



## Regenwürmer beobachten

Erweiterter Dauerversuch



S

## Die Arbeit des Regenwurms im Boden

### Kurzinformation – Um was geht es?

Regenwürmer zersetzen organisches Material und durchmischen den Boden. Jeder Gärtner weiß, dass sie eine wichtige Rolle im Boden spielen.

Regenwürmer haben eine große Bedeutung für die Bodenfruchtbarkeit, da sie durch ihre Ausscheidungen den Boden mit Mineralstoffen und Humus düngen. Außerdem lockert der Regenwurm den Boden und durchlüftet ihn. Regenwürmer sind sehr proteinreich und deshalb eine wichtige Nahrungsquelle für Vögel, Igel und andere Tiere.

Sie leben im Verborgenen und man sieht sie nur gelegentlich halbiert auf der Schaufel oder im Schnabel eines Vogels oder man sieht ihre Hinterlassenschaften als krümelige Häufchen.



### Weitere Informationen

Ausführliche Informationen zum Regenwurm stehen auf folgenden Internetseiten:

<http://www.regenwurm.ch>

[http://www.der-boden-lebt.nrw.de/fasboden/lebewes/regenw/rw\\_01.htm](http://www.der-boden-lebt.nrw.de/fasboden/lebewes/regenw/rw_01.htm)



Wuppertal



STATION  
NATUR UND UMWELT



ahu AG, Aachen

Versuchseinheit 12 / Seite S 1



## Regenwürmer beobachten

Erweiterter Dauerversuch



S



## VERSUCH: Wir beobachten Regenwürmer

### Kurzbeschreibung

#### Wie können Regenwürmer beobachtet werden?

Damit ihr die Aktivitäten der Regenwürmer beobachten könnt, solltet ihr einen Regenwurmschaukasten bauen. Regenwürmer sind nur bei Wärme, Feuchtigkeit und Dunkelheit aktiv!

Regenwürmer können zwar (für eine begrenzte Zeit) in einem Regenwurmschaukasten gehalten werden, der Boden im Kasten muss jedoch regelmäßig befeuchtet und abgedunkelt sein.

Am Besten baut ihr gleich zwei Schaukästen. Die Befüllung sollte mit einigen Wochen Abstand erfolgen, dann könnt ihr schön beobachten und vergleichen, wie sich der Inhalt des Kastens durch die Aktivitäten der Würmer verändert.

Nach ungefähr einem halben Jahr den Inhalt des Schaukastens, in dem vielleicht auch die gelben oder braunen Wurmeier zu sehen sind, in den Garten tragen und mit einer Mulchschicht oder Kompost schützen! Die älteren Regenwürmer lassen sich nur ungern verpflanzen, aus den Eiern „schlüpfen“ schnell wieder neue Regenwürmer.

Regenwürmer zersetzen organisches Material und durchmischen den Boden. Durch den Regenwurmschaukasten könnt ihr dies beobachten.

**HINWEIS:** Der Bau eines Kastens ist aufwändig. Wenn ihr nicht die Zeit dazu habt, könnt ihr auch ein altes Aquarium verwenden und dort die Bodenmaterialien und die Regenwürmer einfüllen. Das Aquarium sollte schräg gestellt, die nach innen geneigte Seite dunkel abgedeckt werden.





## Regenwürmer beobachten

Erweiterter Dauerversuch



S

### Versuchsmaterial – Was braucht man?

2 Plexiglasscheiben (Acrylglas, Größe: ca. 20 x 30 cm)

3 cm breite, unbehandelte Holzleisten

Schrauben

unterschiedliche Bodenarten (z.B. dunkle Gartenerde, heller Sand)

