



Fledermäuse – Nächtliche Jäger der Rhön

Biosphärenreservat
Rhön



Mythos Fledermaus



Großes Mausohr im Jagdflug

Die nächtliche Lebensweise, ihr lautloser Flug und ihr lange Zeit unbekannter Orientierungssinn, haben den Fledermäusen den Ruf des „Geheimnissvollen“ eingebracht. Der Mensch ging bereits früh dazu über, den Tieren magische Kräfte zuzuschreiben. Kaum eine Tierart wurde so stark verfolgt wie die Fledermäuse. Immer noch hält sich das Gerücht, dass Fledermäuse den Frauen in die Haare fliegen. Auch heute noch ist mancher alte Aberglaube nicht ausgestorben. Leider fürchten oder ekeln sich auch heute noch viele Menschen vor ihnen. Vollkommen grundlos, denn wer die Tiere einmal aus der Nähe gesehen hat, wird zugeben, dass Fledermäuse recht niedlich aussehen. In China gilt die Fledermaus sogar als Glücksbringer. Dort bedeutet das Wort „fu“ Glück und Fledermaus zugleich.

Fliegende Säugetiere

Fledermäuse sind die einzigen Säugetiere, die aktiv fliegen können. Die europäischen Arten ernähren sich ausschließlich von Insekten. So kann eine 7 Gramm schwere Fledermaus in einer Nacht bis zu 5.000 Mücken vertilgen. Fossilfunde von Fledermäusen aus dem Schiefer der Grube Messel belegen, dass diese Tiergruppe schon vor mehr als 50 Millionen Jahren unsere Region besiedelt hat.

Die Hauptaktivität der Fledermäuse liegt in der Dämmerung und in den Nachtstunden. Charakteristisch sind die zu Flugorganen umgebildeten Arme und Finger. Die Tiere können mit Einschränkungen ihre Körpertemperatur regulieren und ein Alter von über 30 Jahren erreichen.

Orientierung durch Ultraschall

Um sich in der Dunkelheit zu orientieren, verwenden Fledermäuse ein auf Ultraschall basierendes Echolotsystem. Der Ruf wird von den Fledermäusen, wie bei Säugetieren üblich, im Kehlkopf erzeugt, wo Luft zwischen zwei Membranen (den Stimmbändern) hindurchgepresst wird und diese dadurch in Schwingungen geraten. Durch das Anspannen der Muskeln, die die Membranen halten, können unterschiedliche Tonhöhen erzeugt werden. Fledermausrufe bestehen meistens aus einer Serie von fünf oder mehr verschiedenen Tönen, die eine Dauer von weniger als einer Sekunde bis zum Hundertstel einer Sekunde haben können. Nachdem die Echos dieser Rufe wieder in den Ohren aufgenommen wurden, wird diese Information an das Gehirn weitergeleitet, wo die verschiedenen Echos anhand ihrer Frequenzen in die richtige Reihenfolge gebracht und dann analysiert werden.

Da beide Ohren die Ultraschallechos empfangen, kann das Gehirn die Töne zu einem 3D-Bild zusammenfügen, das vergleichbar mit unserem Augenbild ist.

Fledermäuse in der Rhön

In der Rhön sind 12 Arten als Überwinterungsgäste sicher nachgewiesen: Mopsfledermaus, Nordfledermaus, Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Zwergfledermaus, Graues Langohr und Braunes Langohr. Es ist aber bekannt, dass weitere fünf Arten wie z.B. der Große Abendsegler die Rhön im Sommer aufsuchen. Für diese Fledermäuse ist die Rhön als Überwinterungsgebiet klimatisch eher ungeeignet. Große Bedeutung für den Bestand der Fledermäuse haben vor allem die Winterquartiere wie beispielsweise der Milseburgtunnel und die zahlreichen alten Felsenkeller. Genau so wichtig ist die Strukturvielfalt der Jagdhabitats. Gerade in den naturnahen Kernzonen des Biosphärenreservates konnten besonders seltene Arten wie die Mopsfledermaus nachgewiesen werden. Eine Hauptaufgabe wird in den nächsten Jahren im Schutz der Lebensräume bestehen.



Wasserfledermaus kurz vor dem Abflug



Große Mausohren bei der Paarung



Wasserfledermaus im Winterschlaf

Das Fledermausjahr

Fledermäuse sind sehr standorttreu. Einmal aufgesuchte Quartiere und Jagdreviere werden in der Regel beibehalten. Trotzdem wechseln Fledermäuse im Tages- und Jahresverlauf zwischen Jagdgebieten, Sommer- und Winterquartieren.

Sommerquartiere und Jagdreviere

(April bis Oktober)

Als Sommerquartiere bevorzugen Fledermäuse geräumige Baumhöhlen oder Spalten hinter sich ablösender Rinde. Auch große Dachstühle von Gebäuden und schmale Spalten an Häusern oder Mauern werden besiedelt. Diese dienen als Tages-, Paarungs- und Wochenstubenquartier.

Fledermäuse jagen in vielen verschiedenen Biotopen. Je nach Art werden Wälder, Wasserläufe, Teiche und Feuchtgebiete, Parks und Gärten, Streuobstwiesen und sogar Siedlungen bevorzugt. Wichtig dabei ist, dass die Landschaft struktur- und insektenreich ist.

Paarung

(Juli bis September)

Nach der Auflösung der Wochenstuben suchen die Fledermäuse ihre Paarungsquartiere auf. Zumeist sind dies Baumhöhlen. Die Bindung der Tiere ist jedoch kurz. Nach der Paarung verlassen die weiblichen Tiere das Paarungsquartier und suchen sich einen neuen Partner, während die Männchen weiterhin weibliche Tiere anlocken. Die Fledermausweibchen speichern den Samen über den Winter, um im Frühjahr in Abhängigkeit von den Außenbedingungen den Zeitpunkt der eigentlichen Befruchtung steuern zu können.

