

# Totholz voller Leben

## - ein Schritt zur natürlichen Waldentwicklung -

Wir untersuchen, welche Tiere in stehendem und liegendem Totholz leben und am Abbau beteiligt sind und ob wir einen Zusammenhang mit der nachhaltigen Waldbewirtschaftung herstellen können.

Totholz im Wald entsteht auf natürliche Weise durch Absterben von Altbäumen, natürliche Auslese im Konkurrenzkampf, abgebrochene Äste oder umgefallene Bäume, durch Sturm oder Blitzschlag und Belassen der Kronenreste nach forstlichen Maßnahmen.

Nach dem Absterben eines Baumes folgen 4 Zersetzungsphasen, die wir kennen müssen, um festzustellen, in welcher Phase welche Tiere am häufigsten vorkommen.

**Zersetzungsphase 1** Besiedlung des noch frischen Holzes durch Bock, und Borkenkäfer. Öffnung des Holzkörpers, Vergrößerung der Angriffsfläche für Witterungseinflüsse und Pilze.

**Zersetzungsphase 2** Durchdringung des Baumes mit Pilzgeflecht, Auflösung der Zellstrukturen, Abplatzen der Rinde.

**Zersetzungsphase 3** Die Wechselwirkung zwischen Pilzen und Insekten verstärkt sich deutlich: Insekten schaffen Eintrittswunden für Pilze, diese wiederum sind Nahrungsgrundlage für viele Totholzbesiedler. Weicher Splint, nur noch teilweise harter Kern.

**Zersetzungsphase 4** Mulmphase, das Holz ist so weich, dass die Konturen sich auflösen, Übergang in die Bodeneigenschaften.

## Arbeitsauftrag

1. Sucht verschiedene Stämme in unterschiedlichen Zersetzungsphasen auf (stehend oder liegend)
  2. Bestimmt die Tiere anhand der Bestimmungskarten und unterscheidet in Räuber und Pilzfressende. Wer ist von wem abhängig? Notiert Eure Funde auf dem beiliegenden Arbeitsblatt!
  3. Bestimmt die Fraßbilder unter der Rinde und am Holzkörper mit Hilfe des Bestimmungsbuches.
- 

4. Unterscheidet, in welcher der Zersetzungsphasen die meisten Tiere leben. Nennt mögliche Gründe dafür!
- 

5. Zählt die Tiere auf, die Ihr nicht gesehen habt, die aber sonst in einem (stehenden) Baum leben könnten.
- 

6. Beschreibt die Nahrungsbeziehungen der am und im Totholz lebenden Tiere.
- 

7. Diskutiert, was Totholz mit nachhaltiger Waldbewirtschaftung zu tun hat.
- 

**Material:**           Stifte, Papier, Becherlupen, Insektensauger,  
Bestimmungsbücher für Käfer und Fraßbilder,  
Bestimmungskarten, Messer, evtl. Fotoapparat

**Beachte:**           Hebt für Eure Untersuchungen immer nur einen kleinen  
Teil der Rinde des Astes oder Stammes ab und  
versucht, die Tiere vorsichtig zu fangen!  
Legt bitte hinterher die abgehobene Rinde wieder an  
den alten Platz, ebenso die untersuchten Tiere!