

Merkblatt

Schädlinge der Esskastanie

Drei Schmetterlingsarten (der frühe Kastanienwickler, der Buchenwickler und der späte Kastanienwickler) sowie ein Rüsselkäfer (der Kastanienbohrer) verursachen die größten Schäden an den Kastanienfrüchten. Diese vier Arten sind sowohl morphologisch als auch in ihrer Lebensweise sowie dem Schadbild nach leicht zu unterscheiden.

Früher Kastanienwickler

Pammene fasciana



Abb. 1: Früher Kastanienwickler

Wirtspflanzen: Kastanie, Buche, Eiche, Ahorn

Adulte Tiere: Flügelspannweite: 13 - 17 mm.

Die Vorderflügel haben eine bleigraue Grundfarbe mit einem weißlichen Mittelfleck an dessen äußerem Teil drei kleine schwarze Flecken auftreten; die Hinterflügel sind grau-braun.

Larven: im ausgewachsenen Stadium: 14 - 17 mm lang, rötlich; brauner Kopf.



Abb. 2: Larve des frühen Kastanienwicklers

Biologie und Schadbild

Der frühe Kastanienwickler überwintert als Larve in einem Kokon unter der Borke des Wirtsbaumes, an einem dickeren Ast, zuweilen auch unter Moosbewuchs am Stamm.

Die Verpuppung erfolgt im April/Mai. Ab Anfang Juni schlüpfen die ersten Falter; die Flugperiode erstreckt sich bis Anfang September.

Bereits wenige Tage nach ihrem Schlüpfen legen die Weibchen ihre Eier vornehmlich auf die Oberseite der Blätter, seltener an die Fruchtbecher.

Nach 8 - 10 Tagen schlüpfen die Larven, die anfangs gangförmig im Blatt fressen, nach wenigen Tagen aber in den Fruchtbecher eindringen. Im Spätsommer suchen die Larven ihre Winterverstecke auf.

Eine Raupe kann nacheinander mehrere Früchte befallen. Der Raupenfraß hindert die Ausbildung der Früchte.



Abb. 3: Schadbild des frühen Kastanienwicklers: Kotkrümel um das Schlupfloch

Die Früchte verfärben sich in der Folge braun, vertrocknen und fallen vorzeitig ab. Die ersten befallenen Früchte am Boden kann man in der Regel ab Anfang August beobachten. Zuweilen findet man Raupen auch in erntereifen Früchten.

Auffallendes Schadbild sind die Kotkrümel rund um die Schlupflöcher, die zwischen den Stacheln mit einem lockeren Gespinst verbunden sind.

Buchenwickler

Cydia fagiglandana



Abb. 4: Buchenwickler (adulter Falter)

Wirtspflanzen: Kastanie, Haselnuss, die Hauptwirte sind Eiche und Buche

Adulte Tiere: Flügelspannweite: 13 - 19 mm.

Die Vorderflügel sind braun mit fischgrätenartigen hellen Querstreifen; die Hinterflügel dunkler als die Vorderflügel.

Larven: im ausgewachsenen Stadium 14 - 17 mm lang und rötlich, der Kopf braun gefärbt.

Biologie und Schadbild

Der Buchenwickler überwintert in einem Kokon im Boden oder unter Borkenschuppen. Ab Mitte Juni beginnt die Verpuppung, ab Anfang Juli der Falterflug. Die Flugperiode dauert etwa 30 - 35 Tage. Die Weibchen legen die Eier an den jungen Früchtebechern ab. Nach dem Schlüpfen durchbohren die Larven die Fruchthüllen und die Früchte mit Fraßgängen. Bei der Reife verlassen die Larven die Frucht und wandern in den Boden oder unter die Borkenschuppen ab. Meist befindet sich die Frucht beim Schlüpfen noch auf dem Baum. Üblicherweise befällt die Larve nur eine einzige Frucht.



Abb. 5: Larve des Buchenwicklers

Später Kastanienwickler

(Kastanienwickler, Eichenwickler)

Cydia splendana



Abb. 6: Später Kastanienwickler

Wirtspflanzen: Kastanie, Eiche, Buche, Walnuss

Adulte Tiere: Flügelspannweite: 14 - 22 mm.

Die Vorderflügel sind aschgrau oder graubraun; am vorderen Eck ein gelblicher Fleck mit schwarzem Rand, innerhalb diesen 4 kleine schwarze Striche. Bei geschlossenen Flügeln fließen die beiden schwarzen Ränder zusammen und bilden einen Rhombusförmigen Fleck. Die Hinterflügel sind braun, heller als die Vorderflügel.

Larven: im ausgewachsenen Stadium 13 - 15 mm lang, schlank, weiß; brauner Kopf, typische Bauchfüße.



