

# Experimente zum Thema Schall

## Schalleitung im Baumstamm

### Arbeitsblatt

---

Wer bei einer Wanderung oder Radtour einen gefällten Baumstamm sieht, kann einen verblüffenden Versuch machen.

Was du brauchst:

- Baumstämme oder Holzbalken
- Stein oder Stock
- Versuchspartner

Wie du experimentierst:

1. Lege dein Ohr am Ende des Stammes auf das Holz!
2. Lasse den Partner am anderen Ende auf das Holz schlagen!
3. Schlagt mit verschiedenen Gegenständen!
4. Verwendet möglichst auch verschieden lange Baumstämme!
5. Untersucht auch das Ergebnis bei Stämmen unterschiedlicher Dicke!



Baumstämme im Wald



Das Ende des Baumstammes

Alle Fotos:  
(C) Andreas Tillmann

**Beschreibe deine Beobachtung!**

**Wie kannst du anderen das Ergebnis erklären?**

**Schreibe deine Erklärung auf!**

**Hinweis:**

Diese Erscheinung nutzt man, um die Gesundheit eines Baumes zu beurteilen. Diese moderne Untersuchungsmethode heißt **Schalltomografie**. Unterschiedliche Dichte des Holzes, je nachdem ob es gesund oder z.B. faul ist, führt zu unterschiedlichen Schallgeschwindigkeiten. Gesundes Holz leitet den Schall schneller als geschädigtes und diese Unterschiede können gemessen und in Diagrammen dargestellt werden.