



GALK



Für die Praxis

Krankheiten und Schädlinge an Gehölzen

Roskastanien-Miniermotte

Cameraria ohridella Deschka & Dimic

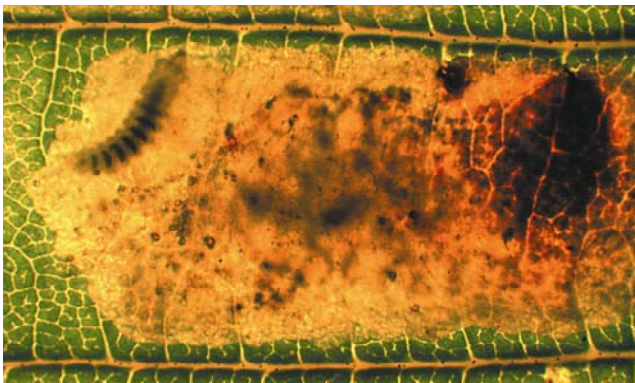


Schadbild und Kastanien-Miniermotte

Im Jahr 1984 wurde in Mazedonien ein Kleinschmetterling entdeckt, dessen Larven in den Blättern von Roskastanien leben. Die als neue Art *Cameraria ohridella* beschriebene Roskastanien-Miniermotte verbreitete sich in den folgenden Jahren explosionsartig in Mittel- und Westeuropa. In Deutschland wurde dieser Schädling erstmals 1993 entdeckt. Als Folge des Larvenfraßes in den Blättern verbräunen diese bei starkem Befall schon im Sommer und werden oft vorzeitig abgeworfen. Dieses Falblatt informiert über die Lebensweise des neuen Kastanienschädlings, den Schaden und mögliche Gegenmaßnahmen.



1. Eihülle, kurzer Miniergang und Rundmine auf der Blattoberseite sind erste Anzeichen eines Befalls durch die Rosskastanien-Miniermotte. Ei weißlich-transparent, rundoval und 0,3-0,4 mm groß (Lupe); Durchmesser der Rundmine bis zu 3 mm.



2. Zwischen den Blattadern ausgerichtete Platzmine als Folge des Larvenfraßes. Aufnahme im Durchlicht mit Larve (oben links) und Kotkörnchen. Zur Diagnose Blätter gegen das Licht halten.



3. Altlarve (bis 5 mm Länge) nach geöffneter Platzmine mit stark eingeschnürten Segmentgrenzen und Rückenplatten. Der Körperbau ist abgeflacht und so an die Lebensweise im Blattinneren angepasst.

Biologie

In Deutschland entwickelt die Rosskastanien-Miniermotte in Abhängigkeit von der Witterung meist drei Generationen im Jahr. Im Frühjahr schlüpfen die Falter (8) der im Fallaub überwinternden Generation und fliegen etwa drei Wochen. Man findet sie dann häufig auf den windabgewandten sonnigen Stammpartien und auf der Blattoberseite im unteren Kronenbereich der Kastanien. Die weiblichen Motten legen durchschnittlich 30 Eier einzeln auf der Blattoberseite an schwächeren Seitenadern ab. Nach etwa zwei Wochen schlüpfen die Junglarven aus den Eiern (1) und minieren (2) ungefähr drei Wochen. Sie durchlaufen dabei vier Larvenstadien bis zur Altlarve (3) und verursachen die charakteristischen Schäden in den Kastanienblättern (4, 5), bevor sie sich verpuppen. Nach einer Puppenruhe von zwei bis drei Wochen schlüpfen die neuen Falter aus den Minen auf der Blattoberseite. Bei den Sommergenerationen fehlt der Puppenkokon häufig, während er bei der überwinternden Herbstgeneration obligatorisch ist (6, 7).



4. Charakteristische Blattschäden durch die Rosskastanien-Miniermotte. Der Larvenfraß im Blattinneren (vgl. Abb. 2) führt zu Platzminen, die in jungem Zustand im Randbereich hellbeige oder grünlich gefärbt sind.



5. Ältere, im Randbereich der Blätter oft zusammenfließende Platzminen sind überwiegend bräunlich gefärbt.



6. Verpuppungskokon zur Überwinterung mit geschlossener und geöffneter Seidenhaut und innenliegender Puppe nach Entfernung der obersten Blattschicht (Epidermis). Durch den Kot der Larve ist der Minenboden schwarz gefleckt.



7. Im Kokon frei liegende hellbraune, walzenförmige, 3-5 mm lange Puppe der Rosskastanien-Miniermotte. Der Kokonboden ist mit einem weißlichem Gespinst ausgekleidet (vgl. Abb. 6, rechtes Bild).



8. Fertig entwickelte Rosskastanien-Miniermotte in natürlicher Haltung auf einem Kastanienblatt. Die Motte ist bis zu 5 mm lang bei einer Flügelspannweite von etwa 7 mm.

