

Newsletter *Drosophila suzukii*

April 2018

Autoren : Task Force *Drosophila suzukii*

Synthese des KEF-Monitoring per Ende Jahr 2017

Zur Erinnerung:

Die Populationsentwicklung im 2017 war ähnlich wie in den vergangenen Jahren. In der ersten Woche des Jahres wurden noch enorme KEF-Fangzahlen verzeichnet, was wahrscheinlich auf die milden Temperaturen im Dezember 2016 zurückzuführen war. Ab der 2. Januarwoche begannen die Fangzahlen wie in den anderen Jahren zu sinken. Im April gab es den sehr starken Frühjahrsfrost. Viele Kulturen waren betroffen und in manchen Regionen wurden Ernteaufälle bis zu 100% verzeichnet. Auf die KEF hatte der Frost keinen enormen Einfluss; nach einem kurzzeitigen Einbruch der Fangzahlen sind diese bereits nach einigen Wochen wieder auf das Niveau der Vorjahre angestiegen. Die Populationsspitze wurde im Oktober verzeichnet, wobei der Wert von 2014 nicht erreicht wurde. Obwohl die Fangzahlen auf einem hohen Niveau waren, blieben die Schäden im Allgemeinen im Rahmen. Die Bekämpfungsstrategien zeigten allmählich ihre Wirksamkeit.

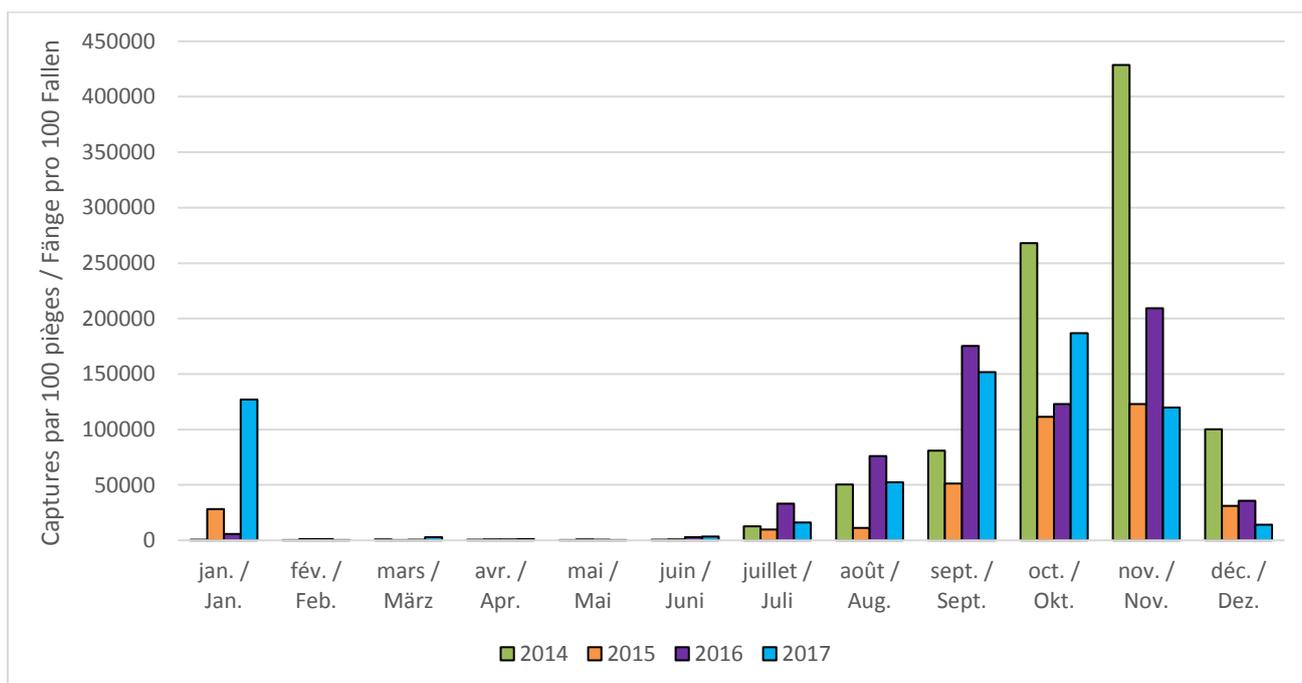


Abbildung 1: Mittlere monatliche Fänge pro 100 Fallen; Fänge von 2014-2017

Aktuelle KEF Situation

Im Januar 2018 wurden noch einige Fänge verzeichnet, danach sind die Fangzahlen stark eingebrochen. Zurzeit befinden sich die Fangzahlen landesweit und in allen Kulturen auf einem Tiefstand. Dies ist normal für die vorherrschende Saison und entspricht dem sich jährlich wiederholenden Muster. Trotz der erhöhten Temperaturen in den letzten Wochen und der sich entwickelnden Vegetation gibt es im Moment nur sehr wenige oder gar keine Fänge.

