



Ausgang

10. MRZ. 2017

Referenz-Nr. B16002

## Verfügung

vom 10. März 2017

betreffend das

Gesuch von **Agroscope** (Gesuchstellerin), **Institut für Pflanzenbauwissenschaften IPB**, Schloss 1, 8820 Wädenswil, vertreten durch Herrn Dr. Ernest Ireneusz Hennig, vom 29. Juni 2016 um Bewilligung eines **Freisetzungsversuchs mit der gebietsfremden Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)**.

### Inhalt

<b>A. SACHVERHALT</b>	<b>2</b>
<b>B. ERWÄGUNGEN</b>	<b>3</b>
<b>1. Rechtliche Grundlagen</b>	<b>3</b>
<b>2. Beurteilung</b>	<b>5</b>
2.1 Formelles	5
2.1.1 Zuständigkeit	5
2.1.2 Einsprachen	5
2.1.3 Gebühren	5
2.2 Materielles	5
2.2.1 Stellungnahmen der Fachstellen	5
2.2.1.1 Kommissionen und kantonale Fachstellen	5
2.2.1.2 Stellungnahmen der Bundesämter	6
2.2.2 Beurteilung durch das BAFU	7
<b>C. ENTSCHEID</b>	<b>10</b>
<b>D. LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>12</b>

## A. SACHVERHALT

1. Am 29. Juni 2016 reichte die Gesuchstellerin dem BAFU ein Gesuch um Bewilligung für einen Freisetzungsvorhaben mit der gebietsfremden Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) gemäss Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung, FrSV, SR 814.911) ein.
2. Die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) ist ein ursprünglich aus dem südostasiatischen Raum stammender Schadorganismus für den Beeren-, Steinobst- und Weinbau. In der Schweiz wurde die Kirschessigfliege erstmals 2011 festgestellt und hat sich in den folgenden Jahren rasch in den Obstbaugebieten der ganzen Schweiz ausgebreitet und etabliert. Durch den Befall insbesondere reifer Früchte kann sie grosse ökonomische Schäden in der Landwirtschaft anrichten.
3. Der geplante Freisetzungsvorhaben mit der Kirschessigfliege dient der Erfassung der räumlichen und saisonalen Populationsdynamiken der Kirschessigfliege in der Landschaft und der Untersuchung verschiedener Faktoren, welche die räumlich-zeitliche Verteilung der Kirschessigfliegen beeinflussen. Die aus dem Versuch gewonnenen Erkenntnisse sollen zur Entwicklung und Umsetzung von Lösungsansätzen zur Bekämpfung der Kirschessigfliege unter Berücksichtigung biodiversitätsfördernder Elemente in der Landschaft beitragen.
4. Langjährige Monitoringdaten der Gesuchstellerin zur Kirschessigfliege führten zur Annahme, dass diese Insekten zum Schutz vor ungünstiger Witterung im Winter Waldrandbereiche aufsuchen. Um mögliche Rückzugsorte der Kirschessigfliege und deren Zusammenspiel mit anderen Faktoren (Verfügbarkeit von Wirtsfrüchten, Temperatur, Feuchtigkeit, Wind) zu untersuchen, sollen an zwei Standorten (Versuchsgelände Agroscope und der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Wädenswil, Kanton Zürich; Versuchsgelände am Steinobstzentrum Breitenhof, Wintersingen, Kanton Basel-Landschaft) während eines Zeitraums von 6 Monaten (Sommer 2017 bis Winter 2017/2018) Freisetzungsvorhaben durchgeführt werden. Dabei werden adulte Individuen der Kirschessigfliege von lokal etablierten Populationen eingefangen, identifiziert und anschliessend im Labor vermehrt. Die Aufzucht der Insekten erfolgt in drei Nährmedien, welche sich durch die Zugabe von entweder Hühnereiweiss, Kuhmilch oder Sojamilch unterscheiden, was der späteren Zuordnung zu einem Habitat dienen soll. Jeweils 200 Kirschessigfliegen werden in drei unterschiedlichen Habitaten (Siedlung, Hecken und Wald) freigelassen, wobei mehrere Durchläufe dieser Freisetzungen in zeitlicher Abfolge vorgesehen sind. Mittels Klebefallen in den verschiedenen Habitaten werden die Kirschessigfliegen in folgenden Tagen wieder eingefangen und aufgrund der Identifikation der Markierungsproteine im Labor dem Habitat, in welchen sie freigesetzt wurden, zugeordnet. Gleichzeitig werden diverse Umweltfaktoren, wie z.B. Temperatur, Feuchtigkeit und Wind, erhoben.
5. In dem E-Mail vom 16. September 2016 bestätigte das BAFU den Eingang des Gesuches vom 29. Juni 2016. Gemäss Artikel 36 Absatz 1 FrSV prüfte das BAFU das Gesuch auf seine Vollständigkeit.
6. Die Nachfrage des BAFU vom 13. Oktober 2016 bezüglich der Verlässlichkeit der phänotypischen Identifikation der Art und bezüglich den bisherigen Monitoringdaten wurde am 14. Oktober 2016 von der Gesuchstellerin zufriedenstellend beantwortet.
7. Am 31. Oktober 2016 reichte die Gesuchstellerin eine Gesuchergänzung ein, welche den Einbezug eines zweiten Versuchsstandortes und eine Präzisierung der Dauer des Versuchs umfasste.
8. Mit Verfügung vom 2. November 2016 hielt das BAFU fest, dass das Gesuch vom 29. Juni 2016 einschliesslich der ergänzten Unterlagen aus seiner Sicht vollständig sei.
9. Am 4. November 2016 stellte das BAFU die Gesuchunterlagen und die Verfügung vom 2. November 2016 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 den von den betroffenen Kantonen bezeichneten Fachstellen (Baudirektion des Kantons Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft [AWEL], Fachstelle für Biologische Sicherheit; Bau- und Umweltschutzdirektion des Kantons Basel-Landschaft, Bereich Umwelt und Energie, Sicherheitsinspektorat) zur Stellungnahme bis am 13. Januar 2017 zu.
10. Am 8. November 2016 wurde der Eingang des Gesuches in Form eines Kurzbeschreibs im Bundesblatt (BBI 2016 2758) publiziert. Zeitgleich wurde das Dossier im BAFU und in den Standortgemeinden, in welchen der Freisetzungsvorhaben stattfinden soll (Gemeinde Wädenswil, Kanton Zürich; Gemeinde Wintersingen, Kanton Basel-Landschaft), bis und mit 8. Dezember 2016 für alle interessierten Personen zur Einsicht aufgelegt. Diejenigen, die im Verfahren Rechte als Partei wahrnehmen

men wollten, wurden aufgefordert, dies bis am 8. Dezember 2016 dem BAFU schriftlich, mit Angaben zur Parteistellung, mitzuteilen und zu begründen.

