

## Sezieren von Eulengewöllen



Bildquelle: [www.pexels.com](http://www.pexels.com)

Autor: Dr. rer. nat. Tobias Budenz, Dipl.-Biol.

| Klassenstufe | Thema               | Niveau | Vorbereitungszeit |
|--------------|---------------------|--------|-------------------|
| Sek I        | Biologie / Zoologie | •      | •                 |

### Aufgabenstellung

- ▶ Gewölle als Spuren von Eulen erkennen
- ▶ Beutetiere von Eulen durch Zerlegen von Gewöllen bestimmen
- ▶ Umweltbildung: Schüler für die Natur sensibilisieren
- ▶ Zusammenhänge zwischen Gewölle und Nahrungsspektrum erkennen

## Einleitung

Eulen verschlingen ihre Beutetiere ganz oder in Stücken und würgen die unverdauten Reste wieder aus, einschließlich Knochen und Fell. Die Gewölle vieler Vögel wie Storch, Fischreiher, Möwen, Krähen und kleinerer Singvögel enthalten kaum Haare, zerfallen sehr leicht und sind für die Spurensuche wenig geeignet.

Bei den Eulen werden die Beutetierknochen im Magen nicht verdaut. Sogar feine Knöchelchen findet man unbeschädigt wieder in den Gewölle. Anhand der Überreste ist es durchaus möglich, die einzelnen Beutetiere zu bestimmen. Wichtigstes Beweisstück ist dabei der Schädel. Damit kann man herausfinden, ob es sich bei der Beute um eine echte Maus (Langschwanzmäuse, zum Beispiel Waldmaus, Gelbhalsmaus), eine Wühlmaus (zum Beispiel Feldmaus), eine Spitzmaus, eine Fledermaus oder um einen Vogel handelt.

Das Sezieren von Eulenpellets ermöglicht es den Schülern, Knochen zu untersuchen und zu identifizieren, die Skelette von Beutetieren zu vergleichen und zu sortieren und etwas über die Merkmale und Lebensräume (= Habitate) von Eulen zu lernen. Dies ist eine ausgezeichnete Einführungsaktivität zum Sezieren, um grundlegende wissenschaftlichen Fähigkeiten zu trainieren.



*Bildquelle: [www.pexels.com](http://www.pexels.com)*

## Material & Methoden

- |                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| ▶ Eulengewölle                    |                       |
| ▶ Duale Kunststofflupe, 3x und 6x | (Best.-Nr. 540006)    |
| ▶ Kunststoff-Pinzette             | (Best.-Nr. 72015387)  |
| ▶ Petrischale aus Glas            | (Best.-Nr. 191130343) |
| ▶ 2 Präpariernadeln               | (Best.-Nr. 711000)    |
| ▶ Dunkler Karton                  |                       |
| ▶ Optional WiFi-Mikroskop         | (Best.-Nr. 71213006)  |
| ▶ Leim (Heißklebepistole)         |                       |

