

*Liebegger Tag der Spezialkulturen***Kirschessigfliege (*D. suzukii*) bei Beeren, Obst und im Weinbau**

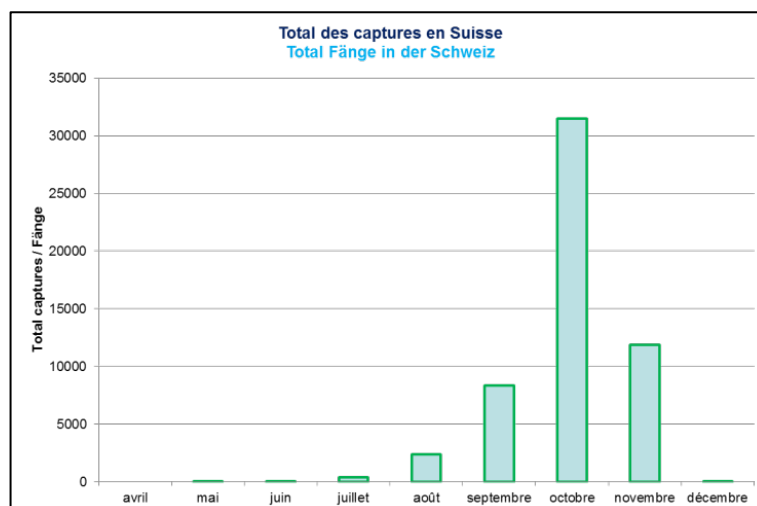
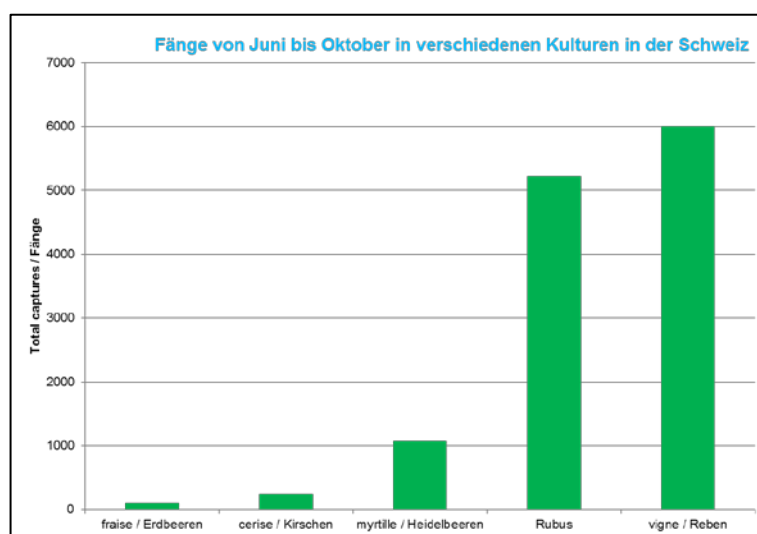
Tagung vom Freitag, 31. Mai 2013 in Frick

Zusammenfassungen der Referate**Catherine Baroffio**Cheffe de groupe baies & plantes médicinales
Centre de recherche Conthey, 1964 Conthey VS***Drosophila suzukii* in der Schweiz: Situation 2012**

Weniger als zwei Jahre brauchte die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*), um sich fest in der Schweiz niederzulassen. 2012 wurden über 60 000 Exemplare gefangen, mit 200 Überwachungsfallen, die alle zwei Wochen geleert wurden. Die ersten Fänge wurden ab Mai aus einer Kirschenanlage im Tessin gemeldet. In den Kantonen Genf, Waadt, Zürich und Graubünden trat *D. suzukii* ab Juli auf. Danach breitete sich der Befall auf alle Landesteile aus. Insgesamt lag die Aktivitätsspitze des Insekts zwischen Mitte September und Ende Oktober. Über die ganze Saison hinweg fanden die umfangreichsten Fänge zuerst in den Weinbergen und in den Himbeerkulturen statt. Trotzdem traten an den Trauben, ein Fall im Tessin ausgenommen, sehr wenige Schäden auf. Weitere wirtschaftliche Schäden wurden 2012 lediglich an Erdbeeren und Himbeeren im Wallis, an Brombeeren im Züribiet und an Himbeeren in Graubünden gemeldet. In Hecken, insbesondere mit Holunder- und Schneeballsträuchern, wurden mit Überwachungsfallen sehr viele *D. suzukii* gefangen.

