



CH-3003 Bern, BAFU, WUA

Bern den 28.06.2010

Referenz/Aktenzeichen B09.002

Entscheid

vom 28. Juni 2010

betreffend das

Gesuch der Universität Bern, eingereicht von Prof. Dr. Markus Fischer, Institut für Pflanzenwissenschaften, betreffend eine Ausnahmegewilligung zur Durchführung von Freisetzungsversuchen mit gebietsfremden invasiven Pflanzen gemäss Artikel 15 Absatz 2 und Anhang 2 der Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung, FrSV)

Inhalt:

1 Sachverhalt

- 1.1 Bisheriger Verfahrensablauf
- 1.2 Eingereichte Unterlagen für die Prüfung des Gesuchs
- 1.3 Merkmale der für die Freisetzung vorgesehenen Neophyten

2 Erwägungen

- 2.1 Materiell- und formellrechtliche Grundlagen
- 2.2 Risikoermittlung und -bewertung
- 2.3 Zusammenfassende Beurteilung

3 Entscheid

Anne-Gabrielle Wust-Saucy
BAFU, 3003 Bern
Tel. +41 31 323 83 44, Fax +41 31 324 79 78
anne-gabrielle.wust-saucy@bafu.admin.ch
<http://www.umwelt-schweiz.ch>

1 Sachverhalt

1.1 Bisheriger Verfahrensablauf

Am 14. September 2009 reichte Prof. Dr. Markus Fischer ein Gesuch um Bewilligung verschiedener wissenschaftlicher Versuche mit gebietsfremden invasiven Pflanzen im Sinne von Anhang 2 Freisetzungsverordnung (FrSV, SR 814.911) ein.

Am 18. September 2009 bestätigte das BAFU den Erhalt der am 14. September 2009 zugesandten Unterlagen und präziserte den gesetzlichen Rahmen (Art. 15 Abs. 2 FrSV). Gleichzeitig verlangte das Amt:

- eine detaillierte Beschreibung der vorgesehenen Experimente;
- eine Ermittlung und Bewertung des Risikos;
- eine Beschreibung der vorgesehenen Sicherheitsmassnahmen als Nachweis dafür, dass sämtliche Massnahmen ergriffen werden, um die in Artikel 15 Absatz 1 FrSV genannten Schutzziele zu wahren.

Am 23. Oktober 2009 erfolgte eine Präzisierung des Gesuchs, d.h. es gingen detaillierte Unterlagen zu sechs wissenschaftlichen Versuchen beim Amt ein.

Eine Begutachtung der eingereichten Unterlagen ergab, dass gewisse Angaben fehlten, die zur Ermittlung und Bewertung der Risiken im Sinne von Artikel 15 Absatz 1 FrSV erforderlich waren. In seinem Schreiben vom 14. Dezember 2009 verlangte das Amt zusätzliche Angaben.

Am 2. Juni 2010 gingen die geforderten Informationen beim Amt ein. Das Gesuch um Erteilung einer Ausnahmegewilligung war damit vollständig und konnte geprüft werden.

1.2 Eingereichte Unterlagen für die Prüfung des Gesuchs

1.2.1 Inhalt

Das am 23. Oktober 2009 beim Amt eingegangene Gesuch umfasst insgesamt sechs Forschungsvorhaben.

Für zwei der geplanten Versuche, die im geschlossenen System im Sinne der Einschliessungsverordnung (ESV, SR 814.912) stattfinden sollen, gilt die Sorgfaltspflicht gemäss Artikel 4 ESV. Damit sind diese beiden Versuche verfahrenstechnisch getrennt vom Gesuch Nr. B09.001 betreffend Freisetzungsversuche im Sinne der Freisetzungsverordnung zu behandeln.

Es handelt sich dabei um die folgenden beiden Versuche:

- Versuch von Anne Kempel et al. mit *Heracleum mantegazzianum*, *Impatiens glandulifera*, *Reynoutria ssp.*, *Senecio inaequidens*, *Solidago canadensis* und *S. gigantea* über die Bedeutung von Herbivoren-Abwehr für die Invasivität von Pflanzen;
- Versuch von Dr. Daniel Prati et al. mit *Heracleum mantegazzianum*, *Impatiens glandulifera*, *Ludwigia ssp.*, *Rhus typhina*, *Reynoutria ssp.*, *Senecio inaequidens* und *Solidago ssp.* über die Beeinflussung des Bodens durch einheimische und gebietsfremde Arten.

