

Kleine Schatten in der Nacht



Fledermäuse im Landkreis Straubing-Bogen



Vampire



Faksimile aus dem „Thierbuch“ (1563)
von Conrad Gesner

Durch Aberglauben geprägt

Wie alle Nachttiere haben auch die Fledermäuse die Phantasie des Menschen beschäftigt. Ihr Aussehen, ihre nächtliche Lebensweise und ihr lautloser, auch in stockfinsterer Nacht zielsicherer Flug waren Gründe genug, sie mit dem Teufel oder anderen dunklen Mächten in Verbindung zu bringen.

Die Flatterthiere (Chiroptera).

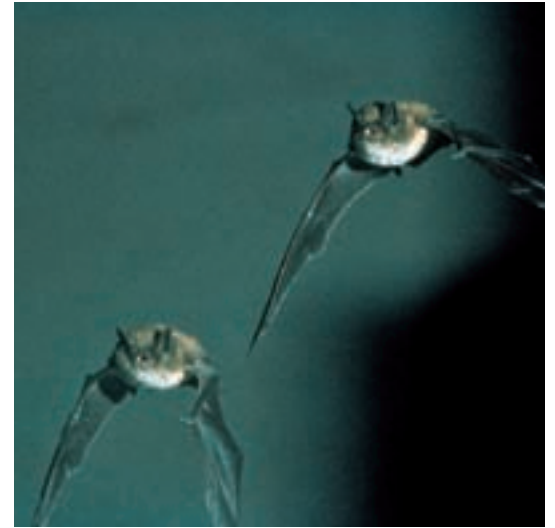
Noch ehe bei uns an schönen Sommertagen die Sonne zur Küste gegangen ist, beginnt eine der merkwürdigsten Ordnungen unserer Klasse ihr eigenthümliches Leben. Aus allen Höhlen und Löchern hervor kriecht eine düstere, mächtige Schar, welche sich bei Tage schon zurückgezogen hatte, als dürfte sie sich im Lichte der Sonne nicht zeigen, und rüftet sich zu ihrem nächtlichen Werke. Je mehr die Dämmerung hereinbricht, um so mehr...

aus „Brehms Thierleben“, 1876

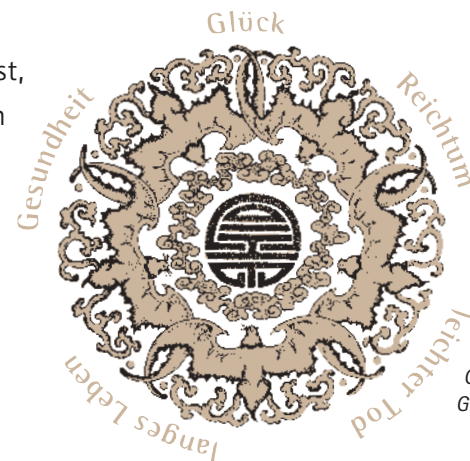
Glücks- bringer und

Außerhalb Europas besitzen Fledermäuse eine ganz andere, positive Bedeutung: In China z.B. stehen Fledermaussymbole für Glück, Reichtum und Gesundheit.

Das Ziel dieser Broschüre ist, das Negativ-Image, das den Fledermäusen hier bei uns schon seit Jahrhunderten anhaftet, abzubauen und die Bereitschaft zu wecken, sich für den Schutz dieser faszinierenden Tiere einzusetzen.



Wasserfledermäuse (Foto: Zool. Inst., Uni Erlangen)



Chinesisches
Glückssymbol



Verwandte

Von den Urgroßeltern zu den Urenkeln

Der Verbreitungsschwerpunkt der Fledermäuse liegt in den Tropen und Subtropen. Hier kommen auch drei Arten der „Vampirfledermäuse“ vor, die sich von Vogel- und Säugerblut ernähren. Bei den mitteleuropäischen Arten dagegen handelt es sich ausschließlich um völlig harmlose Insektenjäger, deren Nahrungsspektrum von kleinsten Stechmücken bis zu großen Laufkäfern reicht.



