

## Einsatz und Bezugsadressen für Nützlinge im ökologischen Gemüsebau

Der Einsatz von Nützlingen konzentriert sich hauptsächlich auf den geschützten Anbau. Dabei müssen Voraussetzungen geschaffen werden, die dafür sorgen, dass sich die Nützlingspopulationen schneller vermehren können als die des Schädling. Für den richtigen Einsatz von Nützlingen im ökologischen Gemüsebau sollten Grundregeln eingehalten werden. Wichtig ist eine regelmäßige Kontrolle des Bestandes, um den Schädling frühzeitig zu erkennen und zu bestimmen. Danach kann der passende Nützling ausgewählt und rechtzeitig ausgebracht werden.

Manchmal ist ein vorbeugender Einsatz der Nützlinge sinnvoll, um dem Etablieren des Schädling vorzubeugen. Durch kulturtechnische Maßnahmen kann der Einsatz von Nützlingen ergänzt werden, hierzu zählen die richtige Klimaführung und der zusätzliche Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Bei Erhalt der Nützlinge sollte eine Kontrolle auf die Lebendigkeit der Tiere durchgeführt werden. Im weiteren Verlauf ist es wichtig, die Vermehrung und damit den erwünschten Erfolg im Auge zu behalten. Da die Nützlinge für eine optimale Populationsentwicklung unterschiedliche Ansprüche an ihre Umgebung stellen, müssen Faktoren wie Temperatur, Tageslänge und Luftfeuchte in Bezug auf die Bedürfnisse des Nützling abgestimmt werden.

Die folgende Liste soll einen Überblick über angebotene Nützlinge und deren Bezugsmöglichkeiten geben. Welcher Nützling sinnvoll einzusetzen ist und welche Voraussetzungen er braucht, sollte im Einzelfall geklärt werden.

Schädling	Nützlich	Anmerkung	Bezug
<b>Blattläuse</b>			
Schwarze Bohnenblattlaus	<i>Aphis fabae</i>	<i>Lysiphlebus testaceipes</i> Schlupfwespe	Ka, Rn, Sa
Gemeine Kreuzdornblattlaus	<i>Aphis nasturtii</i>	<i>Aphidius matricariae</i> Schlupfwespe	Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
Grüne Pfirsichblattlaus	<i>Myzus persicae</i>	<i>Aphidius colemani</i> Schlupfwespe	Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
		<i>Chrysoperla carnea</i> Florfliegenlarve	Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
Grünfleckige Kartoffelblattlaus	<i>Aulacorthum solani</i>	<i>Aphelinus abdominalis</i> Schlupfwespe	Ko, Rn
		<i>Aphidius ervi</i> Schlupfwespe	Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
Grünstreifige Kartoffelblattlaus	<i>Macrosiphum euphorbiae</i>	<i>Aphelinus abdominalis</i> Schlupfwespe	Ko, Rn
		<i>Aphidius ervi</i> Schlupfwespe	Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
Grüne Gurkenblattlaus	<i>Aphis gossypii</i>	<i>Aphidius colemani</i> Schlupfwespe	Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
		<i>Lysiphlebus testaceipes</i> Schlupfwespe	Ka, Rn, Sa
		<i>Chrysoperla carnea</i> Florfliegenlarve	Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
Verschiedene Blattlausarten		<i>Adalia bipunctata</i> Raubkäfer	Ko
		<i>Aphidoletes aphidimyza</i> Räuberische Gallmücke	Ka, Ko, Öp, Rn, Sa