Die aktuellen Fangzahlen können auf www.agrometeo.ch eingesehen werden. Neu sind die Fänge nach Region und Kulturen geordnet. Um eine Grafik für eine Region zu generieren, kann man unten rechts auf «Grafik zeichnen» klicken und die benötigten Infos selber auswählen.

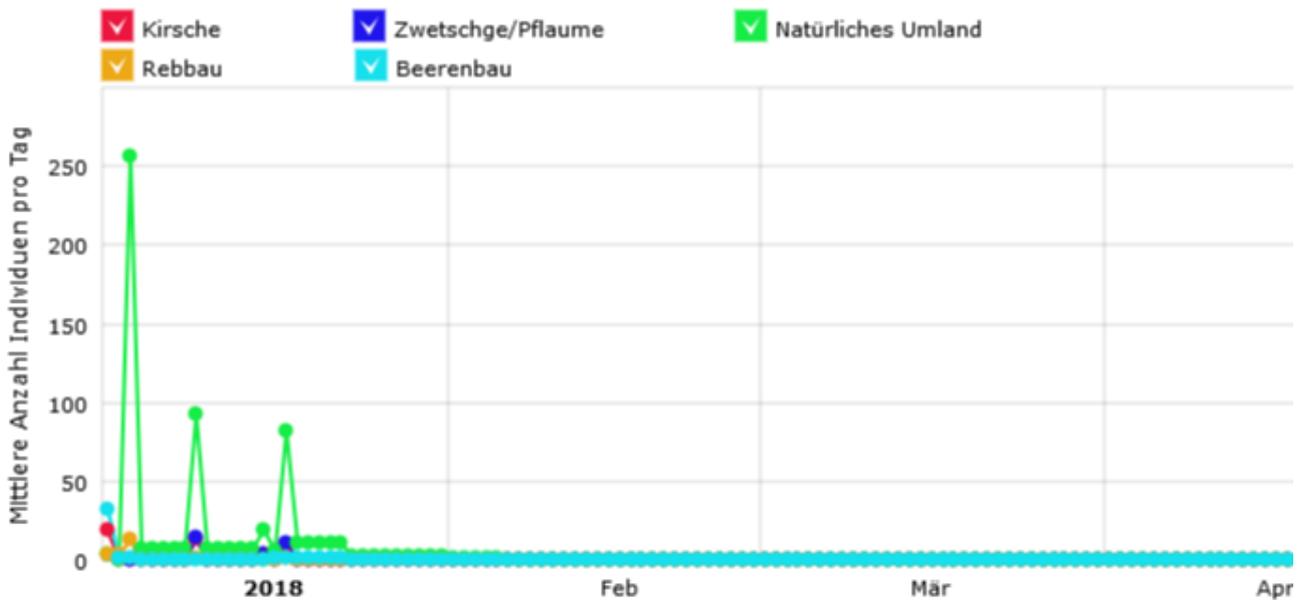


Abbildung 2: KEF-Monitoring für die Deutschschweiz. Quelle: Agrometeo

Pflanzenschutzmittel

Auf der Seite des BLW sind alle zugelassenen Pflanzenschutzmittel für den Einsatz gegen die KEF aufgelistet: <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html>

Die folgenden Tabellen geben einen kurzen Überblick über die im 2018 zugelassenen Produkte. Im Falle einer Verwendung dieser Produkte beachten Sie bitte die Zusatzinformationen und Einschränkungen auf der Webseite des BLW.