Hufeisennasenfledermaus: Große Hufeisennase
(Foto: Zool. Inst., Uni Erlangen)



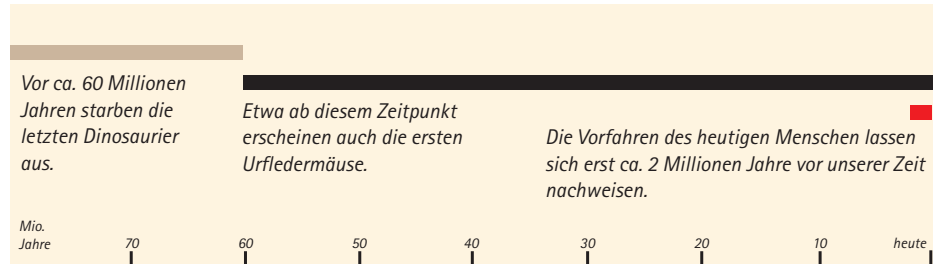
Glattnasenfledermaus: Großes Mausohr
(Foto: Morgenroth)



Bulldogfledermaus: Europäische Bulldogfledermaus
(Foto: Zool. Inst., Uni Erlangen)

In der zoologischen Systematik werden die mitteleuropäischen Fledermäuse in drei Familien unterteilt: Hufeisennasenfledermäuse, Glattnasenfledermäuse, Bulldogfledermäuse (nur im Mittelmeerraum). Die weitere Bestimmung der Gattungen und der Arten erfolgt nach Merkmalen wie Größe, Ohrform, Ohrdeckelform, Fellfarbe etc.

In Bayern kommen 21 verschiedene Fledermausarten vor. 18 dieser Arten wurden bis jetzt auch im Landkreis Straubing-Bogen nachgewiesen. Das Vorkommen einer dieser Arten - der Kleinen Hufeisennase - ist bislang allerdings nur durch den Fund eines toten Einzeltieres belegt.

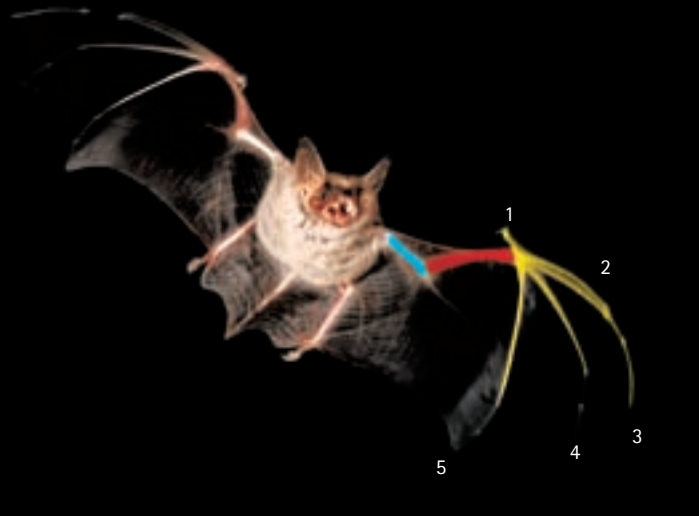


Fledermäuse sind schon 30 mal länger auf der Erde als der Mensch.

Flugakrobaten

Mit häutigen Schwingen

Fledermäuse sind neben den Flughunden die einzigen Säugetiere, die aktiv fliegen können. Ihre Vorderextremitäten sind zu Flügeln umgebildet. Die Mittelhand- und Fingerknochen sind enorm verlängert. Die elastische Flughaut setzt längs der Körperseiten an und spannt sich zwischen den Fingern und den Hinterfüßen bis hin zum Schwanz. Nur die kurzen Daumen und die Hinterfüße ragen aus diesen „Tragflächen“ hervor und dienen zum Festhalten und Klettern.



