

Naturschutz

Nachtschwärmer – Fledermausschutz in Brandenburg



Nachtschwärmer

Fledermausschutz  
in Brandenburg



Nachtschwärmer

**Fledermausschutz in Brandenburg**



# Inhaltsverzeichnis

Fledermäuse brauchen viele Freunde.....	6
Gruselgeschichten.....	8
Vogel oder Maus? .....	12
Familienbande .....	14
Mit den Händen fliegen und mit den Ohren sehen .....	18
Hotel gegen Fledermaus oder was kostet die Welt?.....	26
Wer ist wer unter Brandenburgs Flattertieren	
Die Größte: Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) .....	28
Die Anspruchsvolle: Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ) .....	30
Die Geschickte: Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> ) .....	32
Die Bescheidene: Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> ) .....	34
Die Jüterbogerin: Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> ) .....	36
Der Überflieger: Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> ) .....	38
Die Brandenburgische: Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> ) .....	40
Die Auffällige: Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> ) .....	42
Die graue Maus: Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> ) .....	44
Der fliegende Mops: Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ).....	46
Die Gemächliche: Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ).....	48
Die Seltenste: Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> ).....	50
Die Schönste: Zweifarbfledermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> ).....	52
Der Untermieter: Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) .....	54

Die Kleinste: Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ).....	56
Die Behaarte: Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ).....	58
Der mit den Schwalben wandert: Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> ) .....	60
Der Langstreckenflieger: Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ) .....	62
<b>Neue Arten erwünscht</b> .....	<b>64</b>
<b>Die Qual der Quartierwahl</b> .....	<b>66</b>
Quartiersuche im Wald .....	67
Buchenwälder in der Schorfheide und im Hohen Fläming .....	69
Von knickenden Kiefern und Methusalembäumen .....	70
Manövergelände für Fledermäuse.....	74
Deutsch-polnische Unterwelten.....	76
Der Reiz der Ruppiner Schweiz .....	78
Sorgenlos in Sanssouci .....	79
<b>Kuschelig warm in Wochenstuben</b> .....	<b>84</b>
<b>Im Winterquartier auf Sparflamme</b> .....	<b>85</b>
Überwintern im Haus .....	87
Nach Süden, nach Westen .....	88
Kühle Tage im Schloss .....	89
Dornröschenschloss in der Unterwelt .....	89
Abrüstung auf Fledermausart.....	93
Auferstanden aus Ruinen.....	97
Gefährdung durch Gebäudesanierung .....	100

Fluttermännern auf der Spur .....	104
Signale von der Fledermaus .....	107
Alte und neue Gefahren.....	108
Klimaschutz versus Artenschutz .....	110
Krankheiten und Parasiten – Risiko Tollwut? .....	112
Rettungseinsätze .....	115
Fledermäuse gern gesehen .....	116
Die Gesellschaft vom Dachboden .....	118
Quartiere an Fassaden .....	119
Fledermauskot.....	121
Kirchenasyl und Schornsteinfeger-Feeling.....	121
Unter Strom .....	122
Ab in die Kiste.....	123
Das Haus der Fledermaus.....	125
Naturschutzstation Zippelsförde.....	126
Landesfachausschuss Säugetierkunde Brandenburg-Berlin .....	129
Reisen in die Dunkelheit.....	130

Fledermauseum Julianenhof .....	132
Rechtliche Grundlagen.....	134
Europa schützt die gefährdeten Flieger .....	135
Einheitliche Regelungen im Bundesrecht.....	137
Fledermausschutz im Landesrecht .....	138
Adressen und Service	
Behörden .....	140
Verbände .....	144
Ehrenamtlich tätige Fachleute in Brandenburg.....	144
Weitere Behörden .....	145
Fundmeldungen beringter Fledermäuse.....	145
Abgabe von Totfunden.....	146
Weiterführende Literatur .....	146
Fachzeitschriften .....	146
Internetadressen zum Text.....	147
Impressum.....	147



## Fledermäuse brauchen viele Freunde



Brandenburg ist derzeit Heimat für 18 Fledermausarten. Aber es ist eine bedrohte Heimstatt. Denn durch eine veränderte Landnutzung in den letzten Jahrzehnten haben sich die Lebensbedingungen für viele Fledermäuse dramatisch verschlechtert. Nach 1990 haben auch in unserem Land private Hauseigentümer, kommunale Wohnungsgesellschaften, öffentliche Einrichtungen, Kirchen und Unternehmen versucht, den unendlichen Reparatur- und Sanierungsrückstand aus DDR-Zeiten aufzuholen. Eine Folge dieses Baubooms war, dass alte Gebäude abgerissen und Häuser tierdicht gemacht wurden. Wissentlich oder unwissentlich wurden dabei gerade auch Fledermausquartiere zerstört. So gehen immer mehr traditionelle Verstecke hinter Fassadenverkleidungen und Fensterläden, in Mauerspalten und auf Dachböden, in Kellern oder anderen unterirdischen Bauwerken verloren.

Im Flachland Brandenburg sind die hoch spezialisierten Flieger oft auf Quartiere in Siedlungen angewiesen. Bis der Umbau von reinen Kiefernrevieren zu Mischwald dazu führt, das Platzangebot für Fledermausfamilien zu verbessern, vergeht eine Generation.

Dabei kann jede und jeder ein Haus mit wenigen Handgriffen auch zu einem Haus für die Fledermaus machen, wie wir in diesem Heft zeigen werden. In den allermeisten Fällen kann mit wenig Geld viel für den Schutz einer der

bedrohtesten Säugetiergruppen in Brandenburg erreicht werden. Ein Fledermauskasten lässt sich mit einigem Geschick ohne Aufwand herstellen.

Selten hatten und haben Tiere so mit Vorurteilen zu kämpfen wie die Kobolde der Nacht. Seit der Bibel (Deuteronomium 14,16 und Jesaja, 2,20) kommen sie in der abendländischen Welt bei den Menschen meist nicht gut weg. Als Helfershelfer des Bösen wurden sie verschrien. In der christlichen Mythologie gibt es eine Jahrhunderte andauernde Tradition, dass die Teufel Fledermaus- und die Engel Vogelflügel tragen. So setzt sich der Teufel in zahlreichen Abbildungen aus tierischen Körperteilen zusammen: Erst der Huf eines Ziegenbocks, die Flügel einer Fledermaus und Hörner auf dem Kopf machen die diabolische Erscheinung perfekt.

In seiner preisgekrönten Dokumentation „Tiere des Teufels – Eine Naturgeschichte des Bösen“ hat der Tierfilmer Steve Nicholls sich damit auseinandergesetzt. Doch nur der Mensch unterscheidet mit seinem Wertesystem und oft mit seinem Aberglauben die lebendige Welt in Gut und Böse. Die Natur kennt nur Leben und Überleben.

Auch andere Vorurteile halten sich hartnäckig bis heute. So wundert man sich nicht, dass der meistgelesene deutschsprachige Publizist des 20. Jahrhunderts, Egon Erwin Kisch, in seiner Reportage „Den Golem wiederzuerwecken“ aus dem Jahr 1934 mit solchen Ressentiments seinem „wissenden“ Lesepublikum entgegenkommt:

„Wenn Fledermäuse erwachen, sollen sie sich in Menschenhaar verfangen.“ Dabei sollte sich längst herumgesprochen haben, dass die flinken Flieger weder in die Haare fliegen noch Schäden an Gebäuden verursachen, sondern harmlose und als biologische Schädlingsbekämpfer sogar sehr nützliche Tiere sind. Eine einzige Fledermaus kann in nur wenigen Monaten bis zu 60.000 Mücken vertilgen.

Das Land Brandenburg hat in den vergangenen anderthalb Jahrzehnten mit viel Geld den Schutz der heimischen Fledermausarten unterstützt. Die Naturschutzstation des Landesumweltamts in Zippelsförde und die Verwaltungen der 15 Großschutzgebiete des Landes koordinieren von staatlicher Seite den Fledermausschutz. Der Naturschutzfonds Brandenburg setzt Mittel für Fledermausprojekte ein. Schulklassen und Auszubildende fertigen Kästen an und mancher Baudezernent hat beim Stadtumbau auch ein Herz für die geflügelten Jäger. Für die Inanspruchnahme

von Naturräumen haben Investoren bei Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Fledermausquartiere neu geschaffen oder gesichert. Wegen der vielen aufgelassenen Militärareale spielt in Brandenburg der Fledermausschutz auf Konversionsflächen eine besondere Rolle.

Die Grundlage für Erfolge im Fledermausschutz sind jedoch die überall im Land wirkenden, ehrenamtlichen Naturschützer, vor allem die Mitglieder des Landesfachausschusses Säugetierkunde Brandenburg-Berlin, die ihre Tage und Nächte für die geflügelten Tiere opfern, Daten zusammentragen, Quartiere herrichten oder säubern und öffentlichkeitswirksame Aktionen starten. Auch von ihnen soll hier die Rede sein. Und wenn sich beim Lesen der eine oder die andere angesprochen fühlt mitzumachen, dann sind er und sie herzlich eingeladen. Die Kontaktadressen finden sich am Schluss. Brandenburgs Fledermäuse brauchen viele Freunde.



Dietmar Woidke  
Minister für Ländliche Entwicklung, Umwelt  
und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg  
Potsdam, Dezember 2008



# Gruselgeschichten

*Welchen Zeitvertreib haben wir?  
Fledermausgleich zu piepsen,  
Geflüster, unerfreulich, gespenstig.*

*Goethe, Faust der Tragödie 2. Teil, Schattiger Hain*

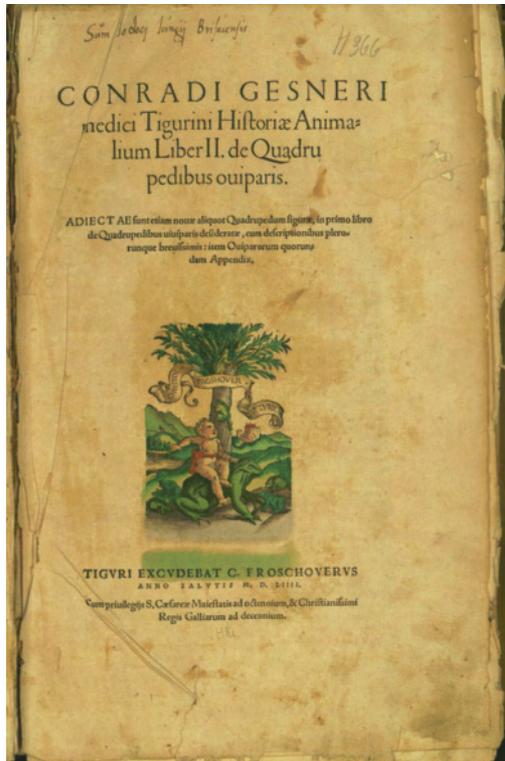
Im ersten Jahrzehnt nach Beginn des 19. Jahrhunderts fegten Bonapartes Truppen auf ihrem Weg quer durch Mitteleuropa den Mief von tausend Jahren deutscher Kleinstaaterei auch aus den preußischen Beamten- und Gewerbestuben. Mit den neu bestimmten Grenzen, dem Code Napoleon und den Stein-Hardenbergschen Reformen, zog auch in Berlin und Brandenburg zunächst zaghaft, aber unumkehrbar der Zeitgeist der bürgerlichen Welt ein. Mit diesem Fortschritt wurden alte Zöpfe abgeschnitten, verschwanden alte Ständeordnungen, wurde mancher Volks- und Aberglaube bekämpft.

