

10. Totholz

Wir untersuchen Totholz

Wo: Innenräume, sofern vorher genügend Material eingesammelt wurde – ansonsten im Wald

Materialien: Insektenstaubsauger, Pinsel, Becherlupen, Becherlupenkartei



Totholz lebt! Totholz findet man im Wald in recht unterschiedlichen Formen. Abgestorbene, noch stehende Bäume oder Teile davon zählen ebenso zum Totholz wie liegende Stämme, Äste oder Zweige. Die höchsten Totholzanteile weisen naturnahe (Laub-)Altholzbestände auf.

Rund 30 Prozent der Pflanzen- und Tierarten, die in einem Wald leben, leben im und vom Totholz. Viele Insekten finden in diesem abgestorbenen Material Unterschlupf oder Nahrung. Diese Kleinlebewesen sind wiederum Nahrungsquelle für andere - meist größere Lebewesen. So brauchen zum Beispiel Spechte das Altholz, weil darin ihre Hauptnahrung, die Larven verschiedener Insekten, zu finden sind. Außerdem lassen sich ihre Bruthöhlen leichter ins abgestorbene Holz bauen.

Versucht, mit Hilfe von Pinzette und Messer die Totholzteile zu zerlegen und die Bewohner im Totholz zu untersuchen. Sammelt die Lebewesen, die ihr findet, in Becherlupen und bestimmt sie mit Hilfe der Becherlupenkartei.

Die Lebewesen im Totholz müssen nicht exakt bestimmt werden. Es genügt, Tiergruppen wie Käfer, Larven, Pilze usw. zu unterscheiden.

Achtung! Die Tiere müssen wieder **unversehrt** in den Wald entlassen werden – Vorsicht daher, wenn ihr mit Pinzette und Messer arbeitet!



Zusatzaufgabe

Materialien: Insektenstaubsauger

Ein Insektenstaubsauger kann leicht angefertigt werden. Mit diesem praktischen Gerät könnt ihr Asseln, Ameisen, Spinnen, Springschwänze und kleine Käfer fangen. Doch achtet darauf, keine Würmer oder Schnecken einzusaugen!

Saugt vorsichtig am oberen Schlauchstück. So könnt ihr kleine Tiere in die Filmdose transportieren! Bestimmt nun die Tiere wie vorher anhand der Becherlupenkartei.



Anleitung zur Herstellung eines Insektenstaubsaugers

Materialien:

- Verschließbarer Plastikbehälter
- 30 - 40 cm dünner, durchsichtiger Kunststoffschlauch mit einem Durchmesser von 0,5 - 1 cm (Zoobedarf, Baumarkt)
- 1 Stück Nylonstoff (ca. 4 x 4 cm), z.B. von einer Strumpfhose
- ev. transparenter Silikon zum Abdichten

So wird's gemacht:

Teilt den Kunststoffschlauch in zwei Teile. Ein Teil soll ca. 10 cm, der andere 20 – 30 cm lang sein. Macht beim Boden und beim Deckel der Filmdose ein Loch. Die beiden Schläuche werden hineingesteckt (siehe Zeichnung). Der obere Schlauch (ca. 10 cm lang) wird vorher mit dem Stück Strumpfhose umwickelt. Der untere Schlauch (ca. 20 - 30 cm lang) sollte etwa 5 cm in den Behälter hineinragen, damit die Tiere nicht wieder in den Schlauch zurückfallen. Zur Abdichtung werden beide Schlauchanschlüsse mit etwas Silikon versehen. Dieses sollte mit einem nassen Finger (Seifenwasser) geglättet werden. Gut trocknen lassen! Saugt ihr vorsichtig am oberen Schlauchstück nahe genug an einem kleinen Tier (z.B. einer Ameise), landet es im Behälter.



11. Tiere und Pflanzen im Totholz

Wo: Innenräume und auch im Wald

Materialien: Drei Arbeitsblätter mit verschiedenen Lebensräumen, 18 Tier- und Pflanzenkärtchen



INTERNATIONALES JAHR
DER WÄLDER • 2011

Wie wir gehört haben, leben rund 30 Prozent aller Tier- und Pflanzenarten des Waldes im und vom Totholz. Viele Tiere bauen ihre Nester in das abgestorbene Holz oder nutzen dessen Blätter und Nadeln für ihren Bau. Einige von ihnen ernähren sich auch direkt vom Totholz.

Wir haben drei Arbeitsblätter mit unterschiedlichen Lebensräumen (Lebensraum Totholz, Lebensraum Baum und Lebensraum Waldboden) und 18 Kärtchen mit Pflanzen- und Tierbildern vorbereitet. Welche Lebewesen brauchen welchen Lebensraum? Ordnet die Tiere und Pflanzen ihren jeweiligen Lebensräumen zu, indem ihr die Kärtchen auf die richtigen Arbeitsblätter legt.



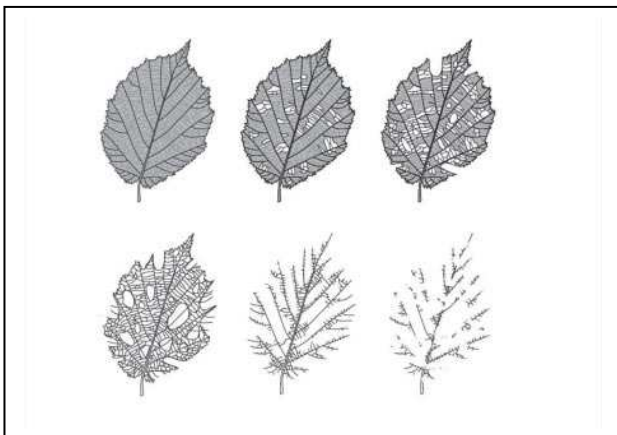
12. Lebenskreislauf

Wie aus abgestorbenem Material wieder neues Leben entsteht



INTERNATIONALES JAHR DER WÄLDER • 2011

Wo: Innenräume - auch im Wald möglich
Materialien: Plastikbehälter



Durch Feuchtigkeit, Wärme und das Einwirken von Lebewesen wird aus Totholz, wie z.B. abgestorbenen Zweigen, Rinden, Nadeln oder Blättern, mit der Zeit fruchtbare Erde. Diese Erde bezeichnet man häufig auch als Humus. Humus dient den Pflanzen als Nährboden (siehe Baumpflänzchen). Die Samen keimen, wachsen zu Pflanzen heran, diese sterben mit der Zeit ab und werden schließlich wiederum zersetzt und zu Humus abgebaut.

Dieser Kreislauf ist die Voraussetzung für das Leben. Er wird deshalb auch als **Lebenskreislauf** bezeichnet. Den Abbau und Zerfall kann man gut bei abgefallenen Blättern beobachten. Ordnet die Behälter in der Reihenfolge des Lebenskreislaufes und tragt die entsprechenden Nummern in die Tabelle ein. Beginnt dabei mit den Blättern, die am besten erhaltenen sind.

Behälternummer in Reihenfolge des Lebenskreislaufes