(Foto: Zool. Inst., Uni Erlangen)
Vergleich eines Fledermausflügels
mit Arm und Hand des Menschen:

 Oberarm  Finger
 Unterarm

1. Daumen 4. Ringfinger
2. Zeigefinger 5. Kleiner Finger
3. Mittelfinger



Zu den schnellfliegenden Arten mit
langen und schmalen Flügeln gehört
der Große Abendsegler. Er kann im
Landkreis vor allem entlang der
Donau beobachtet werden.
(Foto: Zool. Inst., Uni Erlangen)



Langohrfledermäuse mit ihren kurzen und
breiten Flügeln gehören zu den langsam
fliegenden Arten. Als wärmeliebende Art
ist das Graue Langohr (Abb.) im Landkreis
vor allem südlich der Donau zu finden.
Das Braune Langohr dagegen ist im gan-
zen Landkreis verbreitet. (Foto: Heblsch)



Mit Ultraschall und Echoortung

Fledermäuse orientieren sich bei ihren nächtlichen Beuteflügen durch ein „biologisches“ Echoortungssystem. Durch Maul oder Nase stoßen sie Ultraschallrufe aus, die für den Menschen nicht hörbar sind. Aus den reflektierten Echos machen sie sich ein „akustisches Bild“ von ihrer Umgebung.

Die Ortungsrufe der Fledermaus werden von einem Nachtfalter reflektiert. Gehörssystem und Gehirn der Fledermaus verarbeiten die zurückkehrenden Echos.



Nacht- jäger



Es sieht zwar etwas gefährlich aus, dient aber nur zur Orientierung: Glattnasenfledermäuse, wie die Nordfledermaus stoßen ihre Orientierungslaute durch das weit geöffnete Maul aus. (Foto: Gebhard)



Hufeisennasenfledermäuse, wie die Kleine Hufeisennase senden ihre Orientierungslaute durch die Nase aus. Die eigentümlich geformten Nasenaufsätze dienen zur exakten Echoortung. (Foto: Zool. Inst., Uni Erlangen)

Unter- mieter



*Bergmischwald
am Pfarrerberg
bei Haibach
(Foto: Hofmann)*



(Foto: Morgenroth)

*Waldfledermäuse,
wie die im Landkreis
Straubing-Bogen
noch relativ häufige
Fransenfledermaus,
bewohnen natur-
nahe Mischwälder,
Lichtungen und
Waldränder. Als
Wochenstuben
und Tagesquartiere
nehmen sie natür-
liche Baumhöhlen,
ersatzweise auch
Nistkästen an.*

In Häusern, Wäldern und Höhlen

(Foto: Landratsamt Straubing-Bogen)

Fledermäuse nutzen im Lauf eines Jahres verschiedene Lebensräume. Als Jagdreviere bevorzugen sie abwechslungsreiche, möglichst naturnahe Landschaften.

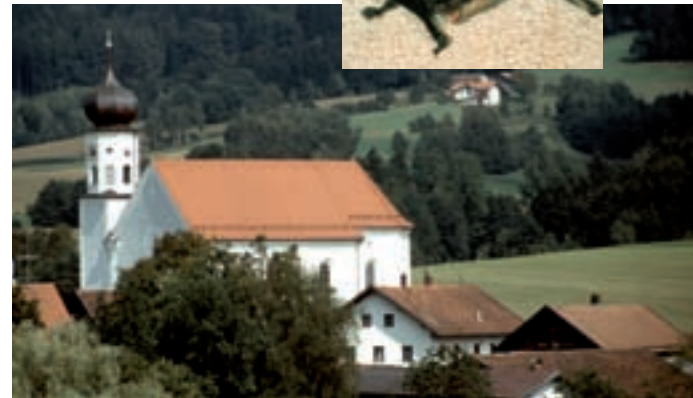
In den Sommerquartieren - warmen und trockenen Plätzen in Dachstühlen, unter Holzverkleidungen, in Mauerspaltten oder Baumhöhlen - verbringen die Männchen und Weibchen getrennt voneinander die Frühjahrs- und Sommermonate. Die Weibchen schließen sich in sogenannten Wochenstuben zusammen und ziehen hier ihre Jungen auf.