Winterquartier

(Oktober bis April)

Fledermäuse gehören zu den Säugetieren, die Winterschlaf halten. So überdauern sie die insektenarme Zeit des Jahres. Damit die Fledermaus den Winter überlebt, muss das Winterquartier gewisse Qualitäten aufweisen.

Sehr wichtig ist eine konstant niedrige Temperatur bei hoher Luftfeuchte. Bevorzugt werden störungsfreie Quartiere wie Felsenkeller, Bergwerksstollen oder Naturhöhlen, aber auch frostfreie Baumhöhlen, Felsspalten und Gebäudequartiere.

Wochenstuben

(Mai bis Juli)

In ihren Sommerquartieren angekommen, finden sich die Weibchen zu Gesellschaften zusammen, den sogenannten Wochenstuben, in denen sie ihre Jungen zur Welt bringen. Fledermäuse gebären ein, selten zwei Junge pro Jahr. Diese werden von der Mutter ungefähr 4 - 6 Wochen gesäugt, bis sie flügge sind. Während die Mutter nachts auf Beuteflug geht, bleiben die Jungen in den Wochenstuben zurück. Die Mutter kehrt allerdings mehrmals in der Nacht von ihren Beuteflügen zurück, um die Jungen zu säugen und zu wärmen.

Wochenstube des
Großen Mausohrs
auf einem
Kirchendachboden



Fledermausschutz

Alle einheimischen Fledermäuse reagieren sehr empfindlich auf Umwelteinflüsse und stehen auf der Roten Liste der gefährdeten Tiere in Deutschland. Daneben sind sie aber auch nach internationalem Recht besonders geschützt. Noch Mitte des letzten Jahrhunderts konnten Fledermäuse bei uns sehr häufig beobachtet werden. In den letzten Jahrzehnten verursachten unter anderem die Flurbereinigung, die Intensivierung der Holzeinschläge und die Monotonisierung der Wälder, einen starken Rückgang des Nahrungsangebotes und der Baumhöhlenquartiere. Durch den großflächigen Einsatz von Insektiziden in der Landwirtschaft und die Anwendung giftiger Holzimprägnate an Dachböden und Außenverschalungen verschwanden ganze Fledermauskolonien. Viele der einheimischen Fledermausarten sind im Sommer an naturnahe, -struktureiche

Wälder mit ausreichendem Alt- und Totholz gebunden. Dort sind sie auf das Vorhandensein von Baumhöhlen angewiesen, in denen sie ihren Tagesschlaf halten und die Jungen aufziehen. Flächendeckend und langfristig muss das Ziel die Förderung strukturreicher, altersgemischter Wälder sein. Das Aufhängen von Fledermauskästen kann ein Hilfsmittel sein, um die Bestände zu stützen und um Fledermäuse zu kartieren. Das Aufhängen sogenannter Fledermausbretter an Gebäuden hilft, zusätzliche Quartiere zu schaffen. Ein Großteil der Rhöner Fledermausarten überwintert in alten Felsenkellern und Bergwerksstollen. Dabei reduzieren sie ihren Stoffwechsel und ihre Herzfrequenz, um Energie einzusparen. Sie leben dabei von den im Spätsommer angesammelten Energiereserven. Oftmals sind sich die Menschen nicht bewusst, dass sie mit dem Betreten der Überwinterungsquartiere

die Fledermäuse erheblich stören und sogar töten können. Die Rhön hat eine besondere Verantwortung für die hier vorkommenden Fledermausarten. Seit Jahren werden potentielle Winterquartiere mit Hilfe der AG Fledermausschutz, der Unteren Naturschutzbehörde, Naturschutzverbänden und dem BRR hergerichtet und regelmäßig Zählungen durchgeführt. Fast alle bekannten Winterquartiere der Rhön sind daher zum Schutz der Fledermäuse verschlossen. Seit den 1990er Jahren erholen sich die Bestände langsam wieder. Mit dem Bau des Milseburgradweges wurde im Jahre 2002 ein Monitoring der bekannten Winterquartiere in der hessischen Rhön gestartet. Das Monitoring wird seitdem mit Unterstützung der hessischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservates Rhön ehrenamtlich von den Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz Fulda e.V. fortgesetzt.



Die strukturreiche Landschaft der Rhön bietet ausgezeichnete Lebensbedingungen für unsere heimischen Fledermausarten.



Der Milseburgtunnel dient im Sommer als Fahrradweg und ist im Winterhalbjahr zum Schutz der überwinternden Fledermäuse geschlossen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

Hessische Verwaltungsstelle
Biosphärenreservat Rhön,
und der

Arbeitsgemeinschaft für
Fledermausschutz Fulda e.V.

Königswarter Str. 2a

36039 Fulda

Tel.: (06 61) 9 52 93 67

www.fledermausschutz-fulda.de

E-Mail: info@fledermausschutz-fulda.de

3. Auflage: 10.000 Exemplare

Text/Entwurf: Landesverband für Höhlen- und
Karstforschung Hessen e.V.,
Alexander Weiß & Stefan Zaenker,
Martin Kremer

Fotos: Klaus Bogon & Stefan Zaenker

Impressum

Herausgeber: Hessische Verwaltungsstelle
Biosphärenreservat Rhön,
Groenhoff-Haus, Wasserkuppe,
36129 Gersfeld

Tel.: (0 66 54) 96 12-0

Fax (0 66 54) 96 12-20

www.brrhoen.de

E-Mail: vwst@brrhoen.de