Bei vier wissenschaftlichen Versuchen handelt es sich um Freisetzungsversuche im Sinne der Freisetzungsverordnung.

Dabei sollen die folgenden Neophyten freigesetzt werden:

- *Solidago canadensis* und *S. gigantea*;
- *Reynoutria ssp.*: *R. japonica*, *sachalinensis* und *bohemica*;
- *Impatiens glandulifera*, *Senecio inaequidens*, *Solidago canadensis*;
- *Heracleum mantegazzianum*, *Reynoutria ssp.*: *R. japonica*, *Senecio inaequidens*, *Solidago canadensis*

1.2.2 Zweck, Ablauf und Ort der Versuche:

Die vier geplanten Versuche sollen neue Erkenntnisse zu folgenden Fragestellungen liefern:

- Bedeutung klonalen Wachstums für die Invasivität von Pflanzen;
- Bedeutung von Bestäubern für die Invasivität von Pflanzen;
- Bedeutung funktioneller Pflanzenmerkmale für die Invasivität von Pflanzen;
- Bedeutung von Hybridisierung und Bodenorganismen für den Invasionserfolg invasiver Knöteriche.

Geplante Vorgehensweise:

Die Pflanzen werden in Versuchsgärten in Töpfen, die auf dem Boden stehen, kultiviert. Bei Versuchen, die keine Samenanalyse erfordern, werden die sich entwickelnden Samen vor der Reife entfernt und abgetötet.

Bei den Bestäubungsversuchen werden die Samen an den Pflanzen belassen, aber bis zur Reife in kleine Säcke eingepackt. Heruntergefallene Samen werden aufgesammelt; potenzielle Keimlinge werden entfernt. Die Topferde wird nach dem Versuch in der KVA entsorgt. Bei den Versuchen mit Pflanzen mit starkem Wurzelwachstum werden die Töpfe auf ein spezielles Wurzelschutzvlies gestellt, das selbst für kräftige Rhizome undurchdringlich ist.

Nach dem Abschluss aller Versuche wird die Topferde in der KVA entsorgt, und alle Pflanzenteile werden bei 70°C getrocknet und abgetötet.

Die Versuche finden auf zwei Geländen statt, einerseits auf dem von der Universität gemieteten Gelände der ehemaligen Gärtnerei Hänni (Im Tannetal 18, 3074 Muri b. Bern) und andererseits in der Stadtgärtnerei Bern (Elfenuweg 94c, 3006 Bern).

1.3 Merkmale der für die Freisetzung vorgesehenen Neophyten

Solidago canadensis und *gigantea* sind mehrjährige Pflanzen, die ausserordentlich dichte unterirdische Rhizome entwickeln (300 Sprosse pro m²). Hinzu kommt, dass diese Pflanzen eine grosse Zahl von Flugfrüchten (20 000 pro Blütenstand) hervorbringen. Ihre hohe asexuelle und sexuelle Vermehrungsfähigkeit trägt zu ihrem extrem starken invasiven Potenzial bei. Hingegen ist ihre Keimfähigkeit sehr kurz (nur etwa 3 % der Samen keimen im kommenden Jahr). Ihre ökologische Amplitude ist sehr gross und reicht von tiefen Lagen bis in die Hügelzone. Anzutreffen sind diese Goldrutenarten entlang von Fliessgewässern, auf Böschungen und am Strassenrand, auf Brachen, an Bahndämmen, auf Lichtungen sowie in Auen, wo sie die einheimische Flora ernsthaft konkurrenzieren und damit eine Bedrohung darstellen.

