



Lagererzwespe (Lariophagus distinguendus)

zum Einsatz gegen

- Kornkäfer
- Kugelkäfer
- Brotkäfer
- Messingkäfer
- Getreidekapuziner
- Bohnenkäfer
- Erbsenkäfer
- Kräuterdieb
- Reiskäfer
- Tabakkäfer

Die Lagererzwespe ist ein natürlich vorkommender Gegenspieler einiger wichtiger vorratsschädigender Käfer. Besonders die Fähigkeit, versteckt im Korn lebende Larven der Schädlinge zu finden, macht die Schlupfwespe für die biologische Bekämpfung sehr interessant. Zur Bekämpfung von Messing- und Kugelkäfer ist die Lagererzwespe auch geeignet. Diese spinnenartigen Käfer treten jedoch weniger im Vorrat als vielmehr als Materialschädlinge in Dämmstoffen auf. Für sie gelten gesonderte Bekämpfungshinweise.



Kurzportrait

Lariophagus - Schlupfwespen sind schwarz gefärbt und haben eine Körperlänge von nur etwa 3 mm, die Männchen sind etwas kleiner als die Weibchen. Bei 26 °C dauert die Entwicklung ca. 3 Wochen. Nach dem Schlupf leben Schlupfwespenweibchen etwa 12 Tage.

Die nützlichen Wespen dringen bis zu 4 Metern in geschüttetes Getreide ein und suchen gezielt nach den Geruchspuren der Käferlarven. Dabei konnten sie in Versuchen mit geschüttetem Getreide wenige befallene Körner aus mehr als 200.000 herausfinden. Sie sind wie die Getreideschädlinge an eine geringe Luftfeuchtigkeit angepasst und zur Bekämpfung im Lagerbereich besonders geeignet. Die Tötung der Larven erfolgt durch Paralyse und anschließender Parasitierung.

Wie funktioniert der Einsatz der Mehlmottenschlupfwespe?

Die Käferlarve wird durch einen gezielten Stich paralyseiert, wobei sich die Schlupfwespe mit ihren Legebohrer in das Korn einbohrt und anschließend neben die Käferlarve ein Ei ablegt. Die Larve der Schlupfwespe schlüpft und ernährt sich von der Käferlarve. Nach der Verpuppung nagt die Schlupfwespe sich aus dem Korn, schlüpft und geht erneut auf die Suche nach Schädlingen. Nach dem Schlupf gehen sie ausschließlich auf Käferjagd. Sind keine Schädlinge mehr vorhanden, verlassen sie den Bekämpfungsort.

Die Wespen wiegen nur 0,0004 g (xmal weniger als ein einzelner Kornkäfer) und stellen damit keine Verunreinigung im Lagergut dar. Im Gegenteil, sie entfernen und verhindern ein Vielfaches an schädlichen Käfern und deren allergieauslösendem Kotstaub, sowie sekundär auftretende Schimmelpilze. Nach der Bekämpfung werden die Nützlinge mit den betriebsüblichen Reinigungsvorgängen (Ausgießen, Ausblasen) wieder aus dem Getreide entfernt.

Sie erhalten ein durchsichtiges Röhrchen mit 40 Tieren, die sowohl präventiv als auch kurativ in einem empfohlenem Temperaturbereich von 18- 35 °C ausgelegt werden können. Temperaturgrenzen: 10°C (inaktiv) bis 35 °C (geschädigt)

Anwendungsempfehlung für Lagererzwespen:

Um einen Restbefall nach der Reinigung von Leerräumen zu beseitigen, ist eine Einheit für 100 m² ausreichend. Das empfohlene Ausbringungsintervall liegt bei 3 Wochen. Zum Schutz bei der Getreideeinlagerung ist eine Einheit für 25 m² ratsam. Die erste Behandlung erfolgt 2-4 Wochen nach der Getreideeinlagerung, anschließend in einem Abstand von 4 Wochen. Für eine direkte Bekämpfung im Getreidelager ist der Einsatz der Lagererzwespe nur bei einem leichtem, anfänglichem Befall zu empfehlen. Hierfür sind 2 Einheiten für 25 m² im Abstand von 2 Wochen empfehlenswert.

