

Sachsens Fledermäuse
brauchen **Freunde**



Freistaat  Sachsen

Landesamt für Umwelt und Geologie

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
Fliegende Säugetiere.....	4
Das Jahr der Fledermäuse.....	6
Fledermäuse als Untermieter.....	8
Weitere Sommerquartiere und ihre Bewohner.....	10
Vom Aussterben bedroht – die Kleine Hufeisennase.....	12
Nächtliche Insektenjagd.....	14
Den Winter verschlafen.....	16
Fledermäuse brauchen Freunde...	18
Vier einfache Möglichkeiten, Fledermäusen einen Freundschaftsdienst zu erweisen.....	20
Sie haben eine Fledermaus gefunden?.....	22
Ansprechpartner.....	23



Vorwort

Seit Jahrhunderten verbindet sich mit Fledermäusen viel Mystisches. Ihr völlig an die Dunkelheit angepasstes Leben und die Möglichkeit sich mittels Echo-Peilsystem sicher zu orientieren, waren ebenso unbekannt, wie ihre ökologische Rolle als Insektenjäger. Auch heute kennen die meisten Menschen Fledermäuse nur aus den Medien – dabei leben sie direkt in unserem Umfeld.

Fledermäuse sind in Mitteleuropa eine der am stärksten bedrohten Tiergruppen. 1991 unterzeichnete Deutschland das Abkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa, womit es sich zum Schutz der hier lebenden Fledermausarten und zur Einleitung entsprechender Maßnahmen verpflichtete. Die Vertragsparteien erklärten das Jahr 2001 zum Internationalen Jahr der Fledermaus, in dem die Öffentlichkeit besonders auf den Schutz dieser außergewöhnlichen Säugetiere aufmerksam gemacht werden soll.

Als heimliche Untermieter – in Dachböden, in Fassadenverkleidungen und Kellern – haben sich zahlreiche Fledermausarten eng dem Wohn- und Lebensbereich des Menschen angeschlossen. Vor allem durch Unwissenheit werden jedoch bei Sanierungsmaßnahmen viele Fledermausquartiere an Gebäuden zerstört, obwohl fast immer eine fledermausfreundliche Gestaltung des jeweiligen Bauwerkes möglich ist. Die vom Naturschutzfonds der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt initiierte Aktion „Fledermaus kommt ins Haus“ ruft deshalb zur Erhaltung und Neuschaffung von Fledermausquartieren an Gebäuden auf.

Im Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) werden mit der Dokumentation der Fledermausvorkommen, der Konzeption und Vorbereitung von Schutzmaßnahmen wichtige Aufgaben im Fledermausschutz wahrgenommen. Die angeschlossene Fledermaus-Markierungszentrale leistet länderübergreifend durch Sammlung und Austausch von Beringungs- und Wiederfunddaten einen unverzichtbaren Beitrag für die Fledermausforschung.

Das LfUG möchte mit dieser Veröffentlichung die interessante Lebensweise der Fledermäuse und einfache Möglichkeiten für ihren Schutz vorstellen und so zur Verbesserung der Akzeptanz dieser faszinierenden „Nachtschwärmer“ beitragen.

Michael Kinze

Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Kinze
Präsident des Sächsischen Landesamtes
für Umwelt und Geologie



*Braunes Langohr
Foto: H. Vierhaus*

*Links:
Großes Mausohr
Foto: C. Schmidt*

Fliegende Säugetiere in Sachsen

Die kleinste und die größte Fledermaus-Art Sachsens



Zwergfledermaus

Flügelspanne	180	–	240 mm
Körperlänge	36	–	51 mm
Ohrlänge	9	–	13 mm
Gewicht	3,5	–	8 g



Großes Mausohr

Flügelspanne	350	–	430 mm
Körperlänge	67	–	79 mm
Ohrlänge	26	–	31 mm
Gewicht	28	–	40 g

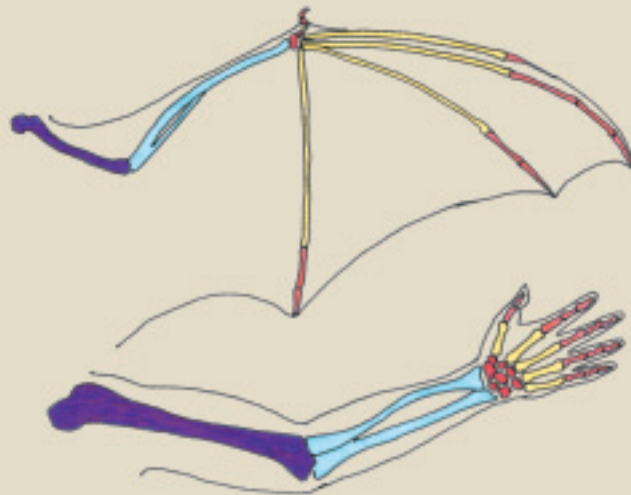
Gliedmaßenvergleich
Fledermaus – Mensch
Zeichnung: G. Striese

Fledermäuse sind Säugetiere – sie gebären lebende Jungtiere, die in den ersten Lebenswochen vom Muttertier gesäugt werden. Ihr Körper ist von einem weichen Fell bedeckt. Sie besitzen vier Gliedmaßen und ein für Säugetiere typisches Gebiss.

Darüber hinaus sind Fledermäuse die einzigen Säugetiere, die aktiv fliegen. Dies ermöglichen zu Flügeln umgestaltete Vordergliedmaßen mit kräftigen Armknochen und extrem langen Mittelhand- und Fingerknochen. Der Vergleich mit dem Knochengerüst einer menschlichen Hand zeigt, wie der grundlegende Aufbau der Säugetiergliedmaßen ihrer Funktion angepasst wurde.

