

## Von Fledermäusen und ihren Freunden...

Seit mehr als 50 Millionen Jahren fliegen Fledermäuse über unsere Erde. Ein erfolgreiches Dasein, welchem in den letzten Jahrzehnten zumindest in unserer Region ein Ende drohte. Fledermäuse (Microchiroptera) sind Säugetiere, die zusammen mit den Flughunden (Megachiroptera) die Ordnung der Fledertiere (Chiroptera) bilden.



Das **Große Mausohr** gehört zu dem am strengsten geschützten Arten in Deutschland. Die Tiere auf dem Bild sind im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung beringt worden. Damit kann unter anderem das Wanderverhalten, die Quartiernutzung und die Lebenserwartung der Tiere kontrolliert werden. Es ist die größte einheimische Fledermausart.

Flughunde ernähren sich von Früchten, Nektar oder Pollen. Sie spielen eine wichtige Rolle für das Gleichgewicht in der Natur, in dem sie Blüten bestäuben und Samen verbreiten. Flughunde sind oft größer als Fledermäuse, der größte Flughund, der Kalong, hat eine Flügelspanne von ca. 1,7 m. Flughunde kann man in Berlin im Tierpark Friedrichsfelde im Alfred-Brehm-Haus, in der Nachttierabteilung im Zoo oder im Fledermauskeller auf der Zitadelle Spandau anschauen.

Vom Blut ernähren sich die Vampirfledermäuse. Es gibt sie allerdings nur in Südamerika. Sie saugen auch keine Tiere oder Menschen aus, sondern lecken einige ml Blut. Gefährlich ist nicht der Blutverlust, sondern die Möglichkeit der Übertragung von Krankheiten. Unsere einheimischen Fledermäuse sind allesamt Insektenfresser. Auch sie haben eine wichtige Aufgabe im Gleichgewicht der Natur. Bereits 1934 wurden die Fledermäuse in Deutschland unter Schutz gestellt. Ihre besondere Bedeutung bei der Vertilgung von Forstschädlingen war wohl der Grund dafür.

Aber noch tun sich viele Menschen auch in unserer Region schwer mit den nächtlichen Flattertieren. Was da im Dunkeln blitzschnell vorbei huscht, wendige Kurven um die Straßenlaterne dreht und dabei beinahe lautlos ist, und genauso schnell zu verschwinden vermag, das kann doch nur etwas Gruseliges sein, oder?! Hat man wirklich einmal die seltene Gelegenheit, eine Fledermaus beim Abflug zu beobach-

ten, dann reißt sie auch noch ihr Maul auf, als wolle sie gleich beißen. Gefährliche Tiere, oder?

### Da hängt eine Fledermaus vor uns an der Wand.

Sie hängt munter mit dem Kopf nach unten (bekommt dabei keine Kopfschmerzen) und es ist erstaunlich, wie die winzigen Füßchen geschickt Halt in der rissigen Mauer finden. Sieht man genauer hin, entdeckt man noch viel mehr: die zarte Flughaut der Flügel, einen pelzigen, weichen Körper, ein Gesicht, das nur wenig an eine Maus erinnert. (Der Name Fledermaus ist sogar falsch, denn die Fledermaus ist kein Nagetier, sondern eher mit Igel oder Maulwurf verwandt). Ihre scharfen Zähne benötigt sie zum Knacken des Chitinpanzers der Insekten. Ein Käfer kann hart sein. Und wenn sie das Maul aufreißt, will sie nicht etwa beißen, sondern sie ist neugierig und erkundet mit Ultraschall ihre Umgebung. Natürlich kann sie auch mit den Augen sehen, Fledermäuse sind nicht blind. Im Dunkeln sehen sie etwa so gut wie wir. Für die Jagd auf Insekten reicht das nicht aus. Die Fledermäuse orientieren sich daher vorrangig mit Ultraschall. Die meisten Rufe sind für den Menschen nicht hörbar. Die ausgestoßenen Laute werden als Echo reflektiert und mit den empfindlichen Ohren aufgefangen und dann „sieht“ die Fledermaus in einem „Hörbild“, wie ihre Umgebung beschaffen ist und ob sich da ein Beutetier, z.B. ein Nachtfalter nähert.



Die **Wasserfledermaus** gehört zu den eher häufig auf der Zitadelle anzutreffenden Arten. Ihr Name rührt daher, dass das bevorzugte Jagdgebiet dicht über der Wasseroberfläche von Teichen und Seen ist. Auffällig sind die relativ großen Füße.