Frühe Kulturen sind weniger gefährdet als späte

Die Produzenten sind sich der Gefahren dieses Schädlings voll und ganz bewusst und scheinen die empfohlenen Massnahmen gewissenhaft befolgt zu haben. Die im 2012 sehr begrenzten Schäden bestätigen anscheinend unsere Auffassung, dass zunächst vorbeugende Schutzmassnahmen wie das Einsammeln und sorgfältige Vernichten aller überreifen oder beschädigten Früchte, möglichst kurze Intervalle zwischen zwei Pflückdurchgängen und eine möglichst schnelle



Vermarktung der gepflückten Früchte zu ergreifen sind. Wie 2011 hat sich wieder gezeigt, dass frühe Kulturen (Kirschen und Sommererdbeeren) weniger gefährdet sind als späte, wovon remontierende Himbeeren (Herbsthimbeeren) und Brombeeren ganz besonders ausgesetzt sind. Die späten Beerenkulturen wirken zweifelsohne stark anziehend auf *D. suzukii*, weil in jenem Zeitraum das Angebot an Wirts-Obstpflanzen in der Umwelt zurückgeht. Die Tendenz ist natürlich umso stärker, weil die Schädlingspopulationen dann am meisten Individuen zählen. Da die Kirschessigfliege als adultes Tier (d.h. als erwachsene Fliege) überwintert, wurde die Überwachung im Winter 2012/13 in den Kantonen Waadt, Wallis, Thurgau und Genf nicht unterbrochen. Deshalb wurden eine bis sieben Fallen pro Kanton aufgehängt, vor allem in wilden Strauchhecken. Insgesamt nahmen die Fänge ab Ende des Monats November drastisch ab und versiegten vollständig im Dezember, als die Temperaturen unter den Nullpunkt fielen. Die Schneedecke verhalf dem Schädling zu frostfreien Überwinterungsplätzen. Alle Gebiete mit milden Wintern, wie beispielsweise Südfrankreich, verzeichneten über den ganzen Winter hinweg regelmässige Fangzahlen.

Bewilligte Insektizide nur in Extremsituationen einsetzen

Das Aufhängen von Überwachungsfallen macht es möglich, das Auftreten des Schädlings in einer Region zuverlässig zu erkennen. Bei lokalem Auftreten sollte es das Aufhängen von einer Serie Massenfallen rund um die zu schützende Parzelle oder zwischen der Hecke und der Kultur erlauben, möglichst viele Insekten abzufangen, bevor sie das Kulturobst besiedeln. Es wird empfohlen, für die Bekämpfung von *D. suzukii* zugelassene Insektizide nur in Extremfällen einzusetzen, wenn sich Schäden an den Früchten bestätigt haben. Dabei kann mit einem System zur Überwachung des Fruchtbefalls die Wirksamkeit der Massenfallen geprüft werden. Wir raten, je nach Parzellengrösse fünfzig bis zweihundert Früchte zu pflücken, sie auf eine Platte zu legen, die dann für mindestens zwei Stunden in den Tiefkühler (-18 °C) kommt. Die meisten Larven kriechen an die Fruchtoberfläche, wo sie sterben, wodurch eine Befallsschätzung möglich wird. Mit der äusserst einfachen Technik können jedoch weder Eier noch sehr junge Larvenstadien erfasst werden. Deshalb wird empfohlen, diese Schätzung bei jedem Pflückdurchgang auszuführen und so ständig die Entwicklung der Situation zu beobachten.

Aufgrund der Erfahrungen, die seit der ersten Beobachtung des Schädlings in der Schweiz im Jahr 2011 gesammelt wurden, wird Agroscope künftig die Suche nach pragmatischen und nachhaltigen Lösungen zum Schutz unserer Kulturen gegen *D. suzukii* zusammen mit vielen in- und ausländischen Partnern bevorzugen.

Dr. Claudia Daniel

Projektleiterin Fachgruppe Pflanzenschutz & Biodiversität
Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL, 5070 Frick AG

Siehe Zusammenfassung im Merkblatt.

Geri Busslinger

Pflanzenschutzdienst
Landwirtschaftliches Zentrum LIEBEGG, 5722 Gränichen AG

Einstufung des Schädlings und Bewilligungssituation beim Pflanzenschutz

In der Pflanzenschutzverordnung PSV 916.20 sind in der Schweiz die sog. Quarantäneorganismen QO's definiert. Die Einstufung eines Organismus wird auf Empfehlung der EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organisation) in der EU und ebenfalls in der Schweiz geprüft und gegebenenfalls übernommen. Ziel der Ausscheidung eines Organismus zu einem QO ist, die Verbreitung von land- und forstwirtschaftlichen Schadorganismen möglichst zu verhindern. Vielfach handelt es sich um Organismen, die mit Handelswaren in die EU und die Schweiz kommen und sich dann natürlich ausbreiten können, wenn sie nicht entdeckt werden.