Dennoch erlebte in den Jahren nach der Befreiung des Landes die romantische Schule ihren Höhepunkt, also eine Kultur- und Geisteshaltung, die sich mit Vorliebe düsteren, grauenhaften und entsetzlichen Phänomenen hingab. Immer wieder finden sich über „Vampyre“ Hinweise in der Literatur dieser Zeit. Auch der in Berlin lebende Dichter E.T.A. Hoffmann weiß in seinen 1815 bis 1821 entstandenen „Serapionsbrüdern“ zu berichten: „Diese scheußlichen Kreaturen erscheinen oft nicht in eigener Gestalt, sondern en masque.“ Immerhin sind es hier durchweg noch menschenähnliche Wesen, die Hoffmanns

Zeitgenossen das Leben schwer machen. Erst in der weiteren Entwicklung wurden Fledermäuse und Vampirismus zunehmend synonym gesehen. Heute, im Zeitalter von Batman und Halloween, glauben nicht wenige Menschen, dass das so ist – sehr zum Leidwesen vieler Naturschützer.

Für die Abwehr von allerlei Gefahren und Plagen waren sie laut dem Schweizer Konrad Gesner (1516-1565), dem Autor des fünfbandigen Werkes „Historiae animalum“, offenbar ebenfalls hilfreich: „So die Hoischrecken etwa einen flecken oder strich eines Lands verwüsten, werden sie aber den Ort hinauß fliehen, wo man an die höchsten Bäum dieses Lands Flädermäuß bindet.“ Zur Abwehr von Gefahren für Haus und Hof wurden sie ans Scheunentor genagelt: „So sie gefangen, mit Nägeln an eine Wand geheftet werden, leben sie ohne Speiß manchen Tag.“ In späteren Jahrhunderten verwendete man die Tiere nicht mehr selbst, sondern nur noch ihr Abbild.

Ob die schon im Mittelalter beobachteten meteorologischen Fähigkeiten zutreffen, kann jeder selbst feststellen. Damals hieß es, wenn Fledermäuse am Abend besonders flugaktiv sind, wird das Wetter am folgenden Tag schön und warm.



Ein Blatt aus Gesners „Historiae animalium“

Der „Schießzauber“ in Verbindung mit Fledermäusen hat sogar einen realen Hintergrund. Verwendete man doch früher zur Herstellung von Schwarzpulver gelegentlich auch den Kot von Fledermäusen. Der darin enthaltene Salpeter war dafür der Rohstoff.

Die Vampirfledermäuse haben in ihrem Speichel die Substanz Desmoteplase, die die Blutgerinnung

verhindert. Der Speichel von Vampirfledermäusen ist nach Erkenntnissen australischer Wissenschaftler bestens geeignet für die Behandlung von Schlaganfällen. Das in der Spucke enthaltene Enzym verdünne das Blut des Bissopfers und lässt sich deshalb auch zur Auflösung von Blutgerinnseln einsetzen.

Zum Glück orientieren sich die übrigen Fledertiere auf Spinnen, Insekten, Fische, Lurche, Kriechtiere, Kleinsäuger, aber auch auf Früchte, Nektar und Blütenpollen, die vor allem von tropischen Vertretern der Fledertiere verspeist werden. Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind durchweg Insektenfresser. Sie haben zwar auch spitze Zähne. Mit denen knacken sie aber nur die Insektenpanzer.

Während in Europa den Fledermäusen bis heute ein überwiegend negativer Ruf anhaftet und Dracula noch bei vielen für Gruseln sorgt, ist es in fernen Kulturen oft anders. In China verkörpern Fledermäuse seit alters her Glück, Reichtum, Gesundheit, langes Leben und leichten Tod. In Süd- und Mittelamerika sollen sogar mächtige Götter von ihnen abstammen. Der Fledermausgott Canazotz, auch Zotz genannt, ist auch noch in der heutigen Zeit der Schutzgott der im Bundesstaat Chiapas in Mexiko lebenden indianischen Bevölkerung, der Tzotziles.

„Die Fledermaus ist“, schrieb der österreichische Schriftsteller Peter Altenberg 1919 in seinen Prosa-Skizzen „Meine Lebensarbeit“, „ein liebes, süßes,



*Zeichnung des Maya-Gottes Zotz*

mysteriöses, stilles, anspruchsloses Tierchen, bei Tag, wenn wir arbeiten (ich nicht!), schläft sie, und bei Nacht fängt sie uns die schrecklichen Gelsen weg und ernährt sich von selbst! Sie arbeitet für

die ganze Menschheit bei Nacht, wie die Dichter, wenn sie zufällig ‚Inspiration‘ haben! Nachts, wenn alles still ist, beginnt die Arbeit. Die Fledermäuse leisten oft viel verdienstlichere!“

### „Geschwader Fledermaus“

Ein spezifisch brandenburgischer Bezug zum Umgang mit dem Symboltier Fledermaus ergibt sich durch die früher in Potsdam-Babelsberg ansässige Deutsche Film AG, kurz DEFA. 1958 produzierte sie den Polit-Abenteuerfilm „Geschwader Fledermaus“, einer der ersten Vietnam-Filme überhaupt. „Fledermäuse“ sind hier die Mitglieder eines amerikanischen Transportgeschwaders, das unter Führung des ehemaligen Generals Lee und natürlich gegen hohe Bezahlung die französischen Kolonialtruppen in Indochina unterstützt. Ursprünglich sollen die „Fledermäuse“ Verwundete ausfliegen, aber als das Vordringen der vietnamesischen Befreiungsarmee die Franzosen immer mehr in Bedrängnis bringt, transportieren sie unter Missachtung des Völkerrechts auch Munition. Chefpilot Bryk weigert sich zu fliegen. Die Sekretärin Flessy wird zur Geliebten des skrupellosen Generals, nachdem ein Liebhaber nach dem anderen vom Einsatz nicht zurückkommt. Das restliche Geschwader wird bei einem Munitionsflug abgeschossen. Im Camp taucht französische Armee auf, um die Dolmetscherin Thao wegen Spionagetätigkeit festzunehmen. Bryk rettet sie und flieht mit ihr in den befreiten Teil Vietnams. Regie führte Erich Engel, das Drehbuch kam vom westdeutschen Autor Rolf Honold, der in den 1960er Jahren an den Drehbüchern der legendären Science-Fiction-Serie „Raumpatrouille“ mitschrieb.



*Zeichnung eines chinesischen Medaillons*



## Vogel oder Maus?

Über diese Frage machten sich auch in Brandenburg-Preußen bis ins 19. Jahrhundert die Menschen so ihre Gedanken. Johann Wilhelm Ludwig Gleim (1719-1803), der Anhalter in preußischen Diensten, dichtete:

*Ein kleines Mäuschen kroch  
stets unzufrieden in sein Loch;  
stets wünscht' es: Wär' ich doch  
der kleine Vogel nur  
und flög' in freier Luft! Zeus sagte zum  
Merkur:  
Ich will der Närrin Wunsch gewähren,  
Erscheine, Maus! - Sie kam,  
den Götterspruch zu hören.  
Wohlan, sprach Zeus, zum Zeitvertreib,  
geb' ich Dir Flügel an den Leib.  
Nun flieg!  
Halb Vogel und halb Maus,  
flog sie und hieß die Fledermaus.  
Merkur sah sie und lachte;  
Nun fliegt sie nur bei Nacht.*

Die Vorstellung, dass Fledermäuse den Vögeln zuzurechnen sind, hielt sich über Jahrhunderte. Bei der Aufzählung von Speiseverboten wird die Fledermaus im Kapitel 11 im 3. Buch Mose unter den Vögeln aufgezählt: „Und dies sollt ihr scheuen unter den Vögeln, daß ihr's nicht eßt: den Adler, den Habicht, den Fischaar, den Geier, den Weih, und was seine Art ist, und alle Raben mit ihrer Art, den Strauß, die Nachteule, den Kuckuck, den Sperber mit seiner Art, das Käuzlein, den Schwan, den Uhu, die Fledermaus, die Rohrdommel, den Storch, den Reiher, den

Häher mit seiner Art, den Wiedehopf und die Schwalbe.“

*Die Fledermaus, die Fledermaus,  
die zog der Braut die Strümpfe aus.  
Fide rallala, fide rallala, fide rallalala.*

So lautet ja auch eine Strophe in dem viel-gesungenen Volkslied, das bezeichnenderweise „Vogelhochzeit“ heißt.

Konrad Gesner, der bereits erwähnte Schweizer Naturforscher aus dem 16. Jahrhundert, ordnete die Fledermäuse zwar den Vögeln zu. Dabei hatte er wohl doch seine Bedenken: „Die Flädermauß ist das Mittelthier zwischen dem Vogel und der Mauß, also, daß man die billich ein fliehende Mauß nennen mag, wiewol sie weder under die Vögel noch under die Mäuß kan gezehlet werden.“ Gesner war dennoch erstaunlich gut unterrichtet. Er kannte viele biologische Einzelheiten der Fledermäuse. Ihm waren Flughunde aus Indien und Vampire aus dem erst wenige Jahrzehnte zuvor entdeckten Amerika nicht unbekannt. Er beschrieb etliche Arzneien gegen alle möglichen Gebrechen bei Mensch und Tier, die sich aus Fledermäusen oder Teilen von ihnen herstellen ließen.

Der Aufklärer Johann Christoph Adelung (1732-1808), Verfasser des ersten Großwörterbuchs der deutschen Sprache, des „Grammatisch-kritischen Wörterbuchs der Hochdeutschen Mundart (1766-1786, 2. Aufl. 1793-1801)“, fasste das Wissen seiner Zeit im Fledermausartikel so zusammen: „Ein haariges fünfzähiges vierfüßiges Thier in Gestalt

und Größe einer Maus, welches mit häutigen Werkzeugen zum Fliegen versehen ist; und nur des Nachts umher fliehet; Vespertilio L. Speckmaus; weil sie eine Liebhaberinn des Speckes und aller fetter Sachen ist; Dän. Flaggermuus, Engl. Flittermouse, Schwed. Flädermus, Läderlapp, Isländ. Ledermus, ohne Blaselaut. Sie hat den Nahmen von flattern, weil sie in ihrem Fluge ein flatterndes Geräusch macht. Der Nahme Fledarmus kommt schon in den Monseeischen Glossen vor. Ir schoenen lip han ich davor erkennet Er tuot mir als der vledramus das lieht Diu flugel daran unz sie sich gar verbrennet, Graf Rudolph von Newenburg. Die Ostindische Fledermaus, S. Nachtschwalbe. 2) Eine ehemalige Schlesische Münze, welche drey Pfennige gilt, und auch ein Gröschel genannt wird, wegen des übel ausgedruckten Adlers, den der große Haufe für eine Fledermaus gehalten. 3) Bey den neuern Schriftstellern des Pflanzenreiches, eine Art der Passionsblume, wegen der Gestalt ihrer Blume; Passiflora Vespertilio L.“