Der Kalk wird dieses Jahr noch per Notfallzulassung bis zum 31. Oktober 2018 zugelassen. Mehr Infos bezüglich Gebrauchsbedingungen sind auf der Seite des BLW verfügbar:

<https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html>

Ebenfalls ist ein Merkblatt für den Gebrauch von Kalk auf der Agroscope Seite verfügbar:

https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/pflanzenbau/pflanzenschutz/drosophila-suzukii/fiches_techniques_drosophila_suzukii.html

Tabelle 1: Zugelassene Pflanzenschutzmittel für den Steinobstbau im 2018

Zugelassene Produkte bis 31.10.2018 gemäss Allgemeinverfügung BLW (Stand 24.01.2018)		Wirkstoffe (Handelsnamen*)	Kulturen	Anwendung	Bemerkungen (Beh. / WF)
	Bio / IP	gelöschter Kalk (Nekagard 2)	Steinobst	1.8 – 2.0 kg/ha, 0.18-0.2%	- / 2 Tage
			Brenn- und Industrieobst	2.0 – 5.0 kg/ha, 0.2-0.5%	
		Kaolin (Surround)	Brennobst	32.0 kg/ha, 2.0%	-
		Pyrethrine - (Parexan N) - (Pyrethrum FS)	Steinobst	1.6 l/ha, 0.1% 0.8 l/ha, 0.05%	max. 3 / 3 Tage
		Spinosad (Audienz)	Steinobst	0.32 l/ha, 0.02%	max. 2 / 7 Tage
	IP	Acetamiprid (Gazelle SG)	Kirschen	0.32 kg/ha, 0.02%	max. 2 / 7 Tage
			Pf/Zw, Pfi, Ap	0.32 kg/ha, 0.02%	max. 2 / 14 Tage
		Thiacloprid (Alanto)	Steinobst	0.4 l/ha, 0.025%	max. 2 / 14 Tage

* Die Wirkstoffe sind unter weiteren Namen im Handel erhältlich (siehe Allgemeinverfügung BLW)

Tabelle 2: Zugelassene Pflanzenschutzmittel für den Beerenbau im 2018

Beerenobst	Wirkstoffe (kommerzielle Namen)	Konzentration Dosierung	Kulturen	Bemerkungen (am Beispiel von Himbeeren)
Zugelassene Produkte	Spinosad (Agroseller Spinosad, Audienz, Spintor, Laser, Realchemie Spinosad, Success 4)*	0.02% 0.2 l/ha	Himbeeren, Aronia, Mini-Kiwi, Ribes-Arten, Heidelbeeren, Erdbeeren, Holunder, Brombeeren	Max. 2x, BBCH 85-89, Wartefrist 3 Tage, nicht auf Früchte, die aufgrund von Verletzungen Saft absondern
	Spinosad (Bandsen, Gesal Käfer- und Raupen-Stop)*	0.4 % 4 ml/10m ²		
	Thiacloprid (Agroseller Thiacloprid, Alanto, Calypso, Tiaprid, Realchemie Thiacloprid)	0.02% 0.2 l/ha	Himbeeren, Brombeeren	Maximal 2 Behandlungen pro Parzelle und Jahr mit Produkten aus derselben Wirkstoffgruppe, , BBCH 85-89, Wartefrist 3 Tage
Temporär für 2018 zugelassene Produkte** (24.01.2018)	Löschkalk (Nekagard 2)*	1,8 – 2,0 kg/ha	Beerenobst allgemein	Ab BBCH 83, Wartefrist 2 Tage, 1000 Liter Brühe / ha

* In Bio zugelassene Produkte, **Allgemeinverfügungen BLW vom 24.01.2018 für Notfallzulassungen

Tabelle 3: Zugelassene Pflanzenschutzmittel für den Weinbau im 2018

Wichtige Hinweise zu den bewilligten Pflanzenschutzmitteln: Insektizidbehandlungen sollten vermieden werden. Vorbeugende Behandlungen vor dem Farbumschlag und nach der Ernte sind nutz- und wirkungslos. Nur bewilligte Produkte dürfen im Notfall verwendet werden, die entsprechenden Auflagen müssen eingehalten werden. Die Wirkung der Wirkstoffe Pyrethrine, Gelöschter Kalk und Acetamiprid ist nicht garantiert.

