

# Bedienungsanleitung

## Pheromon für die Roßkastanien-Miniermotte (*Cameraria ohridella*)

Ein Kleinschmetterling erobert Europa: die Roßkastanien-Miniermotte.

Die Roßkastanie (*Aesculus hippocastanum*) ist in vielen Teilen Europas ein beliebter Zierbaum. In den letzten 11 Jahren hat sich über Mazedonien der Kleinschmetterling in weiten Teilen Europas ausgebreitet, der Roßkastanien befällt. Die Larven des Falters minieren in den Blättern der Roßkastanien. Als Folge verbräunen die Blätter bereits im Frühsommer und werden vorzeitig abgeworfen.

### Ausbreitung:

Weite Teile Europas befallen; passiv über Luftströmungen, Kraftfahrzeuge, Transportgüter; aktiv durch gezielten Flug vor allem auf weißblühende Roßkastanien.

### Schadbild:

Ab Mitte Mai sichtbare helle Flecken (Blattminen) auf den Blättern, die rasch größer werden und im Juni bereits zu einer deutlichen Braunfärbung des Laubes führen. Ab Mitte Juli können bei starkem Befall die Blätter abfallen. Die Puppen überwintern im Falllaub/Boden. Die Falter schlüpfen zwischen Anfang April bis Anfang Mai. Flugzeit etwa 3-4 Wochen. Zuerst schwärmen die Motten im unteren Stammbereich und verweilen auf der Rinde. Die Eiablage findet auf der Oberseite der Blätter statt.

### Entwicklung:

Die Entwicklung zur Larve dauert etwa 2-3 Wochen. Die ersten Minen werden ab Mitte Mai sichtbar. Die Larven minieren im Blatt (5 fressende Larvenstadien + 1 Einspinnstadium). 2-3 Generationen, 2. Generationen Juli/August, 3. Generation September/Oktober“ (in warmen Gebieten bis zu 4 Generationen).

### Biologie:

Flugbeginn der ersten Generation: je nach Witterung Mitte April bis Anfang Mai

Eientwicklung: 3-5 Wochen, 5 fressende Larvenstadien, 1 Einspinnlarve.

Puppenstadium: Sommermonate: 2 Wochen, Überwinterung im Falllaub.



Falter



Raupe (Larve)



Puppe

## **Bekämpfung - Kastanienminiermotte (Cameraria ohridella)**

### **Konzept für eine perfekte Kontrolle**

#### **1. Konzept saubere Umwelt:**

Abgefallenes Laub gut entfernen und eventuell kompostieren oder verbrennen. Der Komposthaufen ist unbedingt mit einem Vlies oder mit Erde abzudecken. So können die außen befindlichen Motten nicht schlüpfen und ausfliegen.

#### **2. Monitoring:**

mittels Pheromone, Mitte/Ende April/Anfang Mai fängt die Kastanienminiermotte zum Fliegen an. Als erstes setzt sich die Motte auf den Stamm der Kastanie. Mittels einseitig beleimter Fangtafel und Pheromon lässt sich der Flugbeginn eindeutig feststellen. Die Fangtafel längs am Stamm befestigen. Nach Feststellen des Flugbeginnes sollte eine Spritzung am Stamm durchgeführt werden

#### **3. Chemisch:**

a) Diese, am Stamm sitzenden Motten, sind ganz einfach mittels eines Pyrethroides (z.B. Fastac) oder mittels eines „biologischen“ Mittels (z.B. Naturpyrethrum oder Neemazal) zu bekämpfen. Mit dieser Stammspritzung (nur den Stamm behandeln) erreichen Sie bereits eine erste deutliche Reduktion der Motten (nur mit schwachen Druck spritzen). Hier erfassen Sie Männchen und Weibchen, somit wird die Eiablage mehr als deutlich reduziert.

Spritzzeitpunkt: Ca. 5 bis 7 Tage nach Feststellung des Flugbeginnes.

b) Blattspritzung: hier muss die Blattoberseite getroffen werden Spritzung nur mittels

Großgeräte möglich, Versuchsweise können Feinsprüher eingesetzt werden. Mittel: Dimilin,

#### **4. Pheromon Camerariawit (Pat. pend.) und Fallen**

Unser Pheromon fängt vor allem die Männchen, die so aus der Populationsentwicklung herausgenommen werden. Hier könnte eine Reduktion der Eiablage erfolgen. Mittelfristig kann eine Reduktion der Mottenintensität erwartet werden.