Zwischen den umgestalteten Knochen der Hand, den Armknochen und dem Schwanz spannt sich eine dünne Flughaut, die zum Fliegen ausgebreitet und im Ruhezustand wie eine Ziehharmonika zusammengefaltet wird. Manche Fledermausarten hüllen sich beim Schlafen auch vollständig in ihre Flughaut ein.

Zoologen ordnen die 925 Fledertierarten der ganzen Welt zwei großen Gruppen zu: den hauptsächlich in den Tropen verbreiteten Flughunden und den fast überall vorkommenden Fledermäusen. In Mitteleuropa sind insgesamt 23 Fledermausarten beheimatet, davon wurden 19 auch in Sachsen gefunden.





Braunes Langohr
Foto: T. Stephan



Kleine Hufeisennase
Foto: F. Meisel

Fledermausart	Häufigkeit in Sachsen	Sommerquartiere in oder an Gebäuden	Sommerquartiere in Bäumen
Abendsegler	••	X	X
Bechsteinfledermaus	•		X
Braunes Langohr	•••	X	X
Breitflügelfledermaus	•••	X	
Fransenfledermaus	••	X	X
Graues Langohr	••	X	
Große Bartfledermaus	••	X	X
Großes Mausohr	••	X	
Kleinabendsegler	•		X
Kleine Bartfledermaus	••	X	
Kleine Hufeisennase	•	X	
Mopsfledermaus	•	X	X
Mückenfledermaus	?	X	
Nordfledermaus	••	X	
Rauhhaufledermaus	•	X	X
Teichfledermaus	•		
Wasserfledermaus	•••		X
Zweifarfledermaus	•	X	
Zwergfledermaus	••	X	

••• weit verbreitet •• lokal verbreitet • selten

Das Jahr der Fledermäuse



*Wochenstubenkolonie
des Großen Mausohrs
Foto: Archiv LfUG,
M. Wilhelm*

April bis Juli – Wochenstubenzeit

Im April werden nach und nach die Sommerquartiere bezogen. Die Weibchen schließen sich zu Kolonien - die man als Wochenstuben bezeichnet - zusammen, denn hier werden die Jungtiere geboren und gesäugt. Eine Wochenstubenkolonie kann aus 10 Tieren bestehen aber auch mehrere Hundert Mitglieder haben.

Erste Geburten finden bereits Ende Mai statt, die meisten Fledermäuse kommen aber im Juni zur Welt. Je nach Art sind es ein oder zwei Jungtiere, die ein Weibchen jährlich aufzieht. Die jungen Fledermäuse sind zunächst auf die Milch ihrer Mutter angewiesen und werden, solange diese auf Jagd ist, im Quartier zurückgelassen. Bei der Rückkehr findet jedes Weibchen sein Junges anhand seiner Rufe und seines Geruchs wieder.

Nach 4 – 5 Wochen können die Jungtiere fliegen und beginnen selbständig zu jagen. Dabei erkunden sie die Umgebung und entfernen sich allmählich immer weiter vom Quartier. Mit ihrem Flügelwerden geht auch die Auflösung der Wochenstubengesellschaften einher, und für viele Arten beginnt eine Zeit des Umherwanderns.

August bis Oktober – Paarungs- und Wanderzeit

Im Spätsommer und im Frühherbst, wenn die Nächte oft noch warm und die Beuteinsekten zahlreich sind, legen sich die Fledermäuse Fettreserven zu, von denen sie später in der kalten Jahreszeit zehren müssen. Sie nutzen diese Zeit aber auch, um schon einmal ihre Winterquartiere auszukundschaften. Deren Entfernung vom Sommerquartier kann sehr unterschiedlich sein. Einige Arten suchen sich Winterschlafgelegenheiten ganz in der Nähe ihrer Sommerquartiere, andere legen größere Strecken zurück, um in ein geeignetes Winterquartier zu gelangen. Besonders weit - bis zu 1500 km - ziehen Raufhautfledermäuse und Abendsegler.

Im Herbst beginnt auch die Paarungszeit. Damit der Nachwuchs in der warmen Jahreszeit zur Welt kommt, werden die Spermien

zunächst im Uterus oder Eileiter des Weibchens gespeichert, und erst im Frühjahr erfolgt die Befruchtung der nun reifen Eizellen. Dieser Trick, den Winter zu überbrücken, ist unter Säugetieren einmalig.

November bis März – Winterschlafzeit

Sobald die Temperaturen stärker absinken und die Beutejagd sich kaum noch lohnt, ziehen sich alle einheimischen Fledermäuse ins Winterquartier zurück. Damit die angefressenen Fettreserven ausreichen, um ohne Nahrung den Winter zu überstehen, senken sie die Körpertemperatur knapp über die Umgebungstemperatur und reduzieren ihren gesamten Stoffwechsel auf ein Minimum. In diesem Ruhezustand verharren die Winterschläfer mehrere Wochen oder Monate. Sie erwachen jedoch, wenn es im Quartier zu frostig wird oder wenn sie sich gestört fühlen. Der Aufwachprozess dauert etwa eine halbe Stunde und kostet wertvolle Energie. Erfolgt dieser Prozess im Verlauf eines Winters zu oft, reichen die Reserven im Frühjahr nicht mehr aus, um erneut aktiv zu werden.



*Wasserfledermäuse
im Winterschlaf
Foto: Archiv LfUG,
J. Tamke*

*Wasserfledermäuse
bei der Paarung
Foto: T. Stephan*

Fledermäuse als Untermieter



*Oben: Die Kirche in Lohsa dient
Großen Mausohren als Quartier.
Foto: C. Schmidt*

*Unten: Dieses Wohnhaus
in Sdier beherbergt im Dach-
boden eine Kolonie der
Breitflügel-Fledermaus
Foto: C. Schmidt*



*Dachboden
mit Kotspuren
auf den Dielen-
brettern
Foto: M. Dietz*

Seit Jahrhunderten besiedeln Fledermäuse von Menschen errichtete Bauwerke. Dabei verhalten sie sich manchmal so unauffällig, dass sie von ihren menschlichen Nachbarn nicht einmal bemerkt werden. Es kommt aber auch vor, dass sie besonders während der Wochenstubezeit durch Sozilllaute und herumkrabbelnde Jungtiere auf sich aufmerksam machen. In jedem Fall sollten wir sie als ganz normale Mitbewohner behandeln.

