



Fledermäuse

Lebensweise, Arten und Schutz

natur

IMPRESSUM

Fledermäuse
Lebensweise, Arten und Schutz

Herausgeber:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
(LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Telefon: 0821 9071-0
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de
Landesbund für Vogel- und Natur-
schutz e. V. (LBV)
Eisvogelweg 1, 91161 Hilpoltstein
Telefon: 09174 4775-0
E-Mail: info@lbv.bayern.de
Internet: www.lbv.de

Konzept/Text:
Anuva Landschaftsplanung:
Klaus Albrecht, Matthias Hammer;
LBV, Oda Wieding;
Koordinationsstellen für Fledermaus-
schutz in Nord- und Südbayern;
LfU: Bernd-Ulrich Rudolph, Dr. Simon
Ripperger

Bildnachweis:
siehe Umschlaginnenseite

Stand:
komplett überarbeitete 5. Auflage
Oktober 2024

Druck:
Mayr Miesbach GmbH
Am Windfeld 15
83714 Miesbach
12/2024



www.blauer-engel.de/uz195

- ressourcenschonend und umweltfreundlich hergestellt
- emissionsarm gedruckt
- hauptsächlich aus Altpapier

Dieses Druckerzeugnis ist mit dem
„Blauen Engel“ ausgezeichnet.

INHALT

Vorwort	1
Geheimnisvolle Flattertiere	3
Körperbau	4
Rufe	6
Jagd	7
Jagdgebiet	8
Jahreszyklus	10
Den Fledermäusen auf der Spur	21
Artensteckbriefe	22
Gefährdung und Schutz	38
Fledermausschutz in Bayern	40
Fledermausschutz international	41
Erfolge der Schutzmaßnahmen	42
Was kann ich tun?	45
Privat	46
Beruflich	54
Die Aktion „Fledermäuse Willkommen“ in Bayern	56
Weiterführende Informationen	58
Checkliste für die Meldung von Fledermausquartieren	60

VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser!

Hand aufs Herz: Wer von Ihnen hat schon einmal eine Fledermaus aus der Nähe gesehen? Allenfalls als lautlose Nachtschwärmer bei der Jagd nach Insekten im Garten, in Parkanlagen oder an Gewässern fallen sie gelegentlich auf. Dabei geschieht es gar nicht so selten, dass Fledermäuse als leise „Untermieter“ ihr Quartier an und in Gebäuden beziehen. Wer sie dabei entdeckt, wird feststellen: Es sind durchaus sympathische Tiere. Die Bestände der Fledermäuse in Bayern sind in den Jahrzehnten nach dem Zweiten Weltkrieg sehr stark zurückgegangen. Einige Arten waren gar vom Aussterben bedroht. Heute profitieren unsere Fledermäuse merklich von gezielten Schutzmaßnahmen. Die Bestände vieler heimischer Arten haben sich seit der letzten Auflage dieser Fledermausbroschüre aus dem Jahr 2008 spürbar erholt und selbst das Artenspektrum hat sich erweitert. Aus diesem erfreulichen Anlass wurden in der vorliegenden Neuauflage viele Zahlen und Abbildungen zu den Bestandsentwicklungen und die Artsteckbriefe aktualisiert.

Erklärtes Ziel für die Zukunft ist, die Erfolgsgeschichten der vergangenen Jahrzehnte im Bayerischen Fledermausschutz fortzuschreiben. Dies kann nur durch Aufklärung der Bevölkerung und praktische Schutzmaßnahmen erreicht werden. Für langfristige Erfolge im Fledermausschutz muss stets der Gesamtlebensraum einbezogen werden: Der Schutz von Sommer- und Winterquartieren muss Hand in Hand mit Erhalt und Verbesserung der Nahrungslebensräume gehen.

Diese Neuauflage der bisher sehr stark nachgefragten „Fledermausbroschüre“, die gemeinsam vom LBV – Landesbund für Vogel- und Naturschutz in Bayern – und vom Bayerischen Landesamt für Umwelt herausgegeben wird, liefert Ihnen die notwendigen aktuellen Informationen über Lebensweise und Vorkommen von Fledermäusen in Bayern. Sie gibt Ihnen zudem Tipps für den praktischen Fledermausschutz und Empfehlungen für ein plötzliches „Zusammentreffen“ mit den – womöglich – eigenen Untermietern. Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Lektüre und das notwendige bisschen Glück, das man braucht, um Fledermäuse bei sich beherbergen zu können.



Dr. Norbert Schäffer
Vorsitzender des Landesbundes für
Vogelschutz in Bayern e. V.



Dr. Monika Kratzer
Präsidentin des Bayerischen Landesamtes
für Umwelt



Geheimnisvolle Flattertiere



Wussten Sie, dass unsere heimischen Fledermäuse

- schon seit 52 Millionen Jahren auf der Erde leben?
- als einzige Säugetiere aktiv fliegen können?
- sich bei völliger Dunkelheit durch ein akustisches Radar mit Ultraschalllauten orientieren?
- sich überwiegend von Insekten und Spinnentieren ernähren?
- bis zu fünf Monate Winterschlaf halten und dabei ihre Körpertemperatur auf wenige Grad über Null absenken?
- mit 25 Arten in Bayern und 27 in Deutschland nachgewiesen sind?
- ausnahmslos gesetzlich geschützt sind?

Mausohren im Winterquartier





KÖRPERBAU

Flügel

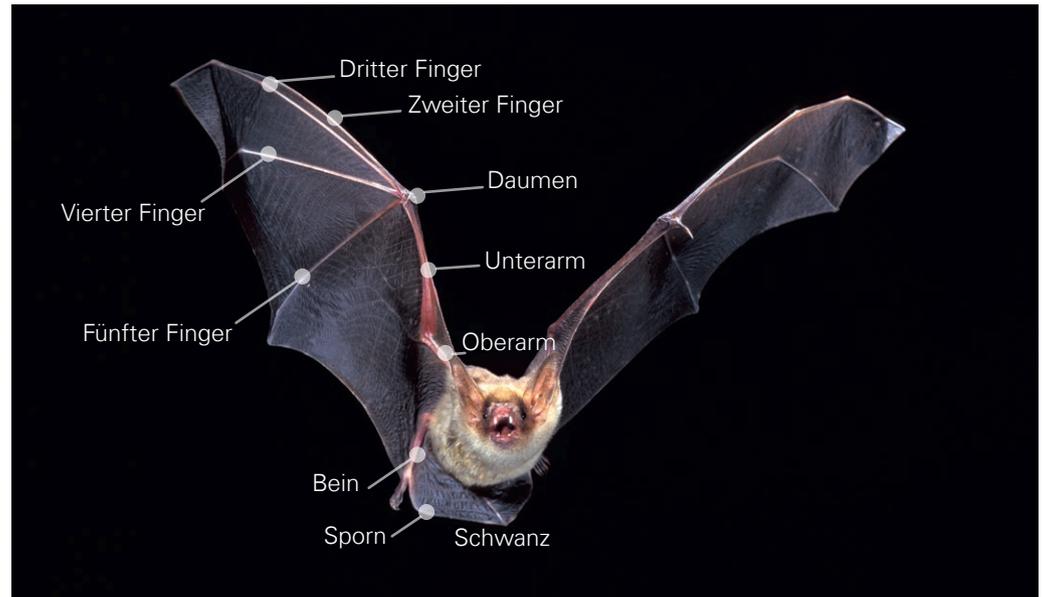
Fledermäuse sind die einzigen Säugetiere, die aktiv fliegen können! Dies bereitete Naturforschern früher Schwierigkeiten bei der Einordnung in das zoologische System; manche hielten sie für ein „Mitteltier“ zwischen Vogel und Maus. Fledermäuse besitzen jedoch ein Fell und keine Federn, haben keinen Schnabel, sondern Zähne, und sie gebären lebende Junge, die gesäugt werden.

Diese Merkmale weisen sie als Säugetiere aus. Die Flügel werden von einer zarten, aber strapazierfähigen und reich durchbluteten Flughaut gebildet, die zwischen den stark verlängerten Fingern und Mittelhandknochen, den Beinen und dem Rumpf aufgespannt ist. Fledermäuse fliegen also mit den „Händen“ und gehören somit zur Ordnung der Handflügler (Chiroptera).

Fledermäuse fliegen mit den Händen.



Zwischen den stark verlängerten Fingern, dem kräftigen Unterarm, den Beinen und dem Rumpf ist die Flughaut aufgespannt.





Mit ihren Krallen an den Füßen und dem Daumen, ihrem einzigen freien Finger, können Fledermäuse gut klettern – wie hier eine Weißrandfledermaus zeigt.

Hände und Füße

Arme und Hände der Fledermäuse haben sich zu einem spezialisierten Flugapparat entwickelt. Dank ihrer Füße, die kräftige und spitze Krallen aufweisen, sowie ihres Daumens – dem einzigen freien Finger – klettern Fledermäuse dennoch sehr geschickt. In Ruhephasen hängen Fledermäuse mit dem

Kopf nach unten. Ein besonderer Sehnenmechanismus ermöglicht es den Tieren, sich ohne Kraftanstrengung allein durch den Zug des eigenen Körpergewichts mit den Krallen an der Wand oder der Decke festzuhalten. Auf diese Weise können sie mehrere Monate im Winterschlaf hängen bleiben.



Fledermäuse, wie dieses Jungtier der Kleinen Hufeisennase, können sich ohne Kraftaufwand mit den Krallen an der Decke festhalten.

Fledermäuse hängen in Ruhephasen meist mit dem Kopf nach unten – im Winterschlaf auch mehrere Monate lang.





RUFE

Orientierung

Fledermäuse haben relativ kleine Augen, mit denen sie sehen können. Ihre Umgebung einschließlich ihrer Beute nehmen sie aber hauptsächlich durch Echoortung wahr. Sie nutzen Ultraschallrufe, die aus dem Mund oder der Nase ausgestoßen werden. Alle Hindernisse, aber auch mögliche Beutetiere im Bereich des Schallkegels werfen Echos zurück und geben der Fledermaus ein „Hörbild“ ihrer Umgebung.

Die zurückkehrenden schwachen Echos werden vom Gehörsystem so gut ausgewertet, dass die Tiere Entfernung und Größe eines Objektes sowie dessen Bewegungsrichtung erkennen können. Selbst feinste Spinnweben werden wahrgenommen. Die Ortungslaute liegen zwischen rund 10 und über 200 kHz und sind für uns meist nicht hörbar.

Jede Art stößt unterschiedliche Ortungslaute aus, die bei der Jagd sehr schnell hintereinander folgen – unmittelbar vor dem Fang eines

Insektes bis zu 160 Rufe in der Sekunde! Die Lautstärke einer Rufreihe ist je nach Art sehr unterschiedlich. Die Große Hufeisennase stößt Ortungslaute aus, deren Schalldruck der Lautstärke eines Presslufthammers in 10 cm Entfernung entspricht. Die Langohren dagegen sind „Flüsterer“. Fledermäuse gleiten also keineswegs so lautlos durch die Nacht, wie dies unser Unvermögen, ihre Rufe wahrzunehmen, vermittelt.

Die vom menschlichen Ohr wahrnehmbaren Rufe der Fledermäuse dienen im Allgemeinen der Verständigung untereinander, es sind so genannte Soziallaute. In der Nähe von Wochenstuben kann man häufig ein Zwitschern und Zetern hören, wenn Mütter mit ihrem Nachwuchs kommunizieren. Aber auch Männchen sind mitteilungsbedürftig: Viele heimische Arten wie Abendsegler oder Rauhautfledermaus singen ähnlich wie Singvögel, um ihr Revier abzustecken oder Weibchen zu imponieren!

Fledermäuse gleiten nicht so lautlos durch die Nacht, wie wir denken – wir können ihre Ultraschall-Rufe nur nicht hören.

Wenn Fledermäuse miteinander kommunizieren, dann „zwitschern“ sie.



Die Balzgesänge der Männchen von Rauhautfledermaus (8-fach verlangsamt, links) und Zweifarbfledermaus (4-fach verlangsamt, rechts) sind mit dem menschlichen Ohr auch ohne Hilfsggeräte wahrnehmbar.

Grafische Aufzeichnungen von Lautfolgen, wie diesen Balzgesang der Zweifarbfledermaus, bezeichnet man auch als Sonagramm.

Balzrufe der Zweifarbfledermaus

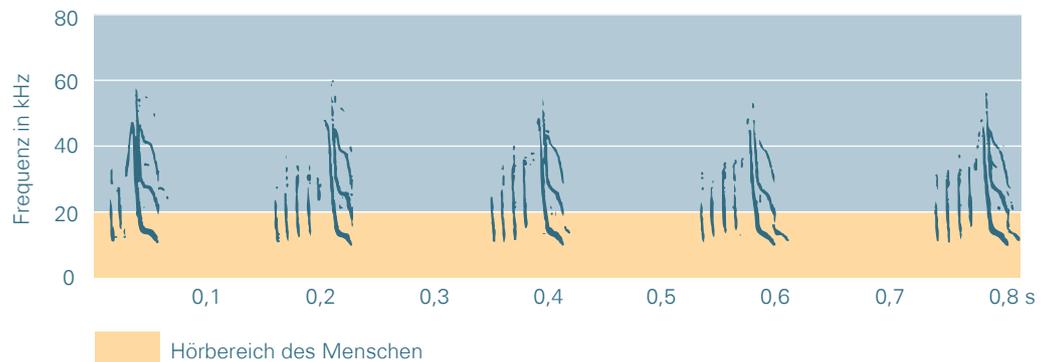




Bild links: Die Wasserfledermaus nimmt Insekten von der Wasseroberfläche auf, indem sie mit ihren Füßen und der Schwanzflughaut einen Kescher bildet.

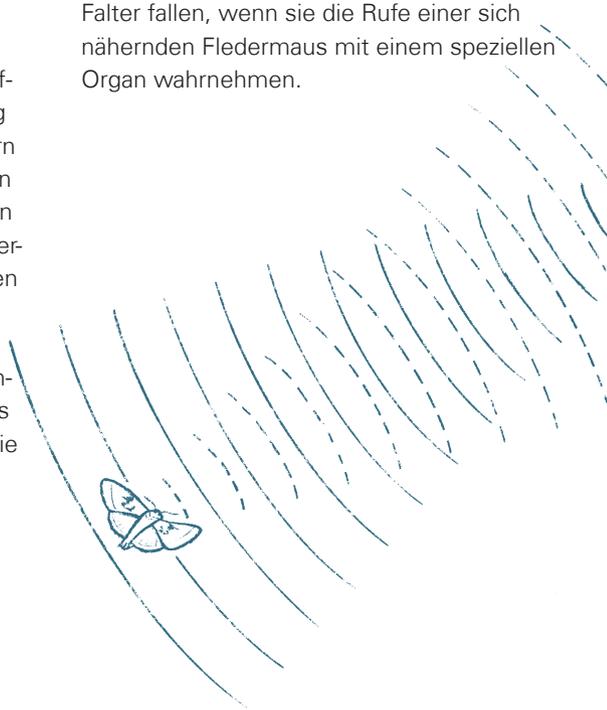
Bild rechts: Braune Langohren jagen bevorzugt Nachtfalter. Einheimische Fledermäuse ernähren sich von Insekten, Spinnen, Tausendfüßer und anderen Gliedertieren, die sie mittels Ultraschall orten.

JAGD

Beute

Heimische Fledermäuse ernähren sich von Insekten, Spinnen, Tausendfüßer und anderen Gliedertieren, die sie in der Dämmerung und in der Nacht erbeuten. Sie gehen nachts auf die Jagd, weil sie in dieser Zeit fast keine Feinde und Nahrungskonkurrenten haben. Die Beute wird überwiegend im Flug ergriffen. Langohren können sogar im Rüttelflug „stillstehen“ und Insekten von den Blättern ablesen. Die Große Hufeisennase ortet von einer Warte aus und fliegt gezielt auf, wenn sie ein Beutetier entdeckt hat. Einige Fledermausarten, wie das Große Mausohr, landen auch auf dem Erdboden, wobei sie von Geräuschen und im Nahbereich auch vom Geruch der Insekten geleitet werden. Wimper- und Fransenfledermaus suchen nachts häufig Kuhställe auf und „pflücken“ dort die Fliegen von Decken und Wänden.

Manche Insekten sind jedoch durch besondere Körperstrukturen oder Verhaltensweisen in der Lage, der exakten Ortung der Fledermäuse zu entkommen. So lassen sich manche Falter fallen, wenn sie die Rufe einer sich nähernden Fledermaus mit einem speziellen Organ wahrnehmen.



Fledermäuse orientieren sich am „Hörbild“ ihrer Umgebung und Beute.

→ Artspezifische Ortungsrufe: Seite 22/23





JAGDGEBIET

Fledermäuse sind auf ein reichhaltiges Insektenangebot angewiesen. Manche Arten jagen vorwiegend im Wald, andere im Offenland, wieder andere haben sich gut an eine menschengemachte Umgebung angepasst und suchen im Siedlungsraum Nahrung.

Fledermaus ist nicht gleich Fledermaus; jede Art besetzt eine andere ökologische Nische.

 Artenreiche Mähwiesen sind reich an Insekten. Nach der Mahd sucht das Große Mausohr hier nach Käfern.

 Alleen und Hecken nutzt das Graue Langohr als Leitstrukturen, wenn es sich auf der Jagd nach Nachtfaltern durch die Feldflur bewegt.