#### **Neu: Kastanienminiermotten Komplett-Set - FAIE Best.Nr.: 56567**

Inhalt: 1 Deltafalle, 6 Klebeböden, 2 Pheromone „Camerariawit“

Das Deltahäuschen zusammenstellen, den Draht oben montieren und den Leimboden ins Häuschen legen. Mittig auf den Leimboden den Dispenserstöpsel legen!

Camerariawit (Sexuallockstoff) (Pheromon für die Rosskastanien-Miniermotte)

Das Pheromon fängt vor allem die Männchen, die so aus der Populationsentwicklung herausgenommen werden. Es erfolgt eine Reduktion der Eiablage und somit die Reduktion der Mottenintensität. Wirkungsdauer ca. 7-8 Wochen.

**Hygienemaßnahmen:** Abgefallene Blätter weiterhin kompostieren oder verbrennen. So werden abfällig vorhandene Puppen abgetötet.

**Lagerung:** dunkel und kühl

**Wirkungsweise:** Lockstoffsubstanzen (Sexuallockstoff), die dosiert freigesetzt werden und die männlichen Kastanienminiermotten anlocken.

Anwendungsbeschreibung Gummidispenser Camerariawit im Frühjahr (April-Mai) in einer fertig beileimten Falle (Delta-Klebefalle, usw.) anbringen. Rechtzeitig vor dem nächsten Flug (Sommer, ca. 7-8 Wochen nach Erstbeköderung) einen weiteren Pheromonedispenser zusätzlich anbringen.

## Öffnen von Pheromonen: Vorsicht beim Öffnen – Pheromone dürfen nicht beschädigt werden!

Pheromone werden in einer Aluminiumverpackung geliefert. Nur der Aluminiumbeutel darf geöffnet werden. Bitte beachten Sie hierzu die Handhabung zum passenden Pheromon-Typ! *Beispiele:*



Pheromon-Typ: Standard Dispenser



Pheromon-Typ: Tuben Dispenser



Bei beiden Typen wird nur die Aluminiumverpackung geöffnet!

## Handhabung von Pheromonen:

**Standard Dispenser:** Vorsicht beim Öffnen – Pheromon nicht beschädigen!



Der Standard Dispenser (z.B. Ipsowit Standard, Chalcowit Standard) ist ein Pheromonblättchen, welches in einem durchsichtigen Plastikbeutel eingeschlossen ist. Dieser wird wiederum in einer Aluminiumverpackung geliefert. Nur der Aluminiumbeutel darf geöffnet werden.

**ACHTUNG:** Der Plastikbeutel mit dem Pheromonblättchen darin darf nicht beschädigt werden. Durch das spezielle Plastik diffundiert das Pheromon kontrolliert nach außen. Bei einer Beschädigung würde die Pheromonflüssigkeit bereits nach wenigen Tagen verdampfen und die angegebene Wirkungsdauer wäre dadurch nicht mehr gegeben. Das Pheromonblättchen wird mit dem Plastikbeutel in die Falle gehängt.

**Lagerung:** Pheromone die nicht verwendet werden bitte immer bei Minusgraden lagern.

**Tuben Dispenser:** Vorsicht beim Öffnen – Pheromon nicht beschädigen!



Die Pheromontube (z.B. Kombiwit Tube) wird in einem Aluminiumbeutel verschlossen geliefert. Nur der Aluminiumbeutel darf geöffnet werden.

**ACHTUNG:** Die Tube selbst darf nicht verletzt, aufgeschnitten oder angestochen werden! Durch das spezielle Plastik diffundiert das Pheromon langsam nach außen. Bei einer Beschädigung würde die Pheromonflüssigkeit bereits nach wenigen Tagen verdampfen und die angegebene Wirkungsdauer wäre dadurch nicht mehr gegeben.

Die Pheromontube wird laut jeweiliger Produktbeschreibung in die Falle gehängt. Bei der MultiWit® Borkenkäferschlitzfalle z.B. wird das Pheromon in den Fallenkörper gehängt (Position ca. im unteren Drittel).

**Lagerung:** Pheromone die nicht verwendet werden bitte immer bei Minusgraden lagern.

**Ampullen Dispenser:** Vorsicht beim Öffnen – Pheromon nicht beschädigen!



Die Pheromonampulle (z.B. Pheroprax®, Chalcoprax®) wird in einem Aluminiumbeutel verschlossen geliefert. Nur der Aluminiumbeutel darf geöffnet werden.

