

## Pheroprax Premium Ampulle – Lockstoff

### Inhalt

Eine Kunststoffampulle, befüllt mit artspezifischen Lockstoffen (Pheromone) zur Anlockung des Buchdruckers (*Ips typographus*). Die Ampulle ist funktionsbedingt nur gering befüllt.

### Wirkungsweise

Der Wirkungsmechanismus der Ampulle lässt sich am besten mit der Funktion eines sehr feinporigen Schwammes vergleichen. Nach Öffnen der Aluminium-Verpackung läuft folgender Vorgang ab:

Das spezielle Kunststoffmaterial der Ampulle lässt die Lockstoffsubstanzen in gasförmigem Zustand durch die Ampullenwand entweichen, bis der Inhalt erschöpft ist. Dieses geschieht in Abhängigkeit von der Temperatur. Je höher die Temperatur, desto mehr Lockstoff wird freigesetzt. Die Menge/Höhe der Abgaberate korreliert im Wesentlichen mit den Flugbedingungen des Buchdruckers. Bei höheren Temperaturen fliegen die Käfer vermehrt. Bei niedrigen Temperaturen sind die Käfer weniger flugaktiv. Durch die Lockstoffe werden, wie bei natürlichem Befallsgeschehen, einerseits bruttaugliches Material (indirekt), andererseits brutbereite Käfer (direkt) signalisiert und dadurch schwärmende Käfer angelockt. In bzw. an geeigneten Fanganlagen werden die Käfer fixiert.

### Wirkungsdauer

Die Wirkungsdauer richtet sich im Wesentlichen nach den klimatischen Verhältnissen des Standortes. Die Menge der Lockstoffe wurde so eingestellt, dass unter Berücksichtigung regionaler Bedingungen mehrere Wochen (10–12 Wochen) abgedeckt werden. Sollte die Heißsommerperiode länger als 3 Monate andauern und die Käfer noch aktiv sein, wird die Nutzung einer zweiten Ampulle empfohlen. Solange die flüssigen Locksubstanzen sichtbar sind, findet eine ständige Abgabe statt. Die Menge ist temperaturabhängig. Je höher die Temperatur, umso höher ist die Abgaberate. Unmittelbar bevor die Ampulle leer ist (Resttropfen) muss eine weitere Ampulle in die Fangeinrichtung dazu gehängt werden. Erst nach Beendigung des Käferfluges im Herbst sind mit der Entfernung der Fanganlagen die Ampullen mit zu beseitigen. Nach Beendigung der Flugperiode können Ampullen mit Restmengen, eingepackt in einen Aluminiumbeutel, kühl eingelagert und im nächsten Frühjahr weiterverwendet werden.

### Wichtiger Hinweis

Die Aluminiumverpackung darf erst unmittelbar vor der Anwendung geöffnet werden! Das Produkt sollte kühl unter 5 Grad Celsius gelagert werden und erst unmittelbar vor der Anwendung (möglichst am gleichen Tag) aus dem Lager entnommen werden.

### Anwendungsempfehlungen Fanganlagen

Geeignete Fanganlagen sind vorzugsweise der bewährte Dreifallenstern mit Theysohn und WitaTrap Schlitzfallen, MultiWit Fangwannen bzw. der Fangholzhaufen oder Fangpfahl/Fangstern.

### Fallenstandorte

Ausschließlich Standorte mit Vorbefall im stehenden oder liegenden Holz, soweit Käfer in die Bodenstreu abwandern konnten oder im Stamm überwintert haben.

### Anzahl der Fallen

Je 10 Festmeter (Kubikmeter) Vorbefall eine Fanganlage, bzw. Fallenreihen an Bestandesrändern mit 20–30 m Abstand von Falle zu Falle.

### Fallenaufstellung

Bestandesränder, Bestandeslücken, mit einem Sicherheitsabstand von 12 bis 15 m zur nächsten gesunden Fichte (Käferlöcher mindestens 25–30 m Durchmesser).

### Anwendungszeitpunkt

Im Frühjahr:  
Rechtzeitig vor dem Schwärmbeginn (ab März/April bei ca. 14 °/16 °C Lufttemperatur).

Im Sommer:  
Sobald im befallenen Holz die ersten hell gefärbten Jungkäfer festgestellt werden, bzw. unmittelbar bevor die im Frühjahr ausgehängte Ampulle leer ist.