1838 begannen die Brüder Grimm mit dem „Deutschen Wörterbuch“ die erste umfassende Erforschung der deutschen Sprache. Nachdem Wilhelm Grimm bereits 1859 verstorben war, starb Jacob Grimm 1863 inmitten der Redaktion des Abschnitts F bei der Bearbeitung des Artikels Frucht. Zu Fledermaus hatte er unter anderem notiert. „fledermaus bedeutet offenbar flatternde, schwirrende maus und kann nur aus den uns noch nicht ganz enthüllten formen des wortes flattern erklärt werden, über welche (...) vermutungen gewagt sind. zur flatternden maus stimmt auch

das dän. flaggermuus, isl. flagurmûs, von flagre, isl. flögra flattern.“

Alfred Brehm (1829-1884), von 1869 bis 1873 Chef des Berliner Aquariums, entwirft in seinem „Tierleben“ ein beschauliches Bild: „Noch ehe bei uns an schönen Sommertagen die Sonne zur Rüste gegangen ist, beginnt eine der merkwürdigsten Ordnungen unserer Klasse ihr eigenthümliches Leben. Aus allen Ritzen, Höhlen und Löchern hervor kriecht eine düstere, nächtliche Schar, welche sich bei Tage scheu zurückgezogen hatte, als dürfte sie sich im Lichte der Sonne nicht zeigen, und rüstet sich zu ihrem nächtlichen Werke. Je mehr die Dämmerung hereinbricht, um so größer wird die Anzahl dieser dunklen Gesellen, bis mit eintretender Nacht alle munter geworden sind und nun ihr Wesen treiben. Halb Säugethier, halb Vogel, stellen sie ein Bindeglied zwischen einer Klasse zur anderen dar, und dieser Halbheit entspricht auch ihr Leibesbau und ihre Lebensweise. Sie sind eben weder das eine noch das andere ganz: sie, die Fledermäuse, sind gleichsam ein Zerrbild der vollendeten Fluggestalt des Vogels, aber auch ein Zerrbild des Säugethiers.“



*Braunes Langohr  
(Hoffmeister)*



## Familienbande



*Cynocephalus sphinx*, Indischer Kurznasenflughund (Grimmberger)



*Styloctenium wallacei*, ein Flughund aus Sulawesi, Indonesien (Grimmberger)



Eine Gruppe *Eidolon helvum*, Palmenflughunde aus Afrika (Grimmberger)

Zu den „merkwürdigsten Ordnungen unserer Klasse“, wie Brehm betonte, gehören 17 Familien mit vier Überfamilien. Somit handelt es sich um die größte Ordnung der Säugetiere.

Fledertiere – Flughunde und Fledermäuse – sind nach den Nagetieren die artenreichste Säugetierordnung. Sie sind die einzigen lebenden Säugetiere, die fliegen können.

Von den rund 3.800 vorkommenden Säugetierarten ist jede vierte eine Fledermaus. Weltweit werden je nach Quelle 900 bis 1.000 Fledertierarten (*Chiroptera*) gezählt. Davon werden etwa 850 den Fledermäusen und der Rest den Flughunden zugerechnet. 1845 war der Verfasser der „Fauna Marchica“, Johann Heinrich Schulz, von sieben Arten Chiroptera ausgegangen und hatte sechs weitere vermutet. Seitdem sind weitere Fledermausarten in Brandenburg identifiziert worden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind in Europa rund 40 Arten und in Mitteleuropa 25 Arten verbreitet. Brandenburg ist derzeit die Heimat von 18 Arten, die in den Streckbriefen noch ausführlich vorgestellt werden. Von den etwa 65 Säugetierarten, die es wildlebend in Brandenburg gibt, machen 18 Fledermausarten immerhin mehr als ein Viertel aus.

Fledermäuse sind sonst hauptsächlich in den Tropen und Subtropen zu Hause und erreichen insbesondere dort eine erstaunliche Formenvielfalt. Im Osten Ecuadors haben Berliner Forscher vom Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung laut einem Bericht im „Biological Journal“ 2008 im Yasuni-Nationalpark den Ort entdeckt, an dem weltweit die meisten Fledermausarten leben. In einem nur wenige Hektar

großen Wald im Amazonasbecken wurden mehr als 100 Arten gezählt.

Die Spannweite tropischer Exemplare reicht von der Hummelfledermaus mit nur 16 Zentimetern Flügelänge und zwei Gramm Körpermasse bis zum Indischen Riesenflughund, der stattliche 1,70 Meter misst und 1,5 Kilogramm auf die Waage bringt. In Anpassung an die Echoortung haben viele Arten phantastisch anmutende Verstärker in Form von Nasenaufsätzen entwickelt. Unter den tropischen Formen finden sich sehr farbenprächtige Exemplare. Mit Ausnahme reiner Gras- und Blattfresser gibt es kaum eine „Nahrungsniše“, die nicht von Fledertieren erschlossen wurde. Die großen Arten sind meist Fruchtfresser. Eine hohe Anpassung haben Blumenfledermäuse, die sich von Nektar ernähren, erreicht. So nebenbei transportieren sie Blütenstaub von Blüte zu Blüte und manche Pflanzenarten sind auf bestimmte Fledermausarten zur Bestäubung angewiesen. Hochspezialisiert sind auch die blutleckenden (fälschlich: -saugenden) Arten, die Vampire. Sie kommen ausschließlich in Mittel- und Südamerika vor. Da – bedingt durch ihre Ernährungsweise – auch Krankheiten übertragen werden können, haben sie alle Fledermäuse in Verruf gebracht. Völlig zu Unrecht, da sich die meisten Fledermäuse, darunter alle heimischen Arten, nur von Insekten ernähren.

Fledermäuse sind nahezu weltweit verbreitet, sie kommen auf allen Kontinenten der Erde mit Ausnahme der Antarktis vor. Auch in anderen polaren Regionen sowie auf entlegenen Inseln fehlen sie. Auf manchen Inseln (zum Beispiel Neuseeland) waren sie



*Toopterus nigrescens*, Schwarzflügelflughund aus Indonesien (Grimmberger)



*Artibeus jamaicensis*, Jamaika-Fruchtfledermaus (Grimmberger)



*Artibeus phaeotis* aus Mittelamerika (Grimmberger)



*Glossophaga soricina* aus Costa Rica (Grimmberger)



*Rhinopoma hardwickei*, eine Mausschwanzfledermaus aus Afrika (Grimmberger)



*Desmodus rotundus*, Gemeiner Vampir, Mittel- und Südamerika (Grimmberger)

dagegen bis zur Ankunft des Menschen die einzigen Säugetiere.

Trotz vieler Gemeinsamkeit unterscheiden sich die 18 Brandenburger Arten in ihrer Lebensweise so deutlich voneinander, dass sie nicht um Nahrung, Quartier und Jagdräume streiten müssen. Einige jagen im freien Luftraum, andere zwischen den Bäumen oder am Boden und wieder andere über Wasserflächen. Manche haben es ausschließlich auf fliegende Beutetiere abgesehen, andere bevorzugen solche, die über Blätter, Halme und Äste kriechen. Sogar Spezialisten für am Boden krabbelnde Käfer und auf dem Wasser treibende Mücken gibt es. Einige Fledermausarten fressen gern große Käfer, für andere sind Mücken viel schmackhafter. Es gibt Interessenten für große und Liebhaber kleiner Schmetterlinge. Auch Spinnen und Tausendfüßler werden nicht verschmäht. Jede Art hat ihr spezielles Beuteschema. Große Fledermäuse überwinden in der Regel auch die größeren Beutetiere. Die nur maikäfergroße Mückenfledermaus überlässt Maikäfer und ähnlich große Happen den Abendseglern und den Mausohren.

„Die Beutetiere haben aufgerüstet, um ihren Feinden zu entkommen“, schreibt Gisela Deckert im Jahrbuch des NABU Dahmeland und des Naturparks Dahme-Heideseen 2008: „Viele können die Ortungsrufe hören und lassen sich einfach fallen. (...) Es gibt Bärenspinner, die schlecht schmecken, weil sich ihre Raupen von giftigen Pflanzen ernähren. Diese Falter warnen Fledermäuse durch Klicks-Laute.“

Auch in der Wohnungswahl hat jede Art ihre eigenen Ansprüche. Die einen sind Stadtbewohner und finden

dort urbanen Ersatz für die natürlichen Bedingungen ihres ursprünglichen Lebensraums. Häuserschluchten gleichen felsigen Gebirgen. Große Dachböden ersetzen sommerwarme Höhlen. Spalten und Löcher in Häuserfassaden bieten anstelle kleiner Baumhöhlen Unterschlupf. Andere Arten bevorzugen ein Leben im Wald. Dort finden sie echte Baumhöhlen oder schmale Risse im Stamm. Manche begnügen sich sogar mit dem Raum hinter einer abgeplatzen Rinde. Bei der Wahl der Winterquartiere haben Brandenburgs Fledermausarten ebenfalls ganz unterschiedliche Ansprüche an Raumklima, Größe und geografische Lage.

Da alle heimischen Arten Winterschläfer sind, ist das Aktivitätsmuster im Jahresverlauf auch bei allen Arten ähnlich. Größere Unterschiede gibt es nur zwischen den Arten, die zur Überwinterung weit wandern, und denen, die es vorziehen, in der Heimat den Winter zu verschlafen. Die beiden Grafiken auf Seite 21 verdeutlichen diese Unterschiede.

#### Märkisches Fledermausjahr

April	Flug ins Sommerquartier
Juni	Geburt der Jungen
August	Auflösung der Wochenstube
September	Paarung
Oktober	Flug ins Winterquartier
November	Winterschlaf

In freier Wildbahn werden die Fledermäuse durchschnittlich vier bis acht Jahre alt. Einige Arten können sehr alt werden, zum Beispiel die Wasserfledermaus (30 Jahre), Graues Langohr (mehr als 35 Jahre). Bereits nach einem Jahr sind sie geschlechtsreif. Viele Brandenburger Arten bekommen aber nur ein Junges pro Jahr.



*Hipposideros galeritus*, eine Rundblattnasenfledermaus, die in Indien, Java und Borneo vorkommt. (Grimmberger)



*Taphozous nudiventris*, eine Grabfledermaus aus Nord-Ost-Afrika (Grimmberger)



Die Fledermäuse der Art *Chaerophon plicata* verlassen abends die Höhle, in der sie den Tag verschlafen haben. (Grimmberger)



# Mit den Händen fliegen und mit den Ohren sehen

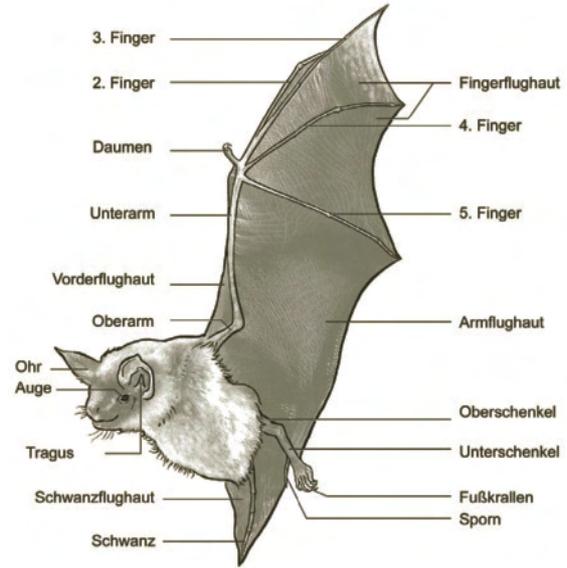
*Ich wollte, ich wär' eine Fledermaus,  
Eine ganz verluschte, verlauste,  
Dann hing ich mich früh in ein Warenhaus  
Und flederte nachts und mauste,  
Daß es Herrn Silberstein grauste.  
Denn Meterflaus, Fliedermus, Fledermaus -  
(Es geht nicht mehr; mein Verstand läuft aus.)*

Was Joachim Ringelnatz 1920 in seinem in Berlin erschienenen Kabaretttext „Kniehang“ auch ausdrückt, ist das tiefe Unbehagen, dass viele Menschen bewegt bei einem seltsamen Tier, für das die Welt oft Kopf steht, das mit den Ohren sieht und den Händen fliegt.

