

Lerneinheit Jahreskreis der Fledermaus

Zielgruppe:

Grundschule (3./4. Klasse)

Heimat- und Sachunterricht - Tiere, Pflanzen, Lebensräume

Deutsch - Texte verfassen

Kunst – Erfahrungswelten

Zeitumfang:

Heimat- und Sachunterricht: 2 Unterrichtsstunden (45 Minuten)

Deutsch: 6 Unterrichtsstunden (270 Minuten)

Kunst: 1 Unterrichtsstunde (45 Minuten)

Kurzbeschreibung:

Dieser Unterrichtsblock beschäftigt sich fächerübergreifend mit dem Jahreszyklus einheimischer Fledermäuse. Dabei werden im Heimat- und Sachunterricht zuerst die biologischen Grundlagen an die SchülerInnen vermittelt. Im Mittelpunkt steht dabei, wie Fledermäuse von Temperaturschwankungen zu unterschiedlichen Jahreszeiten und von Veränderungen im Nahrungsangebot abhängen und wie sich die Tiere an diese Umweltfaktoren angepasst haben. Des Weiteren werden auch naturschutzrelevante Aspekte angesprochen, die mit dem Jahreszyklus der Fledermäuse in Zusammenhang stehen.

Im Deutschunterricht wird das Thema Jahreszyklus der Fledermaus erneut aufgegriffen. Dabei sollen die SchülerInnen anhand eines Posters und mit Arbeitskarten einen eigenen phantasievollen Text zum biologischen Hintergrund dieses Themas erstellen. Hierbei erzählt ein*e SchülerIn die Geschichte aus Sicht der Fledermaus. Poster und Arbeitskarten sollen die Phantasie des Einzelnen anregen und lassen viel Spielraum für eine lebendige Ausgestaltung.

Im Kunstunterricht kann jede*r SchülerIn den Umschlag des eigenen Geschichtenheftes gestalten. Hierbei empfiehlt es sich, Stempeltechnik anzuwenden oder mit Hilfe von Schablonen Fledermäuse aus Tonpapier auszuschneiden, um den Umschlag zu bekleben.

Theoretische Hintergrundinformationen für Lehrkräfte:

Quartiere im Jahreszyklus der einheimischen Fledermäuse

Fledermäuse weisen einen komplexen Jahreszyklus auf. Im Frühjahr, sobald die Temperaturen steigen, beginnen die einheimischen Fledermäuse, ihre Winterquartiere zu verlassen und nach geeigneten Sommerquartieren zu suchen. Während die Männchen der meisten Arten Einzelgänger sind, schließen sich die Weibchen zu sogenannten Wochenstubenverbänden zusammen. Die Koloniegröße der Weibchen kann dabei stark schwanken (von unter zehn Tieren bis zu mehreren hundert Tieren).



Wochenstubenverband der Bechsteinfledermaus in einem Fledermauskasten © Gerald Kerth

In diesen Wochenstuben kommen dann im Spätfrühjahr bzw. Frühsommer die Jungtiere zur Welt. Je nach Art und Koloniegröße sind damit auch andere Ansprüche mit der Quartierwahl verbunden. Die meisten Weibchen sind während der Trächtigkeit und auch während der Jungenaufzucht auf Quartiere angewiesen, welche ein geeignetes Innenklima aufweisen. So konnte z.B. gezeigt werden, dass sich ein Fledermausfötus in wärmerer Umgebung schneller und besser entwickelt. Daher wählen trächtige Weibchen häufig Quartiere aus, die eine relativ hohe Innentemperatur aufweisen. Weitere maßgebliche Faktoren bezüglich der Quartierwahl sind die Nähe zu Futterquellen, (z.B. zu einem Gewässer mit hoher Insektdichte), die Umgebung (manche Arten sind z.B. die Nähe zu Waldstücken angewiesen) oder die Gewährleistung, dass die Quartiere relativ störungsfrei sind. Werden Fledermäuse zu stark gestört, kann es passieren, dass sie das Quartier wechseln und ihre Jungtiere zurücklassen.

Nachdem die Jungtiere flügge geworden sind, verlassen auch die Mütter nach und nach die Wochenstuben und treffen an sogenannten Schwarmplätzen auf



Männchen, um sich zu paaren. Wenn im Herbst dann die Temperaturen sinken, beginnen die einheimischen Arten damit, ihre Winterquartiere aufzusuchen. Auch an derartige Quartiere wird von Seiten der Fledermäuse eine Reihe von Ansprüchen gestellt. So sollten diese Quartiere kühl aber frostfrei sein, damit die Tiere ihre Körpertemperatur absenken können, ohne zu erfrieren. Durch die Absenkung der Körpertemperatur ist es den Fledermäusen möglich, den Winter zu überleben - eine Jahreszeit, während der es fast keine Nahrung (Insekten) für die Tiere gibt.

Fledermauswinterquartier

Literatur:

Dietz, C., von Helversen, O., & Nill, D. (2007). Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. *Kosmos, Stuttgart*.

Dietz, C., & Kiefer, A. (2014). Die Fledermäuse Europas: kennen, bestimmen, schützen. *Kosmos, Stuttgart*.

Kunz, T. H. (Ed.). (2013). Ecology of bats. *Springer Science & Business Media*.

Unterrichtshinweise:

Heimat- und Sachunterricht

Hier sollen die SchülerInnen das Basiswissen zum Jahreszyklus der Fledermäuse erhalten, das sie dann für die weiteren Lerneinheiten benötigen.

