

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =  
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss  
Entomological Society

**Herausgeber:** Schweizerische Entomologische Gesellschaft

**Band:** 14 (1927-1931)

**Heft:** 1

  

**Artikel:** Die beiden Knospwickler Tmetocera (Eucosma) ocellana F. und  
Olethreustes variegana Hb. als Knospenschädlinge der Apfelbäume  
und ihre Bekämpfung im Wallis 1926

**Autor:** Wiesmann, R.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-400738>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

### VII. Flexilivetri.

#### a) *Aphidiinae*. (Parasites de Pucerons.)

- 1° *Ephedrus validus* Hal., Genève (F); Berne; Gampelen (F).
- 2° *Praon volucre* Hal., Berne (St).
- 3° *P. abjectum* Hal., Grisons: Eng (F).
- 4° *Aphidius rosae* Hal., Genève (F); Berne (St, F), ex *Siphonophora rosae*.
- 5° *Aph. ervi* Hal., Fribourg: Est (F), ex *Siphonophora rosae*.
- 6° *Aph. ribis* Hal., Fribourg: Est (F), ex *Myzus ribis*.
- 7° *Aph. avenae* Hal., Grisons: Eng (F).
- 8° *Coelonotus pictus* Hal., Valais: Viège (F), ex *Lachnus* sp.
- 9° *Trioxys centaureae* Hal., Berne (F).

### VIII. Pachylommati.

#### a) *Pachylommatinae*. (Parasites de Fourmis.)

- 1° *Pachylomma buccata* Breb., Berne (St); Valais (Paul); Grisons: Mes (St).

## Die beiden Knospenwickler *Tmetocera* (*Eucosma*) *ocellana* F. und *Olethreutes variegana* Hb. als Knospenschädlinge der Apfelbäume und ihre Bekämpfung im Wallis 1926.<sup>1</sup>

Von Dr. Rob. Wiesmann, Dielsdorf.

Die Raupen des roten und des grauen Knospenwicklers haben durch die Zerstörung der Blütenknospen im Jahre 1926 im Mittel- und Unterwallis an verschiedenen Orten die Obsterträge der ausgedehnten Apfelkulturen sehr stark dezimiert, teilweise vernichtet. Seit Jahren waren diese Schaderscheinungen beobachtet worden, die Urheber derselben waren den Obstbauern aber unbekannt. Im Auftrage der chemischen Fabrik Dr. Maag Dielsdorf, führte ich die nachfolgenden Untersuchungen durch.

Um eine sichere Grundlage für den Kampf gegen diese beiden Obstschädlinge zu erhalten, mußten neben den schon einsetzenden Bekämpfungsversuchen genaue biologische Daten über diese Insekten unter den besonderen Walliserverhältnissen herausgearbeitet werden.

*Fraß und Schaden der Raupen.* Im März, April verlassen die halbgewachsenen, überwinterten Räumchen ihr unter alten Knospenschuppen verstecktes Gespinst, um nach kurzer Wan-

<sup>1</sup> Die ausführliche Publikation über das gleiche Thema siehe Anzeiger für Schädlingskunde, III. Jahrgang, Heft 8 und 9.

derung in die aufspringenden Infloreszenzen zum Fraße vorzudringen. Beide Raupen befielen 1926 2—3 Blütenbüschel, die alle restlos abstarben. An verschiedenen Orten durchgeführte Zählungen ergaben, daß oft  $\frac{1}{3}$  bis die Hälfte aller Infloreszenzen diesen Wicklerrauen zum Opfer gefallen waren (Maximalbefall 67 % an einer Kanadareinette in Bramois). Ein großes Zahlenmaterial läßt den Schluß zu, daß die Schädigungen durch die beiden Tortricidenraupen, im Mittel- und Unterwallis 1926 ganz gewaltige waren, denen zum großen Teil die Mißernten in den Apfelkulturen zuzuschreiben sind. — An allen Untersuchungs-orten dominierte *ocellana* über *variegana*, ca. im Verhältnis 3:1.

Die Schadbilogie der beiden Knospwicklerrauen zeigt einige Unterschiede. Während *variegana* sich mit dem Ausfressen der Blütenbüschel begnügt, zerstört *ocellana* noch die Achsenknospen der befallenen Infloreszenzen, in dem sie sich bis 1 cm tief in dieselben einbohrt und dadurch die ganze Infloreszenz zum Absterben bringt. — *Variegana* verpuppt sich schon Mitte Mai, wodurch der durch sie verursachte Schaden abgeschlossen ist. *Ocellana* dagegen frißt bis in den Juli hinein, sowohl an den Blättern, als auch an den jungen Früchten, wodurch ein namhafter Schaden entstehen kann. Die befallenen Äpfel können einige Prozent der Gesamternte ausmachen (Wintercalvill bis 22 %, Kanadareinette bis 24 %).