Die Winterquartiere, in denen die Fledermäuse ihren Winterschlaf halten, müssen feucht und kühl, aber möglichst frostfrei sein. Hauptsächlich werden dazu Höhlen, Stollen, feuchte Keller und Baumhöhlen aufgesucht.

*Große Bartfledermaus
(Foto: Zool. Inst., Uni Erlangen)*



Hausfledermäuse sind an den menschlichen Siedlungsraum und die offene Kulturlandschaft gebunden. Sie bevorzugen Unterschlupfmöglichkeiten in und an Gebäuden. Recht häufig sind im Landkreis Straubing-Bogen Bartfledermäuse zu finden, die sich gerne hinter Holzverschalungen ansiedeln.



Loitzendorf (Foto: Weber)



Bechsteinfledermaus im Winterschlaf. Durch die hohe Luftfeuchtigkeit in den Winterquartieren sind die Fledermäuse oft mit Wassertropfen bedeckt. (Foto: Zool. Inst., Uni Erlangen)



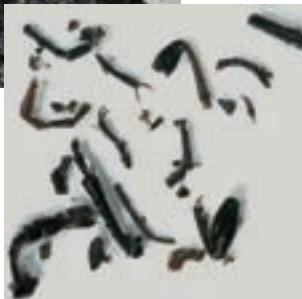
Im Winter faul –
im Sommer fleißig

Den Winter verschlafen die Fledermäuse. Während des Winterschlafes sind alle Körperfunktionen

auf ein Minimum reduziert und der Energieverbrauch ist sehr gering. Normalerweise reichen die im Herbst angelegten Fettreserven als Energievorrat bis zum Aufwachen im nächsten Frühjahr aus. Mehrfache Störungen oder lange Frostperioden in den Winterquartieren können aber zum Tod der Tiere führen, denn jedes Aufwachen ist mit einem hohen Energieverbrauch verbunden.



Fledermauskot unter dem Hangplatz einer Kolonie des Großen Mausohrs. Fledermauskot ist leicht von Mäusekot zu unterscheiden: Er ist trocken und krümelig und besteht ausschließlich aus unverdauten Insektenteilen. (Foto: Gebhard)



(Foto: Maier)

Aktive Fledermäuse haben einen hohen Energieumsatz. Der tägliche Nahrungsbedarf der Fledermäuse liegt zwischen einem Viertel und einem Drittel ihres Körpergewichts. Da sie sich ausschließlich von Insekten ernähren, haben sie eine wichtige Funktion als biologische „Schädlingsbekämpfer“.

Insekten- fänger



Junge Fransenfledermaus.

Kalte und verregnete, insektenarme Frühjahrs- und Sommermonate haben den Tod vieler, vor allem junger Fledermäuse zur Folge. Wegen ihrer niedrigen Vermehrungsrate (nur ein Junges pro Jahr, seltener Zwillinge) und einer recht niedrigen durchschnittlichen Lebenserwartung (vier bis fünf Jahre) können Fledermäuse negative Umwelteinflüsse nur schwer ausgleichen. (Foto: Cerveny)



Opfer



*Großes Mausohr, im Drahtgeflecht verendet
(Foto: Morgenroth)*

Verfolgt und verjagt

Die meisten der einheimischen Fledermausarten sind in ihrem Bestand gefährdet oder sogar vom Aussterben bedroht. Die Ursachen für den drastischen Rückgang der Bestände sind vielfältig, aber fast ausschließlich auf die Veränderung der Umwelt durch den Menschen zurückzuführen.



Im Donautal (Foto: Leibl)

Fledermäuse brauchen abwechslungsreiche Landschaften mit naturnahen Wäldern und Feldgehölzen, heckenbegrenzten Wiesen und baumgesäumten Bachläufen. Durch die Flurbereinigungen der letzten Jahrzehnte sind oft



*Eintönige Agrarlandschaft im "Gäuboden"
(Foto: Hofmann)*

trostlose Agrarwüsten entstanden und die zeitgleich stattfindende Intensivierung der Landwirtschaft hat zu einem drastischen Anstieg des Pestizideinsatzes geführt. Auch geeignete Sommer- und Winterquartiere werden immer mehr zur

Mangelware. Zudem werden Fledermäuse oft auch heute noch als „Ungeziefer“ oder vermeintliche Schädlinge verjagt und verfolgt.

