

TreeCare von Maag

Die Rosskastanienminiermotte mit dem TreeCare-Verfahren effizient in Schach halten

Die aus Südosteuropa eingeschleppte Rosskastanienminiermotte schädigt bereits seit Jahren die Schweizer Rosskastanienbestände und war bisher kaum oder nur mit hohem Aufwand ausreichend zu bekämpfen. Dank langjähriger Versuche, der Entwicklung des TreeCare-Verfahrens und dem neu bewilligten Mittel Revive, ist es heute möglich, schonend, aber effektiv gegen den Schädling vorzugehen.

Die Rosskastanienminiermotte

Die Rosskastanienminiermotte (*Cameraria ohridella*) verbreitete sich in den 1980er-Jahren vom Balkan – seinem Ursprungsgebiet – in Richtung Norden bis nach Österreich und von dort nach ganz Europa. Aus den überwinterten Puppen schlüpfen die ersten Falter ca. Mitte April zur Kastanienblüte. Die erste, zweite und dritte Generationen erreichen jeweils im Mai, Juli und August bis September ihren Populationshöhepunkt adulter, flugfähiger Tiere. Die dritte Generation fliegt und legt die Eier zeitlich gestreut. Die Weibchen legen meist 20, manchmal bis zu 300 Eier auf die Blattoberseite.

Die Larven, die im Gegenlicht gut zu sehen sind, fressen erst einen Gang parallel zum Blattnerve, der später kreisförmig erweitert wird. Durch den Frass der Larven werden die Blätter braun, welken schon im Sommer und fallen ab. In der Folge verliert der Baum wichtige Assimilationsfläche, die im Folgejahr benötigt wird. Geschädigt wird vor allem

Augenfälliges Schadbild an grossen Roskastanien durch die Rosskastanienminiermotte. Durch den Frass der Larven werden die Blätter braun, welken und fallen schon im Sommer ab. Besonders betroffen ist die weiss blühende *Aesculus hippocastanum*.



die weiss blühende Gewöhnliche Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*). Die Rote Rosskastanie (*Aesculus pavia*) wird deutlich weniger befallen und junge Larven überleben nicht an dieser Art. Findet über Jahre starker Befall mit Rosskastanienminiermotte statt, wird der Baum nachhaltig geschwächt. Das Absterben eines Baums ist nicht auszuschliessen besonders wenn weitere Schaderreger hinzukommen.

Die Bedeutung der Rosskastanien in Europa

Die Gewöhnliche Rosskastanie ist auf dem Balkan beheimatet. Weil die Baumart durch die Rosskastanienminiermotte gefährdet ist, wurde sie 2005 zum Baum des Jahres und 2008 zur Arzneipflanze des Jahres gewählt. Im Öffentlichen Raum ist sie ein beliebter Schattenspendender, Zierbaum in Erholungsanlagen und wurde vielfach auch als Strassenbaum

für Alleen verwendet. In der Schweiz ist die Rosskastanie die dritthäufigste Baumart, was neun Prozent des Baumbestandes entspricht. Die Kastanien sind auch heute noch Nahrungsmittel für Rehe und Hirsche. Nicht zuletzt ist die Frucht ein beliebtes Bastelobjekt für Kinder, an das sich fast jeder erinnern kann.

Das Produkt Revive

Der Wirkstoff in Revive:

Das Produkt Revive von Syngenta Maag-Profi enthält den Wirkstoff Emamectinbenzoat (kurz Emamectin), der der Wirkstoffgruppe der Mectine angehört und in natürlich vorkommenden Bodenbakterien gefunden wurde. Mit Emamectin werden schon Produkte hergestellt, die als Arzneimittel für Nutztiere und Fische Anwendung finden. Ebenso ist es im Einsatz gegen den Apfelwickler an Kernobst.

Wirkungsweise:

Die Injektion des Behandlungsmittels erfolgt direkt in die aktiven Wasserleitgefässe, im Splintholz unter der Rinde. Von dort aus wird der Wirkstoff systemisch im Baum verteilt und gelangt nach zwei bis drei Tagen in alle Blätter. Miniert die Larve der Rosskastanienminiermotte in den Blättern, nimmt sie automatisch Wirkstoff auf. Dieser wirkt auf die Nervenzellen der Raupen. Sie stellen ihre Frasstätigkeit kurz nach der Wirkstoffaufnahme ein, und somit wer-



Behandlung der Rosskastanienminiermotte mittels Injektion des Wirkstoffs Emamectin in die aktiven Wasserleitungsgefässe im Splintholz unter der Rinde.

den Schäden am Blattwerk des Baumes verhindert.

