Die Fledermaus – ein nützliches Nachtgeschöpf

Doris Höller

Lernziele:
Die Schüler sollen
- die Lebensgewohnheiten einer bedrohten Tierart kennenlernen,
- den Lebensraum der Tiere kennen und schützen lernen,
- falsche Vorstellungen über dieses nützliche, scheue Tier ablegen.

Die Fledermaus – ein nützliches Nachtgeschöpf

Lernzielkontrolle
- Infokärtchen
- Das Fledermausdiplom
- Zufällige Ähnlichkeiten

Artenschutz
- Fledermausschutz zu Hause

Rechenübungen
- Für Fledermaus-experten 1
- Für Fledermaus-experten 2
- Graf Zahl
- Großes Durchei-nander

Hintergrund-informationen
- Wer ist das? – Puzzle
- Folie – Fledermausarten
- Fledermaus ist nicht gleich Fledermaus
- Keine Angst vor Blut-saugern
- Mit den Ohren sehen
- Zum Schlafen aufhängen
- Das Fledermausjahr
- Ein nützlicher Jäger in der Nacht

Bildnerisches Gestalten
- Die Fledermaus-Jahres-uhr
- Der kleine Vampir sucht seine Mutter
- Eine Fledermaus lebt selten alleine

Spiele und Lieder
- Fledermaus-Tabu
- Zehn kleine Fle-dermäuse
- Wer bekommt den letzten Schlafplatz?
- Treffsicher

Sprachliche Übungen
- Zick-Zack-Flug
- Geheime Botschaft
- Versteckte Beute

VORSCHAU

netzwerk lernen
(c) Olzog Verlag GmbH
zur Vollversion
D21025091

Didaktisch-methodischer Ablauf	Inhalte und Materialien (M)
I. Hinführung	
Die Lehrkraft legt die Puzzleteile verdeckt auf den Boden in den Stuhlkreis. Die Teile werden einzeln aufgedeckt. **Alternative:** Die Lehrkraft zeigt die Folie mit den verschiedenen Fledermausarten. Die Folie kann auch zusätzlich verwendet werden.	Die Schüler beschreiben, was sie sehen und überlegen, was auf dem Bild zu sehen ist. **→ Wer mag das wohl sein? M1 ❶❷❸❹** Die Schüler berichten, was sie über Fledermäuse wissen. **→ Folie M2 ❶❷❸❹** Die Schüler beschreiben, was sie sehen und benennen Unterschiede und Gemeinsamkeiten.
II. Erarbeitung	
Allgemeines: Die Lehrkraft erzählt der Klasse über die verschiedenen Fledermausarten. Mitgebrachte Gegenstände (Zuckerwürfel, Briefmarke etc.) können die Größen- und Gewichtsverhältnisse verdeutlichen.	Die Schüler betrachten ihre Hände und betasten sie. Evtl. ist die Hand eines Tischnachbarn leichter zu ertasten. Dann vergleichen sie die beiden Abbildungen miteinander und erklären die Ähnlichkeiten. **→ Fledermaus ist nicht gleich … M3 ❶❷❸❹**
Spezielles zu Vampirfledermäusen: Die Lehrkraft berichtet nun über Vampirfledermäuse. Alle Sachinformationen eignen sich für die Klassen 1 – 4. Die Klassenangabe zu den einzelnen Aufgaben oder Spielen unter den Sachtexten sind rechts aufgeführt.	Die Schüler bearbeiten die Aufgaben in kleinen Gruppen. Sie suchen Informationen zu den drei Vampirfledermausarten. **→ Keine Angst vor Blutsaugern M4 ❸❹**
Besondere Fähigkeiten: Nun beschreibt die Lehrkraft die Ernährungsgewohnheiten und das gute Hörvermögen der Fledermäuse.	Die Schüler überlegen, wovon sich die Fledermaus ernährt und wie sie ihre Beute findet. Anschließend lösen sie die Aufgabe und suchen, was nicht zur Nahrung der Fledermaus gehört. Fehler: Nüsse; Gras; Eier; Holz; Kartoffeln; Brot; Kekse; Schokolade; Wurst; Kinder **→ Mit den Ohren sehen M5a/b ❶❷❸❹**
Die Lehrkraft erarbeitet mit den Schülern die Schlafgewohnheit der Fledermaus, die kein anderes Tier sonst aufweist.	Die Schüler überlegen, warum Fledermäuse diese Schlafposition einnehmen. Im Spiel „Fledermaus-Tabu“ können bereits bekannte Inhalte spielerisch vertieft werden, indem Begriffe umschrieben werden müssen. **→ Zum Schlafen aufhängen M6a/b ❷❸❹**
Weiterführung: Der Sachtext, „Das Fledermausjahr“ beschreibt die Lebensbedingungen der Fledermäuse im Verlauf des Jahres.	Die Schüler überlegen, warum die Fledermaus in Winterschlaf geht. Sie tragen zusammen, welche Tiere auch Winterschlaf halten. **→ Das Fledermausjahr M7a/b ❶❷❸❹**
Nun kann die Lehrkraft erklären, warum die Fledermaus vom Aussterben bedroht ist und wie man den Lebensraum dieser Tiere schützen kann.	Die Schüler sammeln Beispiele für die Erhaltung des Lebensraumes. Außerdem überlegen sie, warum die Auflage zum Bau der Brücke die Fledermäuse schützen kann. Mit dem aufgeführten Spiel versuchen sich die Schüler nur mit dem Gehör zu orientieren. **→ Ein nützlicher Jäger … M8a/b ❶❷❸❹**