Tiere, die nachts lautlos umherhuschen, die kopfüber an der Decke ruhen und in dieser Haltung sogar schlafen, sind auch heute noch manchem unheimlich. Wer sich aber näher mit ihnen beschäftigt, kommt aus dem Staunen kaum heraus. Um das zu erfahren, muss man manchmal hoch hinaus, manchmal tief unter die Erde.



Fliegendes Langohr zwischen Ästen (Hoffmeister)



Äußere Körperteile einer Fledermaus (Boll)

Ihr Körperbau scheint nur auf den ersten Blick ganz anders als der anderer Säugetiere zu sein. Ein auffälliges Merkmal ist die Vorderhand und Hinterhand verbindende Flughaut.

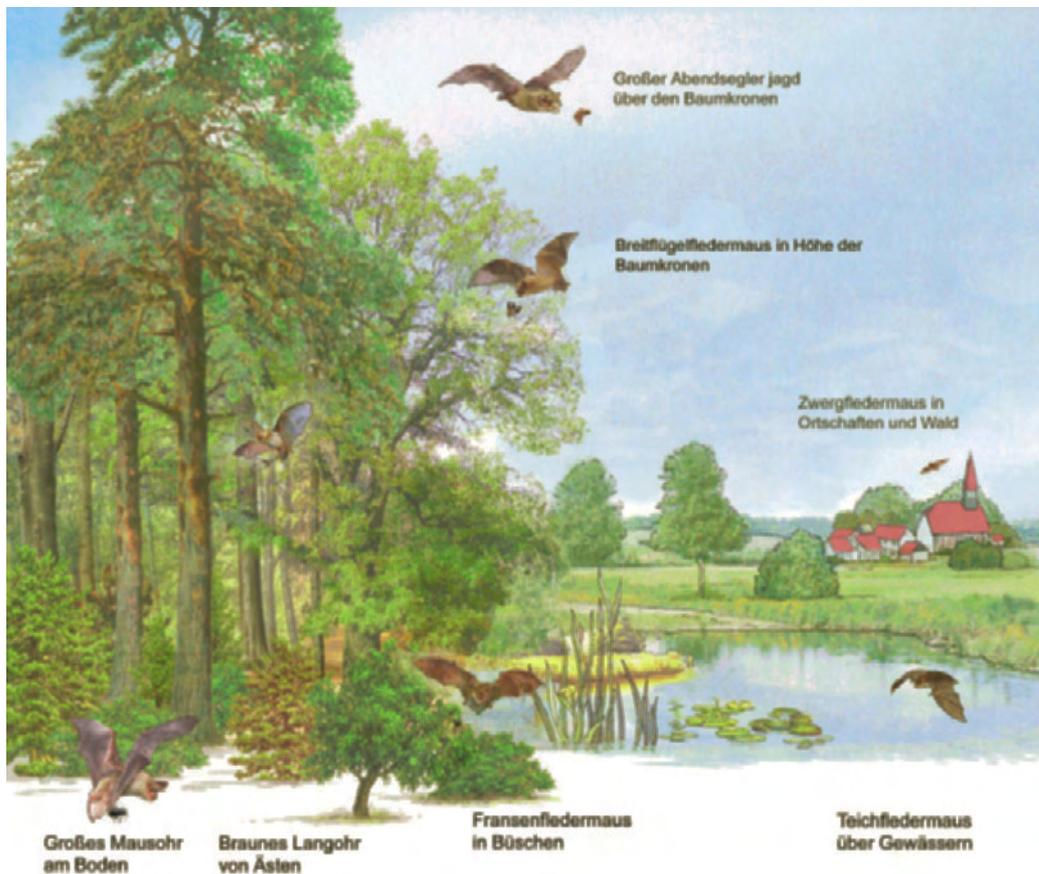
Ihre Hände sind nämlich etwas ganz Besonderes. Sie ermöglichen einen geschickten, ausdauernden und geräuschlosen Flug und eignen sich ebenso zum Fangen der Beutetiere. Fliegende Insekten wie Schmetterlinge werden mit der Flughaut in die Schwanzflughaut geschlagen und aus dieser mit dem Maul aufgenommen.

Dabei sieht nur der Daumen noch wie ein Finger aus. Nur er hat eine Krallen, die beim Klettern hilfreich ist. Fledermäuse können aber auch mit den Füßen Tiere aus dem Wasser fischen und Käfer mit dem Maul vom Erdboden aufsammeln. Sie sind erstaunlich sicher und schnell auf dem Boden

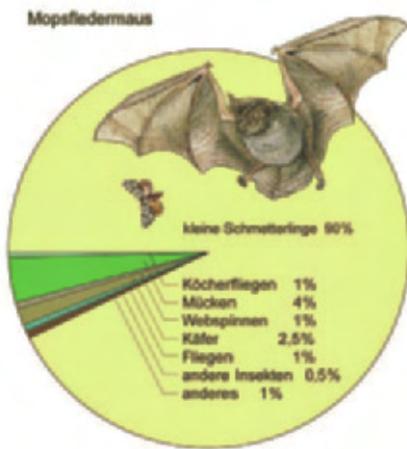
unterwegs, können an Wänden emporklettern und durch Spalten huschen – all das dank ihres Daumens.

Menschen erleben die Tiere als lautlose Flieger, dabei sind Fledermäuse ständig im „Gespräch“, wie sich heute durch Bat-Detektoren leicht

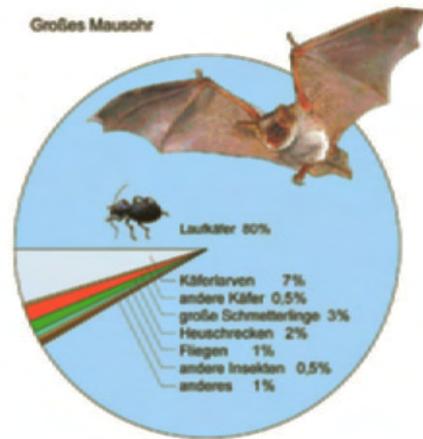
nachweisen lässt. Erst 1938 hat die Wissenschaft herausgefunden, dass Fledermäuse sich mithilfe von Ultraschallortung zurechtfinden und deshalb in stockdunkler Nacht keine Orientierungsprobleme haben. Aus dem Kehlkopf heraus stoßen sie kurze, explosionsartige Töne außerhalb des menschlichen Hörvermögens zwischen 20 und



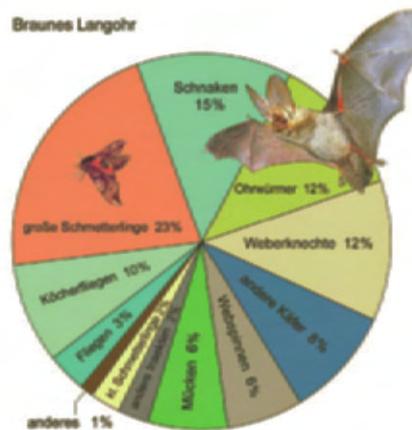
*Einnischen (Boll)*



Die Mopsfledermaus ist ein Spezialist für kleine Schmetterlinge, die im Flug gefangen werden. (Boll)



Das große Mausohr jagt überwiegend am Boden, darunter flugunfähige Laufkäfer. Den Rest der Nahrung bilden große fliegende Insekten. (Boll)

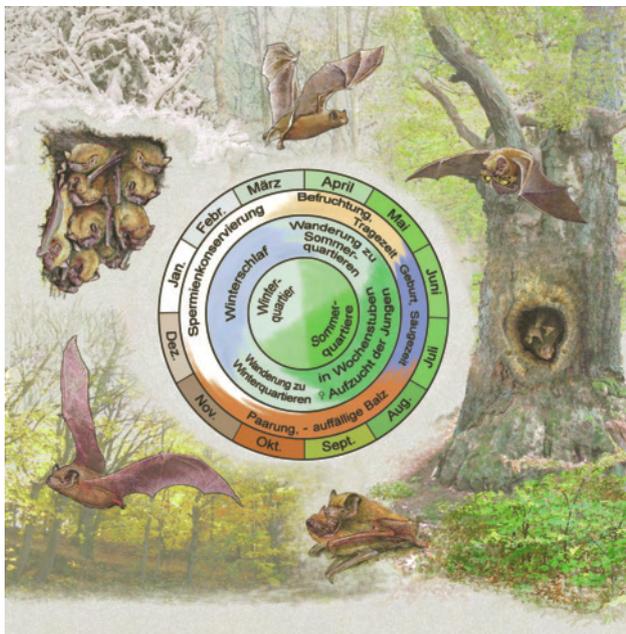


Das Braune Langohr hat einen sehr abwechslungsreichen Speisezettel. Gut die Hälfte der erbeuteten Tiere werden von Oberflächen, wie Pflanzen, Ästen, Baumstämmen oder vom Erdboden aufgenommen und der Rest im Flug gefangen, darunter viele Eulenfaller. (Boll)

100 Kilohertz aus, die von Hindernissen in der Flugbahn oder von Beutetieren reflektiert werden und deren Echo von den Tieren wahrgenommen wird.

Daraus können sie ein Hörbild ihrer Umgebung bauen, in dem sie sich genauso gut zurechtfinden,

wie andere Lebewesen in einem Sehbild. Manchmal sogar noch besser: Zwergfledermäuse erkennen auf einen Meter Entfernung einen 0,28 Millimeter starken Draht. Auf dieselbe Art und Weise werden fliegende Insekten im Gewirr von Ästen sicher gefangen, selbst dann, wenn „Störsender“ in Gestalt weiterer Fledermäuse



Wandernde Arten am Beispiel des Großen Abendseglers (Boll); ortstreu Arten am Beispiel des Großen Mausohrs (Boll)



*Jagdstrategie der Zwergfledermaus, die im freien Luftraum, auch oft in Ortschaften und an künstlichen Lichtquellen, auf Insektenfang geht. (Boll)*

in der Umgebung unterwegs sind. Bei Nebel herrscht Flugpause, weil die Nebeltröpfchen die Echos absorbieren.

Die Frequenz und die Lautstärke der Rufe verschiedener Fledermausarten sind dem Jagdgebiet angepasst. Ein Abendsegler im hindernisfreien Luftraum muss relativ laut „brüllen“, um einen Maikäfer nach dem Echolot-

Prinzip zu orten. Hingegen würde ein im Wald jagendes Langohr, wenn es sich genauso verhielte, an den vielen zurückkommenden Echos im dichten Astgewirr wohl verzweifeln. Die Nahrungszusammensetzung lässt die unterschiedlichen Jagdstrategien der Fledermausarten gut erkennen. In Jahrtausenden haben die Arten den gemeinsamen Lebensraum perfekt untereinander aufgeteilt.

