

# INFORMATION

## FLEDERMAUS

### ALLGEMEINES

Der Name Fledermaus kommt aus dem Altdeutschem und bedeutet eigentlich „Flattermaus“. Die Fledermäuse sind mit den Flughunden die einzigen flugfähigen Säugetiere. Weltweit gibt es rund 1.000 Arten. Dabei erreicht die größte Art, die australische Gespenstfledermaus, ein Gewicht von 200 g und eine Flügelspannweite von 60 cm. Die Schweinsnasenfledermaus, die kleinste Art, wird dagegen nur 2 g schwer und erreicht eine Flügelspannweite von 13 cm. Sie gehört zu den kleinsten Säugetieren der Welt. Die größte in Deutschland vorkommende Fledermausart ist der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*), die kleinste die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*).

### LEBENSRAUM

Der Lebensraum der Fledermäuse ist die Luft, an die sie perfekt angepasst ist. Zwischen ihren verlängerten Fingergliedern ist eine Flugmembran gespannt, mit deren Hilfe sie wendig fliegen können. Zum Schlafen ziehen sie sich in Höhlen, Felsspalten, Baumhöhlen oder menschengemachte Unterschlüpfen (Dachböden, Ruinen, Minen und andere) zurück. Dort hängen sie sich kopfüber mit den Füßen an die Decke oder eine raue Oberfläche und bedecken mit ihren Flügeln den Körper. Zum Fliegen lassen sie sich einfach fallen und schlagen mit den Flügeln.

### ECHOORTUNG

Die Zwergfledermaus kann durch ihre Echoortung aus mehr als 1 m Entfernung Drähte von 0,28 mm Dicke erkennen. Das gelingt ihr durch ihre ganz spezielle Orientierungsmethode, die Echoortung. Dabei stoßen sie Ultraschallwellen, also sehr hohe Töne, aus. Diese werden von Objekten als Reflexionen zurückgeworfen. Die einzelnen Echos werden von der Fledermaus aufgenommen und in die richtige Abfolge gebracht. Da nähere Gegenstände die Töne schneller zurückwerfen, als Gegenstände, die weiter weg sind, kann das Gehirn der Fledermaus durch die Zeitunterschiede die Umgebung erfassen und somit orten, wie weit ein Baum oder Insekt entfernt ist und sogar mit welcher Geschwindigkeit und Richtung sich ein Beutetier bewegt.

Unsere Bananen aus dem Supermarkt wachsen an Bananenstauden. In den tropischen und subtropischen Gebieten werden sie von dort einheimischen Fledermäusen bestäubt, welche sich unter anderem von Nektar ernähren.

Das Herz von Fledermäusen hat das dreifache Volumen und kann doppelt so viel Sauerstoff binden, wie das anderer Säugetiere dieser Größe, um den hohen Sauerstoffbedarf beim Fliegen ausgleichen zu können.

## ERNÄHRUNG

Die meisten Fledermausarten erbeuten nachts Insekten im Flug und verspeisen diese, ohne die Flugbahn zu verlassen. Der Nahrungsbedarf ist groß und beträgt etwa ein Drittel des Körpergewichts pro Nacht. Manche Arten in den Tropen ernähren sich jedoch von Nektar oder Früchten. Diese Arten spielen eine wichtige Rolle bei der Bestäubung von Pflanzen und Verbreitung der Samen. Größere Fledermausarten ernähren sich auch von kleineren Tieren wie kleineren Fledermäusen, kleinen Vögeln, Fröschen, Mäusen und Fischen, manche sogar von Tauben. Lediglich drei Arten aus Amerika ernähren sich auch vom Blut anderer Tiere.

## FORTPFLANZUG

Im Laufe des Winterschlafes wird ein Weibchen mehrfach von verschiedenen Männchen begattet. Die Befruchtung der Eizelle erfolgt jedoch nicht im Anschluss an die Paarung, sondern erst nach Beendigung des Winterschlafes. So wird verhindert, dass das Weibchen durch die Schwangerschaft zu viel Energie verliert und die Jungtiere in der kalten Jahreszeit geboren werden. Eine Fledermaus bekommt in der Regel pro Jahr nur ein Jungtier. Die Tragzeit der mitteleuropäischen Arten ist vom Nahrungsangebot abhängig und kann zwischen 40 und 70 Tagen variieren.

Nach dem Winterschlaf finden sich die Weibchen zu Wochenstuben zusammen, in denen die Jungtiere geboren und gemeinsam aufgezogen werden. Diese Wochenstuben umfassen meistens 20 bis 50 Muttertiere, die sich alljährlich wieder zusammenfinden. Dabei lassen sie die Jungtiere im Quartier zurück, wo sie gemeinsam mit anderen verlassenen Jungtieren regelrechte Fledermaustrauben bilden. Nach dem Jagdflug erkennt jede Mutter ihr Junges und setzt es an ihren Zitzen zum Säugen an. Ab Ende August werden die Jungen dann von ihren Müttern verlassen und finden sich selbständig in den Winterquartieren ein.

Fledermäuse können sich auch auf dem Boden fortbewegen. Manche Arten sind dabei sehr geschickt und erstaunlich schnell, andere Arten hingegen sind am Boden plump und ungeschickt. Einige Arten können außerdem ihre Flughäute zum Schwimmen benutzen. In der Regel können sie jedoch nicht vom Boden starten, sondern lassen sich aus der Höhe in den Flug fallen.

Die meisten Fledermäuse halten im Winter in sogenannten Winterquartieren Winterschlaf. Dabei sinkt ihre Körpertemperatur fast auf Umgebungstemperatur ab. Um beim Aufwachen wieder die normale Körpertemperatur zu erreichen, nutzen sie Fettvorräte, deren Verbrennung die nötige Energie liefert. Manchmal ziehen sie auch während der Wintermonate in wärmeren Regionen.