

Sie kam, sah und blieb

Der anfängliche Schrecken der Kirschessigfliege hat sich verloren. Der Schädling ist im Rebbau aber immer noch gefürchtet. Mit Hochdruck sucht die Forschung weiter nach effizienten Bekämpfungsstrategien. VON LUKAS DENZLER

2014 war die Aufregung bei den Winzern gross: Der feuchte Sommer hatte die Vermehrung der Kirschessigfliege begünstigt, an Beeren und Kirschen hatte sie bereits grosse Schäden angerichtet. In ihrer Not griffen zahlreiche Winzer auf Insektizide zurück – die wegen der grossen Nachfrage jedoch zeitweilig ausverkauft waren.

Die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) stammt ursprünglich aus Ostasien. Die Weibchen legen ihre Eier in gesunde Früchte, in denen sich die Larven entwickeln. Hefen und Bakterien sind es schliesslich, die zu Essigsäure führen. 2011 wurde der Schädling zum ersten Mal in der Schweiz nachgewiesen. Nach den Erfahrungen von 2014 rief der Bund im Jahr darauf eine «Task-Force *Drosophila suzukii*» ins Le-

**Zentral ist eine gute
Pflege im Rebberg.
Der Unterwuchs ist tief
und die Traubenzone
der Rebstöcke von
Blättern frei zu halten.**

ben. Ihre Aufgabe ist es, die Population des Schädlings zu überwachen sowie Bekämpfungsstrategien zu entwickeln und zu testen. Auch in Hallau startete man ein Projekt. Mit rund 220 Hektaren das grösste zusammenhängende Rebbaugebiet der Deutschschweiz, bereichern im schaffhausischen Klettgau zahlreiche Hecken und Gehölze die Reblandschaft. Doch gerade diese vielfältigen Lebensräume schätzt auch die Kirschessigfliege. Zu den über fünfzig kultivierten Sorten zählen neben dem weit verbreiteten Blauburgunder (Pinot noir) auch dünnhäutige Sorten wie Acolon, Cabernet Dorsa, Dornfelder, Dunkelfelder

und Regent, die stark anfällig für einen Befall durch die Kirschessigfliege sind.

Nach dem Spitzenjahr 2018, in dem die Kirschessigfliege aufgrund der trockenen Witterung kaum Probleme verursachte, war es heuer für die Winzer wieder schwieriger. Das Wechselspiel von feuchtem und heissem Wetter habe den Pilzbefall mit echtem und falschem Mehltau begünstigt, sagt Markus Leumann von der Fachstelle Rebbau der Kantone Schaffhausen, Thurgau und Zürich. Und auch die Kirschessigfliege machte im diesjährigen Spätsommer manchen Winzer nervös. Im September sind denn auch erste Eiablagen in Traubenbeeren festgestellt worden. Betroffen war auch der Blauburgunder, der als eher wenig anfällig gilt. Weil er aber im Klettgau die häufigste Sorte ist und erst spät geerntet wird, besteht trotzdem ein Schadenpotenzial.

Die Winzer und Fachleute sind heute aber gelassener als noch vor fünf Jahren. Dies hat auch damit zu tun, dass inzwischen viel mehr Wissen und auch neue Bekämpfungsstrategien zur Verfügung stehen. Zentral ist eine gute Pflege im Rebberg. Der Unterwuchs ist tief und die Traubenzone der Rebstöcke von Blättern frei zu halten. «Damit lässt sich das Befallsrisiko um etwa die Hälfte reduzieren», sagt Patrik Kehrl von der landwirtschaftlichen Forschungsstelle Agroscope des Bundes. Zudem kann ein Präparat aus Tonerdemineralien (Kaolin) ausgebracht werden. Die damit besprühten Traubenbeeren tragen einen hellen Schleier, der die Weibchen davon abhält, ihre Eier zu legen. Das Mittel ist auch im Biorebbau zugelassen. Zwar sind auch einige chemische Pflanzenschutzmittel erlaubt, deren Einsatz kurz vor der Ernte ist aber problematisch. Zudem ist die Wirkung dieser Stoffe auf wenige Tage beschränkt.

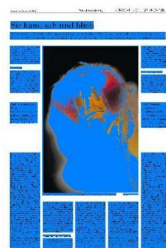
Netze, Fallen und Fressfeinde

Für stark gefährdete Rebsorten kommen auch Netze infrage. Ein kompletter Schutz ist aber teuer. In Hallau ist vor drei Jahren eine vier Meter hohe und hundert Meter lange Netzbarriere zwischen einer mächtigen Hecke und einer Rebparzelle installiert worden. Sie hat zum Ziel, die Fliegen von den Reben abzuhalten. Wie sich jedoch zeigte, ist ihre Wirkung örtlich begrenzt. «Wir wollen die Kirschessigfliege in ihrem Verhalten besser verstehen», erläutert Leumann. Deshalb erfolgen in Stein am Rhein auch Untersuchungen zum Lokalklima und zu den von ihr bevorzugten Aufenthaltsorten.