VORSCHAU

netzwerk lernen

zur Vollversion

(c) Olzog Verlag GmbH

Vertiefung: Die Infokärtchen müssen auf festes Papier geklebt werden. Die Kärtchen 1 – 8 enthalten Sammelbegriffe und werden an verschiedenen Stellen im Klassenraum aufgehängt. Alle Sammelbegriffe sollten gut zu sehen sein und Platz bieten, die einzelnen Aussagesätze darunterzuhängen. Die Schüler erhalten jeweils einen Satz und suchen nun den passenden Oberbegriff im Raum.	Die Schüler erhalten jeweils einen Satz. In Klasse 1 und 2 können auch jeweils zwei Schüler einen Satz zuordnen. Sie können sich auch gegenseitig auf mögliche Fehler aufmerksam machen. → **Infokärtchen M9a-d ❶❷❸❹**
Die Bauanleitung für einen Fledermauskasten kann evtl. in einer Werk-AG eingesetzt werden. Möglicherweise ist auch ein handwerklich begabter Vater bereit, einen solchen Kasten für Klasse zu bauen.	→ **Bauanleitung zum Fledermausschutz M10 ❸❹**
III. Fächerverbindende Umsetzung	
Zick-Zack-Flug	Die Schüler setzen die fehlenden Doppelbuchstaben in die Lücken ein. → **Zick-Zack-Flug M11 ❸❹**
Geheime Botschaft	Die Schüler lesen den Text in Spiegelschrift und schreiben ihn auf. → **Geheime Botschaft M12 ❸❹**
Versteckte Beute	Die Schüler suchen die aufgeführten Wörter im Suchsel. → **Versteckte Beute M13a ❷❸❹** → **Versteckte Beute – Lösung M13b ❷❸❹**
Für Fledermausexperten 1	Die Schüler lösen die Textaufgaben. → **Für Fledermausexperten 1 M14 ❹**
Für Fledermausexperten 2	Die Schüler lösen die Textaufgaben. → **Für Fledermausexperten 2 M15 ❹**
Graf Zahl	Die Schüler suchen die fehlenden Zahlen in den Zahlenquadraten. → **Graf Zahl M16a ❸❹** → **Graf Zahl – Lösung M16b ❸❹**
Großes Durcheinander	Die Schüler zählen die Tiere und tragen die Zahlen ein. → **Großes Durcheinander M17 ❶**
Eine Fledermaus lebt selten alleine	Aus dieser Vorlage werden Fledermäuse für die Raumdekoration angefertigt. → **Eine Fledermaus … M18 ❶❷❸❹**
Zehn kleine Fledermäuse	Das Lied wird auf die Melodie von den „Zehn kleinen Negerlein“ gesungen. → **Zehn kleine Fledermäuse M19a/b ❶❷❸❹**
Das Fledermausdiplom	Bei den richtigen Antworten ergibt sich das Lösungswort: Flughunde. → **Das Fledermausdiplom M20 ❷❸❹**