Gefährdungstatus der Fledermäuse in Bayern:

Nicht gefährdet:

Braunes Langohr
Kleine Bartfledermaus
Mückenfledermaus
Wasserfledermaus
Zwergfledermaus

Potentiell gefährdet:

Großes Mausohr

Gefährdet:

Bechsteinfledermaus
Breitflügel-Fledermaus
Fransenfledermaus
Großer Abendsegler
Nordfledermaus
Rauhautfledermaus

Stark gefährdet:

Graues Langohr
Große Bartfledermaus
Kleiner Abendsegler
Mopsfledermaus
Zweifarb-Fledermaus

Vom Aussterben bedroht:

Kleine Hufeisennase

Forschungs- objekte

Kartiert und betreut

Im Bayerischen Wald werden die Fledermausbestände seit 1987 systematisch erfaßt. Die Forschungsergebnisse zeigen, daß der Landkreis Straubing-Bogen für Fledermäuse ein sehr attraktives Gebiet darstellt. Unter den 18 bislang festgestellten Arten finden sich vor allem im nördlichen Landkreisteil auch sehr seltene und kälteresistente Arten wie Zweifarbfledermaus oder Nordfledermaus, die bisher nur selten außerhalb des Bayerischen Waldes festgestellt wurden. Im Donaugebiet und im südlichen Landkreisteil kommen dagegen vermehrt wärmeliebende Arten wie das Graue Langohr oder die Breitflügelfledermaus vor. Auch zahlreiche Wochenstuben des Großen Mausohrs sind hier zu finden. Standen anfangs noch Grundlagenerhebungen zum Fledermausbestand und zur Verteilung einzelner Kolonien im



Biologin und Fledermausbetreuer im Keller der Burg Mitterfels (Foto: Hofmann)



Nächtliche Fangaktion im Böhmerwald (Foto: Hofmann)

Vordergrund, konzentrieren sich die Bemühungen nun darauf, den Hauptteil der bekannten Quartiere zu sichern. Zu diesem Zweck wurde auch ein ehrenamtlicher Betreuungsaufgebaut.



Winterquartierkontrolle im Böhmerwald (Foto: Hofmann)

Mit den tschechischen und österreichischen Fledermausforschern im Böhmerwald und im Mühlviertel wird seit Jahren intensiv zusammengearbeitet.



Fortbildungsveranstaltung für Fledermausbetreuer im Naturparkhaus (Foto: Möller)



Winter- schläfer

Eng aneinandergedrängte Mopsfledermäuse im Winterschlaf. Durch diese "Cluster"-Bildung werden Wärme- und Energieverluste vermieden.
(Foto: Morgenroth)

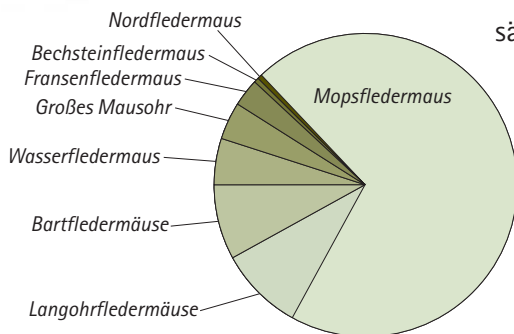


(Foto: Hofmann)

Mopsfledermaus
(Foto: Morgenroth)



Das Stollensystem des Silberbergs bei Bodenmais ist ein wichtiges Balzquartier und das größte bekannte Winterquartier der stark gefährdeten Mopsfledermaus. Der Bestand dieser noch in den fünfziger Jahren zu Tausenden vorkommenden Tiere ist jedoch auf einige Hundert geschrumpft. In den letzten Jahren scheint sich der Bestand aber stabilisiert zu haben.