 Zwerg- und Weißrandfledermäuse bewohnen nicht nur Spalten an Gebäuden, sie jagen auch Insekten im Siedlungsraum

Die heimischen Fledermausarten unterscheiden sich nicht nur im Aussehen voneinander, sondern auch im Jagdverhalten. Manche Arten sind auf bestimmte Lebensräume spezialisiert – die Bechsteinfledermaus beispielsweise auf Laubwald, die Wasserfledermaus auf Gewässer oder das Mausohr auf Jagdgebiete mit zugänglichem Boden wie Buchenwälder, Weiden oder gemähte Wiesen. Andere Arten sind flexibler und jagen immer dort, wo gerade viele Insekten fliegen.

Fledermäuse kann man sowohl bei der Jagd in den Straßenschluchten der Städte, in Parks oder über Gewässern, als auch im Wald, über Wiesen oder in Obstgärten, über Misthaufen

und in Kuhställen beobachten. Eines haben alle Arten gemeinsam: Als Insektenjäger sind sie auf ein reiches und den Sommer über stabiles Angebot an Insektennahrung angewiesen.

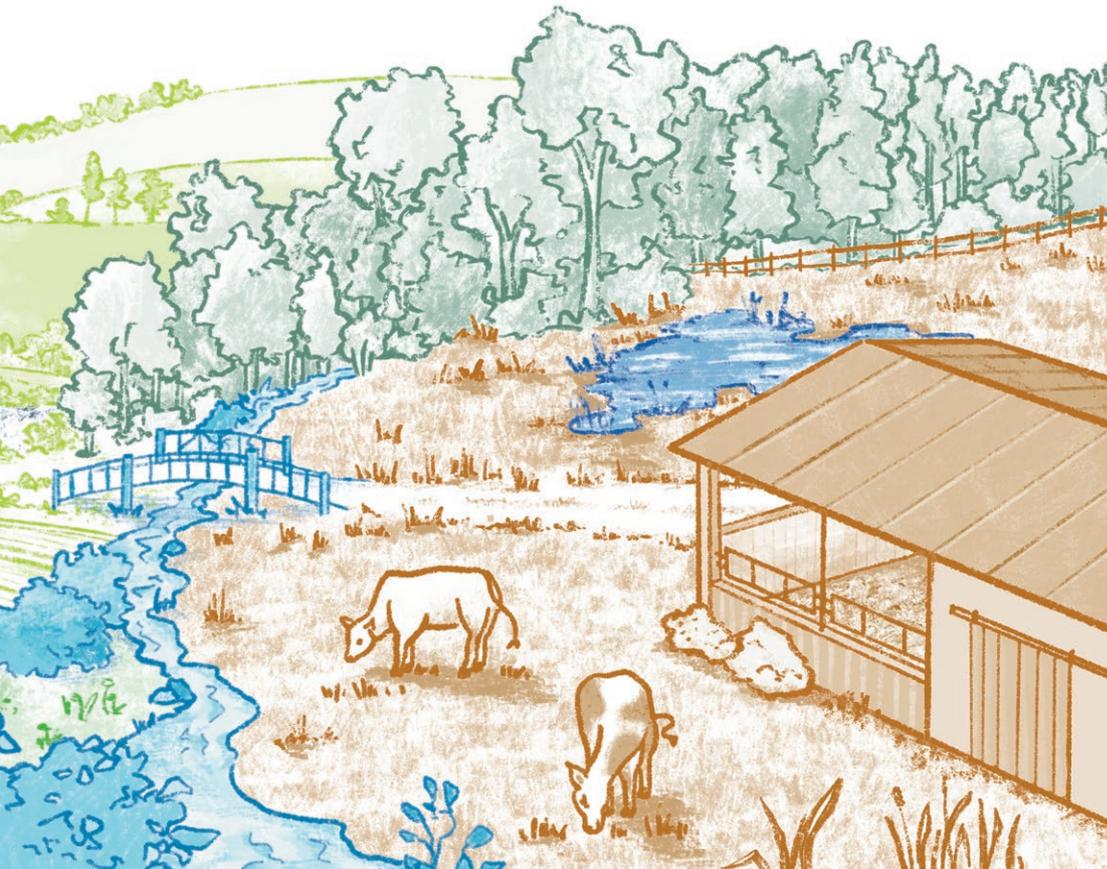
Für die Jagd bevorzugen viele Fledermausarten Wälder, weil sie dort die meisten Insekten finden. Aber auch naturnahe Bereiche wie Wiesentäler, Auen, Weidelandschaften und Hecken sowie Gewässer sind reich an Insekten. Sogar kleine Landschaftselemente wie Obstbäume oder naturnah genutzte Gärten können einen wichtigen Beitrag leisten. Der Rückgang der Insekten ist eine wesentliche Ursache für die Gefährdung von Fledermäusen.



Weil Straßenlaternen mit ihrem Licht Insekten anziehen, können hier beispielsweise Zwergfledermäuse häufig beobachtet werden. Dies ist jedoch nicht unbedingt positiv für die Fledermäuse, da vor allem sehr helle Straßenbeleuchtungen für viele Insekten eine Todesfalle darstellen und dadurch das Nahrungsangebot langfristig verschlechtert wird. Manche Fledermausarten meiden außerdem das Licht und können den nachts hell erleuchteten Siedlungsraum nicht mehr als Lebensraum nutzen.

Die Entfernungen, die Fledermäuse zwischen ihrem Quartier und den Jagdgebieten zurücklegen, können enorm sein. Mausohren

und Großer Abendsegler fliegen regelmäßig bis zu 15 km weit, für die nur 5 bis 7 g schwere Brandtfledermaus sind Jagdgebiete in 11 km Entfernung vom Quartier nachgewiesen worden. Die meisten Arten jagen aber vorwiegend in einem Umkreis von 1 bis 6 km um ihr Quartier.



Fledermäuse benötigen reich strukturierte Landschaften mit Altbäumen, naturnahen Wäldern, Gehölzstreifen, Weiden, Gewässern und Quartiermöglichkeiten.

 Die Bechsteinfledermaus ist als klassische „Waldfledermaus“ in alten Laubwäldern zu finden. Hier sammelt sie in langsamem Flug Insekten von Blättern ab.

 Insektenreiche Fließgewässer bieten nicht nur einen reich gedeckten Tisch für Wasserfledermäuse, Ufergehölze dienen auch als Leitlinien.

 Auch von extensiver Viehhaltung können Fledermäuse profitieren: Die Wimperfledermaus sammelt im offenen Kuhstall Fliegen von der Decke ab. Die Große Hufeisennase jagt Käfer, die sich im Dung auf der Weide entwickeln.

 Die Mückenfledermaus jagt häufig über Kleingewässern.





Ein männliches Großes Mausohr hat erfolgreich ein Weibchen in sein Paarungsquartier gelockt.

Die Lebenserwartung von Fledermäusen liegt im Schnitt bei fünf bis sieben Jahren.

Eine Brandtfledermaus ist Weltrekordhalterin mit über 40 Jahren.

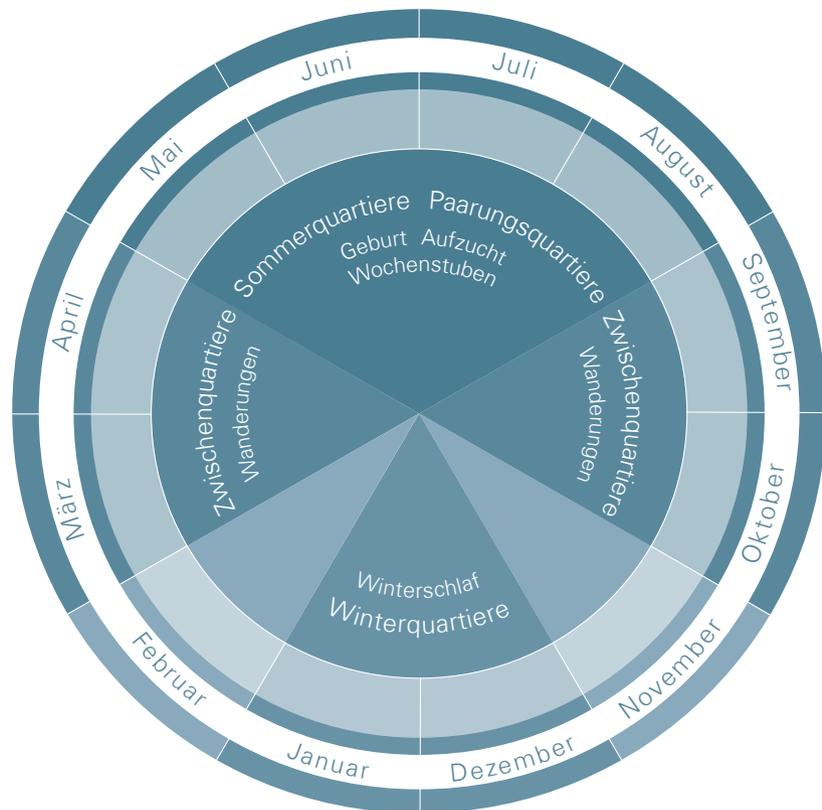
Die meisten Fledermausarten ziehen jedes Jahr mehrfach um, denn sie benötigen ein Sommerquartier (z. B. Spalten oder Dachböden), ein Winterquartier (z. B. Höhlen oder Keller), ein Paarungsquartier (z. B. Baumhöhlen oder Nistkästen) und Zwischenquartiere auf ihren Wanderungen.

JAHRESZYKLUS

Frühling und Sommer ist für Fledermausweibchen die Zeit der Trächtigkeit, Geburten und Jungenaufzucht. Dies findet in den sogenannten Wochenstubenquartieren statt. Die Männchen leben in dieser Zeit meist als Einzelgänger. Nur bei wenigen Arten bilden auch die Männchen Kolonien. Sobald die Jungen flügge sind, beginnt die Zeit der Paarung, die sich bis in den Herbst hineinzieht. In der kalten Jahreszeit halten einheimische Fleder-

mäuse wegen Nahrungsmangels Winterschlaf und zehren von ihren Fettreserven. Manche Arten sind aber auch den ganzen Winter über sporadisch aktiv.

Die Lebenserwartung der Fledermäuse liegt im Schnitt bei fünf bis sieben Jahren. Den Weltrekord hält eine Brandtfledermaus, die in Sibirien beringt und dort 41 Jahre später wieder gefangen wurde.





In Winterquartieren, die sich untertage befinden, herrscht häufig hohe Luftfeuchtigkeit, die sich auf dem Fell dieser Wasserfledermaus niedergeschlagen hat.





Sommerquartier

Im März und April, nach dem Winterschlaf, suchen Fledermäuse ihre Sommerquartiere auf. Dabei bevorzugen sie Baumhöhlen, hohle Äste sowie Dachstühle oder schmale Spalten hinter Verkleidungen, in Felswänden oder Mauern. Neben den typischen Specht- und Fäulnishöhlen sind auch Stammsrisse und abplatzende Borke im Wald ein wichtiger Quartiertyp. So bildet die gefährdete Mopsfledermaus Kolonien hinter abblättrender Rinde. Da solche Quartiere naturgemäß kurzlebig sind und die Tiere im Abstand von wenigen Tagen zwischen mehreren Quartieren wechseln, benötigen sie ein großes Angebot an Quartieren. Daher ist es für Waldfledermäuse wie die Mopsfledermaus wichtig, dass teilweise oder komplett abgestorbene Bäume als Habitatbäume auch in bewirtschafteten Wäldern stehen bleiben dürfen.

Wochenstuben

Die trächtigen Weibchen bilden in den Sommerquartieren sogenannte Wochenstuben. Je nach Art versammeln sich zehn bis 100, manchmal über 1.000 Tiere. Hier werden die Jungen Ende Mai bis Anfang Juli geboren und aufgezogen. Manche Fledermausarten bekommen ein, andere zwei Junge pro Jahr.

Das nackte und blinde Neugeborene gleitet bei der Geburt in die gespreizte Schwanzflughaut, die Nabelschnur wirkt als „Sicherheitsleine“. Es hält sich mit seinem Milchgebiss an den Zitzen der Mutter fest und wird von nun an etwa sechs bis acht Wochen lang gesäugt.

Fledermausjunge sind sehr wärmebedürftig. Bei niedrigen Außentemperaturen rücken die

Weibchen eng zusammen und wärmen so die Jungen. Während der nächtlichen Jagdflüge werden die Jungtiere zurückgelassen. Die Weibchen kehren aber in der Nacht zurück, um den Nachwuchs zu säugen. Sobald die Jungen flügge sind (ab etwa Mitte Juli bis Ende August), gehen sie selbständig auf Jagd.

Die Mütter können auch zusammen mit den Jungen das Quartier wechseln. Bei manchen Arten kommt das häufig vor, etwa um optimal temperierte Quartiere zu nutzen oder zu vermeiden, dass sich Parasiten ausbreiten können. Andere Arten wechseln ihr Quartier nur bei großer Gefahr oder nach Störungen. Die Jungen klammern sich dann an den Zitzen hängend im Fell fest. Es kann vorkommen, dass sich eine große Kolonie so in mehrere kleine aufspaltet. Bei Arten, die vor allem im Wald leben (z. B. Fransen-, Mops- oder Bechsteinfledermaus), ist dies sogar häufig der Fall, weil hier Störungen durch Feinde und andere Ereignisse regelmäßig zum Quartierwechsel zwingen.

Nach dem Flüggewerden der Jungtiere beginnt die Auflösung der Wochenstuben, die Weibchen verlassen die Quartiere. Der Nachwuchs bleibt teilweise länger im Geburtsquartier, verbessert seine Ortskenntnis und frisst sich für den ersten Winterschlaf seines Lebens ausreichende Fettreserven an.

Die Weibchen kehren in den Folgejahren meist an den Ort ihrer eigenen Geburt zurück. Geeignete Quartiere können daher über Jahre oder Jahrzehnte hinweg genutzt werden.

Die „Kinderstube“ der Fledermaus heißt Wochenstube.



Das Neugeborene der Kleinen Hufeisennase hält sich mit seinem Milchgebiss an speziellen Haftzitzen am Bauch der Mutter fest und wird etwa sechs bis acht Wochen lang gesäugt.



Wochenstuben wie die hier abgebildete des Großen Mausohrs lösen sich auf, sobald die Jungen groß sind. Andere Arten wie die Weißbrandfledermaus oder der Große Abendsegler können ihre Quartiere aber auch ganzjährig besetzen.





Auch bei der Paarung hängen die Grauen Langohren kopfunter – so wie dieses Pärchen, das von einem Dachbalken herabschaut.

Langfristiges Ziel sollte sein, das natürliche Höhlenangebot in Wäldern zu verbessern.

Fledermäuse sind leise „Untermieter“: Sie leben in Dachstühlen von Häusern und Kirchen oder hinter Wandverkleidungen.

Schutz der Sommerquartiere

Da sich in den Wochenstubenquartieren sehr viele Fledermäuse versammeln, ist es entscheidend, diese zu schützen: Im Wald bestehen die wichtigsten Schutzmaßnahmen darin, alte, höhlenreiche, aber auch abgestorbene Bäume sowie einen hohen Laubholzanteil zu erhalten und zu fördern. In Städten gilt dasselbe für Parkanlagen, alte Gärten und andere alte Baumbestände. In Waldgebieten, in denen als Folge der forstwirtschaftlichen Nutzung Altholz fehlt und damit zu wenig Baumhöhlen und Spechtlöcher als Quartiere zur Verfügung stehen, können Fledermauskästen die Not lindern. Langfristig muss aber das Ziel sein, das natürliche Höhlenangebot zu verbessern: Der beste Fledermauskasten ist die natürliche Baumhöhle.

Fledermäuse, die ihre Quartiere in oder an Gebäuden beziehen, sind auf Toleranz und Rücksichtnahme seitens der Personen angewiesen, die die Gebäude besitzen, verwalten oder mieten.

Fledermäuse nagen nicht am Holz und bauen keine Nester. Wer eine Fledermauskolonie am Haus oder im Dachboden hat, hat Glück und trägt eine besondere Verantwortung. Er kann für die notwendige Ruhe und günstige Quartierbedingungen sorgen – im Regelfall geschieht das durch Nichtstun. In vielen Fällen werden die Wochenstubenquartiere übrigens nur wenige Wochen im Jahr bewohnt.

Paarungsquartiere

Ab etwa Mitte Juli bis Ende August, wenn die Jungtiere flügge sind, treffen sich die Weibchen mit den Männchen in den Balz-



und Paarungsquartieren. Das sind meist die Sommerquartiere der Männchen, also Baumhöhlen, Nistkästen, Fels- und Mauerspalten, Dachböden oder Höhlen.

Die Paarungszeit dauert bis in den Herbst. Bei Wasserfledermäusen findet die Paarung auch häufig in kurzen Wachphasen während des Winterschlafes statt. Obwohl die Weibchen im Herbst und Winter begattet werden, beginnt die Tragzeit erst im Frühjahr. Die Spermien werden den Winter über im Uterus des Weibchens gespeichert und am Leben erhalten.