Weinbau		Wirkstoff (Handelsname)	Konzentration Dosierung	Wirkungsdauer	Bemerkungen
Bewilligte Mittel	Zugelassen für ÖLN	Kaolin = Tonerde (Surround)**	2% 24kg/ha	>10 Tage bei trockenem Wetter	Traubenzone, ab BBCH 83 oder erster Eiablage, nach Regen erneuern, nicht auf Tafeltrauben
		Spinosad (Audienz)	0.0067% 0.08 l/ha	5 bis 7 Tage	Max. 3x, Traubenzone, ab BBCH 83 und Nachweis von Eiern, Wartefrist 7 Tage, nicht auf verletzte Trauben und bei Tafeltrauben einsetzen, bienengefährlich
Befristete Allgemeinverfügung für 2018*	Zugelassen für ÖLN	Pyrethrine (Parexan N)	0.1% 1.2 l/ha	3 bis 5 Tage	Max. 4x, Traubenzone, ab BBCH 83 und Nachweis von Eiern, Alternieren mit anderen Wirkstoffgruppen, Wartefrist 3 Tage, bienengefährlich
		Pyrethrine (Pyrethrum FS)	0.075% 0.9 l/ha		
		Gelöschter Kalk (Nekagard 2)**	0.17- 0.42% 2-5 kg/ha	>10 Tage bei trockenem Wetter	Traubenzone, ab BBCH 83, nach Regen erneuern, Wartefrist 7 Tage, nicht auf Tafeltrauben
	***	Acetamiprid (Gazelle SG, Basudin SG)	0.02% 240 g/ha	5 bis 7 Tage	Max. 1x, Traubenzone, ab BBCH 83 und Nachweis von Eiern, Wartefrist 7 Tage, nicht auf Tafeltrauben

*Allgemeinverfügungen BLW vom [01.02.2018 für Notfallzulassungen](#), **im Bio-Rebbau zugelassene Produkte, *** kantonale Sonderbewilligung für ÖLN notwendig, nicht zugelassen für Vitiswiss Zertifikat

Steinobst

Nicola Stäheli, Agroscope, Wädenswil

Vierorts stehen die Steinobstkulturen bereits in voller Blütenpracht (siehe Bilder). Es bleibt zu hoffen, dass die Kulturen dieses Jahr von einem Frost verschont bleiben.

Die KEF-Fänge innerhalb von Anlagen befinden sich momentan auf einem tiefen Niveau. Es werden aber wöchentlich mehr Individuen gefangen.

Die Versuchsplanung für die KEF-Versuche 2018 im Steinobst ist bereits im vollen Gange. Erste Detailplanungen wurden mit den kantonalen Beratern und Produzenten im Aargau, Luzern, Schwyz und Zug besprochen. Falls Interesse an einem Versuch besteht, oder allgemeine Fragen zum Thema Kirschessigfliege Steinobst bestehen, kann man sich melden bei nicola.staeheli@agroscope.admin.ch.

Bei den diesjährig per [Allgemeinverfügung](#) zugelassenen Pflanzenschutzmitteln gegen die KEF im Steinobst (siehe Tabellen) gab es nur eine kleine Änderung. Neu für die Behandlungsperiode bis 31.10.2018 ist der Löschkalk auch für Industriekirschen (bisher nur für Brennkirschen) mit 2.0 – 5.0 kg/ha zugelassen. Ansonsten gab es keine Veränderungen zum letzten Jahr.

Die Merkblätter 57 und 58 «Bekämpfungsstrategien im Stein- und Feldobst» wurden aktualisiert und sind auf unserer Webseite verfügbar.



Abbildung 3: Zwetschgenanlage in Wädenswil (ZH) am 17.04.2018 (links) und Hochstammkirschen in Küsnacht an der Rigi (SZ) am 19.04.2018 (rechts) (Fotos: N. Stäheli)

Beeren

Fabio Kuonen, Agroscope, Conthey

Im 2017 sind die KEF-Schäden im Beerenanbau relativ schwach ausgefallen, trotz ähnlichen Fangzahlen wie in den Vorjahren. Dies ist das Resultat der Aufmerksamkeit der Produzenten, welche die empfohlenen Bekämpfungsmassnahmen von Beginn an und konsequent durchgeführt haben.

Die Empfehlungen für 2018 bleiben vorerst dieselben: keine Massnahme alleine ist ausreichend wirksam gegen die KEF. Die Kombination von mehreren gezielten Massnahmen ist wie bis anhin die einzige Möglichkeit, die Kulturen zu schützen. Eine Überwachung mittels Fallen und Fruchtkontrollen, eine rigorose Hygiene im Feld und eine allfällige Verkürzung der Ernteintervalle werden empfohlen. Falls Insektennetze installiert werden, müssen diese unbedingt vor der Fruchtreife geschlossen werden. Ein Massenfang kann installiert werden, wenn der Druck hoch ist. Auch regelmässige Kalkbehandlungen können helfen, den Befall zu vermindern. Insektizidbehandlungen werden nur empfohlen, um Kulturen zu säubern und Populationsspitzen zu brechen.

