

Die Kirschessigfliege - eine neue Herausforderung für den Luxemburger Weinbau

Mareike Schultz,
Institut Viti-vinicole, Remich
Dr. Daniel Molitor, LIST –
Luxembourg Institute of Science and Technology, Belvaux

Seit einiger Zeit macht die Kirschessigfliege von sich reden, ein Schadinsekt, das insbesondere im Weinbau aber auch in der Beerenproduktion in Luxemburg zu finden ist. Um unnötige Insektizidapplikationen zu vermeiden, wurde ein Warndienst etabliert. Die Autoren unseres Titelthemas sind Experten im Umgang mit der Kirschessigfliege und erläutern in ihrem Beitrag die Biologie des Schadinsekts und die Möglichkeiten des Bienenschutzes bei der Bekämpfung des Schädlings auf der Basis von Monitoringprogrammen.

Lockstoff-Falle für die Kirschessigfliege im Weinberg © Eickermann

Der Lebenszyklus der Kirschessigfliege

Die Kirschessigfliege *Drosophila suzukii* stammt ursprünglich aus Asien. Wie die seit jeher hier heimischen *Drosophila*-Arten gehört sie zu den Obst-, Essig- oder Taufliegen. Im Jahre 2009 wurde ihr Auftreten erstmalig in Europa festgestellt. Seit dem Jahre 2014 ist sie auch in den Weinbergen an der Luxemburger Mosel verstärkt anzutreffen. Das Gemäßigte Klima in Luxemburg ist für den Lebenszyklus der Kirschessigfliege ideal; sie ist bereits bei Temperaturen ab 5 – 10 °C aktiv. Ihr Temperaturoptimum liegt zwischen 20 – 25 °C, bei diesen Bedingungen kann eine Generation in 8 – 14 Tagen durchlaufen sein. In unseren Breiten sind bis zu 10 Generationen/Jahr möglich.

Die Kirschessigfliege hat rote Augen und einen gelb-bräunlich bis braunen Körper. Das Männchen erreicht eine Größe von 2,6 – 2,8 mm und ist an einem dunklen Fleck auf jeder Flügelspitze deutlich zu erkennen. Das schwieriger zu erkennende Weibchen ist bis zu 3,4 mm groß und verfügt über einen sägeartig gezahnten Eilegeapparat.



Männchen der Kirschessigfliege mit dunklem Fleck auf den Flügelspitzen © Schultz

Weibchen der Kirschessigfliege mit Eilegeapparat © Schultz

Schadbild und Schädigung

Das Schadbild im Weinbau äußert sich durch direkte Eiablage in Beeren früh reifender, roter Rebsorten – bevorzugt in der Nähe zu Obstbäumen, Beerenfrüchten, Heckenstrukturen (natürliche Wirtspflanzen bzw. Habitate der Kirschessigfliege). Die Eiablage an den reifenden Beeren erfolgt ab einem Mostgewicht von ungefähr 55° Oe. Das Weibchen öffnet mit Hilfe seines Sägeapparates die Beerenhaut und legt seine Eier, die an zwei Atemsclhäuchen zu erkennen sind, in der Beere ab. Sobald die Larve aus dem Ei geschlüpft ist, tritt an der Einstichstelle ein kleiner Safttropfen aus. Beginnt die Larve zu fressen, wird dieser Safttropfen grösser. Nach kurzer Zeit sacken die Beeren in sich zusammen, und es findet ein Gärprozess innerhalb der Beere statt. In den besiedelten Beeren bildet sich in der Folge Essigsäure, welche zum Verderb führt. Weiterhin stellt die geöffnete Beerenhaut eine ideale Eintrittspforte für Sekundärbesiedler dar. Befallene Beeren sind für die Weinbereitung ungeeignet und müssen bei der Ernte ausgesondert werden. Dies kann zu empfindlichen Einbußen für die Winzer führen.

Kooperation bei der Erforschung und Überwachung des Schädlings



Lockstoff-falle an der Rebsorte Noir Précoce © Schultz

Um die Winzerschaft bei der Entschlüsselung der Eiablage und der Ausscheidungsfindung bezüglich der Kirschessigfliegen-Bekämpfung zu unterstützen, führen das Weinbauminstitut und das LIST (Luxembourg Institute of Science and Technology) seit dem Jahr 2015 gemeinsam ein großangelegtes Monitoring an der Luxemburger Mosel durch.



