

GEFAHR NICHT NUR FÜR BAYERISCHE BIERGÄRTEN

## Roskastanien-Miniermotte

Die Roskastanien-Miniermotte (*Cameraria ohridella* Deschka et Dimic) gehört in die Gruppe der Echten Miniermotten (*Gracillariidae*). Diese sind eine Familie der Schmetterlinge (*Lepidoptera*).

### Herkunft

Die Roskastanien-Miniermotte wurde erstmals 1984 in Mazedonien entdeckt und fünf Jahre später in Österreich nachgewiesen, bereits 1990/91 fand hier eine Massenvermehrung statt. Seither verbreitete sie sich sehr schnell in Mitteleuropa; wohl auch, weil sie kaum natürliche Fressfeinde hat.

### Weißblühende Roskastanie

Unsere Roskastanie (*Aesculus hippocastanum* L.) ist auf dem Balkan – in den Mittelgebirgen Griechenlands, Albanien und Nordmazedoniens – heimisch, bei uns wird sie seit vielen Jahrzehnten in Städten gepflanzt und von den meisten Menschen als einheimische Baumart angesehen. Sie wurde und wird in Parkanlagen, auf Friedhöfen, an Straßen, in Höfen und regional – insbesondere in Süddeutschland – in Biergärten kultiviert.



Abb. 1: Alte Roskastanie im Mai mit zahlreichen Blütenständen (Alle Fotos, soweit nicht anders gekennzeichnet: I. Hagemann)

Wer kennt nicht ihre wunderbaren, großen Baumkronen (Abbildung 1) mit den zur Blütezeit kerzenförmigen Blütenständen (Abbildung 2), als Straßbaum (Abbildung 3) im Mai, mit herrlichen Früchten im Herbst (Abbildung 4), die von Kindern gesammelt und zu Figuren gestaltet werden. Als schattenspendender Baum gehört die Roskas-



Abb. 2: Die großen pyramidenförmigen Blütenstände bestehen aus Teilblütenständen, in denen viele Blüten dicht beieinander stehen.

tanie seit jeher in die Biergärten und Gärten von Restaurants (Abbildung 5) und in die Höfe alter Fachwerkhäuser (Abbildung 6).

**Doch wie sieht die Roskastanie heute im Jahreslauf aus, seitdem sich die Miniermotte bei uns stark ausgebreitet hat?**



Abb. 3: Blühende Roskastanien schmücken im Mai die Straßen.

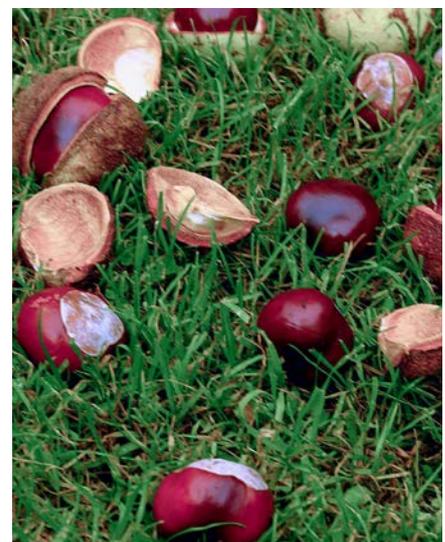


Abb. 4: Im Herbst liegen die aufgeplatzten Roskastanien-Früchte mit den dicken braunen Samen unter den Bäumen.



**Abb. 5:** Nicht nur an Straßen, sondern auch in Restaurants und Biergärten sorgen Rosskastanien für eine besondere Atmosphäre.

Bereits im Juli/August sind die Blätter großer Bäume braun (Abbildung 7), die Rosskastanien an den Alleen zeigen sich zu dieser Zeit wie im Herbst (Abbildung 8), einzelne Bäume haben im August kaum noch Blätter (Abbildung 9), die Früchte hängen in blattlosen Baumkronen (Abbildung 10).

Vom Sommer an liegt das braune Laub unter den Bäumen. In diesen Blättern überdauern die Puppen der Miniermotte den Winter. Am Kopf der Puppe



**Abb. 6:** Die Rosskastanie ist in Innenhöfen eine Zierde und sehr beliebt.

befindet sich ein Fortsatz, der den Kokon und die obere Blattepidermis öffnet. Anschließend schlüpft der Falter (Abbildung 11) aus dem Blatt, die Puppenhülle bleibt im Blatt zurück.

### Entwicklung der Rosskastanien-Miniermotte im Jahreslauf

Die Falter der ersten Generation im Jahr sind im unteren Kronenbereich zu finden, vorzugsweise an besonnten Stellen. Die Weibchen locken

die Männchen mit Duftstoffen – den Pheromonen – an und kopulieren mit ihnen. Besonders aktiv sind sie bei warmen Temperaturen zwischen 20 und 25 Grad. Die Falter legen anschließend bis zu 30 Eier pro Blatt ab und sterben nach fünf bis zehn Tagen.