11. Während der dreissigtägigen Auflagefrist sind weder Einsprachen noch Parteirechtsgesuche betreffend den Freisetzungsvorhaben eingegangen.

12. Das BAG reichte mit E-Mail vom 12. Januar 2017, das BLV mit Schreiben vom 13. Januar 2017, das BLW mit Schreiben vom 4. Januar 2017, die EFBS mit Schreiben vom 10. Januar 2017, das AWEL (Fachstelle für Biologische Sicherheit) mit Schreiben vom 22. Dezember 2016 und die Bau- und Umweltschutzdirektion des Kantons Basel-Landschaft, Bereich Umwelt und Energie, Sicherheitsinspektorat mit E-Mail vom 13. Januar 2017 ihre Stellungnahme ein. Die EKAH teilte mit E-Mail vom 19. Dezember 2016 mit, dass sie auf eine Stellungnahme verzichte. Es wurden keine Fristverlängerungen beantragt.

## **B. ERWÄGUNGEN**

### **1. Rechtliche Grundlagen**

13. Nach Artikel 29a Absatz 1 des Umweltschutzgesetzes (USG; SR 814.01) darf mit Organismen nur so umgegangen werden, dass sie, ihre Stoffwechselprodukte oder Abfälle die Umwelt und den Menschen nicht gefährden können sowie die biologische Vielfalt und deren nachhaltige Nutzung nicht beeinträchtigen. Der Bundesrat kann den Umgang mit bestimmten Organismen bewilligungspflichtig erklären (Art. 29f Abs. 2 Bst. b USG). Dies hat er für die gebietsfremden wirbellosen Kleintiere mit Artikel 17ff. der Freisetzungsverordnung gemacht.

14. Wer gebietsfremde wirbellose Kleintiere, die für den direkten Umgang in der Umwelt und nicht als Heimtiere bestimmt sind, im Versuch freisetzen will, benötigt dafür eine Bewilligung des Bundes (Art. 17 FrSV). Artikel 21 FrSV bestimmt das massgebliche Bewilligungsverfahren.

15. Nach Artikel 21 Absatz 1 FrSV muss das Bewilligungsgesuch für einen Freisetzungsvorhaben mit gebietsfremden wirbellosen Kleintieren alle erforderlichen Angaben enthalten, die belegen, dass durch den Freisetzungsvorhaben die Anforderungen nach den Artikeln 15 und 16 FrSV nicht verletzt werden können. Diese Bestimmungen konkretisieren den Schutz von Menschen, Tieren, Umwelt und biologischer Vielfalt vor gebietsfremden Organismen und damit insbesondere Artikel 29a USG. Nach Artikel 21 Absatz 2 FrSV muss das Gesuch insbesondere folgende Angaben enthalten: Angaben zum Ziel und zum Kontext des Versuchs; ein technisches Dossier mit den Angaben nach Anhang 3.3 FrSV; die Ergebnisse früherer Versuche, insbesondere: 1. Ergebnisse von Vorversuchen im geschlossenen System, die der Abklärung der biologischen Sicherheit dienen, 2. Daten, Ergebnisse und Beurteilungen von Freisetzungsvorhaben, die mit den gleichen Organismen unter vergleichbaren klimatischen Bedingungen und bei vergleichbarer Fauna und Flora durchgeführt wurden; die Risikoermittlung und -bewertung nach Anhang 4 FrSV; einen Überwachungsplan, mit dem die Gesuchstellerin überprüfen wird, ob die Annahmen der Risikoermittlung und -bewertung nach Anhang 4 FrSV zutreffen und ob die Schutzmassnahmen zur Einhaltung der Anforderungen nach den Artikeln 15 und 16 FrSV ausreichen, und der mindestens folgende Angaben umfasst: 1. Art, Spezifität, Empfindlichkeit und Verlässlichkeit der Methoden, 2. Dauer und Häufigkeit der Überwachung; Angaben darüber, ob die Öffentlichkeit über den geplanten Freisetzungsvorhaben informiert wird. Gemäss Artikel 21 Absatz 3 FrSV kann in der Dokumentation der Ergebnisse früherer Versuche nach Artikel 21 Absatz 2 Buchstabe c Ziffer 2 FrSV auf Daten oder Ergebnisse einer anderen Gesuchstellerin oder eines anderen Gesuchstellers verwiesen werden, sofern diese oder dieser schriftlich zugestimmt hat. Gemäss Artikel 21 Absatz 4 FrSV kann das BAFU auf einzelne Angaben des technischen Dossiers nach Artikel 21 Absatz 2 Buchstabe b FrSV verzichten, wenn die Gesuchstellerin oder der Gesuchsteller nachweisen kann, dass diese Angaben zur Beurteilung des Gesuchs nicht erforderlich sind. Nach Artikel 21 Absatz 5 FrSV kann ein einziges Gesuch eingereicht werden, wenn ein Freisetzungsvorhaben zum gleichen Zweck und innerhalb eines begrenzten Zeitraums durchgeführt wird: a. mit einem gebietsfremden Organismus an verschiedenen Orten; b. mit einer Kombination von gebietsfremden Organismen am gleichen Ort oder an verschiedenen Orten.

16. Das BAFU prüft, ob das Bewilligungsgesuch alle Unterlagen enthält. Sind die Unterlagen unvollständig, so weist es diese mit Angabe der noch fehlenden Informationen zur Ergänzung oder Überarbeitung an die Gesuchstellerin oder den Gesuchsteller zurück (Art. 36 Abs. 1 FrSV). Sobald das Gesuch vollständig ist, publiziert die Bewilligungsbehörde den Eingang des Gesuchs im Bundesblatt und sorgt dafür, dass die nicht vertraulichen Akten während 30 Tagen bei ihr und in der Gemeinde, in welcher der Freisetzungsvorhaben stattfinden soll, zur Einsicht aufliegen (Art. 36 Abs. 2 FrSV). Wer nach den Vorschriften des Bundesgesetzes vom 20. Dezember 1968 über das Verwaltungsver-

fahren (VwVG; SR 172.021) Parteirechte beansprucht, muss während der Auflagefrist schriftlich, mit Angaben zur Parteistellung, Einsprache erheben (Art. 29dbis Abs. 2 USG; Art. 36 Abs. 3 FrSV). Nach Artikel 36 Absatz 4 FrSV kann während der dreissigtägigen Auflagefrist zudem jede weitere Person zu den Akten schriftlich Stellung nehmen. Ausserdem kann das BAFU an öffentlichen Orientierungsveranstaltungen teilnehmen und dabei über den Ablauf des Verfahrens orientieren (Art. 36 Abs. 5 FrSV).

