# Der Bau eines Regenwurmhotels

## Was Regenwürmer dem Boden alles geben

**denn auch Regenwürmer müssen mal Urlaub machen!*

GROW OBSERVATORY

Die auch als Bodeningenieure bekannten Regenwürmer sind einer der wichtigsten Bodenorganismen zur Verbesserung der Struktur und Fruchtbarkeit des Bodens. Sie tragen zur Zersetzung organischer Materie bei, indem sie diese in das Innere des Bodens befördern und ihre Nährstoffe durch den Stoffwechsel freisetzen; die Nährstoffe werden in Regenwurmexkrementen (Kot) ausgeschieden.
Regenwürmer tragen nicht nur zur Fruchtbarkeit des Bodens bei. Ihr Hang zum Bau von Tunneln verändert auch die physische Struktur des Bodens, da kleine, Poren genannte Zwischenräume geöffnet werden. Dies führt zu einer vermehrten Wasserdurchdringung, sodass Wasser und wasserlösliche Nährstoffe bis zu den Pflanzenwurzeln gelangen. Die zusätzlichen Hohlräume gestatten es dem Boden auch, mehr Luft

aufzunehmen, die für Pflanzen und Organismen in der Erde eine bedeutende Rolle spielt.

**Warum eine Aktivität mit Regenwürmern?**

Regenwürmer sind ein hervorragendes Beispiel dafür, was für immense Bedeutung ein so kleines und scheinbar belangloses Wesen für unsere Böden haben kann. Diesem Thema widmen wir uns nun mit einer einfachen und lustigen Aktivität hautnah.

### Was Sie für diese Aktivität brauchen

Für diese Aktivität brauchen Sie zwei Behälter: einen Kontrollbehälter und einen Testbehälter. Beide Behälter werden mit Kompost gefüllt, in einen werden außerdem Regenwürmer gesetzt (Test), in den anderen jedoch nicht (Kontrolle). Der Kontrollbehälter beispielsweise durchläuft in dieser Aktivität alle Verfahren wie der Testbehälter, jedoch ohne Regenwürmer. Indem Sie den Testbehälter mit dem Kontrollbehälter vergleichen, werden Sie den Unterschied erkennen, den die Tätigkeit der Regenwürmer ausmacht. Was Sie brauchen:

1. 2 x 2 Plastikflaschen
2. Eine Schere zum Abschneiden der Flaschen und um Löcher in das Klebeband zu schneiden
3. Kies zum Einfüllen in die Flaschen
4. Sand, um Schichten zu erzeugen
5. Kompost in ausreichender Menge, um beide Flaschen zu befüllen
6. Essensreste zum Füttern der Regenwürmer
7. Eine Zerstäuberflasche mit Wasser zur Befeuchtung des Komposts
8. Zwei bis drei Regenwürmer für die Testflasche
10. Dunkles Papier zur Abdeckung der Flaschen

**TIP**

**Das Kontrollobjekt in einem Experiment durchläuft dieselben Verfahren wie das Testobjekt, ohne jedoch Tests unterzogen zu werden.**

# Anweisungen

1. Präparierung der Flaschen: Schneiden Sie die oberen Enden von zwei Plastikflaschen ab und kleben Sie zwei Etikette darauf. Die Aufschrift von Etikett 1 ist „Kontrolle“, die von Etikett 2 ist „Regenwürmer“. (Foto 1)
2. Kies: Füllen Sie eine 2 cm starke Kiesschicht in die Flaschen.
3. Kompost und Sand: Sie müssen Ihre Flaschen mit Kompost befüllen. Verteilen Sie mehrere ca. 0,5 cm dicke Schichten Sand in der Flasche. Die Schichten sollen dünn und von außen sichtbar sein. Befeuchten Sie den Kompost, während Sie ihn hinzufügen, mit der Zerstäuberflasche. Der Kompost soll weder trocken noch nass sein.
4. Suche nach Regenwürmern: Finden Sie durch Graben im Garten, oder an einem sonstigen Ort, wo Sie graben dürfen, zwei bis drei Würmer. Setzen Sie diese Regenwürmer in die dafür vorgesehene „Testflasche“.
5. Futter: Legen Sie in jede Flasche eine Schicht vegetarischer Essensreste auf den Kompost. Diese dienen den Regenwürmern als Futter. (Foto 2)
6. Abdeckung der Flaschen: Decken Sie die Oberseite der Flaschen mit Frischhaltefolie ab. Es ist wichtig, sie eventuell mit einem Stift oder einer Schere zu perforieren, da Regenwürmer Luft benötigen. Kleben Sie mit Klebeband dunkles Papier an die Seiten der Flaschen. Regenwürmer mögen kein Licht. Sie können das Papier zur Beobachtung der Würmer abnehmen, müssen es danach jedoch wieder ankleben. (Foto 3 und 4)
7. Aufbewahrung der Regenwürmer: Die Regenwürmer dürfen keinem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden. Ideal ist zu diesem Zweck ein dunkler Schrank.
8. Tränken der Regenwürmer: Lassen Sie Ihrem Boden täglich zwei Teelöffel Wasser zukommen, um ihn feucht zu halten. Sieht der Boden zu trocken aus, kann mehr Wasser hinzugegeben werden.
9. Zwei Wochen später: Nehmen Sie nach zwei Wochen das schwarze Papier von Ihren Flaschen und beobachten Sie den Unterschied. Er sollte riesengroß sein!
10. Rückführung der Regenwürmer: Bringen Sie die Regenwürmer an den Ort zurück, wo sie waren, damit sie dort wieder den Boden aufwerten können!

**Foto 1**

**Foto 2**

**Foto 3**

**Foto 4**

**TIP**

**Bei der Durchführung von Experimenten ist es wichtig, alle Feststellungen aufzuschreiben. Dies sind ihre Daten. Für diese Aktivität können Sie jeden Tag Fotos von Ihrem Regenwurmhotel machen, um die Veränderungen zu dokumentieren. Sie könnten auch aufzeichnen, wie viel Futter sie den Würmern geben und sonstige interessante Beobachtungen.**

**Die Erfassung von Daten ist ein wichtiger Aspekt der Tätigkeit eines Bürgerforschers!**



Dieses Projekt erhielt über Fördervereinbarung 609199 finanzielle Unterstützung durch Horizont 2020, das Rahmenprogramm der Europäischen Union für Forschung und Innovation 2014-2018