

Nützlinge

Kleine Tiere – große Wirkung

Grasende Kühe, grunzende Schweine und scharrende Hühner sind vertraute, mit der Landwirtschaft verbundene Bilder. Dazu gesellen sich kleine, äußerlich oft unscheinbare, jedoch für das ökologische Gleichgewicht der Natur sehr wichtige Tiere - die „Nützlinge“. Als räuberische Insekten ernähren sie sich von den Pflanzenschädlingen. Schädlinge können aufgrund ihrer Fähigkeit, sich schnell zu vermehren, einen großen wirtschaftlichen Schaden an den Pflanzen verursachen. Daher leisten die Nützlinge einen wichtigen Beitrag zur Schädlingsbekämpfung.

Aktiver Nützingseinsatz im biologischen Pflanzenschutz

Schädlingsbekämpfung durch Nützlinge (biologischer Pflanzenschutz) schont die anderen in der Natur vorkommenden Tiere: denn die kleinen Helfer haben sich auf bestimmte Schadinsekten und deren Entwicklungsstadien wie Larven, Puppen oder ausgewachsene Tiere spezialisiert. Hiermit kommen folgende Vorteile zum Tragen:

- Nützlinge hinterlassen keine Rückstände an Pflanzen und Erntegut.
- Es müssen keine Wartezeiten vor dem Verzehr des Gemüses eingehalten werden.
- Ein Mindestabstand zu Gewässern ist nicht erforderlich.

Grundsätzlich unterscheidet der Biolandwirt/ Biogärtner zwischen dem biologischem Pflanzenschutz im Gewächshaus und im Freien. Da der Biolandwirt im Notfall nicht in die Chemiekiste greifen kann und will, muss er seine Äcker und Pflanzen regelmäßig und sorgfältig kontrollieren, um bereits vor einem massenhaften Schädlingsbefall Nützlinge einsetzen zu können. Dabei muss er auf optimale Temperatur, Luftfeuchte und ausreichend Tageslicht für die Nützlinge achten. Da diese Bedingungen nur im Gewächshaus zu steuern sind, werden die Nützlinge überwiegend dort eingesetzt. Während die üblichen Pestizide leicht handhabbar sind, liegt für den Biobauern die Herausforderung darin, die Wirkung der kleinen Helfer richtig einzuschätzen. Zudem ist der mit dem biologischen Pflanzenschutz verbundene Kostenaufwand oft höher als bei den konventionellen Methoden.

Die bedeutendsten fleißigen Helfer in der Landwirtschaft

Marienkäfer

Der beliebteste Nützing ist sicherlich der Marienkäfer. Bei uns sind ca. 69 Arten heimisch. Die bekannteste Art ist der Siebenpunkt-Marienkäfer, der sich wie die anderen Marienkäfer vorwiegend von Blattläusen und Blütenpollen ernährt. Blattläuse gehören zu den wichtigsten Schädlingen, die auf vielen Pflanzenarten anzutreffen sind. Bereits nach sieben Tagen schlüpfen die Marienkäferlarven aus den Eiern und können bis zur Verpuppung ca. 600 Blattläuse verschlingen. Nach ca. 4 Wochen verpuppt sich die Larve, um nach 10 Tagen als Käfer zu schlüpfen.

Florfliege

Die durchscheinend zarte Florfliege, die sich gerne in Hecken und Weißdorngebüschen aufhält, ist ein weiterer, breit einsetzbarer Nützling. In Europa sind etwa 56 Arten heimisch. Die Larve der Florfliege wird wegen ihrer Gefräßigkeit auch als „Blattlauslöwe“ bezeichnet. Neben den Blattläusen stehen Schild- und Schmierläuse auf ihrem Speisezettel. Mit mächtigem, zangenförmigem Mundwerkzeug werden die Läuse ergriffen, mit einem Sekret gelähmt und anschließend ausgesaugt. In einer Zeitspanne von zwei bis drei Wochen werden auf diese Weise bis zu 500 Blattläuse vertilgt.

Schlupfwespe

Die im Bild dargestellte Schlupfwespenart *Encarsia formosa* gehört eigentlich zu den Erzwespen und ist nur 0,7 mm groß. Innerhalb ihrer 10-14 tägigen Lebensdauer legt die Schlupfwespe 50-100 Eier in die weiße Fliege, einen wichtigen Schädling. Nach 19-24 Tagen schlüpft die neue Generation der Schlupfwespen aus der weißen Fliege heraus.

Gallmücke

Die Weibchen der Gallmücke leben etwa 1-3 Wochen lang. In dieser Zeit legt sie bis zu 150 Eier in der Nähe von Blattläusen ab. Nach 2 Tagen schlüpfen die kleinen orange-roten Larven, die sich sofort über die Blattläuse „hermachen“. Eine Larve kann während ihrer 5-7 Tage dauernden Entwicklungszeit bis zu 80 Blattläuse töten. Im Boden verpuppen sich die Larven dann und nach zwei Wochen schlüpfen ausgewachsene Gallmücken.

Vögel

Unsere heimischen Singvögel, aber auch die Raubvögel helfen bei der Schädlingsbekämpfung. Während die Raubvögel Mäuse auf Wiese und Acker erbeuten, verfüttert zum Beispiel ein Meisenpärchen in einem Sommer 75 kg Insekten an ihre Jungen.