Fledermäuse sind für den Menschen nicht gefährlich, im Gegenteil: sie sind sehr nützlich. Wie die Vögel am Tage vertilgen die Fledermäuse nachts viele Insekten, die den Menschen und Pflanzen sonst zur Plage werden können. Die Mückenfledermaus z.B. kann pro Nacht bis zu 2000 Mücken fressen!

**Fledermäuse sind gefährdet.** Sie leiden unter dem Verlust von Quartieren und Jagdgebieten. Ihre Gesundheit ist durch den Einsatz von Umweltgiften bedroht. Sie brauchen Freunde, damit auch sie in der Stadt ein zu Hause haben können! Wenn Sie Ihr Haus sanieren, denken Sie an die Fledermäuse. Ihr Keller oder Dachboden kann z.B. durch spezielle „Fledermausziegel“ und „Eulenlöcher“ für Gebäudefledermäuse zugänglich bleiben. Lassen Sie sich dabei von einem Fledermausfachmann beraten, wenn diese possierlichen und nützlichen Tiere bei Ihnen als Untermieter zu finden sind, und klären Sie Ihre Nachbarn auf, damit die Tiere nicht



Der **Große Abendsegler** kann besonders gut schon in der Abenddämmerung beobachtet werden. Er jagt oft schon mit den letzten Schwalben am Abendhimmel nach Mücken und anderen Fluginsekten. Er bewohnt Baumhöhlen in denen er auch überwintert. Als Pflegling mit Flügelverletzung hat dieses Exemplar in der Fledermausambulanz der Zitadelle Spandau Nachwuchs zur Welt gebracht.

plötzlich verjagt werden. Wollen Sie Holzschutzmaßnahmen auf Ihrem Dachboden durchführen, sollte dies mit für Fledermäuse unbedenklichen Methoden geschehen, und das zur „fledermausfreien“ Zeit.

Höhlenbäume in Berlin sind wichtig für Waldfledermäuse. Nicht jeder alte Baum muss aus Sicherheitsgründen gefällt werden. Fragen Sie nach, wenn Sie sehen, dass Bäume gefällt werden. Verzichten Sie auf giftige Pflanzenschutzmittel und lassen Sie Ihren Garten sich naturnah entwickeln, auch dies hilft Fledermäusen beim Suchen nach Unterkünften.

Das Anbringen eines Fledermausbrettes an einer geschützten Stelle Ihres Hauses oder an einen Baum in Ihrem Garten ist eine gute Alternative für die verschwindenden Spaltenverstecke, die vorwiegend im Sommer angeflogen werden.

### **Beobachten Sie doch einmal selber Fledermäuse. So lernen Sie die Tiere besser kennen.**



Das Fledermausjahr beginnt im Frühling mit den ersten warmen Temperaturen in der Regel im April. Die Tiere erwachen hungrig aus dem tiefen Winterschlaf und es zieht sie in die Sommerquartiere, die sich bei einigen Arten mehrere hundert Kilometer vom Winterquartier entfernt befinden können.

Während die Männchen regelmäßig über den Sommer herum vagabundieren, versammeln sich die Weibchen in so genannten Wochenstuben-Gesellschaften. Hier bringen die

kleinen Säuger ihre Jungen zur Welt und ziehen sie auf. Eine Wochenstube kann mehrere hundert Tiere beherbergen. Es gibt Arten, die bevorzugt in Dachböden zu finden sind, andere in Baumhöhlen oder sonstigen Spaltenquartieren.

Die ersten Ausflüge der Jungtiere finden oft schon ab Anfang Juli statt. Die Auflösung der Wochenstuben erfolgt witterungsabhängig meist im August.

Nunmehr machen sich die Tiere bereits wieder auf den Weg zu den zukünftigen Winterschlafplätzen. Im Laufe des Zuges verirren sich auch immer wieder Fledermäuse, vor allem Jungtiere, in unsere Wohnungen. Oft wird ein Fenster mit dem Einflug in eine Höhle verwechselt und interessiert erkundet. Die Fledermaus sollte ihren Irrflug schnell bemerken und bei weit geöffnetem Fenster wieder auf den richtigen Weg finden. Unsere Wohnungen sind als Fledermausquartier denkbar ungeeignet. Es fehlt an der kühlen feuchten Luft, die für die Winterruhe benötigt wird.

Im Herbst findet die sogenannte Schwärmphase der Fledermäuse statt. Es ist die Zeit der Paarung, der Erkundung der Winterquartiere und der Kommunikation. Nur in dieser Zeit sind Männchen und Weibchen eng in den Quartieren zusammen.