Die Falter sind vor allem im Mai, Juli, August und wenige auch noch im Oktober aktiv. Aus den jeweils abgelegten Eiern schlüpfen nach etwa zwei Wochen die Junglarven und minieren



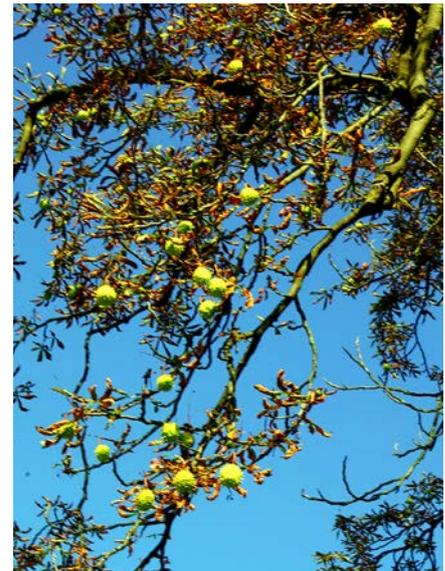
**Abb. 7:** Bereits im Juli ist es mit der Pracht vorbei, das gesamte Laub ist braun und beginnt herabzufallen.



**Abb. 8:** Auch die Alleen zeigen sich bereits zu diesem Zeitpunkt mit herbstlichem Laub.



**Abb. 9: Manche Bäume haben im August kaum noch Blätter in der Krone. ...**



**Abb. 10: ... Zu diesem Zeitpunkt leuchten die kugeligen Früchte in der Sommersonne.**

das Blatt. Dabei fressen sie sich an der Ablegestelle durch die obere Blattepidermis in das Blattparenchym und fressen zwischen oberer und unterer Epidermis ihre Gänge. Hierbei durchlaufen die Larven mehrere Stadien bis zur Altlarve (Abbildung 12) und verursachen bereits im Juni die ersten trockenen Bereiche zwischen den Blattrippen (Abbildung 13). Sowohl die Blattadern, als auch die Epidermis auf der Blattober- und -unterseite bleiben intakt. Durch die Blätter ziehen sich von den Larven geschaffene Gänge, die als Minen bezeichnet werden. Die

Larven fressen das unter der oberen Epidermis liegende Blattgewebe, so dass diese Bereiche austrocknen und sich braun färben.

Das Schadbild nimmt im Laufe des Sommers, Anfang Juli (Abbildung 14), Mitte Juli (Abbildung 15) immer mehr zu, bis schließlich bereits im August die braunen Blätter auf dem Boden liegen (Abbildung 16). Die Minen können bis zu vier Zentimeter lang werden, bei starkem Befall entstehen sogar Minen, in denen sich mehrere Larven gemeinsam entwickeln.

Nach vier Larvenstadien spinnt sich die Larve mit einzelnen Fäden ein und verpuppt sich in einer Blatt-Mine. Die Puppenruhe dauert im Sommer etwa 12 bis 15 Tage. Die Puppen der letzten Sommergeneration überdauern den Winter mit einer Ruhezeit von mindestens sechs Monaten.

Die Puppen überstehen in den Blättern Temperaturen bis -28 Grad, große Trockenheit und auch starke Vernässung. Sie können auch erst nach einer Ruhephase von zwei oder drei Wintern schlüpfen.



**Abb. 11: Aus dem Blatt geschlüpfte Miniermotte mit ihrem typischen Habitus und ihrer charakteristischen braungelben Färbung. (Foto: © Tomasz Klejdysz/shutterstock.com)**



**Abb. 12: Miniermottenlarve mit abgeflachtem Körperbau und eingeschnürten Segmentgrenzen (Foto: © D. Kucharski K. Kucharska/shutterstock.com)**



**Abb. 13:** Rosskastanien-Blatt zeigt in einem frühen Befalls-Stadium Anfang Juni kleine Minen zwischen den Blattadern. ...



