

# Biologischer Pflanzenschutz

## Nützlinge an Kübelpflanzen

- ▶ Nützlinge sind am wirkungsvollsten in geschlossenen Räumen und müssen gezielt eingesetzt werden.
- ▶ Sie haben unterschiedliche klimatische Ansprüche (Temperatur, Luftfeuchtigkeit (LF) und Licht). Viele Nützlinge können nur zu bestimmten Zeiten eingesetzt werden. Einige Arten sind empfindlich gegenüber Pflanzenschutzmitteln.
- ▶ Viele Nützlinge wie Käfer, Raubmilben und einige Schlupfwespen benötigen Trinkwasser auf der Pflanze.

### Blattlaus-Gegenspieler



Die Schlupfwespen *Aphidius colemani*, *A. matricariae* (Bild) und *Aphelinus abdominalis* parasitieren alle Blattlausstadien, zum Teil unterschiedliche Arten.



Die Räuberische Gallmücke *Aphidoletes aphidimyza* und der Marienkäfer *Coccinella septempunctata* (Bild) bekämpfen viele Blattlaus-Arten. Sie benötigen hohe relative Luftfeuchte.

### Milben-Gegenspieler



Die Raubmilben *Phytoseiulus persi-milis* (Bild), *Amblyseius californicus* und weitere *Amblyseius*-Arten bekämpfen die Gemeine Spinnmilbe. bei 18-25 °C und >65 % relative Luftfeuchte.



Die Larven der Gallmücke *Feltiella acarisuga* (Bild) saugen alle Spinnmilbenstadien aus. Sie haben geringe Klimaansprüche. Einsatzperiode: März-Oktober.

### Schildlaus-Gegenspieler

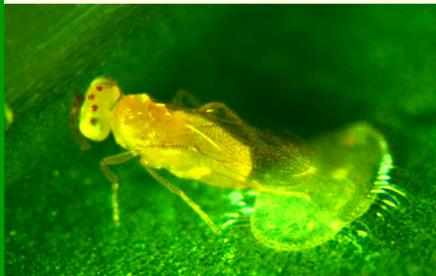


Die Schlupfwespen *Metaphycus flavus* (Bild), *M. helvolus*, *Microterys flavus* und *Encyrtus infelix* parasitieren Napfschildläuse. Sie benötigen 16 h Licht pro Tag und >22 °C.



Die Marienkäfer *Chilocorus nigritus* (Bild) und *Rhyzobius lophantae* bekämpfen alle Stadien der Deckelschildläuse. Sie benötigen >18 °C und hohe Luftfeuchte.

### Weißer Fliegen-Gegenspieler



Die Schlupfwespen *Encarsia formosa* und *Eretmocerus eremicus* (Bild) können ganzjährig gegen Weiße Fliegen eingesetzt werden. Sie haben mäßige Klimaansprüche.



Die Raubwanze *Macrolophus pygmaeus* bekämpft die Nymphen beider Weißer Fliegen-Arten. Sie ist sehr empfindlich gegenüber vielen Pflanzenschutzmitteln.

### Schmierlaus-Gegenspieler



Der Australische Marienkäfer *Cryptolaemus montrouzieri* und seine Larve bekämpfen alle Schmierlaus-Arten. Er benötigt >20 °C, >70 % Luftfeuchte.

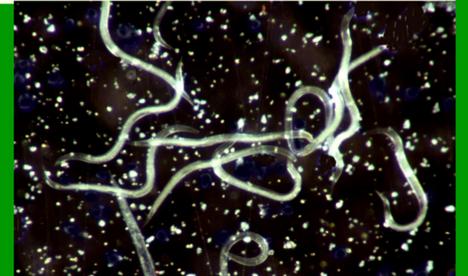


Die Schlupfwespen *Leptomastidea abnormis*, *Leptomastix dactylopii* (Bild) und *L. epona* parasitieren Schmierläuse: Sie haben sehr unterschiedliche Klimaansprüche.

### Minierfliegen, Trauermücken-Gegenspieler



Die Schlupfwespen *Dacnusa sibirica* und *Diglyphus isaea* (Bild) bekämpfen Minierfliegen. Sie können ganzjährig eingesetzt werden und benötigen >15 °C und >50 % LF.



Die Nematoden: *Steinernema feltiae* und *S. carpocapsae* parasitieren Trauermückenlarven im Boden (>12 °C) und töten sie mit Hilfe eines Bakterientoxins ab.

### Thrips-Gegenspieler



Der Räuberische Thrips *Franklinothrips vespiformis* bekämpft viele Thrips-Arten. Seine Larven sind orange-rot. Einsatzperiode: März bis Oktober.



Die Raubmilben *Amblyseius barkeri*, *A. cucumeris* und *A. swirskii* bekämpfen Thripse. Sie sind ganzjährig einsetzbar bei >16 °C und >65 % Luftfeuchte.

### Die Florfliege: Ein Nützing gegen Viele



Die Florfliegenlarve *Chrysoperla carnea* bekämpft ganzjährig Blattläuse (Bild), Schmierläuse, Spinnmilben und Thripse und hat geringe Klimaansprüche.



Die Florfliege ist ca. 1,5 cm groß und grünbraun gefärbt. Sie hat feine netzartige Flügel und ernährt sich nur von Pollen und Honigtau.