ZUM FRESSEN GERN

Biologischer Pflanzenschutz für Haus und Garten

Mag. Gudrun Krobath

Wertvolle Helfer im geschützten Kleingarten

Viele Gartenbesitzer haben einen kleinen Folientunnel oder ein kleines Gewächshaus für Paradeiser, Gurken, Paprika oder Melanzani im Garten. Was auf der einen Seite viele Vorteile bringt, hat aber auch Nachteile. So siedeln sich aufgrund des idealen Kleinklimas sehr gerne Schädlinge auf den Pflanzen an. Besonders die Monate Juni bis August bieten aufgrund der hohen Temperaturen ideale Bedingungen für Spinnmilben und Co.

Zu den bekanntesten Schädlingen zählen sicherlich die Blattläuse. Durch ihren raschen Populationsaufbau befallen sie innerhalb kürzester Zeit ganze Pflanzen. Neben deformierten Blättern sind sie auch Überträger von Viruskrankheiten. Durch die Absonderung von Honigtau siedeln sich zusätzlich noch Ameisen an, da sich diese von dem abgesonderten Honigtau ernähren. Als Gegenspieler fungieren u. a. Gallmückenlarven, verschiedene Schlupfwespenarten, die Larven von Flor- und Schwebfliegen oder auch Marienkäferlarven und deren erwachsenen Käfer.

Viele dieser Nützlinge sind in einem naturnahen Garten bereits angesiedelt und müssen nicht zusätzlich ausgebracht werden. Dennoch können zur rascheren Befallsminderung Florfliegenlarven oder auch Gallmückenlarven in einem kleinen Folientunnel eingesetzt werden. Der Vorteil dieser Nützlinge ist, dass sie sich auf keine bestimmte Blattlausart spezialisiert haben, so wie manche Schlupfwespenarten. Je nach Befallsdruck ist eine wiederholte Ausbringung empfehlenswert.

Zu den bekanntesten Blattlausnützlingen gehört der 7-Punkt-Marienkäfer.

Aus den weißen Eiablagen schlüpfen kleine Schwebfliegenlarven, welche sich sofort von den umliegenden Blattläusen ernähren.

Bildquelle: Nützlingsberatung LK Steiermark

Ein erfolgreicher Nützlingseinsatz an Paprika, durch natürlich vorkommende Nützlinge. In diesem Fall Gallmückenlarven (orange kleine Larven) und Parasitierungen durch Schlupfwespen (braune Blattlausmumien).

Neben Blattläusen sondern auch die Weißen Fliegen überschüssigen Zucker in Form von Honigtau ab. Ihren Namen verdanken sie ihrem fliegenähnlichen Aussehen. Tatsächlich gehören sie aber zur Familie der Mottenschildläuse. Die ca. 2 mm großen, weiß gepuderten Schädlinge siedeln sich vor allem im Triebspitzenbereich von Paradeisern an. Aber auch an Gurken, Melanzani oder Physalis kann es zu einem vermehrten Aufkommen kommen. Bei einem starken Befall kommt es häufig zur Schwarzfärbung von Früchten und Blättern. Für die Schwarzfärbung sind aber nicht die Weißen Fliegen verantwortlich, sondern ein Schwärzepilz, welcher sich auf dem abgesonderten Honigtau entwickelt. Als sehr effektiver Nützling hat sich hier die Erzwespe *Encarsia formosa* erwiesen. Diese parasitiert die Larven der Weiße Fliege, d. h. aus der Weißen Fliegenlarve schlüpft keine Weiße Fliege mehr, sondern ein weiterer Nützling. Parasitierte Weiße Fliegenlarven erkennt man an ihrer Schwarzfärbung.

Wichtig für einen erfolgreichen Nützlingseinsatz ist die

Einsatz der Erzwespe Encarsia formosa an Paradeiser.

frühzeitige und auch regelmäßige Ausbringung der Erzwespe. Diese wird ab Befallsbeginn 14-tägig ausgebracht. Je nach Befallsstärke rechnet man mit 1-5 Tiere/m^2. Erste Parasitierungen sind nach ca. 2 – 3 Wochen ersichtlich. Durch die Ausbringung von Gelbtafeln und die Kontrolle der Blattunterseite lässt sich ein Befall frühzeitig erkennen.

Zu den eher unbekannteren Schädlingen im Hausgarten gehört der Thrips. Dieser spielt meistens eine untergeordnete Rolle, kann aber hin und wieder an Gurken, Melanzani oder

Paprika vorkommen. Vorbeugen kann man ein Aufkommen durch die Ausbringung von Raubmilben (*Amblyseius cucumeris, Amblyseius swirskii*). Diese werden in Tütchen geliefert und direkt auf die Pflanzen gehängt. Aus den Tütchen wandern die Raubmilben in den Bestand über und ernähren sich dort von Pollen und eventuell aufkommenden Schädlingen.