17. Das BAFU prüft das Gesuch (Art. 37 FrSV). Gleichzeitig mit der Publikation des Gesuchseingangs im Bundesblatt (Art. 36 Abs. 2 FrSV) unterbreitet es das Gesuch den Fachstellen zur Beurteilung in ihrem Zuständigkeitsbereich und zur Stellungnahme innerhalb von 50 Tagen. Die Fachstellen sind das Bundesamt für Gesundheit (BAG), das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV), das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), die Eidgenössische Fachkommission für biologische Sicherheit (EFBS) und die Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich (EKAH) und die vom betroffenen Kanton bezeichnete Fachstelle. Das BAFU stellt den Fachstellen allenfalls Eingaben nach Artikel 36 Absätze 3 und 4 zu (Art. 37 Abs. 2 FrSV). Die Stellungnahmen der Fachstellen stellt das BAFU den Parteien zur Stellungnahme und den Fachstellen wechselseitig zur Kenntnis zu (Art. 37 Abs. 3 FrSV). Zeigt sich bei der Prüfung, dass die eingereichten Unterlagen zur Beurteilung des Gesuchs nicht ausreichen, so verlangt das BAFU unter Angabe einer Begründung von der Gesuchstellerin oder vom Gesuchsteller zusätzliche Unterlagen und holt dazu die Stellungnahmen der Parteien und der Fachstellen ein. In diesem Fall verlängert sich die Frist entsprechend (Art. 37 Abs. 4 FrSV). Das Staatssekretariat für Wirtschaft (seco) sowie die Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA) werden vom BAFU auf Anfrage über das Gesuch informiert (Art. 37 Abs. 5 FrSV).

18. Nach Artikel 38 FrSV bewilligt das BAFU den Freisetzungsversuch unter Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen der Parteien und der Fachstellen in der Regel innerhalb von drei Monaten nach der Publikation des Gesuchseingangs im Bundesblatt zuzüglich der Fristverlängerung, wenn die Beurteilung des Gesuchs, insbesondere der Risikobewertung nach Anhang 4, ergibt, dass nach dem Stand von Wissenschaft und Erfahrung der Freisetzungsversuch Menschen, Tiere und Umwelt nicht gefährden kann und die biologische Vielfalt sowie deren nachhaltige Nutzung nicht beeinträchtigt (Art. 15 und 16 FrSV), die angestrebten Erkenntnisse nicht durch weitere Versuche im geschlossenen System gewonnen werden können, der Freisetzungsversuch aufgrund der Beurteilung des Gesuchs, insbesondere aufgrund der Risikobewertung, nach den von BAG, BLV und BLW zu vollziehenden Gesetzen zulässig ist und diese Ämter der Durchführung des Freisetzungsversuchs zustimmen (Art. 38 Abs. 1 Bst. a, b, d FrSV). Nach Artikel 38 Absatz 2 FrSV verknüpft das BAFU die Bewilligung mit den erforderlichen Bedingungen und Auflagen zum Schutz des Menschen, der Umwelt, der biologischen Vielfalt und deren nachhaltiger Nutzung. Es kann insbesondere verlangen, dass das Versuchsgebiet gekennzeichnet, eingezäunt oder besonders abgesichert wird, anordnen, dass auf Kosten der Gesuchstellerin oder des Gesuchstellers zusätzlich zum Überwachungsplan (Art. 19 Abs. 2 Bst. e FrSV) das Versuchsgebiet und dessen Umgebung während und nach dem Versuch überwacht sowie Proben genommen und untersucht werden, anordnen, dass die Durchführung und Überwachung des Versuchs auf Kosten der Gesuchstellerin oder des Gesuchstellers von einer Begleitgruppe (Art. 41 Abs. 2 FrSV) kontrolliert wird, Zwischenberichte verlangen und verlangen, dass ihm die für die Kontrollen erforderlichen Proben, Nachweismittel und -methoden zur Verfügung gestellt werden (Art. 38 Abs. 2 Bst. a-e FrSV). Das BAFU stellt den Entscheid den Parteien und den Fachstellen zu und macht diesen über automatisierte Informations- und Kommunikationsdienste öffentlich zugänglich (Art. 38 Abs. 3 FrSV).

19. Nach Artikel 41 FrSV überwacht das BAFU die Durchführung der Freisetzungsversuche und verfügt die erforderlichen Massnahmen. Es kann zu diesem Zweck eine Begleitgruppe einsetzen, in der insbesondere der Kanton, in dem der Freisetzungsversuch stattfindet, Einsitz nehmen kann. Die Begleitgruppe hat folgende Aufgaben (Art. 41 Abs. 2 FrSV): Sie kontrolliert durch Stichproben die Durchführung des Freisetzungsversuchs vor Ort und überprüft dabei insbesondere die Einhaltung der mit der Bewilligung verknüpften Bedingungen und Auflagen; sie hat dabei insbesondere unangemeldeten Zugang zum Ort des Freisetzungsversuchs, kann Proben nehmen und hat Einsicht in alle Unterlagen (a.); sie benachrichtigt das BAFU umgehend über Abweichungen von den mit der Bewilligung verknüpften Bedingungen und Auflagen oder über andere sicherheitsrelevante Beobachtungen und Feststellungen (b.); sie kann mit Zustimmung des BAFU die Öffentlichkeit über ihren Auftrag und das geplante Vorgehen orientieren (c.); sie führt Protokoll über ihre Tätigkeiten sowie über ihre Beobachtungen und Feststellungen (d.) und sie erstellt nach Abschluss des Versuchs einen Bericht über das Ergebnis der Überwachung und übermittelt diesen dem BAFU (e.). Das BAFU informiert die Fachstellen und die Gesuchstellerin oder den Gesuchsteller über das Ergebnis der Überwachung (Art. 41 Abs. 3 FrSV).