Die Zitadelle in Berlin Spandau ist eines der wichtigsten Winterquartiere von europäischer Bedeutung. Mehrere tausend Fledermäuse fliegen jedes Jahr im Herbst ein. 11 der in Deutschland beheimateten 24 Arten sind hier bereits als Winterschläfer nachgewiesen.

Mit Einsetzen der winterlichen Temperaturen beginnt für unsere einheimischen Fledermäuse die Zeit des Winterschlafs. Da alle europäischen Fledermäuse Insektenfresser sind fehlt ihnen in der kalten Jahreszeit die Nahrungsgrundlage. Diese Zeit des Nahrungsmangels überbrücken die Tiere, anders als die abwandernden Zugvögel, durch den Winterschlaf. Durch Schlaf, Tiefschlaf und Kältestarre werden die Körperfunktionen auf ein Minimum reduziert, es ist die Zeit des Energiesparens. Die Lebensfunktionen der Tiere reduzieren sich auf ein Minimum, die Zahl der Herzschläge kann auf 1-2 pro Minute sinken, die Atmung ist auf wenige Atemzüge pro Stunde reduziert. Das Winterquartier muss möglichst kühl, aber frostsicher sein. Zugluft macht ein Quartier unbrauchbar. Die Hangplätze in Deckenbereichen, Fugen und Spalten müssen sicher vor Fressfeinden sein. Die meisten Arten bevorzugen eine sehr hohe Luftfeuchtigkeit bis hin zur Tropfnässe.



**Braunes Langohr**, es gehört zu unseren Waldbewohnern und ist recht ortstreu. Ein geschickter Flugkünstler, der gern zwischen Laub und Zweigen nach Insekten jagt. Zwischen Sommer- und Winterquartier liegen meist nicht mehr als 20 km. Die großen Ohren sind sehr typisch.



**Zwergfledermäuse** gehören wohl zu den am häufigsten in Berlin zu beobachten Fledermäusen. Sie sind nicht mehr als Daumengroß und werden oft im Jagdflug an Straßenlaternen gesehen. Größte Bedrohung ist derzeit die Gebäudesanierung und Wärmedämmung. Bauherren sollten darauf achten, dass der Wegfall von Fugen und Spalten durch Ersatzquartiere, z. B. Niststeine kompensiert wird.

Die Tiere sind in der Schlafphase äußerst störungsanfällig. Besonders empfindlich reagieren sie auf Klimaveränderungen, Erwärmung oder Wind, ungewohnt auftretendem Lärm, Licht oder Blendung, Vibration oder Berührung. Ebenso schädlich können sich Dämpfe oder Rauch auswirken. Das damit verbundene Aufwecken aus dem Winterschlaf kostet die Fledermaus einen Großteil ihrer Fettreserven. Wer ein Fledermausquartier betritt, muss sich also

bewusst sein, dass er durch Unachtsamkeit oder falsches Verhalten - infolge von Unkenntnis oder Rücksichtslosigkeit - Tiere beunruhigen und stören kann, was im schlimmsten Fall zum Tod des Tieres führt. Die zu besichtigenden Winterschlafplätze der Fledermäuse auf der Zitadelle Spandau befinden sich in den Wehrgängen der Bastionen der Zitadelle. Wir finden die Tiere vorwiegend in Mauerrissen und Spalten. Teilweise erstrecken sich diese metertief in das Bauwerk. Es ist unmöglich alle schlafenden Tiere zu entdecken. Nur ein kleinerer Teil unserer Wintergäste hängt frei sichtbar und kann beim Durchschreiten der Gewölbe betrachtet werden.

Wenn die Tiere den Winterschlaf unbeschadet überstehen starten sie mit den ersten warmen Tagen in ihre neue Saison.

von Brigitte Kalthofen und Jörg Harder

**Das Berliner Artenschutz Team -BAT- e.V. bietet Führungen in die Quartiere der Fledermäuse in den Gewölbegängen der historischen Festung an. Bei diesen Führungen und beim Besuch des angegliederten „Fledermauskellers“ mit Schaugehegen und Ausstellungen lassen sich spannend und unterhaltsam die Welt der Fledermäuse und die Durchführung von Artenschutzprojekten entdecken.**

> **Weitere Infos zu Fledermäusen erhalten Sie unter <http://www.bat-ev.de>**

Beitrag und Bilder mit freundlicher Genehmigung von  
Berliner Artenschutz Team -BAT- e.V., Zitadelle, Haus 4, 13599 Berlin