

Apfelwickler – *Cydia pomonella*

Autorinnen und Autoren: Barbara Egger, Julien Kambor, Diana La Forgia und Stefan Kuske

Beschreibung des Schädlings

Der Falter misst in Ruhestellung etwa 1 cm. Die Vorderflügel sind aschgrau mit braunen Linien und weisen gegen den Aussenrand einen charakteristischen kupferbraunen Fleck auf. Die weisslichen uhrschalenförmigen Eier sind im Durchmesser 1 mm gross, sie werden einzeln abgelegt. Die Jungraupen messen 2 mm. Die ausgewachsenen Raupen sind hellrötlich mit dunkelbraunem Kopf, sie erreichen 1,5–2 cm. Die braune Puppe ist etwa 1 cm lang.



Abb. 1: Apfelwicklerei auf Blatt (Durchmesser 1,3 mm).

Biologie

Der Apfelwickler ist im ganzen Anbaubereich von Apfel und Birne verbreitet. Er kann in warmen Gebieten auch an Aprikosen, Walnuss und Quitte auftreten. In kühlen Regionen hat der Apfelwickler meist eine Generation pro Jahr. In warmen Jahren kann sich ein Teil der Raupen noch im Sommer verpuppen, was zu einer partiellen zweiten Generation führt.

Die Falterflüge sind nicht klar voneinander abgegrenzt. Die Überwinterung erfolgt als ausgewachsene Raupe in einem Kokon. Dafür werden Verstecke genutzt, vor allem unter der Rinde der Bäume oder an Baumpfählen. Im Frühling beginnen die Raupen sich zu verpuppen und zwar zuerst an der Sonnenseite der Stämme. Mitte bis Ende Mai beginnen Falter zu schlüpfen. Das Schlüpfen aus den Winterquartieren dauert bis Anfang August. Anfang August schlüpfen dann eventuell auch Falter des zweiten Fluges.

Die Falter sind vor allem abends, zur Zeit der Dämmerung, aktiv. Sie bevorzugen warme, ruhige Abende mit Temperaturen

gegen 20 °C. Perioden mit warmem, feuchtem Wetter sind besonders günstig. Abendtemperaturen unter 15 °C unterbrechen die Eiablage. Die Eier werden in der Nähe der Früchte auf glatte Flächen abgelegt. Im Juni sind dies vor allem Blätter. Ab Juli, wenn die jungen Früchte ihren Haarflaum abgestossen haben, werden die Eier auf die Früchte gelegt. Die Eier entwickeln sich je nach Temperatur in 7–15 Tagen.

Die junge Raupe dringt durch die Fliege, die Stielhöhle oder an einer anderen Stelle ins Innere der Frucht. Zuerst wird ein feiner Spiralgang unmittelbar unter der Haut angelegt, dann dringt die Raupe ins Fruchttinnere. Gegen Ende der Entwicklung frisst die Raupe das Kernhaus und die Kerne. Die Frassgänge sind gefüllt mit feuchtem, braunem Kot. Nur ein Teil des Kots wird aus dem Ausführgang ausgestossen.



Abb. 2: Apfel mit Obstmade, der Raupe des Apfelwicklers.



Abb. 3: Falter des Apfelwicklers (Körperlänge ca. 1 cm).



Die Raupen sind in der Regel nach 3–4 Wochen ausgewachsen. Etwa die Hälfte der Raupen geht aus genetischen Gründen sofort in die Winterruhe. Bei der anderen Hälfte entscheidet die Tageslänge, ob eine sofortige Verpuppung möglich ist. Optimal sind die Bedingungen Ende Juni. Mitte Juli verpuppen sich nur noch einzelne Tiere und Ende Juli gehen alle Raupen sofort ins Winterquartier.

Überwachung und Bekämpfung

Temperaturen über 10 °C machen eine Entwicklung der Raupen und Eier überhaupt möglich. Im Prognosemodell SOPRA kann der Entwicklungsverlauf für verschiedene Temperaturregionen der Schweiz verfolgt werden (www.sopra.admin.ch). Zur Bekämpfung des Apfelwicklers steht die Verwirrungstechnik zur Verfügung. Die Pheromon-Dispenser müssen dafür vor dem Flugbeginn der ersten Faltergeneration in der Obstanlage installiert sein. Pheromonfallen ausserhalb von verwirrten Flächen lassen Schlüsse über den Flugverlauf und über die Befallsgefahr zu (Negativprognose). Wenn pro Falle und Woche weniger als 5–7 Falter gefangen werden, besteht keine Gefahr für wirtschaftliche Schäden.

Kontrollen der Früchte auf Neubefall müssen wiederholt durchgeführt werden. Dabei sind Proben von je 100 Früchten in verschiedenen Partien der Obstanlage zu kontrollieren. Randpartien der Anlage, die durch den Einflug von Faltern gefährdet sind, und anfällige Sorten sind einzubeziehen. Als Schadschwelle gilt ein Befall von 0,5–2 %. Wird diese Grenze überschritten, sind Behandlungen mit bewilligten Pflanzenschutzmitteln angezeigt.

Befallskontrollen bei der Ernte erlauben eine Aussage, ob die Bekämpfung Erfolg hatte. Dabei ist ein Urteil über die gewählte Methode und den gewählten Behandlungszeitpunkt möglich. Daraus können wertvolle Schlüsse für das folgende Jahr gezogen werden. Die Bekämpfungsmethode soll der Isolation der Anlage, der Populationsstärke, dem Auftreten anderer Schädlinge und dem Schutz der Nützlinge angepasst werden. Für die Wahl des richtigen Behandlungszeitpunktes kann das Prognosemodell SOPRA herangezogen werden. Sind Obstanlagen durch Hagelschutznetz und seitlich geschlossenem feinmaschigem Insektenschutznetz geschützt, so ist auch die Gefahr von Schäden durch Apfelwickler reduziert.



Abb. 4: Von Jungraupe frisch befallener Apfel.



Abb. 5: Spiralgang an der Einbohrstelle.



Abb. 6: Raupe im Kerngehäuse des Apfels.



Abb. 7: Ausgewachsene Obstmade überwintert in einem Kokon unter Rindenschuppen.

Impressum

Herausgeber Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil
www.agroscope.ch

Informationen Agroscope, Extension Obstbau ; www.obstbau.ch

Redaktion Nicola Stäheli

Gestaltung Petra Asare und Nicola Stäheli

Fotos Agroscope; Abb. 1: A. Staub, Abb. 4 & 7: A. Isler

Copyright © Agroscope 2022

Dies ist eine aktualisierte Version des Merkblatts Nr. 101 «Apfelwickler» (Autoren: H. Höhn und P.-J. Charmillot, Agroscope).

Haftungsausschluss:

Agroscope schliesst jede Haftung im Zusammenhang mit der Umsetzung der hier aufgeführten Informationen aus. Die aktuelle Schweizer Rechtsprechung ist anwendbar.