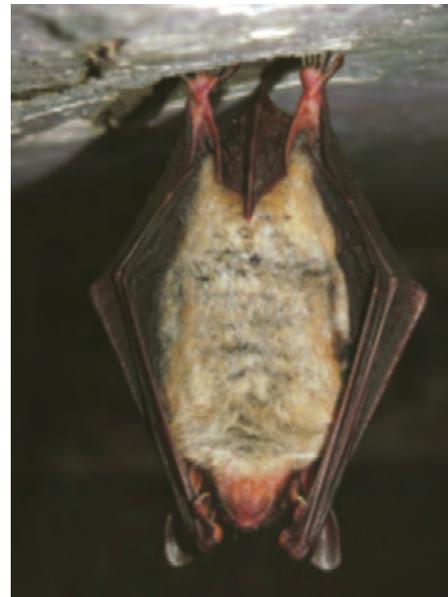


### 52,5 Millionen Jahre alte Fledermaus löst Rätsel über Echoortung

Die ersten Fledermäuse entwickelten sich vor 60 Millionen Jahren im Tertiär. Baumbewohnende Säugetiere bildeten nach und nach Flughäute aus. „So wurde erst- und einmalig“ schreibt der märkische Forstmann Klaus Radestock in seinen „Brandenburgischen Waldboten“, „bei einer Säugetiergruppe der aktive Flug ermöglicht.“ Mit der Untersuchung der bislang ältesten 2003 im US- Bundesstaat Wyoming ausgegrabenen Ur-Fledermaus hat ein amerikanisch-deutsches Forscherteam vor wenigen Jahren ein altes Rätsel gelöst: Das Fossil mit dem Namen *Onychonycteris finneyi*, das vor 52,5 Millionen Jahren in einer tropischen oder subtropischen Umwelt an einem großen See lebte und sich von Insekten ernährte, zeigt, dass Fledermäuse zuerst fliegen konnten und erst später die Fähigkeit zur Echoortung entwickelten.



Winterschlafendes Cluster des Großen Mausohrs (Teubner)



Hängendes Mausohr (Teubner)



*Die Wasserfledermaus jagt überwiegend dicht über dem Wasser und nimmt auch Beutetiere von der Wasseroberfläche auf. (Boll)*

Ihr Herz ist dreimal so groß wie bei einem vergleichbar großen Säugetier. Der Anteil roter Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt sind erhöht.

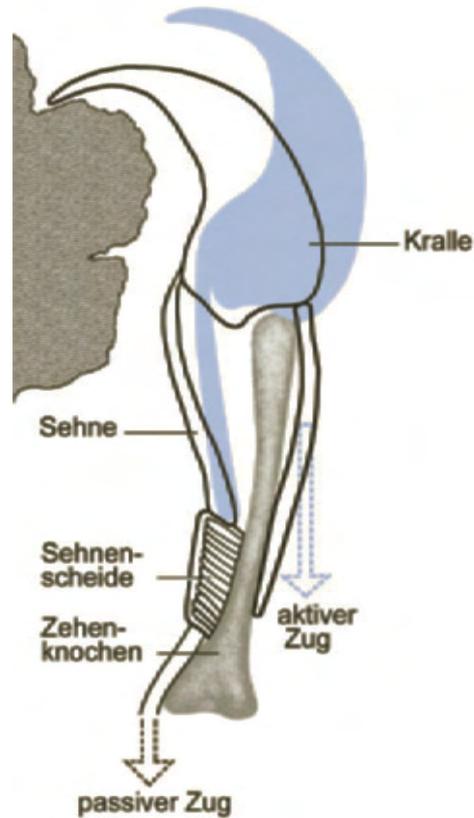
Fledermäuse setzen ihre Energie sehr effektiv ein. Sobald es keine Insekten mehr zu jagen gibt, ziehen sich alle einheimischen Fledermausarten in ihre Winterquartiere zurück. Sie verschlafen nicht nur den Winter, sondern auch im Sommer das schlechte Wetter, indem

sie die Körpertemperatur annähernd auf die Umgebungstemperatur absenken, Herzschlag und Atemfrequenz stark reduzieren. Das enge Aneinanderkuscheln verstärkt noch den Einspareffekt. Im Winterschlaf vollbringen die Tiere wahre physiologische Höchstleistungen: Um Energie zu sparen, wird der Stoffwechsel extrem gedrosselt. Aktive Große Mausohren haben normalerweise eine Körpertemperatur von etwa 40 Grad. Im tiefen Winterschlaf dagegen liegt diese zwischen 0 und 10 Grad Celsius. Der

Herzschlag verlangsamt sich von etwa 400 auf nur noch 20 Schläge pro Minute. Atempausen von 60 bis 90 Minuten sind keine Seltenheit. Im Energiesparmodus sind die Tiere kalt, klamm und bewegen sich langsam. Schnelle Reaktionen oder ein sofortiges Auffliegen gelingen den Tieren nun nicht. In diesem wehrlosen Zustand benötigen Fledermäuse einige Minuten, um bei Störungen wieder auf Vollgas zu schalten.

Dass man zum Schlafen ausgerechnet kopfüber an der Decke hängen muss, erscheint dabei nicht ganz verständlich. Fledermäuse begeben sich zur Ruhe, indem sie sich nach halbem Salto und halber Schraube mit den Füßen an Wand oder Decke festkrallen – eine artistische Meisterleistung. Ist die erst vollbracht, braucht eine Fledermaus keine Muskelkraft mehr. Der Haken hält von selbst. Erst beim Abflug sind die Muskeln wieder gefordert.

Das sind nur einige der ungewöhnlichen Leistungen, zu denen Fledermäuse fähig sind. Sie hatten schließlich 60 Millionen Jahre Zeit, so raffinierte Fähigkeiten auszubilden und immer weiter zu perfektionieren. Fledermäuse sind ein Spitzenprodukt der Evolution.



Zeichnung: mit den Füßen hängen (Boll)



# Hotel gegen Fledermaus oder was kostet die Welt?

Vorgestellt, man hätte wie die Fledermäuse Flügel und würde vom Berliner Alexanderplatz nördlich mit leichter Abweichung nach Osten fliegen, dann würden am Ende des Häusermeers zwischen Grünland, Äckern und Seen zwar schon erste Wälder liegen, noch weiter im Norden breitet sich aber ein gewaltiger grüner Teppich aus – die Schorfheide, eines der berühmtesten Waldgebiete Deutschlands und heute das Herzstück von zwei Großschutzgebieten des Landes Brandenburg – des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin und des Naturparks Uckermärkische Seen. Schorfheide, da denkt man an Forstwirtschaft und Wild – aber an Fledermäuse?

Es war einmal, heißt es im Hausprospekt des Hotels Döllnsee-Schorfheide, eine Liegenschaft am Großen Döllnsee, die für die persönliche Gästebetreuung der DDR-Staatsratsvorsitzenden genutzt wurde und davor Hermann Görings Leibjäger Willi Schade beherbergt hatte. Nach dem Ende der DDR stand es unter Treuhandverwaltung.

Aufgrund der außergewöhnlich schönen Lage musste der Döllnsee nicht lange warten. Ein Münchner Unternehmer bekam den Zuschlag. Dessen Konzept sah vor, das Haus als Seminar- und Tagungsstätte umzubauen. Der Fertigstellungstermin war mehrfach gefährdet. Zum einen musste während der Bauphase der Generalunternehmer ausgewechselt werden, zum anderen entdeckte man eine sehr seltene

Fledermausart im Gebälk des Haupthauses. So kam es zum Baustopp. Nach einer mehrwöchigen Ruhepause konnte aber am 20. Mai 1994 das Haus unter dem Namen Pannonia Hotel Döllnsee feierlich eröffnet werden.

Fledermäuse leben hier bis heute reichlich, wie Besucher bei ihren Spaziergängen rund um das Waldhotel feststellen können und auf der anderen Seeseite gibt es sogar ein ausgebautes Fledermausquartier. Einer der Bunkerräume, die zu Görings Landsitz „Carinhall“ gehörten, war 1993 illegal und sinnlos freigelegt worden. Das Amt für Forstwirtschaft Templin machte daraus im Mai 1998 das Beste – ein Überwinterungsquartier für Fledermäuse mitten in der Schorfheide. Seitdem sorgen Einflugeröhren dafür, dass nur noch die Flattertiere durchkommen.

In der sächsischen Landeshauptstadt wurde die Kleine Hufeisennase, die in Deutschland auf der Roten Liste steht, zum Helden im Dresdner Brückenstreit. Was UNESCO, Gerichte und Bürgerwillen nicht geschafft haben, vermochte „Hufi“: Ein vorläufiger Baustopp musste ausgesprochen werden, wurde aber Anfang August 2007 wieder aufgehoben. Immerhin: Seitdem heißt es Tempo 30 für die Kleine Hufeisennase, sollte hier jemals etwas über eine Brücke rollen. Zum Schutz der seltenen Kleinen Hufeisennase und anderer Fledermausarten erließ das Gericht ein nächtliches Tempolimit.

## Kritiker werden dagegen halten: Ist es das wert?

Lange sind die Gefahren durch den Verlust von Arten unterschätzt worden. Doch die Landkarte des Lebens wird immer ärmer. Die Weltnaturschutzorganisation (IUCN) gibt regelmäßig eine Liste der am meisten vom Aussterben bedrohten Tierarten heraus. Mehr als 41.000 Lebewesen umfasst diese Liste der „Todgeweihten“ mittlerweile. Die Lage ist dramatisch: Jeden Tag sterben weltweit rund 150 Tier- und Pflanzenarten aus. Das heißt, alle zwölf Minuten erlischt eine Art. Über 16.000 Arten sind in akuter Gefahr, bald von der Erde verschwunden zu sein. Deshalb haben sich im Mai 2008 5.200 Naturschutz-Experten aus 190 Staaten in Bonn getroffen, um dieser erschreckenden Entwicklung ein Ende zu machen.

Es sind so beliebte Tiere wie der Berliner Eisbär Knut, die die Menschen für das Thema Artensterben sensibilisieren. Aber auch viele weniger prominente Tiere, zum Beispiel sämtliche Brandenburger Fledermausarten, finden sich auf der Roten Liste bedrohter Arten.

Welche Folgen das Artensterben für die Umwelt haben wird, ist heute kaum abzusehen: Zu kompliziert sind die biologischen Zusammenhänge.

Die wirtschaftlichen Folgen sind drastisch: IUCN zum Beispiel ist überzeugt, dass die Dienste der Natur nicht weniger als 16, womöglich an die 64 Billionen Dollar pro Jahr wert sind. Das Welt-Bruttoinlandsprodukt liegt derzeit jährlich bei überschaubaren 18 Billionen Dollar.

Argumente für ein stärkeres finanzielles Engagement liefert der indische Ökonom Pavan Sukhdev, Abteilungsleiter bei der Deutschen Bank, der seit 2007 auf Initiative der damaligen deutschen G-8-Präsidentschaft die wirtschaftliche Bedeutung der Artenvielfalt untersucht.

„Die Umwelt erbringt der Menschheit allein auf den geschützten Flächen Leistungen im Wert von fünf Billionen Dollar (3,2 Billionen Euro), pro Jahr“, urteilte Sukhdev. Um dies für den Naturschutz nutzbar zu machen, dringt Deutschland auf neue, marktwirtschaftliche Finanzierungsinstrumente zum Erhalt der Artenvielfalt, ähnlich wie beim Emissionshandel für den Klimaschutz.



### Weitere Informationen zu der Studie sind im Internet nachzulesen unter:

[http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/index_en.htm)



Heute ist der Artenschutz neben dem Klimaschutz die größte Herausforderung der Menschheit. Die derzeitigen Entwicklungen zu Lande und in den Meeren sind ein Beleg für die schwerwiegenden Gefahren, die der Verlust der biologischen Vielfalt für die Gesundheit und die Wohlfahrt der Menschen mit sich bringt. Verschärft werden die Probleme durch den Klimawandel.