Wichtige Beispiele von Quarantäneorganismen:

- Bakterienkrankheit Feuerbrand
- Baumschädling Asiatischer Laubholzbockkäfer
- Maisschädling Maiswurzelbohrer
- Pflanze Ambrosia.

Anhand einer Analyse 'Pest Risk Analysis' durch die EPPO, wurde entschieden, *Drosophila suzukii* nicht als Quarantäneorganismus aufzunehmen. Hauptgrund hinter dieser Entscheidung ist die Biologie des Schädling. Die rasante Verbreitung in allen Gebieten auf natürlichem Weg und auf sehr vielen Wirtspflanzen verunmöglicht, das Ziel Tilgung dieses besonders gefährlichen Schädling zu verfolgen.

Bereits im Jahr 2012 bewilligte das BLW mittels des Instruments '*Allgemeinverfügung über die Bewilligung eines Pflanzenschutzmittels in besonderen Fällen*' Insektizide, die in gefährdeten Kulturen mit Auflagen eingesetzt werden können. Die Bewilligung wurde im 2012 auf den 31. Okt. 2012 befristet. Am 14. Jan. 2013 wurde die Allgemeinverfügung vom BLW erneuert. Eine Übersicht aller bewilligten Mittel ist auf der Seite 6 zu finden.

Unter der fachlichen Leitung von der Agroscope werden seit vier Jahren sehr grosse Anstrengungen unternommen, die Ausbreitung von *Drosophila suzukii* zu erfassen, das Schadenspotential zu ermitteln und geeignete Bekämpfungsmethoden zu entwickeln.

Weil *D. suzukii* kein Quarantäneorganismus ist, besteht keine Bekämpfungspflicht, d.h. für den einzelnen Produzenten ist die Bekämpfung nicht vorgeschrieben und obligatorisch. Es besteht auch keine Meldepflicht.

Roland Zelger

Zusammenfassung von Roland Zelger und Silvia Schmidt

Land- und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum Laimburg, Pflatten, Südtirol

Drosophila suzukii – Erfahrungsbericht aus Südtirol

Zum Befallsgeschehen

Nachdem im Jahre 2009 im benachbarten Trentino die Kirschessigfliege zum ersten Male für Italien nachgewiesen wurde, wurde 2010 das Monitoring auch in Südtirol in grösserem Umfang durchgeführt. Aber erst im August wurden im Eisacktal erste Fliegen gefangen und Befall auch an Kirschfrüchten festgestellt. Allerdings war das Ausmass sehr begrenzt. Im darauf folgenden Jahr wurde die Überwachung ausgeweitet. Die Fallen zeigten erst Anfang Juli eine erste Präsenz von *D. suzukii* an, allerdings mehr oder weniger zeitgleich in verschiedenen Gebieten des Landes. Der Fruchtbefall überraschte dann doch sowohl in seiner Stärke als auch in seiner Verbreitung. Ab Anfang August konnte in allen Landesteilen und unabhängig von der Meereshöhe, vorwiegend beim Beerenobst, massiver Befall bis zum Totalbefall festgestellt werden. Ab September war auch der Weinbau betroffen. Die autochtone Sorte Vernatsch musste letztlich ob des Befalles vorzeitig geerntet werden.

Im vergangenen Jahr 2012 verlief der Befallsaufbau grundsätzlich verschieden. Obwohl die ersten befallenen Früchte - in sehr geringem Ausmass allerdings - wie schon im Jahr vorher um Mitte Juli festgestellt wurden, entwickelte sich der Befall sehr zögerlich. Erst gegen Ende August konnten bei Brombeeren und Himbeeren annähernde Befallsituationen angetroffen werden wie 2011, allerdings nur in vereinzelten Fällen. Die Kirschen, welche in höheren Lagen erst gegen Mitte August gepflückt werden, kamen mehr oder weniger befallsfrei durch, auch die Weintrauben konnten ohne nennenswerten Befall geerntet werden.

Diese ersten „Drosophila-Jahre“ haben gezeigt, dass das Schadensausmass durch diese eingewanderte Art offensichtlich sehr unterschiedlich sein kann. Die Fragen, die sich aufdrängen, sind zum einen, welche Faktoren für den Unterschied verantwortlich sind und zum zweiten, wie häufig Jahre mit jeweils prekärer bzw. weniger prekärer Befall sein werden. Was sich bis jetzt aber abgezeichnet hat, ist, dass Früchte, die innerhalb Juli geerntet werden, kaum von Befall betroffen sind.

