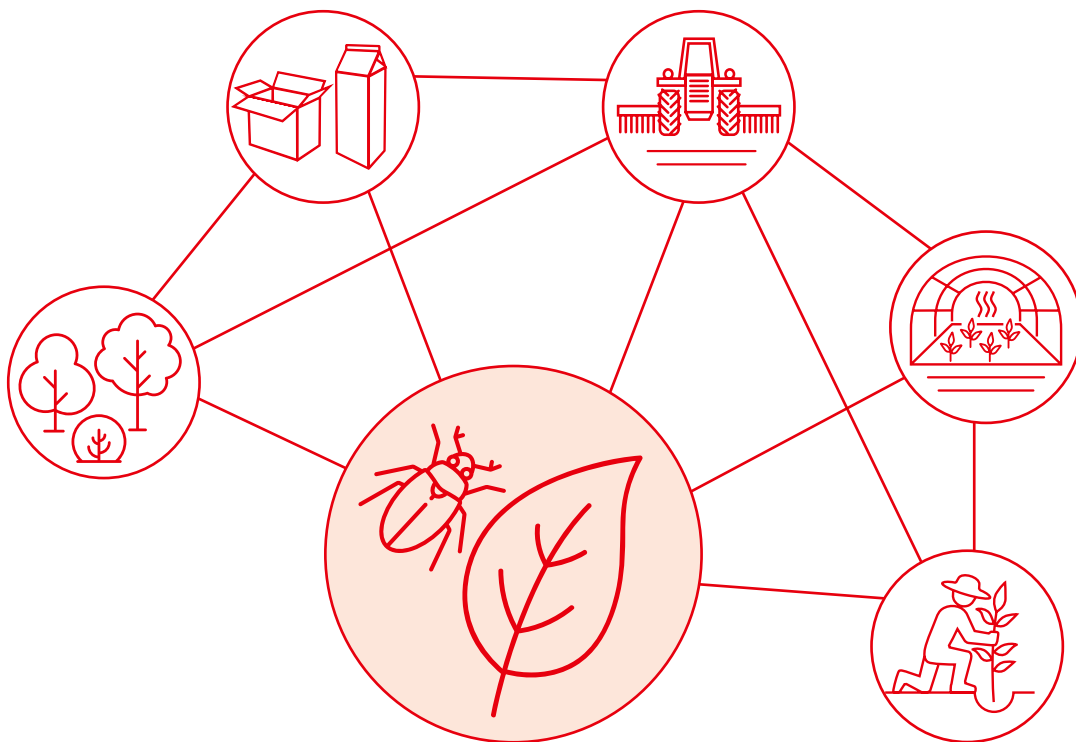




Verwirrte Männchen, weniger Schädlinge

Mit Verwirrungstechnik kann der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln reduziert werden. Denn durch das Ausbringen von Sexuallockstoffen werden die männlichen Schädlinge verwirrt, finden die Weibchen nicht mehr und können sich somit nicht fortpflanzen. Wir haben bei Fachpersonen nachgefragt, wann welche Technik zum Erfolg führt.

✍ Yvonne Bugmann

Seit fast 40 Jahren wird im Schweizer Obstbau Verwirrungstechnik angewendet, um Schädlinge zu bekämpfen. Dabei verströmen Dispenser eine hohe Menge an Sexuallockstoffen, sogenannten Pheromonen. Dadurch werden die männlichen Schädlinge daran gehindert, ihre Weibchen

richtig zu orten. Dank dieser umweltfreundlichen Bekämpfungsmethode sind oft weniger Pflanzenschutzmittel nötig. Agroscope geht davon aus, dass im Niederstammobstbau auf fast allen Flächen Verwirrungstechnik angewendet wird; genaue Zahlen erhebt Agroscope jedoch nicht.



Passive Verwirrung mit Stäbli.



Bild: zVg

Aktive Verwirrung mit Aerosol-Sprüher.

Zu den häufigsten Schädlingen im Obstbau gehören der Apfelwickler, der Kleine Fruchtwickler und der Schalenwickler. Für diese eignet sich der Einsatz von Verwirrungstechnik. Nicht verwirren lässt sich hingegen die Kirschessigfliege, die grosse Schäden im Steinobstanbau und an Beeren anrichtet.

Aktive und passive Verwirrung

Marlis Nölly und Sonja Züst von der Fachstelle Obst am Arenenberg im Thurgau haben viel Erfahrung mit Verwirrungstechnik. «Es gibt aktive und passive Verwirrungstechnik», erklärt Sonja Züst, die viele Jahre bei Andermatt Biocontrol gearbeitet hat. Bei der aktiven handle es sich um Aerosol-Sprüngeräte, die seit 2017 auf dem Schweizer Markt sind. Die Check Mate® Puffer verfügen über eine Zeitschaltuhr und geben nur während der Flugzeit der Schädlinge Pheromone ab, also vor allem nachts. Aktive Verwirrung lohnt sich vor

allem für grössere Flächen; pro Hektare sind zwei bis drei Geräte nötig.