# Wer ist wer unter Brandenburgs Flattertieren

## DIE GRÖßTE – Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

### STECKBRIEF



Porträt (Grimmberger)



Große Mausohren in der Wochenstube mit albinotischem Jungtier (Teubner)



Cluster Großer Mausohren im Winterquartier (Grimmberger)

Größe	starengroß
Anzahl Junge	eins
Höchstalter	25 Jahre
Aussehen	langhaarig braun, Bauchseite hellgrau, große breite durchscheinende Flügel, große dünnhäutige Ohren (über 2 Zentimeter), Tragus* knapp halbe Ohrlänge, Gesicht mit langer Schnauze, kahl
Sommerquartiere	10 bis 300 Weibchen, meist große warme Dachböden, Männchen einzeln
Winterquartiere	die Tiere wandern bis 250 Kilometer; relativ warme, feuchte und große unterirdische Räume
Jagdraum und Nahrung	langsamer Patrouillenflug in geringer Höhe, Rüttelflug, Hallenwälder, Gärten, Plantagen, auch flugunfähige große Insekten wie Laufkäfer, Maulwurfsgrillen, Hundertfüßler, Spinnen
Vorkommen in Brandenburg	Über das Land sind etwa 20 Wochenstubengesellschaften verteilt.
Besonderheiten	nimmt überwiegend Beutetiere vom Erdboden auf – in sehr seltenen Fällen auch Spitzmäuse
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	große geräumige Dachböden zugänglich halten

\*) siehe Abbildung „Äußere Körperteile einer Fledermaus“, S. 18



*Buchenhallenwald (Zimmermann)*

*Aus dem Quartier abfliegendes Großes  
Mausohr (Hoffmeister)*

## DIE ANSPRUCHSVOLLE

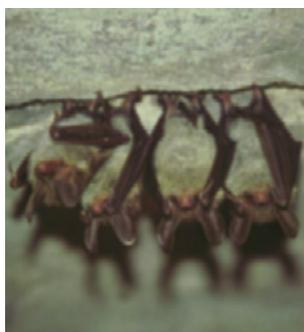
### Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)



Porträt (Grimmberger)



Bechsteinfledermaus (Teubner)



Tiere im Winterschlaf (Teubner)

## STECKBRIEF

Größe	sperlingsgroß
Anzahl Junge	eins
Höchstalter	20 Jahre
Aussehen	langhaarig braun, Unterseite hellgrau, breite graubraune Flügel, auffallend lange, weit auseinanderstehende braune Ohren, Tragus halb so lang wie Ohr, fleischfarbenes fast nacktes Gesicht
Sommerquartiere	10 bis 30 Weibchen fast ausschließlich in Baumhöhlen, selten in Kästen
Winterquartiere	wandert bis 40 Kilometer, relativ warme, sehr feuchte Winterquartiere, nur einzelne Tiere
Jagdraum und Nahrung	benötigt als Jagdgebiet strukturreichen Laubwald, niedriger gaukelnder Flug, auch Rüttelflug, fliegende Schmetterlinge, krabbelnde Käfer, kriechende Raupen, Spinnen
Vorkommen in Brandenburg:	sehr selten, erreicht ihre nördliche Verbreitungsgrenze Fläming, Lausitz, Märkische Schweiz
Besonderheiten	Die Bechsteinfledermaus stellt hohe Ansprüche an den Lebensraum, benötigt strukturreiche Laub- und Mischwälder mit sehr großem Anteil an Altholzbeständen. Im gesamten Verbreitungsgebiet kommt sie nur insular vor. sehr hoher europäischer Schutzstatus
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	Schutz der Altholzbestände, besonders der Altbuchen und der Höhlenbäume



*Gut strukturierter Buchenwald (Geisel)*

*Flugaufnahme (Hoffmeister)*

## DIE GESCHICHTE

### Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)



Porträt mit im Winterquartier abgefrorener Ohrspitze  
(Grimmberger)



Fransenfledermaus (Grimmberger)



Fransenfledermäuse erbeuten auch Weberknechte.  
(Görny)

## STECKBRIEF

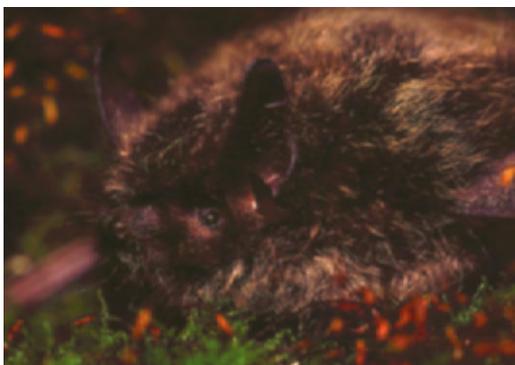
Größe	sperlingsgroß
Anzahl Junge	eins
Höchstalter	20 Jahre
Aussehen	langhaarig, graubraun bis braun, Bauchseite grau, breite hellbraune durchscheinende Flügel, relativ lange dünnhäutige Ohren, Tragus spitz, halbe Ohrlänge, ohne Gesichtsmaske
Sommerquartiere	20 bis 60 Weibchen und einzelne Männchen auf Dachböden, in Spaltenquartieren an Gebäuden, Baumhöhlen, Fledermauskästen, übrige Männchen allein oder in kleinen Gruppen
Winterquartiere	wandert bis 60 Kilometer in feuchte Keller, Kasematten und Bunker, besucht die Winterquartiere schon im Spätsommer und Herbst zum Schwärmen
Jagdraum und Nahrung	jagt langsam, sehr geschickt und wendig, rüttelt im Wald und Park bis ins dichte Gebüsch, über kleinen Gewässern, über Wiesen und Getreidefeldern, in Viehställen, jagt fliegende Beute und sammelt solche von Vegetationsflächen ab
Vorkommen in Brandenburg	im ganzen Land, nicht selten
Besonderheiten	An der Schwanzflughaut ist der Sporn S-förmig gebogen, die freie Schwanzflughaut ist runzelig zusammengezogen („gerafft“), vergleichbar einer auf eine Schnur gezogenen Gardine, und auf der Unterseite mit den namensgebenden Fransen Borsten besetzt.
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	Dachböden zugänglich halten Spaltenquartiere im und am Haus erhalten und schaffen, Fledermauskästen anbringen, Schutz der Höhlenbäume



*Fransenfledermäuse jagen auch über Getreidefeldern (Stephan, Bildarchiv des Bundesprogramms Ökologischer Landbau) und in Ställen (Boll), dort nehmen sie gelegentlich auch Quartier.*

## DIE BESCHEIDENE

### Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)



Porträt (Grimmberger)



Kleine Bartfledermaus (Grimmberger)



Flugaufnahme Kleine Bartfledermaus (Hoffmeister)

## STECKBRIEF

Größe	blaumeisengroß
Anzahl Junge	eins
Höchstalter	20 Jahre
Aussehen	langhaarig, braungrau, Unterseite heller, schwarzbraune Flügel, relativ lange schwarzbraune Ohren, Tragus spitz und länger als halbes Ohr, keine Gesichtsmaske, auf Oberlippe und am Kinn einzelne schwarze Haare (der „Bart“)
Sommerquartiere	20 bis 100 Weibchen in von außen zugänglichen Spaltenquartieren, meist an Gebäuden
Winterquartiere	unbekannt; Einzeltiere in Brandenburg in Kellern und Bunkern
Jagdraum und Nahrung	schneller wendiger Flug, an kleinen Gewässern im Wald, in Parks, in Gärten Mücken, Fliegen, Kleinschmetterlinge, auch Absammeln der Beutetiere von der Vegetation
Vorkommen in Brandenburg	im ganzen Land, meist selten bis sehr selten, in der Lausitz etwas häufiger
Besonderheiten	schwer von der Geschwisterart, der Großen Bartfledermaus, zu unterscheiden, zweifelsfrei ist das nur an Zahnmerkmalen möglich oder bei Männchen auch an der Form des Penis.
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	an Gebäuden von außen zugängliche Spaltenquartiere erhalten oder schaffen, Fledermauskästen anbringen



*Waldgewässer (Zimmermann)*

# DIE JÜTERBOGERIN

## Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)



Porträt (Grimmberger)



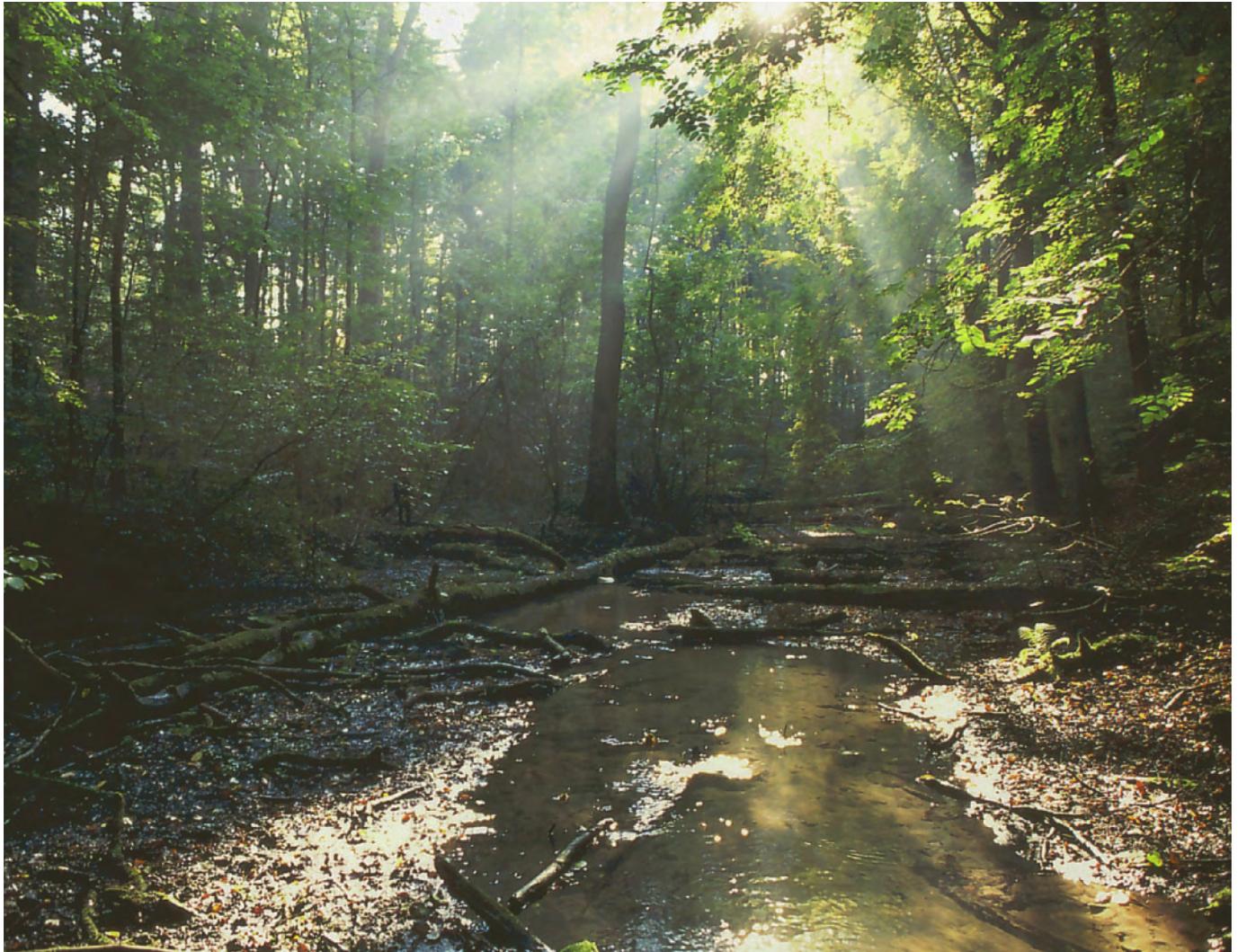
Große Bartfledermaus (Grimmberger)