Auch für viele andere Fledermausarten ist der Silberberg ein bedeutendes Winterquartier.

Da es im Bayerischen Wald kaum natürliche Höhlen gibt, werden hauptsächlich aufgelassene Bergwerkstollen als Winterquartiere genutzt. Der Bayerische Wald verfügt neben den vielen Sommerquartieren über eines der bedeutendsten Winterquartiere Deutschlands: Das Stollensystem des Silberbergs mit über 35 km Länge ist das größte bekannte Fledermaus-Winterquartier Mitteleuropas.

Stolleneingang am Silberberg
(Foto: Hofmann)



Einheimische



Das Braune Langohr ist im ganzen Landkreis weit verbreitet. Seine Zwillingssart, das Graue Langohr, findet sich dagegen vor allem im südlichen Landkreisgebiet. (Foto: Morgenroth)

Von der Bechsteinfledermaus, einer typischen Waldfledermaus, konnten im Landkreis sowohl Wochenstuben, wie auch einzelne Winterquartiere festgestellt werden. Waldfledermäuse sind wesentlich schwerer zu finden als Hausfledermäuse. Über deren Bestände im Landkreis ist das Wissen daher noch sehr lückenhaft. Informationen über besetzte Höhlenbäume - oft erkennbar durch dunkle Spuren am Einflugloch - sind daher äußerst erwünscht. (Foto: Morgenroth)



Kleiner Abendsegler. Von dieser in Bayern stark gefährdeten Art liegen für den Landkreis bislang nur Einzelnachweise vor. Wie der Große Abendsegler kommt auch der Kleine Abendsegler im Landkreis hauptsächlich entlang von größeren Fließgewässern vor. (Foto: Schelbert)



Der Landkreis Straubing-Bogen wird von der Donau in zwei Hälften geteilt. Den nördlichen Teil prägen der Vorderer Bayerische Wald mit seinen laubholzreichen Bauernwäldern und der kleinräumige Wechsel aus Wäldern, Wiesen und Feldern des Falkensteiner

Vorwaldes. Der Dungau schließt südlich an. Das Donautal mit seinen zahlreichen Altwässern geht hier in den landwirtschaftlich intensiv genutzten „Gäuboden“, die „Kornkammer Bayerns“ über. Ein weiterer prägender Naturraum des südlichen Landkreisteiles ist das Donau-Isar-Hügelland. Dieses tertiäre Hügelland ist charakterisiert durch sanft geschwungene Höhenzüge mit Wiesen in den Tälern, Feldern an den Hängen und bewaldeten Höhen. Der landschaftlichen Vielfalt des Landkreises entspricht auch der Artenreichtum der Fledermaus-Fauna.



Die Nordfledermaus, sonst eher selten, ist im Landkreis weit verbreitet. Sie kommt als kältehart Art bis in die Hochlagen vor. (Foto: Morgenroth)



Der Landkreis Straubing-Bogen wird von der Donau in zwei Hälften geteilt. Den nördlichen Teil prägen der Vorderer Bayerische Wald mit seinen laubholzreichen Bauernwäldern und der kleinräumige Wechsel aus Wäldern, Wiesen und Feldern des Falkensteiner Vorwaldes. Der Dungau schließt südlich an. Das Donautal mit seinen zahlreichen Altwässern geht hier in den landwirtschaftlich intensiv genutzten „Gäuboden“, die „Kornkammer Bayerns“ über. Ein weiterer prägender Naturraum des südlichen Landkreisteiles ist das Donau-Isar-Hügelland. Dieses tertiäre Hügelland ist charakterisiert durch sanft geschwungene Höhenzüge mit Wiesen in den Tälern, Feldern an den Hängen und bewaldeten Höhen. Der landschaftlichen Vielfalt des Landkreises entspricht auch der Artenreichtum der Fledermaus-Fauna.