Wanderungen

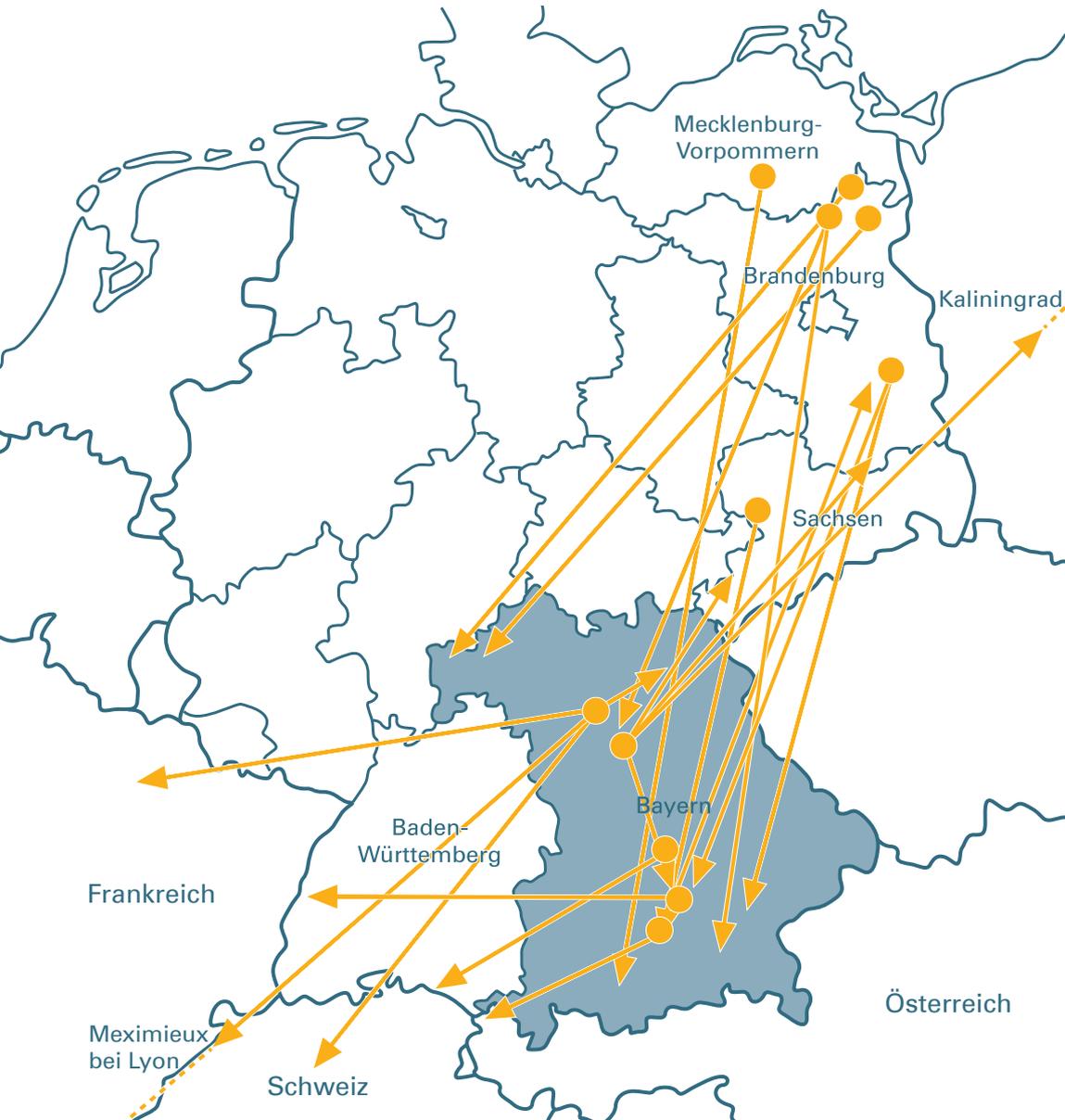
Für die im Frühsommer geborenen Jungen ist es wichtig, den Alten zu geeigneten Schwärm- und Winterquartieren zu folgen.

Um zum Winterquartier zu gelangen, unternehmen manche Arten weite Wanderungen. Dabei legen zum Beispiel Großer Abendsegler und Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus und Zweifarbfledermaus jedes Jahr Entfernungen von mehreren Hundert bis über 1.000 km zurück – auf der einfachen Strecke! Den Rekord hält eine in Lettland beringte Rauhautfledermaus, deren Ring in gut 2.200 km

Entfernung in Spanien erneut abgelesen wurde.

Diese Distanzen sind vergleichbar mit denen der Kurz- und Mittelstreckenzieher unter den Vögeln. In Bayern überwintern beispielsweise Abendsegler und Rauhautfledermäuse aus dem nördlichen Mitteleuropa.

Man nimmt an, dass ein Abendsegler auf seiner Wanderung pro Nacht 50 bis 100 km zurücklegen kann. Andere Fledermausarten, wie die Langohren, überwintern dagegen bevorzugt in unmittelbarer Umgebung des Sommerlebensraumes.



Wanderungen bringter Großer Abendsegler vom Sommer ins Winterquartier oder zurück. Dargestellt sind Wegstrecken über 50 km, die in Bayern beginnen oder enden. Quelle: Fledermausatlas (Fledermäuse in Bayern).





Großer Abendsegler und Kleinabendsegler sowie Zweifarb- und Rauhautfledermaus sind die „Zugvögel“ unter den Fledermäusen. In Bayern wurden schon Tiere aus dem Baltikum und Russland nachgewiesen.

Um zum Winterquartier zu gelangen, unternehmen manche Arten weite Wanderungen.

Fledermäuse prägen sich geeignete Winterquartiere, teilweise sogar ihre individuellen Hangplätze ein, die über Jahre hinweg aufgesucht werden.

Um den Wanderwegen auf die Spur zu kommen, werden zu Forschungszwecken einzelne Fledermäuse mit Aluminiumklammern markiert. Anders als bei der Beringung von Vögeln werden diese den Tieren am Unterarm angelegt. Wird das Tier erneut gefangen, kann man seine Ortswechsel und sein Mindestalter nachvollziehen.

Wie die Orientierung auf diesen langen nächtlichen Wanderungen funktioniert, ist noch nicht abschließend geklärt. Aktuelle Studien zufolge können sich Fledermäuse vermutlich sowohl am Magnetfeld der Erde als auch an der Position der untergehenden Sonne orientieren.

Zwischenquartiere

Auch in Bezug auf die Quartiere ist vieles aus dem Leben der Fledermäuse noch unbekannt. Beispielsweise sind die Orte oft nicht bekannt, an denen sie sich vor dem Bezug und nach dem Verlassen der Sommerquartiere aufhalten, also in den Wochen vor und nach dem Winterschlaf. Manchmal trifft man Fledermäuse im Frühjahr oder Herbst vorübergehend in sogenannten Zwischenquartieren an, die in ihrer Beschaffenheit meist den Sommerquartieren ähneln.

Auch auf den nächtlichen Jagdflügen suchen viele Fledermäuse zeitweilig Verstecke auf, in denen sie sich ausruhen, ihre Beute verzehren oder vor Regen Schutz suchen. Dies können Baumhöhlen sein, Verstecke an Gebäuden, eine Höhle oder ein Stollen. Auch hier spricht man von (nächtlichen) Zwischenquartieren.



Dieses Rauhautfledermaus-Weibchen wurde in Riga (Lettland) beringt – erkennbar an der Prägung – und bei Schwabmünchen im Landkreis Augsburg wiedergefunden. Beide Orte liegen 1.120 km voneinander entfernt!

Winterquartiere

Natürliche Höhlen, z. B. in der Frankenalb, der Schwäbischen Alb oder den Alpen, stellen für das Gros der Fledermäuse die wichtigsten Winterquartiere dar. In manchen Regionen Bayerns sind auch Bierkeller, Stollen oder Gewölbe wichtige Überwinterungsquartiere. Manche Fledermausarten überwintern aber auch in Spalten an Gebäuden oder in Baumhöhlen. Die Rauhautfledermaus wird regelmäßig in Brennholzstapeln gefunden.

Ebenso wie traditionsgemäß oft jedes Jahr die gleichen Wochenstuben oder Sommerquartiere genutzt werden, prägen sich Fledermäuse auch geeignete Winter- und Männchenquartiere, ja sogar besondere Hangplätze ein, die über Jahre hinweg immer wieder aufgesucht werden.

Winterschlaf

Bis zum Oktober und November haben sich die Fledermäuse ihren Winterspeck angeeignet. Von diesen Reserven zehren die Tiere während des bis zu sechs Monate dauernden Winterschlafes. Alle Lebensfunktionen der Fledermäuse sind dann stark herabgesetzt, der Körper „läuft auf Sparflamme“. Das bedeutet: Eine tiefe Körpertemperatur, die von etwa 38 °C auf die Umgebungstemperatur von nur 5 °C bis 3 °C abgesenkt ist, eine niedrige Atemfrequenz, langsamer Herzschlag, entsprechend verlangsamter Stoffwechsel und deshalb sehr geringer Energieverbrauch.

Bis zum Frühjahr verlieren die Fledermäuse bis zu 40 Prozent ihres Körpergewichts. Da ihre Fettreserven knapp bemessen sind, darf die Fledermaus nicht zu viel Energie verbrauchen, muss also an einem konstant kühlen Ort hängen. Sie darf aber auch nicht erfrieren. Wird es zu kalt, das heißt, sinken die Temperaturen unter Null Grad, muss sie aufwachen und den Platz in ihrem Winterversteck oder das Winterquartier wechseln.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist die Luftfeuchtigkeit. In trockener Umgebung verdunstet der Körper der Fledermaus während des Winterschlafs viel Wasser. Damit die Tiere im Winterquartier nicht zu viel Flüssigkeit verlieren, benötigen sie eine Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit.

Ein geeignetes Fledermaus-Winterquartier ist daher frostfrei (optimal sind Temperaturen zwischen 3 °C und 9 °C) und hat eine hohe Luftfeuchtigkeit (85 bis 100 Prozent). Es weist viele Spalten, Ritzen und Vorsprünge auf, die als sichere Hangplätze und Verstecke dienen.



Es gibt aber auch Fledermausarten, die in frostgefährdeten Quartieren, etwa in Holzstößen, Baumhöhlen oder auf Dachböden und hinter Wandverkleidungen von Gebäuden überwintern. Diese Arten sind auch im Winter immer wieder aktiv und gehen in milden Wetterphasen sogar auf Jagd. Durch die Klimaerwärmung dürfte die Winteraktivität der Fledermäuse weiter zunehmen.

Während des Winterschlafs sind alle Lebensfunktionen der Fledermäuse stark herabgesetzt: der Körper „läuft auf Sparflamme“. Kleine Hufeisennasen hängen im Winterquartier stets frei und umhüllen den Körper mit ihren Flügeln.



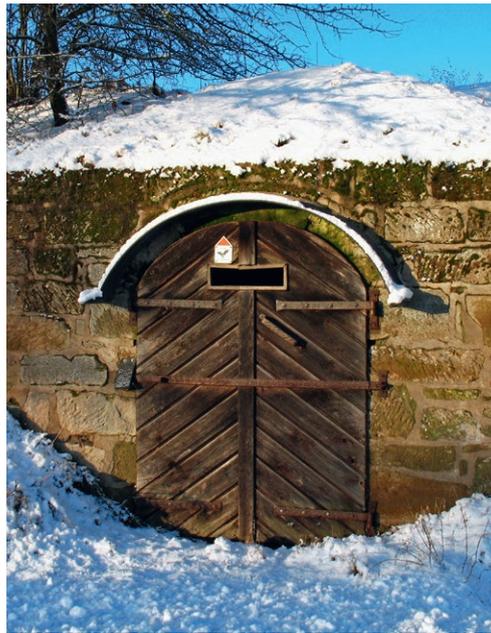


Bei Störungen wacht die Fledermaus innerhalb von etwa 30 Minuten auf; das kostet sie viel Energie. Geschieht dies während des Winterschlafs zu oft, kann der Energieverlust so groß sein, dass das Tier vor dem Frühjahr an Entkräftung stirbt.

Schutz der Winterquartiere

Viele angestammte Winterquartiere werden beeinträchtigt oder gehen den Fledermäusen verloren, da sie entweder Störungen unterliegen (z. B. durch Besucher in Höhlen) oder aber ungenutzt verfallen (z. B. alte Bierkeller).

Neben Naturhöhlen sind auch künstliche unterirdische Hohlräume durch das Bayerische Naturschutzgesetz geschützt, selbst wenn keine Fledermäuse darin nachgewiesen werden. Höhlen, Stollen und Keller dürfen daher nicht zugeschüttet oder hermetisch abgeriegelt werden. Um eine Gefährdung für den Menschen (Verkehrssicherungspflicht), aber auch Störungen der Fledermäuse auszuschließen, lassen sich fledermausfreundliche Zugänge bauen: In der Regel genügt schon ein Gitter oder ein Spalt von idealerweise 10 cm Höhe und 50 cm Breite in der Kellertür.



Meist genügt schon ein Spalt von 10 cm Höhe und 50 cm Breite um einen fledermausfreundlichen Zugang zu schaffen.

Aufwachen

Fledermäuse unterbrechen ihren Winterschlaf von Zeit zu Zeit, um zu trinken, ihre Blase zu entleeren, um den Hangplatz zu wechseln und ihr Immunsystem hochzufahren. Den dafür notwendigen Energiebedarf decken wohlgenährte Überwinterer mit ihrem Winterspeck.

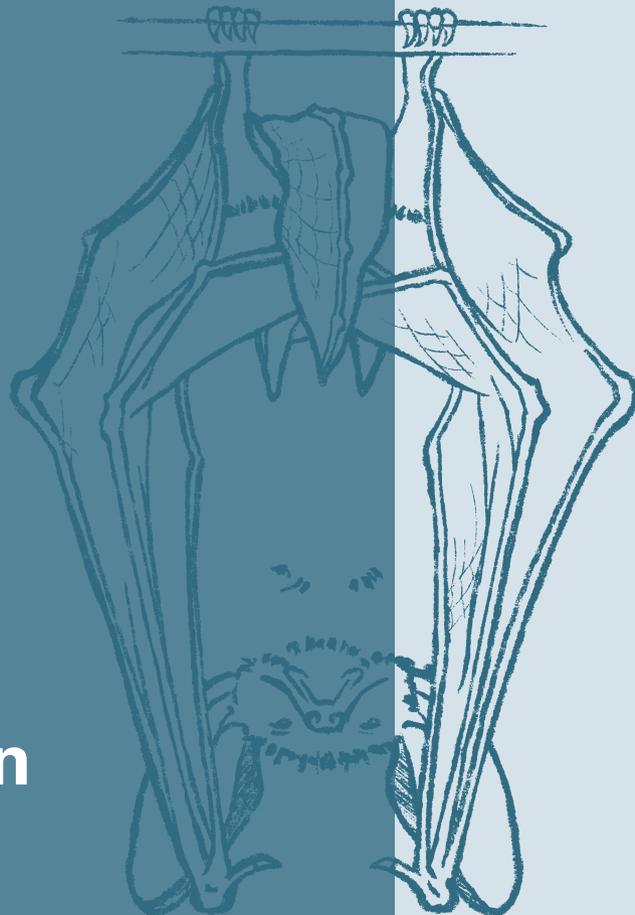
Jedes plötzliche und ungeplante Aufwachen durch Störungen kostet jedoch zusätzliche Energie. Was normalerweise als Schutzmechanismus vor Räubern oder plötzlichem Frosteintritt eine sinnvolle Anpassung darstellt und das Überleben sichern kann, wird bei menschlichen Störungen – wie Geräuschen, Anleuchten mit einer Taschenlampe oder leichten Berührungen – zu einer Gefahr. Geschieht dieser Aufwachprozess nämlich zu oft, kann der Energieverlust so groß sein, dass die Fledermaus zu stark geschwächt wird und verhungert. Natürlicherweise beenden die Fledermäuse ihren Winterschlaf im Laufe des Aprils, dabei werden sie durch ihre „innere Uhr“ und hormonelle Umstellungen geweckt. Die Tiere ziehen dann in den Eingangsbereich der Quartiere um, wo sie die Temperaturänderungen außen besser wahrnehmen können. Sind die Nächte warm genug, wandern sie zurück in ihre Zwischen- und Sommerquartiere. In den Wochenstuben bringen die Weibchen die Jungen zur Welt – der Jahreszyklus beginnt von neuem.



Im Winterschlaf klemmen sich die Langohrfledermäuse die Ohren unter die Flügel, um sie vor äußeren Einwirkungen zu schützen.







Den Fledermäusen auf der Spur

Für fledermauskundlich Interessierte bieten sich auch ohne Hilfsmittel interessante Beobachtungsmöglichkeiten. Manche Arten kann man schon in der Dämmerung über Teichen, Seen und Flüssen, an Waldrändern oder zwischen den Baumkronen in Parks sehen und nach ihrem Flugverhalten grob unterscheiden. Leuchtet man beispielsweise mit einer starken Taschenlampe flach über Teiche oder ruhig fließende Bereiche von Flüssen, fallen Wasserfledermäuse durch ihren niedrigen Flug und ihre hellen Bäuche im Lichtkegel auf.