Untersuchungen zur Eiablage
am Institut Viti-vinicole © Molitor

Dabei werden in den Monaten August und September Daten zur Flugaktivität (Lockstofffallen) und Eiablage (Beerenbonitur) erfasst. Die Lockstofffallen bestehen aus einer Mischung von Apfelessig mit Rotwein. Ab Anfang August erfolgt das Monitoring auf 15 Weinbergen der Sorten Frühburgunder, Pinotin, Roter Elbling und Muscat bleu. Die Fallen werden wöchentlich ausgetauscht und ausgewertet. Parallel dazu werden Beerenproben entnommen, die unter dem Binokular im Weinbauinstitut auf Eiablage überprüft werden.

Weiterführende Literatur:

Weber RWS & Wichura A (2016): Kirschessigfliege – auch im Norden auf dem Vormarsch in: Schweizer Zeitschrift für Obst- und Weinbau (7/16), 8-11.
Zelger R (2015): Aktueller Forschungsstand zu Drosophila suzukii: Vortrag anlässlich des 41. Bundessteinobstseminars in Ahrweiler, 01.-03. Dezember 2015.
Vogt H (2015): Rasante und folgenschwere Ausbreitung eines für den Obst- und Weinbau neuen invasiven Schädlings: Die Kirschessigfliege, Drosophila suzukii (Matsumara 1931). Mitt. Dtsch. Ges. Allg. Angew. Ent. 19, 211- 221.
Vogt H & Briem F (2015): Die Kirschessigfliege – ein aktueller Überblick: 8. Beerenobstseminar: Qualitätsproduktion durch nachhaltige Kulturverfahren; 27. - 28. Januar 2015, Tagungsband 58-61.

Interview mit Mareike Schultz vom Institut Viti-vinicole (IVV) und Dr. Daniel Molitor Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST)

Frau Schultz, zunächst besten Dank, dass Sie sich die Zeit nehmen unsere Fragen zum Bienenschutz zu beantworten. Auch Ihnen, Herr Dr. Molitor, besten Dank für Ihre Auskünfte. Wir Imker wissen natürlich, dass im Oktober immer Saison im Weinberg ist und daher jede Minute und jede Fachkraft zählt. Vielleicht zu Beginn die generelle Frage, wie das Schadpotential der Kirschessigfliege in Luxemburg eigentlich einzuordnen ist?

Dr. Molitor: Befallen werden vorwiegend rötlich und rot gefärbte frühreife Sorten. Vereinzelt wurden auch Eiablagen in weißen Sorten festgestellt; hier war der Befall allerdings so gering, dass von ihm kein wirtschaftlicher Schaden ausging. Zu den gefährdeten Sorten in Luxemburg gehören: Pinotin, Frühburgunder, Cabernet Dorsa, St. Laurent, Dornfelder, Regent, Roter Elbling und auch Tafeltrauben. Glücklicherweise stellen diese nur einen geringen Anteil der Gesamtreibfläche in Luxemburg dar. Um eine Gefährdung der Sorten Pinot Noir, Gewürztraminer, Pinot Gris sicher ausschließen zu können, werden diese intensiv beobachtet.

Frau Schultz: Insgesamt ist das Schadpotential aufgrund der Rebsorten-Struktur in Luxemburg geringer als in anderen Weinbauregionen. Dies schließt jedoch wirtschaftlich bedeutsame Schäden in den betroffenen Rebsorten nicht aus.

Wie ist denn nur die Befallsituation in 2016 einzuschätzen?

Frau Schultz: Die Ausgangspopulation im Gebiet war in den Sommermonaten 2016 höher als im heißen Vorjahr 2015. Bereits zu Beginn des Monitorings, also Anfang August, wurde die Kirschessigfliege an allen Standorten beobachtet. Es erfolgte jedoch kein massiver Anstieg der Population, was vermutlich auf die hohen Temperaturen Ende August zurück zu führen ist.

