

## Nützlinge im Garten

Alle Pflanzen, ob wild wachsend, Nutz- oder Zierpflanzen, dienen einer großen Anzahl von Insekten als Nahrung, die wiederum in der Nahrungskette anderen Insekten und Tieren als Nahrung dienen. Eine wichtige Rolle bei der Verzögerung und Regulierung von Massenvermehrungen einzelner Pflanzenschädlinge kommt den in diesem Merkblatt vorgestellten räuberisch oder parasitoid<sup>1</sup> lebenden Insekten und Milben zu.



## Marienkäfer

Von den ca. 70 in Deutschland vorkommenden Arten kommt etwa die Hälfte häufiger vor. Die Größe der Käfer reicht von ca. 2 mm beim Kugelmarienkäfer bis über 8 mm beim Siebenpunkt (Abb. 3). Als Nahrung für räuberisch lebende Arten dienen Blattläuse, Spinnmilben, Schildläuse und Schmierläuse, die von Larven und Käfern gefressen werden. Einige Arten sind spezialisiert auf Spinnmilben, Blattlausarten oder Schmierläuse, andere sind weniger wählerisch. Besonders hungrig sind die größeren Larvenstadien (Abb. 2). Die Weibchen der im Garten häufigen Arten legen ihre auffällig gelb gefärbten Eier in Gruppen in der Nähe der Beutetiere ab. Die zuerst schlüpfenden Larven fressen leider oft einen Teil der später folgenden Tiere. Marienkäfer überwintern bei uns als Vollinsekt an geschützten Stellen unter Rinde, Steinen, in Gebäuden oder im Falllaub. Es wird meist nur eine Generation pro Jahr ausgebildet. Bekannte Vertreter sind der Zweipunkt, der Siebenpunkt und auch der eingebürgerte Asiatische Marienkäfer.



Abb. 1 - 3: Eigelege



Larve



verschiedene Marienkäferarten

<sup>1</sup> Parasitoid: Die Larven dieser Insekten leben meist in einem Wirtsorganismus, und fressen ihn von innen auf. Am Ende des Larvenfraßes stirbt der Wirt. Sie verpuppen sich oft im Wirt, das geschlüpfte Vollinsekt verlässt die tote Hülle und ernährt sich meist nicht mehr von tierischer Nahrung.

## Florfliegen

Im Raum Berlin kommen etwa 14 Arten Florfliegen (Abb. 6) vor, die hier zusammen mit den ca. 17 häufigeren Arten der äußerlich ähnlichen Taghafte (Braune Florfliegen, Blattlauslöwen) gemeinsam behandelt werden.

Die Körperlänge beträgt 15 – 20 mm, die Flügelspannweite bis zu 30 mm. Bei allen Arten sind die Larven sehr effektive Vertilger verschiedener blattsaugender Insekten und Milben. Bei einigen Arten der Florfliegen und bei allen Taghaften ernähren sich auch die erwachsenen Tiere von Insekten und Milben, nehmen daneben aber auch Pollen und Nektar auf.

Die braunen sechsbeinigen Larven (Abb. 5) mit den kräftigen Zangen sind, was die Verzehrmenge angeht, sehr wichtige Regulierer in Blattlauskolonien. Daneben werden auch Thripse, Spinnmilben und andere Insekten gefressen.

Bei den Florfliegen werden meist 2 Generationen pro Jahr gebildet. Florfliegenegier (Abb. 4) stehen auf dünnen Stielen. Je nach Art überwintert die verpuppungsbereite Larve in einem Kokon an einer geschützten Stelle, oder das Vollinsekt sucht sich ein geeignetes Versteck, auch in Häusern.

Der bekannteste Vertreter ist die Gemeine Florfliege.