Wenn Fledermäuse als heimliche Untermieter in ein Gebäude einziehen, suchen sie sich besonders gern den Dachboden aus. Dafür kommen nicht nur die großen Dachbodenräume in Kirchen, Schlössern oder alten Schulgebäuden in Frage, sondern auch vergleichsweise kleine Böden in Ein- und Mehrfamilienhäusern. Demnach kann also jedes Haus Fledermäuse beherbergen, dessen Dach in Ordnung ist, damit keine Zugluft eindringt und sich im Sommer die Wärme stauen kann.

Fledermaus ist nicht gleich Fledermaus

Sehr oft wird angenommen, dass Fledermäuse frei an Dachbalken oder Dachlatten hängen und dementsprechend leicht zu entdecken sind. Dies trifft aber nur auf bestimmte Arten zu, zum Beispiel das Große Mausohr und die Kleine Hufeisennase. Andere sitzen lieber hinter den Dachlatten, in Balkenkehlen oder unterhalb der Firstziegel. Zu ihnen gehört die Breitflügelfledermaus, die aufgrund ihrer Vorliebe für Spaltenquartiere nur selten innerhalb des Dachbodens wahrgenommen wird. Dafür kann man bei Einbruch der Dunkelheit den Ausflug der Kolonie aus dem Quartier verfolgen und beobachten, wie die Tiere durch einen winzigen Schlitz, etwa am First oder am Schornstein, ihr Tagesversteck verlassen. Anderen Arten wiederum würde dies nicht genügen, sie benötigen eine große Ausflugsöffnung.

Kotspuren

Auch wenn die heimlichen Untermieter für den Beobachter nicht immer sichtbar sind, so verraten sie sich doch durch zurückgelassene Spuren. Meist sind es Kotanhäufungen, welche die Anwesenheit von Fledermäusen anzeigen. Deren Kotkrümel lassen sich im Gegensatz zu Mäusekot leicht zwischen den Fingern zerreiben, wobei unzählige glitzernde Chitinteilchen sichtbar werden - die unverdauten Reste der verzehrten Insektenkörper. Bei genauerer Betrachtung unter einem Mikroskop lässt sich sogar feststellen, was für Insekten erbeutet wurden.

Neben diesen Eigenschaften hat Fledermauskot noch einen weiteren Vorzug – er eignet sich hervorragend als Pflanzendünger im Garten.



Große Mausohren
Foto: Archiv LfUG, B. Stratmann

Breitflügelfledermaus
Foto: W. Schober

Weitere Sommerquartiere und ihre Bewohner



*Oben links:
Ehemaliges Rittergut
Kauppa – Quartier der
Großen Bartfledermaus
Foto: M. Dietz*

*Oben rechts:
Große Bartfledermaus
Foto: Archiv LfUG,
D. Synatzschke*

*Unten links: Plattenbau
in Görlitz-Weinhübel
Foto: C. Schmidt*

*Unten rechts: Zwergfledermaus
Foto: Archiv LfUG, M. Wilhelm*



Nicht nur die Große Bartfledermaus sitzt gern hinter Fensterläden. Auch andere Spaltenbewohner nutzen diese Unterschlupfmöglichkeit an Gebäuden. Wer Fledermäusen ein solches Zuhause anbieten möchte, sollte darauf achten, dass die Fensterläden nicht zu weit von der Hauswand abstehen, damit ein witterungsgeschütztes Versteck entsteht, und er darf sie im Sommerhalbjahr nicht schließen.

Zwergfledermäuse finden Unterschlupf in winzigen Mauerfugen. So können sich in Plattenbauten, wo man es eigentlich nicht erwartet, unbemerkt viele Fledermäuse aufhalten. Das birgt für die Tiere zugleich die Gefahr, bei Rekonstruktionsarbeiten lebendig eingemauert zu werden.



Einige Fledermausarten bewohnen fast ausschließlich Quartiere in Bäumen. Sie nutzen ausgefaulte Astlöcher, verkriechen sich hinter abgeplatzer Rinde oder beziehen Spechthöhlen. Diese Quartiermöglichkeiten entstehen erst, wenn ein Baum bereits ein gewisses Alter erreicht und einen dicken Stamm ausgebildet hat. Je älter ein Baumbestand also ist, umso mehr Fledermausquartiere werden darin zu finden sein.

Zu den Baumhöhlenbewohnern gehört der Abendsegler. Im Sommer suchen sich die Wochenstubenkolonien gleich mehrere Quartiere in einem engeren Umkreis, so dass sie gelegentlich umziehen können. Zur Paarungszeit im Herbst besetzen einzelne Männchen „ihre“ Baumhöhle und locken mit Rufen paarungsbereite Weibchen an. Sogar in der kalten Jahreszeit kommt es vor, dass Abendsegler dicht aneinander gedrängt in Baumhöhlen überwintern.

*Abendsegler
Foto: Archiv LfUG,
M. Wilhelm*



Vom Aussterben bedroht – die Kleine Hufeisennase



*Kleine Hufeisennase
im Winterschlaf
Foto: F. Meisel*

Dass die Kleine Hufeisennase etwas besonderes ist, lässt sich schon an ihrer Nase erkennen. Diese trägt einen hufeisenförmigen Hautaufsatz und unterscheidet sich damit von den aufsatzlosen Nasen der anderen mitteleuropäischen Fledermäuse, die deshalb auch Glattnasen genannt werden.