Flugaufnahme (Hoffmeister)

### STECKBRIEF

Größe	blaumeisengroß
Anzahl Junge	eins , selten Zwillinge
Höchstalter	Weibchen 15 Jahre, Männchen 25 Jahre
Aussehen	langhaarig, braun mit glänzenden gelblichen Spitzen, Unterseite heller, grau überflogen, Flügel braungrau, relativ lange braune Ohren, Tragus lang und spitz, länger als halbe Ohrlänge, ohne Gesichtsmaske, an der Oberlippe einzelne schwarze borstige Haare (der „Bart“)
Sommerquartiere	20 bis 100 Weibchen meist in und an Gebäuden, auch Baumhöhlen und Fledermauskästen
Winterquartiere	weitgehend unbekannt, wandert über 200 Kilometer, in Brandenburg Einzeltiere in Kellern und Bunkern
Jagdraum und Nahrung	jagt im Lückensystem der Kronen von Laub- und Mischwäldern, an Schneisen und Gewässern, kleine Insekten und auch Webspinnen, die vermutlich aus dem Netz gefangen werden
Vorkommen in Brandenburg	im ganzen Land, aber nirgends häufig
Besonderheiten	Der Entdecker der Großen Bartfledermaus, Eduard Friedrich Eversmann (1794 – 1860), hat diese seinem Freund und Kommilitonen, dem in Jüterbog geborenen Naturforscher Johann Friedrich Brandt (1802 – 1879), zu Ehren <i>Myotis brandtii</i> benannt. Die Männchen halten Winterschlaf teilweise bis in den Mai hinein: Wer viel schläft, lebt länger. Sie ist schwer von der Geschwisterart, der Kleinen Bartfledermaus zu unterscheiden. Zweifelsfrei ist das nur an Zahnmerkmalen möglich oder bei Männchen an der Form des Penis.
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	Dachstuhl zugänglich halten, Spaltenquartiere im und am Haus erhalten und schaffen



*Binenbach (Geisel)*

# DER ÜBERFLIEGER

## Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)



Porträt (Teubner)



Teichfledermaus (Grimmberger)



Stallanlagen mit dem Wochenstubenquartier (Teubner)

### STECKBRIEF

Größe	sperlingsgroß
Anzahl Junge	eins
Höchstalter	20 Jahre
Aussehen	Felloberseite braungrau mit glänzenden Haarspitzen, Bauchseite grau, bräunlich überflogen, graubraune Flügel, braungraue, häutige Ohren, Tragus kürzer als halbes Ohr, keine Gesichtsmaske
Sommerquartiere	10 bis 100 Weibchen Männchen einzeln in Spaltenquartieren in Gebäuden
Winterquartiere	wandert bis 150 Kilometer, Winterquartiere im Harz, sehr selten Einzeltiere im Winterquartier in Brandenburg
Jagdraum und Nahrung	jagt schnell, dicht und geradlinig über großen Wasserflächen, auch Wiesen und Röhrichte, Zuckmücken, Köcherfliegen, Schmetterlinge, Käfer.
Vorkommen in Brandenburg	landesweit, aber sehr selten, bisher nur eine Wochenstube
Besonderheiten	Die Teichfledermaus ist, ähnlich wie die Wasserfledermaus, auf die Insektenjagd über und von Wasserflächen spezialisiert.
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	den Einflug in Dachböden und Ställe offen halten und dort Spaltenquartiere erhalten und schaffen

*Flugaufnahme (Hoffmeister)*



*Linumer Teiche (Leisering)*

## DIE BRANDENBURGISCHE

### Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)



Porträt (Grimmberger)



Wasserfledermaus (Grimmberger)



Stark betaute winterschlafende Wasserfledermaus, ein Hinweis für die hohe Luftfeuchtigkeit im Winterquartier (Grimmberger)

## STECKBRIEF

Größe	sperlingsgroß
Anzahl Junge	eins
Höchstalter	30 Jahre
Aussehen	dichtes, braunes Fell, Bauchseite grau, Kinn braun, braune, dünnhäutige Flügel, dünnhäutige, braune Ohren, gerade Spitze des Tragus abgerundet, halbe Ohrlänge, keine Gesichtsmaske, Gesicht im Alter fast nackt
Sommerquartiere	20 bis 50 Weibchen und einzelne Männchen in Baumhöhlen, selten unter Brücken, Männchen einzeln oder in kleinen Gruppen, selten auch im Sommer im Winterquartier
Winterquartiere	wandert bis 200 Kilometer, feuchte unterirdische Räume, Höhlen und Stollen, Schutt- und Schotterhalden, besucht die Winterquartiere schon im Spätsommer und Herbst zum Schwärmen
Jagdraum und Nahrung	dicht über Wasserflächen und angrenzenden Feuchtgebieten, Mücken, Köcherfliegen, Schmetterlinge, Eintagsfliegen
Vorkommen in Brandenburg	fast überall in Brandenburg häufig
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	bereits lange Zeit liegende Schutt- und Schotterhalden im Winter nicht bewegen, da dort überwintende Wasserfledermäuse gefährdet werden könnten, Höhlenbäume erhalten



*Rhin bei Zippelsförde (Leisering)*

## DIE AUFFÄLLIGE

### Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)



Porträt (Hoffmeister)



Im Schlaf bergen Langohren ihre Ohren gewöhnlich schützend unter den Flügeln. (Grimmberger)



Selten schlafen Langohren mit ausgestreckten Ohren. (Teubner)

## STECKBRIEF

Größe	sperlingsgroß
Anzahl Junge	eins
Höchstalter	etwa 20 Jahre
Aussehen	lockeres braunes Fell, Unterseite hellgrau gelb getönt, breite, braune durchscheinende Flügel, sehr große Ohren, über 3 Zentimeter, die auf der Stirn zusammenstoßen, in Ruhe nur der etwa eine halbe Ohrlänge große Tragus sichtbar, Ohr unter Flügel geklappt, lange, struppige Zehenbehaarung
Sommerquartiere	10 bis 50 Weibchen und einzelne Männchen, übrige Männchen in kleinen Gruppen, in Hohlräumen an Häusern, in Baumhöhlen, in Kästen
Winterquartiere	wandert bis 20 Kilometer, einzeln oder in kleinen Gruppen, Keller, Bunker, Stollen
Jagdraum und Nahrung	langsamer, sehr geschickter Flug, rüttelt Wald, Parks, Siedlungen, Gärten, große Schmetterlinge (Eulen), flugunfähige Insekten (Ohrwürmer) und Spinnen von Vegetationsoberflächen, vom Boden
Vorkommen in Brandenburg	weit verbreitete, auffallende Art
Besonderheiten	Langohren nutzen zum Verzehr großer Beutetiere über längere Zeit Fraßplätze, die sich oft in Gebäuden befinden. Dort findet man große Mengen abgebissener Flügel, meist von Nachtschmetterlingen. Im Flug sind die langen Ohren deutlich erkennbar. Das Braune und das Graue Langohr sind leicht miteinander zu verwechseln.
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	Einflug in ungenutzte Dachräume freihalten, Spaltenquartiere am Haus schaffen, Fledermauskästen anbringen, Höhlenbäume schonen



Die Verbreitungskarte zeigt das flächendeckende Vorkommen des Braunen Langohrs in Brandenburg. (Boll)



Park (Dolch)

Flugaufnahme (Hoffmeister)

# DIE GRAUE MAUS

## Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)



Porträt (Grimmberger)



Graue Langohrfledermaus (Grimmberger)



Blick auf eine Wochenstubengesellschaft (Hoffmeister)

### STECKBRIEF

Größe	sperlingsgroß
Anzahl Junge	eins
Höchstalter	25 Jahre
Aussehen	lockeres, graues Fell, braun überflogen, Unterseite hellgrau, breite, graubraune durchscheinende Flügel, über 3 Zentimeter große Ohren, die auf der Stirn zusammenstoßen, in Ruhe nur der eine halbe Ohrlänge große, graue Tragus sichtbar, Ohr unter Flügel versteckt, kurze anliegende Zehenbehaarung
Sommerquartiere	10 bis 30 Weibchen und einzelne Männchen, übrige Männchen in kleinen Gruppen, ausschließlich in und an Häusern, bevorzugt auf warmen Dachböden
Winterquartiere	ortstreu, einzeln oder in kleinen Gruppen, relativ trockene, kühle Winterquartiere
Jagdraum und Nahrung	langsamer, sehr geschickter Flug, rüttelt, Siedlungen, Gärten, Parks, Wald; große Schmetterlinge (Eulen), flugunfähige Insekten und Spinnen von Vegetationsoberflächen, vom Boden
Vorkommen in Brandenburg	erreicht nördliche Verbreitungsgrenze in Mittel- und Südbrandenburg in Siedlungen
Besonderheiten	Erst der Mensch ermöglichte dem Grauen Langohr, sein Verbreitungsareal nördlich bis nach Brandenburg auszuweiten. Es fand in Gebäuden geeignete, geschützte und warme Quartiere. Gegenwärtig dringt es entlang der wärmebegünstigten Flusstäler von Elbe und Oder noch weiter nördlich vor.
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	an ungenutzten Dachräumen einen Einflug freihalten, Spaltenquartiere am Haus erhalten und schaffen



*Es ist gut zu erkennen, dass das Graue Langohr in Brandenburg seine nördliche Verbreitungsgrenze erreicht. (Boll)*



*Blick ins Wochenstubenquartier im Forsthaus Hammer (Hoffmeister)*

# DER FLIEGENDE MOPS

## Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)



Porträt (Grimmberger)



Alte (links) und junge (rechts) Mopsfledermaus (Grimmberger)



Abplatzende Rinde an stehendem Totholz ist das bei weitem bevorzugte Quartier von Mopsfledermäusen. Hier befand sich ein Wochenstubenquartier. (Teubner)

### STECKBRIEF

Größe	sperlingsgroß
Anzahl Junge	eins , selten zwei
Höchstalter	20 Jahre
Aussehen	schwarzbraune Haare mit weißen oder gelben Haarspitzen auf der Oberseite, Unterseite geringfügig heller, Ohren recht groß, dünnhäutig, schwarz, auf dem Scheitel eng aneinander stehend, Tragus schwarz, schmal, abgerundet, halbe Ohrlänge
Sommerquartiere	10 bis 30 Weibchen, hinter abplatzender Rinde, Baumhöhlen, Spaltenquartiere an Einzelgehöften, Männchen einzeln
Winterquartiere	relativ trockene und bis in den Frostbereich kalte Quartiere, Ruinen, Bunker
Jagdraum und Nahrung	jagt im Wald, Schneisen, Lichtungen, Parks, bevorzugt kleine Schmetterlinge
Vorkommen in Brandenburg	im ganzen Land, aber fast überall selten Schwerpunkte in der Lausitz und im Niederen Fläming
Besonderheiten	Das charakteristische „Mops Gesicht“ war für die Namensgebung ausschlaggebend.
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	stehendes Totholz im Wald und Laubbäume (Buchen) mit Zwiesel nicht fällen, Spaltenquartiere an Häusern im und am Wald erhalten und schaffen, Fledermauskästen anbringen