Zur Bekämpfung

Es wurden verschiedene Versuche zur Bekämpfung durchgeführt. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass aktuell sich noch keine befriedigende Massnahme oder Strategie abzeichnet. Aufgrund der bisherigen Erfahrung lässt sich ableiten, dass eine chemische Bekämpfung bei Steinobst eher möglich sein wird, weil die Früchte in einem bis zwei Pflückgängen geerntet werden. Bei Beerenobst, das über mehrere Wochen kontinuierlich beerntet wird, stellt die Wartefrist, auch wenn sie kurz ist, ein bedeutendes Hindernis dar. Entweder man unterlässt einen Pflückgang, was zur Vermehrung der Fliege beitragen kann, oder man pflückt und vernichtet das Erntegut, was sich auf der Kostenseite niederschlägt. In den Versuchen haben sich aber die getesteten Mittel insgesamt als unzureichend wirksam gezeigt.

Versuche mit Massenfang zur Bekämpfung haben ebenfalls noch keinen Lichtstreif am Horizont erblicken lassen. Solange die gegenwärtig verfügbaren Köder in den Fallen gegenüber den reifenden Früchten keine höhere Attraktivität aufweisen, wird es schwierig werden, damit ausreichenden Erfolg zu erzielen.

Zumindest im vergangenen Jahr 2012 konnte eine peinlich genaue Hygiene in der Anlage (saubere Ernte und Entfernen aller Früchte am Boden) den Befall bis Ende August ziemlich niederhalten – allerdings, wie oben erwähnt, bei insgesamt niedrigerem und späterem Befallsaufkommen als im Jahr zuvor. Ob das auch in so starken Befallsjahren wie 2011 zufrieden stellen kann, bleibt abzuwarten.

Jürg Rellstab

Obst- und Beerenbau

Speerstr. 56, 8820 Wädenswil ZH

Situation Kirschessigfliege auf dem Betrieb Rellstab (Obst- und Beerenbaubetrieb mit Direktvermarktung)

- | | |
|-----------------------|---|
| Infos vorweg | <ul style="list-style-type: none">• Früchte werden auf dem Betrieb immer sehr reif gepflückt und am selben Tag im Hofladen oder am Marktstand verkauft.• 1. Befall bereits 2011 |
| Situation 2012 | <ul style="list-style-type: none">• Kontrollfallen wurden wie empfohlen montiert, waren alle immer leer.• Am 14. August: Sommerhimbeeren waren abgeerntet, Brom- und Herbsthimbeerenernte war im Gange. Ferienzeit, auf Grund der kleinen Nachfrage wurde eine Woche nicht gepflückt. Überreife Früchte sind auf den Boden abgefallen. Sehr reife Früchte mit Larven befallen.• Befallskontrolle der Fachstelle und agroscope ergab 80% befallene Früchte.• nach Umstellung auf Massenfang, hohe Fangzahlen in der Anlage. Weiterhin keine Fänge in den Kontrollfallen am Parzellenrand und ausserhalb der Parzelle. |
| Massnahme August 2012 | <ul style="list-style-type: none">• Sämtliche schwarzen (reife und unreife) Brombeeren wurden aus der Anlage entfernt.• Chemische Behandlung mit Audienz (2x)• Massenfang, alle 2 Meter eine Falle (wöchentliche Auszählung durch Strickhof FO)• Sehr regelmässiges sauberes pflücken, keine Früchte auf den Boden |
| Erfolg | <ul style="list-style-type: none">• 2 Wochen nach Massnahme, Fangzahlen gesunken aber immer noch befallene Früchte. Dann bis Ernteschluss kein sichtbarer Befall mehr vorhanden.• Wir konnten bis zum Ernteschluss anfangs Oktober ernten, keine Reklamationen von Kunden |
| Verlauf Fallenfänge | <ul style="list-style-type: none">• Anfang September, 2 Wochen nach der Massnahme waren die Fangzahlen deutlich tiefer stiegen dann aber wieder markant an und erreichten ab Mitte September den Höhepunkt. Fänge deutlich höher wie beim starken Fruchtbefall Mitte August. Trotzdem gab's keinen |

