

# Biologischer Pflanzenschutz mit Nützlingen für Hobbygärtner

## - Eine kleine Fachlektüre -

**Nützlinge** werden schon seit vielen Jahren erfolgreich im Gartenbau eingesetzt.

Die Katz Biotech AG bietet auch Nützlinge für den Hobbybereich an – für Fensterbank, Gewächshaus, Balkon und Garten.

### Was sind Nützlinge?

Bei den Nützlingen handelt es sich meist um Insekten, die auf Vertilgung oder Parasitisierung bestimmter Schädlinge spezialisiert sind und somit deren natürliche Feinde darstellen.

### Welche Vorteile bietet der Nützlingseinsatz dem Hobbygärtner?

- es sind keine Wartezeiten beim Einsatz am Gemüse erforderlich
- es verbleiben keine Rückstände auf den Pflanzen
- die Anwendung ist einfach und schnell
- von Nützlingen geht keine Gefahr für Mensch, Haustier oder Pflanze aus
- 

### Nützlinge gegen Blattläuse

Blattläuse schädigen durch ihre Saugtätigkeit und scheiden klebrigen Honigtau aus. Manche Stadien besitzen Flügel. Die verschiedenen Blattlausarten können unterschiedlich gefärbt sein: grün, gelb, rötlich-braun oder schwarz.

**Marienkäferlarven** können gegen verschiedene Blattlausarten auf Pflanzen mit glatter und behaarter Oberfläche eingesetzt werden. Sie benötigen Temperaturen über 15°C um aktiv werden zu können. Zum Schlüpfen benötigen sie kurzzeitig höhere Temperaturen. Im Innenraum ist ein Einsatz ganzjährig möglich, im Freiland ca. von Mai bis September.

150 Eier des 7-Punkt-Marienkäfers für ca. 10 m<sup>2</sup> 11,00€

**Schwebfliegenlarven** können auf Pflanzen mit glatter Oberfläche gegen alle Blattlausarten eingesetzt werden. Die Larven sind schon ab 8°C aktiv, zum Schlüpfen wird kurzzeitig eine höhere Temperatur benötigt. Im Innenraum ist der Einsatz ganzjährig möglich, im Freiland ca. von Mai bis September.

500 Eier für ca. 10 m<sup>2</sup> 11,00€

**Florfliegenlarven** fressen neben Blattläusen auch Thripse und Wollläuse. Sie sind für Zimmer- und Terrassenpflanzen mit gemischtem Schädlingsbefall geeignet.

500 Larven für ca. 20 m<sup>2</sup> 11,00€

### Phytoseiulus-Raubmilbe gegen Spinnmilben

Die gemeine Spinnmilbe, auch Rote Spinne genannt, ist etwa 0,5 mm groß, grünlich bis hellbraun mit zwei dunklen Rückenflecken. Im Freien und in kühlen Räumen entstehen im Herbst rote Tiere, die den Winter überdauern.

Spinnmilben treten v.a. an der Blattunterseite auf, wo sie durch ihre Saugtätigkeit zu einer typischen Gelbsprenkelung und Gelbfärbung der Blätter führen. Bei starkem Befall sind Gespinste unter den Blättern, an Blüten und Stängeln zu finden. Bei höheren Temperaturen und trockener Luft vermehren sich Spinnmilben sehr schnell und bringen die Pflanzen zum Absterben.

Die **Raubmilbe *Phytoseiulus persimilis*** frisst ausschließlich Spinnmilben. Sie unterscheidet sich von ihren Beutetieren durch die leuchtend orangerote Färbung, ihre tropfenförmig-kugelige Gestalt und ihre wesentlich größere Beweglichkeit. Sie benötigt eine Luftfeuchte von 60%. Die Lieferung erfolgt auf Bohnenblättern, die gleichmäßig im oberen Bereich auf den befallenen Pflanzen verteilt werden. Spinnmilbengespinste sollten möglichst vorher entfernt werden.

500 Tiere auf Bohnenblättern für ca. 10 m<sup>2</sup> 11,00€

### Australischer Marienkäfer gegen Woll- und Schmierläuse

Woll- und Schmierläuse sind kleine weichhäutige Insekten mit einer Größe von 3 bis 6 mm. Ihr Körper ist dicht mit den typischen mehligem Wachausscheidungen bedeckt, die Eipakete erinnern an weiße Wollknäuel. Durch die Saugtätigkeit der Wollläuse kommt es zu Aufhellungen der Blätter und zum Blattfall. Ähnlich wie bei den Blattläusen tritt eine Honigtaubildung auf, die zur Entwicklung des schwarzen Rußtaupilzes führt. Die Pflanzen werden geschwächt und in ihrer Entwicklung gehemmt.

