



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,  
Energie und Kommunikation UVEK

**Bundesamt für Umwelt BAFU**  
Abteilung Boden und Biotechnologie

CH-3003 Bern

BAFU; GUB

POST CH AG

## **Einschreiben (R)**

Institut für Pflanzen- und Mikrobiologie  
Universität Zürich  
Herr Beat Keller  
Zollikerstrasse 107  
8008 Zürich

Aktenzeichen: BAFU-217.23-4/4/5

Geschäftsfall:

Ihr Zeichen:

**Bern, 28. Juni 2022**

# Verfügung

vom 28. Juni 2022

betreffend den

Antrag vom 24. März 2022 der Universität Zürich, Institut für Pflanzen- und Mikrobiologie, gemäss Verfügung des BAFU vom 2. März 2020 zum Gesuch B18003 für die versuchsweise Freisetzung von gentechnisch verändertem Mais in Zürich.

## **1 Sachverhalt**

1. Das BAFU hat das im Rubrum genannte Gesuch mit Verfügung vom 2. März 2020 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) mit Auflagen und Bedingungen von 2020 bis 2023 bewilligt.

Bundesamt für Umwelt BAFU

Bernadette Guenot

3003 Bern

Standort: Monbijoustrasse 40, 3011 Bern

Tel. +41 58 46 293 28, Fax +41 58 46 479 78

Bernadette.Guenot@bafu.admin.ch

<https://www.bafu.admin.ch>



2. Gemäss Abschnitt C, Ziffer 1.d.aa der Verfügung vom 2. März 2020 hat die Universität Zürich, Institut für Pflanzen- und Mikrobiologie (Bewilligungsinhaberin), die Fahnen gentechnisch veränderter Maispflanzen spätestens vor der Pollenreife zu entfernen, um eine Kontamination von Imkereiprodukten zu verhindern. Mit Verfügung vom 22. April 2021 hat das BAFU auf Antrag der Bewilligungsinhaberin unter Auflagen bewilligt, bei 20 Pflanzen pro Genotyp und Feldsaison die Fahnen eingetütet stehen zu lassen, um Feldvermehrungen zu ermöglichen.

3. Mit Schreiben vom 24. März 2022 hat die Bewilligungsinhaberin beantragt, in den Versuchsjahren 2022 und 2023 neu bei 100 anstatt wie bisher bei 20 Pflanzen Fahnen eingetütet ausreifen lassen zu dürfen. Mit Schreiben vom 31. März 2022 hat das BAFU Fragen zur Grösse und Biosicherheit der beantragten Erweiterung der Feldvermehrungen gestellt, auf welche die Bewilligungsinhaberin mit Schreiben vom 1. April 2022 geantwortet hat.

4. Das BAFU hat den Antrag auf umfangreichere Feldvermehrungen einschliesslich der Ergänzungen mit Schreiben vom 4. April 2022 den Bundesämtern für Gesundheit (BAG), für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV), für Landwirtschaft (BLW), der Eidgenössischen Fachkommission für biologische Sicherheit (EFBS), der Eidgenössischen Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich (EKAH) sowie dem Umweltdienst des Kantons Zürich (Baudirektion des Kantons Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft [AWEL], Fachstelle für Biologische Sicherheit) weitergeleitet mit der Einladung, dem BAFU ihre Bemerkungen bis am 2. Mai 2022 zukommen zu lassen.

5. Während der dreissigtägigen Auflagefrist des Gesuchs B18003 im Februar 2019 hatten Anna Hochreutener (8003 Zürich), Irma Götsch-Rutz (8105 Watt-Regensdorf), Jean Olivier Adolph (8050 Zürich), Lisa Gassmann (8153 Rümlang), Leonhard Sprecher (8046 Zürich), Maya Burtscher (8037 Zürich), Pascal Regli und Sabine Birchler (8046 Zürich), Paul Grünenwald (8153 Rümlang), Peter und Mirjam Ammann (8153 Rümlang), Remo Rothenberger (8953 Dietikon), Yvonne Meier (8057 Zürich) und dem Verein Züricher Bienenfreunde (8308 Illnau) eine Entfahnung der Versuchspflanzen gefordert. Das BAFU hat den Antrag auf erweiterte Feldvermehrungen den Einsprechenden mit Schreiben vom 27. April 2022 zugestellt mit der Aufforderung, dem BAFU allfällige Rückmeldungen innert 30 Tagen ab Erhalt des Schreibens zukommen zu lassen. Aufgrund Wegzuges konnte das Schreiben an Anna Hochreutener zuerst nicht zugestellt werden. Das BAFU versandte das Schreiben am 9. Mai 2022 erneut. Es sind keine Einsprachen eingegangen.