## **2. Beurteilung**

### **2.1 Formelles**

#### **2.1.1 Zuständigkeit**

20. Obwohl *Drosophila suzukii* primär ein Schadorganismus in der Landwirtschaft darstellt, ist diese Art nicht in den Anhängen der Pflanzenschutzverordnung (PSV, SR 916.20) aufgeführt. Im Sinne von Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe a, c und f der Freisetzungsverordnung, ist *Drosophila suzukii* ein gebietsfremdes wirbelloses Kleintier, das für den direkten Umgang in der Umwelt und nicht als Heimtier bestimmt ist und dessen Freisetzung im Versuch daher der Bewilligungspflicht gemäss Artikel 17 Buchstabe c FrSV untersteht. Entsprechend richtet sich das massgebliche Bewilligungsverfahren nach der Freisetzungsverordnung und das BAFU ist die zuständige Bewilligungsbehörde.

#### **2.1.2 Einsprachen**

21. Innerhalb der dreissigtägigen Frist sind keine Einsprachen eingegangen.

#### **2.1.3 Gebühren**

22. Nach Artikel 57 FrSV werden für Verfügungen und Dienstleistungen des BAFU Gebühren nach der Gebührenverordnung BAFU (SR 814.014; GebV-BAFU) vom 3. Juni 2005 erhoben. Gemäss Ziffer 3 Buchstabe a des Anhangs der GebV-BAFU beträgt die Gebühr für Bewilligungen von Freisetzungsversuchen zwischen CHF 1'000.-- und CHF 20'000.--. Sie wird nach Aufwand bemessen (Art. 4 Abs. 1 Bst. b GebV-BAFU).

23. Da der Aufwand für die Beurteilung als nicht sehr gross eingestuft wurde, wird die minimale Gebühr von CHF 1'000.-- erhoben.

## **2.2 Materielles**

### **2.2.1 Stellungnahmen der Fachstellen**

#### **2.2.1.1 Kommissionen und kantonale Fachstellen**

##### *Eidgenössische Fachkommission für biologische Sicherheit (EFBS)*

24. Die EFBS kommt in ihrer Stellungnahme zum Schluss, dass eine Aussetzung der Kirschessigfliegen keine Verschärfung der Situation bedeute und somit keine Gefahr für Mensch, Tier und Umwelt darstelle. Kirschessigfliegen seien überall weit verbreitet und machten auch vor dem Habitat Wald keinen Halt, der im Gegenteil ein grosses Rückzugsgebiet für *D. suzukii* darstelle. Negative Auswirkungen auf Nichtzielorganismen seien nach Kenntnisstand der EFBS-Mitglieder nicht beobachtet worden.

25. Die EFBS ist einstimmig der Meinung, dass der Freisetzungsversuch kein Risiko für Mensch, Tier und Umwelt darstelle und stimmt der Durchführung zu.

26. Die EFBS weist zudem darauf hin, dass nach ihrer Ansicht die gewählte Methode zur Markierung der Insekten (Aufzucht der Insekten in mit Hühnereiweiss, Kuhmilch oder Sojamilch versehener Nährlösung, die später mittels enzymgebundener Antikörper nachgewiesen werden sollen) nicht nachhaltig sei, in dem Sinne, dass sich die Markierung nicht auf die nächste Generation übertragen lasse und Larven demzufolge nicht erkannt und dem entsprechenden Habitat zugeordnet werden könnten.

27. Grundsätzlich stelle sich aus Sicht der EFBS auch die Frage, ob es nötig sei, Freisetzungsversuche mit Organismen bewilligen lassen zu müssen, die bereits flächendeckend und in enormer Anzahl in der Umwelt verbreitet sind.

##### *Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich (EKAH)*

28. Die EKAH traktandierte das Gesuch für ihre Sitzung vom 16. Dezember 2016 und kam zum Schluss, auf eine Stellungnahme zu verzichten.

29. Auf eine Frage, die während der Diskussion aufkam, wurde dennoch aufmerksam gemacht. Gemäss Gesuchunterlagen werde am Standort Agroscope in Wintersingen BL in der Nachbarschaft Weinbau betrieben. Aus den Unterlagen sei nicht herauszulesen, ob diese Weinbauflächen zu Agroscope oder ob sie Nachbarn gehörten. Da die Kommission vermute, dass im Kanton Basel-

Landschaft verbreitet Steinobst und Beeren angebaut würden, die von *D. suzukii* bevorzugt würden, stelle sich die Frage, ob gewährleistet sei, dass allenfalls betroffene Nachbarn über den geplanten Versuch informiert worden seien.

*Baudirektion des Kantons Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL)*

30. Das AWEL nimmt spezifisch zum Versuchsstandort Wädenswil, Kanton Zürich, Stellung und hält fest, dass im Gebiet des Versuchsgeländes gemäss Gesuchstellerin eine hohe Aktivität bzw. eine stabile Population von Kirschessigfliegen durchgehend feststellbar sei (mehrere Millionen Individuen), und dass die für den Versuch verwendeten Kirschessigfliegen direkte Nachkommen von auf dem Areal der Agroscope und der ZHAW in Wädenswil gesammelten Exemplaren seien. Da die Kirschessigfliegen eine geringe Flugdistanz haben und in diesem Gebiet schon etabliert seien, falle die Anzahl freizulassender Insekten nicht ins Gewicht und stelle somit keine zusätzliche Gefährdung dar.

31. Aus Sicht des AWEL wäre es wünschenswert, dass der Freisetzungsvorhaben mit einer professionellen Kommunikation begleitet werde. Dabei erachtet es die von der Gesuchstellerin geplanten Massnahmen zur Information der breiten Öffentlichkeit als ausreichend.

32. Das AWEL hält zudem fest, dass die Gesuchstellerin für die Regelung bezüglich Verhalten bei Notfällen drei Monate vor Versuchsbeginn ein Notfallkonzept einreichen solle, und dass zur Gewährleistung der Biosicherheit das BAFU in Erwägung ziehen solle, den Freisetzungsvorhaben von einer Begleitgruppe nach Artikel 41 Absatz 2 FrSV überwachen zu lassen.

33. Zusammenfassend ist aus Sicht des AWEL der vorgesehene Standort für den Freisetzungsvorhaben grundsätzlich möglich. Die Kirschessigfliege sei dort schon seit vier Jahren omnipräsent und die im Gesuch angegebene Anzahl der Insekten stelle keine zusätzliche Gefährdung der Umwelt, der landwirtschaftlichen Kulturen und der Wildflora dar. Zudem werde mit der Freisetzung der Kirschessigfliegen keine Verschärfung der Befallssituation erwartet.