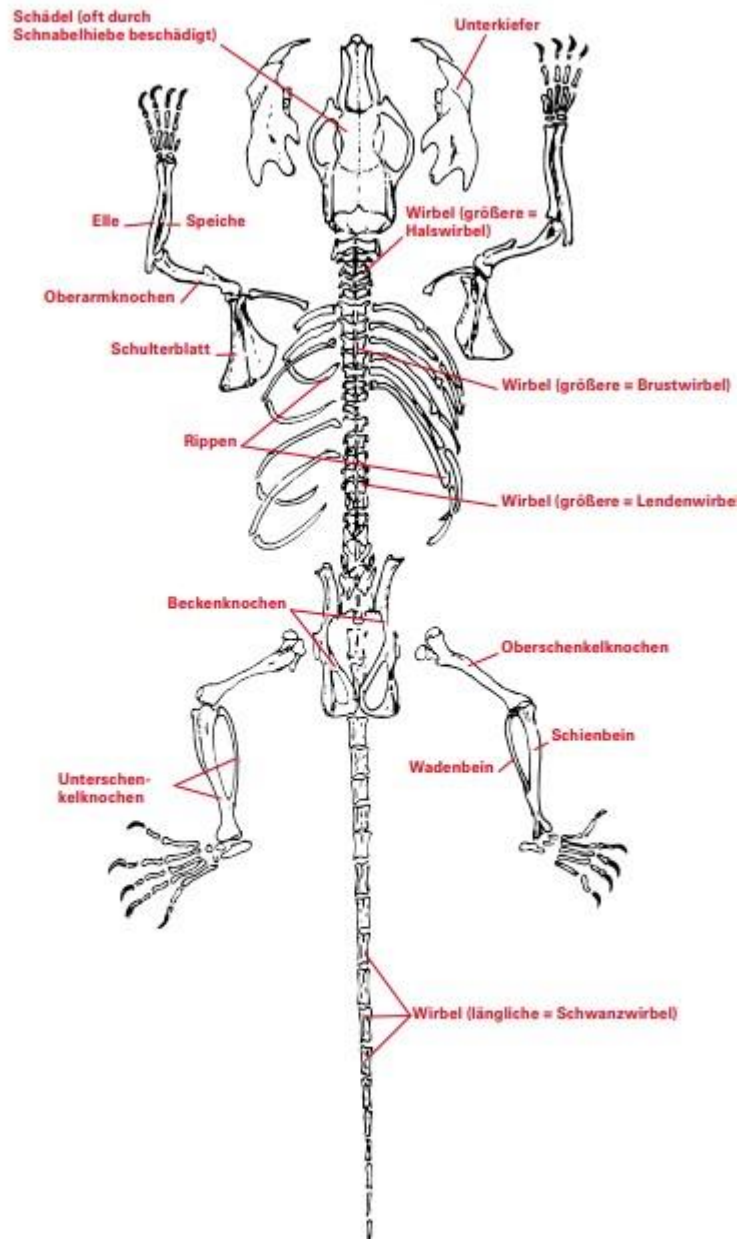
## Sicherheit

**Bitte verwenden Sie ausschließlich die Gewölle von uns, da Gewölle aus der Natur zuerst in ausreichender Stückzahl gefunden werden müssen und dann sterilisiert werden müssen!**

## Vorgehensweise

1. Legen Sie ein Eulenpellet auf eine Petrischale aus Glas (Kunststoff ist zu leicht und rutscht hin und her) und besorgen Sie 2 Präparier Nadeln, eine Lupe und eine Plastik-Pinzette.
2. Packen Sie das Eulenpellet vorsichtig aus. Beobachten Sie die Farbe, Größe und die Beschaffenheit des Gewölles.
3. Gewölle mehrere Minuten in warmem Wasser einweichen
4. Trennen Sie mit den Präpariernadeln und der Sezierpinzette vorsichtig die Knochen vom Fell. Die Knochen sind spröde, also gehen Sie langsam vor und arbeiten Sie vorsichtig, um Knochenbrüche zu vermeiden.
5. Kategorisieren und identifizieren Sie die im Pellet gefundenen Knochen. Verwenden Sie eine Sortiertabelle, um jeden Knochen zu identifizieren und wenn möglich, das Tier von dem er stammt. Schädel, Kieferknochen, Beckenknochen, Wirbel und Rippen sind oft zu erkennen. Häufige Beutetiere sind kleine Vögel, Mäuse, Maulwürfe, Fledermäuse und Spitzmäuse. Das WiFi-Mikroskop eignet sich perfekt um im Klassenzimmer die Knochen z.B. auf dem Tablet darzustellen und zu bestimmen.
6. Erfassen Sie Ihre Daten und diskutieren Sie Ihre Ergebnisse. Kurzprotokoll zu jedem Gewölle erstellen (wie viele Schädel, Skelettanteil der versch. Tiergruppen).
7. Knochen können auf dunklem Karton zu (vollständigem) Skelett zusammengeklebt werden.
8. Evtl. Ausstellung der Skelette auf dem Karton in Vitrine

## Wirbeltiere in Eulengewöllen: Mausskelett



(Illustration: Wolfgang Erz aus Deutsche Waldjugend, Hrsg., 1979: Fang 5/79)

Diese Versuchsanleitung wurde im April 2021 erstellt.