

# Chrysoperla - Florfliegen

## Ein Nützling - viele Einsatzgebiete dank innovativer Ausbringungsverfahren

Florfliegen werden im biologischen Pflanzenschutz schon sehr lange eingesetzt. Genauer gesagt sind es die Larven, die Verwendung im biologischen Pflanzenschutz finden. Die erwachsenen, geflügelten Tiere ernähren sich lediglich von Honigtau. Aus deren Eier entwickeln sich die gefräßigen Larven, die zu Recht auch Blattlauslöwen genannt werden. Die Einsatzbereiche wurden in den vergangenen Jahren ständig erweitert und mittlerweile steht eine ganze Reihe von Lieferformen zur Verfügung. Die Wirkungsdauer des Einsatzes besteht nur über einen begrenzten Zeitraum, ist dafür aber sehr gut. Deshalb wird Chrysoperla in Fachkreisen auch „lebendiges Insektizid“ genannt. Der Einsatz sollte daher in regelmäßigen Intervallen wiederholt werden.

### Vorteile von Florfliegenlarven

#### Effektivität

Da die ausgebrachten Larven sofort aktiv sind, tritt eine unmittelbare Wirkung ein. Um den Kannibalismus während des Versandes zu minimieren wurden spezielle Konfektionierungen entwickelt. Versand in Einzelzelle (MC), Trägerstoff mit Versteckmöglichkeit (Buchweizen). Auch eine Futterzugabe während des Transports wirkt dem Kannibalismus entgegen.

#### Klimaansprüche

- ✓ bereits ab 10 °C aktiv
- ✓ auch bei geringer Luftfeuchtigkeit gute Erfolge (wichtig bei der Innenraumbegrünung)
- ✓ Lichtunabhängig (weder von Lichtintensität noch von Tageslänge)

#### Einsatzorte

- ✓ Gewächshaus
- ✓ Wintergarten
- ✓ Freiland
- ✓ Innenraum-, Objektbegrünung, Verkaufsgewächshäuser
- ✓ Balkon
- ✓ Fensterbank mit Einzelpflanzen

#### Wirtsspektrum

Das Wirtsspektrum von Chrysoperla ist sehr vielfältig. Nicht nur Blattläuse, sondern auch eine ganze Menge anderer Pflanzenschädlinge stehen auf deren Speisezettel.

- ✓ Blattläuse
- ✓ Thrips
- ✓ Wollläuse
- ✓ Spinnmilben

## Versand-/Ausbringungsverfahren Florfliegen

Entsprechend dem Einsatzzweck wurden von SAUTTER & STEPPER verschiedene Lieferformen entwickelt, die teilweise sogar patentrechtlich geschützt wurden.

In der unten stehenden Tabelle finden Sie die verschiedenen Produkte im Vergleich.

Da Florfliegenlarven kannibalisch sind, ist immer darauf zu achten, dass dieser Faktor beim Versand möglichst minimiert wird.

Florfliegen können auch gleichzeitig mit anderen Nützlingen zusammen auf den Pflanzen ausgebracht werden.

Bei sehr starkem Befall empfehlen wir das vorherige Spritzen mit integrierbaren Mitteln. Unser Beratungsdienst gibt Ihnen gerne Auskunft, welche Mittel in Kombination mit den Nützlingen verwendet werden können.

Eigenschaft	Multicell MC500	Buchweizen
Lieferform	Larven mit Futter* in „Einzelzellen“	Larven auf Buchweizenspelzen
Ausbringung	Ausklopfen der Wabe	Ausstreuen oder Abfüllen in BioBox
Aktivität	Larven sofort aktiv	Larven sofort aktiv
Schutz vor Kannibalismus	durch Einzelzellen	Versteckt in Spelzen + Futtermittel
Verteilung	Herde	großflächig, Herde oder in BioBox
Transporttoleranz	sehr gut	gut
Packvolumen	gering	hoch
Inhalt	500 Larven/Wabe	500 Larven in 0,25 Liter
Abbildung:		

Eigenschaft	ChrysoCard	Eier lose
Lieferform	Eier und Futtereier* aufgeklebt auf Karton	Eier lose ohne Trägermaterial
Ausbringung	Aufhängen in Pflanze	Spritzen, Blasen, etc.
Aktivität	Larven schlüpfen über 4-6 Tage	Larven schlüpfen über 4-6 Tage
Schutz vor Kanibalismus	Futtermittel	kein Schutz
Verteilung	Herde, Einzelpflanzen, Bäume	Herde, großflächig
Transporttoleranz	gut	gut, gekühlter Transport notwendig
Packvolumen	gering	sehr gering
Inhalt	120 Eier/Karte, => 40 Larven	lose Eier, 100.000 = 9,5 g
Abbildung:		

\*Futtereier = sterilisierte Eier von Sitotroga cerealella

# MC500

Um den Kannibalismus der räuberischen Florfliegenlarven zu minimieren wurde ein spezielles System (MultiCell-Pappwabe) entwickelt, bei dem jede Larve in einer Einzelzelle untergebracht ist. Diese Pappwabe ist mit einer Gaze überzogen, die am Ausbringungsort Stück für Stück abgezogen wird. Die Larven werden dann auf die Pflanzen ausgeklopft.