Abb. 4 -6: Eier



Larve



Gemeine Florfliege

## Schwebfliegen

Von den ca. 440 Arten in Deutschland leben viele sehr spezialisiert in bestimmten Lebensräumen. Einige Arten, wie die Hain-Schwebfliege (Abb. 9) leben aber auch in menschlichen Siedlungsgebieten. Als Nützlinge interessant sind hier die Arten mit räuberisch lebenden Larven. Einige Arten fallen durch die wespenartige Körperzeichnung auf, allen gemeinsam ist der Flug, in dem sie an einer Stelle verharren können. Die erwachsenen Insekten sind häufige Besucher von Korb- und Doldenblüten. Die Weibchen legen ihre Eier in die Nähe der Blattlauskolonien. Die bein- und kopflosen Larven (Abb. 7) saugen Blattläuse aus. Die tropfenförmigen Puppen (Abb. 8) mancher Arten findet man häufig an die Nahrungspflanzen angeheftet



Abb. 7 - 9: Larve



Puppe



Schwebfliege



## Laufkäfer

Jedem, der im Garten arbeitet, sind schon dunkle, metallisch glänzende Käfer (Abb. 11) aufgefallen, die über den Boden laufen. Nur einige Arten fliegen häufiger, meist bewegen sie sich schnell auf ihren kräftigen Beinen fort, auf der Suche nach Beute. Die Größe der



Abb. 10- 11: Laufkäferlarve



Laufkäfer

Arten reicht von etwa 3 mm bis 30 mm. Die länglichen Larven (Abb. 10) sind dagegen kaum bekannt. Alle Larven leben räuberisch. Wie auch die erwachsenen Tiere der meisten Arten finden sie auf dem Boden, in der Streu und zwischen lockeren Erdschollen reichlich Nahrung. Eier, Larven und Puppen von Insekten (z.B. Eier von Gemüsefliegen), kleine bis größere Insekten, Spinnen, Schneckeneier und kleine Nacktschnecken, Würmer. Die Käfer einiger Arten nehmen auch pflanzliches Futter zu sich, woraus manchmal auch Pflanzenschäden möglich sind. Laufkäfer halten sich tagsüber gern in feucht-schattigen Verstecken auf. Von den über 500 in Deutschland vorkommenden Arten sind einige weit verbreitet auf Äckern und im Hausgarten zu finden.

## Schlupfwespen

Der Name Wespe macht manchen Menschen Angst. Aber diese kleinen Wespen stechen nicht, sie legen nur ihre Eier mit Hilfe ihres Legestachels in den Wirtskörper hinein, in Insekteneier, Larven oder erwachsene Tiere. Zu dieser Gruppe gehören die kleinsten bekannten Insekten, andere wie die Holzwespen-Schlupfwespe erreicht eine respektable Größe. Im weiteren Rahmen zählen auch die Erz- und Brackwespen (Abb. 14, 15) zu den Schlupfwespen (Abb. 13). Blattlaus-schlupfwespen legen ihre Eier in den Körper von Blattläusen, die am Ende der Larvenentwicklung absterben und als braune pergamentartige Hüllen (Mumien) auf der Pflanze bleiben. Beim Schlupf nagt die Wespe ein rundes Loch in die Haut (Abb. 12). Manche Arten verpuppen sich in einem Kokon unter der Blattlausmumie, während andere ihre Kokons neben den abgetöteten Raupen spinnen.

Auf den ersten Blick werden die Mumien oft nicht als das Werk dieser kleinen Nützlinge erkannt, sondern für noch lebende Schädlinge gehalten.



Abb. 12 - 13: Blattlausmumien



Schlupfwespe



Abb. 14 - 15: Brackwespenlarven fresen Raupe



Brackwespe

## Spinnen

Alle Spinnen leben räuberisch. Bekannt sind die Netzspinnen, aber ebenso die flinken Laufspinnen. Spinnennetze, besonders wenn sie mit Tau bedeckt sind, zeigen die Allgegenwart von Netzspinnen in Garten und Landschaft an. Laufspinnen verrichten ihre Tätigkeit mehr im Verborgenen. Spinnen lähmen ihre Beute mit einem Biss und saugen sie aus. Glücklicherweise gibt es bei uns nur wenige Spinnen, die bei Störung Menschen schmerzhafte Bisse beibringen können, und keine stark giftigen Arten. Spinnen haben immer 8 Beine. Sie fangen alles, was an Insekten in ihre Netze fliegt oder von ihnen überwältigt werden kann. Dazu zählen auch sehr viele geflügelte Blattläuse. (Abb. 16 - 18)