Wie die Nordfledermaus ist die Zweifarbfledermaus eine kälteresistente und bayernweit seltene Art. Im Bayerischen Wald kommt sie jedoch relativ häufig vor. Von dieser Art wurden bisher meistens nur Männchenkolonien gefunden. (Foto: Morgenroth)



Breitflügelfledermaus. Von dieser bayernweit gefährdeten Art, die meist in Dachböden ihr Quartier bezieht, gibt es im ganzen Landkreis Einzelfunde. Im südlichen Landkreisgebiet sind auch größere Sommerquartiere bekannt. (Foto: Morgenroth)



Kleine Bartfledermaus. Die Bartfledermäuse gehören zu den häufigeren Arten im Landkreis. Ihre Sommerquartiere beziehen sie meist unter Holzverschalungen von Wohnhäusern oder Scheunen. (Foto: Zool. Inst., Uni Erlangen)

Naturräume und Fledermauswinter- bzw. -sommerquartiere im Landkreis Straubing-Bogen:

- Vorderer Bayerischer Wald
- Falkensteiner Vorwald
- Dungau
- Donau-Isar-Hügelland
- Größere Sommerquartiere (> 10 Tiere)
- Größere Winterquartiere (> 5 Tiere)
- ▲ Wochenstuben

Überlebens- kämpfer

Schutz und Hilfe

Die einheimischen Fledermäuse stehen seit 1936 unter Naturschutz. Aber der gesetzliche Schutz allein reicht nicht aus. Ein effektiver Schutz derart gefährdeter Tiergruppen ist nur über die Erhaltung ihrer Lebensräume und Quartiere möglich. Fledermausschutz heißt in erster Linie Biotopschutz!

Zum Schutz der Fledermäuse sollten aber auch Renovierungsarbeiten an Gebäuden mit Fledermausvorkommen nur in den Herbst- und Wintermonaten durchgeführt werden. Ebenso sollte – auch im eigenen Interesse – auf den Einsatz giftiger Holzschutzmittel in und an Gebäuden verzichtet und Unterschlupf- und Versteckmöglichkeiten (z.B. auf Dachböden oder unter Holzverschalungen) erhalten werden.

Weitere Informationen über neue oder bislang unbekannte Fledermausvorkommen im Landkreis sind ausgesprochen wichtig.



(Foto: Hofmann)

Fledermausschutz im Wohnbereich:

- 1 Blumenwiesen statt Rasen anlegen
- 2 Alte Obstbäume erhalten und neue nachpflanzen
- 3 Unterschlupfmöglichkeiten unter Holzverschalungen, in Mauerritzen, im Dachboden und in Kellergewölben erhalten bzw. neu schaffen
- 4 Dachboden nicht mit giftigen Imprägniermitteln behandeln
- 5 Künstliche Quartiere schaffen (Anbringen von speziellen Fledermauskästen)

Ansprechpartner:

Naturpark Bayerischer Wald e.V.

Infozentrum 3, 94227 Zwiesel

Tel.: 09922 802480

Landratsamt Straubing-Bogen

Untere Naturschutzbehörde

Leutnerstr. 15, 94315 Straubing

Tel.: 09421 973-269, -290





Mit Ihrer Spende unterstützen Sie den Fledermausschutz
im Naturpark Bayerischer Wald:
Naturpark Bayerischer Wald e.V. • Spendenkonto 222 133
Stichwort „Fledermaus“ • Sparkasse Zwiesel (BLZ 741 514 50)



Herausgeber: Naturpark Bayerischer Wald e.V., Landratsamt Straubing-Bogen – Untere Naturschutzbehörde • Text und Konzeption: Alois Hofmann, Susanne Morgenroth, Richard Schmidbauer, Alexander Straub • Gestaltung: Rudi Mautner GmbH / Atelier & Friends, Grafenau • Titelfoto: Heblich • Diese Broschüre wurde produziert mit finanzieller Unterstützung durch das Bayerische Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und die Europäische Union.

© Naturpark Bayerischer Wald e.V. 5/2007/2.000

Nationale
Naturlandschaften