In Hallau versucht man zudem, mit zahlreichen Lockfallen in Hecken den Populationsdruck zu verringern. Gelänge es, die Population der Kirschessigfliege im Frühling und Sommer auf tiefem Niveau zu halten, wichen die Fliegen im Herbst kaum auf die Traubenbeeren aus. Im Jahr 2018 habe man einen Effekt des Massenfangs nachweisen können, sagt Leumann. Aufgrund der vielen Einflussfaktoren sei die Interpretation jedoch schwierig. Die Daten für dieses Jahr sind noch nicht ausgewertet.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, im Herbst gezielt Alternativen zu den Trauben anzubieten. Mitarbeitende von Agroscope haben etwa sechzig Pflanzenarten mit attraktiven Früchten ausfindig gemacht. Dabei zeigte sich, dass sich die Eier der Kirschessigfliege in bestimmten Früchten nur schlecht entwickeln. Künftig könnten solche «Fangpflanzen», die gewissermassen eine «Sackgasse» im Entwicklungszyklus des Schädlings bedeuteten, gezielt in Hecken eingebracht werden.

Eine vierte Strategie sieht vor, gezielt Gegenspieler der Kirschessigfliege zu fördern. Zu diesen zählen Räuber, die Eier, Larven, Puppen oder adulte



Fliegen fressen. Jana Collatz und ihr Team von Agroscope konnten in den Mägen von Ohrwürmern, Raubwanzen und Spinnen mit genetischen Methoden den Verzehr von Kirschessigfliegen nachweisen. Bisher ist es allerdings noch nicht gelungen, den Effekt der Fressfeinde auf die Schädlingspopulation zu quantifizieren. Ohrwürmer fressen Puppen, während Spinnen adulte Fliegen fangen. Die Raubwanzen wiederum vertilgen Eier, was besonders interessant ist. Denn wenn sich aus den Eiern Larven oder sogar Puppen gebildet hätten, sei der Schaden an den Wirtsfrüchten bereits eingetreten, sagt Collatz.

Den Feind importieren

Die Wissenschaftler suchten auch nach sogenannten Parasitoiden. Das sind beispielsweise Schlupfwespen, die die Essigfliegen parasitieren, indem sie ihre Eier in deren Larven oder Puppen legen. Daran geht der Nachwuchs der Kirschessigfliege zugrunde. Um den Parasitoiden auf die Spur zu kommen, brachte das Team in vier Obstgebieten

Schlupfwespen

parasitieren die Essigfliegen, indem sie ihre Eier in deren Larven oder Puppen legen. Daran geht der Nachwuchs zugrunde.