*Ueberwinterung der beiden Tortriciden: Ocellana* wie auch *variegana* überdauern den Winter als halbgewachsene Räumchen unter alten Knospenschuppen, die durch festen Gespinststoff am Fruchtholze befestigt werden. Die Wohnschuppe ist in der Regel kahnförmig zusammengebogen, ihre freien Ränder sind übereinandergelegt und fest miteinander versponnen. Darin spinnen sich die Raupen ein zähes, weißliches Gespinst. Das Eindringungsvermögen der gebräuchlichen Spritzmittel in diese Winterquartiere ist gering. Im besten Falle konnten durch Winterspritzungen mit 8 % Obstbaumkarbolineum nur 30 % der Raupen vernichtet werden. Demnach hat die Winterspritzung im Kampfe gegen diese beiden Schädlinge keine große praktische Bedeutung. — Im Gegensatz zu den diesbezüglichen Literaturangaben, wonach *variegana* im Eistadium überwintern soll, konnten 1926 sowohl im Wallis wie auch in der Ostschweiz nur halbgewachsene *variegana*-Räumchen gefunden werden.

Die Zahl der überwinternden *ocellana*- wie auch *variegana*-Räumchen war 1926—1927 eine erschreckend große. Auf 4—5 Winterknospen entfiel durchschnittlich eine Knospwicklerraupe. *Ocellana* dominierte auch hier über *variegana*.

*Bekämpfungsversuche.* Bei solchem Massenaufreten kommen alte Bekämpfungsmethoden nicht mehr in Betracht. Seit Jahren

wird der Kampf in Nordamerika, wo diese beiden Tortriciden 1840 eingeschleppt worden waren, mit Bleiarseniat durchgeführt. Er richtet sich gegen die halbgewachsenen, eben ihre Winterquartiere verlassenden Räupchen, deren Futter durch eine Bleiarseniatspritzung vergiftet wird. Die Versuche von 1926—1927, zeigten zur Genüge, daß die Verwendung dieses Fragiftes, rechtzeitig angewendet, von sehr gutem Erfolge begleitet ist, während Kontaktgifte nicht besonders gute Resultate zeitigten. Eine Zusammenfassung der Spritzresultate ergibt folgende Tabelle:

Mittel:	Zeitpunkt der Spritzung:	Abtotungsziffern:
2 ‰ Bleiarseniat	Direkt nach Infloreszenzen- Öffnung	74 ‰
2 ‰ Bleiarseniat + 2 ‰ Schwefelkalkbruhe	2 Tage später	76 ‰
2 ‰ Bleiarseniat + 2 ‰ Schwefelkalkbruhe	4 Tage später	80 ‰
2 ‰ Bleiarseniat + 2 ‰ Schwefelkalkbruhe	8 Tage später	84 ‰

Die Abtotungsziffern steigen mit dem Vorrücken der Vegetation. Sie könnten uns verleiten, bei starkem Knospenwicklerbefall die wirksamste Spritzung direkt vor die Blüte zu verlegen. Das wäre aber grundfalsch, denn der Fraß der beiden Tortricidenraupen beginnt mit dem Aufplatzen der Infloreszenzen. Wird daher mit der Spritzung bis kurz vor die Blüte zugewartet, so bietet man den Raupen Gelegenheit, 1—2 Knospen zu zerstören. Wird aber kurz vor Infloreszenzenoffnung die Spritzung vorgenommen, so kann ein Teil der frischbefallenen Blütenbüschel noch zum Erbluhlen kommen, während schon länger befallene, die kurz vor der Blüte gespritzt worden waren, abstarben, trotzdem die Raupen vernichtet worden waren. Spatspritzungen stehen im Erfolge Fruhspritzungen bedeutend nach. Die Fruhspritzung wirkt auch gewissermaßen vorbeugend. — Rechtzeitig ausgeführte Spritzungen in der großen Praxis, die nach meinen Angaben durchgeführt worden waren, ergaben Abtotungsziffern von 63-64 ‰. Sie zeigen, daß wir im Bleiarseniat ein ausgezeichnetes Mittel zur Vernichtung dieser beiden Tortricidenraupen besitzen, dessen Anwendung sehr einfach, und wenn sorgfältig angewendet auch nicht sehr gefährlich ist.