Die SchülerInnen lesen den auf einem Arbeitsblatt dargestellten Text zum Jahreszyklus der Fledermäuse und unterstreichen die wichtigsten Begriffe. In Zweiergruppen erklären sich die Kinder gegenseitig den Ablauf des Jahreszyklus in eigenen Worten. Zusätzlich können die SchülerInnen auf einem zweiten Arbeitsblatt Begriffe den verschiedenen Jahreszeiten zuordnen und auf einem dritten Arbeitsblatt in den Jahreskreis eintragen. Am Ende der Schulstunde werden den SchülerInnen im Erzählkreis Bilder von Fledermäusen gezeigt, bei denen sie entscheiden sollen, ob und ggf. welcher Jahreszeit man die Bilder zuordnen kann. Die Unterrichtssequenz kann mit einer Exkursion verbunden werden, bei welcher erkundet wird, wo in der Umgebung Fledermauskästen angebracht wurden und ob diese von Fledermäusen bewohnt werden (nach Kot am Boden suchen).

Kunst

Benötigte Materialien pro SchülerIn:

- 1 DIN A4 Heft liniert
 - 1 durchsichtiger Umschlag DIN A4
 - Tonpapier in verschiedenen Farben
- oder
- Kartoffel zur Stempelherstellung
 - Gouache- oder Acrylfarben

Durchführung

Jede*r SchülerIn erhält einen Bogen Tonpapier DIN A3 in beliebiger Farbe als Umschlag. Danach zeichnen die SchülerInnen die Fledermäuse mit Hilfe der Schablone auf andersfarbiges Tonpapier auf, schneiden sie aus und kleben sie auf den Umschlag auf. Alternativ können die SchülerInnen die Fledermausumrisse auch aus Kartoffeln herausgeschnitten und auf die Umschläge aufdrucken.

Deutsch

In der ersten Unterrichtsstunde werden die SchülerInnen mit dem Poster konfrontiert. Im Erzählkreis werden Eindrücke und Gedanken zum Bild gesammelt. Im Anschluss daran erzählt der Lehrer den Beginn der Geschichte der Fledermäuse Paul und Paulinche und ihrer Reise durch das Jahr. Die SchülerInnen gestalten in Gruppen eine Mindmap, in der sie ihre Eindrücke und Ideen zum Fortgang der Geschichte festhalten. Die Gruppen präsentieren am Ende der Stunde ihre Aufzeichnungen der Klasse. Innerhalb dieser Stunde kann auch das Poster und der Beginn der Geschichte in das Geschichtenheft eingeklebt werden.

In der zweiten Unterrichtsstunde wird der Geschichtenbeginn kurz wiederholt und wichtige Kriterien für die Aufsatzgestaltung besprochen. Diese können je nach Wissensstand der Klasse sein:

- Angstbeschreibung
- Bildliche Redensarten
- Wörtliche Rede
- Zweite Vergangenheit
- Abwechslungsreiche Satzanfänge
- Treffende Eigenschaftswörter

Hierbei erscheint es sinnvoll, sich auf höchstens zwei Kriterien pro Geschichte festzulegen, um die Phantasie der Kinder nicht einzuschränken.

Nun entscheiden sich die SchülerInnen, ob sie die Geschichten aus der Sicht der weiblichen oder der männlichen Fledermaus erzählen wollen. Je nachdem wie sie sich entscheiden, erhalten sie eine hellblaue oder lila Handkarte mit

Kurzinformationen und Anregungen zum Geschichtenverlauf. Anschließend schreibt jede*r SchülerIn die erste Reise von Paul oder Paulinchen. Als Hausaufgabe kann die Geschichte illustriert werden.

In den nächsten 3 Unterrichtsstunden begeben sich die SchülerInnen auf die zweite bis vierte Reise. Die zugehörigen Handkarten werden jeweils zu Beginn der Stunde ausgeteilt. Reise 4 kann aber auch als Probeaufsatz die Sequenz abschließen. Im Anschluss daran, lesen sich die SchülerInnen in der 6. Unterrichtsstunde gegenseitig ihre Geschichten vor oder laden eine Parallelklasse zu einer Vorlesestunde ein. Die Geschichtenhefte können auch ausgestellt werden.

Lernziele und deren Deckung mit dem Lehr-/Rahmenplan

Heimat- und Sachunterricht

Anhand des Beispiels der Fledermäuse werden die SchülerInnen mit typischen Merkmalen von Tieren, die das Ökosystem Wald bewohnen, ihrer Lebensweise und Anpasstheit vertraut gemacht. Durch die Beschäftigung mit den Fledermäusen wird bei den SchülerInnen auch gleichzeitig die Artenkenntnis vergrößert und somit auch die Freude im Umgang mit der Natur gefördert. Den SchülerInnen werden außerdem negative Einflüsse des Menschen auf Wildtiere sowie der Natur- und Umweltschutzgedanke nähergebracht.

Kunst

Die SchülerInnen sollen die Eigenschaften und das Aussehen von Fledermäusen erfahren und erkennen. Darauf aufbauend werden diese Tiere altersgemäß gestaltet.

Deutsch

Die SchülerInnen sollen eine Geschichte mit mehreren Abschnitten zum Jahreskreis von Fledermäusen schreiben. Dabei schlüpfen die Kinder in die Rolle der männlichen oder weiblichen Fledermaus und berichten aus der jeweiligen Sicht von deren



www.fledermausfun.de

Erlebnissen während eines Jahres. Sie sollen sich in die jeweilige Rolle hineinversetzen und auch die Gefahren im Leben einer Fledermaus wahrnehmen. Die Texte sollen lebendig und anschaulich unter Einsatz der bereits im Unterricht erarbeiteten Stilmittel geschrieben werden.