Reynoutria ssp.: R. japonica, sachalinensis und *bohemica* sind ausdauernde Pflanzen, die sehr dichte und zähe unterirdische Rhizome entwickeln, welche bis zu 5 Meter tief reichen. In den hiesigen Breiten vermehrt sich *R. japonica* ausschliesslich asexuell, während *R. sachalinensis* eine schwach ausgeprägte sexuelle Fortpflanzung zeigt. Die Hybriden dieser beiden Arten werden als *R. bohemica* bezeichnet. Bei den Knöterichen besteht die Gefahr darin, dass bereits aus dem kleinsten Teil eines Rhizoms oder eines Stängels eine neue Pflanze entstehen kann. Bevorzugte Standorte sind Uferbereiche von Fliessgewässern, Waldränder, Bahndämme, Brachflächen sowie nicht mehr genutzte Flächen. Die ausserordentlich dichten Populationen mit ihren ausgedehnten, tief reichenden und schnell wachsenden Wurzelsystemen sind eine Gefahr für die einheimische Flora. Die grosse Masse und die Stärke der Wurzeln können Bauwerke destabilisieren, begünstigen die Erosion und führen so zu bedeutenden wirtschaftlichen Schäden.

Impatiens glandulifera ist eine einjährige Pflanze. Nur die Samen überwintern. Die Fruchtbarkeit der Pflanze ist sehr gross (30 000 Samen pro m²), und die reifen Früchte schleudern ihre Samen bis zu 7 Meter weit weg. Die Samen können auch mit dem Wasser über weite Strecken verbreitet werden. Zudem ist ihre Keimfähigkeit sehr hoch (6 Jahre). Es handelt sich um eine enorm konkurrenzstarke, höchst fruchtbare, schnell wachsende und in

Bezug auf die Bodenqualität anspruchslose Art. In der Schweiz ist sie von der Hügel- bis in die Bergzone präsent. Dichte Populationen können die Erosion begünstigen.

Senecio inaequidens ist eine mehrjährige Ruderalpflanze mit einer grossen ökologischen Amplitude. Sie ist ein bedeutender Konkurrent für die einheimische Flora und kann mit ihren buschigen, dichten Pflanzen selbst zuvor kaum bewachsene Flächen kolonisieren. Ausserdem produziert sie für Vieh toxische Pyrrolizidin-Alkaloide, welche für Pflanzenfresser eine hepatische Toxizität besitzen. Deren Milch sowie Nicht-Ziel-Bestäuber können Spuren von Alkaloiden aufweisen. Hierzulande ist die Pflanze entlang von Strassen und Bahntrassen anzutreffen. Da sie noch kaum in die Wiesen und Weiden vorgedrungen ist, stellt sie für die Landwirtschaft eine marginale Gefahr dar.

Bei *Heracleum mantegazzianum* handelt es sich um eine ausdauernde Pflanze mit einer hohen Samenproduktion (bis zu 10 000 pro Pflanze). Die Samen verbreiten sich durch den Wind, auf dem Wasserweg sowie über das Fell von Tieren und bleiben bis zu 7 Jahre keimfähig. Die schnell wachsende und sich rasch regenerierende Pflanze erreicht eine grosse Höhe. Durch dichte Populationen verschattet sie den Boden und verhindert das Wachstum niedrigerer einheimischer Arten. Die mächtigen Pfahlwurzeln begünstigen die Wachstums- und Regenerationsfähigkeit der Pflanze. Ihr Verbreitungsgebiet reicht von tiefen Ebenen bis in bergige Regionen. Bevorzugte Standorte sind Waldränder, Uferbereiche von Fließgewässern, Wegränder und Wiesen. Der Saft der äusserst zähen Stängel und der Blätter enthält fototoxische Furanumarine: Eine Berührung der Pflanze bei gleichzeitiger oder nachfolgender direkter Sonneneinstrahlung führt zu Verbrennungen der Haut.

Rhus typhina ist ein subspontan auftretender, oft verwildernder Baum, der ausserordentlich dichte Bestände bildet. Die Art entwickelt weit reichende oberflächige Wurzeln, deren Ausläufer zahlreiche Büsche bilden. An sonnigen Standorten mit leichten, oft steinigen und frischen bis trockenen Böden ist die Pflanze besonders konkurrenzstark. Dort können die Populationen die einheimische Vegetation verdrängen. Sämtliche Teile der Pflanzen sind bei Einnahme leicht giftig, und ihr Milchsaft ruft Irritationen oder Entzündungen der Haut und der Schleimhäute hervor.