Für mehr Infos beachten Sie das neue Merkblatt «Strategie 2018 für Beerenkulturen» auf unserer Homepage:

https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/pflanzenbau/pflanzenschutz/drosophila-suzukii/fiches_techniques_drosophila_suzukii.html

Dieses Jahr sind weiterführende Versuche geplant, um den Wirkmechanismus des Kalks besser zu verstehen. Auch sollen die Konditionen für die Fleckenbildung genauer untersucht werden. Zudem werden verschiedene Repellenzien sowie praxisnahe Strategien untersucht.

Für weitere Infos zu den Versuchen oder der Bekämpfung der KEF in Beerenkulturen können Sie camille.minguely@agroscope.admin.ch kontaktieren.

Rebbau

Patrik Kehrli, Agroscope, Changins

Im aktuellen phänologischen Stadium der Rebe sind keine Massnahmen zu treffen. Es gilt daher vorerst abzuwarten, wie sich der Befall im Steinobst und in den Beerenkulturen entwickelt.

Das letztjährige Merkblatt zur Bekämpfungsstrategie im Rebbau wurde über den Winter überarbeitet und kann nun auf www.drosophilasuzukii.agroscope.ch heruntergeladen werden. Der Pflanzenschutz basiert weiterhin als erstes auf einer konsequenten Umsetzung aller vorbeugenden Methoden, insbesondere auf einer angepassten Entlaubung der Traubenzone, einer Ertragsregulierung vor Farbumschlag, und einer niedrigen Begrünung ab Farbumschlag. Wer weitere Massnahmen wie zum Beispiel feinmaschige Netze in Betracht zieht, sollte mit der Planung ihrer Bestellung und Ausbringung beginnen. Daneben sind wir daran interessiert, diesen Herbst die Wirkung von Kalk im Vergleich zu Kaolin im Rebberg zu überprüfen. Interessierte Winzer können sich gerne bei patrik.kehrli@agroscope.admin.ch melden.

Bio-Anbau

Claudia Daniel, FiBL, Frick

Aktuelle Massnahmen und die Zulassungssituation im Bio-Anbau sind auf

<http://www.bioaktuell.ch/pflanzenbau/obstbau/pflanzenschutz-obst/schaedlinge-obstbau/drosophila.html> zusammengefasst.

Online erhältlich ist ausserdem ein aktuelles Merkblatt für den Einsatz von Kaolin im Rebbau:

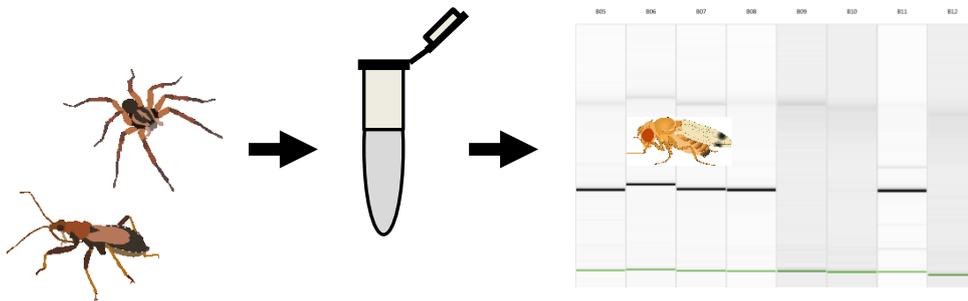
<https://shop.fibl.org/chde/1073-kaolin.html>.