Regenwurm

Der Regenwurm trägt zwar nicht zur Verminderung des Schädlingsbefalls bei, dennoch ist er für die Landwirtschaft unverzichtbar: Durch den Bau von Röhren durchlüftet er den Boden und reichert den Humus mit Pflanzennährstoffen an. Eine reichliche und stetige Zufuhr an Kompost oder Stallmist fördert den Regenwurmbesatz.

Auszeichnung „Goldener Regenwurm“ (Foto)

Dass der Regenwurm bei Bioland eine herausragende Rolle spielt, zeigt der „Goldene Regenwurm“, den Bioland an Mitglieder vergibt, die sich um den Biolandbau besonders verdient gemacht haben.

Biene, Hummel & Co.

Sehr hilfreich in der Landwirtschaft ist das „Bestäuber-Team“. Die „Teammitglieder“ Biene, Hummel und einige Schmetterlinge fliegen von Blüte zu Blüte und tragen so zur Befruchtung der Pflanzen bei. Wie dies genau passiert, kann jeder unter www.bioland.de/biotiere/bienen.html nachlesen.

Nützlingsförderung im Biolandbau

Im Gewächshaus des nachhaltig wirtschaftenden Gärtners schwirren nicht selten ausgebrachte Nützlinge umher. Auch konventionelle Gärtnereien setzen zunehmend auf Nützlinge. Problematisch ist ihr Einsatz jedoch dann, wenn gleichzeitig Pestizide verwendet werden, da diese auch die Nützlinge schädigen. Im Freien hingegen vertraut der Biobauer auf ein sich natürlicherweise einstellendes biologisches Gleichgewicht zwischen Schädlingen und Nützlingen. Durch eine Vielzahl von Maßnahmen fördert der Bioerzeuger vorhandene Nützlinge:

- Verwendung natürlicher nützlingsschonender Mittel wie Schmierseife statt Pestizide.
- Schaffung von Rückzugsräumen für Insekten und Brutrevieren für insektenfressende Vögel.
- Blühstreifen mit Wildpflanzen locken viele kleine Nützlinge an und kleine Steinhäufchen am Feldrand dienen Laufkäfern und Co. als Unterschlupf. Zum Beispiel finden sich doppelt so viele Laufkäfer, Spinnen und Kurzflügler auf Biofeldern im Vergleich zu konventionell angebauten Flächen.
- Als Sitzplatz für Greifvögel werden Sitzstangeneingerichtet, von denen sie ihre Jagd beginnen können.
- Von speziellen Nist- und Brutkästen profitieren Vögel und Fledermäuse.
- Durch die organische Düngung im Biolandbau sind 50-80 Prozent mehr Regenwürmer in biologisch bewirtschafteten Böden als in konventionellen Äckern zu finden.

Herausforderung Agro-Gentechnik

Eine große Gefahr für die Nützlinge ist der Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen aus dreierlei Gründen:

- Maiszünsler werden durch eine in die Pflanze eingebaute Substanz vergiftet und später von Florfliegen gefressen. Wissenschaftliche Ergebnisse zeigen, dass auch Florfliegen unter dem Gift in den Maispflanzen leiden.
- Bienen unterscheiden nicht zwischen herkömmlichen Pflanzen und GVO – Kulturen. Wenn aber im Honig GVO-Verunreinigungen festgestellt werden, kann der Imker den Honig unter Umständen nicht mehr verkaufen und ist in seiner Existenz bedroht
- die Artenvielfalt nimmt ab, da mit den durch Verzehr von gentechnisch veränderten Pflanzen abgetöteten Schädlingen auch die Nützlinge ihre Nahrungsgrundlage verlieren

Ausgewählte Nützlinge und ihre natürlichen Gegenspieler (Schädlinge)

Nützing	Schädling	Vorkommen/Einsatzort	Förderung
kommerziell erwerbbar			
Marienkäfer (Larven und ausgewachsene Käfer)	Blattläuse	Acker, Garten, Gewächshaus	Steinhaufen, Hecken, Ackerrandstreifen
Ohrwürmer	Blattläuse	Acker, Garten	Steinhaufen, Hecken
Laufkäfer	Engerlinge, Drahtwürmer	Acker	Steinhaufen, Hecken
Florfliegen (Larven)	Spinnmilben, Blattläuse, Thripse	Gewächshaus	Hecken, Ackerrandstreifen
Schwebfliegen (Larven)	Blattläuse (bis zu 100/Tag)	Gewächshaus	Blühstreifen, Hecken
Schlupfwespen	weiße Fliege, Erzwespen	Gewächshaus, Garten, Acker	Hecken, hohle Pflanzestängel als Überwinterungsmöglichkeit stehen lassen
Raubmilben	Spinnmilben	Gewächshaus	möglichst feuchte Luft im Gewächshaus
Hummeln	zur Bestäubung	Acker, Gewächshaus	Blühstreifen, Ackerrandstreifen
Regenwurm	zur Lockerung und Durchlüftung des Bodens	Ackerboden, Garten, Komposthaufen	vielseitige Fruchtfolgen, schonende Bodenbearbeitung
kommerziell nicht erwerbbar			
Singvögel, Greifvögel	Insekten, Schadinager	Acker	Brutkästen, Sitzstangen

Stand: 31.05.07