Hufeisennasen leben vor allem in tropischen Gebieten. Nur wenige Arten dieser Fledermausfamilie haben sich auf die Lebensbedingungen in den gemäßigten Breiten eingestellt. Am weitesten nach Norden ist die Kleine Hufeisennase vorgedrungen - in Sachsen bis ins Elbtal und in die Täler des unteren Osterzgebirges. Dies sind zugleich die wärmsten Gebiete der Region. Wahrscheinlich kann die Kleine Hufeisennase aber nur deshalb so weit nördlich leben, weil sie vom Menschen errichtete Gebäude als Sommerquartier nutzt. Doch nicht jeder Dachboden oder Heizungskeller wird von Hufeisennasen besiedelt. An ihr Quartier stellen sie höhere Ansprüche als manch andere Fledermausart. Bedingung ist eine freie Einflugöffnung sowie die Möglichkeit, zwischen Hangplätzen mit unterschiedlichen Temperaturen wählen zu können. Haben die Hufeisennasen erst einmal ein geeignetes Quartier gefunden, kehren sie jedes Jahr dorthin zurück.

Um von ihrem Tagesversteck allabendlich in die Jagdgebiete zu gelangen, fliegen sie gern entlang von Hecken, Baumreihen oder Säumen. Fehlen derartige Verbindungswege, bleiben insektenreiche Gebiete möglicherweise ungenutzt, weil Hufeisennasen es vermeiden, große offene Flächen zu überqueren.

*Karte rechts:
Vorkommen der
Kleinen Hufeisennase
in Sachsen*





*Oben links:
Kleine Hufeisennase
Foto: F. Meisel*

*Unten rechts:
Lebensraum der
Kleinen Hufeisennase im
Osterzgebirgsvorland
Foto: M. Biedermann*

Überhaupt sind Kleine Hufeisennasen sehr ortstreu. Sie gehen ganz in der Nähe ihres Quartiers auf Beutejagd, und die Winterquartiere sind höchstens 30 km von den Sommerquartieren entfernt. Deshalb ist es besonders wichtig, dass alle Bestandteile des Fledermauslebensraumes in einem engen Umkreis zu finden sind. Im Elbtal und im Osterzgebirge sind auch diese Voraussetzungen erfüllt, denn Stollen oder ehemalige Bergwerke zur Überwinterung sind hier ausreichend vorhanden.

In den 50er Jahren konnte man die Kleine Hufeisennase noch regelmäßig in verschiedenen Regionen Deutschlands antreffen. Seitdem kam es zu einem kontinuierlichen Rückgang bis zum völligen Aussterben der Art in fast allen westlichen Bundesländern. Heute gibt es nur noch kleine Bestände in Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt sowie in Bayern. Die meisten Tiere – etwa 400 – leben in Sachsen. Nachdem auch hier immer weniger Hufeisennasen beobachtet wurden, ist in letzter Zeit ihre Anzahl wieder leicht angestiegen. Dazu haben nicht zuletzt Fledermausschützer und die Eigentümer von Quartiergebäuden beigetragen, indem sie die Erhaltung wichtiger Hangplätze ermöglichten.



Nächtliche Insektenjagd



*Laubheuschrecke,
Laufkäfer, Nachtfalter,
Maikäfer, Mücke*
Zeichnungen: G. Striese

Hauptsache Insekten

Das Nahrungsspektrum der einheimischen Fledermäuse ist vielfältig – Nachtfalter, Käfer, Grillen, Mücken, Fliegen ... – Hauptsache es handelt sich um Insekten, denn nur die Vertreter dieser Tiergruppe kommen bei uns als Fledermausnahrung in Frage. Mit ihrem kräftigen Gebiss, welches aus vielen spitzen Zähnen besteht, zerknacken die Fledermäuse den harten Chitinpanzer ihrer Beute. Manche Fledermausarten haben Vorlieben für bestimmte Insekten entwickelt und ihre Jagdweise darauf eingestellt. Zum Beispiel fliegen Große Mausohren oft sehr tief, um die nachtaktiven Laufkäfer vom Waldboden zu fangen.

Flüsse, Teiche und Seen sind Paradiese für Insektenjäger

Wer öfter an warmen Sommerabenden an einem Seeufer gegessen und erfolglos versucht hat, sich der angreifenden Mücken zu erwehren, wird sich kaum wundern, dass Gewässer zu den einträglichsten Jagdgebieten gehören. Insekten gibt es hier im Überfluss, und schon bei Einbruch der Dunkelheit finden sich auch die ersten Fledermäuse ein. Meist sind es Abendsegler, die schon in der Dämmerung hoch über den Wasserflächen kreisen. Später kommen vor allem Wasserfledermäuse hinzu. Diese unermüdlichen Mückenjäger werden fast die gesamte Nacht hindurch dicht über dem Was-





serspiegel fliegen und bis zur Morgendämmerung jeweils etwa 4000 Mücken gefressen haben. Am Gewässerrand stellen sich außerdem Bartfledermäuse oder Breitflügel-Fledermäuse ein, um entlang der Ufervegetation zu jagen.

Je mehr Insekten im Gebiet leben, umso mehr Fledermäuse werden satt. Die Vernichtung von Insekten, z. B. durch chemische Schädlingsbekämpfungsmittel oder deren Brutstätten, z. B. durch Trockenlegung von Feuchtgebieten, schadet demzufolge auch den Fledermäusen.

