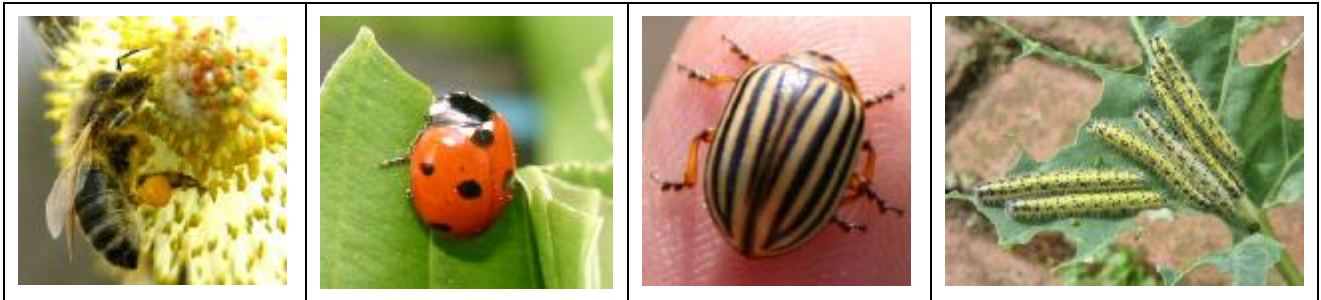
	Gärtnerischer Grundkurs	Datum :
	Gartennützlinge	

## Pflanzenschutz - Schädliche und nützliche Insekten

Insekten können ebenso nützlich, wie lästig und schädlich sein. Wer Honig mag, mag auch Bienen. Sie bestäuben unsere Obstbäume und liefern Honig. Weniger beliebt sind Mücken, die an schönen Sommerabenden sehr lästig werden können. Richtig schädlich ist die Anopheles-Mücke, die den Malariaerreger überträgt und damit eine Erkrankung mit schweren Fieberschüben auslöst.



Ähnlich ist es im Garten. Die nützliche Biene haben wir schon erwähnt. Den Marienkäfer erfreut jedes Kind, oft wird er als Glückskäfer verschenkt. Dass er im Garten auch sehr nützlich ist und besonders seine Larven viele Blattläuse vertilgen, ist nicht allen bekannt. Das massenhafte Auftreten dieses kleinen, grünen Insekts, der Blattlaus, erfreut keinen Gärtner. Blattläuse werden oft von Ameisen gehütet und gepflegt, weil diese den Blattlaushonig lieben. Blattläuse saugen den Saft aus Pflanzen und scheiden dann einen sogenannten Honigtau aus. Richtig schädlich für unsere jungen Gemüsekulturen ist das Auftreten der Drahtwürmer, die im Boden leben und Stängel, Wurzeln oder auch Sämereien fressen. Drahtwürmer sind die Larven der Schnellkäfer (z. B. *Agriotes lineatus* L.). Ihre Farbe ist gelb oder braun und ihren Namen haben sie wegen ihrer harten Hülle und ihrer drahtähnlichen Gestalt und Härte. Auch die beliebten Schmetterlinge sind im Garten nicht immer willkommen. So fressen die Raupen des Kohlweißlings ganz schnell unsere Kohlpflanzen kahl. Das Einschleppen des Kartoffelkäfers hat im 18. Jahrhundert in Irland sogar zu einer großen Hungersnot geführt, in deren Folge viele Menschen nach Amerika auswanderten.

Durch die Planung einer Mischkultur und ökologisches Düngen haben wir schon viel für die Pflanzengesundheit und Verringerung von Schadinsekten getan. Trotzdem gibt es immer wieder Raupen- und Blattlausplagen, die unsere Freude am Gärtnern beeinträchtigen. Deshalb ist es gut, ein bisschen mehr über Insekten zu wissen.

- Wie entwickeln sich Insekten?
- Wovon leben sie?
- Welche Feinde haben sie?

Das sind Fragen, die man als guter Gärtner beantworten sollte, um ökologisch verantwortlich zu handeln. Etliche Raubinsekten, wie Florfliegen und Marienkäfer, deren Larven besonders viele Blattläuse vertilgen, helfen beim ökologischen Gärtnern. Schutz und Nisthilfen für solche Insekten sichern das natürliche Gleichgewicht zwischen diesen Räubern und deren Beutetiere, während Gifteinsätze oft beide Populationen gleichermaßen verringern. Biologen kennen diese Gesetzmäßigkeit als Lotka-Volterra-Regeln.

## Hier stellt sich die Florfliege vor

CC BY-SA 3.0 James Lindsey at [Ecology of Commanster](#)

### Wie entwickeln sich Insekten?



Die Florfliege ist ein weniger bekanntes aber sehr nützliches Insekt im Garten. Die Gemeine Florfliege oder Grüne Florfliege (*Chrysoperla carnea* s.l.) hat zarte Flügel mit feinen Adern, wie du sehr schön auf dem Photo erkennen kannst. Sie ist ein Netzflügler.

Florfliege( *Chrysoperla carnea*)

Die Tiere überwintern in Winterstarre gut geschützt unter Laub oder in hohlen Baumstämmen oder in anderen Nischen. Im Frühjahr paaren sie sich. Danach legen die Weibchen ihre Eier. Damit die Eier nicht gefressen werden, befestigt sie das Weibchen mit langen Stielen in Reihen an Stängeln oder Blattunterseiten. Weibchen können abhängig von Temperatur und Nahrung bis zu 20 Eier pro Tag, insgesamt 400 bis 700 Eier ablegen. Je nach Wärme schlüpfen aus den Eiern nach drei bis zehn Tagen die Larven.

Sie erreichen Längen von 7 bis 8 mm und haben drei Paar Brustfüße. Der Körper ist langgezogen und gelblich-grau gefärbt. Sie tarnen sich mit den

Resten ihrer ausgesaugten Mahlzeit. Die Verpuppung findet in einem leicht durchsichtigen, runden Kokon statt. Als Puppe fressen sie nicht mehr, sondern verwandeln sich völlig zu einem erwachsenen Insekt, Biologen nennen das IMAGO.

--	--	--	--

**Trage die Entwicklungsstadien der Florfliege ein! Mache dazu eine Skizze oder klebe ein Bild ein!**

### Wovon leben sie?

Die meist ausgewachsenen Florfliegen kommen zum Abend aus ihren Verstecken. Am Tag sitzen sie versteckt unterhalb von Blättern. Sie ernähren sich von Pollen, Nektar und Honigtau, den sie von Blattläusen erhalten. Die Eier werden bevorzugt in der Nähe von Blattlauskolonien aufgestellt. Denn die Larven (Blattlauslöwen) ernähren sich räuberisch von verschiedenen kleinen Insekten, besonders von Blattläusen, aber auch von Zikaden, Raupen, Käferlarven und Milben. Während ihrer Entwicklung, fressen sie 200 bis 500 Blattläuse oder bis zu 10.000 Eier und Larven von Spinnmilben. Sie sind dadurch als Schädlingsbekämpfer beliebt und werden auch für die biologische Schädlingsbekämpfung gezüchtet.

### Welche Feinde haben sie?

Wie viele Insekten werden auch Florfliegen und ihre Larven gerne von Vögeln an ihre Jungen verfüttert. Auch können sie in ein Spinnennetz geraten.



**Baue ein Winterquartier für Florfliegen und Marienkäfer!**