



Fledermäuse zu Besuch im Klassenzimmer

Fachlicher Hintergrund zur Aktion

In vielen Landkreisen gibt es ehrenamtliche Fledermauskundler, die sich um verletzte oder geschwächte Tiere kümmern. Solche „Findlinge“ werden meist zahm und lassen sich auch durch die Anwesenheit vieler Personen nicht stören. Oft sind ehrenamtliche Fledermauskundler bereit, mit einem Tier in den Unterricht zu kommen, es zu zeigen und auch mit Mehlwürmern zu füttern. Die Ortungsrufe des Tieres können mit einem Fledermaus-Detektor hörbar gemacht werden. Dies stellt einen hervorragenden Einstieg in das Thema „Fledermaus“ dar. Für diese Aktion eignen sich nur Tiere, die als Pfleglinge bereits das Füttern in der Hand gewöhnt sind. Fledermauspfleger benötigen hohe Fachkompetenz für diese nicht leicht zu haltenden Tiere. Sie bekommen in der Regel für diese streng geschützten Tierarten nur die erforderliche Ausnahmegenehmigung seitens der Naturschutzbehörden, wenn sie diese Fachkenntnis nachweisen. Nur mit diesem eng begrenzten Personenkreis ist eine derartige Aktion überhaupt möglich.

Durchführung

- Beste Zeit ist April bis Oktober, von November bis März sind Pfleglinge oft in Winterschlaf.
- Kontakt zu Fledermauskundlern mit Pflgetieren über die Untere Naturschutzbehörde oder die Koordinationsstelle für Fledermausschutz herstellen.
- Die Verfügbarkeit von Tieren hängt von der Bereitschaft der Fledermauspfleger zur Vorführung ihres Tieres ab, zudem sind nicht alle Fledermäuse für solche Aktionen geeignet. Eine behutsame Anfrage ist daher angebracht.
- Im Unterricht die Biologie der Fledermäuse besprechen (siehe Anlagen A 1_1 und A 1_2).
- Die Schüler sollten sich vor dem Besuch Fragen an den Experten überlegen. Anregungen dazu wären:
 - Wie bewegt sich die Fledermaus, wie setzt sie beim Klettern Flügel (Daumen) und Füße ein?
 - Wie erkennt man ohne Detektor, ob das Tier „ortet“ (deutliche Lippenbewegungen, Ausnahme: Langohren, Mopsfledermaus und Hufeisennasen, die teilweise oder ganz durch die Nasenlöcher rufen)?
 - Wieviele Mehlwürmer frisst das Tier?
 - Welche Knochen im Flügel entsprechen unseren Knochen (Arm und Hand)?

Jahreszeit:



Schulstufe:



Umsetzung:



Ziele der Aktion

- Fledermäuse live erleben
- Ortungsrufe hörbar machen

Materialbedarf

- Fledermaus-Detektor (Bezugsquellen siehe Punkt Internetadressen)



Abb. 10: Eine Fledermaus wird mittels einer Pinzette gefüttert.



Abb. 11: Kleiner Abendsegler in einem Fledermauskasten. Fledermäuse live zu erleben, ist für viele Kinder und Jugendliche ein besonderes Erlebnis.

Das Zeigen lebender Fledermäuse darf jedoch ausschließlich nur durch sehr erfahrene Personen mit guten Kenntnissen im Umgang mit diesen Tieren erfolgen, um eine Störung dieser Tiere zu vermeiden.

- Fledermäuse in der Hand orten nur sporadisch, äußern aber oft Soziallaute, die nur teilweise im Ultraschallbereich liegen und deren niederfrequente Anteile gut hörbar sind. Mit einem Fledermaus-Detektor lässt sich der Unterschied zwischen den Lauttypen verdeutlichen.