Fledermäuse „sehen“ mit den Ohren

Fledermäuse haben sich die Nacht erobert, indem sie ein spezielles Wahrnehmungssystem entwickelten. Nicht nur zur Beutejagd, sondern generell zur Orientierung in der Landschaft senden sie für den Menschen nicht hörbare Ultraschall-Laute aus. Diese werden im Kehlkopf erzeugt und durch das Maul oder die Nasenlöcher abgegeben. Anhand des zurückkehrenden Echos entsteht dann eine räumliche Abbildung der Umgebung. Auf diese Weise können sich Fledermäuse auch in völliger Dunkelheit sicher orientieren. Allerdings müssen sie dazu ständig orten, es sei denn, sie kennen ihren Weg ganz genau. Sobald eine Fledermaus anhand des Echos ein Insekt entdeckt hat, stößt sie die Ortungslaute in immer rascherer Folge aus, um ihr Beutetier genau zu lokalisieren. Könnten wir Menschen diese Rufe hören, würde sich die Nacht als überraschend geräuschvoll erweisen.

*Oben Mitte:
Teichanlage im Biosphären-
reservat Oberlausitzer Heide-
und Teichlandschaft
Foto: R. M. Schreyer*



Den Winter verschlafen ...



*Stollen im Erzgebirge
Foto: U. Zöphel*

Den Winter zu verschlafen, hat sich wohl schon mancher gewünscht. Für Fledermäuse ist es die einzige Möglichkeit, den nahrungsarmen Winter zu verbringen, ohne in wärmere Gebiete ziehen zu müssen. Damit sie die Zeit der Lethargie unbeschadet überstehen, benötigen Winterschläfer ein gutes Versteck. Ein Überwinterungsquartier für Fledermäuse muss zudem feucht und frostfrei sein, so dass die Tiere während ihrer Ruhephase weder vertrocknen noch erfrieren.

... im Erzgebirge

Seit dem Mittelalter wurden im Erzgebirge Schwer- und Edelmetalle abgebaut. Der inzwischen erloschene Bergbau ließ zahlreiche in das Gestein getriebene Stollen zurück, die bis heute einen für Fledermäuse erfreulichen Nebeneffekt haben – sie eignen sich ausgezeichnet als Winterquartiere. In den ausgedehnten Stollenanlagen kann sich jede Fledermaus nach ihren Bedürfnissen einen Schlafplatz aussuchen – frei von der Decke hängend oder versteckt in einer Gesteinsspalte, allein oder in Gruppen, im etwas wärmeren Höhleninneren oder an den kälteren Stellen nahe des Eingangs. Deshalb wurden im Erzgebirge bereits 13 Arten beim Winterschlaf angetroffen. Darunter waren auch Fledermäuse aus Brandenburg, Berlin und Mecklenburg.

... in der Sächsischen Schweiz

So viele Spalten und Klüfte, in denen sich Fledermäuse verkriechen können, gibt es in Sachsen sonst nirgends. Im Gegensatz zu den Bergwerksstollen im Erzgebirge handelt es sich hier vor allem um



*Sächsische Schweiz im Winter
Foto: H. Riebe*



*Nordfledermäuse
im Winterschlaf
Foto: Archiv LfUG, M. Wilhelm*

natürliche Winterquartiere, die gut versteckt und für Menschen meist unzugänglich sind. Einem ungestörten Winterschlaf steht demzufolge nichts im Weg.

... in Erdkellern

Im sächsischen Tiefland sind unterirdische Hohlräume selten. Erdkeller gehören hier zu den wenigen Überwinterungsmöglichkeiten. Manchmal finden sich darin nur einzelne Fledermäuse ein, aber für diese kann das Quartier lebenswichtig sein. Wer seinen Erdkeller also nicht mehr benötigt, sollte ihn trotzdem nicht zuschütten, sondern einfach nur gut verschließen und mit einer kleinen spaltförmigen Öffnung (30 x 10 cm) Fledermäusen die Chance zum Hineinschlüpfen geben.

... in alten Gewölben

Auch in unterirdischen Kellergewölben herrscht meist genau das richtige Mikroklima. Spalten und Ritzen gibt es in großer Auswahl, und wenn es den Tieren gut ging, kehren sie im nächsten Jahr zurück. Besonders ausgedehnte Kellerräume befinden sich gewöhnlich unter alten Burgen und Schlössern, aber auch in den historischen Stadtkernen von Görlitz, Bautzen, Freiberg oder Meißen können Fledermäuse noch geeignete Schlupfwinkel entdecken. Immer häufiger suchen sie jedoch vergebens nach ihrem gewohnten Winterquartier. Ausgesperrt durch den Verschluss kleinster Öffnungen oder vertrieben durch ungünstige klimatische Bedingungen in sanierten Kellerräumen, müssen sie ein neues Versteck ausfindig machen. Und das wird immer schwieriger.

*Burg Gnanstein –
Winterquartier von
fünf Fledermausarten
Foto: F. Meisel*



Fledermäuse brauchen Freunde



*Nordfledermaus
Foto: Archiv LfUG,
M. Wilhelm*

Trotz ihrer Harmlosigkeit wurden Fledermäuse lange Zeit als Unheilbringer verfolgt, trotz ihrer Anpassungsfähigkeit gehören sie heute zu den besonders gefährdeten Tierarten. Gerade in den letzten Jahrzehnten haben nicht nur Vögel sondern auch Fledermäuse stark unter der Anwendung giftiger Schädlingsbekämpfungsmittel gelitten. Der Einsatz von Insektiziden in der Landwirtschaft führte nicht nur zu einer Verringerung der Nahrungsmenge, sondern auch zur Schädigung von Fledermäusen über die von ihnen aufgenommenen kontaminierten Insekten. Direkt vernichtet wurden ganze Kolonien infolge des Gebrauchs von auch für Fledermäuse toxischen Holzschutzmitteln in Dachstühlen. Inzwischen sind es vor allem Sanierungen an Gebäuden, welche die Fledermäuse aus ihren angestammten Quartieren verbannen. Das alles hat zur Folge, dass Fledermäuse immer seltener werden und einige Arten vom Aussterben bedroht sind. Dieser beunruhigenden Entwicklung kann etwas entgegengesetzt werden, denn ob die fliegenden Kobolde sich auch in Zukunft in Sachsen wohl fühlen, hängt nicht zuletzt von uns Menschen ab.