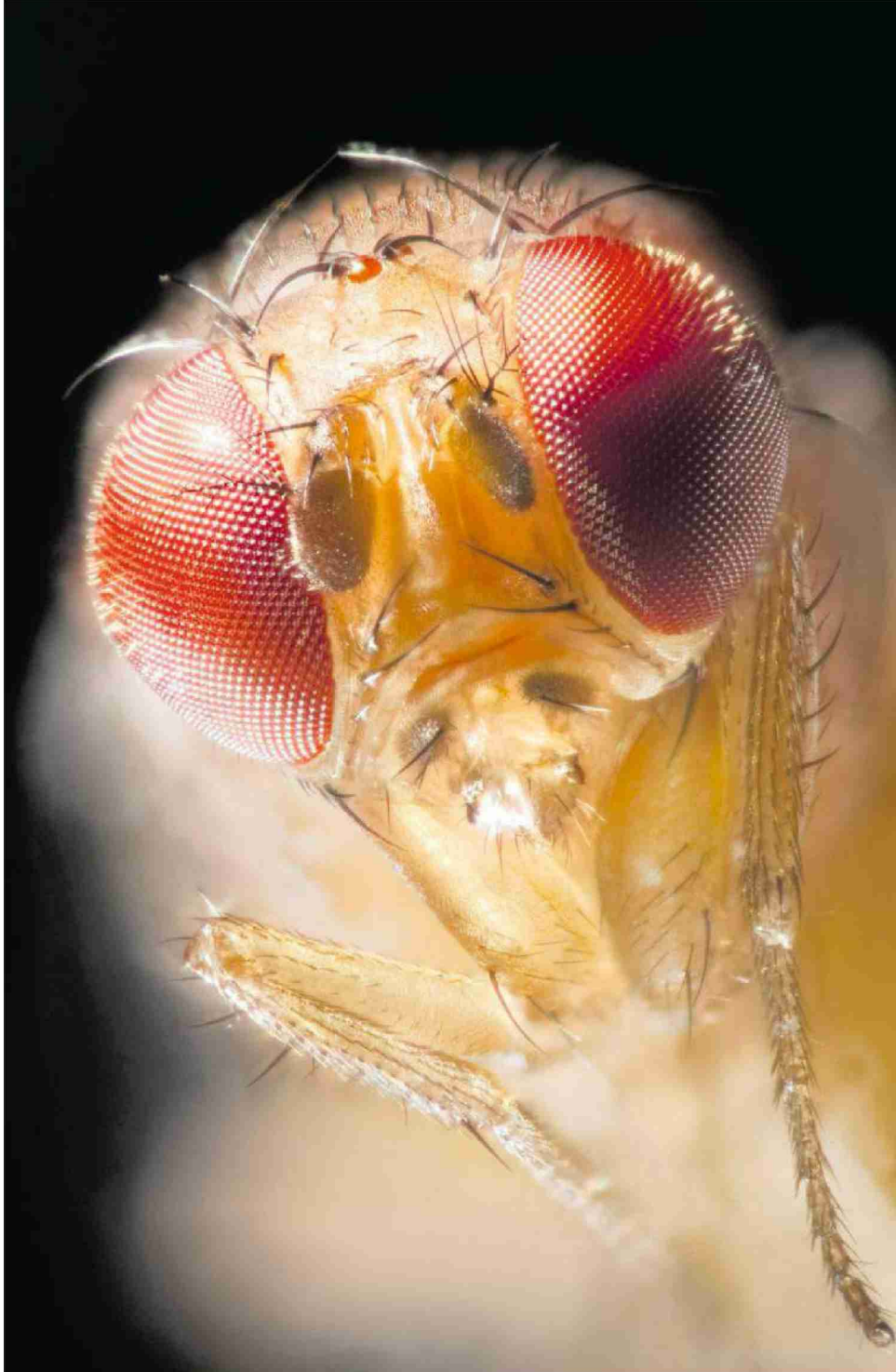
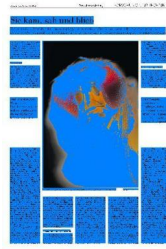
der Schweiz Früchte aus, die mit der einheimischen *Drosophila melanogaster*, einer verwandten Art der Kirschessigfliege, versehen waren. Nach drei Tagen sammelten sie die Früchte ein. Nach dem Schlupf konnten die Forscher im Labor acht Parasitoidenarten identifizieren. Drei befielen die Larven, fünf die Puppen von *Drosophila melanogaster*. Im Labor fanden Collatz und ihre Mitarbeiter anschliessend heraus, dass nur die Parasitoiden von Puppen auch die Kirschessigfliege befallen. Manche bevorzugten sogar *Drosophila suzukii*, so Collatz.

Einer der identifizierten Parasitoiden, *Trichopria drosophilae*, komme im Tessin und in der Waadt häufig, in der Deutschschweiz etwas seltener vor, sagt

Collatz. Aufgrund ihrer hohen Fruchtbarkeit sei diese Art eine mögliche Kandidatin für eine biologische Kontrolle der Kirschessigfliege. Da sie nach der Winterruhe jedoch erst spät aktiv werde, könne sie die Kirschessigfliege im Frühjahr noch nicht befallen. Im Labor gezüchtet, könnte die Art im Frühling aber in Gebieten, wo die Population der Kirschessigfliegen tief gehalten werden soll, gezielt freigelassen werden. In Italien sind dahingehend bereits erste Versuche durchgeführt worden.

Häufig erfolgt die Suche nach potenten Gegenspielern im ursprünglichen Herkunftsgebiet eines Schädlings, so auch bei der Kirschessigfliege. Wissenschaftler des Centre for Agriculture and Bioscience International (Cabi) in Delémont haben in Südostasien einen Kandidaten gefunden, der für eine biologische Kontrolle der Kirschessigfliege infrage kommt. Die Versuche im Labor sind erfolgreich verlaufen. Jedoch sind noch weitere Untersuchungen und Risikoabklärungen erforderlich, bevor beim Bund ein Gesuch für eine Freisetzung im Feld gestellt werden kann.

Aus Ostasien



Drosophila-suzukii-Weibchen legen ihre Eier in gesunde Früchte, in denen sich Larven entwickeln.

MICHAEL DURHAM / PICTURE PRESS