Braunes Langohr





ARTENSTECKBRIEFE

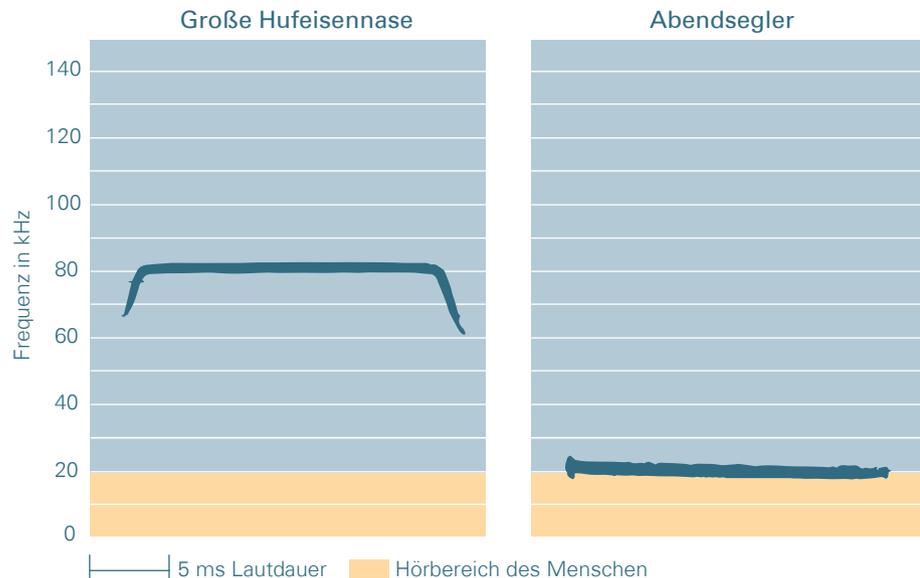
Weltweit gibt es über 1.250 Fledermausarten, in den Ländern der EU sind es 46. In Bayern wurden bisher 25 Fledermausarten nachgewiesen, aber nur 23 davon pflanzen sich hier regelmäßig fort. Die zwei übrigen Arten (Riesenabendsegler und Bulldogfledermaus) sind nur gelegentliche Gäste. Dabei wächst die Zahl der in Bayern heimischen Arten stetig an. Seit der Jahrtausendwende wurde beispielsweise die Nymphenfledermaus erstmals nachgewiesen, die aufgrund der Ähnlichkeit zur Kleinen Bartfledermaus lange unentdeckt blieb. Die Weißrandfledermaus ist aufgrund der Klimaerwärmung von Süden eingewandert. Das wärmere Klima könnte die Liste noch weiter anwachsen lassen, wenn beispielsweise das in Österreich und Schweiz

heimische Alpenlangohr oder das Kleine Mausohr sein Verbreitungsgebiet ausweitet und nach Bayern einwandert.

Fliegende Fledermäuse sind sehr schwierig zu bestimmen, zumal zur Flugzeit die Lichtverhältnisse meist unzureichend sind. Einige Arten – wie der Große Abendsegler, die Wasserfledermaus und die Breitflügelfledermaus – können aufgrund ihrer Größe und des Zeitpunktes des Jagdbeginns vergleichsweise einfach im Flug erkannt werden. Hat man die Gelegenheit, Fledermäuse aus der Nähe zu betrachten, fallen teils große Unterschiede in Fellfarbe und Körperform auf. Die regelmäßig in Bayern vorkommenden Arten teilen sich in zwei Familien auf: die Hufeisennasen

Die Ultraschalllaute der Fledermäuse können in einem Sonogramm digital sichtbar gemacht werden. Viele Arten haben ein charakteristisches Rufbild, jedoch ist häufig viel Erfahrung für die Unterscheidung notwendig. Die Rufe stellen eine Anpassung an die jeweilige Jagdweise dar: Einige Rufe, wie die des Großen Mausohrs, starten mit einem hohen und enden mit einem deutlich tieferen Ton. Der Große Abendsegler ruft deutlich länger, ändert dabei die Tonhöhe aber nur wenig.

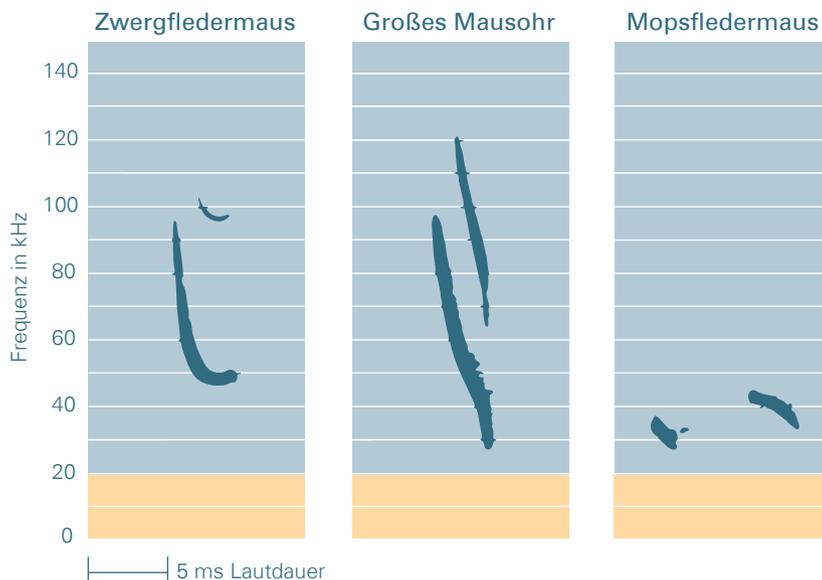
(Abbildung LfU nach J. Gebhard)



(Rhinolophidae) sind mit zwei Arten vertreten. Die restlichen 21 Arten gehören den Glattnasen (Vespertilionidae) an. Wie der Name sagt, tragen die Hufeisennasen einen hufeisenförmigen Nasenaufsatz im Gesicht. Die Glattnasen hingegen besitzen keine entsprechende Struktur.

Die verschiedenen Arten unterscheiden sich auch stark in der Körperform, da sie an unterschiedliche Jagdstrategien angepasst sind. Um im langsamen Flug das Laub nach darauf sitzenden Insekten abzusuchen, haben die Langohren breite Flügel entwickelt, mit denen sie sogar für kurze Zeit auf der Stelle fliegen können. Die großen Ohren helfen ihnen, selbst leiseste Echos ihrer ausgestoße-

nen Rufe wahrzunehmen. Der Abendsegler, der im schnellen, wendigen Flug hoch am Himmel im freien Luftraum jagt, hat ähnlich wie die Schwalben lange, schmale Flügel entwickelt. Um Insekten von der Wasseroberfläche absammeln zu können, besitzt die Wasserfledermaus auffällig große Füße. Profis können Fledermäuse außerdem anhand ihrer Rufe unterscheiden: Ihre Ultraschalllaute können mit Hilfe eines Fledermausdetektors in für uns hörbare Frequenzen umgewandelt werden. Der Klang der Rufe kann bei der Bestimmung der gehörten Fledermaus helfen, doch nur bei wenigen Arten ist dadurch eine eindeutige Zuordnung möglich.





Hufeisennasen

In Europa sind fünf Arten von Hufeisennasenfledermäusen heimisch. Drei davon sind aber weitgehend auf den Mittelmeerraum und die Balkanhalbinsel beschränkt. Nur die Kleine und die Große Hufeisennase sind in Bayern heimisch. Wie der Name vermuten lässt, unterscheiden sie sich deutlich in der Körpergröße. Gemeinsam haben sie den namensgebenden, hufeisenförmigen Nasenaufsatz. Dieser hilft ihnen dabei, den Ultraschall, den sie durch die Nase ausstoßen, zu bündeln und die Richtung zu bestimmen.

Hufeisennasen verbringen den Sommer meist in geräumigen, zugluftfreien Dachstühlen – gerne auch in großen Gebäuden wie Schlössern oder Kirchen. Im Winter sind sie auf störungsfreie Höhlen mit konstanten Temperaturen angewiesen. Im Quartier sind die Tiere meist einfach zu finden, da sie frei von der Decke hängen.

Die Webcam im „Hufi-Haus“ in Hohenburg erlaubt einen Blick ins Quartier der Großen Hufeisennase zu werfen. Einfach den QR-Code scannen:



Die natürlichen Winterquartiere der Großen Hufeisennase sind Höhlen, in denen sie einzeln oder in Gruppen frei von der Decke hängen.



Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Merkmale

Große, bis zu 30 g schwere Fledermausart mit charakteristischem hufeisenförmigen Nasenaufsatz; im Ruhezustand sind die Flügel typischerweise um den Körper gehüllt, so dass von diesem kaum etwas zu sehen ist; Ortungsrufe um 80 kHz

Lebensraum

Jagdgebiet: lichter Wald, Waldränder, Gebüsche, Gehölze an Gewässern; oft in Verbindung mit artenreichem Grünland, insbesondere mit Weidelandschaften

Sommerquartier: warme, ungestörte Dachstühle; Einzeltiere auch in Höhlen

Winterquartier: Höhlen

Verbreitung in Bayern

Sehr selten, nur noch in der Oberpfalz; eine Wochenstube in Bayern (die einzige in Deutschland) mit mittlerweile wieder mehr als 600 Wochenstubentieren (Stand 2024)

Besonderheiten

Die Große Hufeisennase liebt im Sommerquartier Wärme und benötigt geeignete, gleichmäßig temperierte und feuchte Winterquartiere in der Nähe der Sommervorkommen. Bis in die 1960er Jahre kam sie vor allem in der Frankenalb verbreitet vor, um 1990 waren diese Bestände aber nahezu erloschen. Seitdem beobachtet man eine kontinuierliche und deutliche Bestandserholung. Die Art ist aber immer noch vom Aussterben bedroht.

Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)

Merkmale

Ähnlich der Großen Hufeisennase, aber viel kleiner (Gewicht oft nur 5 g); Ortungsrufe um 110 kHz, sehr leise.

Lebensraum

Jagdgebiet: fast ausschließlich laubholzreiche Wälder und gehölzreiche Lebensräume wie Parkanlagen

Sommerquartier: warme, ungestörte Dachstühle; Einzeltiere auch in Höhlen

Winterquartier: Höhlen, Stollen, Keller

Wochenstuben befinden sich in Oberfranken; 2024 wurden in Bayern über 1.800 erwachsene Individuen gezählt.

Besonderheiten

Die bis in die 1950er Jahre in Teilen Bayerns häufige Kleine Hufeisennase war 1990 fast ausgestorben, vor allem wegen der zwischen 1960 und 1980 ausgebrachten Umweltgifte (DDT, Lindan etc.), die ihre Nahrung (unter anderem Stechmücken) dezimierten und die Tiere selbst vergifteten. Sie überlebte am östlichen Alpenrand, auf der Herreninsel im Chiemsee und als Restvorkommen in der Fränkischen Schweiz, wo die Landwirtschaft nie sehr intensiv ausgeübt wurde.



Glattnasen

Die Glattnasen bilden die artenreichste Familie der Fledermäuse mit rund 350 Arten weltweit. Auch in Bayern gehören die meisten Arten dieser Familie an. Wie der Name sagt, tragen sie im Gegensatz zu den Hufeisennasen keine auffälligen Strukturen im Gesicht.

Namensgebend für die Arten können aber andere auffällige Körpermerkmale sein, wie die besonders langen Ohren von Braunem und Grauem Langohr, die an Fransen erinnernden Haare am Rand der Schwanzflughaut bei der Fransenfledermaus oder der weiße Streifen am hinteren Ende des Flügels der Weißrandfledermaus. Andere Arten wie die

Bechstein- oder die Brandtfledermaus sind nach berühmten Biologen oder Förstern benannt. Irreführend ist der Name der Alpenfledermaus, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in Europa nicht etwa in den Alpen, sondern in mediterranen Gegenden hat.



Braunes Langohr im Flug

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Merkmale

Mittelgroß; sehr dunkel gefärbt, fast schwarz; langes und seidiges Fell mit hellen Haarspitzen, dadurch silbriger Schimmer; Ohren kurz und breit, berühren sich auf der Stirn, was ihr einen mopsartigen Gesichtsausdruck verleiht; Ortungsrufe wechseln zwischen höheren (um 35 bis 40 kHz) und tieferen Rufen (um 25 bis 28 kHz)

Lebensraum

Jagdgebiet: Wälder und Waldränder, jagt oft entlang von Baumkronen

Sommerquartier: Spalten mit Bauch- und Rückenkontakt hinter abstehender Rinde an absterbenden Bäumen oder an Gebäuden (z. B. hinter Fensterläden und Holzverkleidungen)

Winterquartier: Höhlen oder unterirdische Gewölbe alter Festungsanlagen, Keller und Stollen

Verbreitung in Bayern

In Nord- und Ostbayern sowie in den Alpen regelmäßig anzutreffen, sonst vielerorts noch selten; im Projekt „Schutz und Förderung der Mopsfledermaus in Deutschland“ kamen in diesen Gebieten zahlreiche Nachweise von Wochenstuben hinzu.

Besonderheiten

Das größte in Mitteleuropa bekannte Winterquartier der Mopsfledermaus – mit mehreren hundert Tieren – liegt in einem Stollen im Bayerischen Wald. 1960 waren hier noch knapp 4.000 Tiere zu finden. Die Spezialisierung auf Rindenquartiere bewirkt, dass die Mopsfledermaus im Sommer nur in Wäldern mit hohem Alt- und Totholzanteil leben kann. Fast täglich wechseln die an Bäumen lebenden Kolonien die Quartiere.



Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*)

Merkmale

Kleine Fledermaus mit schwarzem Gesicht und auffälligem Fell: Das Rückenfell hat eine schwarzbraune Basis mit meist gelblichen bis goldenen Haarspitzen und setzt sich deutlich vom hellen Bauchfell ab.

Lebensraum

Jagdgebiet: über Baumkronen, an Felswänden, teils auch an Straßenlaternen

Sommerquartier: Felsspalten, Mauerspalten, unter Ziegeln und in Fugen an Hochhäusern

Winterquartier: Felshöhlen und -spalten, vermutlich auch Baumhöhlen

Verbreitung in Bayern

Über Fundtiere und arttypische Rufe gelangen in den vergangenen Jahren einzelne Nachweise dieser in Bayern sehr seltenen Art. Aktuell wird Hinweisen auf Vorkommen in den Landkreisen Augsburg, Ebersberg und Rosenheim sowie in der Stadt München nachgegangen.

Besonderheiten

Bei Mittenwald lag in den 1950er Jahren kurzzeitig die einzige bekannte Wochenstube der Alpenfledermaus in Bayern. Rund 70 Jahre später wurde 2024 in München über ein aufgefundenes Jungtier mit seiner Mutter erstmals wieder ein Fall von Reproduktion nachgewiesen.





Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Merkmale

Kleine Art, meist noch etwas kleiner als die Zwergfledermaus, dieser sehr ähnlich; vor allem an besonderen Merkmalen der Flügeladerung zu unterscheiden; im Jagdflug gut an den Ortungsrufen zu erkennen (um 55 kHz am lautesten)

Lebensraum

Jagdgebiet: Flussauen, Gewässer, Wälder und andere gehölzreiche Lebensräume

Sommerquartier: Spaltenquartiere an Gebäuden und Bäumen; im Herbst auch Vogel- und Fledermauskästen

Winterquartier: Spalten an Gebäuden oder Fledermauskästen, in Höhlen oder Kasematzen

Verbreitung in Bayern

Weite Verbreitung in Bayern, allerdings deutlich seltener als die Zwergfledermaus

Besonderheiten

Wurde in Europa lange Zeit der Zwergfledermaus zugeordnet und erst in den 1990er Jahren aufgrund ihrer unterschiedlichen Echoortungsrufe als eigene Art erkannt. Der Erstnachweis in Bayern erfolgte 1998.



Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Merkmale

Ähnlich der Zwergfledermaus, das dunkelbraune Rückenfell zieht sich aber weit auf die Schwanzflughaut; der 5. Finger ist stets über 42 mm lang; Ortungsrufe um 40 kHz am lautesten

Lebensraum

Jagdgebiet: gehölzreiche Lebensräume, meist in Gewässernähe

Sommerquartier: Baumhöhlen, ersatzweise Vogel- oder Fledermauskästen; gelegentlich auch an Gebäuden

Winterquartier: Baumhöhlen, Brennholzstapel; sehr selten in unterirdischen Winterquartieren

Verbreitung in Bayern

Vor allem entlang der Flusstäler; in Bayern überwiegend im April/Mai und August/September; bisher nur wenige Wochenstuben bekannt

Besonderheiten

Das Hauptverbreitungsgebiet der Rauhautfledermaus liegt im nordöstlichen Mitteleuropa und Nordosteuropa. Sie zieht über weite Strecken, so dass Bayern vor allem Überwinterungs- und Durchzugsgebiet ist. Im Juli 2000 wurde die erste Wochenstube der Rauhautfledermaus in Bayern in der Nähe des Chiemsees entdeckt.

Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)

Merkmale

Kleine Art, charakteristisch sind der weiße Hinterrand des Flügels und die spitzen Schneidezähne; Ortungsrufe um 40 kHz am lautesten, daher im Detektor nicht von der Rauhaufledermaus unterscheidbar

Lebensraum

Jagdgebiet: Siedlungen, vor allem Städte; hier in gehölzreichen Lebensräumen oder an Gewässern

Sommerquartier: Spalten an Gebäuden wie Rollladenkästen oder Mauerritzen

Winterquartier: Spalten an Gebäuden

Verbreitung in Bayern

Seit längerem mit individuenstarken Vorkommen in den Großräumen München und Augsburg vertreten, aber auch einzelne Nachweise im Alpenvorland, entlang der Donau und am Untermain; ausgeprägte „Siedlungsfledermaus“

Besonderheiten

Die ursprünglich aus dem Mittelmeergebiet stammende Weißrandfledermaus wurde in Bayern erstmals 1996 gefunden. Sie wird ganz offensichtlich von der Klimaerwärmung begünstigt und ist in Ausbreitung begriffen. In Augsburg ist sie mittlerweile so häufig wie die Zwergfledermaus.



Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Merkmale

Kleine Art mit dunkelbraunem Fell, schwarzem Gesicht und schwarzen Ohren, oft weniger als 5 g schwer; Ortungsrufe bei etwa 45 kHz am lautesten, klingen im Fledermaus-Detektor „zwischernd“

Lebensraum

Jagdgebiet: Hinterhofgärten, Parks oder andere gehölzreiche Lebensräume der Städte, Obstgärten, reich strukturierte Kulturlandschaft, Wälder und Gewässer

Sommerquartier: Spalten an Gebäuden

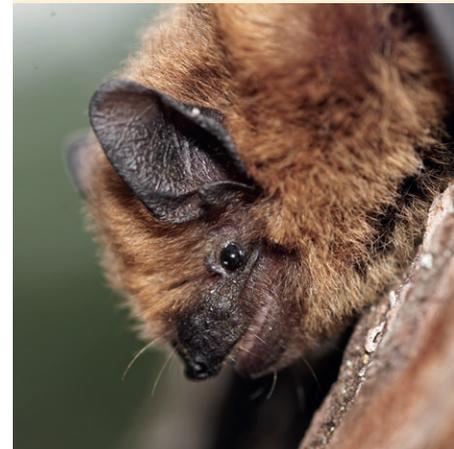
Winterquartier: Spalten an Gebäuden, in Höhlen oder Kasematten

Verbreitung in Bayern

In ganz Bayern verbreitet; eine der häufigsten Fledermausarten; seit einigen Jahren Abnahme der Bestände

Besonderheiten

Zwergfledermäuse sind in Bayern eine typische Art der Siedlungen und Städte. Sie jagen in wendigem und oft die Höhe wechselndem Flug um Baumkronen oder entlang von Gebüsch. Da Straßenlaternen mit ihrem Licht Insekten anziehen, kann man sie hier häufig beobachten.





Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Merkmale

Große Art mit auffällig breiten Flügeln und relativ langsamem Flug; Fellfarbe braun; Ortungsrufe um 25 bis 30 kHz; Verwechslungsgefahr mit Kleinabendsegler und Zweifarbfledermaus im Detektor

Lebensraum

Jagdgebiet: reich strukturierte Landschaften einschließlich der Dörfer; oft über Grünland und in lichten Baumbeständen

Sommerquartier: meist in Dächern unter Ziegeln, auch hinter Verkleidungen und in Spalten an Gebäudefassaden

Winterquartier: kalte und relativ trockene unterirdische Quartiere wie Keller und Höhlen sowie oberirdische Gebäudequartiere

Verbreitung in Bayern

In allen Teilen Bayerns nachweisbar, jedoch mit größeren Verbreitungslücken; Schwerpunkte in Westbayern (Schwaben und Mittelfranken) und im Bayerischen Wald

Besonderheiten

Die Breitflügelfledermaus ernährt sich von großen Insekten, gerne von Dungkäfern, daher zählen Viehweiden zu den bevorzugten Jagdgebieten. Vereinzelt wurden überwinternde Tiere im Isoliermaterial von Dächern gefunden.



Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

Merkmale

Mittelgroß; bauchseits hell, auf dem Rücken bräunlich gefärbt, aber mit goldenen, schimmernden Haarspitzen; Ohren und Gesicht dunkel; Ortungsrufe um 25 bis 30 kHz, ähnlich wie z. B. beim Kleinabendsegler

Lebensraum

Jagdgebiet: Siedlungsbereiche (z. B. im Umfeld von Straßenlaternen), Gewässer, Waldränder

Sommerquartier: Spalten an Gebäuden, z. B. hinter Holzschindeln und Verkleidungen, sowie im Dachbereich

Winterquartier: unterirdische Quartiere, insbesondere Höhlen und Stollen

Verbreitung in Bayern

Typische Mittelgebirgs- und Gebirgsart; im Bayerischen Wald regelmäßig anzutreffen, auch in den Alpen und dem Alpenvorland relativ häufig; ein isoliertes Vorkommen (Wochenstuben) im südlichen Mittelfranken

Besonderheiten

Wanderungen der Nordfledermaus sind bis über 445 km nachgewiesen, aber noch ist unklar, ob sie regelmäßig so weit fliegt. Das älteste Tier wurde fast 22 Jahre nach seiner Markierung am Chiemsee entdeckt.

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Merkmale

Mittelgroß, mit breiten Flügeln, dadurch langsamer und wendiger Such- und Rüttelflug; Ohren auffallend groß; leise Ortungsrufe von etwa 100 bis 35 kHz

Lebensraum

Jagdgebiet: vor allem ausgedehnte Laub- und Mischwälder

Sommerquartier: Baumhöhlen und Nistkästen

Winterquartier: Höhlen, alte Bierkeller und Stollen

Verbreitung in Bayern

Die deutschlandweit höchsten Siedlungsdichten dieser Art befinden sich in den Wäldern Nordbayerns (z. B. Steigerwald, Haßberge, Spessart, Rhön). In Südbayern ist sie selten.

Besonderheiten

Für den Schutz dieser in ihrer weltweiten Verbreitung weitgehend auf Mitteleuropa beschränkten Art kommt Bayern eine besondere Verantwortung zu. Die Bechsteinfledermaus ist im Sommer stark an den Lebensraum Wald angepasst. Sie jagt nahe der Vegetation und liest gerne ruhende Beutetiere von Blättern und Baumstämmen ab.



Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Merkmale

Kleine Fledermausart; Gesicht und Flughäute schwärzlich; Ohrdeckel (Tragus) sehr spitz, Ortungsrufe nicht von denen der Brandtfledermaus unterscheidbar

Lebensraum

Jagdgebiet: Wälder und Gewässer, auch in gehölzreichen Siedlungsteilen wie Obstgärten

Sommerquartier: Spalten an Gebäuden wie Fensterläden, Holzverschalungen oder Windbretter

Winterquartier: Höhlen, alte Bierkeller und Stollen

Verbreitung in Bayern

Recht verbreitet, vergleichsweise häufig

Besonderheiten

Die Bartfledermaus ist eine typische „Dorf-fledermaus“. Ihre Wochenstuben umfassen durchschnittlich 40 Weibchen, die größte bekannte Wochenstube umfasst mehr als 500 Weibchen.



Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*)



Merkmale

Kleine Fledermausart mit einem golden glänzenden Rückenfell; Ohrinnenseite hell

Lebensraum

Jagdgebiet: Wälder und Gewässer, auch in gehölzreichen Siedlungsteilen wie Obstgärten

Sommerquartier: Spalten an Gebäuden, aber auch innerhalb von Dachböden; Fledermaus-Flachkästen

Winterquartier: Höhlen, alte Bierkeller und Stollen

Verbreitung in Bayern

Selten, aber in ganz Bayern verbreitet; Schwerpunkte in manchen gewässerreichen Landschaften im Bayerischen Wald

Besonderheiten

Die Arten der Gruppe der Bartfledermäuse (Kleine Bart-, Brandt- und Nymphenfledermaus) sehen einander sehr ähnlich. Zur sicheren Artbestimmung bedienen sich Fledermausforschende daher auch genetischer Analysen.

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)



Merkmale

Mittelgroß, relativ lange Ohren, „Fransen“ (steife Haare) am Rand der Schwanzflughaut und weißer Bauch; Ortungsrufe beginnen vergleichsweise hoch und enden relativ tief (Extreme: 150 bis 20 kHz)

Lebensraum

Jagdgebiet: Wälder und andere gehölzreiche Lebensräume, aber auch Kuhställe, wo sie – wie die Wimperfledermaus – häufig nachts die Fliegen von Decke und Wänden fängt; oft in unmittelbarer Nähe von Gehölzen

Sommerquartier: Wälder (Baumhöhlen, Nistkästen), Hohlblocksteine an Ställen und Scheunen, manchmal auch im Gebälk von Kirchen

Winterquartier: Spalten an Gebäuden, in Höhlen oder Kasematten

Verbreitung in Bayern

In ganz Bayern verbreitet, mäßig häufig

Besonderheiten

Die in Bäumen siedelnden Wochenstuben der Fransenfledermaus umfassen in der Regel höchstens 30 Tiere, solche in Gebäuden auch mehr. Im Wald sind die Kolonien als „Wochenstubenverband“ organisiert, das heißt, die Tiere wechseln in Gruppen unterschiedlicher Zusammensetzung zwischen benachbarten Quartieren.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Merkmale

Größte heimische Fledermausart, bis 8 cm lang, Spannweite ca. 40 cm, ca. 25 bis 30 g schwer; die Ortungsrufe reichen von etwa 120 bis 25 kHz und sind im Fledermaus-detektor als relativ lautes „Knattern“ vernehmbar, am lautesten bei etwa 40 kHz.

Lebensraum

Jagdgebiet: Laubwälder und laubholzreiche Mischwälder mit nicht bewachsenem Boden, auch frisch gemähte Wiesen sowie Weiden

Sommerquartier: ungestörte Dachböden großer Gebäude, z. B. in Kirchen und Schlösser

Winterquartier: einzeln oder in Gruppen in Höhlen, Stollen, Kellern, Kasematten

Verbreitung in Bayern

Etwa 300 Kolonien sind bekannt, so viele wie in keinem anderen Bundesland; aktuell mit vermutlich über 100.000 Tieren (Weibchen und Jungtiere) besetzt; Wochenstuben fehlen nur in den höheren Lagen der Alpen und Mittelgebirge

Besonderheiten

Die Weibchen des Mausohrs bilden im Sommer große Kolonien mit bis über 1.000 Tieren. Sie fressen gerne Laufkäfer, die sie auf dem Boden fangen. Da sie ihre Beutetiere anhand deren Krabbelgeräusche im trockenen Laub orten, bevorzugen Mausohren Laubwälder als Jagdgebiete, die häufig mehrere Kilometer vom Tagesquartier entfernt sind. Zwischen Sommer- und Winterquartier liegen bis über 100 km.

Nymphenfledermaus (*Myotis alcaethoe*)

Merkmale

Die kleinste Myotis-Art in Bayern; der Kleinen Bartfledermaus sehr ähnlich, allerdings mit helleren Ohren, kleineren Füßen und kürzeren Daumen; Startfrequenz von Echoortungsrufen unter 125 kHz, Endfrequenz meist deutlich über 40 kHz

Lebensraum

Jagdgebiet: alte Laubwälder; auch an kleinen Bachläufen und Tümpeln

Sommerquartier: Anrisse und Höhlungen an oder in Bäumen, abstehende Rinde

Winterquartier: Höhlen und Keller

Verbreitung in Bayern

Zahlreiche Nachweise im östlichen Unterfranken, im nördlichen Mittelfranken sowie im westlichen Oberfranken in den restlichen Regierungsbezirken bisher nicht oder nur punktuell nachgewiesen

Besonderheiten

Die Nymphenfledermaus ist der Kleinen Bartfledermaus äußerlich so ähnlich, dass sie erst 2001 als eigene Art erkannt wurde. 2012 wurde sie dann auch in Bayern erstmals nachgewiesen. Da sie anhand ihrer Echoortungsrufe gut bestimmbar ist, folgten schon bald zahlreiche Nachweise.





Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Merkmale

Große Füße, helle Unterseite und graubraune Oberseite, Flügelspannweite etwa 25 cm; die Ortungsrufe sind bei etwa 40 kHz am lautesten, im Fledermausdetektor hören sie sich wie leises Geknatter an.

Lebensraum

Jagdgebiet: über Stillgewässern, auch in Wäldern

Sommerquartier: Baumhöhlen in Wäldern oder Parks, ersatzweise auch in Vogel- oder Fledermauskästen; gelegentlich in Spalten von Brücken

Winterquartier: Höhlen, Stollen oder Keller

Verbreitung in Bayern

In ganz Bayern verbreitet und meistens nicht selten, sie fehlt nur in gewässerarmen Landschaften (z. B. in manchen Regionen Unterfrankens und Niederbayerns).

Besonderheiten

Die Wasserfledermaus zeigt eine besondere Jagdstrategie: Sie fliegt in engen Runden in 30 bis 50 cm Höhe über der Wasseroberfläche und jagt hier Köcherfliegen, Eintagsfliegen oder Schnaken. Entdeckt sie eine Beute auf dem Wasser, so fischt sie diese mit ihren besonders großen Füßen auf.



Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

Merkmale

Mittelgroße Art; das Fell ist rötlich-braun; Ortungsrufe sehr leise, breites Frequenzband von ca. 140 bis 38 kHz

Lebensraum

Jagdgebiet: Laub- und Mischwälder und andere gehölzreiche Lebensräume; auch Kuhställe, wo sie die Fliegen von Decke und Wänden „pflückt“

Sommerquartier: geräumige Dachböden

Winterquartier: nahezu unbekannt, im Herbst 2021 wurde erstmals ein Massenaufreten an einer Höhle in den Alpen dokumentiert; ansonsten Einzeltiere in Kellern, Höhlen und Felsspalten

Verbreitung in Bayern

Südostbayern zwischen Isar und Salzach, Einzelnachweise in der Oberpfalz, Mittel- und Oberfranken

Besonderheiten

Die überwiegend mediterran verbreitete Wimperfledermaus erreicht in Deutschland ihre nördliche Verbreitungsgrenze. Außerhalb Bayerns gibt es Vorkommen in Südbaden und im Pfälzer Wald, die sich nach Norden bis in die Eifel erstrecken. Die meisten Kolonien liegen im südlichen Oberbayern. 2024 wurden in 17 südbayerischen Wochenstuben etwa 1.200 erwachsene Tiere gezählt. Diese Art zählt damit zu den sehr seltenen in Deutschland.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Merkmale

Große Art, Flügel lang und schmal geschnitten; Fell rotbraun bis dunkelbraun; Ortungsrufe vergleichsweise tief, etwa bei 20 kHz, im Detektor als typische „Plipp-Plopp-Rufe“ vernehmbar

Lebensraum

Jagdgebiet: über Gewässern, Wäldern, Waldlichtungen oder Parkanlagen; schneller Jäger, fliegt in der Regel in Baumwipfelhöhe oder darüber

Sommerquartier: bevorzugt Baumhöhlen, auch in Nistkästen, Fels- oder Gebäudespalten (z. B. hinter Verschaltungen an Hochhäusern)

Winterquartier: vor allem Baumhöhlen, aber auch in Fels- oder Gebäudespalten

Verbreitung in Bayern

Ziehende Art; in Bayern vor allem von August bis Mai, hier nur wenige Wochenstuben; im Sommer vor allem Männchen anwesend, die auch Kolonien bilden können; vor allem in gewässerreichen Landschaften wie den ausgedehnten Teichlandschaften Mittelfrankens und der Oberpfalz sowie entlang der Flusstäler. Hier überwintern Abendsegler in Spalten an hohen Gebäuden. Die Winterkolonien können aus über 500 Tieren bestehen.

Besonderheiten

In der Abenddämmerung kann man Abendsegler noch bei Helligkeit bei der Jagd beobachten. Die Art ist meist nur abends und morgens jeweils eine Stunde in insektenreichen Gebieten auf Beutefang. Als Jäger im freien Luftraum nimmt er eine ähnliche ökologische Nische ein wie Schwalben oder Mauersegler.

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Merkmale

Mittelgroß, Flügel lang und schmal geschnitten; Fell dunkelbraun; Ortungsrufe zwischen 22 und 28 kHz

Lebensraum

Jagdgebiet: alte Laub- und Mischwälder, Parkanlagen

Sommerquartier: Spechthöhlen, hohle Äste und Stämme; im Spätsommer in kleinen Paarungsgruppen in Nistkästen, seltener in den Dächern von Wohnhäusern

Winterquartier: Baumhöhlen, ersatzweise in Gebäuden; aus Bayern liegen nur einzelne Winterquartiernachweise vor.

Verbreitung in Bayern

Wochenstuben in Stadtparks und Wäldern, auch in Kastenrevieren, mit einem Verbreitungsschwerpunkt im Nordwesten Bayerns

Besonderheiten

Zwischen Sommer- und Winterquartieren zieht der Kleinabendsegler bis über 1.500 km. In Bayern ist er selten und gilt als stark gefährdet. Er zeigt eine deutliche Bindung an alte Laubwälder.





Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Merkmale

Die größten Ohren und die leisesten Rufe unter den heimischen Fledermäusen; breite Flügel, dadurch extrem wendig und auf engem Raum manövrierfähig; Rückenfell bräunlich, bei Jungtieren aber grau (!), Unterseite gelblich weiß; Ortungsrufe sehr leise und daher kaum im Fledermausdetektor vernehmbar

Lebensraum

Jagdgebiet: in und an Gebüsch oder Baumkronen, im Wald, aber auch in Kuhställen

Sommerquartier: Dachstühle und Baumhöhlen, ersatzweise auch in Nistkästen

Winterquartier: Keller, Stollen oder Höhlen

Verbreitung in Bayern

Relativ häufige und in ganz Bayern verbreitete Art

Besonderheiten

Das Braune Langohr ist sowohl eine typische „Wald-“ als auch „Siedlungsfledermaus“.

Ihre Ortungsrufe sind leise und nur auf kurze Distanz vernehmbar; sie stellen eine Spezialisierung auf die Wahrnehmung ruhender Beute dar, die zum Beispiel von Blättern oder Blüten aufgenommen wird.



Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Merkmale

Ähnlich dem Braunen Langohr, auch bezüglich der Ortungsrufe; Fell grau, Unterseite weißlich; schlankere und dunklere Schnauze als beim Braunen Langohr

Lebensraum

Jagdgebiet: in Siedlungen, an Gebüsch oder Baumkronen, aber auch in Kuhställen und über Grünland

Sommerquartier: vor allem in Dachböden und Kirchtürmen

Winterquartier: trocken-kalte Keller, Stollen oder Höhlen, mitunter auch Dachböden

Verbreitung in Bayern

Auf die wärmeren Gebiete Bayerns konzentriert, Schwerpunkte der Verbreitung liegen im nordwestlichen Franken und im Donauraum.