Fledermäuse in ihren Quartieren beobachten:

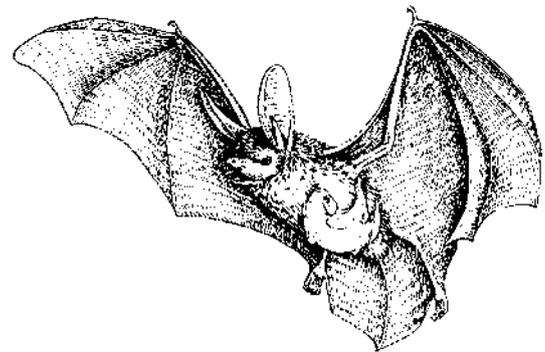
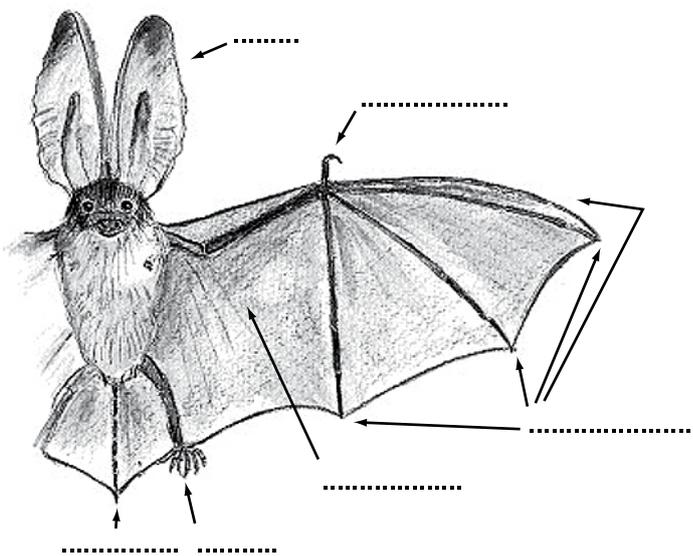
Da meist nur in wenigen Fällen geeignete Tiere für einen Besuch im Klassenzimmer zur Verfügung stehen, kann auch ein Unterrichtsgang zu einem bekannten Fledermausquartier im Schulumfeld eine Alternative sein.

- Kontakt zu einem erfahrenen Fledermausexperten oder einem sogenannten Fledermausberater suchen (siehe Ansprechpartner). Dieser kann in günstigen Fällen einige gut zugängliche Tiere bei seinen Kontrollgängen zeigen und eventuell geeignete Fledermauskästen zur Wanderzeit öffnen.



Arbeitsblatt „Biologie der Fledermäuse“

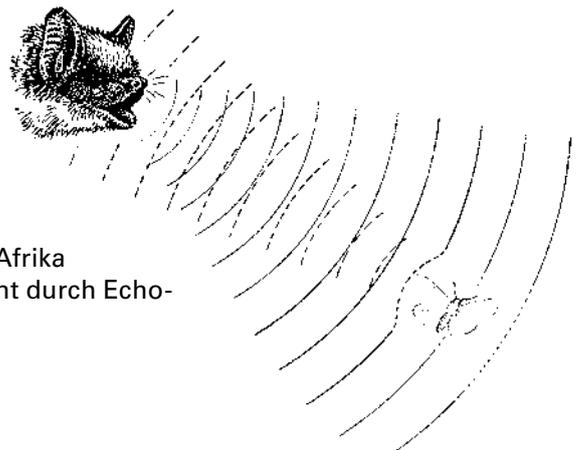
- Einzige fliegende Säugetiere: Ihr Flugorgan ist die
- Heimische Arten fressen, tropische Arten ernähren sich auch von oder Blut (.....fledermaus)
- Fledermäuse können bis zu Jahre alt werden, haben aber nur Junge pro Jahr
- Junge kommen nackt und blind zur Welt. Sie werden Wochen lang von der Mutter gesäugt
- Die Weibchen versammeln sich zur Jungenaufzucht in „.....“. Diese können aus über Weibchen bestehen.



Körperbau

Orientierung durch

Die Fledermaus sendet Ultraschallrufe aus und erkennt anhand der Echos ihre Umgebung und ihre Beute.



..... sind fruchtessende Fledermäuse aus Afrika und Asien. Sie orientieren sich mit ihren Augen und nicht durch Echoortung

Wo leben heimische Fledermäuse?