2 Erwägungen

2.1 Materiell- und formellrechtliche Grundlagen

Das Gesuch betrifft die Freisetzung gebietsfremder invasiver Pflanzen, wofür die Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung, FrSV; SR 814.911) massgebend ist. Gegenstand der vorgesehenen Freisetzung sind invasive Pflanzen, die in Anhang 2 FrSV aufgeführt sind und mit denen der direkte Umgang in der Umwelt (mit Ausnahme von Massnahmen zur Bekämpfung dieser Organismen) verboten ist (Art. 15 Abs. 2 FrSV). Weist der Gesuchsteller jedoch nach, dass er alle Massnahmen getroffen hat, um die in Artikel 15 Absatz 1 FrSV genannten Anforderungen zu erfüllen, kann eine Ausnahmegewilligung erteilt werden.

Das Gesuch wird vom Amt anhand der in Artikel 15 Absatz 1 FrSV genannten Kriterien geprüft. Das Verfahren wird vom Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren (VwVG; SR 172.021) und in analoger Anwendung von der Freisetzungsverordnung, namentlich deren Artikel 21 und 36 ff., geregelt.

In Anbetracht des öffentlichen Interesses des Versuchs sowie des Umstands, dass die Versuchspflanzen im Hinblick auf ihre Freisetzung in der laufenden Vegetationsperiode bereits im geschlossenen System aufgezogen worden sind, wird einer allfälligen Beschwerde die aufschiebende Wirkung entzogen (Art. 55 Abs. 2 VwVG).

2.2 Risikoermittlung und -bewertung

Das BAFU hat die Risiken der in den Gesuchsunterlagen beschriebenen Freisetzungsvorhaben nach den Vorgaben der Freisetzungsverordnung, insbesondere den in Artikel 15 Absatz 1 aufgeführten Kriterien, beurteilt.

2.2.1 Risiken einer Gefährdung der Schutzziele

Das Amt hat sich zu vergewissern, dass durch den Versuch die Schutzziele von Artikel 15 Absatz 1 FrSV nicht gefährdet werden (Art. 15 Abs. 2 FrSV).

Was die Gesundheit von Menschen und Tieren betrifft (Art. 15 Abs. 1 Bst. a FrSV), so kann eine absichtliche oder unabsichtliche Handhabung von *Heracleum mantegazzianum* und *Rhus typhina* ein Risiko für den Menschen bergen. Auch ist der Verzehr von *Senecio inaequidens* für das Vieh wie für den Menschen gefährlich.

Die Entstehung neuer Populationen von bereits etablierten oder neuen invasiven Neophyten im Zielland gilt insofern als potenzielle Gefährdung der Umwelt, als ihr Vorhandensein die biologische Vielfalt und deren nachhaltige Nutzung beeinträchtigt (Art. 15 Abs. 1 Bst. b–f FrSV). Angesichts dessen hat das Amt überprüft, inwieweit die Gefahr einer unbeabsichtigten Freisetzung sowie eines Verlusts von Pflanzen oder von fortpflanzungsfähigen Pflanzenteilen minimiert wird.

Eine unbeabsichtigte Freisetzung ist insbesondere wie folgt möglich:

- Verlust von Samen oder fortpflanzungsfähigen Pflanzenteilen;
- Entsorgung von Pflanzenmaterial, das fortpflanzungsfähige Pflanzenteile enthält (Abfälle);
- Passive Verbreitung von Pflanzenmaterial, welches fortpflanzungsfähige Pflanzenteile enthält, durch Insekten oder andere Prädatoren;
- Verbreitung von Pollen.

Alle physischen oder chemischen Massnahmen, die die Möglichkeiten einer unbeabsichtigten Freisetzung invasiver Arten (Samen, Pollen oder fortpflanzungsfähige Pflanzenteile) einschränken, vermindern die Wahrscheinlichkeit potenzieller Schäden.

Solidago, *Reynoutria ssp.*: *R. japonica*, *sachalinensis* und *bohemica* sowie *Rhus typhina* können sich durch unabsichtlich verlorengegangene Pflanzen- oder Wurzelteile ausbreiten.

