

# WALD-ENTDECKER-BUCH

## Das geheime Bodenleben



Hast du dir eigentlich schon mal Gedanken über den Boden gemacht? Jeden Tag laufen wir über ihn. Wir bauen unsere Häuser und Straßen auf ihm, pflanzen unser Gemüse und Getreide auf ihm an, wir buddeln und graben, bauen Sandburgen und vieles mehr. Die Bäume wachsen auf ihm und strecken ihre Wurzeln hinein und bekommen halt. Und viele Tiere, wie der Fuchs und der Dachs wohnen im Boden. Das ist alles, was wir sehen können.

Aber im Boden ist noch viel mehr los – da versteckt sich ein ganzes Ökosystem, das den Kreislauf des Lebens schließt. Man sagt, dass in einer Hand voll Waldboden so viele Organismen enthält, wie es Menschen auf der Welt gibt. Die Bodenlebewesen zersetzen abgestorbenes, organisches Material, wie Pflanzenreste, Laub, tote Bäume aber auch Tierkadaver und unzählig viele abgestorbene Insekten. Nach dem Abbauprozess entstehen daraus wieder Nährstoffe für Pflanzen. Das bedeutet: ohne Boden hätten wir und viele andere Lebewesen keine Nahrung und Lebensgrundlage mehr.

### Welche Bodenlebewesen gibt es?

Bodenlebewesen werden nach ihrer Größe sortiert. Die kleinsten von allen kann der Mensch mit bloßen Augen gar nicht sehen: sie sind maximal 0,2 Millimeter groß und werden Mikrofauna genannt. Vertreter von dieser Gruppe sind die Einzeller und kleine Fadenwürmer. Sie fressen Pilze und Bakterien und setzen über ihre Ausscheidungen Nährstoffe frei, die den Wurzelpflanzen zur Verfügung stehen.

Doch diese kleinsten Lebewesen sind noch mehr: eine gute Beute, und zwar für die Vertreter der Mesofauna. So werden die Tiere genannt, die nur mit der Lupe zu erkennen sind: Milben, Fadenwürmer und Springschwänze bleiben unter 2 Millimeter Größe. Sie regulieren das Mikro-Ökosystem, wobei einige von ihnen an organischen Materialien mit „zähen“ Hüllschichten nagen und so die Nährstoffe für die Mikroorganismen befreien. Zudem sind sie die ersten am Buffet und auch selbst beliebte Hauptspeise für die nächst größeren Bodenbewohner.

Diese sind die Makrofauna, mit mehr als zwei Millimeter Größe: Schnecken, Spinnen, Asseln, Vielfüßler, Käfer und Larven. Sie zersetzen jede Menge kleine Tiere und

Bitte hinterlasst keinen Müll im Wald und benutzt in den Parks die Mülleimer. Die Tiere danken euch dafür.  
Waldschule Grunewald mit Waldmuseum der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald LV Berlin e.V.

# WALD-ENTDECKER-BUCH

pflanzliches abgestorbenes Material. Somit stellen sie eine wichtige Rolle in den Abbauprozessen im Boden dar.

Die größten Bodentiere sind die der Megafauna, mit mehr als 20 Millimeter Größe. Dazu gehört der Regenwurm, der sozusagen der Chef im Ring ist, mit seinen Fressfeinden Maulwurf, Spitzmaus und Co. Regenwürmer sind in der Lage, durch das Bauen ihrer Gänge, den Boden zu durchmischen und umzugestalten. Sie bringen dadurch Humus von oben nach unten in den Mineralboden und umgekehrt und verbessern somit die Bodenstruktur sowie die Wasserdurchlässigkeit des Bodens. Besonders bedeutsam für den Boden ist der Regenwurmkot, der zu den besten Düngern zählt, die es gibt. Übrigens fast der gesamte Boden besteht aus Kot von Bodentieren.

## Kreislauf des Lebens

All das zusammen ist das Bodenleben. Hier hat jedes Lebewesen seine Aufgabe und alle arbeiten Hand in Hand. Die größeren Lebewesen schließen abgestorbene Materialien zunächst auf. Nachdem diese Materialien ausgeschieden wurden, können die nächstkleineren Lebewesen es verwenden und das Zellmaterial zersetzen. Die dabei freigesetzten Nährstoffe werden durch die Pflanzen wieder aufgenommen und so beginnt der Kreislauf des Lebens von vorne.