Sommer:.....

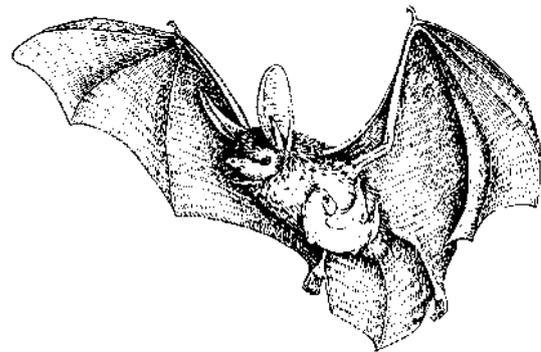
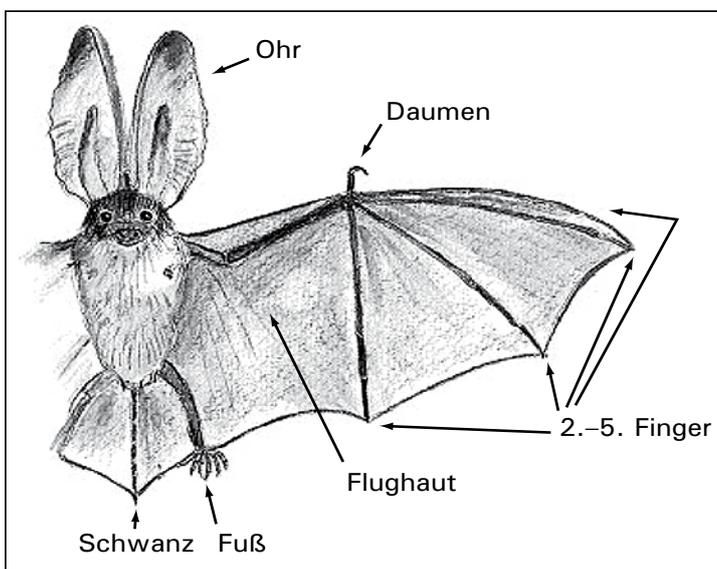
Winter: Weil es im Winter zu wenige gibt, halten die Fledermäuse Winterschlaf in forstgeschützten Verstecken wie Höhlen und Kellern.

Winterschlaf: Die ist stark herabgesetzt (unter 10°C), um Energie zu sparen, die Tiere leben dann von den Fettreserven.



Lösung zum Arbeitsblatt „Biologie der Fledermäuse“

- Einzige fliegende Säugetiere: Ihr Flugorgan ist die **Flughaut**
- Heimische Arten fressen **Insekten**, tropische Arten ernähren sich auch von **Nektar, Früchten, Fischen, Fröschen, Mäusen** oder Blut (**Vampirfledermaus**)
- Fledermäuse können bis zu **30 Jahre** alt werden, haben aber nur **1–2** Junge pro Jahr
- Junge kommen nackt und blind zur Welt. Sie werden **4–6 Wochen** lang von der Mutter gesäugt
- Die Weibchen versammeln sich zur Jungenaufzucht in „**Wochenstuben**“. Diese können aus über **100** Weibchen bestehen.



Körperbau

Orientierung durch Echoortung:

Die Fledermaus sendet Ultraschallrufe aus und erkennt anhand der Echos ihre Umgebung und ihre Beute.

Flughunde sind fruchtefressende Fledermäuse aus Afrika und Asien. Sie orientieren sich mit ihren Augen und nicht durch Echoortung

Wo leben heimische Fledermäuse?

Sommer: Baumhöhlen, Dachstühle, Kirchtürme, Fensterläden Holzverkleidungen an Wänden

Winter: Weil es im Winter zu wenige **Insekten** gibt, halten die Fledermäuse Winterschlaf in forstgeschützten Verstecken wie Höhlen und Kellern.

Winterschlaf: Die **Körpertemperatur** ist stark herabgesetzt (unter 10°C), um Energie zu sparen, die Tiere leben dann von den Fettreserven.