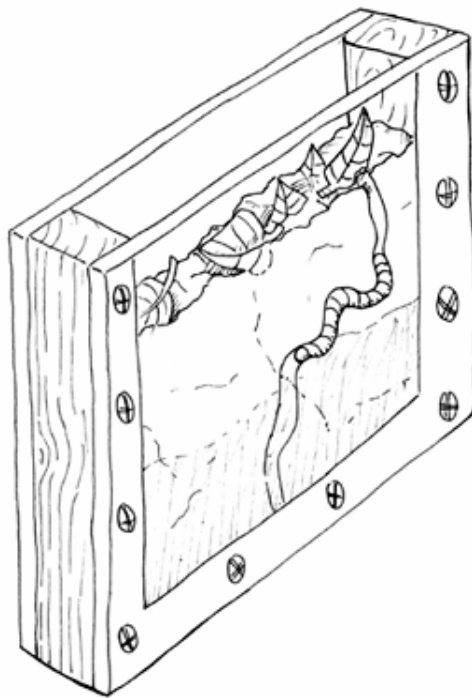
verrottende Blätter und andere Pflanzenteile

ca. 10 Regenwürmer

dunkles Tuch

### Versuchsablauf – Was ist zu tun?

- Die Plexiglasscheiben so verschrauben, dass ein schmaler, nach oben offener Behälter entsteht
- schichtweise die Bodenarten einfüllen, jede 3 bis 5 cm hoch
- Blätter oben drauflegen
- gießen, damit die Erde feucht bleibt
- Regenwürmer einsetzen
- Schaukasten mit dunklem Tuch abdecken



(Abbildung und Beschreibung aus: [www.nua.nrw.de](http://www.nua.nrw.de))





## Regenwürmer beobachten

Erweiterter Dauerversuch



S

### Zwei weitere einfache Versuche:

1. Bodenmaterial mit zwei verschiedenen Farben nehmen, z.B. einen hellen Lehmboden und obenauf etwas Humus geben → Beobachtet, wie die Regenwürmer die Schichten in kurzer Zeit durchmischen!
2. Auf dem Boden den Regenwürmern verschiedene Materialien zum Fressen anbieten: z.B. ein Salatblatt, Papier → Beobachtet die Fressversuche!  
Auch Asseln können in diesen Versuch mit einbezogen werden. Beobachtet, was die Asseln mit den Materialien machen!





## Regenwürmer beobachten

Erweiterter Dauerversuch



S

### Fragen zum Thema

1

Welche Leistungen bringen Regenwürmer für den Boden?  
Nutze hierzu die Informationen auf der Internetseite  
<http://www.regenwurm.ch>

---

---

---

---

2

Werden Regenwürmer vermehrt, indem man sie teilt?  
Finde die Antwort auf der folgenden Internetseite: [http://www.der-boden-lebt.nrw.de/fasboden/lebewes/regenw/rw\\_01.htm](http://www.der-boden-lebt.nrw.de/fasboden/lebewes/regenw/rw_01.htm)

---

---

---

---

3

Wie bewegt sich ein Regenwurm?  
Finde die Antwort auf der folgenden Internetseite: [http://www.der-boden-lebt.nrw.de/fasboden/lebewes/regenw/rw\\_01.htm](http://www.der-boden-lebt.nrw.de/fasboden/lebewes/regenw/rw_01.htm)

---

---

---

---





## Regenwürmer beobachten

Erweiterter Dauerversuch



S

4

Wie viele Würmer leben auf oder unter einem Quadratmeter Boden?  
Wie viel Boden verspeisen sie täglich?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---







## Regenwürmer beobachten

Erweiterter Versuch



45 min

L

### Hintergrundinformationen für Lehrende

#### Durchführung des Unterrichts / Versuchsvorbereitung

Da im Internet umfangreiche Informationen über Regenwürmer stehen, bietet sich hier eine kombinierte Internetrecherche im Anschluss an die praktischen Arbeiten bei der Erstellung des Regenwurmschaukastens an.

#### Erfahrungen und Konsequenzen

Am besten zwei Schaukästen (einer frisch angesetzt und einer mit bereits durchmischtem Inhalt) zum Vergleich bauen.

äußere Bedingungen: Regenwürmer sind nur bei Wärme, Feuchtigkeit und Dunkelheit aktiv.

#### Weitere Infos / Folien und Vorlagen

[http://www.der-boden-lebt.nrw.de/fasboden/lebewes/regenw/rw\\_01.htm](http://www.der-boden-lebt.nrw.de/fasboden/lebewes/regenw/rw_01.htm)

<http://www.regenwurm.ch>

#### Literaturhinweise

Locker, C. (1999): Die Regenwurm-Werkstatt. Mülheim a.d. Ruhr: Verlag an der Ruhr