Wirtspflanzen

Hauptwirt in Europa ist die Weißblühende Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*). Andere Rosskastanienarten wie z.B. die amerikanische Rote Pavia (*Aesculus pavia*) werden ebenfalls befallen. Als weitgehend resistent zeigen sich bestimmte rotblütige Rosskastanien (z.B. *Aesculus x carnea* 'Briotii'). Sie werden zwar angefliegen und mit Eiern belegt, jedoch sterben die meisten der schlüpfenden Junglarven ab. Die wenigen verbleibenden Minen stellen für den Baum kein Problem dar. In unmittelbarer Nachbarschaft stark befallener Kastanien wird auch der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) befallen.

Verbreitung

Falter und befallene Blätter der Rosskastanien-Miniermotte werden durch den Menschen mit Land- und Wasserfahrzeugen über größere Entfernungen verbreitet. Auch Wind kann die Tiere mehrere Kilometer weit verfrachten. Neue Areale werden innerhalb kürzester Zeit erobert, da effektive Feinde bisher fehlen.

Schaden

Bisher gibt es keine gesicherten Hinweise, dass Kastanien aufgrund eines Miniermotten-Befalls abgestorben sind. Durch einen starken Befall im Frühjahr kann es bereits im Sommer zur Verbräunung und Entlaubung der Bäume kommen. Meist werden befallene Blätter jedoch wie üblich im Herbst abgeworfen, so dass die Bäume genügend Reservestoffe aufbauen können. Langfristig unter starkem Befall leidende Kastanien zeigen Stresssymptome wie Notblüten im Herbst, Zuwachsminderung, geringere Samengewichte oder die Bildung von Wasserreißern. In solchen Fällen ist auch mit sekundären Schäden durch andere Schaderreger (Schwächeparasiten) zu rechnen.

Verwechslungsmöglichkeiten

Das Schadbild der Rosskastanien-Miniermotte kann insbesondere mit der durch den Pilz *Guignardia aesculi* verursachten Blattbräune verwechselt werden. Die Pilzinfektion führt zu braunen, oft gelb umrandeten, unregelmäßigen Flecken auf der Ober- und Unterseite des Blattes. Innerhalb der Flecken kann man kleine, schwarze Fruchtkörper erkennen (Lupe). Auch die Kastanienspinnmilbe *Eotetranychus aesculi* verursacht braune Blattflecken, die jedoch eine zackenartige, scharf umgrenzte Form aufweisen und entlang der Blattadern verlaufen. Die Milben befinden sich auf der Blattunterseite (Lupe).

Gegenmaßnahmen

In den letzten Jahren wurden mehrere Ansätze zur Kontrolle der Miniermotte untersucht. Verschiedene chemische Mittel erwiesen sich als wirksam bei den bekannten Nachteilen (Nützlinge werden mit vernichtet, hohe Kosten bei jährlicher Anwendung). Außerdem unterbindet die Zulassungssituation wirksame Anwendungstechniken (z.B. Stamm- und Bodenapplikationen). Hoffnung auf ein biologisches Verfahren gibt die kürzliche Identifizierung und Synthese eines Sexuallockstoffes. Ob ein Einsatz in Pheromonfallen oder als Verwirrmethode effektiv ist, muss noch überprüft werden. Eine langfristige Senkung der Populationsdichten wird von Forschern vor allem in der Etablierung eines natürlichen Feindkomplexes (z.B. Parasitoide) gesehen, ein Schwerpunkt der aktuellen *Cameraria*-Forschung.

Bei einzelnen befallenen Kastanien im städtischen Grün sollten bei vertretbarem Aufwand schon im Sommer abgeworfene Blätter und insbesondere das Herbstlaub entfernt werden. Dies führt zu einem deutlich geringeren Befall im folgenden Frühjahr. Stärkere Blattschäden werden dadurch in den Spätsommer verschoben, so dass der Baum mehr Zeit hat die notwendigen Reservestoffe aufzubauen. Voraussetzung dafür ist, dass das Laub fast vollständig, auch unter Büschen und Hecken, entfernt wird. In der Nähe sollten möglichst keine Kastanien stehen, deren Laub nicht beseitigt wurde. Zu beachten ist die richtige Vernichtung des Laubes, z.B. durch städtische bzw. zentrale Kompostierung. Bei privater Kompostierung dürfen die Falter nicht schlüpfen und entweichen.

Informationsblatt: Rosskastanien-Miniermotte

Text und Layout:

Leo Pehl, Rolf Kehr, Alfred Wulf, BBA, Institut für Pflanzenschutz im Forst
In Zusammenarbeit mit:

Martin Hommes, BBA, Institut für Pflanzenschutz im Gartenbau
Gerlinde Nachtigall, BBA, Referat für Presse und Information

Fotos:

Leo Pehl, BBA, Institut für Pflanzenschutz im Forst

Herausgeber:

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA)
Messweg 11/12, D-38104 Braunschweig

www.bba.de eMail: forst@bba.de

In Zusammenarbeit mit:

Ständige Konferenz der Gartenamtsleiter beim Deutschen Städtetag (GALK)
Arbeitskreis Stadtbäume

www.galk.de

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL)
Colmantstraße 32, D-53115 Bonn

www.fll.de eMail: info@FLL.de

Bezug und Vertrieb über BBA, GALK, FLL

BBA, Mai 2003