Der **Australische Marienkäfer** gehört zu den wichtigsten Schmierlausräubern der Welt. Sowohl die Larven als auch die erwachsenen Käfer ernähren sich von Wollläusen. Er kann ab Temperaturen von 18°C auf der Fensterbank, im Wintergarten und im Gewächshaus eingesetzt werden. Es werden 25 Larven ausreichend für zwei bis drei stärker befallene Pflanzen, auf Papierstreifen geliefert. Die Papierstreifen sollten vorsichtig auseinandergezogen und auf den Pflanzen ausgelegt werden.

25 Larven für 2-3 Pflanzen 11,00€

### Schlupfwespe gegen Weiße Fliege

Die 1 -1,5 mm große Weiße Fliege ist gut an den Pflanzen zu erkennen. Bei Berührung fliegen die weißen Tiere sofort auf. Die Weibchen legen ihre Eier halbkreisförmig an den Blattunterseiten ihrer Wirtspflanzen ab. Die Larven sitzen unbeweglich an der Blattunterseite und entwickeln sich innerhalb von 3 Wochen über vier Stadien zu den erwachsenen Tieren. Sowohl die Larven als auch die erwachsenen Tiere schädigen die Pflanze durch ihre Saugtätigkeit und die Ausscheidung von Honigtau.

Die **Schlupfwespe *Encarsia formosa*** parasitiert die Larven der Weißen Fliege. Das Weibchen legt mit Hilfe eines Legebohrers jeweils ein Ei in eine ältere Larve der Weißen Fliege. Die Schlupfwespenlarve entwickelt sich in der Larve der Weißen Fliege und tötet sie dabei ab. Eine erfolgreiche Parasitierung ist an der schwarzen Verfärbung der Schädlingshülle zu erkennen. Nach ca. 12 bis 14 Tagen schlüpft die erwachsene Schlupfwespe und parasitiert weitere Larven der Weißen Fliege.

Die *Encarsia*-Schlupfwespe ist nicht zur Bekämpfung der Freiland-Weiße-Fliege geeignet. Der Einsatzzeitraum ist von März bis September im Zimmer, Wintergarten und Gewächshaus.

500 Tiere für ca. 10 m<sup>2</sup> 11,00€

### Amblyseius-Raubmilbe gegen Thripse

Erwachsene Thripse sind bräunlich, teilweise quer gestreift, schlank und nur ca. 0,6 bis 1,5 mm groß. Aufgrund ihrer gefransten Flügel werden sie auch Fransenflügler genannt. Die Larven sind gelblich. Mit bloßem Auge sind die kleinen Tiere meist nur auf dunklen Blüten zu erkennen. Der Thripsschaden zeigt sich durch silbrig glänzende Flecken an der Blattunterseite und gelbe Sprenkelung auf der Blattoberseite, ähnlich eines Spinnmilbenschadens. Winzige Kottröpfchen blattunterseits deuten jedoch immer auf Thripsbefall hin.

Die **Raubmilbe *Amblyseius cucumeris*** vertilgt Thripse. Sie ist ab 15°C aktiv und benötigt eine Luftfeuchte von mindestens 60%. Wichtig ist ein rechtzeitiger Einsatz beim ersten Auftreten der Schädlinge. Geliefert werden die Raubmilben in Tüten, die in die Pflanzen gehängt werden. Die Tiere wandern dann in die Pflanze über.

Amblyseius-Raubmilben können ganzjährig im Wintergarten, Zimmer und Gewächshaus eingesetzt werden.

10 Tütchen für ca. 20 m<sup>2</sup> 11,00€

### Nematoden gegen Gartenlaubkäfer

Der Gartenlaubkäfer ist verwandt mit dem Juni- und dem Maikäfer. Jedoch ist er mit 12 mm Größe kleiner als Mai- und Junikäfer. Er ist rotbraun gefärbt mit metallisch grünem Brustschild. Im Mai und Juni kann man ihn an sonnigen Vormittagen fliegen sehen.

Die Larven sind weiß mit brauner Kopfkapsel, haben sechs Beine und einen dunklen Kotsack.

Ab Mitte Juli fressen die Larven an den Graswurzeln, der Rasen wird braun und schlimmstenfalls können Sie die Grasnarbe abrollen. Ab Mitte August sind die größer gewordenen Larven als Nahrung für Krähen und andere Räuber attraktiv, die dann die Rasenflächen nach Beute durchwühlen.