Schädling		Nützling	Anmerkung		Bezug
<b>Milben</b>					
<b>Gemeine Spinnmilbe/Bohnenspinnmilbe</b>	<b>Tetranychus urticae</b>	Phytoseiulus persimilis	Raubmilbe	Benötigt hohe Luftfeuchte	Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
		Macrolophus pygmaeus	Raubwanze		Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
<b>Karminspinnmilbe</b>	<b>Tetranychus cinnabarinus</b>	Phytoseiulus persimilis	Raubmilbe	Bevorzugt T. urticae, deswegen Bekämpfung nur stark überdosiert möglich	Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
<b>Weichhautmilbe</b>	<b>Polyphagotarsonemus</b>	Amblyseius- Arten	Raubmilbe	In Kombination mit Phytoseiulus empfohlen	Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
<b>Verschiedene Spinnmilbenarten</b>		Neoseiulus californicus	Raubmilbe		Ko, Öp
		Feltiella acarisuga	Gallmücke	Zur Unterstützung von Phytoseiulus	Ko, Rn, Öp
<b>Mottenschildläuse</b>					
<b>Gewächshausmottenschildlaus / weiße Fliege</b>	<b>Trialeurodes vaporariorum</b>	Encarsia formosa	Schlupfwespe		Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
		Eretmocerus eremicus	Schlupfwespe	Eretmocerus eremicus ideal in Kombination mit E. formosa bei höheren Temperaturen	Ko, Öp, Rn
		Amblyseius swirskii	Raubmilbe	Effektiver als andere Raubmilben, da größere Temperaturtoleranz	Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
		Amblydromalus limonicus	Raubmilbe	Effektiver als andere Raubmilben, da größere Temperaturtoleranz	Ko, Öp, Sa
		Macrolophus pygmaeus	Raubwanze	Vorbeugender Einsatz im Langtag möglich	Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
		Delphastus catalinae	Raubkäfer	In Kombination mit Encarsia oder Eretmocerus einsetzen	Ka, Ko, Öp, Rn
<b>Thripse</b>					
<b>Thrips</b>	<b>Thrips tabaci</b>	Chrysoperla carnea	Florfliegenlarve		Ka, Ko, Öp, Rn, Sa

Schädling		Nützling		Anmerkung	Bezug
Thrips und Kalifornischer Blüenthrrips	Thrips tabaci und Frankliniella occidentalis	Neoseiulus cucumeris, vormals Amblyseius cucumeris,	Raubmilbe		Ka, Öp, Rn, Sa
		Amblyseius barkeri	Raubmilbe		Ka, Rn, Sa
		Stratiolaelaps scimitus	Raubmilbe		Ko, Öp
		Steinernema feltiae	Entomopathogene Nematode		Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
		Amblydromalus limonicus	Raubmilbe		Ko, Öp, Sa
		Macrocheles robustulus	Raubmilbe		Ko, Öp
		Amblyseius swirskii	Raubmilbe		Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
		Orius laevigatus	Raubwanze		Ka, Ko, Öp, Rn,
<b>Minierfliegen</b>					
Blattadernminierfliege	Liriomyza huidobrenis	Dacnusa sibirica	Schlupfwespe		Ka, Ko, Öp
		Diglyphus isaea	Schlupfwespe		Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
Tomatenminierfliege	Liriomyza bryoniae	Diglyphus isaea	Schlupfwespe		Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
		Dacnusa sibirica	Schlupfwespe		Ka, Ko, Öp
<b>Fliegen</b>					
Trauermücken	z.B. Bradysia paupera	Nematoden der Gattung Steinernema	Nematode		Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
		Stratiolaelaps scimitus, vormals Hypoaspis miles	Raubmilbe	Vorbeugender Einsatz empfohlen	Ka, Öp, Rn, Sa
		Hypoaspis aculeifer	Raubmilbe		Ka, Öp, Rn, Sa
		Macrocheles robustulus	Raubmilbe		Ko, Öp

Schädling		Nützling		Anmerkung	Bezug
<b>Miniermotten</b>					
Tomatenminiermotten	Tuta absoluta	Macrolophus pygmaeus	Raubwanze		Ka, Ko, Öp, Rn, Sa
<b>Zünsler</b>					
Maiszünsler	Ostrinia nubilalis	Trichogramma brassicae	Schlupfwespe	Ausbringung mit Anhänger oder Kugel	Bc, Rn

	Unternehmen	Telefon/ Fax	Website/ E-Mail
<b>Bc</b>	BIOCARE	+49 (0)5562 95 05 78-81 +49 (0)5562 95 05 78-9	www.biocare.de info@biocare.de
<b>Ka</b>	Katz Biotech AG	+49 (0)33704 675-10 +49 (0)33704 675-79	www.katzbiotech.de info@katzbiotech.de
<b>Ko</b>	Koppert Deutschland GmbH	+49 (0)7534 7190 +49 (0)7534 1458	www.koppertbio.de info@koppertbio.de
<b>Öp</b>	ÖRE Bio – Protect Biologischer Pflanzenschutz GmbH	+49 (0)4307 5016 +49 (0)4307 7128	www.oere-bio-protect.de oere-bio@t-online.de
<b>Rn</b>	re-natur GmbH	+49 (0)4323 9010-0 +49 (0)4323 9010-33	www.re-natur.de info@re-natur.de
<b>Sa</b>	SAUTTER & STEPPER GmbH	+49 (0)7032 957830 +49 (0)7032 957850	www.nuetzlinge.de info@nuetzlinge.de