Generell gilt:

Fledermausfreundliches Bauen ist möglich.

Mit ein wenig gutem Willen können die meisten Fledermausquartiere erhalten werden. Auch eine Neuschaffung von Quartiergelegenheiten ist möglich, denn Fledermäuse sind neugierige Tiere, die ihnen zusagende Verstecke rasch ausfindig machen.

Zum Beispiel: die Dresdner Frauenkirche

Vor ihrer Zerstörung im II. Weltkrieg beherbergte die Dresdner Frauenkirche im Winter bis zu 1200 Abendsegler. Damit dort nach dem Wiederaufbau erneut Fledermäuse einziehen können, werden ihre Ansprüche schon in der Planung berücksichtigt.

Wann sind Bauarbeiten an Fledermausquartieren möglich?

Baumaßnahmen stellen nicht nur eine erhebliche Störung dar, sondern können auch zu tödlichen Verletzungen der Tiere führen. Sie dürfen daher nur in Abwesenheit der Fledermäuse durchgeführt werden, z. B. bei Wochenstubenquartieren im Zeitraum Oktober bis März. Chemische Holzschutzbehandlungen sollten mindestens sechs Wochen vor Wiederkehr der Fledermäuse abgeschlossen sein.



*Dresdner Frauenkirche
Foto: C. Schmidt*

Welche Holzschutzmittel können in Fledermausquartieren verwendet werden?

Eine Holzschutzbehandlung ist manchmal unumgänglich. Dann kommt es darauf an, ein für Fledermäuse unschädliches Holzschutzmittel zu verwenden.

In chemischen Holzschutzmitteln enthaltene Wirkstoffe und Lösungsmittel sind oft auch für Warmblüter toxisch. Die Gefährdung für Fledermäuse ist besonders hoch, weil sie mit den behandelten Stellen in engen Kontakt kommen. Die giftigen Verbindungen werden eingeatmet oder beim Putzen über die Haut aufgenommen.

Im Handel sind jedoch auch für Fledermäuse weniger schädliche Holzschutzmittel erhältlich. Sie basieren z. B. auf den Wirkstoffen:

- Permethrin,
- Deltamethrin,
- Dichlorfluanid oder
- Borsalzverbindungen.

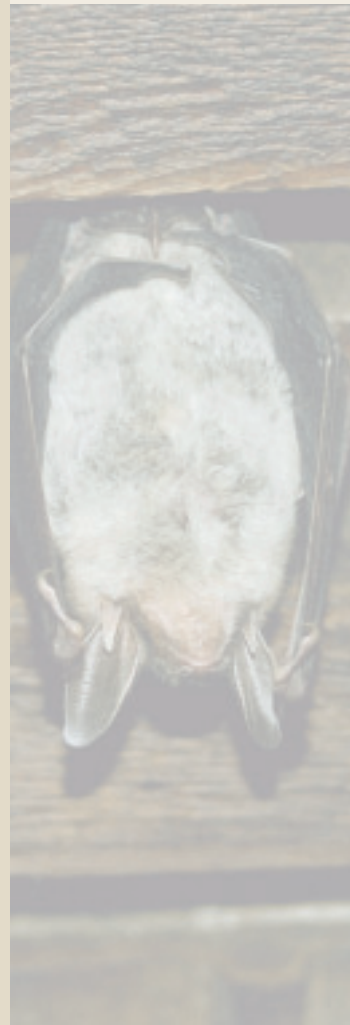
Eine weitere Möglichkeit ist eine Heißluftbehandlung des Holzes, die völlig ohne giftige Chemikalien auskommt.

Auf keinen Fall dürfen diese Maßnahmen in Anwesenheit von Fledermäusen durchgeführt werden.

Was ist noch zu beachten?

Fledermäuse benötigen Einschlupföffnungen, um in ihr Quartier zu gelangen sowie Versteckmöglichkeiten im Inneren eines Dachraumes oder in der Fassade. Beides muss bei einer Sanierung also erhalten oder neugestaltet werden. Dazu wurden von Fledermausschützern verschiedene Lösungsvorschläge entwickelt, die sowohl die Ansprüche unterschiedlicher Fledermausarten als auch verschiedene bauliche Voraussetzungen berücksichtigen.

Die Auswahl der jeweils passenden Variante kann nur objektbezogen und nach Beratung mit einem Fledermausspezialisten getroffen werden.



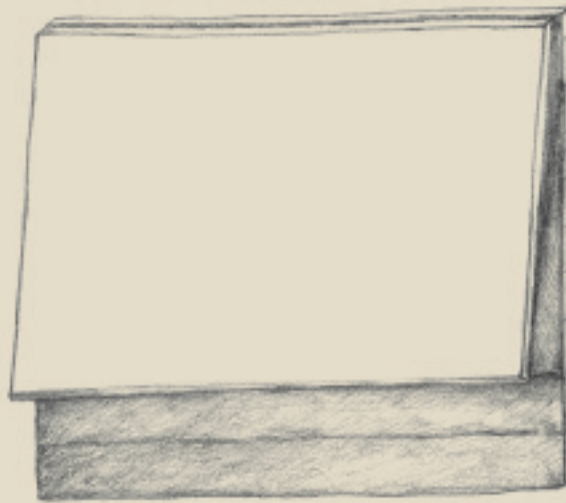
Vier einfache Möglichkeiten, Fledermäusen einen Freundschaftsdienst zu erweisen



*Mopsfledermaus
Foto: Archiv LfUG,
M. Wilhelm*

*Oben rechts:
Fledermauskasten*

*Unten links:
Winterschlafplatz
Zeichnungen: G. Striese*



Fledermauskasten für Gebäudefassaden (Typ Stutz & Haffner)

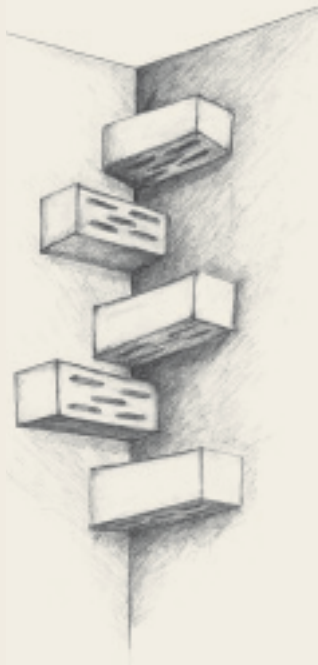
Dieser Fledermauskasten bietet spaltenbewohnenden Fledermausarten einen Unterschlupf an Gebäuden.