## **2 Erwägungen**

### **2.1 Stellungnahmen der Einsprechenden**

6. Wie bereits in Ziffer 5 festgehalten, sind keine Einsprachen eingegangen.

### **2.2 Stellungnahmen der Fachstellen**

7. Das AWEL hat mit Schreiben vom 5. April 2022 festgestellt, das Eintüten sei letztes Jahr ohne Zwischenfälle verlaufen und der Ablauf der Kreuzungen habe anlässlich einer Inspektion der Begleitgruppe beobachtet werden können. Da letztes Jahr 20 eingetütete Fahnen pro Genotyp für die Feldvermehrungen nicht ausgereicht hätten, sei der Antrag auf eine Erhöhung dieser Anzahl sinnvoll. Das AWEL ist mit dem Antrag einverstanden und beantragt die Überwachung des Eintütens der Vermehrungspflanzen; das Freihalten des Versuchsfelds von Trachtpflanzen; eine Ergänzung des Notfallkonzepts angesichts der neuen Versuchsanordnung; bei der Bestäubung die Gewährleistung der Biosicherheit; eine Information interessierter Kreise über die neue Versuchsanordnung und die Information der Begleitgruppe.

8. Mit Schreiben vom 25. April 2022 hat das BAG mitgeteilt, es sei mit dem Antrag einverstanden und habe keine Bemerkungen.

9. Die EFBS hat mit Schreiben vom 26. April 2022 mitgeteilt, sie stimme dem Antrag und dem Feldplan zu.

10. Mit Schreiben vom 29. April 2022 hat die EKAH zu bedenken gegeben, dass bei einer Erhöhung der Anzahl Fahnen pro Genotyp das Risiko einer ungewollten Auskreuzung trotz Eintüten um das Fünffache erhöht werde. Bei einer freien Blüte wäre ein Isolationsabstand von mindestens 200 m zu benachbarten Maisfeldern gefordert worden. Mais-Saatgut dürfe gemäss Zwischenverfügung des BAFU von 2021 nicht innerhalb von 50 m angebaut werden. Der neu im Umkreis von 200 m zum Versuch angebaute Silomais reife jedoch vollständig aus, die Pflanzen blieben oft bis in den Spätherbst auf dem Feld stehen. Dies bedeute, dass Pflanzen umknicken und reife Kolben auf den Boden fallen könnten, die von Nagetieren oder Vögeln verschleppt werden könnten. Der silierte Mais werde anschliessend vermutlich als Tierfutter verwendet. Falls es zu einer Auskreuzung gekommen sei, würde dieser Futtermais einen Anteil nicht zugelassener GVO enthalten. Diese Überlegungen seien aus Sicht der EKAH relevant für die Beurteilung des Antrags.

11. Das BLV hat mit Schreiben vom 2. Mai 2022 mitgeteilt, die Verwendung von 100 statt 20 Pflanzen pro Genotyp ändere nichts daran, dass Feldvermehrungen gemäss Beschreibung nicht zu einer Freisetzung von gentechnisch verändertem Pollen führen. Zudem werde in der Umgebung des Versuchsgeländes im laufenden Jahr kein Mais zur Erzeugung von Lebensmitteln angebaut. Die beantragte Tätigkeit führe deshalb weder zu einer Bestäubung von Maispflanzen, die zur Erzeugung von Lebensmitteln angebaut werden, noch zu einer Einwirkung auf Nutz- oder Haustiere. Von der beantragten Tätigkeit gehe weder eine Gefährdung des Menschen via Lebensmittel noch der Gesundheit von Nutz- bzw. Haustieren aus. Das BLV habe somit keine Einwände gegen die Durchführung des Versuchs gemäss Beschreibung.

12. Das BLW hat sich zu den Unterlagen nicht geäussert.

### **2.3 Beurteilung durch das BAFU**

13. Die Bewilligungsinhaberin hat 2018 mit dem Gesuch B18003 einen Freisetzungsvorhaben beantragt, in dem in gewissen Jahren gentechnisch veränderten Maispflanzen frei blühen sollten. Auskreuzungen auf benachbarte Kulturpflanzen sollten dabei durch Isolationsdistanzen und eine Mantelsaat verhindert werden. Aufgrund der Möglichkeit von Verunreinigungen von Imkereiprodukten mit gentechnisch verändertem Pollen haben Imker aus der Nachbarschaft gegen dieses Gesuch Einsprache erhoben. 2020 hat das BAFU das Gesuch bewilligt mit der Auflage, die Fahnen gentechnisch veränderter Versuchspflanzen vor der Ausbildung keimfähigen Pollens zu entfernen. Um Feldvermehrungen der Versuchspflanzen zu ermöglichen, hat die Bewilligungsinhaberin beantragt, ab der Feldsaison 2021 pro verwendeten Genotyp 20 Fahnen eingetütet stehen lassen zu dürfen. Das BAFU hat dies für die verbleibende Versuchsdauer mit den Auflagen bewilligt, dass nebst der bereits 2020 verfügbaren Mantelsaat zusätzlich die Fahnen vor der Pollenreife und bis zur Entsorgung eingetütet, Isolationsdistanzen zu benachbarten Maisfeldern eingehalten und die Kreuzungen unter windschwachen Bedingungen durchgeführt werden müssen.