Besonderheiten

Das Graue Langohr ist eine typische „Dorf-fledermaus“; sie jagt nur selten in Wäldern. Häufiger als andere Arten ist sie in Winterquartieren mit geringer Luftfeuchtigkeit anzutreffen. Beide Langohrarten klappen die Ohren im Winterschlaf unter die Flügel, um sie zu schützen.

Zweifarbfladermaus (*Vespertilio murinus*)

Merkmale

Mittelgroße Art; Oberseite dunkelgrau mit weißen Haarspitzen, Bauch weißlich; relativ kältetolerant; Ortungsrufe bei etwa 25 kHz am lautesten

Lebensraum

Jagdgebiet: vor allem offenes Gelände: Gewässer, Flussauen, landwirtschaftliche Nutzflächen, Waldränder

Sommerquartier: Spalten an Gebäuden, vor allem Wandverkleidungen und Fensterläden

Winterquartier: Mauerspalt, Gebäuderitzen; natürlicherweise vermutlich Felsspalt

Verbreitung in Bayern

Nachweise einzelner Tiere liegen aus fast ganz Bayern vor, von Kolonien nur aus Süd- und Ostbayern; in Bayern überwiegend Männchenkolonien

Besonderheiten

Die Art wird nur selten beobachtet, am ehesten bei Einflügen in Gebäude. Auffallenderweise wird sie am häufigsten in Städten aufgegriffen, was nahe legt, dass ihre ursprünglichen Lebensräume felsige Landschaften darstellen. Bei der Zweifarbfledermaus bilden auch die Männchen Kolonien, die größte aktuell bekannte Gesellschaft in Bayern befindet sich im Landkreis Tirschenreuth und zählt mehr als 700 Individuen.



*Mit der Einwanderung weiterer Arten aus grenznahen Gebieten ist zu rechnen. Auch das in Österreich und der Schweiz heimische Kleine Mausohr (*Myotis blythii*) könnte sich in die Liste der in Bayern heimischen Arten einreihen.*



GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Verbreitung

In Bayern wurden bisher 25 Fledermausarten nachgewiesen. Während einige – wie das Große Mausohr oder die Wasserfledermaus – dank der Bestandserholung wieder relativ häufig und weit verbreitet sind, findet man andere Arten nur in einzelnen Regionen. So haben die Kleine Hufeisennase und die Wimperfledermaus einen starken Verbreitungsschwerpunkt im südlichen Oberbayern.

Bei einigen Arten schränken deren besondere Ansprüche an ihren Lebensraum die Verbrei-

tung ein: Die Nordfledermaus ist z. B. in den Wäldern der Mittelgebirge (Fichtelgebirge, Frankenwald, Bayerischer Wald) häufig. Die Wasserfledermaus erreicht vor allem in den Teichgebieten Mittelfrankens und der Oberpfalz hohe Populationsdichten. Und die Bechsteinfledermaus als Charakterart von Eichen- und Buchenwäldern kommt schwerpunktmäßig in Franken vor, da die ursprünglichen Laubwälder in Südbayern meist in Nadelwald umgewandelt worden sind.



Durch die Abnahme insektenreicher Landschaften verschlechtert sich das Nahrungsangebot der Fledermäuse.

Verbreitung der Bechsteinfledermaus in Bayern: Sie fehlt heute im Großteil Süd- und Ostbayerns, da hier Eichen- und Buchenwälder, ihre bevorzugten Lebensräume, in Nadelwälder umgewandelt wurden.

Nachweise der Bechsteinfledermaus

- Sommerquartier
- Wochenstubenquartier
- Stadt
- Staatsgrenze
- Landesgrenze
- Fluss
- Kanal
- See



Geobasisdaten:
Bayerisches
Landesamt für Umwelt

Bestandszahlen/Gefährdung

Fledermäuse wurden bereits 1936 unter gesetzlichen Schutz gestellt. Trotzdem konnte ein bedrohlicher Rückgang nicht verhindert werden: Seit den 1950er Jahren nahmen die Bestände der meisten heimischen Arten drastisch ab. Schätzungen gehen davon aus, dass einige Arten um 1980 nur noch 5 bis 10 Prozent der früheren Bestände aufwiesen. Während beispielsweise um 1960 in manchen Höhlen noch über 3.000 überwinterte Fledermäuse gezählt werden konnten, findet man dort heute kaum noch mehr als 600 Tiere. Die früher in Bayern regelmäßig anzutreffende Große Hufeisennase ist vom Aussterben bedroht.

Der Grund für die rückläufige Bestandsentwicklung lag vor allem in der Anwendung von Holzschutzmitteln in den Wochenstuben-Quartieren sowie in der Ausbringung von Insektenbekämpfungsmitteln und dem Rückgang der landschaftlichen Vielfalt durch die industrielle Landwirtschaft. Alles zusammen führte zu einer deutlichen Abnahme insektenreicher Landschaften und damit auch der Nahrung der Fledermäuse. Die auch für Säugetiere und den Menschen hoch toxischen Gifte töteten ebenfalls viele Fledermäuse.

Eine weitere wesentliche Gefährdungsursache für Fledermäuse ist der Verlust von Sommerquartieren. Es fehlt insbesondere an ungestörten Wochenstubenquartieren für die Aufzucht der Jungen. Bei Sanierungsarbeiten werden beispielsweise immer noch wertvolle Quartiergebäude verschlossen. Auch der Verlust von Winterquartieren bedroht die Fledermäuse. Insbesondere störungsfreie Stollen und Höhlen werden immer seltener.

Rote Liste Bayerns

12 der in Bayern heimischen Fledermausarten stehen auf der Roten Liste, sind also ausgestorben, vom Aussterben bedroht oder gefährdet: Bei den letzten Fortschreibungen 2003 und 2017 konnten mehrere Arten aus der Liste „entlassen“ (z. B. Mausohr, Braunes Langohr, Fransenfledermaus und Kleine Bartfledermaus) beziehungsweise herabgestuft werden (z. B. Kleine Hufeisennase, Mops- und Bechsteinfledermaus). Diese erfreuliche Entwicklung kann auch als Erfolg des Artenhilfsprogramms „Fledermäuse in Bayern“ angesehen werden.

Folgende Arten stehen auf der Liste¹:

Ausgestorben oder verschollen:

- Alpenfledermaus²

Vom Aussterben bedroht:

- Große Hufeisennase
- Nymphenfledermaus
- Wimperfledermaus

Stark gefährdet:

- Graues Langohr
- Brandtfledermaus
- Kleine Hufeisennase
- Zweifarbfledermaus

Gefährdet:

- Bechsteinfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- Mopsfledermaus
- Nordfledermaus

¹Quelle: Rote Liste der gefährdeten Tiere Bayerns, 2017

² Es gibt mehrere Hinweise auf Vorkommen der Alpenfledermaus in Südbayern.

In Deutschland sind die Bestände der Fledermäuse zwischen 1950 und 1980 sehr stark zurückgegangen. Ursachen für die Gefährdung sind vor allem Umweltgifte, Verlust von Quartieren und landschaftlicher Vielfalt.

Die Bechsteinfledermaus ist eine der wenigen heimischen Fledermausarten, die sogar europaweit als gefährdet gelten. Für ihre Erhaltung ist eine naturgemäße Forstwirtschaft unabdingbar.





Renovierungsarbeiten an Kirchen und anderen historischen Gebäuden – wie hier am Kloster Holzen – stellen immer noch eine große Gefährdung für die Fledermauskolonien dar. Die rechtzeitige Einbindung und Beratung durch Fledermausfachleute verhindern Konflikte.

FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN

Da die Ursachen für den Rückgang der Fledermäuse sehr vielfältig sind, müssen die Schutzanstrengungen in allen Bereichen ansetzen. Der Schutz und die Erhaltung der Jagdlebensräume sind dabei genauso wichtig wie die Sicherung der Sommer- und Winterquartiere. Ein besonderes Augenmerk muss dem Schutz der Wochenstubenquartiere gelten: Die individuenreichen Kolonien sind das Zentrum der lokalen Population und daher gegenüber Störungen oder Verlust besonders empfindlich.

Alle heimischen Fledermausarten genießen nach dem Bundesnaturschutzgesetz einen strengen Schutz, das heißt, ihre Lebensstätten dürfen nicht beeinträchtigt und die Tiere nicht gestört, gefangen oder getötet werden. Unvermeidbare Eingriffe in Fledermausquartiere oder deutliche Veränderungen daran müssen also genehmigt und die Quartiere bei Renovierungen erhalten werden. Daher ist bei Sanierungsarbeiten von Gebäuden mit Fledermausvorkommen die Absprache mit den Naturschutzbehörden stets erforderlich – zweckmäßigerweise findet sie bereits in der Vorbereitungs- und Planungsphase statt.

Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern

Anfang der 1980er Jahre wurden in Bayern die Bemühungen um den Schutz der Fledermäuse vertieft: Um fachlich zielführende und effiziente Schutzmaßnahmen zu ermöglichen, hat das Bayerische Landesamt für Umwelt im Jahr 1985 zwei Koordinationsstellen eingerichtet. Deren Aufgabe ist es zum einen, sowohl Bürgerinnen und Bürger als auch Naturschutzbehörden sowie

andere Fachstellen intensiv zu beraten und durch die Öffentlichkeitsarbeit das Bewusstsein für die Besonderheit dieser Tiergruppe, ihre Gefährdung und für Möglichkeiten zur Hilfe zu wecken. Zum anderen soll durch Forschung das Wissen über Vorkommen, Bestandsentwicklung und der Lebensraum der einzelnen Arten verbessert werden. Die Adressen der Koordinationsstellen sind hinten in dieser Broschüre (Seite 58) aufgeführt.

FLEDERMAUSSCHUTZ INTERNATIONAL

Mittlerweile gibt es mehrere Vertragswerke zwischen europäischen Staaten, in denen der Schutz der Fledermäuse auch über die Ländergrenzen hinweg festgeschrieben wurde. Zwei davon sind besonders relevant: zum einen das „Eurobats-Abkommen“, ein

Unterabkommen des „Übereinkommens zur Erhaltung der wandernden wild lebenden Tierarten“ (Bonner Konvention), zum anderen die „Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie“ der Europäischen Union.

Europäisches Fledermausabkommen (Eurobats-Abkommen)

1994 hat die Bundesregierung das „Abkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa“ unterzeichnet. Es ist ein Regionalabkommen der Bonner Konvention, die vom Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) getragen wird. Damit hat

sich die Bundesrepublik zum Schutz der Fledermäuse vor Störung und Vergiftung, zur Sicherung der Fledermausquartiere und ihrer Lebensräume, zur Förderung der Bewusstseinsbildung in der Öffentlichkeit und zur notwendigen Grundlagenforschung verpflichtet.

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union (FFH-Richtlinie) verfolgt das Ziel, die biologische Vielfalt innerhalb der EU zu erhalten; sie ist seit 1992 in Kraft. Anhang II der Richtlinie enthält „Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“. Darin sind sieben Fledermausarten aufgeführt, die in Deutschland vorkommen: Teichfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Wimperfledermaus,

Kleine und Große Hufeisennase und Mopsfledermaus. Bayern hat für die Erhaltung dieser Arten (mit Ausnahme der in Norddeutschland verbreiteten Teichfledermaus) eine besonders hohe Verantwortung, denn hier leben bedeutende Anteile der bundesdeutschen Populationen. Die Mitgliedsstaaten der EU sind zur Ausweisung von Schutzgebieten für diese Arten verpflichtet. Die bayerische Staatsregierung hat etwa 200 Winter- und Sommerquartiere sowie zahlreiche als Jagdlebensraum bedeutsame Gebiete nach Brüssel gemeldet.



In Bayern wurden auch Gebäude, die besondere Fledermausquartiere beherbergen, als FFH-Gebiet gemeldet. Die Gewölbe der Ruine Homburg dienen der Mopsfledermaus und acht weiteren Arten als Winterquartier.





ERFOLGE DER SCHUTZMASSNAHMEN

Regelmäßige Zählungen in sogenannten Dauerbeobachtungsquartieren belegen seit Mitte der 1980er Jahre bei vielen Arten einen Anstieg der Populationen im Winter und Sommer, z. B. beim Großen Mausohr.

Der Erfolg hat viele Gründe:

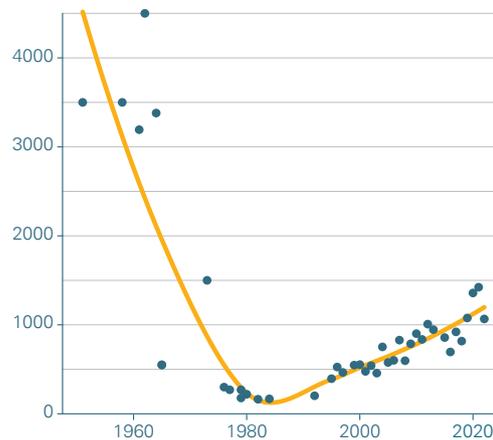
- Fledermäuse sind inzwischen vielfach willkommene „Untermieter“ bei Hausbewohnern oder Kirchengemeinden.
- Viele ehrenamtlich tätige „Fledermaus-Fans“ arbeiten beim Schutz bekannter und bei der Suche neuer Quartiere mit.
- Stark giftige Holzschutzmittel sowie andere Insektizide sind inzwischen verboten.
- Die Jagdlebensräume und Quartiere der Waldfledermäuse werden durch naturnahen Waldbau in den Staatswäldern gefördert.

Für Arten, die im Wald und am Wasser jagen, hat sich die Situation spürbar verbessert, was sich in einem Wachstum der Bestände bemerkbar macht. Arten der Kulturlandschaft, wie das Graue Langohr, leiden jedoch weiterhin unter der Abnahme der Insekten- und Strukturvielfalt.

Positiv ist die Entwicklung unter anderem bei den Kleinen Hufeisennasen. Nachdem 1991 nur noch eine einzige Wochenstube mit 12 Individuen bekannt war, wurden im Sommer 2024 rund 1.800 erwachsene Tiere beim Ausflug aus den Wochenstuben gezählt.

Auch in der Fränkischen Schweiz und im Frankenwald nehmen die Nachweise Kleiner Hufeisennasen sowohl in Wochenstuben im Sommer als auch im Winterquartier langsam zu.

Anzahlen überwinternder Großer Mausohren in einer Höhle der Frankenalb

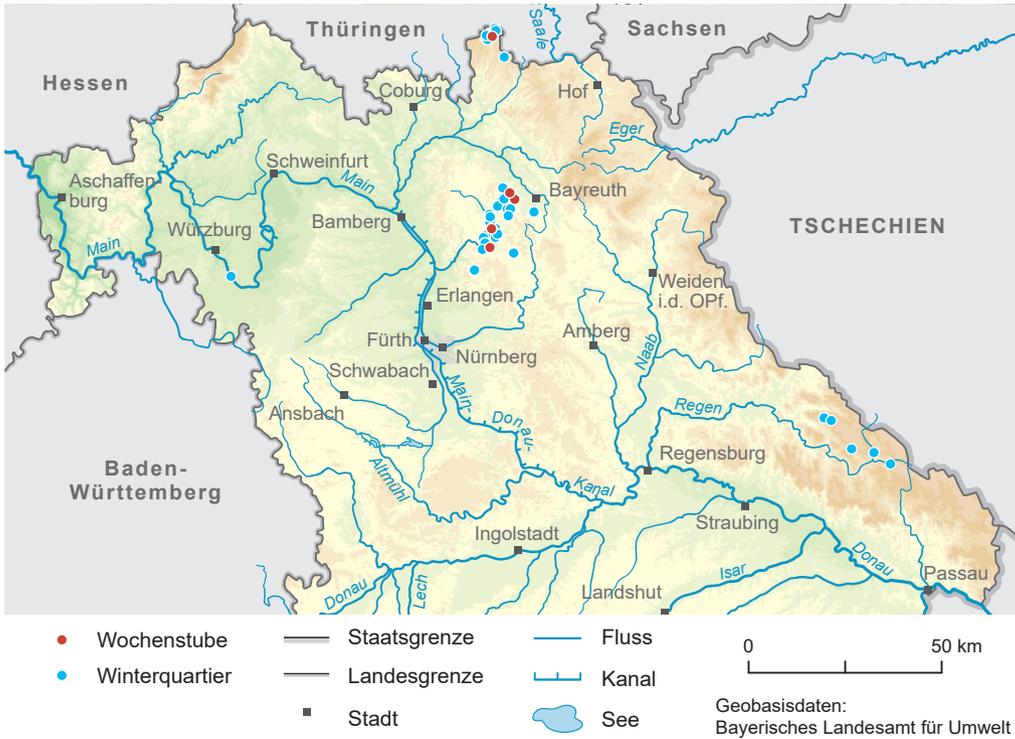


Links: Nachdem im Winterquartier – einer Höhle in der Frankenalb – die Bestände an Mausohren extrem zurückgegangen waren, nehmen sie seit einigen Jahren wieder zu. Solch ein Erfolg ist aber leider nicht bei jeder Fledermausart zu beobachten.