«Bei der passiven Verwirrungstechnik wie etwa dem Isomate werden ständig Sexuallockstoffe abgegeben», sagt Sonja Züst. Dabei handelt es sich oft um rote, kabelähnliche Dispenser – in der Praxis auch Spaghetti oder Stäbli genannt –, die in die Obstanlage gehängt werden. Je nach Produkt und Schädling sind 200 bis 1000 Dispenser pro Hektare nötig, sagt Andreas Bezler, Fachbereichsleiter Obstbau bei Andermatt Biocontrol. Es gibt Dispenser gegen einzelne Wicklerarten oder als Mehrfachverwirrung gegen Apfelwickler, Schalenwickler und den Kleinen Fruchtwickler, die sehr häufig im Kernobst eingesetzt werden.

«Wichtig ist, dass die Verwirrungstechnik jeweils im Frühling vor dem ersten Falterflug angebracht wird, also meist Mitte

April», sagt Marlis Nölly. «Im Zweifelsfall lieber zu früh aufhängen», rät Bezler von Andermatt Biocontrol. Bei der passiven Verwirrung müsse der Randbereich engmaschig und möglichst in die anliegende Fläche hineinreichend ausgehängt werden.

Vor- und Nachteile der Systeme

Beide Techniken haben ihre Vor- und Nachteile. Während bei der passiven Technik viel zeitraubende Handarbeit gefragt ist, ist man bei der aktiven auf die Elektronik angewiesen. «Wenn diese ausfällt, hat man ein Problem», erklärt Sonja Züst. Die passive Verwirrungstechnik könne mehr Sicherheit geben, weil es so viele Dispenser sind. Florian Marti, Leiter Aussendienst bei Stähler Suisse, betont, dass die Puffer für die aktive Verwirrung während der ganzen Saison gemeinsam mit den Produzierenden überwacht werden und sichergestellt wird, dass sie optimal funktionieren. «Unsere ganzheitliche Betreuung garantiert unseren Kunden eine sorgenfreie und effektive Anwendung der Verwirrungstechnik», versichert Florian Marti.

Die Kosten der beiden Techniken sind etwa gleich hoch. Ein grosser Vorteil von Verwirrungstechnik gegenüber Pflanzenschutzmitteln ist, dass sie die ganze Saison wirksam ist. «Es müssen keine Witterungsbedingungen oder Spritztermine beachtet werden, somit stellt sie eine hervorragende Grundabsicherung dar», sagt Bezler.

Wann wird welche Technik angewendet?

Welche Technik angewendet wird, ist auch vom Schädling in den Obstanlagen abhängig. Aktive Verwirrung mit Aerosol-Sprühern ist aktuell zugelassen gegen den Apfelwickler und den Schalenwickler, die passive zusätzlich noch gegen den Kleinen Fruchtwickler, den Pfirsichwickler, den Pflaumenwickler, den Apfelbaumglasflügler und das Blausieb. Letztere zwei sind Holzschädlinge, welche das Obstgehölz befallen. Betroffen sind dann vor allem junge Bäume.

Verwirrungstechnik ist heute etabliert und auch eine der Massnahmen, die im

Programm «Nachhaltigkeit Früchte» des Schweizer Obstverbands aufgeführt sind. «Es braucht weniger Pflanzenschutzmittel, wenn man verwirrt», sagt Marlis Nölly. Allerdings müsse man bei grossem Schädlingsdruck trotzdem noch Pflanzenschutzmittel einsetzen. «Auch mit Verwirrungstechnik und Pflanzenschutzmitteln erwischt man nie alle Schädlinge und kann nicht verhindern, dass sich einige trotzdem paaren, deshalb braucht es jedes Jahr wieder Verwirrungstechnik», sagt Marlis Nölly. Gerade wenn Wald, Hecken oder Hochstammbäume in der Nähe sind – und das ist in der Schweiz fast überall der Fall –, können sich die Schädlinge dort paaren.

Marlis Nölly und Sonja Züst nennen die folgenden Faktoren, damit die Verwirrung erfolgreich ist:

- Es braucht grosse zusammenhängende Flächen von mindestens einer Hektare. Je kleiner die Anlage ist, umso schwieriger ist es, zu verwirren.
- Der Vorjahresbefall muss unter 1% liegen.
- Im Umfeld von 100 Metern darf es keine Wirtspflanzen für die Schädlinge wie Wald oder Hochstammbäume geben.

Sind der Schädlingsdruck und der Aufwand sowie die Kosten entsprechend hoch, ist Verwirrungstechnik weniger sinnvoll. Wenn man verwirrt, braucht es Erfolgskontrollen: einerseits mit Fallen ab Flugbeginn und andererseits durch Befallskontrollen an den Früchten. **f**



Trends und Neuheiten

Die beiden grössten Anbieter von Verwirrungstechnik in der Schweiz bleiben weiterhin am Ball. «Andermatt Biocontrol bietet für den Weinbau biologisch abbaubare Dispenser an; für den Obstbau laufen die Zulassungsverfahren noch», sagt Bezler. Die Firma Stähler Suisse SA setzt auf aktive Verwirrung mittels Aerosol-Sprühern. Neu soll es mit dem CheckMate Puffer FruitMulti OFM ein Gerät gegen Apfelwickler, den Kleinen Fruchtwickler und Pfirsichwickler in einem geben; die Bewilligung steht derzeit gemäss Florian Marti noch aus.