34. Das AWEL beantragt dem BAFU, den Freisetzungsvorhaben dann zu bewilligen, wenn folgende Auflagen umgesetzt würden:

- Die Gesuchstellerin soll dem BAFU drei Monate vor Versuchsbeginn präzise Angaben zur Versuchsanordnung und zum Freisetzungsgelände machen.
- Die Durchführung des Versuchs soll durch eine Begleitgruppe von Fachpersonen überwacht werden, in welcher der Standortkanton (AWEL) und die Standortgemeinde Wädenswil vertreten sein sollen.
- Die Gesuchstellerin soll die Begleitgruppe während der Dauer des Versuches auf dem Laufenden halte und dafür sorgen, dass ein Logbuch geführt wird, welches vor Ort jederzeit von der Begleitgruppe eingesehen werden kann.
- Die Gesuchstellerin soll Änderungen des bestehenden Notfallkonzepts unverzüglich dem AWEL melden.

*Bau- und Umweltschutzdirektion des Kantons Basel-Landschaft, Sicherheitsinspektorat*

35. Das Sicherheitsinspektorat kommt in seiner Stellungnahme zum Schluss, dass das Dossier vollständig, plausibel und gut dokumentiert sei. Zudem werde der Versuch voraussichtlich wichtige Erkenntnisse liefern, die zum Erarbeiten von Lösungsansätzen für die Bekämpfung der Kirschessigfliege relevant sein könnten. Daher habe es keine Einwände gegen den Freisetzungsvorhaben.

### **2.2.1.2 Stellungnahmen der Bundesämter**

*Bundesamt für Gesundheit (BAG)*

36. Das BAG hält in seiner Stellungnahme fest, dass die Kirschessigfliege den Menschen nicht direkt schädigen könne (es seien weder Stich- noch Beissverletzungen bekannt) und nach heutiger Kenntnis keine humanpathogenen Keime übertragen würde. Zudem sei die Kirschessigfliege heute in der ganzen Schweiz verbreitet, so dass davon ausgegangen werden könne, dass die Freisetzung nicht zu einer signifikanten Erhöhung der bereits existierenden Population führe.

37. Aus diesen Gründen kommt das BAG zum Schluss, dass der geplante Freisetzungsvorhaben nach aktuellem Stand des Wissens keine Gefährdung der menschlichen Gesundheit darstelle und stimmt der Durchführung des Versuchs zu.

#### *Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)*

38. Das BLV hält in seiner Stellungnahme fest, dass die Kirschessigfliege als Schädling einer Reihe von Nutzpflanzenarten wirtschaftliche Verluste verursachen könne, da befallene Früchte nicht mehr als Lebensmittel vermarktet werden könnten. Durch die Verletzung der Früchte durch die Eiablage könnten mikrobielle Schadorganismen eindringen, welche den Verderb der Früchte förderten. Ein Verzehr frisch befallener Früchte sei unbedenklich; in einem späteren Stadium seien die Früchte ungeniessbar, wobei dies visuell und olfaktorisch wahrnehmbar sei. Die Situation bezüglich der Lebensmittelsicherheit würde sich durch diesen Freisetzungsversuch nicht ändern.

39. Zudem stellt das BLV fest, dass die Kirschessigfliege nicht als Parasit oder Lästling von Nutztieren bekannt ist. Auch habe sich die Kirschessigfliege als gebietsfremder Organismus in der Schweiz bereits festgesetzt.

40. Schlussfolgernd ergebe die Prüfung des Gesuchs aus Sicht des BLV keinen Hinweis auf eine Gefährdung der Gesundheit des Menschen über die Lebensmittelkette oder auf eine Gefährdung der Tiergesundheit durch den vorgesehenen Freisetzungsversuch. Das BLV hat daher keine Einwände gegen die Durchführung des Versuchs.

#### *Bundesamt für Landwirtschaft (BLW)*

41. Das BLW hat keine Einwände gegen den geplanten Freisetzungsversuch der Kirschessigfliege.

42. Es hält zudem fest, dass die Kirschessigfliege erstmals 2011 in der Schweiz nachgewiesen worden sei und sich seitdem in allen Landesteilen rasch verbreitet habe. Der Freisetzungsversuch mit lokal bereits vorhandenen Populationen führe daher nicht zu einem zusätzlichen Risiko für die weitere Verbreitung der Kirschessigfliege.

### **2.2.2 Beurteilung durch das BAFU**

In seiner Beurteilung hat das BAFU die Stellungnahmen der Fachstellen berücksichtigt.

#### **Grundsätzliches**

43. Die Regulierungen des Umgangs mit Organismen in der Umwelt (FrSV) beruhen auf dem Vorsorgeprinzip, welches festhält, dass Einwirkungen, die für Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume schädlich oder lästig werden könnten, frühzeitig zu begrenzen sind (Art. 1 Abs. 2 USG). Entsprechend wurde in der Freisetzungsverordnung eine allgemeine Sorgfaltspflicht für den Umgang mit Organismen in der Umwelt und für gewisse Organismen (gentechnisch veränderte Organismen, pathogene Organismen, gebietsfremde wirbellose Kleintiere), von welchen möglicherweise ein erhöhtes Risiko ausgehen könnte, eine Bewilligungspflicht eingeführt (Art. 17 FrSV). Diese dient dazu, in jedem spezifischen Falle mögliche Risiken abschätzen zu können und mittels geeigneten Massnahmen die Sicherheit zu gewährleisten, wobei diese Massnahmen im Verhältnis zu den möglichen Risiken stehen sollen.

44. In ihrer Stellungnahme hat die EFBS angemerkt, dass sich aus Sicht der EFBS auch grundsätzlich die Frage stelle, ob es nötig sei, Freisetzungsversuche mit Organismen bewilligen lassen zu müssen, die bereits flächendeckend und in enormer Anzahl in der Umwelt verbreitet sind. Aus Sicht des BAFU und im Sinne des Vorsorgeprinzips ist es jedoch auch in diesem Fall wichtig, eine entsprechende Risikobeurteilung vorzunehmen. Obwohl die Kirschessigfliege in der Schweiz bereits grossflächig eine weite Verbreitung aufweist, muss dennoch geklärt werden, ob eine lokale Anreicherung dieses Organismus eine zusätzliche Gefährdung betroffener Schutzgüter mit sich bringen könnte.

45. Auch trotz der Tatsache, dass die Kirschessigfliege nicht mehr im Anhang der Pflanzenschutzverordnung aufgeführt ist, kann nicht automatisch ausgeschlossen werden, dass eine gezielte Freisetzung von Kirschessigfliegen nicht dennoch eine Gefährdung für die Umwelt mit sich bringen könnte.