VORSCHAU

(c) Olzog Verlag GmbH

netzwerk lernen

zur Vollversion

Zufällige Ähnlichkeiten	Die Schüler beschreiben Gemeinsamkeiten verschiedener Tiere mit der Fledermaus. Vorschläge: Eule – nachtaktiv Löwe – lange Eckzähne Maus – Gesicht Fisch – kann schwimmen Affe – Hände und Finger Esel – große Ohren Hund – Gesicht **→ Zufällige Ähnlichkeiten M21 ❶❷❸❹**
Wer bekommt den letzten Schlafplatz?	Bei diesem Spiel müssen die Schüler eine Aussage auf ihre Richtigkeit überprüfen und schnell danach handeln. **→ Wer bekommt den letzten … M22 ❷❸❹**
Treffsicher	Aus der Vorlage wird eine Fledermaus gebastelt. Diese Fledermaus wird mit dem Kopf nach unten aufgehängt. Mit kleinen Bällen kann man nun in die Öffnung zielen. **→ Treffsicher M23 ❶❷❸❹** Die Vorlage sollte auf DIN A4 vergrößert werden.
Ausblick: Im Sommer kann man mit der Klasse und den Eltern an einer geführten Exkursion teilnehmen. Als Ergänzung kann man mit einer 4. Klasse das Thema „Vampire“ durchführen.	

VORSCHAU

Tipp:

!

Internettipps:
- www.lbv.de – Landesverband für Vogelschutz; Infos und Bilder über verschiedene Arten
- www.nabu.de – Naturschutzbund Deutschland e. V.
- www.fledermausschutz.ch – Fotos verschiedener Arten
- www.flederhaus.de – Informationen über Fledermäuse
- www.bfn.de – Bundesamt für Naturschutz
- www.all-about-bats.net – Informationen über Fledermäuse

Buchtipps:
- Jürgen Gebhard: „Fledermäuse“, Brinkhäuser-Verlag, Basel – Boston – Berlin
- Erich Küffner: „Herr Mausohr und seine Freunde“… ein Lesebuch für Kinder ab 6 Jahren, Auer-Verlag