Die bodenbewohnenden **Nematoden *Heterorhabditis bacteriophora*** dringen in die Larven des Gartenlaubkäfers ein und setzen dort ein Bakterium aus ihrem Darmtrakt frei. Durch die starke Vermehrung der Bakterien wird die Gartenlaubkäferlarve innerhalb von wenigen Tagen angetötet. Anwendungszeitraum ist von Mitte Juli bis Ende September.

10 Mio. Nematoden für 20 m<sup>2</sup> 11,00€

50 Mio. Nematoden für 100 m<sup>2</sup> 22,00€

### Gartenlaubkäferfalle

Pheromonfalle zur Reduzierung der Käferzahl.

Der Anwenungszeitraum ist von Mai bis Juni. Da der Lockstoff separat nachgekauft werden kann, kann die Falle mehrere Jahre verwendet werden.

1 Falle für 100 m<sup>2</sup> 32,00€

### Nematoden gegen Dickmaulrüssler

Der Dickmaulrüssler ist ein Käfer mit einem länglichen eiförmigen Körper, ca. 7-13 mm groß und hat eine grauschwarze Färbung. Typisch ist der breite Rüssel, an dessen Vorderseite die Mundwerkzeuge sitzen. Die Larven leben im Boden, sind ca. 8-10 mm lang, 6-beinig, elfenbeinfarben und tragen eine braune Kopfkapsel.

Dickmaulrüssler können an Zierpflanzen und Ziergehölzen beträchtlichen Schaden anrichten. Die erwachsenen Käfer verstecken sich tagsüber. Nachts kommen sie hervor und verursachen durch Fraß an den Blatträndern typische U-förmige Kerben („Buchtenfraß“). Die Larven dagegen schädigen die Wurzeln der Pflanzen, so dass es häufig zu plötzlichen Welkeerscheinungen kommen kann.

Die bodenbewohnenden ***Heterorhabditis*-Nematoden** dringen in die Larven oder Puppen des Dickmaulrüsslers ein und setzen dort ein Bakterium aus ihrem Darmtrakt frei. Durch die starke Vermehrung der Bakterien wird die Dickmaulrüsslerlarve innerhalb von wenigen Tagen abgetötet.

Anwendungszeitraum ist von Anfang April bis Ende Mai und von Anfang August bis Mitte Oktober.

10 Mio. Nematoden für 20 m<sup>2</sup> 11,00€

50 Mio. Nematoden für 100 m<sup>2</sup> 22,00€

### Nematoden gegen Trauermücken

Die etwa 2-5 mm großen, dunklen Trauermücken fallen meist durch ihr Auffliegen in der Nähe der Pflanzen auf. Die Larven sind im Topfsubstrat zu finden und ernähren sich von sich zersetzendem organischem Material. Sie befallen aber auch die Wurzeln von jungen Pflanzen (Ableger, Stecklinge). Die Larven der Trauermücken sind 5-8 mm lang, glasig-weiß und besitzen eine dunkle Kopfkapsel. Neben den direkten Fraßschäden werden Eintrittspforten für Fäulnisbakterien und Pilze geschaffen. Befallene Pflanzen beginnen zu welken und gehen ein. Mit Gelbtafeln, dicht über die Pflanzen aufgehängt, kann man den Befall überwachen.

Die bodenbewohnenden **Nematoden *Steinernema feltiae*** werden als Dauerlarven in Tonpulver geliefert. Dieses in Wasser lösen und auf der Erde verteilen. Die Nematoden dringen in die Trauermückenlarven ein, setzen dort ein Bakterium aus ihrem Darmtrakt frei und töten die Larven ab. Die Nematoden ernähren sich von der abgestorbenen Trauermückenlarve und den Bakterien und vermehren sich ihrerseits weiter.

10 Mio. Nematoden für 20 m <sup>2</sup>	11,00€
50 Mio. Nematoden für 100 m <sup>2</sup>	22,00€

### Nematoden gegen Maulwurfsgrillen

Diese auch als Werren bezeichneten Grillen sind 3,5 – 5 cm groß, dunkelbraun und besitzen kräftige Vorderbeine mit Grabschaufeln. Bei Massenaufreten können sie zu Pflanzenschäden führen. Normalerweise sind sie nützlich, da sie sich hauptsächlich von Insekten und Würmern ernähren.

Der im Boden lebende **Nematode *Steinernema carpocapsae*** wird als Dauerlarve in Tonpulver geliefert. Dieses wird mit Gießwasser auf dem Boden verteilt – in der Nähe der unterirdischen Gänge der Werren. Die Nematoden dringen über Körperöffnungen in die vorbeikommenden erwachsenen Maulwurfsgrillen ein und töten sie durch ein Bakterium ab. Der Anwendungszeitraum ist von April bis Juli. Im Gewächshaus können die Nematoden ganzjährig eingesetzt werden.

