

# BODENLEBEWESEN



Wer räumt das Laub weg? – Auf der Suche nach dem Recyclingteam.

## HINTERGRUND

Das gesamte Laub wird durch verschiedene Bodentiere und Mikroorganismen zersetzt. Bei diesem Prozess werden die Nährstoffe wieder in den Boden zurückgeführt und für die Pflanzen verfügbar gemacht. Der Kreislauf zwischen Auf- und Abbau von organischem Material schließt sich im Boden. Der Abbau eines Laubblattes kann manchmal mehrere Jahre dauern. Auch Wind und Wetter arbeiten bei dem Abbau mit. Die Lebewesen, die du bei dieser Aufgabe entdeckst, sind Teil des Recyclingteams des Waldes. Manche knabbern die Blätter an, wieder Andere essen sie oder bauen sich daraus Nester. Über die angeknabberten Stellen können Pilze und Bakterien eindringen und so auch im Inneren des Blattes die Zersetzung voran treiben.

**DAUER** 20-30 Minuten

## EXPEDITIONS-AUSRÜSTUNG

- **Stöcke in verschiedener Größe**
- **Bestimmungshilfe für Bodentiere als Buch oder als App**
- **Tipp: Im Expeditionsplaner findest du im Bereich „Deine Ausrüstung“ eine Übersicht mit verschiedenen Bestimmungssapps**
- **Becherlupe oder normale Lupe**

## VORGEHEN

Gehe auf eine Wiese oder in einen Laub- oder Mischwald. Lege dort zwei etwa 1 m lange Stöcke parallel zueinander auf den Boden. Der Abstand zwischen den Stöcken sollte etwa 30-50 cm haben. Nun sammle kleinere Äste und lege diese quer zu den anderen Beiden als Sprossen, sodass du 4 Segmente erhältst. Fertig ist die Laubstreuleiter.

Wenn du in einen Laub- oder Mischwald bist, bearbeite die Segmente nun folgendermaßen:

- Segment 1: bleibt so, kein Laub entfernen
- Segment 2: unversehrtes Laub entfernen
- Segment 3: unversehrtes Laub und Blättern mit Löchern entfernen
- Segment 4: gesamtes Laubstreue entfernen, so dass du den Waldboden siehst

Wenn du auf einer Wiese bist, kannst du die Leiter legen und die Segmente mit selbst gesammeltem Laub füllen. Streue dafür zuerst alles Laub gleichmäßig über die 4 Segmente. Dann gehe sortiere wie oben beschrieben, in den einzelnen Segmenten aus.

Halte schon während du die Laubstreuleiter anlegst, Ausschau nach kleinen Tieren. Nachdem du die Leiter gelegt hast, kannst du sehen, wie ein Blatt langsam auseinander gebaut wird. Welche Tiere sind in welchem Segment vorhanden? Du kannst nun mit einer Bestimmungshilfe die Tiere bestimmen, die sich in den Segmenten der Laubstreuleiter aufhalten. Kleinstlebewesen kannst du auch grob über die Beinpaare bestimmen. Wenn die Tiere sehr klein sind, untersuche sie vorsichtig mit der Lupe. Folge diesem Schlüssel:

- Die Gruppe „drei Beinpaare“ umfasst Insekten ohne die madenartigen Zweiflüglerlarven.
- Zur Gruppe „vier Beinpaare“ gehören Spinnentiere.
- In der Gruppe „sieben Beinpaare“ befinden sich die Landasseln.
- Die Gruppe „viele Beinpaare“ enthält die Tausendfüßer.
- In der Gruppe „ohne Beinpaare“ werden verschiedenen Tiergruppen wie Regenwürmer, Nacktschnecken und Zweiflüglerlarven zusammengefasst.

## ABWANDLUNG

Du kannst die Methode auch abwandeln, indem du beispielsweise einen anderen Zeitraum wählst und die Beobachtungen vergleichst.

## WIEDERHOLUNG — VERGLEICHBARE DATEN

Manche Bestimmungssapps bieten die Möglichkeit, die bestimmten Tiere oder Pflanzen zu melden und so digital zu kartographieren. Bei einigen kannst du auch sehen was andere Personen hier gefunden haben. Wende die Laubstreuleiter zu unterschiedlichen Jahreszeiten oder an unterschiedlichen Orten an und vergleiche deine Ergebnisse.

## TEILE DEINE ENTDECKUNGEN

Mit dieser Methode kannst du dich auch selbst aktiv an der Forschung zur Biodiversität beteiligen. So sind beispielsweise manche Apps in Forschungsprojekte eingegliedert oder du beteiligst dich am NABU Insektensommer.

## FRAGEN ZUR DISKUSSION UND WEITERFÜHRUNG

Welches Tier könnte für welche Zersetzung des Laubs verantwortlich sein? Welche anderen Faktoren haben bei deinen Blättern noch zur Zersetzung beigetragen? Entdeckst du andere Auffälligkeiten? Gibt es bestimmte Arten besonders oft? Gibt es viele unterschiedliche Arten?



[www.mikroexpedition.org](http://www.mikroexpedition.org)  
Instagram und Facebook: mikroexpedition  
#mikroexpedition