#### **Mögliche Gefährdung von Mensch, Tier, Umwelt und biologischer Vielfalt**

##### *Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch die Organismen*

46. Wie die Gesuchstellerin und die einbezogenen Fachstellen, insbesondere das BAG, festhalten, sind keine Fälle bekannt, wo sich die Kirschessigfliege als eine Gefahr für die menschliche Gesundheit erwies. Es sind weder Stich- noch Bissverletzungen bekannt und nach heutiger Kenntnis übertragen Kirschessigfliegen keine humanpathogenen Keime. Zwar können gemäss BLV durch Verlet-

zung der Früchte mikrobielle Schadorganismen eindringen und die Früchte dadurch in einem späteren Stadium ungeniessbar werden. Da dies aber sowohl visuell und auch olfaktorisch wahrnehmbar ist, würde sich die Situation bezüglich der Lebensmittelsicherheit mit der Durchführung des Versuches nicht ändern.

#### *Unkontrollierte Ausbreitung der Organismen*

47. Die Kirschessigfliege wurde 2011 erstmals in der Schweiz festgestellt und hat sich seither rasant ausgebreitet und in den Obstanbaugebieten der Schweiz und anderen europäischen Ländern etabliert. Insbesondere sind lokale Populationen der Kirschessigfliege an den vorgesehenen Versuchsstandorten, von welchen auch jene für die Zucht der freizulassenden Individuen gefangen werden, bereits vorhanden.

48. Kirschessigfliegen zeigen ein grosses Potential zur Vermehrung (Emiljanowicz et al. 2014), wodurch sich grosse Populationsdichten bilden können. Obwohl keine wissenschaftlichen Kenntnisse zur Verbreitungsrate (Flugdistanz, Überlebensrate) vorliegen, lässt die schnelle Ausbreitung der Kirschessigfliege in den vergangenen Jahren sowohl in Nordamerika als auch in Europa (Asplen et al. 2015) auf ein erhebliches Verbreitungspotential schliessen (vermutlich durch Obsthandel beschleunigt). In Anbetracht der im Verhältnis zu den bestehenden Vorkommen der Kirschessigfliegen in den Versuchsgebieten geringen Anzahl Individuen, welche im Versuch freigesetzt werden soll, kann das zusätzliche Risiko in Bezug auf eine unkontrollierte Ausbreitung und Etablierung der Kirschessigfliege als gering eingestuft werden. Dennoch erachtet es das BAFU als wichtig, dass das von der Gesuchstellerin koordinierte nationale Monitoring der Kirschessigfliege während wie auch nach dem vorgesehenen Freisetzungsvorhaben weitergeführt wird, damit eine Kontrolle bezüglich möglicher Effekte durch das Freilassen der Kirschessigfliegen besteht.

#### *Gefährdung anderer Organismen durch Gentransfer (Hybridisierung)*

49. Es liegen derzeit keine Ergebnisse zu einer möglichen Hybridisierung mit anderen *Drosophila*-Arten vor und es wurde auch nicht von potentiellen Hybriden in der Natur berichtet. Dennoch gibt es zu bedenken, dass es weltweit viele *Drosophila*-Arten gibt (> 1500 Arten; Markow und O'Grady 2006) und nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann, dass mit gewissen Arten eine Hybridisierung möglich ist. Insbesondere unter „unnatürlichen“ Bedingungen, wie sie im Rahmen der für den Versuch vorgesehenen Aufzucht vorgefunden werden könnten (z.B. bei Einschluss verschiedener Arten in einem Behälter), wäre eine Hybridisierung grundsätzlich denkbar. Deshalb erachtet es das BAFU als wichtig, dass die Identifikation der Art bei der Auswahl der in dem Versuch zu verwendenden Individuen präzise durchgeführt wird. Die von der Gesuchstellerin diesbezüglich nachgereichten Informationen werden vom BAFU als ausreichend angesehen.

#### *Beeinträchtigung anderer Organismen*

50. Kirschessigfliegen haben ein breites Wirtsspektrum. Neben kultivierten Obstsorten im Beeren-, Steinobst- und Weinbau, werden auch einige Wildpflanzen wie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra* L.) und Mistel (*Viscum album* L.) befallen (Briem et al. 2016, Lee et al. 2015, Weber und Wichura 2016), jedoch keine Arten der roten Liste. Obwohl im Falle der Schädigung von Früchten negative Auswirkungen z.B. auf das Ausbreitungspotential und die Fruchtbarkeit der Samen auftreten könnten, ist die Wahrscheinlichkeit einer zusätzlichen Verschärfung der Gefährdung durch den Freisetzungsvorhaben als gering einzuschätzen. Wie in der Stellungnahme vom BLV festgehalten, ist die Kirschessigfliege nicht als Parasit oder Lästling von Nutztieren bekannt. Indirekte Effekte könnten in Bezug auf die natürlichen Gegenspieler der Kirschessigfliege, insbesondere die parasitären Wespen *Pachycrepoideus vindemniae* und *Trichopria drosophilae* (Stacconi et al. 2015, Knoll et al. 2017), welche von der Freisetzung der Kirschessigfliege sogar profitieren könnten, auftreten. Andere negative indirekte Effekte und Effekte auf Nichtzielorganismen sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

#### *Gefährdung von Stoffkreisläufen*

51. Zur Bedeutung und Funktion der Kirschessigfliege im Ökosystem ist bisher wenig bekannt, da sich die Forschung insbesondere auf die Schäden in der Landwirtschaft konzentriert hat. Die von der Gesuchstellerin erwähnte mögliche Beeinflussung des Stickstoffhaushalts durch verdorbene, abgefallene Früchte wird im Rahmen des vorgesehenen Versuchs als unbedeutend eingestuft, insbesondere wenn befallene und heruntergefallene Früchte im Rahmen von allgemeinen Empfehlungen zur Kontrolle der Kirschessigfliegen (Baroffio et al. 2016, Kuske et al. 2016, Linder et al. 2016) entfernt werden.



### *Gefährdung durch Resistenzentwicklung*

52. In dem Versuch sind keine Bekämpfungsmassnahmen vorgesehen, die mit dem Risiko einer Resistenzentwicklung verbunden sind.

### **Spezifische Anforderungen an den Versuch**

53. Das BAFU erachtet gewisse spezifische Anforderungen an die Durchführung des Versuchs als notwendig, wobei die Ausgestaltung dieser Massnahmen auf dem Prinzip der Verhältnismässigkeit in Bezug auf das vom Versuch ausgehende Risiko für Mensch, Tier, Umwelt und biologische Vielfalt basiert.

