

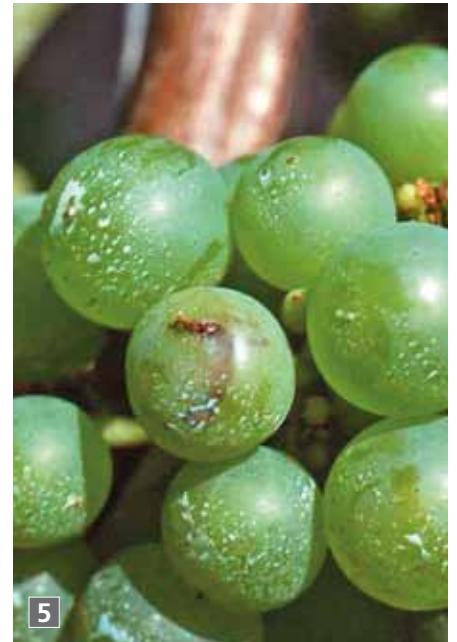
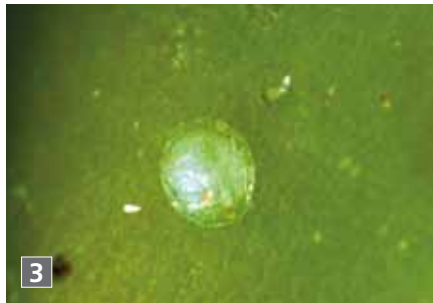
# Bekreuzter Traubenwickler

*ELobesia botrana* Den. & Schiff.

Patrik Kehrli, Denis Pasquier und Stefan Kuske

## Symptome

- **Abbildung 1:** Falter des Bekreuzten Traubenwicklers (*Lobesia botrana*). Seine Flügelspannweite beträgt 11-13 mm.
- **Abbildung 2:** Larve der ersten Generation (Heuwurm-Raupe) mit ihrem gelbbraunen Kopf.
- **Abbildung 3:** Transparentes, linsenförmiges Traubenwicklerei der zweiten Generation auf der Epidermis einer Traubenbeere.
- **Abbildung 4:** Einbohrstelle einer Traubenwicklerlarve der zweiten Generation (Sauerwurm) in einer Traubenbeere.
- **Abbildung 5:** Schaden an einer Traube durch Larven der zweiten Generation.
- **Abbildung 6:** Männliche Falter auf dem Leimpapier einer Pheromonfalle.
- **Abbildung 7:** Dispenser für die Verwirrungstechnik mit den Sexuallockstoffen beider Traubenwicklerarten.



## Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Bekreuzten Traubenwicklers ist wesentlich kleiner als jenes des Einbindigen Traubenwicklers. Man begegnet ihm in allen süd- und mitteleuropäischen Weinbaugebieten, in Nordafrika, Kleinasien und im Kaukasus. Ausserdem wurde er in jüngerer Zeit in die Vereinigten Staaten und nach Südamerika eingeführt. Die nördliche Anbaugrenze des Rebbaus wird nicht überschritten. Heisse und trockene Regionen werden bevorzugt, im Gegensatz zum Einbindigen Traubenwickler, der relativ kühle und feuchte Regionen vorzieht.

## Wirtspflanzen

Der Bekreuzte Traubenwickler ist sehr polyphag. Man findet ihn auf über 40 Pflanzenarten inklusive folgender Gattungen: *Vitis*, *Clematis*, *Cornus*, *Lonicera*, *Viburnum*, *Ligustrum*, *Ribes*, *Hedera*, *Daphne*, *Rosmarinus* und *Berberis*. Der Bekreuzte Traubenwickler hat die europäischen Reblagen vor nicht allzu langer Zeit erobert. In der Schweiz wurden Schäden erst ab 1910 beobachtet.

## Morphologie

Der **Falter** hat eine Flügelspannweite von 11-13 mm. Die Vorderflügel sind marmoriert und weisen sehr unregelmässige gelb-rötliche und braune Farbtöne auf. Der Durchmesser der linsenförmigen Eier beträgt 0,6-0,9 mm. Sie sind zitronengelb bis gelborange und weisen schillernde Flecken auf. Die **Raupe** ist gelblichgrün bis hellbraun. Ihr Kopf ist im ersten Larvenstadium schwarz, bei allen folgenden Stadien gelbbraun. Ausgewachsene Raupen messen 9-10 mm und sind äusserst beweglich. Die **Puppe** ist schlank, dunkelbraun und 5-7 mm lang.

## Biologie und Schäden

In Reblagen der Schweiz kommt der Bekreuzte Traubenwickler allein oder gemeinsam mit dem Einbindigen Traubenwickler vor. Die Befallsstärke variiert je nach Witterungsbedingungen von Jahr zu Jahr. Heisses und trockenes Wetter begünstigt den Bekreuzten Traubenwickler. Die Falter schlüpfen mit dem Beginn der Blattentwicklung der Reben (BBCH 11) aus den Puppen, welche eingesponnen in einen Kokon unter losgelöster Borke überwintert haben. Die Falter sind nachtaktiv. Die Flugdauer beträgt 3-5 Wochen. Nach der Paarung legen die Weibchen der