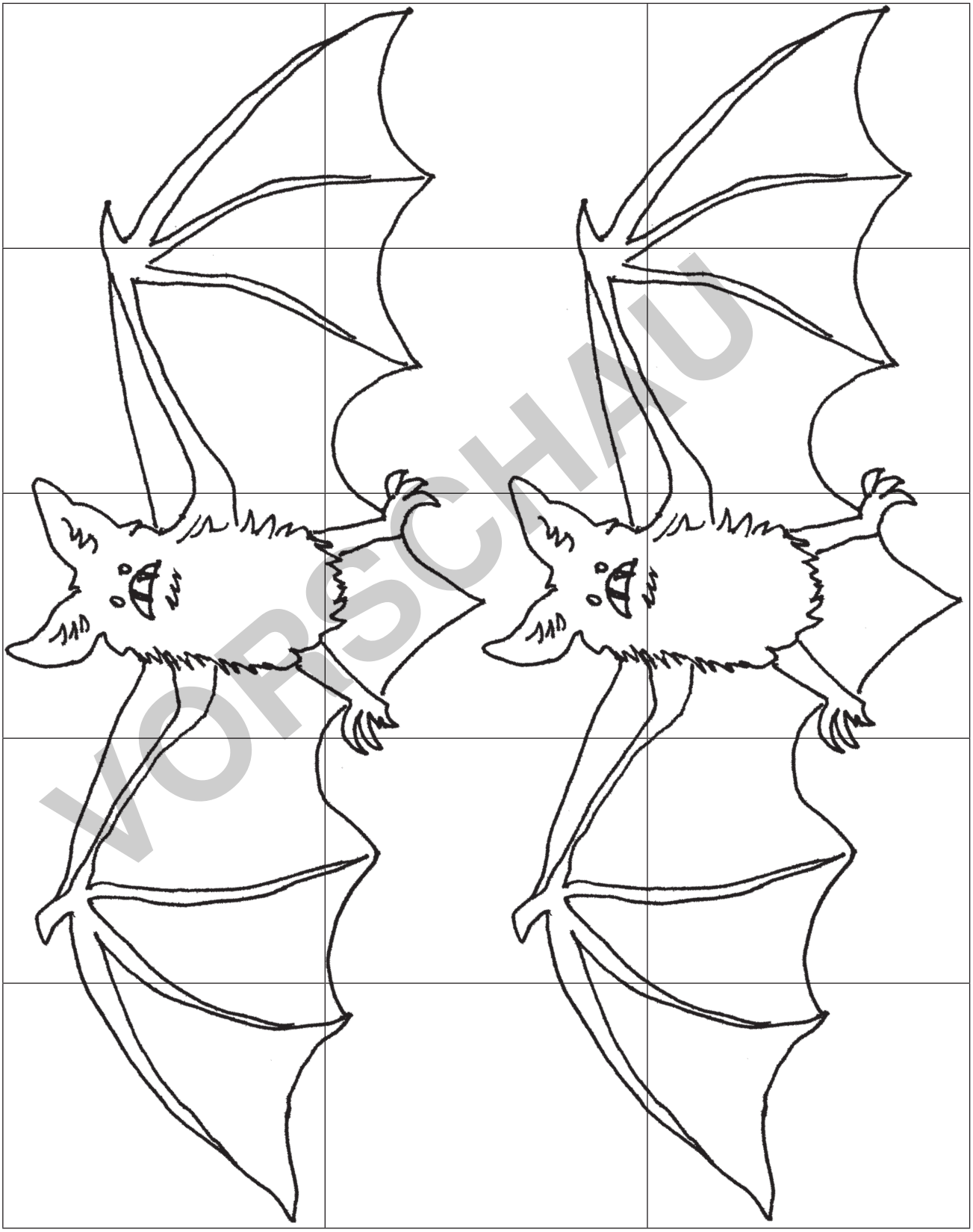
Sonstiges:
- Nottelefon: (01 79) 4 97 29 95
  Wer bei Tag eine Fledermaus findet, kann hier anrufen und erhält Ratschläge, wie er der Fledermaus helfen kann. Das Tier aber nur mit Handschuhen anfassen, denn es könnte aus Angst beißen.
- Fledermausnacht in Berlin: Infos unter (0 30) 79 70 62 87
- Umfassende Informationen über Fledermäuse bietet die neue Ausstellung in Schleswig-Holstein: „Noctalis – Welt der Fledermäuse“ (Oberbergstraße 27, 23795 Bad Segeberg, Tel.: (0 45 51) 96 44 06, www.noctalis.de)

netzwerk lernen

(c) Olzog Verlag GmbH

zur Vollversion

Wer mag das wohl sein?



VORSCHAU

(c) Olzog Verlag GmbH

netzwerk lernen

zur Vollversion

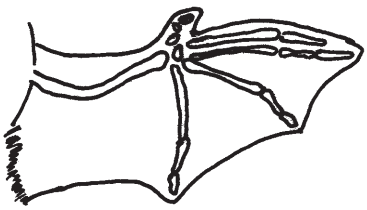
Fledermaus ist nicht gleich Fledermaus

Fledermäuse sind keine Mäuse und auch keine Vögel. Sie sind Säugetiere. Das bedeutet, dass sie keine Eier legen wie Vögel, sondern lebende Junge zur Welt bringen. Die Bezeichnung Fledermaus oder auch Flughund kommt daher, dass die Gesichter dieser Tiere Ähnlichkeit mit denen von Mäusen bzw. Hunden haben. Ihr Körper ist mit einem dichten Fell bedeckt. Die Flügel der Fledermaus sind eigentlich Arme und Hände.

Auf der ganzen Welt gibt es ca. 1000 verschiedene Fledermausarten. Rund 200 Arten werden auch Flughunde genannt und sind größere Tiere mit einem hundeähnlichen Kopf und großen Augen. Sie leben in den feuchtwarmen Tropen und fressen neben Insekten und Fröschen auch gerne Früchte.