Geeignete Einsatzbereiche:

Im Haushalt: Kugel- und Messingkäferbekämpfung

Im Getreide: eingelagerte Rohware (z.B. geschüttetes Getreide), Sackware

Artikelnummer	Einsatzmöglichkeit	Häufigkeit	Fläche
44-4520-00	Lagergut ohne Vorbefall (präventiv)	1x	50 m ²
44-4521-00	Leerraum mit Vorbefall	2x	25 m ²
44-4522-00	Lagergut mit Vorbefall (Befall)	3x	12,5 m ²
44-4523-00	gegen Kugel- und Messingkäfer	3x	25 m ²



Beispielbestellung: Bei 50 m² Leerraum mit Vorbefall müsste der Artikel 44-4521-00 2 x bestellt werden.

Bedeutet: 2 Lieferungen von je 2 Röhrcchen im Abstand von 2 Wochen.

Die Röhrcchen nicht längere Zeit der direkten Sonneneinstrahlung aussetzen (Überhitzung!).

Die Nützlinge sind kurzfristig (1-2 Tage) lagerbar.

Die Nützlinge reagieren sensibel auf negative Umweltveränderungen. Daher nie zusammen mit chemischen Bekämpfungsmitteln oder Kieselgur- Pulver einsetzen. Im Zweifelsfall Einsatz nach Rücksprache (z.B. Wartezeiten einhalten).

TIPP: Wir empfehlen ein parallel zur Bekämpfung laufendes Monitoring, mit Käferfallen oder Kornproben mit dem Käfersieb (2mm), um auf Befallsveränderungen angemessen reagieren zu können. Vor einem Einsatz der Nützlinge sollte im Leerraum eine Grundreinigung durchgeführt werden.

Die Lagererzwespe *Lariophagus* zur Bekämpfung von Kugel- und Messingkäfer

Der Messingkäfer (goldgelb behaart, matt) und der Kugelkäfer (unbehaart, rotbraun glänzend) treten besonders in heißen Sommern in Massen auf. Kugelkäfer leben an Pflanzenresten in Fachwerkhäusern, in den Zwischenböden und in den Wandverkleidungen. Bei Baumaßnahmen wandern die Käfer aus und treten in Innenräumen auf, wo sie im schlimmsten Falle an Vorräten schädlich werden können. Sie sind also sowohl Material- als auch Vorratsschädlinge. In der Regel sind Kugelkäfer eher Lästlinge in Fachwerkhäusern, Messingkäfer treten stärker als Vorratsschädlinge auf.

Der Kugel- und der Messingkäfer gehören zur Familie der Diebskäfer. Sie haben einen kugeligen Körper und erinnern in ihrem Erscheinungsbild an Spinnen (daher im englischen „Spinnen-Käfer“).

Messingkäfer (*Niptus hololeucus*)

Der Messingkäfer wird bis zu 5 mm lang und fällt durch die dichte, goldgelbe Behaarung auf. Er befällt alle Getreidearten- und Produkte. Aber auch in Federn, pflanzlichem Polstermaterial und alternativen Dämmstoffen ist er zu finden. Zum Problem wird er häufig deshalb häufig in älteren Häusern mit hohlen Zwischenböden. Etabliert sich hier der Befall, dann können größere Schäden an der Bausubstanz entstehen.

Das Käferweibchen legt bis zu 30 Eier an der Unterlage ab. Wenn nötig, legen sie auch größere Strecken zurück, um für den Nachwuchs geeignete Ernährungsbedingungen zu finden. Die Larvenstadien, aber auch die Käfer fressen an tierischen und pflanzlichen Stoffen, können sich allerdings an Textilien nicht weiterentwickeln. Die Verpuppung erfolgt in einem Gespinstkokon. Bei einer Temperatur von ca. 20°C dauert die Entwicklung vom Ei bis zum Käfer etwa 7 Monate, liegt die Temperatur 5° höher, dann beschleunigt sich die Entwicklung auf nur noch etwas mehr als 2 Monate.