Er besteht aus unbehandeltem Holz und sollte mindestens 80 x 50 cm groß sein. Die Maße für den Spaltenraum (1,5 cm oben und 3,5 cm unten) müssen auf jeden Fall eingehalten werden. Über das Holz gespannte Dachpappe dient der Trockenhaltung des Quartiers.

Der Kasten wird am besten im Giebel- oder Traufbereich angebracht, wobei die Himmelsrichtung eine untergeordnete Rolle spielt. Bedenken sollte man aber, dass unterhalb des Quartiers Kot anfällt.

Winterschlafplätze

Wer einen Kellerraum nur selten nutzt oder ihn entbehren kann, hat die Möglichkeit, mit wenig Aufwand ein Winterquartier zu schaffen. Der Keller muss allerdings feucht und frostfrei sowie mit einer Einschlußöffnung versehen sein (ca. 30 x 10 cm). Da sich Fledermäuse auch im Winter gern in Spalten zurückziehen, ist die Anbringung von einigen Hohlblocksteinen zu empfehlen.





*Echtes Seifenkraut
Foto: Archiv LfUG,
W. Fiedler*

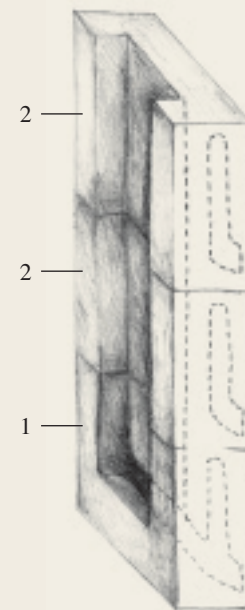
Einbausteine (Typ Meisel)

Vorgefertigte Einbausteine sind sowohl für Alt- als auch für Plattenbauten geeignet. Sie werden ins Mauerwerk eingelassen oder in die Aussendämmung integriert. Der Grundstein (1) besitzt einen durchgehenden Einstieg in den dahinter liegenden Hohlraum, während der Standardstein (2) einen abgeschlossenen kleinen Hohlraum aufweist. Am besten kombiniert man beide Einbausteine, so dass die Fledermäuse den so entstandenen großen Hohlraum auf der hinteren Seite nutzen können. Bei nachträglicher Wärmedämmung ermöglichen die Steine auch den Zugang in bereits bestehende Quartiere.

Ein Garten für Fledermäuse

Ein Garten, in dem sich Insekten ansiedeln können, ohne sofort durch chemische Schädlingsbekämpfungsmittel vernichtet zu werden, in dem Obstbäume wachsen und unaufgeräumte Winkel zu finden sind, nützt auch den insektenfressenden Fledermäusen. Darüber hinaus sind bestimmte Blütenpflanzen bei Nachtfaltern besonders beliebt. Sie entfalten sich am Abend, duften stark und haben reichlich Nektar zu bieten. Zu diesen Gewächsen gehören Nachtkerzen, Lichtnelken, Mondviole und das Echte Seifenkraut – attraktive Arten, die den Blumengarten bereichern und zugleich Fledermäusen förderlich sind.

*Einbausteine
Zeichnung: G. Striese*



Sie haben eine Fledermaus gefunden?

Impressum

Materialien zu Naturschutz
und Landschaftspflege 2001
**Sachsens Fledermäuse
brauchen Freunde**

Titelbild:
Braunes Langohr, Foto: H. Vierhaus

Rückbild:
Braunes Langohr, Foto: T. Stephan

Herausgeber:
Sächsisches Landesamt für Umwelt und
Geologie
Zur Wetterwarte 11, D-01109 Dresden
eMail: Poststelle@lfug.smul.sachsen.de

Autor:
Dipl.-Biol. Christiane Schmidt
Schillerstr. 5, D-02906 Niesky

Redaktionsschluss: Februar 2001

Gestaltung, Satz, Repro:
Werbeagentur Friebe
Pillnitzer Landstr. 37, D-01326 Dresden

Druck und Versand:
Saxoprint GmbH
Enderstr. 94, D-01277 Dresden
Fax: (0351) 2044-366
eMail: versand@saxoprint.de

Auflage: 4.000

Bezugsbedingungen:
Diese Veröffentlichung kann von der
Sächsischen Druck- und Verlagshaus AG
kostenfrei bezogen werden.

Hinweis:
Diese Veröffentlichung wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (LFUG) herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlhelfern im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme des Landesamtes zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden kann. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

Gedruckt auf Recyclingpapier

Erscheinungsmonat/-jahr: Mai 2001,
Nachdruck Dezember 2005

Artikelnummer LV-2/20
Das Sächsische Landesamt für Umwelt
und Geologie ist im Internet.
Adresse: <http://www.lfug.de>

Copyright:
Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.