Die anderen 800 Arten sind dagegen sehr klein. Mit ca. 3 cm Länge und ca. 3 g Gewicht ist die Zwergfledermaus aus Thailand die kleinste Fledermaus. Das entspricht der Größe einer Sonderbriefmarke und dem Gewicht eines Stück Würfelzuckers.

Die größte Fledermaus ist der Kalong, ein sogenannter Flughund aus Indonesien. Von einem Ende des Flügels bis zum anderen Ende ist er ca. 1,70 m breit. Seine Körperlänge beträgt 40 cm und er wiegt rund 900 g. Die Breite eines Blattes in DIN-A3-Größe zeigt seine Körperlänge und seine Spannbreite entspricht etwa der Größe eines erwachsenen Menschen. Bei dieser Größe wiegt er aber nur knapp so viel wie ein Paket Zucker.



Vergleiche die Knochen der menschlichen Hand mit denen der Fledermaus.
Erkennst du Ähnlichkeiten? Ertaste deine Handknochen.

VORSCHAU

(c) Olzog Verlag GmbH

netzwerk lernen

zur Vollversion

Eine Wochenstube kann aus einigen wenigen Tieren, bis hin zu über tausend Tieren bestehen.
Die neugeborenen Fledermäuse sind blind und nackt, doch sie können sich sofort nach der Geburt mit ihren Füßen festklammern und aufhängen. Nach etwa sechs Wochen beginnen sie zunächst noch unsicher mit kurzen Flügen. Nachts fliegen die Mütter zum Jagen aus. Trotz des Durcheinanders erkennen sich die Tiere an Stimme und Geruch.

Die Fledermaus-Jahresuhr		
Januar	Februar	März
Tiefschlaf	Tiefschlaf	Aufwachen Jagd beginnt
April	Mai	Juni
Fressphase	Wochenstuben gründen	Nachwuchs
Juli	August	September
Aufzucht	Junge fliegen aus	Paarung
Oktober	November	Dezember
Winterquartier suchen	Winterschlaf beginnt langsam	Tiefschlaf
Mit diesen Angaben kannst du eine große Jahresuhr basteln. Teile einen großen Kreis in zwölf Teile ein und schreibe die Monate und die Angaben hinein. Dann male passende Bilder dazu.		

VORSCHAU

netzwerk lernen
(c) Olzog Verlag GmbH
zur Vollversion

Sie leben im Winterschlaf von ihren angefressenen Fettreserven.
Die Körpertemperatur sinkt im Winterschlaf auf 1 – 3°C ab.

2.

Ihr Körper ist mit einem dichten Fell bedeckt.
Ihre Flügel sind eigentlich Arme und Hände.
Ihr Gesicht ähnelt einer Maus oder einem Hund.

3.

Fledermäuse fliegen nur nach Gehör.
Sie stoßen hohe Töne aus, die Menschen nicht hören können.
Die Schallwellen reichen bis zu 20 m weit.
Fledermäuse erkennen die Entfernung am Widerhall ihrer Rufe.
Sie geben die Schallwellen durch den Mund oder durch die Nase.
Pro Sekunde werden 5 – 50 Rufe ausgestoßen.

VORSCHAU

netzwerk lernen

(c) Olzog Verlag GmbH

zur Vollversion

4.

Vampirfledermäuse ernähren sich von Blut.
Flughunde fressen auch gerne Früchte.
Einheimische Fledermäuse fressen Insekten.

5.

Es gibt 1000 verschiedene Fledermausarten.
Drei Arten in Südamerika ernähren sich von tierischem Blut.
Flughunde leben in den feuchtwarmen Tropen.
In Europa gibt es rund 30 Fledermausarten.
In Deutschland gibt es 24 verschiedene Fledermausarten.

6.

Fledermäuse können über 30 Jahre alt werden.
Die kleinste Fledermaus ist 3 cm groß und wiegt 3 g.