**Abb. 14:** ... Vier Wochen später sind schon deutlich mehr Minengänge vorhanden.



**Abb. 15:** Im Juli sind einzelne Blätter vollständig verminnt.

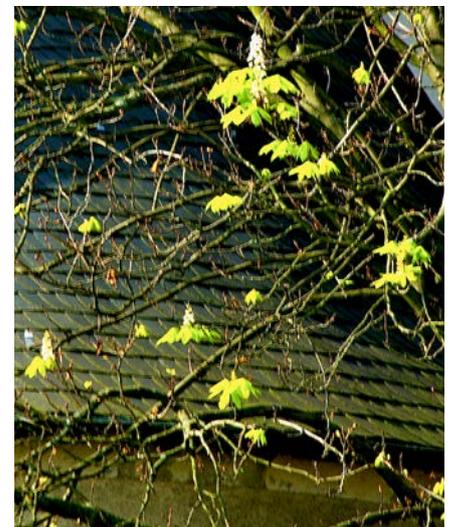
### Schäden durch Befall mit der Miniermotte

Durch den Befall mit der Miniermotte haben die Rosskastanien bereits ab Juni braunes Laub. Der Schaden für die Rosskastanien hält sich in Grenzen. Da sich die Blätter durch die Fraßgänge bereits im Sommer braun färben, wird zwar die Photosyntheseleistung gemindert, in der Folge werden weniger Reservestoffe eingelagert. Sehr stark befallene Bäume haben kleinere Früchte.

Häufiger ist zu beobachten, dass sich im Spätsommer Blütenknospen bilden, so dass die Rosskastanien schon im September ein zweites Mal blühen (Abbildung 17).



**Abb. 16:** Oftmals ist bereits im August der Boden unter stark befallenen Bäumen mit einer Schicht aus befallenem Laub bedeckt.



**Abb. 17:** Im September bilden sich bei einzelnen Bäumen bereits wieder Blütenstände.



**Abb. 18:** Auch die Rotblühende Rosskastanie entwickelt wunderbare Blütenstände, ...

Langfristig betrachtet ist durch den Befall mit der Rosskastanien-Miniermotte mit einer Schwächung der Rosskastanien zu rechnen, ein Absterben der Bäume wurde aber bisher nicht beobachtet. Der ästhetische Schaden ist jedoch groß, vor allem wenn in heißen Sommern der Trockenstress der Bäume sehr hoch ist und bereits im Juli die Rosskastanien ohne Laub sind.



**Abb. 20:** Die Blätter der Rotblühende Rosskastanie zeigen deutlich weniger Gänge der Miniermotte.

### Rotblühende Rosskastanie

Anstelle der Weißblühenden Rosskastanie wird mitunter die Rotblühende Rosskastanie (*Aesculus x carnea*, 'Britii') gepflanzt. Sie wird 10 bis 15 Meter hoch (Abbildung 18) und hat schöne leuchtend blutrote Blüten (Abbildung 19).

Die Rotblühende Rosskastanie ist weniger anfällig für den Befall mit der Miniermotte (Abbildung 20). Zuweilen sind einzelne braune Stellen auf den Blättern zu sehen. Die in den Minen befindlichen Larven können sich aber nicht zu Ende entwickeln, so dass davon ausgegangen wird, dass der Druck durch neue Schmetterlinge, Larven und Puppen gering ist. Es bleibt zu beobachten, wie sich die Populationen in Zukunft entwickeln.

### Bekämpfung der Rosskastanien-Miniermotte auf dem Golfplatz

Auf Golfplätzen ist die Weißblühende Rosskastanie nicht sehr häufig anzutreffen, es sind eher einzelne Bäume am Rand von Spielbahnen, in Clubhausnähe und auf Parkplätzen. Dennoch sollte bei den vorhandenen Bäumen die Miniermotte bekämpft werden.

Die Puppen der Miniermotten überwintern im Falllaub unter den Bäu-



**Abb. 19:** ..., die denen im Aufbau unserer Weißblühenden Rosskastanie sehr ähneln.

men, die Weibchen schlüpfen im Frühjahr, sie legen nach der Paarung auf die Blattoberseite die Eier ab, dann nimmt die Entwicklung mit bis zu drei Generationen im Jahr ihren Lauf. Um diesen Kreislauf zu unterbrechen oder wenigstens die Vermehrungsrate zu verringern, ist es sinnvoll, das heruntergefallene Laub regelmäßig einzusammeln und sofort zu vernichten, denn schon nach zwei bis drei Tagen kriechen die Larven aus den heruntergefallenen Blättern in den Boden, wo sie überwintern.

Bei einzelnen Bäumen können zusätzlich Leimringe an den Stämmen angebracht werden. Diese verhindern das Hinaufklettern der Frühjahrsgeneration der Motten nach dem Schlüpfen.

Natürliche Fressfeinde hat die Miniermotte nicht, es wird aber berichtet, dass die Miniermotten Meisen und Fledermäusen als Nahrung dienen. Bringt man Nistkästen im Baum an, dann siedeln die Vögel dort und versorgen ihren Nachwuchs mit den Baumschädlingen.

Dr. Isolde Hagemann

### Literatur

ROLOFF, A. 2013: Bäume in der Stadt. Eugen Ulmer KG