14. Nun möchte die Bewilligungsinhaberin neu 100 statt 20 Fahnen pro Genotyp eingetütet ausreifen lassen, um eine ausreichende Vermehrung der Versuchspflanzen sicherzustellen. Das BAFU erachtet diese Verfünffachung der Anzahl eingetüteter Fahnen als signifikante Erhöhung der möglichen Pollenproduktion. Es hat daher diejenigen Personen und Vereine, die gegen B18003 Einsprache erhoben hatten, über den Antrag der Bewilligungsinhaberin informiert und sie eingeladen, sich dazu zu äussern. Hingegen ist eine allfällige weitergehende Information möglicherweise betroffener Kreise (z.B. von Imkern) der Bewilligungsinhaberin überlassen, da die Sicherheitsmassnahmen für die Feldvermehrungen in Bezug auf die Verbreitung von Pollen strenger sind als ursprünglich für B18003 beantragt.

15. Entsteht im Rahmen des Versuchs keimfähiger Pollen, könnte es bei ungehindertem Pollenflug zur Auskreuzung von gentechnisch veränderten Versuchspflanzen auf benachbarte Felder kommen. Führen diese wiederum zur Ausbildung reifer Maiskörner, könnten diese von Wildtieren verschleppt oder gefressen werden. Die Wahrscheinlichkeit einer darauffolgenden Etablierung von gentechnisch

veränderten Maispflanzen in der Umwelt oder negativer Auswirkungen auf die Wildtiergesundheit ist jedoch äusserst gering (siehe Ziffern 150-151 und 155-157 der Verfügung vom 2. März 2020).

16. Auskreuzungen auf benachbarte konventionelle Maisfelder könnten zudem zur Folge haben, dass Tierfutter oder Saatgut mit nicht bewilligten gentechnisch veränderten Organismen verunreinigt wird. Aber auch der Pollen selbst kann zur Verunreinigung insbesondere von Imkereiprodukten führen, da Honigbienen unter gewissen Umständen Maispollen in den Bienenstock eintragen könnten (siehe Ziffern 176-178 der Verfügung vom 2. März 2020). Das Eintüten der Fahnen unterbindet sowohl den Pollenflug als auch den Kontakt mit Bienen und verhindert daher die Verunreinigung von Produkten effektiv. Bei sorgfältiger Umsetzung ist die Anzahl Pollen, die – wenn überhaupt – aus den Tüten entweicht, minim. So ist auch bei der fünffachen Anzahl eingetüteter Fahnen der zu erwartende Pollenflug immer noch äusserst gering. Auch wird das Risiko der Verunreinigung von Produkten durch weitere Massnahmen wie der 3 m breiten Mantelsaat, der Durchführung der Bestäubungen unter windschwachen Bedingungen und den Isolationsdistanzen weiter verringert und auf ein nach Ansicht des BAFU tragbares Mass reduziert. Die grösste Herausforderung einer umfangreicheren Feldvermehrung besteht darin, auch bei grösseren Stückzahlen jede Tüte weiterhin regelmässig und sorgsam auf mögliche Schäden und einen dichten Verschluss zu prüfen. Dies soll die Begleitgruppe im Rahmen ihrer üblichen Tätigkeit überprüfen.

17. Durch die übliche landwirtschaftliche Praxis wird das Vorkommen von Bienentrachtpflanzen auf dem Maisfeld, auf die gentechnisch veränderter Pollen fallen könnte, weitgehend verhindert. Die Auflagen der Verfügung des BAFU vom 2. März 2020, insbesondere zur regelmässigen Versuchskontrolle und Information der Begleitgruppe (Abschnitt C, Ziffer 1.d.11) und zur Entsorgung (Abschnitt C, Ziffer 1.d.gg), gelten auch für die im Rahmen der Feldvermehrung verwendeten Pflanzen. Das aktuelle Notfallkonzept für die Protected Site beinhaltet bereits das Vorgehen beim Eintreten von Notfallszenarien für Getreide einschliesslich Mais. Gemäss Abschnitt 3, Ziffern 3 und 4 der Verfügung vom 22. April 2021 sind 50 m Abstand zum Anbau und 200 m zur Saatgutvermehrung von Mais einzuhalten. Das nächstgelegene Maisfeld dient nicht der Saatgutvermehrung und ist über 100 m vom Versuch entfernt. Die Auflagen der Verfügung vom 22. April 2021 werden also eingehalten.

### 3 Entscheid

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

1. Die Feldvermehrung von gentechnisch verändertem Mais wird von 2021 bis und mit 2023 bewilligt. Die Bewilligungsinhaberin kann Fahnen von bis zu 100 Pflanzen pro Genotyp und Feldsaison reifen lassen. Sie stellt sicher, dass diese vor der Entstehung keimfähigen Pollens und bis zur Entsorgung eingetütet sind. Bestäubungen führt sie unter windschwachen Bedingungen von bis zu 2 Bft durch.
2. Im Übrigen gelten die Verfügungen vom 2. März 2020, 20. Mai 2020, 22. April 2021 und 28. Februar 2022.

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