VORSCHAU

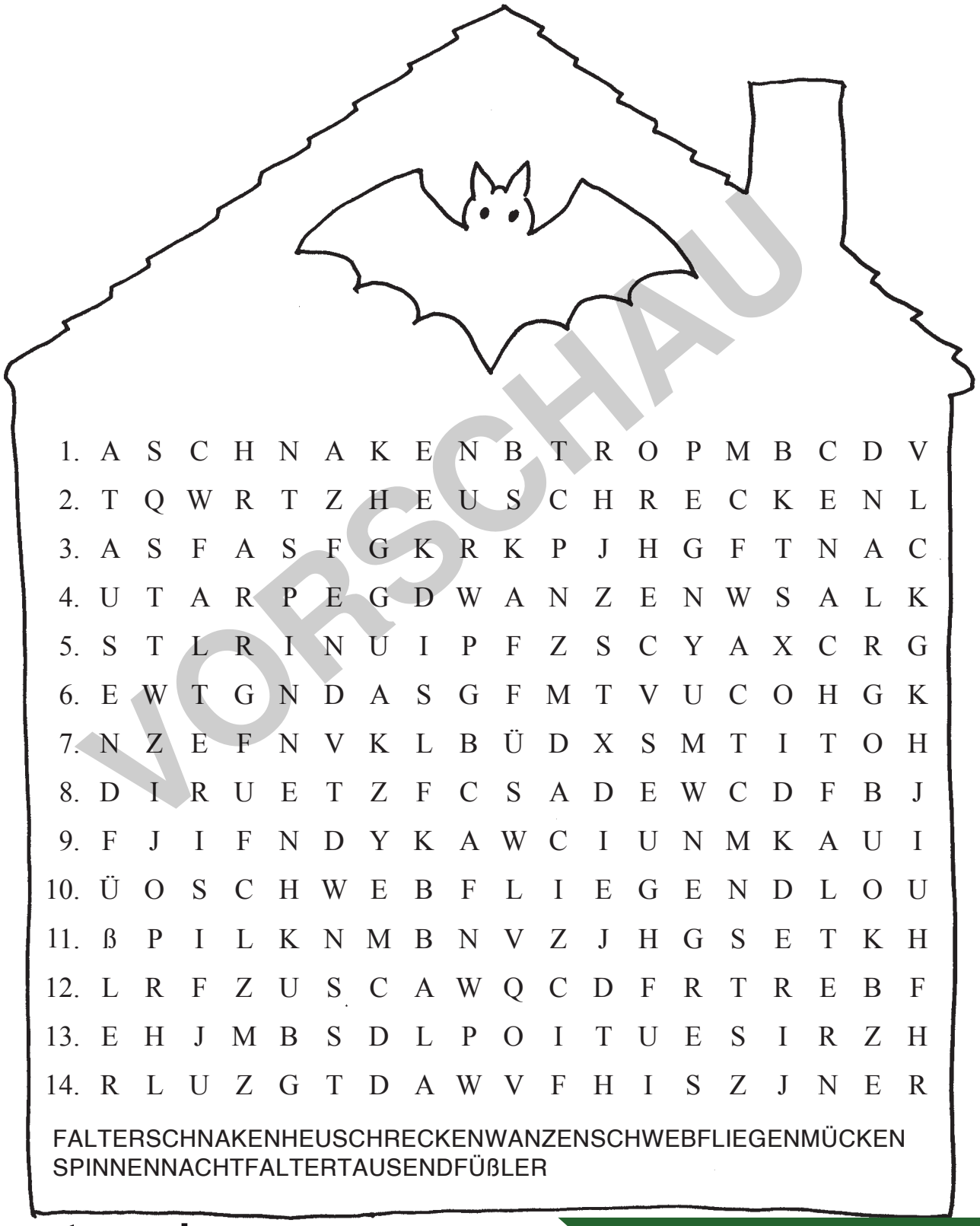
(c) Olzog Verlag GmbH

netzwerk lernen

zur Vollversion

Versteckte Beute

In diesem alten Haus haben sich viele Insekten versteckt. Hilf der Fledermaus, ihre Beute zu finden.