**Hier sind einige Aufgaben zum Thema, die du auf deinen Entdeckungsreisen bearbeiten kannst**



## Mit der Becherlupe unterwegs

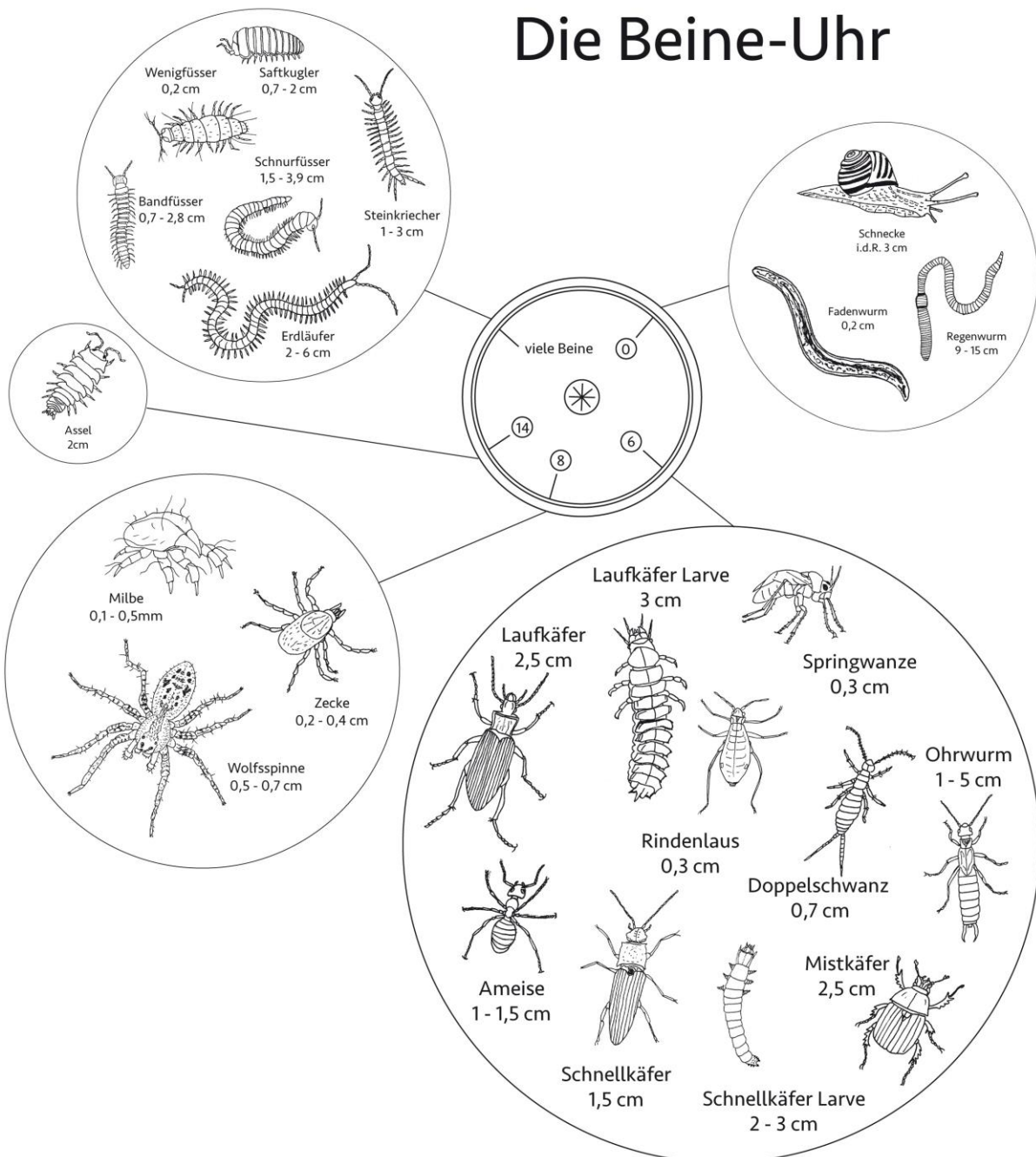
In und auf unserem Waldboden leben viele kleine Lebewesen. Viele von diesen Organismen kannst du mit dem bloßen Auge nicht sehen. Aber einige kannst du gut mit einer Becherlupe einfangen und beobachten. Wichtig dabei ist, dass du sie nicht verletzt beim Einsammeln und sie nach deiner Beobachtung auch wieder an dem Ort frei lässt, wo du sie eingefangen hast. Außerdem solltest du auch darauf achten, dass du immer nur ein Tier in deiner Becherlupe hast, denn einige von ihnen sind wahre Raubtiere bzw. sind einige Bodentiere die Nahrung der anderen.

Bitte hinterlasst keinen Müll im Wald und benutzt in den Parks die Mülleimer. Die Tiere danken euch dafür.  
Waldschule Grunewald mit Waldmuseum der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald LV Berlin e.V.

# WALD-ENTDECKER-BUCH

Falls du keine Becherlupe zur Hand hast, kannst du auch eine leere Klopapierrolle nehmen und auf Entdeckungstour gehen und die Tiere damit einfangen.

## Die Beine-Uhr



Bitte hinterlasst keinen Müll im Wald und benutzt in den Parks die Mülleimer. Die Tiere danken euch dafür.  
 Waldschule Grunewald mit Waldmuseum der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald LV Berlin e.V.

# WALD-ENTDECKER-BUCH

Datum: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

## Mein Bodentier

Das Wetter war heute  sonnig  wolkig  regnerisch und es waren \_\_\_\_\_°C.

Mein Bodentier hat 0/6/8/14 oder mehr Beine.

Es wohnt im Laub/ unter einem Baumstamm/ unter einem Stein oder \_\_\_\_\_.

Es ist ca \_\_\_\_\_cm lang. Seine Farbe ist \_\_\_\_\_.

Mein Bodentier ist ein(e) \_\_\_\_\_.

Hier eine Zeichnung von meinem Bodentier:



Gerne kannst du auch in einem Bestimmungsbuch nach deinem Bodentier suchen und noch mehr darüber herausfinden. Viel Spaß dabei!

Bitte hinterlasst keinen Müll im Wald und benutzt in den Parks die Mülleimer. Die Tiere danken euch dafür.  
Waldschule Grunewald mit Waldmuseum der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald LV Berlin e.V.