insekten-Monitorings hält das BAFU an seiner Einschätzung fest, dass das Einnetzen der Anlage das Risiko von Auskreuzungen in Kombination mit dem Entfernen beziehungsweise kastrieren von Blüten auf ein annehmbares Risiko senken kann, als alleinige Massnahme gegen Auskreuzungen aber nicht ausreicht.

13. Demzufolge hält das BAFU das Aufrechterhalten von Kontrollen der kastrierten Blüten auf Staubbeutel für unerlässlich, um eine Verbreitung von keimfähigem Pollen aus dem Versuch mit ausreichender Wahrscheinlichkeit zu verhindern, zumal bisher in den Nachkontrollen aller drei Jahre, in denen Kastrationsversuche stattfanden, Staubbeutel gefunden wurden. Allerdings wurden während den Nachkontrollen von insgesamt ca. 600 in den Jahren 2018 und 2019 kontrollierten Blüten nur drei Staubbeutel gefunden. Daher erachtet das BAFU eine einmalige statt zweifache Nachkontrolle für ausreichend, solange dabei nicht mehr Staubbeutel gefunden wurden als in den letzten beiden Jahren.

14. Die übrigen von 2017 bis 2019 durch die Bewilligungsinhaberin zur Verhinderung von Pollenflug während den Kastrationen getroffenen Massnahmen haben sich nach Ansicht des BAFU in der Praxis bewährt. Eine Wiederholung der Kastrationsversuche zwecks Produktion von Früchten mit einmaliger Kontrolle der Staubbeutel nach der Kastration stellt nach Ansicht des BAFU ein tragbares Risiko dar.

3 Entscheid

Aufgrund dieser Erwägungen und unter Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen wird gestützt auf Artikel 11 Absatz 1 des GTG in Verbindung mit Artikel 17 Buchstabe a FrSV verfügt:

1. Die Nachlieferung der Bewilligungsinhaberin gemäss Abschnitt C, Ziffern 1.e und 1.d.kk der Verfügung des BAFU vom 29. April 2016 hinsichtlich der versuchsweisen Freisetzung von gentechnisch veränderten Apfelpflanzen auf dem Gelände der Protected Site von Agroscope am Standort Zürich, Reckenholz ist vollständig.
2. Der Antrag der Bewilligungsinhaberin, cisgene Früchte durch Kastration von Blüten im Ballonstadium und anschliessende Handbestäubung mit nicht gentechnisch verändertem Pollen zu erzeugen, wird für das Jahr 2020 bewilligt. Dabei kastriert und bestäubt sie maximal 600 Blüten an maximal 20 cisgenen Pflanzen spätestens im Ballonstadium und entsorgt das

bei den Kastrationen anfallende Material sachgerecht. In den drei auf die Kastration folgenden Tagen hat sie die Blüten mindestens einmal zu überprüfen und allfällige Staubbeutel zu entfernen. Werden bei dieser ersten Kontrolle mehr als drei Staubbeutel gefunden, muss sie die Nachkontrolle wiederholen. Zudem hat sie die Früchte während ihrer Reifung vor Vögeln zu schützen, die Äpfel vollständig von den Bäumen zu ernten und auf den Boden gefallene Äpfel umgehend zu entfernen. Dabei stellt sie insbesondere sicher, dass auch die Äpfel gemäss Abschnitt C, Ziffer 1.d. der Verfügung des BAFU vom 29. April 2016 transportiert und entsorgt werden.

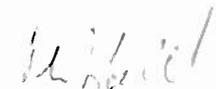
3. Im Übrigen gelten die Verfügungen vom 29. April 2016 und 6. März 2017, 16. Februar 2018, 1. März 2019 und 21. August 2019.

Gegen diese Verfügung kann beim Bundesverwaltungsgericht, Postfach, 9023 St. Gallen, Beschwerde erhoben werden. Die Beschwerde ist innerhalb von 30 Tagen nach Eröffnung der Verfügung einzureichen; die Frist beginnt am Tag nach der Eröffnung der Verfügung zu laufen.

Die Beschwerdeschrift ist im Doppel einzureichen. Sie hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift der Beschwerdeführerin bzw. des Beschwerdeführers oder seiner Vertreterin bzw. seines Vertreters zu enthalten. Die angefochtene Verfügung und die als Beweismittel angerufenen Urkunden sind der Beschwerde beizulegen, soweit der Beschwerdeführer bzw. die Beschwerdeführerin sie in Händen hält.

Freundliche Grüsse

Bundesamt für Umwelt



Bettina Hitzfeld
Abteilungschefin

Kopie (elektronisch) an:

- Bundesamt für Gesundheit, 3003 Bern
- Bundesamt für Landwirtschaft, 3003 Bern
- Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen, 3003 Bern
- Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich, 3003 Bern
- Eidgenössische Fachkommission für biologische Sicherheit, 3003 Bern
- Baudirektion des Kantons Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, FBS/Fachstelle für Biologische Sicherheit, Walcheplatz 2, Postfach, 8090 Zürich
- Agroscope, Reckenholzstrasse 191, 8046 Zürich