Ein weiterer häufig auftretender Schädling, sowohl im geschützten Hausgarten, als auch bei Zimmerpflanzen sind Spinnmilben. Bei hohen Temperaturen und einer geringen Luftfeuchtigkeit kann es innerhalb weniger Tage zu einem raschen Populationsaufbau kommen. So dauert die gesamte Entwicklung bei 30 °C etwa 8 Tage. Weiße Sprenkelungen auf der Blattoberseite, welche durch die Saugtätigkeit der Tiere entstehen, können ein erster Hinweis für einen Befall sein. Die Schädlinge selbst befinden sich auf der Blattunterseite und sind an den zwei dunklen Flecken am Rücken mit einer Lupe gut erkennbar. Bei einem starken Befall bilden Spinnmilben ein Gespinst aus, welches an Spinnweben erinnert. Bevorzugt findet man Spinnmilben auf Gurken, Melanzani und Bohnen.

Vorbeugender Einsatz von Raubmilben an Gurken.

Vorbeugend kann gegen diesen Schädling die Raubmilbe der *Neoseiulus californicus* ausgebracht werden. Diese werden in kleinen Papiertütchen geliefert und zwischen die Pflanzen gehängt. Ist bereits ein leichter Befall ersichtlich wird die Raubmilbe *Phytoseiulus persimilis* eingesetzt. Diese ernährt sich von allen Spinnmilbenstadien. Wichtig ist auch hierbei wieder, dass die Raubmilbe bei einem geringen Ausgangsbefall eingesetzt wird. Zusätzlich können Sie noch für eine erhöhte Luftfeuchtigkeit im Gewächshaus sorgen, indem Sie die Pflanzen mit Wasser besprühen. Spinnmilben mögen keine hohe Luftfeuchtigkeit, während sich Raubmilben sichtlich wohl fühlen und sich im Bestand auch rascher vermehren. Ein vorbeugender Einsatz dieser Raubmilbenart ist jedoch nicht möglich, da sich die Tiere bei fehlendem Nahrungsangebot selbst auffressen würden. Je nach Befallsstärke ist eine zweite Ausbringung nach 14 Tagen empfehlenswert. Sehr stark befallene Pflanzen (Gespinstbildung, vergilbende Blätter) sollten aus dem Bestand genommen werden.

Damit ein Nützlingseinsatz erfolgreich ist, sollten ein paar Punkte beachtet werden. Neben der vorbeugenden bzw. rechtzeitigen Ausbringung der Nützlinge ist auch die richtige Verteilung der Nützlinge im Bestand wichtig. Raubmilben, welche gegen Spinnmilben eingesetzt werden, sollten direkt in die Befallsherde verteilt werden und Erzwespen, gegen Weiße Fliegen sind im oberen Pflanzendrittel zu verteilen. Soweit möglich sind die Nützlinge am Tag der Lieferung auszubringen. Keinesfalls sollten sie in der prallen Sonne liegen bleiben. Die Verpackung mit den Nützlingen sollte erst im Bestand geöffnet werden, da manche Schlupfwespen bereits geschlüpft sein könnten. Weiters ist es sinnvoll das Verpackungsmaterial eine Zeit lang im Bestand zu lassen, falls sich Nützlinge noch in der Verpackung befinden. Ganz wichtig aber ist, wenn man mit Nützlingen arbeitet, der Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel. Diese sind in einem strukturreichen Garten mit hoher Artenvielfalt meistens auch nicht notwendig. Beobachten und etwas Geduld sind gefragt. Ist dennoch ein chemischer Pflanzenschutz erforderlich, dann sollte auf nützlingsschonende Mittel zurückgegriffen werden und eine Anwendung vor dem Einsatz von Nützlingen erfolgen. ■

Gtm Klaus Wenzel

Düngen wie die Profis – wenn Pflanzen Hunger haben

Endlich wird es Sommer, die Temperaturen steigen rasant nach oben. Die gehegten, mit Liebe gepflanzten Pflänzchen entwickeln sich zu prächtigen Pflanzen. Paradeiser, Paprika und Gurken beginnen langsam zu wuchern und die Blumen präsentieren auf der Terrasse ihre ganze Schönheit. Doch plötzlich kommen erste helle Blätter zum Vorschein. Der Wuchs beginnt zu stagnieren. Was ist los im Garten? Zu allem Entsetzen gesellen sich auch noch Blattläuse, Spinnmilben oder Rauben dazu.

Der Hauptgrund für diese Probleme in der doch zuvor so heilen Gartenwelt ist meist ein einfacher: Nährstoffmangel.

Durch starkes Wachstum, Knospenbildung und Fruchtansatz benötigen Pflanzen auch ausreichend Nahrung. Die Zusammensetzung der Pflanzennahrung ist grundlegend sehr ähnlich.

Stickstoff, Phosphor und Kali sind die Grundnährstoffe unserer Pflanzen. Magnesium, Eisen, Bor, Mangan oder Kalzium gehören zu den Spurenelementen. Diese Nährstoffe sind auch in den Biodüngern zu finden und sollen den Pflanzen ausreichend zur Verfügung gestellt werden. Wurde früher konventionell z.B. mit Blaukorn, Düngersalze oder Osmocote gedüngt, wird dieser meist durch andere biologische Düngemittel ersetzt. Dabei ist grundlegend zu sagen dass Biodünger eine sehr optimale Versorgung der Pflanzen gewährleisten, jedoch im Fall von Nährstoffmangel nicht die so schnelle Wirkung haben. Jedoch kann mit dem Wissen und etwas Geduld wieder jede Pflanze in aller Frische erstrahlen. Im Fachhandel ist jede Menge an Produkten erhält-