Abb. 7: Ausbohrloch der Larve des Kastanienwicklers

Biologie und Schadbild

Da diese Wicklerart vornehmlich an der Edelkastanie lebt, wird sie als der eigentliche Kastanienwickler bezeichnet. Aufgrund der im Vergleich zu den anderen Arten späteren Aktivitätsperiode (Mitte August bis Mitte September, gelegentlich auch bis Oktober) ist auch die Bezeichnung „später Kastanienwickler“ gebräuchlich. Von außen ist der Befall nicht leicht festzustellen, da die Kotkrümel in den noch geschossenen Igeln eingeschlossen sind.

Die Larven überwintern in einem Kokon im Boden oder unter Borkenschuppen. Die Verpuppung erfolgt im Juli. Mitte bis Ende Juli treten die ersten Falter auf. Die Eier werden vornehmlich an den Blättern abgelegt. Nach 10 - 15 Tagen schlüpfen die Larven und dringen an der Basis der Fruchthüllen ein und gelangen durch periphere Fraßgänge zu den Früchten und höhlen diese vollständig aus; sie sind schließlich gänzlich mit Kot ausgefüllt. In einer Frucht reift nur eine einzige Larve des Kastanienwicklers. Die Flugaktivität der adulten Falter beginnt mit der Dämmerung und reicht bis in die Nacht hinein. Fraßschäden sind anfangs auf die Umgebung des Nabels beschränkt, in der Folge dehnen sie sich aus und die Frucht schrumpft auf der Seite des Nabels zusammen. Bei ihrer Reife frisst die Larve des späten Kastanienwicklers ein Ausgangsloch von ca. 1,5 mm Durchmesser, um ihr Winterversteck zu erreichen.

Esskastanienbohrer (Rüsselkäfer) *Curculio elephas*

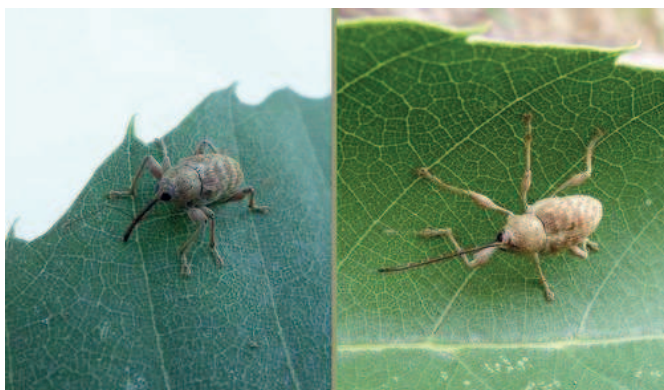


Abb. 8: Adulte des Esskastanienbohrers. Die Weibchen (rechts) sind am doppelt so langen Rüssel leicht von den Männchen (links) zu unterscheiden.

Wirtspflanzen: Kastanie, Eiche, Haselnuss; als Gelegenheitsschädling tritt der Esskastanienbohrer im Obst- und Weinbau auf.

Adulte Tiere: Flügelspannweite: 6 - 10 mm.

Der Käfer hat eine ovale Form, ist grau-rötlich golden gefärbt; Beine und Antennen sind braunrötlich; die Flügeldeckel sind gestreift, die Hinterflügel grau-braun. Der dünne Rüssel ist beim Weibchen etwa gleich lang wie der Körper, beim Männchen nur etwa halb so lang.

Larven: im ausgewachsenen Stadium 12 - 15 mm lang; gekrümmt, weißlich, der Kopf braun; keine Bauchfüße.

Biologie und Schadbild

Die Larven überwintern in einem Kokon im Boden in 10 - 60 cm Tiefe. Die Verpuppung beginnt ab Juni im Boden. Die Käfer schlüpfen von Juni bis Anfang August und stechen die Hauptnerven der Blätter und Früchte an, deren Saft sie saugen.

Nach 8 - 10 Tagen sind sie geschlechtsreif. Ein Weibchen legt etwa 20 Eier, üblicherweise nur ein Ei je Frucht. Dazu durchbohrt es mit dem langen Legestachel die stachelige Hülle oder die Fruchtschale. Die Entwicklung der Larven dauert im Herbst etwa 4 - 6 Wochen.

In der Frucht legen die Larven Fraßgänge an, die sich allmählich mit feinen Exkrementen anfüllen. Die Kastanie bleibt zunächst scheinbar gesund, bis die Larve die vorzeitig abgefallenen Kastanien aus dem 3 - 4 mm großen Ausgangsloch verlässt und sich zur Überwinterung in den Boden bohrt. Die Verpuppung erfolgt im Juni-Juli des darauffolgenden Jahres. Etwa 25 - 40% der Larven verpuppen sich erst 2 - 3 Jahre später bzw. schlüpfen als Käfer. Daher zeigt der Kastanienbohrer eine unberechenbare Populationsdynamik.