- sichtbaren Befall an Früchten.
 - Fallenfänge bis im Dezember.
- Erstaunliches und Unerklärtes
- Die Fänge waren immer am gleichen Ort. Nest? Oder bevorzugte Falle? Mobilität?
 - Bei Ernteschluss sofort Stauden geschnitten. 6 Wochen später noch Fänge und immer noch in den beliebten Fallen.
 - In Beeren und Zwetschgen Fänge und in Trauben nicht. Auch keine Schäden.
- Vorschau 2013
- Hygienemassnahmen konsequent einhalten
 - Ab jetzt Kontrollfallen und Früchte sehr genau anschauen
 - Bei Verdacht sofort auf Massenfang umstellen (Handling optimieren)
 - Ev. chem. Behandlung
- Meine Schlussfolgerung
- Mit **Hygiene + Massenfang + ev. chem. Bekämpfung** sollte eine Produktion möglich sein.
 - Auch wenn kein Schaden sichtbar ist, bei Fallenfängen ist auch ein Befall wahrscheinlich

Herbie Krähenbühl

Beerenproduzent

La Costa, 6997 Sessa TI

2011 trat ein erster starker Befall auf, ohne dass wir wussten, um was es sich handelt. Die Himbeeren und Brombeeren wurden weich und matschig. Beeren im Tiefkühler waren stark von Maden befallen. Im Laufe des Herbstes und Winters holten wir weitere Informationen dazu ein.

2012 wurden viele Fallen aufgestellt in denen mehr als 3000 Kirschessigfliegen-Männchen und –Weibchen pro Woche (!) gefangen wurden. In Heidelbeeren wurde kein Befall festgestellt. In den Himbeeren trat ab Mitte Saison dann doch starker Befall auf. Es wurden Netze installiert, um die abgefallenen Beeren aufzufangen.

Im Winter 2012/2013 wurden Monitoringfallen von ACW durchgehend weiter ausgewertet.

2013 werden die Fallen noch enger aufgehängt, ca. 1200 Fallen. Kosten ergeben sich vor allem durch den Arbeitsaufwand. Material wurde bisher alles selbst besorgt: PET-Flaschen, 200 Liter Essig, Netze...



Hinweise zum chemischen Pflanzenschutz

Nach bisherigen Wissensstand und wie auch im Merkblatt begründet, sollten Insektizide gegen *Drosophila suzukii* nur als **Notmassnahme** eingesetzt werden. Vorbeugende Einsätze oder bei geringen Fangzahlen durchgeführte Einsätze sind nicht sinnvoll oder gar kontraproduktiv (Resistenzbildung).

Ein Einsatz kann nur **bei starkem Fruchtbefall** mit einer nachfolgenden Erntepause oder zum Kulturende empfohlen werden.

Nur mit Sonderbewilligung

Für die Saison 2013 ist für den Einsatz eines Insektizides gegen *Drosophila suzukii* deshalb auch weiterhin eine Sonderbewilligung der zuständigen Fachstelle notwendig.

Bewilligte Pflanzenschutzmittel gegen <i>D. suzukii</i> für die Saison 2013 (gemäss Allgemeinverfügung BLW)		Bio-Anbau	Erdbeeren	Strauchbeeren*	Steinobst	Rebbau	Auflagen: Einsatz nur bei nachweislichem Auftreten von <i>D. suzukii</i> Wirksamkeit der Mittel nicht garantiert (da nicht in der Praxis getestet)
Karate Zeon, Ravane 50, Kendo	Lambda-Cyhalothrin	Nein	x (7)	x (7)			max. 2 Behandlungen pro Parzelle und Jahr
Alanto	Thiacloprid	Nein	x (3)	x (3)	x (14)		max. 2 Behandlungen pro Parzelle und Jahr
Audienz	Spinosad	Ja	x (3)	x (3)	x (7)	x (7)	bei Erdbeeren max. 1 Beh., bei Strauchbeeren und Steinobst max. 2 Beh., im Rebbau max. 4 Beh.
Parexan N, Pyrethrum FS	Pyrethrin, Sesamöl	Ja	x (3)	x (3)	x (3)	x (3)	bei Beeren und Steinobst max. 3 Beh., im Rebbau max. 4 Beh.
Gazelle SG	Acetamiprid	Nein			x (14)		max. 2 Behandlungen pro Parzelle und Jahr

* Himbeeren, Brombeeren, Johannisbeeren/Stachelbeeren, Heidelbeeren, Schwarzer Holunder und Minikiwi

x = bei dieser Kultur bewilligt, in Klammer: Wartezeit in Tagen

Achtung: es sind weitere Auflagen zum Einsatzzeitpunkt für die einzelnen Kulturen zu beachten