Grundlagenforschung

Jana Collatz und Sarah Wolf, Agroscope, Reckenholz

Nachweis von Kirschessigfliegen im Mageninhalt von Räubern

Räuber können einen Beitrag zur Bekämpfung der Kirschessigfliege leisten. Daher ist es wichtig, die Räuber zu kennen, um sie gezielt unterstützen, schützen oder aussetzen zu können. Wir haben eine molekulare Methode entwickelt, um die Kirschessigfliege im Mageninhalt von räuberischen Insekten und Spinnen aus dem Feld nachzuweisen. Dazu haben wir ein spezifisches Primer-Paar entworfen, das die DNS der Kirschessigfliege vervielfältigt und so nachweisbar macht, jedoch nicht die DNS der einheimischen *Drosophila*-Arten. Wir haben die Methode an Räubern getestet, die wir in einer Kirschanlage, in Brombeeren und Himbeeren gesammelt haben und konnten im Mageninhalt von Ohrwürmern, Raubwanzen, Spinnen und einigen Kurzflüglern DNS der Kirschessigfliege nachweisen, d.h. ein Teil dieser Räuber hatte Kirschessigfliegen gefressen. Die Methode wurde in Zusammenarbeit mit einer Forschungsgruppe der Universität Innsbruck entwickelt und wurde im *Journal of Pest Science* publiziert. Die Methode wird nun auch am Julius-Kühn-Institut eingesetzt (Englert et al. 2017).



Für weitere Informationen:

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/aktuell/medieninformationen/medienmitteilungen.msg-id-70109.html>

Wolf S., Zeisler C., Sint D., Romeis J., Traugott M. und Collatz J. (2018). A simple and cost-effective molecular method to track predation on *Drosophila suzukii* in the field. *Journal of Pest Science* 91: 927-935, doi: 10.1007/s10340-017-0948-7.

Englert C., Kraft K. und Herz A. (2017). Nachweis von Prädationsereignissen an *D. suzukii* durch Räuber im Freiland. 6. Treffen AG Kirschessigfliege, Bad Kreuznach, Deutschland.

3. Nationale Tagung zur Kirschessigfliege in Changins (09.02.2018)

Claire Bussy Pestalozzi, Agroscope, Changins

Mehr als 80 Spezialistinnen und Spezialisten aus Forschung, Wissenschaft und der Obst-, Wein- und Beerenproduktion haben an der 3. Nationalen Tagung zur Kirschessigfliege teilgenommen.

Am Vormittag fanden im Plenum vier Vorträge zu verschiedenen Themen aus der angewandten Forschung, der Grundlagenforschung und aus Sicht des Handels im Zusammenhang mit der Kirschessigfliege statt.

Einleitend begrüßte Alain Gaume die Teilnehmenden und unterstrich dabei die innovative und erfolgreiche Vorgehensweise der Task Force und deren Ziel, die verschiedenen Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Kirschessigfliege gezielt auszurichten und die Zusammenarbeit zu fördern.

Dominique Mazzi, Verantwortliche bei Agroscope für die Task Force Kirschessigfliege eröffnete den fachlichen Teil des Vormittags und präsentierte die relevanten Forschungsarbeiten von Agroscope und dem FiBL.

Patricia Gibert vom CNRS in Lyon präsentierte anschliessend wichtige Aspekte der Forschungsarbeiten im Labor, die zukünftig in der Praxis eingesetzt werden können. Techniken wie die Freilassung von sterilen oder kreuzungsinkompatiblen Männchen zusammen mit Weibchen könnten als Bekämpfungsmassnahmen eingesetzt werden, auch wenn noch viele technische Hindernisse bestehen.

Georg Bregy vom Schweizer Obstverband erörterte die kommerziellen Aspekte der Branche im Zusammenhang mit der Kirschessigfliege. Im Bereich der Kommunikation besteht in der Wertschöpfungskette Obst die Schwierigkeit, ein

Gleichgewicht zwischen den von den Produzenten/-innen benötigten Informationen und der Vermittlung eines positiven Images von Obst bei den Konsumenten/-innen herzustellen. Einerseits können die aktuellen Bekämpfungsstrategien nicht garantieren, dass die Früchte frei von Larven sind, andererseits sind die Konsumenten/-tinnen nicht bereit, das Vorhandensein von Schädlingen in den Früchten zu tolerieren.

Im Rahmen des Auftrags vom BLW, Bekämpfungsstrategien gegen die Kirschessigfliege zu entwickeln und umzusetzen, wurde ein Teil des verfügbaren Budgets an externe Projekte vergeben. Sechs Projekte haben den Zuschlag für die Finanzierung erhalten und wurden im Rahmen von kurzen Präsentationen vorgestellt. Die Teilnehmenden hatten zudem die Möglichkeit, sich anhand der 20 gezeigten Poster zu informieren.