Abb. 9: Larve des Esskastanienbohrers: charakteristisch ist ihre untersetzte und gekrümmte Form

Schäden werden sowohl durch die Fraßtätigkeit der Larven, als auch der adulten Käfer verursacht. Zu erkennen sind befallene Früchte allenfalls am geringeren Gewicht und ihrer häufig dunkleren Färbung.

Innen sind sie aber oft vollkommen zerstört und mit feinen Exkrementen ausgefüllt. Mitunter suchen mehrere Weibchen eine Frucht auf, daher kann der Kastanienbohrer an einer Frucht auch mehrere Ausschlupflöcher verursachen.



Abb. 10: Ausbohrloch des Esskastanienbohrers

Bekämpfungsmaßnahmen

Die Früchte der Esskastanie können gleichzeitig von einer Reihe von Schmetterlingsraupen oder Käferlarven heimgesucht werden. Bei starkem Befallsdruck kann der Ausfall auf Grund von „Wurmbefall“ bis zu 60 - 70 Prozent betragen. Eine direkte Bekämpfung ist sehr schwierig und vielfach auch nicht möglich. Bei einem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln würden die negativen Folgen für das Ökosystem überwiegen, etwa durch die Schädigung von nützlichen Insekten, insbesondere der Gegenspieler der Esskastanien-Gallwespe.

Die Bekämpfungsmaßnahmen zielen daher in erster Linie darauf ab, den Befall durch agronomische Maßnahmen zumindest zu vermindern. Hierbei bewährt sich insbesondere die bereits seit jeher praktizierte Methode, die vorzeitig abgefallenen (und häufig auch befallenen) Früchte laufend einzusammeln und zu vernichten.

Ebenfalls ist es ratsam, die aufgelesenen Kastanien über einem Beton- oder Asphaltboden aufzuschütten, damit sich die auswandernden Larven nicht in den Boden zur Überwinterung eingraben können.

In Wellpappringen, die an Stamm und Ästen angebracht werden, können auswandernde Larven der Schmetterlingsraupen, die sich in diese zur Überwinterung einspinnen, eingesammelt und vernichtet werden.

Durch die konsequente Durchführung dieser Methoden kann für das Folgejahr eine Verminderung des Befallsdruckes erzielt werden.



Abb. 11: Wasserbad zur Auslese befallener Früchte

Zur Aussortierung befallener Früchte stellt aber auch das Eintauchen der aufgelesenen Kastanien im Wasserbad eine praktikable Möglichkeit dar: befallene, vertrocknete oder unreife Früchte die zur Wasseroberfläche steigen, können so leicht weggeschöpft und anschließend vernichtet werden.

Als Erfolg versprechend hat sich in Versuchen der Einsatz der Verwirrungsmethode bei der vorbeugenden Bekämpfung der Wicklerarten erwiesen. Dazu werden in den Kastanienbäumen Pheromon-Fallen (Dispenser mit Sexuallockstoffen) aufgehängt, wodurch eine Duftwolke geschaffen wird, die die einzelnen Duftspuren der Schmetterlings-Weibchen der jeweiligen Art überdeckt. Die Männchen finden die paarungsbereiten Weibchen nicht und die Schädlinge können sich nicht vermehren.

Eine weitere Möglichkeit der biologischen Bekämpfung des Kastanienwicklers und des Kastanienbohrers könnte der gezielte Einsatz von Nematoden (Fadenwürmer) darstellen. Dazu werden diese nützlichen Fadenwürmer auf oder im Boden freigesetzt. Dort greifen sie die Schädlinge an, die sich zur Überwinterung aus den Kastanien herausbohren und in den Boden einwandern. Die Fadenwürmer dringen in die Larven der Schädlinge ein und bringen sie zum Absterben. In Versuchen zeigte sich, dass im Folgejahr ein deutlicher Befallsrückgang zu verzeichnen war.

Zur Bekämpfung des Kastanienbohrers hat sich in Versuchen auch die Einbringung des Pilzes *Beauveria bassiana* in den Boden als vielversprechende Methode erwiesen. Dieser insektenpathogene Pilz befällt die im Boden überwinternden Larven des Kastanienbohrers und tötet sie ab.

Kontakt:

Amt für Obst- und Weinbau Pflanzenschutzdienst

Brennerstraße 6 39100 Bozen
Tel: 0471 - 415140 Fax: 0471 - 415117
E-Mail: fitobz@provinz.bz.it
PEC: obstweinbau.fruttiviticoltura@pec.prov.bz.it

Informationen finden Sie auch auf der Homepage:
www.provinz.bz.it/landwirtschaft

Fotos:

Abb.1: commons.wikimedia.org (Gyorgy Csoka)

Abb. 2, 3 6, 7, 8, 9, 10, 11: Hans Laimer

Abb. 5: www.freenatureimages.eu (Frits Bink)

Stand: 29.03.2016