54. Das BAFU erachtet es als wichtig, dass eine gute Kommunikation mit Aussenstehenden stattfindet und entsprechend die Versuchsstandorte mit Informationsschildern gut sichtbar gekennzeichnet werden. Neben der Vermittlung nötiger Informationen (Angaben zum Versuch, Verweis auf Bewilligung, Kontaktangaben), soll damit auch der Zutritt von Unbefugten unterbunden werden. Zudem empfiehlt das BAFU entsprechend der Anmerkung der EKAH, dass ein Dialog und Informationsaustausch mit möglicherweise durch den Versuch betroffenen Nachbarn vor Beginn der Versuchsdurchführung stattfindet.

55. Das BAFU weist zudem darauf hin, dass sämtliche Tätigkeiten, die im Rahmen des vorgesehenen Freisetzungsversuchs, vorgenommen werden, rechtmässig erfolgen müssen. Insbesondere betrifft dies die Tätigkeit im geschlossenen System (Vermehrung der Kirschessigfliege im Labor), welche gemäss Einschliessungsverordnung (ESV, SR 814.912) der Kontaktstelle des BAFU gemeldet und ggf. bewilligt werden muss.

56. Um eine unnötige Anreicherung der Kirschessigfliegen in der Umwelt durch den Versuch zu vermeiden, soll sämtliches verwendetes Versuchsmaterial (z.B. Fallen, befallene Köderfrüchte, Zuchtbehälter und Medien), welches bei der Durchführung der Versuche mit Eier, Larven oder Adult-Tieren der Kirschessigfliege kontaminiert worden sein könnte, nach Beendigung des Versuchs sachgerecht dekontaminiert und entsorgt werden.

57. Beim Eintreten eines ausserordentlichen Ereignisses oder einer Notfallsituation hat die Gesuchstellerin unverzüglich das BAFU zu informieren. Dies wird als ausreichende Massnahme im Falle eines Notfalls angesehen.

58. Schliesslich hat die Gesuchstellerin nach Abschluss des Freisetzungsversuchs dem BAFU einen detaillierten Schlussbericht über die durchgeführten Versuche einzureichen (insbesondere einschliesslich detaillierter Angaben zur verwendeten Methodik, der Versuchsanordnung, den Versuchsstandorten, der Häufigkeit und Anzahl freigelassener Kirschessigfliegen, dem Verlauf des Versuchs und den Ergebnissen). Aus Sicht des BAFU ist dieser detaillierte Bericht ausreichend für eine gute Dokumentation und Nachvollziehbarkeit des Versuchs. Zudem erachtet das BAFU die Forderungen des AWEL nach einer Begleitgruppe von Fachpersonen, welche den Versuch überwachen, sowie das Führen eines Logbuchs, welches vor Ort jederzeit von der Begleitgruppe eingesehen werden kann, als unverhältnismässig. Detaillierte Informationen zum Versuch werden im Schlussbericht ersichtlich sein und im Falle des Eintretens von unvorhergesehenen Vorkommnissen wird das BAFU unverzüglich informiert, womit aus Sicht des BAFU eine ausreichende Kontrolle über den Versuch gewährleistet ist.

### **Ergebnis der Prüfung**

59. Das BAFU erachtet die möglichen Risiken für die Umwelt ausgehend von der Freilassung der Kirschessigfliege im Rahmen des zu bewilligenden Gesuches als gering, insbesondere da nur Individuen für die Zucht verwendet werden, welche sich bereits lokal etabliert haben. Da die Art sich bereits stark ausgebreitet hat, wird der geplante Freisetzungsversuch die Beeinträchtigung der Umwelt nur in geringem Masse erhöhen.

60. Unter Berücksichtigung der angeordneten Auflagen und Bedingungen entspricht der Freisetzungsversuch den gesetzlichen Bestimmungen. Somit lässt das BAFU den Freisetzungsversuch mit Zustimmung des BAG, BLV und BLW sowie der EFBS, den Fachstellen der Kantone Basel-Landschaft und Zürich mit den angeordneten Auflagen und Bedingungen zu.

## C. ENTSCHEID

Aufgrund dieser Erwägungen und unter Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen wird gestützt auf Artikel 29a Absatz 1 USG sowie Artikel 15, 17 ff. und 36 ff. FrSV

verfügt:

1. Das Gesuch von Agroscope, Institut für Pflanzenbauwissenschaften IPB, vom 29. Juni 2016 um Bewilligung eines Freisetzungsversuchs mit der gebietsfremden Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) an den Standorten Wädenswil, Kanton Zürich, und Wintersingen, Kanton Basel-Landschaft, **wird mit folgenden Auflagen und Bedingungen für den beantragten Zeitraum von Sommer 2017 bis Winter 2017/2018 bewilligt:**
  - a. Die Versuchsstandorte müssen mit Informationsschildern gut sichtbar gekennzeichnet werden, um den Zutritt von Unbefugten zu unterbinden und Aussenstehende mit den nötigen Informationen zu bedienen (Angaben zum Versuch, Verweis auf Bewilligung, Kontaktangaben)
  - b. Ein Dialog und Informationsaustausch vor Beginn der Versuchsdurchführung mit möglicherweise durch den Versuch betroffenen Nachbarn wird empfohlen.
  - c. Die Tätigkeit im geschlossenen System (Vermehrung der Kirschessigfliege im Labor) muss vor Beginn der Versuche gemäss Einschliessungsverordnung (ESV, SR 814.912) rechtmässig an die Kontaktstelle des BAFU gemeldet und bewilligt worden sein.
  - d. Die Gesuchstellerin sorgt dafür, dass sämtliches verwendetes Versuchsmaterial (z.B. Fallen, befallene Köderfrüchte, Zuchtbehälter und Medien), welches bei der Durchführung der Versuche mit Eier, Larven oder Adult-Tieren der Kirschessigfliege kontaminiert worden sein könnte, nach Beendigung des Versuchs sachgerecht dekontaminiert und entsorgt wird.
  - e. Beim Eintreten eines ausserordentlichen Ereignisses oder einer Notfallsituation informiert die Gesuchstellerin unverzüglich das BAFU.
  - f. Die Gesuchstellerin reicht nach Abschluss des Freisetzungsversuchs dem BAFU einen detaillierten Schlussbericht über die durchgeführten Versuche ein (insbesondere einschliesslich detaillierter Angaben zur verwendeten Methodik, der Versuchsanordnung, den Versuchsstandorten, der Häufigkeit und Anzahl freigelassener Kirschessigfliegen, dem Verlauf des Versuchs und den Ergebnissen).
  - g. Der Schlussbericht wird dem BAFU bis spätestens 30. Juni 2018 (bzw. vier Monate nach Abschluss des Freisetzungsversuchs) eingereicht.
  - h. Falls eine Verlängerung oder Weiterführung des Versuches vorgesehen ist, muss dem BAFU bis spätestens 30. Juni 2018 ein Zwischenbericht vorgelegt werden. Für ein allfälliges weiteres Gesuch, welches die Planung der weiteren Versuche aufzeigt, kann gemäss Art. 22 FrSV ein vereinfachtes Bewilligungsverfahren beantragt werden.
2. Die Gebühren werden festgesetzt auf CHF 1'000. Sie gehen zu Lasten der Gesuchstellerin. Die Rechnungstellung erfolgt durch das BAFU.
3. 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.