**ACHTUNG:** Die Ampulle selbst darf nicht verletzt, aufgeschnitten oder angestochen werden! Durch das spezielle Plastik diffundiert das Pheromon kontrolliert nach außen. Bei einer Beschädigung würde die Pheromonflüssigkeit bereits nach wenigen Tagen verdampfen und die angegebene Wirkungsdauer wäre dadurch nicht mehr gegeben.

Die Pheromonampulle wird laut jeweiliger Produktbeschreibung in die Falle gehängt. Bei der MultiWit® Borkenkäferschlitzfalle z.B. wird das Pheromon in den Fallenkörper gehängt (Position ca. im unteren Drittel).

**Lagerung:** Pheromone die nicht verwendet werden bitte immer bei Minusgraden lagern.

**Gummistoppel:** Vorsicht beim Öffnen – Pheromon nicht beschädigen!



Der Pheromonstoppel wird aus der Aluminiumverpackung herausgenommen und laut der jeweiligen Fallenbeschreibung in die Falle eingesetzt. Beispiel: Bei der WitaTrap® Delta Super wird der Pheromonstoppel auf die Mitte des Leimboden geklebt. Der Gummistoppel darf nicht eingestochen oder aufgeschnitten werden.

**Lagerung:** Pheromone die nicht verwendet werden bitte immer bei Minusgraden lagern.

**Pheromonstab:** Vorsicht beim Öffnen – Pheromon nicht beschädigen!



Der Pheromonstab wird aus der Aluminiumverpackung herausgenommen und laut der jeweiligen Fallenbeschreibung in die Falle eingesetzt. Der Pheromonstab darf nicht eingestochen oder aufgeschnitten werden.

**Lagerung:** Pheromone die nicht verwendet werden bitte immer bei Minusgraden lagern.

**Pheromonfläschchen:** Vorsicht beim Öffnen – Pheromon nicht beschädigen!



Das Pheromonfläschchen (z.B. GLV Plus) ist in einem durchsichtigen Plastikfläschchen eingeschlossen. Dieses wird wiederum in einer z.B. weißen Dose in einer Aluminiumverpackung geliefert. Nur der Aluminiumbeutel und die Überverpackung (z.B. weiße Dose) darf geöffnet werden.

**ACHTUNG:** Der Schraubverschluss des Fläschchens darf **NICHT** geöffnet werden. Weiters darf das Fläschchen weder aufgeschnitten noch eingestochen oder sonst wie beschädigt werden. Durch das spezielle Plastik diffundiert das Pheromon kontrolliert nach außen. Bei einer Beschädigung würde die Pheromonflüssigkeit bereits nach wenigen Tagen verdampfen und die angegebene Wirkungsdauer wäre dadurch nicht mehr gegeben. Das Pheromonfläschchen wird mit dem mitgelieferten Draht in die Falle gehängt.

**Lagerung:** Pheromone die nicht verwendet werden bitte immer bei Minusgraden lagern.

**Pheromonviole:** Vorsicht beim Öffnen – Pheromon nicht beschädigen!



Die Pheromonviole (z.B. Bactrowit, Dipowit) wird in einem Aluminiumbeutel verschlossen geliefert. Nur der Aluminiumbeutel darf geöffnet werden. Für die gewünschte Anlockwirkung reichen 2 Mikroliter Flüssigkeit in der Flasche bzw. in den Wänden der Flasche aus, weshalb keine Flüssigkeit sichtbar und nur ein leichter Geruch vorhanden ist.

**ACHTUNG:** Der Deckel der Viole darf **NICHT** geöffnet werden. Weiters darf diese weder aufgeschnitten noch eingestochen oder sonst wie beschädigt werden. Durch das spezielle Plastik diffundiert das Pheromon kontrolliert nach außen. Bei einer Beschädigung würde der Lockstoff bereits nach wenigen Tagen verdampfen und die angegebene Wirkungsdauer wäre dadurch nicht mehr gegeben.

Die Pheromonviole wird einfach mit einem Draht oder Bindfaden in die Falle gehängt.

**Lagerung:** Pheromone die nicht verwendet werden bitte immer bei Minusgraden lagern.

**Lagerung von Pheromonen:**



Produkt in dichtverschlossener Originalverpackung (meist Aluminiumverpackung), an einem gut belüfteten Ort, kühl und trocken lagern. Von Hitze und Zündquellen fernhalten.

**Empfohlene Lagerung:** bei Minusgraden im z.B. Gefrierfach.