Die erste Eiablage wurde am 30. August 2016 festgestellt. In der Folgewoche wurde eine verstärkte Eiablage an mehreren Standorten beobachtet. Besonders betroffen war, wie bereits im Vorjahr, die Rebsorte Pinotin. Aufgrund der fortgeschrittenen Reife wurde jedoch von Insektizid-Behandlungen abgeraten.

Dr. Molitor: Vielleicht kann man das so festhalten: die Kirschessigfliege ist im gesamten Gebiet vorhanden. Zu massiven Schäden ist es jedoch 2016 bisher, vermutlich auch aufgrund der der insgesamt günstigen Witterungsbedingungen, nicht gekommen. In den wenigen stärker betroffenen Parzellen erfolgte zumeist eine vorgezogene Lese. Vermutlich wurden im Luxemburger Weinbaugebiet in diesem Jahr keine Insektizide gegen die Kirschessigfliege eingesetzt.



Privatdozent
Dr. habil Daniel Molitor

Wenn wir Imker etwas von Insektiziden hören, dann werden wir natürlich hellhörig. Frau Schultz, wie kann der Warndienst zum Schutz der Honigbiene und anderer Bestäuber im Weinberg beitragen?

Frau Schultz: Seit mehreren Jahrzehnten ist der Weinbau in Luxemburg durch den flächendeckenden Einsatz der Pheromon-Konfusionsmethode gegen den Traubenwickler sowie aufgrund Raubmilden-schonender Spritzfolgen gegen pilzliche Schaderreger weitestgehend insektizidfrei. Um einen überstürzten, panikartigen Einsatz von Insektiziden gegen die Kirschessigfliege zu verhindern, wird seit dem Jahr 2015 ein Monitoring im gesamten Gebiet durchgeführt. Das im Weinbau gegen die Kirschessigfliege zugelassene Insektizid BOOMERANG mit dem Wirkstoff Spinosad ist als bienengefährlich (B1) eingestuft. Sein Einsatz kann sich daher negativ auf Bienen und andere Nützlinge auswirken. Um die Anzahl der Anwendungen und die möglichen Folgen zu minimieren, wird im wöchentlichen Warnhinweis jeweils darauf hingewiesen, dass

- 1) vor einem geplanten Insektizid-Einsatz in jedem Falle Rücksprache mit dem Weinbauinstitut zu halten ist, um unbegründete Behandlungen auszuschließen;
- 2) kein Einsatz in Weinbergen mit blühenden Pflanzen, welche von Bienen angefliegen werden, erfolgen darf;
- 3) alle blühenden Pflanzen daher vor einem Einsatz abgemulcht werden müssen;
- 4) das Ausbringen erst in Abendstunden erfolgen darf, wenn Bienenflug beendet ist;
- 5) kein Einsatz erfolgen darf, wenn bereits Saft aus den befallenen Beeren auftritt;
- 6) vor einem Einsatz die lokalen Imker zu informieren sind.

Durch das wöchentliche Monitoring konnte in den Jahren 2015 und 2016 der Einsatz von Insektiziden gegen die Kirschessigfliegen in Luxemburg vermutlich nahezu vollständig verhindert werden. In beiden Jahren wurde eine verstärkte Eiablage an den empfindlichen Sorten erst relativ spät in der Reifephase festgestellt. Zu diesem Zeitpunkt war aufgrund der Wartezeiten und der fortgeschrittenen Reife kein Insektizid-Einsatz mehr möglich bzw. notwendig. Entsprechend wurde in den wöchentlichen Warnaufrufen zur Kirschessigfliege in beiden Jahren während der gesamten Monitoring-Periode von einem generellen Insektizid-Einsatz abgeraten.



Weinbauexpertin Mareike Schultz vom IVV

Aber Insektizide sind doch nicht der Königsweg. Gibt es denn keine Ansätze zur alternativen Bekämpfung?

