

# NATUR im GARTEN

## *Larven im Boden*

Die lebendige Unterwelt



Zur freien Entnahme



[www.naturimgarten.at](http://www.naturimgarten.at)

Gemeinsam für ein gesundes Morgen.





Engerlinge des Rosenkäfers



Junikäfer-Engerling

Wer mit der Schaufel in der Erde gräbt, wird unweigerlich auf eine große Anzahl an Bodenlebewesen treffen. Regenwürmer, Tausendfüßler, Insekten und deren Larven sind der mit bloßem Auge sichtbare Anteil der unterirdischen Tierwelt.

## Lebendige Unterwelt

Mengenmäßig spielt sich der Großteil der Unterwelt im mikroskopischen Bereich ab. In einem Quadratmeter Boden kommen in den ersten 30 cm Erde über 1,6 Billion an Mikroorganismen vor; das sind 1.611.000.000.000 Bakterien, Geißeltierchen, Wurzelfüßer, Wimpertierchen, Strahlenpilze, Pilze und Algen. Diese unvorstellbare Anzahl an Organismen wiegt jedoch nur 200g. Noch weniger ins Gewicht fallen die ganz Großen unter den Bodentieren: 100g wiegen die 10.800 Regenwürmer, Schnecken, Spinnen, Asseln, Insekten und deren Larven. Um die knapp über eine Million Rädertiere, Fadenwürmer, Milben und Springschwänze zu erkennen, müsste schon durch eine Lupe geschaut werden.

## Gesunder Boden

Alle diese Bodenlebewesen sind notwendig, um ein gut funktionierendes System „Boden“ aufzubauen. Denn nur ein vielfältig belebter Boden kann fruchtbar sein: Durch die Arbeit der Bodenlebewesen entsteht eine krümelige, humusreiche Erde. Diese bietet die besten Voraussetzungen für gesunde Pflanzen. Daher findet im Naturgarten die Förderung der Bodentiere durch sanfte Bodenbearbeitung, Kompostierung, organische Düngung und Mulchen besondere Beachtung.

## Unerwünschte Bodenbewohner

Die wenigsten Bodentierchen verursachen Probleme im Garten. Während ihrer jahrelangen Entwicklung im Boden ernähren sich manche Larven von lebenden Wurzeln und können so Pflanzen schwächen.

## Engerlinge

Engerlinge sind die bekanntesten Schädlinge im Boden. Juni-, Gartenlaub- und Maikäfer haben gefräßige Larvenstadien, die sich auf frische Pflanzenwurzeln stürzen. Nicht alle Engerlinge richten Schaden an. Die Engerlinge des Rosenkäfers ernähren sich ausschließlich von abgestorbenem Pflanzenmaterial. Wer also viele Engerlinge im Komposthaufen findet, kann sicher sein, dass hier die Kinderstube des schönen grün schillernden Rosenkäfers heranwächst – in diesem Fall ein Nützlichling, der bei der Kompostierung mithilft. Nähere Informationen dazu finden sich in unserem Informationsblatt „Engerlinge“ unter [www.naturimgarten.at](http://www.naturimgarten.at)

## Maulwurfgrille

Die wohl auffälligsten Bodenbewohner sind Maulwurfgrillen, die ihr gesamtes Leben mit wenigen Unterbrechungen „unter Tage“ verbringen. Unverwechselbar sind die großen maulwurfartigen Grabschaufeln der erwachsenen Tiere. Maulwurfgrillen ernähren sich vorwiegend von tierischer Kost. Sie zerstören jedoch Wurzeln durch ihr Graben und Reißen. Wenn nicht genügend tierische Nahrung vorhanden ist, fressen sie dennoch an Wurzeln.

Prinzipiell sind sie seltene Nützlichlinge, die gebietsweise gefährdet sind. Teilweise können sie aber schädlich werden - eine Bekämpfung mit nützlichen Nematoden ist dann abzuwägen.

## Dickmaulrüssler (*Otiorhynchus* sp.)

### Beschreibung & Lebensweise

Die etwa 1 cm großen, schwarz-grauen Käfer verdanken ihren Namen der rüsselförmig verlängerten Kopfform. Sie verbringen den Tag versteckt unter Pflanzen. Nachts werden sie aktiv und fressen an Blättern. Bei Gefahr lassen sie sich sofort fallen – daher sind sie schwer zu fangen.





Larve und Puppe des Dickmaulrüsslers



Schnakenlarve

Ende Juni werden die Eier in den Boden abgelegt. Die ebenfalls 1 cm großen Larven sind hell, beinlos und haben eine braune Kopfkapsel. Sie fressen an Pflanzenwurzeln und können bei starkem Auftreten mehr Schaden anrichten als die erwachsenen Käfer.

### Schadbild

Dickmaulrüssler fressen an über 150 Wirtspflanzen. Am häufigsten werden Rhododendron, Kirschlorbeer, Erdbeeren und Rosen befallen. Die Käfer verursachen einen typischen buchtenförmigen Fraß an den Blatträndern.

Die Larven fressen an den Pflanzenwurzeln, wodurch es zu einer verringerten Wasser- und Nährstoffaufnahme bei den Pflanzen kommt. Sie werden geschwächt und können welken.

### Vorbeugende und direkte Maßnahmen

- Förderung von Nützlingen wie Spitzmäusen, Vögeln, Igel
- Häufige oberflächliche Bodenbearbeitung
- Übersäuerung des Bodens vermeiden (kein Einsatz von Rindenmulch oder Torf)
- Absammeln der Käfer im Mai/Juni bei Nacht (Tuch unterlegen!)
- Auslegen von Brettern als Versteck, Käfer tagsüber darunter absammeln
- Austausch der gesamten Erde bei Kübelpflanzen.
- Larven in der Nähe welcher Pflanzen suchen
- Gießen von nützlichen Nematoden (*Heterorhabditis spp.*) gegen die Larven des Gefurchten Dickmaulrüsslers (*O. sulcatus* ist die häufigste Art)
- Einsatz von Nematodenfallen gegen die Käfer des Gefurchten Dickmaulrüsslers

## Schnaken (*Tipulidae*)

### Beschreibung & Lebensweise

Schnaken fallen meist abends auf, wenn sich unzählige der langbeinigen, schlanken Mücken zu Paarungsschwärmen zusammenfinden. Sie nehmen meist nur mehr wenig Nahrung auf – die Fortpflanzung steht im Vordergrund.

Als Schädlinge im Garten treten die Larven von Wiesen- und Kohlschnaken auf. Die graubraunen Larven werden etwa 4 cm lang und haben keine Beine. Sie leben in Erdgängen, die sie nachts auch verlassen können. Sie ernähren sich hauptsächlich von Wurzeln knapp unter der Bodenoberfläche, in der Nacht aber auch von oberirdischen Pflanzenteilen.

### Schadbild

Fleckenhafte Vergilbungen der Grasnarbe und welkende Gemüsepflanzen können bei massenhaftem Auftreten von Schnakenlarven beobachtet werden. Das passiert meist nur nach einem Wiesenumbruch oder nach sehr feuchtem Wetter.

### Vorbeugende und direkte Maßnahmen

- Intensive Bodenbearbeitung
- Förderung von Nützlingen wie Maulwurf, Spitzmaus, Igel und diversen Vogelarten
- Köder aus angefeuchteter Weizenkleie mit Zucker ausbringen, nachts Schnakenlarven ablesen
- Schwarze Plastikfolie oder schwarzen Karton auf feuchtes Gras legen und die darunter befindlichen Larven morgens absammeln
- Gießen von nützlichen Nematoden (*Steinernema carpocapsae*) gegen die Wiesenschnakenlarven im Boden





Maikäfer-Engerling



Drahtwurm

## Drahtwürmer

### Beschreibung & Lebensweise

Als Drahtwürmer werden die Larven der Schnellkäfer bezeichnet. Die unscheinbaren dunkel gefärbten Käfer ernähren sich von Pflanzensäften. Die dünnen, drahtigen Larven richten Fraßschäden an Wurzeln und Knollen an. Die glänzend braungelben Drahtwürmer treten vor allem in den Jahren nach einem Wiesenumbbruch auf.

### Schadbild

Welke Pflanzen können auf Wurzelfraß durch Drahtwürmer hinweisen. Besonders charakteristisch sind 2-3 mm große Löcher in Karotten, Erdäpfeln oder anderen Knollen.

### Vorbeugende und direkte Maßnahmen

- Förderung von Nützlingen wie Maulwurf, Spitzmaus, Laufkäfern und Vögeln
- wiederholte Bodenbearbeitung und -lockerung
- gezielte Bewässerung - Drahtwürmer meiden Trockenheit
- Köder aus halbierten Kartoffeln, die 5-10 cm tief in die Erde eingegraben werden. Stellen markieren und nach zwei Tagen absammeln
- frisch umgebrochene Flächen nicht mit gefährdeten Pflanzen wie Salat, Karotten oder Kartoffeln bepflanzen
- saure Böden eventuell aufkalken
- keinen frischen Mist einarbeiten

## Erdeulenraupen

### Beschreibung & Lebensweise

Erdraupen sind die Larven der Eulenfalter. Diese Schmetterlinge sind in der Regel dämmerungs- oder nachtaktiv. Vom Licht angezogen, verirren sie sich oft in Häuser. Erkennbar sind sie an ihren in Ruhe dachförmig zu Dreiecken zusammengelegten Flügeln. Als Schädlinge treten vor allem die graubraunen bis grünen Raupen von Kohl-, Gemüse- und besonders der Wintersaateule auf.

Sie meiden Licht und halten sich tagsüber unter der Erde auf. Gefressen wird nachts je nach Größe und Entwicklung der Raupe an oberirdischen Pflanzenteilen oder an Wurzelhälsen. Bei Berührung rollen sie sich ein.

### Schadbild

Viele verschiedene Gemüsearten, aber auch Erdbeeren werden angenagt. Junge Pflanzen werden oft vollständig aufgefressen und die Blätter werden zum Teil in die Erde hineingezogen. Bei durchgefressenem Wurzelhals welken die Pflanzen plötzlich oder fallen um.

### Vorbeugende und direkte Maßnahmen

- Förderung von Nützlingen wie Maulwurf, Spitzmaus, Kröte, Amsel, Laufkäfern, Raubkäfern; Fledermäuse fangen den Falter
- für eine ausgeglichene Bodenfeuchtigkeit sorgen
- wiederholt 1-2 cm tief um die Pflanzen hacken
- abwehrend wirken Rainfarn- oder Wermuttee bzw. -brühe
- Eier und Raupen nachts absammeln
- Gießen von nützlichen Nematoden (*Steinernema carpocapsae*)

## „Natur im Garten“

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an das „Natur im Garten“ Telefon +43 (0) 2742/74 333 oder [gartentelefon@naturimgarten.at](mailto:gartentelefon@naturimgarten.at). Informationen zu „Natur im Garten“ unter [www.naturimgarten.at](http://www.naturimgarten.at)



Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens.

**Impressum:** Medieninhaber: Natur im Garten“ Service GmbH, 3430 Tulln; Im Auftrag des Landes NÖ, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft, 3109 St. Pölten; Fotos: Fiona Kiss, „Natur im Garten“; Text: Peter Kunert, Christina Wundrak, Claudia Strobl; Layout: C. Mayer; Druck: Riedeldruck GmbH UWZ 966; Mai 2023