Die TreeCare Bauminjektion

Vorgehensweise:

Voraussetzung ist eine fachmännisch und gründlich durchgeführte Diagnose des Baums. Dabei wird auch eingeschätzt ob die Behandlung gerechtfertigt ist. Anschliessend werden Injektionsstellen und Produktmenge nach Baumdurchmesser bestimmt und für die Injektion mit einem scharfen Bohrer die Wasserleitgefässe im Holz vorsichtig angebohrt. In den 2 bis 4 cm tiefe Öffnungen im Splintholz werden darauf hin natürlich abbaubare Spezialdübel aus Lignin befestigt. Diese dienen als Dichtung, um das Ausfliessen des Wirkstoffs zu verhindern. Die Öffnung des Baumes wird so vor Verunreinigungen nach Aussen abgeschlossen. Der Lignindübel wird innerhalb eines Jahres vom Baum durch Wundgewebe überwachsen.

Vorteile der Injektionsmethode:

Schon bei einmaliger Behandlung verteilt sich die geringe Wirkstoffmenge systemisch in der Pflanze und bleibt im Baum. Der Schutz hält während drei Jahren an. Die Methode ist sehr umweltschonend, weil nur kleinste Anwendungsmengen appliziert werden, der Wirkstoff im Baum bleibt und nur minimale Öffnungen entstehen, die anschliessend sicher verschlossen sind. Das verhindert das Eindringen von Schaderregern. Die Kosten sind deutlich geringer als eine jährliche, vollständige Blattbehandlung.

Forschung und Entwicklung der Methode:

Bereits zehn Jahre sind Forscher an der Entwicklung, um grosse Bäume einfach und effektiv behandeln zu können. Speziell für die Schweiz wurde in den letzten fünf Jahren die Mikrobauminjektion (TreeCare) entwickelt. Die optimale Methode wurde zusammen mit einem externen Partner – einer unabhängigen Fachstelle für Baum- und Pflanzenberatung – zu einer pflanzenschonenden Bauminjektion entwickelt. Hierzu wur-



Die Rosskastanienminiermotte:
Oben: Die Raupe, welche die Schäden am Laub verursacht.
Mitte: Das typische Schadbild am Laub der Rosskastanie.
Unten: Die Motte im adulten, flugfähige Stadium am Ende des Entwicklungszyklus.

den die Aufwandmenge, die Zusammensetzung und auch die Injektionstechnik neu entwickelt und an mehreren hundert Bäumen in der Schweiz und im Ausland getestet.

Weitere Anwendungen im Ausland und Zukunft

Auch in Nordamerika und in Portugal wird Emamectin erfolgreich eingesetzt. In Nordamerika wird der Asiatische Eschenkäfer bekämpft. Die langjährige Studie der Michigan State University kam zum Ergebnis, dass die Bauminjektion mit dem Wirkstoff Emamectin die effizienteste Methode zur Bekämpfung ist. In Portugal ist es die Kiefernholz nematode (*Bursaphelenchus xylophilus*), die die maritimen Pinienwälder bedroht, was zu deutlichen Verlusten in der Holz verarbeitenden Industrie geführt hat. Für die Zukunft wäre zu hoffen, dass eine Anwendung gegen den Asiatischen Laubholzbockkäfer oder den Eichenprozessionsspinner hinzukommt.

Kontaktdaten

Maag Profi TreeCare für Rosskastanien ist eine innovative Lösung, um einen Miniermottenbefall zu verhindern, die Gesundheit Ihrer Bäume zu schützen und die Eleganz und Schönheit Ihrer städtischen Grünflächen zu erhalten. Weitere Informationen erhalten Sie von:

Maag Profi

Syngenta Agro AG
Rudolf-Maag-Strasse 5, Postfach 233
8157 Dielsdorf
Maag Helpline
0900 800 009 (49 Rp./Min.)
www.maag-garden.ch
www.maag-profi.ch