1.	A	S	C	H	N	A	K	E	N	B	T	R	O	P	M	B	C	D	V
2.	T	Q	W	R	T	Z	H	E	U	S	C	H	R	E	C	K	E	N	L
3.	A	S	F	A	S	F	G	K	R	K	P	J	H	G	F	T	N	A	C
4.	U	T	A	R	P	E	G	D	W	A	N	Z	E	N	W	S	A	L	K
5.	S	T	L	R	I	N	U	I	P	F	Z	S	C	Y	A	X	C	R	G
6.	E	W	T	G	N	D	A	S	G	F	M	T	V	U	C	O	H	G	K
7.	N	Z	E	F	N	V	K	L	B	Ü	D	X	S	M	T	I	T	O	H
8.	D	I	R	U	E	T	Z	F	C	S	A	D	E	W	C	D	F	B	J
9.	F	J	I	F	N	D	Y	K	A	W	C	I	U	N	M	K	A	U	I
10.	Ü	O	S	C	H	W	E	B	F	L	I	E	G	E	N	D	L	O	U
11.	ß	P	I	L	K	N	M	B	N	V	Z	J	H	G	S	E	T	K	H
12.	L	R	F	Z	U	S	C	A	W	Q	C	D	F	R	T	R	E	B	F
13.	E	H	J	M	B	S	D	L	P	O	I	T	U	E	S	I	R	Z	H
14.	R	L	U	Z	G	T	D	A	W	V	F	H	I	S	Z	J	N	E	R

FALTERSCHNAKENHEUSCHRECKENWANZENSCHWEBFLIEGENMÜCKEN
SPINNENNACHTFALTERTAUSENDFÜßLER

VORSCHAU

netzwerk lernen

(c) Olzog Verlag GmbH

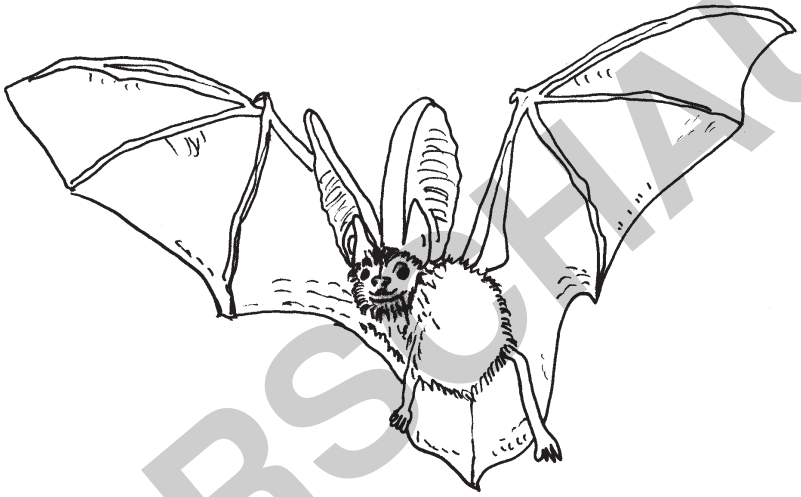
zur Vollversion

Für Fledermausexperten 2

1. Harry fliegt 2000 km in sein Winterquartier. Er fliegt dabei 16 km in der Stunde.

   a) Wie viele Stunden müsste er ohne Pause fliegen, um sein Ziel zu erreichen?

   b) Wie viele Kilometer fliegt er, wenn er 8 Nächte (12 Stunden) jeweils 21 km in der Stunde fliegt?



2. Im Sommer geht Harry jede Nacht auf Beutefang. Im Flug stößt er 20 Rufe in der Sekunde aus.

   a) Wie viele Rufe sind das in einer Stunde?
   b) Wie viele Rufe sind das in 4 Stunden?
   c) Wie viele Rufe sind es in einer Stunde, wenn er pro Sekunde nur 18 Rufe ausstößt?

VORSCHAU

(c) Olzog Verlag GmbH

netzwerk lernen

zur Vollversion

Eine Fledermaus lebt selten alleine

Schneide die Fledermausvorlage aus und klebe sie auf feste Pappe. Mit dieser Vorlage kannst du beliebig viele Fledermäuse auf schwarzes Tonpapier malen. Die Augen schneidest du aus gelbem Tonpapier. Den flauschigen Körper kannst du mit dunklen Fellresten oder Filz bekleben.

VORSCHAU

(c) Olzog Verlag GmbH

netzwerk lernen

zur Vollversion