Bei *Solidago canadensis* und *gigantea*, *Reynoutria sachalinensis* und *bohemica*, *Impatiens glandulifera*, *Senecio inaequidens* und *Heracleum mantegazzianum* besteht aufgrund ihrer ausgeprägten Fruchtbarkeit ein erhöhtes Risiko der Ausbreitung durch Samen. Die Gefahr einer Ausbreitung über den Boden oder durch zufällige Vektoren (Prädatoren oder Transporteure) ist gross. Ausserdem besitzen die Samen von *Impatiens glandulifera* und *Heracleum mantegazzianum* eine hohe Keimfähigkeit und sind daher äusserst persistent.

Solidago canadensis und *gigantea*, *Reynoutria ssp.*, *Impatiens glandulifera*, *Senecio inaequidens* sowie *Heracleum mantegazzianum* sind bedeutende Pollenproduzenten und tragen so zur Befruchtung und/oder Ausbreitung bestehender Neophytenpopulationen in der Umwelt bei.

Alle physischen oder chemischen Massnahmen, die die Möglichkeiten einer unbeabsichtigten Ausbreitung invasiver Arten (Samen, Pollen oder fortpflanzungsfähige Pflanzenteile) einschränken, vermindern die Wahrscheinlichkeit potenzieller Schäden.

2.2.2 Vorgeschlagene Sicherheitsmassnahmen

Das BAFU hat geprüft, ob die von der Gesuchstellerin vorgeschlagenen Sicherheitsmassnahmen geeignet sind, um die Wahrscheinlichkeit einer unbeabsichtigten Freisetzung oder eines Verlusts von nach Anhang 2 FrSV verbotenen Pflanzen beziehungsweise von fortpflanzungsfähigen Teilen solcher Pflanzen zu minimieren.

Die Durchführung der Freisetzungsversuche in Töpfen und auf für die Öffentlichkeit nicht frei zugänglichem Gelände minimiert das Risiko einer Gefährdung der menschlichen Gesundheit.

Die von der Gesuchstellerin vorgeschlagenen regulären und besonderen Vorsichtmassnahmen (Einzäunen, Schutzkleidung, Handschuhe, Schutzbrillen und Mundschutz) werden bei den Besuchern des Versuchsgartens und den Mitarbeitern die Gefahr von Gesundheitsschaden (Vergiftung, Hautverbrennung) vermindern. Diese Massnahmen werden bei den Versuchen mit *Rhus typhina*, *Heracleum mantegazzianum*, *Senecio inaequidens* getroffen.

Durch die vorgesehenen Sicherheitsmassnahmen zur Verhinderung der unbeabsichtigten vegetativen Vermehrung wie beispielsweise das Verlegen von widerstandsfähigen Plastikfolien rund um die Wurzeln von *Solidago*, *Reynoutria ssp.: R. japonica*, *sachalinensis* und *bohemica* sowie *Rhus typhina* kann das Risiko wirksam auf ein annehmbares Niveau verringert werden.

Indem die Pflanzen vor der Samenreife geerntet werden, wird die Gefahr einer unbeabsichtigten Freisetzung von fortpflanzungsfähigem Material in die Umwelt minimiert.

Als zusätzliche Massnahme zur Eindämmung des Risikos einer unkontrollierten Verbreitung von fortpflanzungsfähigem Material in der Umwelt werden Jungpflanzen aus unbeabsichtigt keimenden Samen fortlaufend entfernt. Diese Massnahmen kommen bei den Versuchen mit *Senecio inaequidens*, *Impatiens glandulifera* und *Solidago canadensis* zur Beurteilung der Bedeutung von Bestäubern für die Invasivität von Pflanzen zum Tragen.

Bei den Versuchen, bei denen die Pflanzen nicht vor der Samenreife geerntet werden (Bedeutung von Bestäubern für die Invasivität von Pflanzen), wird durch die Errichtung eines für Samen und Insekten undurchlässigen Netzes verhindert, dass Samen durch Bestäuber oder weitere Prädatoren indirekt und unbeabsichtigt freigesetzt und in der Umgebung vorhandene Pflanzen bestäubt werden.