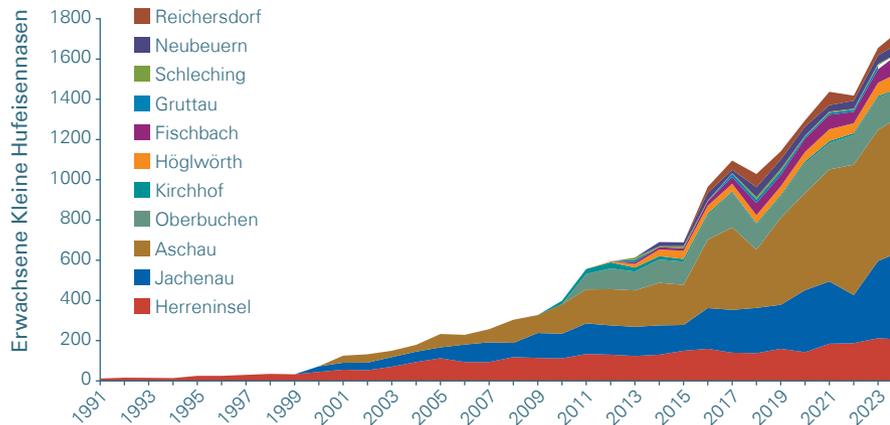
Rechts: Großes Mausohr überwintert in einem ungenutzten Keller.



Quartiernachweise der Kleinen Hufeisennase in Nordbayern



Bestandsentwicklung der Kleinen Hufeisennase in Südbayern



Kleine Hufeisennasen: Vor wenigen Jahrzehnten beinahe ausgestorben, sind heute in Südbayern mehr als zehn Wochenstuben mit rund 1.800 erwachsenen Tieren bekannt. Auch in der Fränkischen Schweiz und im Frankenwald nehmen die Nachweise Kleiner Hufeisennasen sowohl in Wochenstuben im Sommer als auch im Winterquartier langsam zu. Dank umfangreicher Schutzmaßnahmen wachsen die Bestände.

In Südbayern wurden im Sommer 2024 rund 1.800 erwachsene Tiere der Kleinen Hufeisennase beim Ausflug aus den Wochenstuben gezählt.





Was kann ich tun?

Fledermausschutz ist eine gesellschaftliche Aufgabe, für die sich alle engagieren können. Insbesondere Personen, die Gebäude besitzen, mieten oder diese verwalten, können helfen, indem sie Quartiere erhalten und bereitstellen. Oft bedarf es nur wenig Aufwand, um viel zu erreichen. Rücksichtnahme auf die Tiere und ihre Quartiere ist dabei stets eine entscheidende Voraussetzung.



Großes Mausohr





Fledermäuse sind harmlose „Untermieter“, aber keine Haustiere.

Wenn man die Fenster öffnet, können eingeflogene Fledermäuse am nächsten Abend wieder ausziehen.

Einheimische Fledermäuse, wie diese Zweifarbfledermaus, fressen Insekten. Dennoch können sie beißen und tun dies auch in ungewohnten Situationen. Daher ist es wichtig, Fundtiere nur mit Handschuhen anzufassen oder mit Hilfe eines Tuches aufzunehmen.

PRIVAT

Was tun wenn ...

... ich sie in der Wohnung habe?

In Siedlungen kann es gelegentlich vorkommen, dass junge Zwergfledermäuse in Gruppen von zehn bis manchmal einhundert Tieren in Wohnungen einfliegen. Es besteht aber kein Grund zur Panik, wenn eine Schar dieser kleinen Gesellen eines Tages zwischen den Gardinen oder hinter den Bilderrahmen Ihres Wohnzimmers hängt! Die Feuerwehr muss nicht gleich benachrichtigt werden.

Auch Einzeltiere anderer Arten verfliegen sich hin und wieder in Gebäude. Am einfachsten öffnet man die Fenster, so dass die harmlosen „Gäste“ am nächsten Abend wieder verschwinden können. Wenn sich solche „Invasionen“ wiederholen – meistens, weil sich in der Nähe ein Zwergfledermausquartier befindet – kann es auch sinnvoll sein, die entsprechenden Fenster im Spätsommer mit einer feinen Fliegengaze zu versehen.

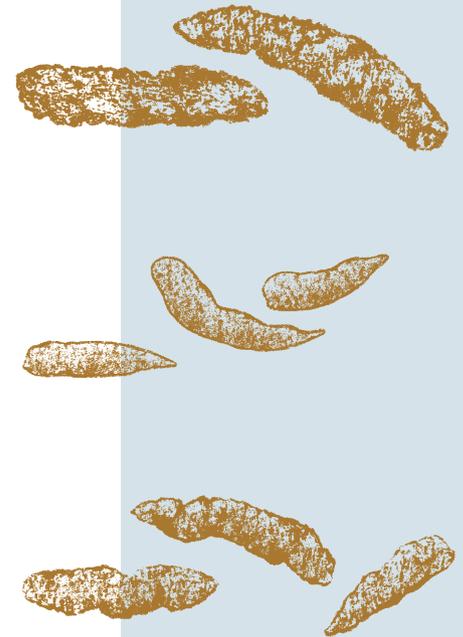


... ich eine hilflose Fledermaus finde?

Wenn Sie eine hilflose Fledermaus finden, sollten Sie versuchen, sie sobald wie möglich – also am nächsten Abend – wieder in die Freiheit zu entlassen. Fassen Sie die Fledermaus dabei nie ohne Handschuhe an! Fledermäuse sind keine Haustiere. Wenn Sie Rat und Hilfe benötigen, bekommen Sie diese bei den Koordinationsstellen für Fledermausschutz (siehe Adressen auf Seite 58), der unteren Naturschutzbehörde oder bei ehrenamtlich im Fledermausschutz Aktiven.

Hilfreich kann es für geschwächte Tiere sein, wenn sie Wasser trinken können. Hierzu genügt es, mit einer Pipette oder auch einem Teelöffel die Schnauze vorsichtig zu benässen, durstige Tiere lecken dann etwas Wasser auf. Jungtiere sollte man in die Kolonie zurücksetzen (sofern bekannt und zugänglich) oder abends im Freien am Fundort so präsentieren, dass die Mutter ihren Ausreißer wieder abholen kann. Das gelingt indem man eine große Socke über eine Flasche zieht und das Fundtier oben auf die Flasche setzt. Hier kann die Mutter gut landen und wieder starten.

Kleine Löcher in der Flughaut verheilen schnell. Dagegen kann einer stärker verletzten Fledermaus oft auch ein Tierarzt nicht mehr helfen, insbesondere wenn ein Flügelknochen gebrochen ist. Tote oder flugunfähige Fledermäuse sollten Sie einer der auf Seite 58 angegebenen Adressen melden. Auch solche Funde tragen zum Wissen über die Verbreitung der einzelnen Arten bei.



... ich eine Kolonie finde?

Wenn Sie z. B. bei Reparaturarbeiten in Ihrem Dachstuhl oder an der Hausfassade eine Fledermauskolonie entdecken, sollten Sie die Tiere ungestört lassen und umgehend einen Fledermausfachmann oder eine -expertin hinzuziehen (siehe Adressen der Koordinationsstellen für Fledermausschutz auf Seite 58). Weibchen mit Jungen sind sehr empfindlich gegenüber Störungen, und es besteht die Gefahr, dass sie ihre Jungen verlieren beziehungsweise aufgeben. In aller Regel lassen sich bei etwas gutem Willen Lösungen finden, die den Tieren ein Überleben ermöglichen und das Quartier erhalten.

... ich Spuren von Fledermäusen finde?

Auch der trockene, krümelige Kot kann ein Hinweis auf Fledermäuse sein. Im Kot von Fledermäusen lassen sich oft glänzende Chitintteile von Insektenpanzern erkennen, er ist trocken, krümelig und lässt sich leicht zusammenfegen. Der Kot der insektenfressenden Spitzmäuse kann dem von Fledermäusen stark ähneln. Mäusekot ist dagegen sehr gleichförmig, aus Pflanzenfasern aufgebaut, hart und glänzt nicht.

Fledermaus-Guano ist ein sehr guter Blumendünger und viel zu schade, um als Abfall „entsorgt“ zu werden. Auf Grund seines hohen Stickstoffgehaltes kann er in verdünnter Form bei Tomaten, Gurken, Zucchini und Kürbissen oder auch Geranien und Rosen Verwendung finden.

Ihre Hinterlassenschaften können Hinweise auf Fledermausvorkommen geben: Je nach Größe der Fledermaus variiert auch die Größe der Kotkrümel. Kleben Krümel am Fenster oder liegen darunter, könnten sich Zwergfledermäuse im Rollladenkasten breit gemacht haben. Größerer Kot im geräumigen Dachstuhl kann auf Mausohren hindeuten. In Spalten an der Fassade fühlt sich eine ganze Reihe von Arten wohl.





Blühende Wiesen und Obstbäume im Garten bieten Insekten Nahrung und sorgen so für einen reich gedeckten Tisch für Fledermäuse.

... ich das Image der Fledermäuse verbessern möchte?

Leider wird das Thema Fledermäuse manchmal immer noch reißerisch in den Medien präsentiert. Einer verkaufsfördernden Überschrift wird häufig die seriöse Information über die tatsächliche Lebensweise der Tiergruppe geopfert. In letzter Zeit häufen sich entsprechende Medienberichte im Zusammenhang mit der Übertragung von Krankheitserregern auf den Menschen und insbesondere im Fall des neuartigen Coronavirus. Für eine direkte Übertragung von SARS-CoV-2 auf Menschen ohne Zwischenwirt gibt es aber keine konkreten Hinweise und SARS-CoV-2 konnte in keiner der in Europa heimischen Fledermausarten nachgewiesen werden. Auch eine häufig thematisierte Übertragung von anderen Krankheiten durch Kontakt mit Fledermauskot auf Haustiere oder den Menschen wurde in Mitteleuropa nie festgestellt.

Ganz im Gegenteil: Fledermäuse leisten einen wichtigen Beitrag zur Funktion unserer Ökosysteme. Ob im Maisfeld, im Weinberg oder im Laubwald – Fledermäuse vertilgen jede Nacht große Mengen an Forstschädlingen und Schadinsekten von Kulturfrüchten und Getreide. So machen sie sich für den Menschen als „ökologische Schädlingsbekämpfer“ nützlich.

Da Sie jetzt viele interessante Fakten über unsere nützlichen Mitgeschöpfe kennen, sollten Sie solchen Falschmeldungen entgegentreten und ihre Mitbürger über die Nützlichkeit, Harmlosigkeit und den gesetzlichen Schutzstatus der Fledermäuse informieren.



Findet man Fledermäuse in Ihrer Nähe, sollten Sie auch Ihre Nachbarn und Bekannten, die diese Broschüre nicht kennen, über die Schutzbedürftigkeit der Tiergruppe informieren und die Adressen der Ansprechpartner weitergeben.

... ich ihnen indirekt helfen möchte?

Eine naturnahe Gestaltung des Gartens hilft Fledermäusen ebenso wie verantwortliches Konsumverhalten: Unterstützen Sie Methoden des ökologischen Landbaus! Da keine Insektizide angewandt werden, überleben mehr Insekten – und die Fledermäuse finden mehr Nahrung.

Fledermausfreunde und -freundinnen, aber auch Menschen, die Mineralien sammeln, Höhlen erforschen oder in diesen Sport treiben, können ihren Beitrag zum Fledermausschutz leisten, indem sie ihre Aktivitäten in Höhlen und Stollen auf das Sommerhalbjahr beschränken und nur elektrische Lampen verwenden, keinesfalls offenes Feuer.



Jedes Aufwachen kostet Energie in Form von wertvollen Fettreserven. Daher sollten Höhlen zum Schutz der überwinterten Fledermäuse von Anfang Oktober bis Ende April nicht begangen werden.





Im Handel gibt es verschiedene Kastentypen für Fledermäuse – sie lassen sich aber auch leicht selber bauen.

... ich einen Fledermauskasten oder ein Fledermausbrett aufhängen möchte?

Es gibt verschiedene Kastentypen im Handel oder zum Selbstbauen. Über deren „Beliebtheit“ bei Fledermäusen liegen zwar Daten vor, diese lassen aber keinen Kasten als den optimalen Typ erkennen.

Geeignete Standorte für Fledermauskästen finden sich am Rande von Waldlichtungen, an Wegen, in Parkanlagen und naturnahen Gärten sowie in Gewässernähe. Dort sollten sie in Gruppen zu drei bis fünf Stück in zwei bis vier Meter Höhe aufgehängt werden – geeignet sind beispielsweise einige beieinander stehende Bäume.

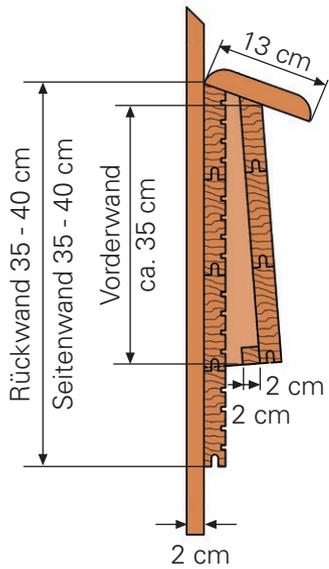
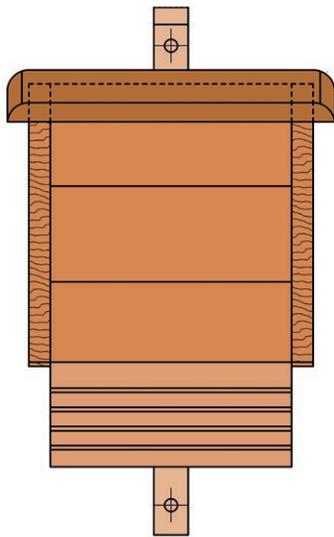
Beim Anbringen von Fledermauskästen sollte man darauf achten, dass die Kästen am Stamm anliegen. Der Anflug muss frei von Zweigen sein und darf auch nicht in absehbarer Zeit zuwachsen. Wenn möglich, sollten unterschiedliche Bautypen verwendet werden, einige der Kästen können teilweise besonnt sein, andere eher im Schatten liegen. Auch Waldhütten, Jagdkanzeln, Silos und Brücken sind mögliche Aufhängeorte für Fledermauskästen.

Eine einfach nachzubauende Variante sind Flachkästen oder flache Bretter, die mit etwa 2 cm Abstand an Jagdkanzeln, Scheunen, Hütten, aber auch an Wohnhäusern befestigt werden und nach unten offen sind. Derartige „Fledermausbretter“ können aber an nahezu jedem Haus angebracht werden, idealerweise an zwei Seiten des Hauses (Süd-, Ost- oder Westseite).

Bauanleitung

Die Breite des Kastens hängt vom zukünftigen Standort ab: Fledermauskästen an Bäumen oder Hochsitzen sollten etwa 30 cm breit sein, „Fledermausbretter“ an Hauswänden oder Scheunen 60 bis 100 cm.

- Man benötigt Nut- und Federbretter, 20 bis 25 mm stark (am besten Fußboden-Bohlen), einseitig ungehobelt, unbehandelt.
- Die Höhe des Kastens bzw. Fledermausbretts soll etwa 40 cm betragen.
- Ungehobelte Brettseiten müssen stets im Kasteninnenraum verwendet werden.
- Die Rückwandinnenseite mit Sägerillen (2 bis 3 mm tief, Abstand ca. 8 mm) versehen.
- Das Dach sollte um etwa 20 Grad geneigt sein.
- Der Innenraum verjüngt sich von 4 cm unten auf 1,5 cm oben, wodurch der Kasten für verschiedene Fledermausarten geeignet ist.
- Die Breite des Einflugschlitzes unten beträgt 2 cm.
- Zur Verbindung der Einzelteile möglichst Spax-Schrauben verwenden (4 x 35 mm).
- Stoßfugen wasserfest verleimen (Innenraum ist damit zugfrei).
- Fertigen Kasten nicht imprägnieren, sondern obere Hälfte und Dach mit Dachpappe überziehen.
- Der Kasten braucht nicht gereinigt zu werden (der Kot fällt unten heraus).



Die Idee: Flache Kästen bilden flache Spalträume nach, wie sie an alten Bäumen durch aufgesprungene Borke entstehen können.



Fledermauskästen, so genannte Flachkästen, in einer Parkanlage

Beim Bau von Fledermauskästen müssen die unbehandelten Bretter ungehobelt bleiben, damit sich die Tiere am Holz festhalten können.





Renovierungsarbeiten an Gebäuden mit Fledermausquartieren sollten nur in Abwesenheit der Fledermäuse und in Kooperation mit Fledermausexperten durchgeführt werden.



Weißrandfledermäuse finden in kleinsten Spalten Platz, selbst im Blechabschluss am Hochhaus.



Große Mausorkolonien findet man häufig im Dachstuhl oder Turm von Kirchen.



Langohren verstecken sich häufig im Gebälk von Dachstühlen.



Selbst in Rollädenkästen finden Zwergfledermäuse Zuflucht.

... ich mein Haus sanieren will und dort Fledermäuse leben?

Fledermäuse finden je nach Art an den unterschiedlichsten Gebäudestrukturen Unterschlupf. Häufig werden Eigentümer erst im Zuge von Sanierungsarbeiten auf die Tiere aufmerksam. Wenn Sie ein Fledermausvorkommen beherbergen und Ihr Haus sanieren möchten, besprechen Sie bitte alle geplanten Maßnahmen rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten – am besten sobald die Entscheidung zur Sanierung gefallen ist – mit Naturschutzbehörde und Fledermausexperten (siehe Adressenverzeichnis auf Seite 58). Durch rechtzeitige Abstimmung lassen sich in der Regel sowohl Ihre Interessen als auch die Belange des Artenschutzes vereinbaren.

Fledermäuse verhindern keine erforderliche Sanierung!

Besonders wichtig ist es, die Tiere nicht während der Jungenaufzucht zu stören, keine Giftmittel einzusetzen und die angestammten Hangplätze und Einflugöffnungen nicht zu verändern oder gar zu verschließen. Sommerquartiere sollten von September/Oktober bis März saniert werden, Winterquartiere entsprechend im Sommerhalbjahr von Mai bis September.