Kugelkäfer (*Gibbium psylloides*)

Prinzipiell ist ein Fachwerkhaus mit Kugelkäferbefall eine Herausforderung für den Schädlingsbekämpfer – ob chemisch oder biologisch! Meist handelt es sich um einen langjährigen, versteckten Befall, der erst wieder bei Baumaßnahmen oder Renovierungsarbeiten auffällt. Grundsätzlich ist das Abdichten und Schließen von Fugen in den Innenräumen durch entsprechende Baumaßnahmen zu empfehlen. Eine endgültige und sichere Lösung wäre letztlich nur das Austauschen der pflanzlichen Dämmstoffe gegen nicht-natürliche Dämmstoffe wie z.B. Steinwolle. Immerhin besteht die Möglichkeit mit Lagererzwespen den Kugelkäfer mittelfristig auszurotten oder zumindest unter einer Befallgrenze zu halten, so dass er nicht mehr lästig ist. Auch die chemische Bekämpfung stößt beim Kugelkäfer an ihre Grenzen und ist zudem für die Anwender und Bewohner nicht völlig unbedenklich. **Es bleibt immer abzuwägen, wie lästig der Kugelkäfer wirklich ist.**

Im Gegensatz zum Kugelkäfer befällt der Messingkäfer auch getrocknete Gewürze und Kräuter. Der Kugelkäfer (*Gibbium psylloides*) ist mit ca. 4 mm Länge etwas kleiner als der Messingkäfer. Der Körperbau ist mehr eiförmig, haarlos und glänzt glasartig in Braunrot. Nur die Fühler und Beine sind mit feinen goldgelben Haarchen überzogen. Die Weibchen legen ihre Eier einzeln am Nährsubstrat ab und diese werden von Krümeln und Staub umhüllt. Der Käfer ist ein lichtscheuer Kamerad, der eine feuchte Umgebung liebt.

Die Entwicklung vom Ei bis zum Käfer dauert bei ca. 23 °C etwa 3 Monate. Die Käfer können Hungerzeiten ohne Futter bis zu 50 Tage überleben. Die Kugelkäfer sind sehr laufaktiv und können in kurzer Zeit weite Strecken zurück legen. Das ist zu bedenken, wenn man ihren Ursprungsort zur Bekämpfung der Larven sucht. Werden die Käfer berührt, dann stellen sie sich zunächst tot, um dann plötzlich zu flüchten!

Anwendungsempfehlung:

Die Nützlinge können in Häusern ganzjährig ausgebracht werden, die Temperatur sollte aber bei mind. 15°C liegen. Unter 10°C sind die Nützlinge inaktiv, das gilt aber auch für die Schädlinge. Bei dauerhaft über 35° werden die Nützlinge geschädigt.

Die Nützlinge sollten in einem befallenen Haus an verschiedenen Stellen ausgebracht werden. Hier bieten sich bereits vorhandene Öffnungen oder Ritze an. Sind keine Öffnungen vorhanden, müssten welche geschaffen werden, um die Nützlinge in die Nähe der Schädlinge zu bringen, das würde ebenfalls bei einer chemischen Behandlung erforderlich sein. Als Dosierung empfiehlt sich 1 Einheit/25 m². Wichtig ist es, den Befall möglichst genau zu lokalisieren und die Nützlinge z.B. während der Baumaßnahmen an Zwischenböden und Wänden in der Nähe der Befallsstellen einzusetzen.

Natürlich darf vor oder während der Behandlung mit den Lagererzwespen keine chemische Behandlung erfolgen, ebenso kein biologisches Kieselgur- Pulver (es trocknet sowohl die Schädling als auch die Schlupfwespen ein). Wie alle Nützlinge reagieren Lagererzwespen empfindlich auf chemische Bekämpfungsmittel und starke Reinigungsmittel (Chlorgas, Ätherische Öle), aber auch auf Zigarettenrauch.

Bei Rückfragen und für weitere Informationen stehen wir gerne zur Verfügung:

Mechtild Sommer | sommer@aries.de | Telefon: 04288 930117

Mehr Infos zu allen ARIES® Umweltprodukten finden Sie im Bereich „Produkte“ auf unserer Website www.aries.de

© Aries Umweltprodukte® GmbH & Co KG