Alle von der Gesuchstellerin vorgeschlagenen Massnahmen erlauben eine wirksame und bedeutende Verringerung der Gefährdung von Umwelt, Mensch und Tier. Obwohl sich die Gesuchstellerin als Universität ihrer Vorbildfunktion bewusst ist, sieht sie keine Schulung für bzw. Information von Personen vor, die auf dem Versuchsgelände tätig sind. Auch eine Identifikation und Kommunikation der Versuchsphasen, die im Hinblick auf die unbeabsichtigte Freisetzung von Samen oder Pflanzenteilen durch über die Risiken des Versuchs mit invasiven Pflanzen nicht aufgeklärte Personen kritisch sind, ist nicht vorgesehen. Eine Ergänzung der von der Gesuchstellerin vorgesehenen Massnahmen durch entsprechende Vorkehrungen würde das Risiko eines Verlusts oder einer unbeabsichtigten Freisetzung wirksam vermindern.

Eine Bestäubung von in der Umwelt vorkommenden Pflanzen durch die Versuchspflanzen kann nicht ausgeschlossen werden. Alle in den Versuchen verwendeten Pflanzen ausser *Senecio inaequidens* kommen im engeren oder weiteren Umkreis der Versuchsgelände vor. Der zusätzliche Bestäubungsdruck, der von den Versuchspflanzen kommt, ist allerdings im Vergleich zum vorbestehenden Bestäubungsdruck als niedrig und insofern als tragbar einzuschätzen.

2.3 Zusammenfassende Beurteilung

Das BAFU hat das von Prof. Dr. Markus Fischer eingereichte Gesuch des Instituts für Pflanzenwissenschaften der Universität Bern geprüft und das Risiko, welches durch die vorgesehene Freisetzung für die Umwelt entsteht, sowie die vorgeschlagenen Sicherheitsmassnahmen zur Minimierung des Schadenspotenzials und der Schadenswahrscheinlichkeit evaluiert. Das Amt ist zum Schluss gelangt, dass die Risiken der vorgeschlagenen Versuche für die Umwelt annehmbar sind und den in der Freisetzungsverordnung definierten

Schutzziele nicht zuwiderlaufen, sofern die von der Antragstellerin vorgeschlagenen und vom zuständigen Amt ergänzten Sicherheitsmassnahmen getroffen werden.

3 Entscheid

Als für Ausnahmegewilligungen nach Artikel 15 Absatz 2 FrSV für Freisetzungsversuche mit gebietsfremden invasiven Arten nach Anhang 2 FrSV zuständige Behörde **bewilligt das Bundesamt für Umwelt die Freisetzungsversuche unter folgenden Auflagen und Bedingungen:**