Bei der Bekämpfung von Holzschädlingen ist das Heißluft- oder Holzkristallisationsver-



fahren und pflanzliche Wirkstoffe wie Leinöl oder ähnliche natürliche Imprägnierungshilfen giftigen Holzschutzmitteln immer vorzuziehen. Kommen Pyrethroide als Holzschutzmittel zum Einsatz, sollten bekannte Hangplätze der Kolonien mit unbehandeltem Holz ausgekleidet oder alte, den Fledermäusen vertraute Bretter wieder verwendet werden. Die Holzbehandlung sollte im Herbst durchgeführt werden, damit eventuell vorhandene Lösungsmittel bis zum Wiedereinzug der Fledermäuse im Frühjahr verdampfen können. Auch in dringenden Fällen – wie einer nicht aufschiebbarer Dachsanierung – lassen sich unter Hinzuziehung von Fachleuten in der

Regel Lösungen finden, so dass die Tiere nicht zu Schaden kommen müssen und das Quartier erhalten bleiben kann.

Bei Sanierungsarbeiten lassen sich auf einfache Art und Weise auch neue Fledermausquartiere schaffen. Anregungen hierfür geben die Koordinationsstellen für Fledermausschutz, sowie die Broschüre des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) „Fledermausquartiere an Gebäuden“. Die Adressen sind auf Seite 58 ff. zu finden.

Fledermäuse können praktisch an jeder Gebäudestruktur Quartier beziehen. Nehmen Sie Rücksicht – im Alltag und besonders bei anstehenden Sanierungen.



Holzverkleidungen von Scheunen, aber auch von Wohnhäusern nutzt die Mopsfledermaus, wenn es an natürlichen Quartieren mangelt.



Hinter Fensterläden suchen gelegentlich Bartfledermäuse Schutz.



Die Rauhautfledermaus verkriecht sich gern in Brennholzstapeln und hält dort Winterschlaf.





Fledermäuse sind die treuesten Kirchgänger

BERUFLICH

Was tun als...

... Architektin oder Bauverwaltung?

- Bauverantwortlichen, die sich in Ihrem Umfeld für den Fledermausschutz engagieren wollen, Tipps zum Fledermausschutz geben;
- bei Sanierung von Gebäuden den Fledermausschutz berücksichtigen;
- Fledermausvorkommen melden und Naturschutzbehörden oder im lokalen Fledermausschutz Aktive rechtzeitig einbinden.

... Kirchengemeinde?

- Vorhandene Fledermauskolonien in der Kirche dulden;
- falls Turm und Dachstuhlöffnungen zur Taubenabwehr vergittert sind: an möglichst vielen Fenstern Schlitzlöcher mit einer Höhe von 4 bis 5 cm und einer Breite von 40 cm ausschneiden, durch sie können Fledermäuse, aber keine Tauben hindurch schlüpfen;
- bei Renovierungsarbeiten die Belange des Fledermausschutzes berücksichtigen;
- landwirtschaftliche Flächen umweltfreundlich verpachten (ökologischer Landbau);
- Sympathiewerbung für die Untermieter machen: Fledermäuse sind die treuesten Kirchgänger.

... Landwirtschaftlicher Betrieb?

- Wertvolle Lebensräume (z. B. Grünland) extensiv bewirtschaften;
- innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen gliedernde Strukturen (Hecken, Raine, Baumreihen, Obstwiesen) erhalten oder neu schaffen;
- bei Schädlingsbefall nicht automatisch Pestizide einsetzen, stattdessen vorbeugende Maßnahmen fördern (ökologischer Landbau, integrierter Pflanzenschutz);
- naturnahe Teiche erhalten und neu anlegen; Gehölze an Bächen dulden und fördern; Weidetiere im Freiland halten.

... Förster oder Waldbesitzerin?

- Höhlenbäume (Specht- oder Fäulnishöhlen, Stammrisse, Bäume mit abstehender Rinde) sichern, Uraltbäume stehen lassen;
- bekannte Fledermausquartier-Bäume deutlich kennzeichnen und erhalten;
- Bäume truppweise einschlagen: Lichtungen und Lücken sind Jagdhabitats von Fledermäusen;
- im Wald Stillgewässer anlegen (mindestens 200 m² Größe);
- an geeigneten Standorten Laubholz erhalten beziehungsweise pflanzen, z. B. Eiche, Buche, Hainbuche (Baumarten mit hohem Insektenreichtum);
- blütenreiche Säume an Waldinnenrändern (z. B. Waldwegen) entwickeln;
- bei Schädlingsbefall keine Pestizide einsetzen, insbesondere keine Insektizide; stattdessen vorbeugende Maßnahmen fördern.



Totholz mit abstehender Rinde ist ein von Mopsfledermäusen bevorzugter Quartiertyp im Wald.

... Gemeinde?

- In Parkanlagen den alten Baumbestand erhalten und fördern; alternative Maßnahmen zur Wahrung der Verkehrssicherungspflichten prüfen (z. B. Erhaltung eines Baumtorsos, Verlegung von Wegen);
- Grünstrukturen im Rahmen der kommunalen Landschaftsplanung erhalten und neu anlegen;
- auf geeigneten Flächen Gehölze anpflanzen und Landschaftspflegemaßnahmen durchführen;
- in kommunalen Wäldern Methoden des naturgemäßen Waldbaus anwenden (s. o.);
- gemeindeeigene landwirtschaftliche Nutzflächen mit umwelt- und fledermausfreundlichen Auflagen (Methoden des ökologischen Landbaus) verpachten. Gemeindliche Grünanlagen extensiv und insektenfreundlich pflegen (seltener mähen, nicht mulchen).



Wichtige Hilfen sind: naturgemäßer Waldbau, keine Insektizide, gliedern- de Strukturen (Hecken, Raine, Baumreihen, Obst- wiesen) innerhalb der landwirtschaftlichen Nutz- flächen.





DIE AKTION „FLEDERMÄUSE WILLKOMMEN“ IN BAYERN

Information

„Fledermäuse Willkommen“ ist eine Aktion des Bayerischen Landesamtes für Umwelt unter der Schirmherrschaft des Bayerischen Umweltministeriums. Sie möchte für Fledermausschutz aufgeschlossenen Akteuren danken und diese auszeichnen. Bei Neubau und Sanierung stellen sich häufig Fragen hinsichtlich Gebäudequartieren von Fledermäusen:

- Was ist zu beachten, wenn bei Bauarbeiten Fledermausvorkommen entdeckt werden?
- Wie können bei Sanierungen von Gebäuden und Bauwerken die bereits vorhandenen Fledermausquartiere erhalten werden?
- Wie können Neubauten oder sanierte Bauwerke auch nachträglich noch fledermausfreundlich gestaltet werden?
- Wie können bei der Planung von Bauwerken Fledermausunterkünfte neu geschaffen werden?



Auszeichnung

Als Dank für die Schaffung und Erhaltung von Quartieren für Fledermäuse in besiedelten Gebieten oder im Forst zeichnet das LfU gute Beispiele mit einer Plakette und Urkunde aus. Bewerben können sich Institutionen sowie alle bayerische Bürgerinnen und Bürger, die sich für den Fledermausschutz einsetzen:

- Personen, die Gebäude mit Fledermausvorkommen besitzen oder verwalten und sich bereit erklären, ihren „Untermietern“ eine Zukunft zu geben;
- Bauverantwortliche, die bei Renovierung, Sanierung oder Neubau von Gebäuden bestehende Quartiere erhalten oder neue schaffen;
- Personen, die unterirdische Liegenschaften (Keller, Höhlen oder Stollen) besitzen und diese Objekte in einen fledermausfreundlichen Zustand bringen oder einen solchen erhalten.

Die Plakette wird am Gebäude an einer deutlich sichtbaren Stelle angebracht. Damit macht sie den persönlichen Beitrag der Personen, die diese Gebäude besitzen oder nutzen, zum Schutz der gefährdeten Fledermäuse deutlich – und hilft den Fledermäusen hoffentlich bei ihrer Wohnungssuche.

Wenn Sie aktiv zum Schutz der Fledermäuse beitragen möchten, dann werden Sie aktiv! Anregungen und ausführliches Informationsmaterial erhalten Sie bei den Naturschutzbehörden oder den Koordinationsstellen für den Fledermausschutz (Adressen auf Seite 58).

Wenn Sie bereits Fledermäuse beherbergen und diese Auszeichnung erhalten möchten, schreiben Sie bitte an das Landesamt für Umwelt.



Große Nachfrage: Mittlerweile wurden mehr als 2.000 Plaketten der Aktion „Fledermäuse Willkommen“ verliehen.

Schlusswort

Wir hoffen, dass diese Broschüre Ihr Wissen vertiefen, Faszination wecken und das eine oder andere Vorurteil abbauen konnte. Der Artenschutz ist einer der wichtigsten Belange unserer Zeit und eine Aufgabe, die sich nur mit vereinten Kräften bewältigen lässt. Helfen Sie mit, dass der Fledermausschutz weiterhin erfolgreich ist. Teilen Sie Ihr Wissen und Ihre Begeisterung mit anderen, engagieren Sie sich in Verbänden für Fledermäuse, schaffen Sie Unterschlupfmöglichkeiten und fördern Sie Insekten. Damit diese faszinierenden Flugkünstler dauerhaft Bestandteil unserer bayerischen Heimat bleiben und ihre wichtige Funktion im Naturhaushalt weiter erfüllen können, sind sie auf Unterstützung durch uns alle angewiesen.

Große Hufeisennase im Winterquartier





Große Hufeisennase

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Adressen

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Tel.: 0821 9071-0
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de

Koordinationsstellen

Koordinationsstelle für
Fledermausschutz Südbayern
Ludwig-Maximilians-Universität München
Fakultät für Biologie
c/o Lehrstuhl Neurobiologie AG Grothe
Großhaderner Str. 2
82152 Planegg-Martinsried
Tel.: 08196 2680428
E-Mail: anika.lustig@bio.lmu.de

Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbayern

Institut für Tierphysiologie,
Universität Erlangen-Nürnberg,
Staudtstraße 5
91058 Erlangen
Matthias Hammer
Burkard Pfeiffer
Tel: 09131 852 87 88
E-Mail: fledermausschutz@fau.de
Internet:
www.tierphys.nat.fau.de > fledermausschutz

Anmeldung zum Fledermaus-Rundbrief:
lists.fau.de/cgi-bin/listinfo/fledermausschutz

Verbände

Landesbund für Vogel- und Naturschutz
in Bayern e.V.

Landesgeschäftsstelle
Eisvogelweg 1, 91161 Hilpoltstein
Tel.: 09174 4775-0
E-Mail: info@lbv.de
Internet: www.lbv.de

Landesverband für Höhlen- und Karst-
forschung Bayern e.V. (LHK Bayern)

Erlanger Straße 5
91080 Uttenreuth
Tel. 09452 3509823
E-Mail: info@LHK-bayern.de
Internet: www.lhk-bayern.de

Bund Naturschutz in Bayern e. V. (BN)

Dr.-Johann-Maier-Str. 4
93049 Regensburg
Tel.: 0941 29720-0
E-Mail: info@bund-naturschutz.de
Internet: www.bund-naturschutz.de

Die Kreisgruppen und Geschäftsstellen
des Landesbund für Vogel- und Natur-
schutz in Bayern e.V. (LBV) sowie des
Bundes Naturschutz in Bayern e. V. (BN)
erteilen Auskünfte oder vermitteln Sie
gerne weiter. Dort erfahren Sie auch Ad-
ressen lokaler Fledermausexperten. Auch
die unteren Naturschutzbehörden an den
Landratsämtern und bei den kreisfreien
Städten können Auskünfte erteilen.

Bücher und Broschüren (Auswahl)

Fledermäuse in Bayern
herausgegeben vom LfU, LBV und BN,
bearbeitet von Angelika Meschede und
Bernd-Ulrich Rudolph. Eugen Ulmer
(2004), ISBN: 3-800-13884-0

Fledermausquartiere an Gebäuden.
Erkennen, erhalten, gestalten
Bayerisches Landesamt für Umwelt
(2008), Broschüre, 36 Seiten,
[www.bestellen.bayern.de/shoplink/
lfu_nat_00401.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_nat_00401.htm)

Mehr Lebensraum für das Graue Lang-
ohr – ein Leitfaden zur Flurbereicherung
Bayerisches Landesamt für Umwelt,
35 Seiten

Von Fledermäusen und Menschen

von Markus Dietz und Marion Weber. Ab-
schlussbericht des E+E-Hauptvorhabens
„Schaffung eines Quartierverbundes für
gebäudebewohnende Fledermausarten“
2002, 198 Seiten, ISBN: 3-7843-3824-0

Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern

von Angelika Meschede, Klaus-Gerhard
Heller und Rudolf Leitl. Broschiert, 374
Seiten, Landwirtschaftsverlag (2002),
ISBN: 3-784-33605-1

Handbuch der Fledermäuse Europas
und Nordwestafrikas. Biologie,
Kennzeichen, Gefährdung
von Christian Dietz, Dietmar Nill und
Andreas Kiefer. Franckh-Kosmos (2016),
ISBN: 3-440-14600-6

Natürlich lernen: Fledermäuse
spielen – forschen – schützen
Herausgegeben vom LBV, Broschüre,
64 Seiten, DIN A5, Best.-Nr.: 31012022,

Posterserie

Posterausstellung „Fledermäuse –
Flugkünstler und nächtliche Jäger“ zum
Ausleihen
[www.lfu.bayern.de/veranstaltungen/leih-
ausstellungen/ausstellung_fledermaus.htm](http://www.lfu.bayern.de/veranstaltungen/leih-
ausstellungen/ausstellung_fledermaus.htm)

Internet (Auswahl)

LfU
[www.lfu.bayern.de/natur/fledermaus-
schutz/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/natur/fledermaus-
schutz/index.htm)

LBV
www.lbv-shop.de

NABU, LNU, BUND
www.fledermausschutz.de

BUND Naturschutzzentrum Westlicher
Hegau
www.all-about-bats.net

EUROBATS
www.eurobats.org

Bat Conservation International
www.batcon.org

Koordinationsstelle für Fledermaus-
schutz und -forschung in Österreich
www.fledermausschutz.at

AG-Fledermausschutz
Baden-Württemberg e. V.
www.agf-bw.de/



CHECKLISTE FÜR DIE MELDUNG VON FLEDERMAUSQUARTIEREN

Wenn Sie Fledermausquartiere melden wollen, senden Sie bitte diesen Bogen ausgefüllt an das Bayerische Landesamt für Umwelt oder an eine der beiden Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern. Die Adressen finden Sie auf der Seite 58. Vielen Dank!

Lage des Quartiers

Quartiertyp (z. B. Dachboden einer Kirche, Holzverkleidung an Wohnhaus, Fledermauskasten, Keller) _____

Ortsbeschreibung, Anschrift (wenn nicht identisch mit Quartierbesitzer)

Quartierbesitzer

Name: _____

Anschrift: _____

Telefon: _____

E-Mail: _____

Beobachtungen

Datum	Anzahl der Tiere (auch Schätzungen)	Bemerkungen (z. B. Ausflugszählung, Totfund)
-------	--	---

Seit wann sind die Tiere aufgefallen (Jahr)?

Vermutete Fledermausart

Zu welcher Jahreszeit sind die Tiere anwesend (Monate)?

Gibt es Probleme mit den Fledermäusen / für die Fledermäuse (z. B. geplante Renovierung)?

Ansprechperson

Diese Meldung stammt von (bitte angeben, wenn nicht identisch mit Quartierbesitzer)

Name: _____

Anschrift: _____

Telefon: _____

E-Mail: _____



Großes Mausohr bei der Jagd

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt.

Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 12 22 20 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

BILDNACHWEIS

Dietz, Christian: S. 33 o.

Hammer, Matthias: S. 18, S. 41,
S. 55 o., S. 57 o.

LfU:

nach M. Knörnschild, Grafik S. 6;
Grafik S. 10; Karte S.15; nach J.
Gebhard, Grafik S. 22/23; Karte S. 38;
Grafik S. 42; Grafik und Karte S. 43;
Grafik S. 51

Liegl, Carmen: S. 16

Limbrunner, Alfred: S. 2, S. 13 o.,
S. 14, S. 17, S. 20, S. 28 u., S. 29 o.,
S. 44, S. 58

Leitl, Rudolf: S. 25 o.

Meschede, Angelika: S. 55 u.

Nill, Dietmar: Titelbild, S. 4 r., S. 7,
S. 25 u., S. 26, S. 43, Umschlaginnen-
seite

Friedrich Frühling / Pixelio: S. 51 u.

Ripperger, Simon: S. 10, S. 11, S. 19,
S. 24, S. 27 u., S. 29 u., S. 32 u.,
S. 34 u., S. 36 o., S. 37, S. 42, S. 57 u.

Rudolph, Bernd-Ulrich: S. 40, S. 51 o.

Ruedi, Manuel, Museum Genève:
S. 30 o., S. 31 o., S. 33 u., S. 34 o.,
S. 35 u.

Söder, Christian: S. 48, S. 49 o. I. und
o. r.

Wimmer, Bernadette: S. 49 u.

Zahn, Andreas: S. 4 I., S. 5, S. 13 u.,
S. 27 o., S. 28 o., S. 30 u., S. 31 u.,
S. 32 o., S. 35 o., S. 36 u., S. 38,
S. 39, S. 46

alle Illustrationen:

LfU, Sophia Pospiech



Eine Behörde im Geschäftsbereich
Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz

