

# Praxismaterial für Naturpark-Schulen und -Kindergärten

## Projekte zur Bedeutung von Insekten

### Bodentiere beobachten und bestimmen

Ohne die zahlreichen Bodentiere würden wir im Laub ersticken. Die Tiere helfen beim Abbau von totem Material, beim Humusaufbau und bei der Durchmischung der Bodenbestandteile. Nachhaltige, erfolgreiche Landwirtschaft baut auf einen gesunden Boden mit ausreichenden Bodenlebewesen. Aber was sind das für Tiere, die diese Arbeit übernehmen?

Bodentiere wohnen in dunklen, feuchten und kühlen Lebensräumen und sind für uns optisch oft nur schwer wahrzunehmen. Durch einen besonderen Trick kannst du die kleinen lichtscheuen Tierchen aus der Humusschicht herauslocken.

#### *Bildungsziele*

Vielfalt der Bodenlebewesen kennenlernen, Lebensweise und Anpassungen von Bodentieren erforschen

#### *Alter*

Kindergarten, VS, NMS

#### *Gruppengröße*

Kleingruppe

#### *Material*

Licht und Wärmequelle: z.B. Steh- oder Schreibtischlampe (60 Watt Wärmelampe), Trichter, Auffangbehälter: z.B. leere Kaffeedose (sollte innen dunkel sein oder mit schwarzem Papier ausgelegt), grobmaschiges Küchensieb, Auffanggefäß aus Glas, Filterpapier

#### *Ablauf*



Im Vorfeld werden gemeinsam (z.B. bei einem Spaziergang) verschiedene Bodenproben im Garten, im Wald oder auf der Wiese entnommen. Frischer Kompost eignet sich hervorragend.

Die Bodentiere werden mit der „Berlese-Apparatur“ gefangen. Bei der Berlese-Apparatur wird die Bodenprobe der Wärmestrahlung einer Lampe ausgesetzt. Die Bodentiere fliehen vor dem Licht, der Wärme und der damit verbundenen Austrocknung in immer tiefere Schichten im Trichter – bis sie schließlich in die Dose fallen.

Foto: Rainer Fuhrmann – stock.adobe.com

Seite 1/4

# Bodentiere beobachten und bestimmen

## Bauanleitung „Berlese-Apparatur“

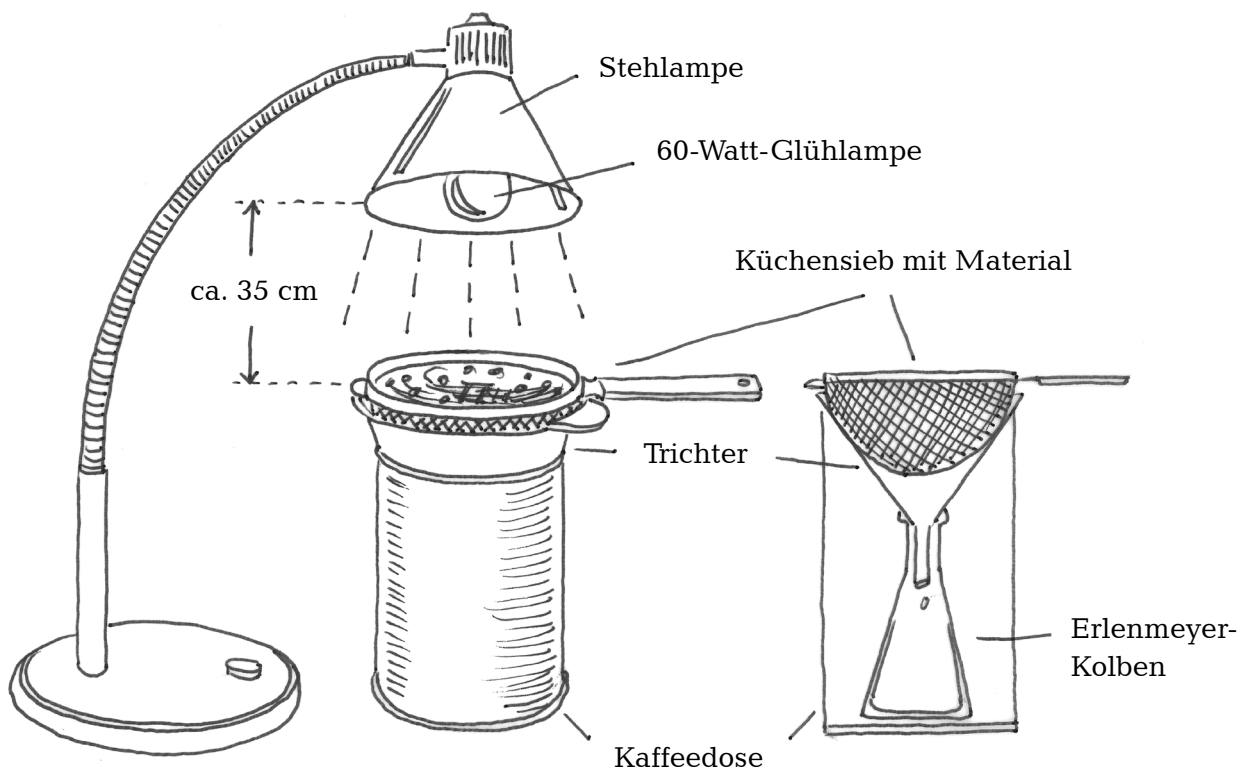
Baue die Berlese-Apparatur so wie in der Abbildung dargestellt auf. In den Auffangbehälter wird ein Loch geschnitten, in das der Trichter genau hineinpasst. Das Filterpapier wird befeuchtet und in das Auffanggefäß aus Glas gegeben.