1. Die mit der Durchführung der Versuche betrauten Personen müssen mit dem Projekt und den vorgesehenen Sicherheitsmassnahmen vertraut sein und über deren Bedeutung aufgeklärt werden. Die Sicherheitsmassnahmen sind genauestens einzuhalten.
2. Der Zugang zu den Versuchsflächen muss kontrolliert werden und Personen vorbehalten bleiben, die am Versuch beteiligt sind oder die eine entsprechende Schulung erhalten haben.
3. Personen, die am Versuch beteiligt sind oder Zugang zu den Versuchsflächen haben, müssen über die Gefahren für Umwelt, Mensch und Tier aufgeklärt werden, welche mit der Handhabung von toxischen invasiven Pflanzen sowie mit dem unbeabsichtigten Verlust von fortpflanzungsfähigem Material von toxischen invasiven Pflanzen verbunden sind. Es sind organisatorische Vorkehrungen und Schutzmassnahmen zu treffen, die von diesen Personen einzuhalten sind.
4. Die Pflanzen sind in Töpfen auf eine Wurzelschutzvlies-Folie in den Versuchsgarten oder das Gewächshaus zu stellen. Bei Pflanzen, bei denen die Blütenstände bis zur Reife belassen werden, sind diese mit einem schützenden Netz, welches für Samen undurchlässig ist, zu umschliessen. Das Heranwachsen von Keimlingen ist zu überwachen, und allfällige Jungpflanzen sind zu entfernen.
5. Vor Versuchsbeginn ist dem BAFU eine detaillierte Versuchsplanung (Standorte, einzelne Phasen des Versuchs, Zeitplan) zuzustellen.
6. Die Versuchsanordnungen und Beschreibungen der durchgeführten Versuchsphasen (Tagebuch) sind aufzubewahren und während der gesamten Versuchsdauer bis zum Versuchsabschluss auf Verlangen vorzulegen.
7. Die Versuchsanordnungen und Beschreibungen der durchgeführten Versuchsetappen (Tagebuch) sind aufzubewahren und während der gesamten Versuchsdauer bis zum Versuchsabschluss auf Verlangen vorzulegen.
8. Pflanzenmaterial ist so zu entsorgen, dass es die Umwelt nicht mehr gefährden kann. Fortpflanzungsfähige Pflanzenteile sind demzufolge zu vernichten (Sterilisierung oder Verbrennung); dies gilt auch für sämtliches Erdmaterial, das während oder nach Abschluss der Versuche das Versuchsgelände verlässt.
9. Die Versuchsflächen und die unmittelbare Umgebung der Versuchsgelände im Umkreis von 100 Metern sind zu überwachen und allfällige Keimlinge, die während des Versuchs und in der auf den Versuch folgenden Saison heranwachsen, sind zu entfernen. Sind aufgrund einer unbeabsichtigten Freisetzung Pflanzen herangewachsen, so wird die Überwachungsdauer um eine weitere Saison verlängert und der Überwachungssperimeter um zusätzliche 100 Meter erweitert.
10. Dem BAFU ist ein Schlussbericht über den Versuch und die Ergebnisse der Überwachung zu übermitteln, bevor das Versuchsgelände für weitere Forschungs- oder Verwendungszwecke genutzt wird. Eine neuerliche Nutzung ist erst zulässig, nachdem das Amt den Schlussbericht erhalten und genehmigt hat.

11. Jede Änderung des Vorhabens, auf das sich die obige Beurteilung bezieht, ausserordentliche Ereignisse (z.B. Unwetter oder Sabotageakte) sowie neue Erkenntnisse sind dem BAFU unverzüglich zu melden und werden von diesem im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die biologische Sicherheit geprüft. Die Gesuchstellerin hat mit der Umsetzung von Änderungen abzuwarten, bis die Antwort des BAFU vorliegt.
12. Das BAFU behält sich vor, Massnahmen zu ergreifen, wenn die Auflagen oder Bedingungen im Zusammenhang mit dem vorliegenden Entscheid nicht erfüllt werden.
13. Die Gebühren werden festgesetzt auf Franken 1'000 (Art. 57 Abs. 1 FrSV i.V.m. Anhang Ziff. 3 Bst. a Gebührenverordnung BAFU; SR 814.014). Sie gehen zulasten der Gesuchstellerin. Die Rechnungstellung erfolgt durch das BAFU.
14. Gegen diese Verfügung kann beim Bundesverwaltungsgericht, Postfach, CH-3000 Bern 14, 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.
15. Einer allfälligen Beschwerde wird die aufschiebende Wirkung entzogen (Art. 55 Abs. 2 VwVG).
16. Der Entscheid wird der Gesuchstellerin, Universität Bern, Institut für Pflanzenwissenschaften, Prof. Dr. Markus Fischer, Altenbergrain, 3013 Bern, eingeschrieben eröffnet.
17. Der Entscheid wird auf der vom BAFU für diesen Zweck bereitgestellten Internetseite veröffentlicht sowie summarisch im Bundesblatt publiziert (Art. 36 VwVG).
18. Der Entscheid wird zur Kenntnis mitgeteilt an:
 - Kantonales Laboratorium, Muesmattstr. 19, 3012 Bern
 - Bundesamt für Gesundheit (BAG), Fachstelle Biologische Sicherheit, Herr Thomas Binz, 3003 Bern
 - Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), Sektion Zertifizierung, Pflanzen- und Sortenschutz, Herr Alfred Klay, 3003 Bern
 - Eidgenössische Fachkommission für biologische Sicherheit (EFBS), 3003 Bern

Bundesamt für Umwelt BAFU



Hans Hosbach
Leiter Abteilung Abfall Stoffe Biotechnologie