### Fallenkontrolle

Bei guten Flugbedingungen (Lufttemperatur über 18 °C, Windruhe, kein Regen) mindestens wöchentlich, bei weniger guten Flugbedingungen alle 10–14 Tage kontrollieren. Die Käfer dürfen nicht in den Schubladen verrotten, da sonst der Verwesungsgeruch der gefangenen Käfer die Lockwirkung des Pheromons überdeckt und dadurch eine Repellent-Wirkung auftritt. Gleichzeitig ist das Umfeld der Fallen auf neuen Befall zu kontrollieren (Bohrmehlsuche); neubefallene Bäume sind sofort restlos aufzuarbeiten und zu entfernen (Kronenmaterial!). Bei der Verwendung des MultiWit Nassfangwannensystems kann der Kontrollintervall auf bis zu 4 Wochen erweitert werden.

**Die Grundsätze der integrierten Borkenkäferbekämpfung sind zu beachten.**

# Gemeinsame Anwendung von Pheroprax Premium und Chalcoprax Ampullen

Wird bei einer sorgfältigen Vorkontrolle von Stehendbefall (auch der Baumkronen) eine Vergesellschaftung von Buchdrucker und Kupferstecher festgestellt, müssen die Lockstoffe für beide Käferarten eingesetzt werden (Pheroprax Premium und Chalcoprax). Auf räumliche Trennung beider Produkte ist dabei zu achten. Werden beide Lockstoffe in einer Schlitzfalle eingesetzt, muss der Abstand zwischen den Ampullen mindestens 30 cm betragen. Alternativ können die Lockstoffe getrennt in einzelnen Fällen eingesetzt werden, also im Wechsel eine Falle mit Pheroprax Premium und eine Falle mit Chalcoprax.

## Ergebnisse durch Einsatz von Pheroprax Premium und Chalcoprax

- Einschätzung des Gefährdungsgrades der Fichtenbestände durch Buchdrucker und Kupferstecher mittels quantitativer und qualitativer Auswertung des Schwarmverlaufes (Monitoring)
- Gefährdungsanalyse/-prognose für das Folgejahr
- Ableitung von Bekämpfungsmaßnahmen und der Überwachung

## Empfehlungen zur Überwachung (Monitoring)

Wird Pheroprax Premium und Chalcoprax zur Überwachung der Käferpopulation eingesetzt, gelten im Wesentlichen die gleichen Empfehlungen:

Standorte sind potentiell gefährdete Bestände ohne Vorbefall. Die Anzahl der Fanganlagen – es kommen nur Fallen zum Einsatz (vorzugsweise der Dreifallenstern) – kann auf wenige reduziert werden (ca. 100 m von Falle zu Falle).

## Abfallbeseitigung

Leere Verpackungen nicht weiterverwenden. Leere Ampullen und Aluminiumtüten über die örtlichen Abfallwirtschaften entsorgen.

Produktreste nicht in den Hausmüll geben, sondern in Originalverpackungen der Problemabfallentsorgung Ihres Wohnortes zuführen. Weitere Auskünfte erhalten Sie bei Ihrer Stadt- oder Kreisverwaltung.

## Allgemeine Anwendungshinweise/Haftung

Die Angaben in dieser Produktinformation basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Anwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unseres Produktes nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Da die Lagerung und Anwendung außerhalb unseres Einflusses liegen und wir nicht alle diesbezüglichen Gegebenheiten voraussehen können, schließen wir jegliche Haftung für Schäden aus der unsachgemäßen Lagerung und Anwendung aus.

Die Anwendung des Produkts in Anwendungsgebieten, die nicht in der Gebrauchsanleitung beschrieben sind, insbesondere in anderen als den dort genannten Kulturen, ist von uns nicht geprüft. Dies gilt insbesondere für Anwendungen, die von uns nicht empfohlen werden. Wir schließen deshalb jegliche Haftung für eventuelle Schäden aus einer solchen Anwendung aus.

Vielfältige, insbesondere auch örtlich oder regional bedingte, Einflussfaktoren können die Wirkung des Produktes beeinflussen. Hierzu gehören z. B. Witterungsverhältnisse, Behandlungstermine, Aufwandmengen, etc..

Etwaige Schutzrechte, bestehende Gesetze und Bestimmungen sowie die Festsetzungen der Produktinformation sind vom Anwender des Produktes in eigener Verantwortung zu beachten. Alle hierin gemachten Angaben und Informationen können sich ohne Vorankündigung ändern.