Die Verfügung und die Entscheidungsunterlagen können innerhalb der Beschwerdefrist beim BAFU, Abt. Boden und Biotechnologie, Worblentalstrasse 68, 3063 Ittigen, zu den üblichen Bürozeiten eingesehen werden. Um telefonische Voranmeldung unter der Nummer 058 462 93 49 wird gebeten.
4. Der Entscheid wird eingeschrieben eröffnet:
  - der Gesuchstellerin,
  - der Baudirektion des Kantons Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), Fachstelle für Biologische Sicherheit,

- der Bau- und Umweltschutzdirektion des Kantons Basel-Landschaft, Bereich Umwelt und Energie, Sicherheitsinspektorat

und öffentlich zugänglich gemacht (Art. 38 Abs. 3 FrSV).

5. Mitteilung zur Kenntnis an:

- Bundesamt für Gesundheit
- Bundesamt für Landwirtschaft
- Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen
- Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich
- Eidgenössische Fachkommission für biologische Sicherheit
- Gemeinde Wädenswil
- Gemeinde Wintersingen

Bern, den 10. März 2017

Bundesamt für Umwelt



Franziska Schwarz

Vizedirektorin

## D. LITERATURVERZEICHNIS

- Asplen, Mark K.; Anfora, Gianfranco; Biondi, Antonio; Choi, Deuk-Soo; Chu, Dong; Daane, Kent M.; Gibert, Patricia; Gutierrez, Andrew P.; Hoelmer, Kim A.; Hutchison, William D.; Isaacs, Rufus; Jiang, Zhi-Lin; Kárpáti, Zsolt; Kimura, Masahito T.; Pascual, Marta; Philips, Christopher R.; Plantamp, Christophe; Ponti, Luigi; Véték, Gábor; Vogt, Heidrun; Walton, Vaughn M.; Yu, Yi; Zappalà, Lucia; Desneux, Nicolas. 2015. "Invasion biology of spotted wing *Drosophila* (*Drosophila suzukii*): a global perspective and future priorities". In: Journal of Pest Science 88(3), S. 469–494. DOI: [10.1007/s10340-015-0681-z](https://doi.org/10.1007/s10340-015-0681-z)
- Baroffio C.; Huber B.; Kopp M.; Marazzi C.; Sandrini F.; Thoss H.; Vuillemin D.; Zurflüh M. 2016. "*Drosophila suzukii* Strategie 2016 für die Beerenkulturen". Pflanzen Agroscope Merkblatt Nr. 38, Agroscope
- Briem, Felix; Eben, Astrid; Gross, Jürgen; Vogt, Heidrun. 2016. "An invader supported by a parasite: Mistletoe berries as a host for food and reproduction of Spotted Wing *Drosophila* in early spring". In: Journal of Pest Science 89(3), S. 749-759. DOI: [10.1007/s10340-016-0739-6](https://doi.org/10.1007/s10340-016-0739-6)
- Emiljanowicz, Lisa M.; Ryan, Geraldine D.; Langille, Aaron; Newman, Jonathan. 2014. "Development, Reproductive Output and Population Growth of the Fruit Fly Pest *Drosophila suzukii* (Diptera: Drosophilidae) on Artificial Diet". In: Journal of Economic Entomology 107(4), S. 1392–1398. DOI: [10.1603/EC13504](https://doi.org/10.1603/EC13504)
- Knoll, Valery; Ellenbroeck, Thomas; Romeis; Jörg; Collatz, Jana. 2017. "Seasonal and regional presence of hymenopteran parasitoids of *Drosophila* in Switzerland and their ability to parasitize the invasive *Drosophila suzukii*". In: Scientific Reports 7, 40697, DOI: [10.1038/srep40697](https://doi.org/10.1038/srep40697)
- Kuske S.; Hunkeler M.; Eicher O.; Kehrli P. 2016. "Bekämpfungsstrategie gegen *Drosophila suzukii* in Steinobstkulturen". Pflanzen Agroscope Merkblatt Nr. 36, Agroscope.
- Kuske S.; Hunkeler M.; Eicher O.; Kehrli P. 2016. "Bekämpfungsstrategie gegen *Drosophila suzukii* im Feldobstbau" Pflanzen Agroscope Merkblatt Nr. 37, Agroscope
- Lee, Jana C.; Dreves, Amy J.; Cave, Adam M.; Kawai, Shinji; Isaacs, Rufus; Miller, Jeffrey C.; Van Timmeren, Steven; Bruck, Denny J. 2015. "Infestation of Wild and Ornamental Noncrop Fruits by *Drosophila suzukii* (Diptera: Drosophilidae)". In: Annals of the Entomological Society of America 108(2), S. 117–129. DOI: [10.1093/aesa/sau014](https://doi.org/10.1093/aesa/sau014)
- Linder C.; Kehrli P.; Kuske S.; Viret O. 2016. "*Drosophila suzukii* im Rebbau". Pflanzen Agroscope Merkblatt Nr. 41, Agroscope.
- Markow, T. und O'Grady, P.M. 2006. *Drosophila: A Guide to Species Identification and Use*. Academic Press, London.
- Stacconi, M. Valerio Rossi; Buffington, Matt; Daane, Kent M.; Dalton, Daniel T.; Grassi, Alberto; Kaçar, Gülay; Miller, Betsey; Miller, Jeffrey C.; Baser, Nuray; Ioriatti, Claudio; Walton, Vaughn M.; Wiman, Nik G.; Wang, Xingeng; Anfora, Gianfranco. 2015. "Host stage preference, efficacy and fecundity of parasitoids attacking *Drosophila suzukii* in newly invaded areas". In: Biological Control 84, S. 28–35. DOI: [10.1016/j.biocontrol.2015.02.003](https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2015.02.003)
- Weber, Roland W.S. und Alexandra Wichura. 2016. "Kirschessigfliege – auch im Norden auf dem Vormarsch". In: Schweizer Zeitschrift für Obst- und Weinbau 7, S. 8–11.