Bei glatten oder gefiederten Blättern bzw. im Freiland sollten BioBoxen oder ChrysoCards verwendet werden, da die Larven sonst bei der Verteilung herunterfallen.

Die Larven können auch auf ein befeuchtetes Küchenkrepp ausgeklopft werden, das dann auf die Pflanzen gelegt wird.

In jeder Pappwabe befinden sich ca. 500 Florfliegenlarven.

# BioBox

Die BioBox eignet sich für die Anwendung von Florfliegenlarven auf Buchweizenspelzen. Die Boxen werden einfach aufgeklappt, befüllt und am Henkel im Pflanzenbestand aufgehängt. So wird ein Herunterfallen des Trägermaterials vermieden. Dies ist besonders bei Pflanzen mit glatten bzw. gefiederten Blättern sinnvoll.

Bei einer Anwendung im Freiland ist die Box durch ein Dach geschützt. Dieses kann bei der Verwendung im Innenraum einfach abgetrennt werden.

Die Aufwandmenge der Boxen ist abhängig von der Pflanzengröße und Schädlingsbefall. Bei großen Pflanzen sollten auf jeden Fall mehrere Boxen verwendet werden.

1.000 Florfliegenlarven, die in 0,5 Liter Buchweizen geliefert werden reichen zum Befüllen von 15 Bioboxen aus.

Die BioBox kann auch für andere Nützlinge wie z.B. Raubmilben, Marienkäferlarven, Schlupfwespen etc. verwendet werden.

# Chryso Card

Die ChrysoCard wurde für spezielle Einsatzzwecke (Freiland, Innenraumbegrünung) entwickelt, bei denen die anderen Ausbringungsformen nur begrenzt einsetzbar sind.

Bei der ChrysoCard erhalten Sie Florfliegeneier, aufgeklebt mit Futter (Schmetterlingseier *Sitotroga cerealella*) auf Kartonkärtchen. Auf jedem Kärtchen befinden sich ca. 120 Chrysoperlaeier, aus denen mindestens 40 Larven schlüpfen. Da die Larven erst aus den Eiern schlüpfen müssen, beginnt die Bekämpfung erst einige Tage nach der Ausbringung.

Die Aufwandmenge richtet sich nach Pflanzenart, Schädling, Schädlingsdichte und Pflanzengröße.

Die Kärtchen sind wetterfest und haben sich bereits seit vielen Jahren millionenfach im Maisanbau zur Ausbringung von *Trichogramma* Schlupfwespen gegen den Maiszünsler bewährt.