### Durchführung

In das Sieb wird eine Hand voll der zu untersuchenden Bodenprobe gegeben. Schalte nun das Licht ein und lass den Aufbau für einige Stunden stehen. Danach sollten einige der lichtscheuen Tierchen in das Auffanggefäß gefallen sein und können beobachtet werden.

### Bodentiere beobachten und bestimmen

- Im Vorfeld werden gemeinsam (z.B. bei einem Spaziergang) verschiedene Bodenproben im Garten, im Wald oder auf der Wiese entnommen  
Tipp: Frischer Kompost eignet sich hervorragend
- Die Bodentiere werden mit der Berlese-Apparatur gefangen
- Je nach Altersklasse können die Bodentiere mit Becherlupe, Binokular und/oder Mikroskop beobachtet und erforscht werden



### Schwierigkeitsgrade

Becherlupe, Handlupe: Kindergarten, VS

Binokular: VS, NMS

Mikroskop: NMS

# Bodentiere beobachten und bestimmen

## Arbeitsblatt 1 für die Auswertung

Probiere mit Hilfe des Bestimmungsschlüssels (<https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Bodenentdecker-Set-Bestimmungsschluesel.pdf>) die Tiere zu bestimmen und notiere deine Ergebnisse in der Tabelle:

Tierart (deutsch):

Tierart (wissenschaftlich):

Anzahl Beine:                  Besonderheit:

Weitere Merkmale:

Tierart (deutsch):

Tierart (wissenschaftlich):

Anzahl Beine:                  Besonderheit:

Weitere Merkmale:

Tierart (deutsch):

Tierart (wissenschaftlich):

Anzahl Beine:                  Besonderheit:

Weitere Merkmale:

Tierart (deutsch):

Tierart (wissenschaftlich):

Anzahl Beine:                  Besonderheit:

Weitere Merkmale:

# Bodentiere beobachten und bestimmen

## *Arbeitsblatt 2 für die Auswertung*

Welche Tiere hast du gefunden?

---

---

Wie viele verschiedene Arten konntest du finden?

---

Gibt es Unterschiede zwischen den verschiedenen Standorten?

Wo fühlen sich die Bodentiere besonders wohl?

---

---

Welche Anpassungen an das Bodenleben haben die Tiere entwickelt?

---

---

Welche Arten sind Pflanzenfresser, welche Räuber?

---

---

Warum sind Bodentiere wichtig für unseren Boden?

---

---

---

---

---