Am Nachmittag wurden die Teilnehmenden in vier Gruppen eingeteilt, die sich jeweils mit relevanten Themen aus den Bereichen Obstbau, Weinbau, Beerenanbau und der biologischen Produktion befassten. Die Workshops hatten zum Ziel, Gelegenheit zu bieten, um Erfahrungen auszutauschen und sich zu den besten Strategien sowie den zukünftigen Forschungsschwerpunkten Gedanken zu machen.

1. Im Workshop zum Beerenanbau zeigte sich, dass die Probleme dank der mehrjährigen Erfahrungen und der Forschungsarbeiten besser angegangen werden können. Verschiedene Massnahmen stehen zur Verfügung, u.a. die gute Belüftung der Kulturen, welche dazu beiträgt, die Attraktivität für die Kirschessigfliege zu reduzieren.
2. Im Obstbau zeigte sich, dass die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Institutionen intensiviert und effizienter geworden ist. Späte Sorten sind stärker betroffen als frühe Sorten. In den Forschungsarbeiten geht es darum, die mit Wildpflanzen verbundenen Risiken besser zu verstehen.
3. Im Weinbau zeigen das gut etablierte Monitoring-Netzwerk sowie die über mehrere Jahre gesammelten Daten, dass diese Kulturen von der Kirschessigfliege nur wenig betroffen sind. Dennoch ist das Medienecho gross oder sogar überproportional im Verhältnis zu den Schäden im Obst- und Beerenanbau. Diese positiven Resultate im Weinbau bestätigen sich auch im Ausland.
4. Im biologischen Anbau bleiben zahlreiche Fragen offen, insbesondere im Bereich der Ökologie und der Überwinterung des Insekts sowie der Schwierigkeit, Bewässerung und trockenes Milieu in den Kulturen in Übereinstimmung zu bringen. Es wurde vorgeschlagen, ein Merkblatt zuhanden der Hausgärten auszuarbeiten.

Die Tagung gab Gelegenheit, Erfahrungen auszutauschen und wertvolle Schlüsse für die Forschung zu ziehen und bot den Teilnehmenden Gelegenheit, sich zu informieren und neue Kontakte zu knüpfen.



Abbildung 4 : Einführung durch Dominique Mazzi, Projektleiterin der Task Force *Drosophila suzukii* (links) und Workshop geleitet durch Catherine Baroffio, Leiterin des Moduls Beeren.

News

Outputs Task Force

Die Merkblätter für die jeweiligen Kulturen (Beeren, Obstbau und Weinbau) bezüglich der Bekämpfung der KEF wurden aktualisiert. Diese Dokumente sind auf unserer Website verfügbar:

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themen/pflanzenbau/pflanzenschutz/drosophila-suzukii.html>

Vorankündigung externe Ausschreibung für Projekte Dritter

Im Jahr 2018 werden erneut Finanzmittel für Projekte von externen, inländischen Partnern kompetitiv vergeben. Die Beiträge kommen Projekten zugute, die ausserhalb der Task Force Kirschessigfliege entwickelt und durchgeführt werden, die aber mit den Zielen des Gesamtprojekts übereinstimmen. Die Ausschreibung wird im Juli auf diesem Newsletter sowie auf unserer Webseite (www.drosophilasuzukii.agroscope.ch) publiziert. Die Frist für die Gesuchseingabe ist der 30. September 2018.

Neue Mitarbeitenden



Nadine Stähli
Bachelorstudentin,
Reckenholz



Elias Barmettler
Bachelorstudent,
Reckenholz



Barbara Egger
Modul Steinobst, Wädenswil
Frau Dr. Barbara Egger hat die
Modulleitung Steinobst innerhalb
der Task Force *Drosophila*
suzukii übernommen.



Sarah Sommer
Modul Steinobst, Wädenswil
Unterstützen wird uns diese
Saison zusätzlich Frau Sarah
Sommer. Sie absolviert ein
entomologisches Praktikum und
wird später im Jahr die KEF-
Versuche im Rebbau in der
Deutschschweiz koordinieren.



Camille Minguely
Modul Beeren, Conthey
Kommunikation und Versuch bei
Beeren und Aprikosen

Impressum

Herausgeber : Agroscope
Route des Eterpys 18
1964 Conthey
www.agroscope.ch

Auskünfte: catherine.baroffio@agroscope.admin.ch

ISSN 2296-7230

Copyright: © Agroscope 2017