MC500 mit abgezogener Gaze



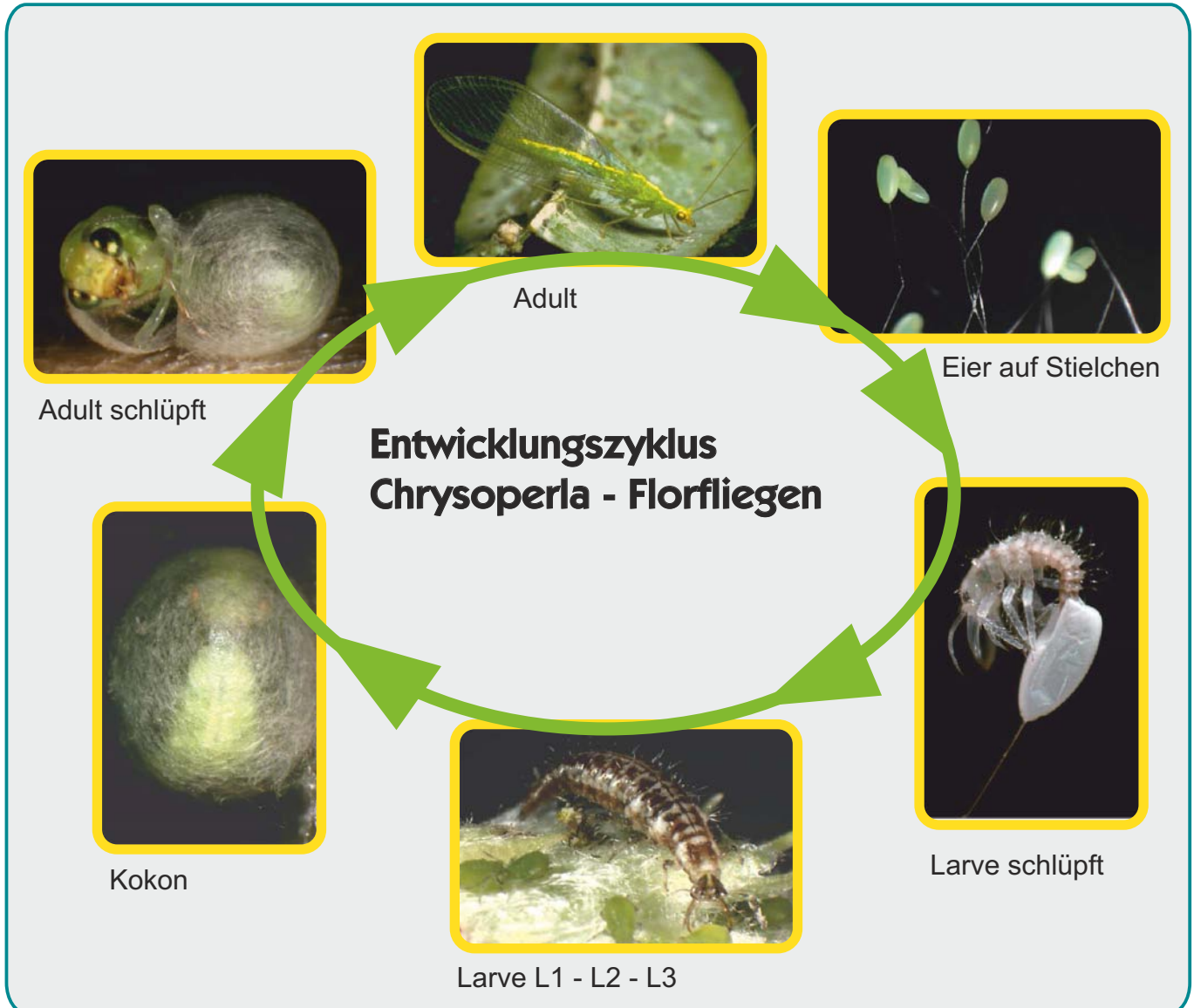
BioBox offen, bzw. mit Dach



ChrysoCards

## Biologie und Entwicklungszyklus der Florfliege

Für den biologischen Pflanzenschutz sind vor allem die drei Larvenstadien der Florfliege von Bedeutung. Diese dauern je nach Temperatur und Nahrungsangebot bis zu 6 Wochen an. Die Larven saugen mit ihren Greifzangen die Beute aus. Zum Ende des 3. Larvenstadiums wird die Fraßtätigkeit eingestellt und die Larve spinnt sich in einen ovalen Kokon ein. Je nach Temperatur schlüpft hieraus nach 10-30 Tagen die erwachsene Florfliege. Diese ernährt sich jedoch nur von Honigtau. Nach einer Reifezeit von 4-10 Tagen beginnen die Adulten mit der Eiablage. Die neongrünen Eier werden zum Schutz vor Kanibalismus der Artgenossen auf kleine Stielchen abgelegt. Mit zunehmender Reife färben sich die Eier erst dunkelgrün und kurz vor dem Schlupf der Larven in graubraun.



Auf Youtube finden Sie ein Anwendungsvideo zum Einsatz von Florfliegenlarven.  
[www.youtube.com/nuetzlinge](http://www.youtube.com/nuetzlinge)

Bestellung und weitere Informationen von:

SAUTTER & STEPPER GmbH  
Rosenstr. 19, 72119 Ammerbuch  
Fon: 07032/9578-30 Fax: -50  
[www.nuetzlinge.de](http://www.nuetzlinge.de) [www.nuetzlinge-shop.de](http://www.nuetzlinge-shop.de) [info@nuetzlinge.de](mailto:info@nuetzlinge.de)



Diese Broschüre zum Downloaden unter: [www.nuetzlinge.de/ff](http://www.nuetzlinge.de/ff) oder einfach QR Code scannen

Diese Informationen ersetzen nicht die Gebrauchsanweisung. Text: SAUTTER & STEPPER Bildnachweis: SAUTTER & STEPPER, ITZ Augustenberg, Urs Wyss; Stand der Informationen Januar 2017. Für Druckfehler keine Haftung