



## Teil 7 Insekten

# Schädlinge und Krankheiten

Mit ca. 1 Million Arten weltweit bilden die Insekten die größte Tierklasse. In Deutschland leben ca. 30.000 Arten. Sie besiedeln so gut wie die gesamte Erde. Insekten sind für die Ernährung zahlreicher Tierarten von großer Wichtigkeit, sodass die Nahrungs-kette funktioniert. Für die Bestäubung vieler Nutzpflanzen sind Hummeln, Wildbienen und Honigbienen unerlässlich.

Im Bereich der Pflanzengesundheit wird zwischen saugenden und beißenden Insekten unterschieden, die entweder an den Blättern fressen oder mit ihren Mundwerkzeugen stechen und den Pflanzensaft aussaugen.

### Schädliche Insekten:

- Blattläuse
- Blutläuse
- Frostspanner
- Kirschfruchtfliege
- Fichtengallenläuse
- Wollläuse
- Wickler (z.B. Apfelwickler) sowie viele weitere.

### Nützliche Insekten/

#### Gegenspieler:

- Schlupfwespen gegen Weiße Fliege
- Marienkäfer gegen Blattläuse
- Australischer Marienkäfer gegen Woll- und Schmierläuse

**Symptome:** Durch die Vielzahl der verschiedenen Insekten sind auch die Symptome sehr vielgestaltig. Die Blätter sehen vielfach unansehnlich aus, sind deformiert, zerfressen oder zerstochen.

Insekten können darüber hinaus eine Vielzahl von Virus- oder Pilzkrankheiten übertragen.

**Aussehen:** Wichtige Merkmale von Insekten sind sechs Beine, die Unterteilung des Körpers in Kopf, Brust und Hinterleib. Die meisten von ihnen sind geflügelt und haben zwei Paar Flügel.

**Entwicklung:** Bei den Insekten gibt es zwei verschiedene Entwicklungsstufen. Eine vollständige Entwicklung vom Ei über die Larve zu Puppe und Vollinsekt, wie es bei Käfer, Schmetterlingen, Fliegen, Libellen und weiteren vorkommt. Und die unvollständige Entwicklung vom Ei über die Larve zum Vollinsekt, wie es bei Blattläusen und weiteren vorkommt. Der Unterschied bei diesen zwei verschie-

denen Entwicklungszyklen ist, dass bei der unvollständigen Entwicklungsform das Puppenstadium, auch „Ruheform“ genannt, fehlt.

#### Bekämpfung:

##### a) Pflanzenschutzmittel

Zum Beispiel mit dem natürlichen Mittel Neem mit dem Wirkstoff Azadirachtin A und B. Neem stört die Entwicklung von Insekten, genauer gesagt die Häutung zwischen den einzelnen Stadien (von Larve zu Larve, Larve zu Puppe und Puppe zum Vollinsekt). Die Wirkstoffe werden in Pflanzenschutzmitteln gegen saugende und beißende Insekten eingesetzt. Der Einsatz erfolgt im Sprüh- oder Gießverfahren.

Eine weitere und vorbeugende Behandlung ist die Austriebspritzung. Die Öle der Pflanzenschutzmittel überziehen die Schädlinge mit einem feinen Film, der die Atmung der Tiere über die Haut unterbindet, sodass sie absterben.

##### b) Mechanische Verfahren

Gegen Schädlinge wie Möhrenfliegen, Kohlfliegen oder Zwiebelfliegen können zur Vorbeugung Kulturschutznetze eingesetzt werden, um der Eiablage vorzubeugen.

Weitere mechanische Verfahren gegen Schad-insekten sind Gelbtafeln, z.B. gegen die Rhododendronzikade. Oder das Anlegen von Leimringen und Klebegürteln am Stamm Anfang Oktober gegen den Apfelwickler.

## Weitere Themen

Geplante Themen in den folgenden Ausgaben:

### Teil 8 „Schnecken“

### Teil 9 „Wirbeltiere“

### Teil 10 „Aktuelle Krankheiten“

#### c) Biologische Mittel

Der Einsatz von getrocknetem, aufbereitetem Rainfarn gegen Erdflöhe, Weiße Fliege, Blatt- und Wurzelläuse und weitere Schädlinge ist möglich.

#### d) Biotechnische Möglichkeiten

Das Aufhängen von Pheromonfallen (von Mai bis August), hier werden die Männchen durch einen Duft der Weibchen angelockt und bleiben auf dem Leim kleben.

**Sven Wachtmann**  
Vorstandsmitglied für Fachberatung