

Neu auftretende Schadorganismen an Gehölzen

Die Rosskastanien-Miniermotte

Ende der 1990er Jahre breitete sich die Rosskastanien-Miniermotte (*Cameraria ohridella*) von Südosteuropa ausgehend rasend schnell aus. Innerhalb weniger Jahre wurde ganz Europa besiedelt. Braun verfärbte Rosskastanien prägen seither das sommerliche Strassenbild der Städte.

gen ist, bleibt vorderhand ein Rätsel. Verbreitet werden kann die Motte durch den Wind, durch aktiven Flug der Falter und durch Fahrzeuge, beispielsweise durch den unbemerkten Transport von befallenen Blattteilen. In der Schweiz kann die Miniermotte seit 1998 festgestellt werden. Befallene Rosskastanien sterben in der Regel nicht ab, der Miniermottenbefall kann aber die Bäume deutlich schwächen, vor allem in Kombination mit weiteren ungünstigen Einflüssen.

Wirtspflanzen

Als Wirtsbaum gilt die Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) mit all ihren Zuchtformen. Weiss blühende Kastanien sind anfälliger als rot blühende. Bei einem sehr starken Befallsdruck können vereinzelt auch Blätter anderer Baumarten wie zum Beispiel Ahorn-Arten angegangen werden. Der Entwicklungserfolg der Motten ist in diesem Fall jedoch ungewiss. Die Edelkastanie wird nicht befallen.

Symptome

Die Rosskastanien-Miniermotte bildet pro Jahr bis zu drei Generationen. Zu einem deutlich sichtbaren Befall kommt es meistens erst durch die zweite und dritte Generation im Sommer und Frühjahr. Die Weibchen legen auf der Oberseite der Blätter um die 30 Eier ab. Die Räumchen fressen sich ins Blattinnere, wo sie in den Zellschichten unterhalb der oberen Blattfläche minieren. An der Unterseite des Blattes ist der Schaden weniger deutlich sichtbar. Durch den Frass entstehen auf den Teilblättern die typischen beige-braunen Flecken. Hält man ein Blatt gegen das Licht, können im Innern der Blattminen die kleinen Räumchen und dunkle Kotkrümel festgestellt werden. Bei einem starken Befall kann ein Grossteil des Blattgrüns vernichtet werden. Häufig kommt es zu einem vorzeitigen Blattfall der ganz oder teilweise verbräunten



Ein Teilblatt der Rosskastanie kann oft durch mehrere Blattminen betroffen sein.

Blätter. Im Sommer können zudem die kleinen orange-braunen Falter beobachtet werden, die manchmal ruhend auf der Baumrinde sitzen.

An Rosskastanienblättern können auch rot-braune Flecken durch den Blattbräunepilz *Qpignardia aesculi* auftreten. In diesem Fall sind die Flecken



Die winzige Raupe der Rosskastanien-Miniermotte entwickelt sich im Innern des Blattes.

Vollständige Braunfärbung der Kronen im Spätsommer nach starkem Befall durch die Rosskastanien-Miniermotte.

Text Beat Forster,
Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf
Bildet WSL Birmensdorf

Woher dieser Kleinschmetterling ursprünglich stammt, ist nicht restlos geklärt. Erstmals gefunden wurde die Miniermotte in Mazedonien am Ohridsee, von welchem die Art auch ihren wissenschaftlichen Namen erhalten hat. Wie lange die Rosskastanien-Miniermotte in Mazedonien unbemerkt gelebt hat und warum sie plötzlich zu einer Massenvermehrung und Ausbreitung übergegangen

auf der Ober- und Unterseite des Blattes gleich stark ausgeprägt. Blattverletzungen durch die Miniermotte können diesen Pilzbefall zudem fördern, so dass häufig beide Schadorganismen gleichzeitig auf denselben Blättern zu beobachten sind. Auch Streusalz kann zu Blattverfärbungen der Rosskastanie führen.

Biologie

Die Miniermotte überwintert als Puppe in der Bodenstreu (Falllaub). Nach dem



Detailansicht eines Rosskastanienblattes mit dem typischen Minierfrass von *Cameraria ohridella*.

Austrieb der Rosskastanien, meist im Mai, fliegen die inzwischen fertig entwickelten, nur 5 mm langen Falter, zur Eiablage die Blätter an. Nach ungefähr drei Wochen schlüpfen die winzigen Räumchen und dringen in die Blätter ein. Die Entwicklung einer ganzen Generation dauert bis zu zwei Monaten.



Der orange-braune, rund 5 mm grosse Falter der Rosskastanien-Miniermotte in Ruhestellung.

Die Räumchen verpuppen sich im Blattinnern, entweder am Baum oder bei der letzten Generation und bei verfrühtem Blattfall auch am Boden. Der zweite Falterflug findet im Juli statt, der dritte anfangs September. Im Winter ist die Entwicklung durch die Puppenruhe unterbrochen.

Massnahmen

Es ist nicht möglich, Rosskastanien gänzlich und auf Dauer befallsfrei zu halten. Die Miniermotte muss als bedeutender Stressfaktor für die Bäume akzeptiert werden. Durch Massnahmen kann hingegen die Befallsstärke reduziert und der Zierwert der Bäume über eine längere Zeitspanne im Jahr erhalten werden. Dies ist beispielsweise für Parkanlagen oder Alleen von Bedeutung.

Durch das Einsammeln von Falllaub, mitsamt den in den Blättern vorhandenen Puppen, kann der zukünftige Befallsdruck reduziert werden. Das Laub sollte der Kehrichtverbrennung zugeführt oder in grossen Haufen kompostiert werden, welche die nötige Hitze entwickeln, um die Puppen abzutöten. Zudem sollten die Komposthaufen im Frühling mit Erde oder Folien abgedeckt werden, damit aus den äusseren Schichten (wo es weniger heiss wurde) keine Falter ausfliegen.

Auch eine Behandlung der Bäume mit Insektiziden ist möglich. Es dürfen aber nur jene Produkte eingesetzt werden, die über eine Zulassung gegen Miniermottenbefall an Ziergehölzen verfügen. Eine solche Aktion ist bei grossen Bäumen immer sehr aufwändig und kostenintensiv und muss zum richtigen Zeitpunkt stattfinden, entweder vorbeugend Ende April nach dem Blattaustrieb oder im Juni, kurz vor dem zweiten Flug der Falter. In heiklen Bereichen wie Schulhöfen oder Gartenrestaurants sollte davon eher abgesehen werden. Der Flug der Falter kann mittels Lockstofffallen überwacht werden, zur Bekämpfung tragen die Fallen hingegen nicht bei.

Zusätzlicher Stress sollte für die Rosskastanien möglichst vermieden werden, indem man für optimale Standortbedingungen sorgt und die Bäume während längeren Trockenperioden im Sommer wässert. Auch Bodenverdichtungen oder der winterliche Streusalzeintrag können die Bäume zusätzlich schwächen. Längerfristig kann empfohlen werden, weiss blühende durch rot blühende Rosskastanien zu ersetzen. Letztere sind gegen die Miniermotte etwas weniger anfällig. 0