Abb. 16 -18: Spinne mit Eikokon



Spinne im Netz



Spinne mit eingesponnener Beute

## Raubmilben

Raubmilben als Nützlinge sind relativ unbekannt, weil sie wegen ihrer geringen Größe von oft nur etwa 0,5 mm nur unter der Lupe oder besser dem Mikroskop gut zu erkennen sind. Die größte einheimische Art ist die Rote Samtmilbe (Abb. 20) mit bis zu 4 mm Körperlänge. Raubmilben halten ihre Beute mit dem vorderen Beinpaar fest und saugen den vorverdauten Körperinhalt aus. (Abb. 19)



Abb. 19 - 20: Raubmilbe saugt Spinnmilbe aus



Samtmilbe

Raubmilben kommen in allen Bodenschichten und Pflanzenbeständen bis in die Baumkronen vor. Sie sind sehr effektive Regulatoren von Nematoden, Springschwänzen, Insektenlarven (Thripsen, Fliegenlarven), Insekteneiern, Milben (Spinnmilben, Weichhautmilben, freilebender Gallmilben, Wurzelmilben). Die Larven sehen den erwachsenen Tieren schon sehr ähnlich, Junglarven haben aber statt 4 nur 3 Beinpaare.

Einige Raubmilbenarten lassen sich leicht vermehren und in Gewächshäusern und auch im Freiland aussetzen.

## Räuberische Gallmücken

Einen wichtigen Beitrag zur Bekämpfung von Blattläusen leisten auch die kleinen, nur etwa 2 mm langen räuberischen Gallmücken (Abb. 22). Während die Vertreter der namensgebenden Verwandten Gallen an Blättern, Trieben und Früchten hervorrufen, saugen die Larven räuberisch lebender Arten (junge) Blattläuse und Spinnmilben aus (Abb. 21). Sie fallen kaum auf, nur die leeren Hüllen der toten Läuse bleiben zurück. Gallmücken überwintern als Puppe im Boden.



Abb. 21: Gallmückenlarve frisst Blattläuse



Abb. 22: Gallmücke



Die folgenden Nützlinge sind absichtlich an den Schluss gestellt, da sie teilweise auch Pflanzenschäden verursachen:

### Ohrwürmer

Diese bekannten länglichen Insekten mit den typischen Greifzangen am Körperende sind Allesfresser im Garten. Gern werden auch Blattläuse, z.B. an Obstbäumen verzehrt, daneben Aas, Pilze oder auch Blüten und Früchte, besonders wenn tierisches Futter mangelt. Ohrwürmer (Abb. 23, 24) halten sich zur Ruhe in natürlichen, aber auch geeigneten künstlichen Verstecken auf. Um Fruchtschäden, besonders an weichschaligem Obst zu vermeiden, sollten in diesen Bäumen und Sträuchern zur Zeit der Fruchtreife keine Verstecke aufgehängt werden.



Abb. 23: Ohrwurm



Abb. 24: Ohrwurm, Larve

### Raubwanzen

Neben den bekannten Pflanzenwanzen, die von Pflanzensaft leben und im Obst- und Gemüseanbau wegen der durch die Stiche verursachten Schäden (Deformation von Blättern und Früchten, Virusübertragung) nicht gern gesehen sind, ernährt sich eine Reihe von Arten auch überwiegend räuberisch. Ihre Nahrung besteht aus Spinnmilben, Blattläusen, Blattsaugern und kleinen Insektenlarven. Wenn bei Mangel an tierischer Nahrung Pflanzensäfte gesaugt werden, können auch Viren übertragen werden und Saugschäden verursacht werden. Trotzdem sind sie ein effektiver und intensiv eingesetzter Nützlichling. (Abb. 25, 26)



Abb. 25 - 26: Raubwanze *Macrolophus*



Raubwanze saugt an Käferlarve