ersten Generation 40-60 Eier auf die Blütenköpchen oder Blütenstiele der Gescheine. Nach 10-15 Tagen schlüpfen die Larven (Heuwurm) aus und bohren sich in einen Blütenkopf ein. Danach bildet die Raupe ein schützendes Gespinst, indem mehrere Blüten zusammengesponnen werden. Die Verpuppung ausgewachsener Raupen findet nach Abschluss der Blüte statt und dauert 10-14 Tage. Die Falter der zweiten Generation erscheinen für gewöhnlich mit der Entwicklung der Beeren (BBCH 75). Der zweite Flug dauert 3-6 Wochen. Die Eiablage erfolgt meist auf die Beeren oder Beerenstiele. Nach 7-10 Tagen schlüpfen die jungen Räumchen (Sauerwurm) aus den Eiern und bohren sich in die Beeren ein. Bis die Raupen ausgewachsen sind, werden nacheinander mehrere Beeren befallen, welche meist durch ein Gespinst miteinander verbunden sind. Angefressene Beeren begünstigen die Graufäule (*Botrytis cinerea*), welche die ganze Traube zerstören kann. Je nach Witterungsbedingungen, Sorte, Klon, Düngung und Laubarbeit können Sauerwurmschäden die Graufäule sehr unterschiedlich beeinflussen. Je kompakter eine Traube ist, desto stärker fördert der Sauerwurmbefall die Krankheit. In den frühesten Reblagen der Schweiz entwickelt sich gelegentlich eine partielle oder vollständige dritte Generation (Süsswurm). Deren Flug beginnt zirka Mitte August und bleibt ohne Bedeutung.

## Prognosemethoden

Mit einer **Pheromonfalle** kann der Flugverlauf verfolgt und der optimale Zeitpunkt für eine Befallskontrolle oder eine Behandlung bestimmt werden. Die Erfahrung hat gezeigt, dass gegen die betreffende Generation keine Bekämpfung erforderlich ist, wenn während der ganzen Flugdauer nicht mehr als 20 Falter der ersten Generation des Bekreuzten Traubenwicklers pro Falle gefangen werden. Beim zweiten Flug hilft die Pheromonfalle, die Behandlung gezielt zu positionieren. Um den Befall mit einer **Befallskontrolle** abzuschätzen, müssen mindestens zehn Mal zehn Trauben pro Parzelle am Ende jeder Generation des Schädling kontrolliert werden. Diese Stichproben erfolgen für die erste Generation von der Blüte bis zum Fruchtansatz (BBCH 62-71) und für die zweite Generation beim Traubenschluss (BBCH 77). Die Schadschwelle hängt von der Bekämpfungsstrategie und von der Rebsorte ab. Diese Schwelle

liegt insbesondere bei wertvollen Parzellen tiefer. In Bereichen, die mit der Verwirrungstechnik geschützt sind, ist die Toleranzgrenze für die erste Generation tiefer angesetzt, um die Entwicklung starker Populationen zu verhindern. Hier wird über eine Präventivbehandlung der zweiten Generation entschieden, wenn 5 bis 10% der Trauben mindestens ein Gespinst aufweisen. Wenn der Anteil der Trauben mit Sauerwurmbefall über der Grenze von 5-10% liegt, wird eine kurative Behandlung empfohlen. In den nicht durch die Verwirrungstechnik geschützten Parzellen wird der Schwellenwert für eine kurative Behandlung erreicht, wenn 20 bis 40% der Gescheine Heuwurmbefall aufweisen. Für den Sauerwurmbefall liegt diese Schwelle wegen des Fäulnisrisikos hingegen bereits bei 5 bis 10%.

## Bekämpfung

Auf eine chemische Bekämpfung der ersten Generation kann normalerweise verzichtet werden, da die Auswirkungen auf die Ernte in der Regel vernachlässigbar sind. Dagegen ist eine Bekämpfung der zweiten Generation fast immer erforderlich. Sie sollte mit dem Ziel, den Befall tief zu halten, vorrangig präventiv erfolgen. Es stehen verschiedene Mittel zur Verfügung: Für grosse Reblagen ab 5 bis 10 ha und isolierte Parzellen ab 1 ha Fläche bietet sich die **Verwirrungstechnik** mit Pheromondispensern an. Die Dispenser müssen vor Beginn des ersten Fluges aufgehängt werden. Wo beide Traubenwicklerarten vorkommen, sollten kombinierte Verdampfer eingesetzt werden. Es sind zur Bekämpfung des Traubenwicklers verschiedene **Insektizide** mit Wirkstoffen biologischer und synthetischer Herkunft zugelassen. Je nach Wirkstoff sind diese Insektizide selektiver oder weniger selektiv und üben eine unterschiedlich schädliche Wirkung auf Nützlinge aus. Der Zeitpunkt des Einsatzes hängt von ihrer Wirkungsweise ab (ovizide, larvizide oder «kurative» Wirkung). (Weitere Informationen sind in den jährlich aktualisierten Pflanzenschutzempfehlungen für den Rebbaubau von Agroscope zu finden).

---

### Impressum

Herausgabe und Vertrieb:  
AMTRA, [www.revuevitiarbohorti.ch](http://www.revuevitiarbohorti.ch)

Redaktion: Patrik Kehrl, Agroscope

Fotos: Agroscope

Copyright: 2014, AMTRA, [www.revuevitiarbohorti.ch](http://www.revuevitiarbohorti.ch)

---