10 Mio. Nematoden für 20 m <sup>2</sup>	11,00€
50 Mio. Nematoden für 100 m <sup>2</sup>	22,00€

### Leimtafeln

Mit Hilfe von Leimtafeln können Sie den Befall mit Blattläusen und Trauermücken überwachen.

Leimtafel, gelb 5x12 cm, 20 Stk.	9,00€
Leimtafel, gelb 10x25, 10 Stk.	7,50€

### Asselfalle

Die Asseln gelangen angelockt vom Köder in die Falle und nehmen die Nematoden auf. Diese töten die Asseln nach ca. 7 Tagen ab. In der Regel sind nach 14 Tagen 80-100% der Asseln gestorben. Die Falle wirkt über einen Zeitraum von 3 Wochen und ist im Innenraum ganzjährig einsetzbar.

Tote Asseln können mit der Kehrschaufel oder dem Staubsauger entfernt werden. Die Fallen gehören in den Hausmüll, der Köder in den Bioabfall.

Geliefert werden eine schwarze Kunststofffalle bestehend aus Deckel und Boden gefüllt mit 2,5 Mio. Nematoden der Art *Steinernema carpocapsae* in einem Köder.

Asselfalle mit Köder	7,00€
----------------------	-------

### Nematoden gegen Apfelwickler

Nach der Ernte im September/Okttober einsetzbar. Die Behandlung muss großflächig erfolgen, eine Einzelbaumbehandlung ist sinnlos. Geliefert werden die Nematoden plus ein Netzmittel, welches die Oberflächenspannung des Wassers herabsetzt und somit die Infektionszeit am Stamm erhöht.

10 Mio. Nematoden inkl. Netzmittel für 20 m <sup>2</sup>	16,00€
50 Mio. Nematoden inkl. Netzmittel für 100 m <sup>2</sup>	32,00€

### Nützlinge gegen Schildläuse

Gegen Schildläuse sind verschiedene Nützlinge erhältlich, jedoch sind diese jeweils nur gegen bestimmte Schildlausarten einsetzbar. Für eine erfolgreiche Bekämpfung muss die Schildlausart daher bestimmt werden.

Sollten Sie Probleme mit Schildläusen haben, setzen Sie sich bitte direkt mit uns in Verbindung. Wir übernehmen gern die Schildlausbestimmung und beraten Sie in der Nützlingswahl.

### Weitere Nützlinge

Wenn Sie Probleme mit weiteren Schädlingen, wie z.B. Minierfliegen, Blattthripsen oder Vorratsschädlingen usw. haben, setzen Sie sich bitte direkt mit uns in Verbindung. Wir beraten Sie gern und können Ihnen sicher weiterhelfen.

### **Was muss für den Erfolg beachtet werden?**

- Der Einsatz sollte so frühzeitig wie möglich erfolgen, das heißt bereits beim ersten Auftreten der Schädlinge.
- Nützlinge sind Lebewesen mit Ansprüchen an Temperatur und Luftfeuchte. Es sollten daher möglichst die für jeden Nützling angegebenen optimalen Bedingungen geschaffen werden.
- Vor dem Einsatz der Nützlinge sollte sechs Wochen lang kein chemischer Pflanzenschutz mehr durchgeführt worden sein. Falls doch eine Behandlung stattgefunden hat, geben Sie bitte bei der Bestellung das Mittel mit an, damit wir entscheiden können, ob ein Einsatz sinnvoll ist.
- Die Nützlinge sollten sofort nach dem Eintreffen direkt auf den befallenen Blättern ausgesetzt werden. Sind mehrere Pflanzen befallen, so sollten diese zusammengerückt werden, damit die Nützlinge von einer Pflanze zur anderen wechseln können.
- Beachten Sie bitte, dass je nach Befall der Einsatz wiederholt werden muss.

Der Versand erfolgt von Montag bis Mittwoch per Post, andere Versandformen sind gegen Aufpreis möglich  
Da es sich bei Nützlingen um verderbliche Ware handelt, ist kein Umtausch und keine Rückgabe möglich  
Alle Preise inkl. Mehrwertsteuer und zzgl. 4,00€ Versand, außer Gartenlaubkäferfalle zzgl. 5,00€  
Stand 01-2007

**Bestell-Telefon: 033704/675-31**

**Bestell-Fax: 033704/675-79**

**oder per mail: [info@katzbiotech.de](mailto:info@katzbiotech.de)**



**KATZ BIOTECH AG**

KATZ BIOTECH AG  
An der Birkenpfehlheide 10  
15837 Baruth  
[www.katzbiotech.de](http://www.katzbiotech.de)