Dr. Molitor: Die Frage wird uns oft gestellt. Sehr oft! Wie bei anderen Schaderregern (z.B. Botrytis-Gräuäule) im Weinbau lässt die Kombination gezielter Kulturmaßnahmen bessere Wirkungsgrade gegenüber der Kirschessigfliege erwarten, als der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel, wie eben hier die Insektizide. Mit einer ganzen Reihe von Maßnahmen kann einem potentiellen Befall im Vorfeld entgegen gewirkt werden, z.B. kann durch die Entblätterung der Traubenzone eine gute durchlüftete Laubwand erzielt werden. Das ist wichtig, da an besonnten Trauben eine stark verminderte Eiablage festgestellt werden konnte. Die Trauben gefährdeter Sorten sollten daher möglichst frei hängen. Auch sollte eine Beschädigung der Beeren vermieden werden. Beschädigte Beeren locken die Kirschessigfliege in den Bestand und erleichtern die Eiablage. Durch konsequente Kultur- und Pflanzenschutzmaßnahmen (z.B. gegen Traubenwickler oder Echten Mehltau) sind jegliche Beschädigungen zu vermeiden.

Frau Schultz: Das schliesst eigentlich alle Hygienemaßnahmen ein. Bei aufgetretenem Befall müssen die befallenen Trauben entfernt und vernichtet werden. Die Entsorgung darf nicht im Weinberg oder in Weinbergnähe erfolgen. Wenn möglich sollten befallene Trauben unter Folienabdeckung dem Sonnenlicht ausgesetzt werden (Solarisationsverfahren). Erst danach können die Trauben kompostiert werden. Traubentrester aus bereits abgeernteten Weinbergen dürfen in keinem Fall in oder in die Nähe noch nicht beernteter Weinberge abgelagert bzw. eingebracht werden, da dieser die Kirschessigfliege anlockt. Gefährdete Anlagen sollten ab ca. 20% verfärbter Beeren/Traube auf Eiablagen überprüft werden. Die Eiablage erkennt man mit Hilfe einer Lupe (10-fache Vergrößerung) an den weißen Atemschlächchen, die aus dem Ei herausragen. Für ein aussagekräftiges Ergebnis sollten mindestens 50 Beeren aus der gefährdeten Anlage überprüft werden. Wird bei bereits ausreichender Reife eine verstärkte Eiablage festgestellt, ist eine zeitnahe Ernte einem Insektizid-Einsatz vorzuziehen.

Mit dem IVV und dem LIST kümmern sich ja zwei Hauptakteure im Luxemburger Weinbau um die Kirschessigfliege. Können Sie uns abschliessend noch ein paar Worte zu der Zusammenarbeit sagen?

Dr. Molitor: Aktuell führen das Weinbauinstitut und das LIST gemeinsam einen wissenschaftlichen Freiland-Versuch zur Bekämpfung der Kirschessigfliege durch. Hier werden neben einem Insektizid-Einsatz kulturtechnische Maßnahmen sowie alternative Behandlungsmittel aus dem biologischen Weinbau auf ihre Effizienz gegen die Kirschessigfliege geprüft.

Frau Schultz: Wenn ich das noch ergänzen darf: wir testen zusätzlich in einer weiteren Anlage Spezialnetze mit einer sehr engen Maschenweite auf ihre Schutzwirkung gegenüber der Kirschessigfliege. Die bisherigen Erfahrungen deuten an, dass die Netze eine sehr gute Schutzmöglichkeit darstellen. Allerdings sind die Anschaffungskosten solcher Spezialnetze momentan noch sehr hoch; ihre Anwendung beschränkt sich daher vermutlich auf Einzelfälle.



Spezial-Netze gegen die Kirschessigfliege © Schultz

Frau Schultz, Herr Dr. Molitor, wir Imker danken Ihnen für das Interview. Es ist gut zu wissen, dass sehr wachsame Augen auf den Schädling in unseren Weinbergen achten.

Weitere Hintergrundinformationen zur Kirschessigfliege finden sich auf der Internetseite des IVV unter:
http://www.ivv.public.lu/beratung/weinbau/integrierter_rebschutz/kirschessigfliege/index.html

Hier finden sich die Daten zum Zuflug des Schädlings in die Weinberge auf der Basis des Monitorings:
<http://www.ivv.public.lu/aktuelles/index.html>

Damit haben IVV und LIST einen Warndienst etabliert, der die Winzer bei der nachhaltigen Bekämpfung der Kirschessigfliege unterstützt.