- Hat sich eine Fledermaus in Ihr Schlafzimmer verfliegen, wird sie ohne fremde Hilfe durch ein geöffnetes Fenster wieder herausfinden. Verirrte Jungtiere, deren Quartier Ihnen bekannt ist, können vorsichtig wieder dahin zurückgesetzt werden.
- In den meisten Fällen wird es allerdings ratsam sein, sich an einen Spezialisten zu wenden. Er weiß am besten, was zu tun ist. Bis zur Abholung können Sie die Fledermaus in einem gut verschlossenen Stoffbeutel aufbewahren oder in einer ebenfalls fest verschließbaren Schachtel mit Luftlöchern.
- Geschwächten Fledermäusen hilft es, wenn Sie ihnen etwas Wasser von einem Löffel geben. Aber Vorsicht! Lassen Sie sich nicht beißen, denn das kann sehr schmerzhaft sein! Deshalb ist es empfehlenswert, beim Anfassen der Tiere Handschuhe zu tragen, auch um mögliche Infektionen zu vermeiden.
- Tote Fledermäuse werden in Naturkundemuseen gesammelt und sollten unbedingt dort abgegeben werden. Befindet sich kein Museum in Ihrer Nähe, können Sie sich natürlich auch an einen der genannten Ansprechpartner oder Ihren Fledermausschützer vor Ort wenden.
- Sollten Sie eine markierte Fledermaus finden (Metallklammer am Unterarm), lesen Sie die eingepprägten Buchstaben und Ziffern bitte sorgfältig ab und melden Sie diese unbedingt der Markierungszentrale (Adresse siehe Seite 23). Der Ring darf nicht entfernt werden.

Sie wollen mehr über Fledermäuse lesen?

Allgemeine Darstellungen über Fledermäuse

- Gebhardt, J. (1997): Fledermäuse. Birkhäuser Verlag, Basel
- Nill, D. & B. Siemers (2000): Fledermäuse – Das Praxisbuch. BLV Verlag, München
- Richarz, K. & A. Limbrunner (1998): Fledermäuse – Fliegende Kobolde der Nacht. Kosmos Verlag, Stuttgart
- Schober, W. (1996): Mit Echolot und Ultraschall. Die Fledertiere der Welt. Urania Verlag, Leipzig

Bestimmungsbuch für alle europäischen Arten

- Schober, W. & E. Grimmberger (1998): Die Fledermäuse Europas. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart

Über Fledermäuse in Sachsen

- Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie; Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Sachsen e.V. (Hrsg.) (1999): Fledermäuse in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden

Sie brauchen einen Fledermausspezialisten?

In fast allen Teilen Sachsens finden Sie Ansprechpartner, die Sie auch bei Sanierungen beraten. Erreichen können Sie diese über die Naturschutzbehörden:

Landratsamt Annaberg, Untere Naturschutzbehörde	(0 37 33) 83 22 45
Landratsamt Aue-Schwarzenberg, Untere Naturschutzbehörde	(0 37 71) 27 71 34
Landratsamt Bautzen, Umweltamt	(0 35 91) 32 56 32
Landratsamt Chemnitzer Land, Umweltamt	(0 37 63) 4 54 64
Landratsamt Delitzsch, Amt für Natur- und Immissionsschutz	(03 42 02) 6 93 67
Landratsamt Döbeln, Amt für Natur- und Umweltschutz	(0 34 31) 74 14 36
Landratsamt Freiberg, Dezernat Umwelt / Naturschutz	(0 37 31) 79 92 27
Landratsamt Kamenz, Umweltamt, Sachgebiet Naturschutz	(0 35 78) 32 67 24
Landratsamt Leipziger Land, Umweltschutzamt	(03 33) 24 13 71
Landratsamt Löbau-Zittau, Umweltamt	(0 35 83) 72 23 06
Landratsamt Meißen, Untere Naturschutzbehörde	(0 35 21) 72 57 71
Landratsamt Mittlerer Erzgebirgskreis, Umwelt und Baurecht	(0 37 35) 60 11 55
Landratsamt Mittweida, Untere Naturschutzbehörde	(03727) 95 04 64
Landratsamt Muldentalkreis, Umweltamt	(0 34 37) 98 47 13
Landratsamt Niederschlesischer Oberlausitzkreis	(0 35 88) 28 57 13
Landratsamt Riesa-Großenhain, Untere Naturschutzbehörde	(0 35 22) 30 38 46
Landratsamt Sächsische Schweiz, Naturschutzbehörde	(0 35 01) 51 12 20
Landratsamt Stollberg, Umweltamt	(03 72 96) 59 12 60
Landratsamt Torgau-Oschatz, Umweltamt	(0 34 35) 98 44 67
Landratsamt Vogtlandkreis, Untere Naturschutzbehörde	(03 74 21) 4 12 96
Landratsamt Weißeritzkreis, Umweltamt	(0 35 04) 62 01 344
Landratsamt Zwickauer Land, Amt für Umwelt und Naturschutz	(0 37 61) 56 16 30
Landeshauptstadt Dresden, Abt. Naturschutz/Landschaftspflege	(03 51) 4 88 94 25
Stadtverwaltung Chemnitz, Umweltamt	(03 71) 4 88 36 47
Stadtverwaltung Görlitz, Umweltamt	(0 35 81) 67 13 40
Stadtverwaltung Hoyerswerda, Umweltamt	(0 35 71) 45 63 82
Stadtverwaltung Leipzig, Amt für Umweltschutz	(03 41) 1 23 34 07
Stadtverwaltung Plauen, Umweltamt	(0 37 41) 2 91 17 14
Stadtverwaltung Zwickau, Umweltamt	(03 75) 83 36 53
Nationalpark- und Forstamt Sächsische Schweiz	
An der Elbe 4, 01814 Bad Schandau	(03 50 22) 9 00 81
Biosphärenreservat „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ Dorfstr. 29, 02694 Guttau OT Wartha	(03 59 32) 3 65 24
Fledermaus-Markierungszentrale mit Sitz im Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie Zur Wetterwarte 11, 01109 Dresden	(03 51) 8 92 83 18

Sachsens Fledermäuse
brauchen **Freunde**



Sächsisches
Landesamt
für Umwelt
und Geologie