*Hinter den Fensterläden dieses Hauses ist seit 1986 eine Wochenstubengesellschaft der Mopsfledermaus unter Beobachtung. Dadurch wurden wertvolle wissenschaftliche Erkenntnisse gewonnen. (Teubner)*

*fliegende Mopsfledermaus (Hoffmeister)*

## DIE GEMÄCHLICHE

### Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)



Porträt (Grimmberger)



Breitflügelfledermaus (Grimmberger)



Blick in eine Wochenstube (Hoffmeister)

## STECKBRIEF

Größe	starengroß
Anzahl Junge	eins , selten zwei
Höchstalter	25 Jahre
Aussehen	langhaarig, braun mit glänzenden Haarspitzen, Unterseite graubraun, etwas heller, mäßig breite, große, schwarzbraune Flügel, derbe, schwarzbraune Ohren, Tragus kurz, dunkel, gekrümmt, Gesichtsmaske, die letzten beiden Schwanzwirbel frei aus Flughaut ragend
Sommerquartiere	20 bis 70 Weibchen, Männchen einzeln überwiegend in und an Häusern, in Einzelgehöften, Siedlungen und Städten
Winterquartiere	wandert maximal 100 Kilometer, Dachböden, Zwischendecken, Fassadenspalten
Jagdraum und Nahrung	langsamer, gemächlicher Flug in Baumkronenhöhe, in Siedlungen, an Lichtquellen, in Gärten, Parks, im Wald und an Waldrändern, an Teichen, große Schmetterlinge und Käfer, auch vom Boden
Vorkommen in Brandenburg	in ganz Brandenburg, überwiegend in Siedlungen
Besonderheiten	Breitflügelfledermäuse jagen oft gesellig, zum Beispiel Mai- und Brachkäfer
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	Dachböden offen halten, Spaltenquartiere auf dem Dachboden erhalten und einrichten, Schalungen zugänglich gestalten



*Blick über die Tonstiche auf Vehlefanz (Leisering)*

## DIE SELTENSTE

### Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)



Porträt (Grimmberger)



Nordfledermaus (Grimmberger)



Flugaufnahme (Hoffmeister)

## STECKBRIEF

Größe	sperlingsgroß
Anzahl Junge	eins , selten zwei
Höchstalter	22 Jahre
Aussehen	langhaariges, dunkelbraunes Fell, auf Rücken und Scheitel goldene Haarspitzen, Unterseite gelbbraun, mäßig breite, schwarzbraune Flügel, kurze, schwarzbraune Ohren, kurzer, dunkler, leicht gekrümmter Tragus mit abgerundeter Spitze, Gesicht mit schwarzer Maske, letzter Schwanzwirbel frei
Sommerquartiere	in Brandenburg in Baumhöhlen, andernorts oft in Häusern
Winterquartiere	unbekannt
Jagdraum und Nahrung	jagt im freien Luftraum dicht über den Baumkronen und Freiräumen, Fluginsekten, Mücken, Schnaken, Schmetterlinge
Vorkommen in Brandenburg	nur im Niederen Fläming, sehr selten
Besonderheiten	Die einzige Fledermausart, die bis nördlich des Polarkreises vordringt, daher auch der Name Nordfledermaus, wurde in Brandenburg erst vor etwa 20 Jahren entdeckt.
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	Höhlenbäume schonen, Schalungen und Schornsteinverkleidungen für Fledermäuse zugänglich gestalten



Die Verbreitungskarte der Nordfledermaus zeigt deutlich das inselartige Vorkommen in Brandenburg. (Boll)



Park-Waldaufnahme (Dolch)

# DIE SCHÖNSTE

## Zweifarbfladermaus (*Vespertilio murinus*)

### STECKBRIEF



Porträt (Grimmberger)



Zweifarbfladermaus (Hoffmeister)



Mücken sind die Hauptbeutetiere der Zweifarbfladermaus. (Teubner)

Größe	sperlingsgroß
Anzahl Junge	Zwillinge, selten auch eins oder drei
Höchstalter	12 Jahre
Aussehen	langhaarig, schwarzbraun, gelbliche Haarspitzen, Unterseite grau, schwarzgraue, schmale Flügel, Ohr derb, fast schwarz, kurz und breit, Tragus sehr dunkel, sehr kurz, verbreitert sich nach oben, Kopf und Hals mit starkem Farbkontrast zweifarbig Schwarz-Weiß
Sommerquartiere	20 bis 250 Weibchen, in Dachisolierungen und Rinnenkästen von Siedlungswohnhäusern, 20 bis 50 Männchen auf Dachböden
Winterquartiere	wandert, Spalten in Felsen und Hochhausfassaden
Jagdraum und Nahrung	jagt bevorzugt über Gewässern schwarmbildende Fluginsekten Zuckmücken, aber auch Köcherfliegen, Schmetterlinge und Käfer, auch an Lichtquellen
Vorkommen in Brandenburg	seltene Art, im Herbst und Winter auch in großen Städten
Besonderheiten	Die Zweifarbfladermaus fiel schon früheren Generationen wegen ihrer Färbung auf. So befand Johann Heinrich Schulz, der Autor der „Fauna Marchica“ (Die Tierwelt der Mark), schon 1845, dass der „weißscheckige Abendflatterer“ „der Schönste unter unseren europäischen Fledermäusen“ sei. Die Paarung, die im Spätsommer und Herbst erfolgt, findet in Brandenburg überwiegend in Städten statt. Die dort geschaffenen künstlichen Felslandschaften aus großen Gebäuden und Hochhäusern mit ihren Steilwänden sind der bevorzugte Balzplatz. Hier versuchen die Männchen, mit Balzflügen und Balzgesängen die Weibchen zu beeindrucken, um möglichst viele in die von ihnen in diesem Kunstfelsgewirr ausgesuchten Paarungsquartiere zu locken. In anderen Gegenden erfolgt ein ähnliches Schauspiel in natürlicher Felslandschaft.
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	an Siedlungshäusern ungenutzte Dachbereiche für Fledermäuse zugänglich halten, an mehrstöckigen Gebäuden und Hochhäusern Einbausteine anbringen



*Das Stadtbild von Potsdam ist für Fledermäuse eine Felslandschaft. (Dolch)*

*Flugaufnahme (Hoffmeister)*

## DER UNTERMIETER

### Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)



Porträt (Grimmberger)



Rechts eine normal gefärbte Zwergfledermaus und links eine gelbliche (leuzistische) Farbmutante (Teubner)



Zwergfledermäuse können sich tot stellen (in Akinese fallen). (Teubner)

## STECKBRIEF

Größe	blaumeisengroß
Anzahl Junge	Zwillinge
Höchstalter	zirka 10 Jahre
Aussehen	dunkelbraunes Rückenhaar mit schwarzer Haarbasis, Unterseite etwas heller, schmale, dunkelbraune Flügel, kurze, schwarzbraune Ohren, Schwanzflughaut spärlich behaart, nackte Gesichtshaut und Ohren deutlich dunkler als umgebendes Kopfhaar, kontrastreich
Sommerquartiere	20 bis mehrere hundert Weibchen in Spaltenquartieren in Gebäuden, in Fledermauskästen, Männchen erst einzeln und später mit bis zu 10 Weibchen im Paarungsquartier
Winterquartiere	wandert bis 30 Kilometer; trocken und kalt, in und an Gebäuden
Jagdraum und Nahrung	Zwergfledermäuse jagen in Wäldern, über Gewässern, in Parks, in Siedlungen und innerstädtischen Bereichen. Sie jagen ausschließlich fliegende kleine Insekten, besonders Mücken.
Vorkommen in Brandenburg	landesweit, stellenweise häufig
Besonderheiten	Zwergfledermäuse wohnen sehr oft an und in Wohnhäusern und fliegen manchmal in großer Anzahl in Wohnräume ein. Das ist harmlos und man muss sie nur wieder hinauslassen. Zwergfledermäuse können sich bei Gefahr tot stellen.
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	Spaltenquartiere an Fassaden (zum Beispiel hinter Schalungen) zugänglich halten oder schaffen, Einbausteine oder Fledermauskästen anbringen



*Vor begrünten Hauswänden jagen Zwergfledermäuse regelmäßig. (Dolch)*

*Flugaufnahme (Hoffmeister)*

## DIE KLEINSTE

### Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)



Porträt (Grimmberger)



Mückenfledermaus (Grimmberger)



Links Zwergfledermaus und rechts die ihr sehr ähnliche Mückenfledermaus (Teubner)

## STECKBRIEF

Größe	blaumeisengroß
Anzahl Junge	Zwillinge
Höchstalter	vermutlich 10 Jahre
Aussehen	hellbraunes Rückenhaar mit hellgrauer Haarbasis, Unterseite wenig heller; schmale, braune Flügel, kurze, hellbraune Ohren, Schwanzflughaut kräftig behaart
Sommerquartiere	20 bis über tausend Weibchen in Spaltenquartieren von Einzelgehöften, in Stammrissen, in Fledermauskästen, Männchen erst einzeln und später mit bis zu 10 Weibchen im Paarungsquartier
Winterquartiere	in Stammrissen, noch weitgehend unbekannt
Jagdraum und Nahrung	jagen bevorzugt Mücken in feuchten Laub- und Mischwäldern und über dem Wasser stehender und langsam fließender Gewässer, nutzen ausschließlich kleine fliegende Beutetiere
Vorkommen in Brandenburg	besonders in seenreichen Wäldern der nördlichen Landkreise Uckermark, Oberhavel und Ostprignitz- Ruppin, im übrigen Brandenburg seltener
Besonderheiten	Mückenfledermäuse sind als selbstständige Art erst vor wenigen Jahren erkannt worden und werden seitdem von der Zwergfledermaus unterschieden. Sie können sich bei Gefahr tot stellen.
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	Spaltenquartiere an Fassaden (zum Beispiel hinter Schalungen) zugänglich gestalten, an ungenutzten Dachböden Einflug offen lassen, Spaltenquartiere im Bodenraum schaffen, Einbausteine und Fledermauskästen anbringen



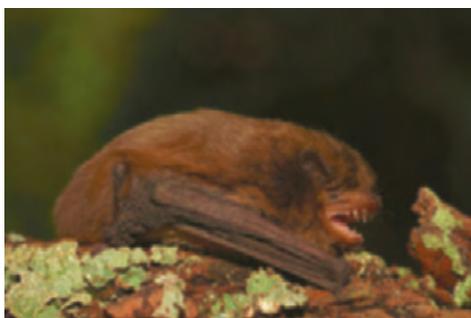
*Buchenwald mit alter Eiche (Teubner)*

## DIE BEHAARTE

### Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)



Porträt (Grimmberger)



Sehr gut ist die namensgebende behaarte (raue) Schwanzflughaut zu erkennen. (Grimmberger)



Flugaufnahme (Hoffmeister)

## STECKBRIEF

Größe	blaumeisengroß
Anzahl Junge	Zwillinge
Höchstalter	12 bis 14 Jahre
Aussehen	Oberseite rotbraun bis graubraun, unten aschgrau, Schwanzflughaut oben bis zur Mitte dicht behaart, braungraue, mäßig breite und lange Flügel, kurze, runde, braune Ohren, Tragus kurz gekrümmt mit runder Spitze, nackte Gesichtsteile, Ohren und Kopffell Ton in Ton ohne deutlichen Kontrast
Sommerquartiere	20 bis 100 Weibchen, Spaltenquartiere an Bäumen, Gebäuden und Kästen, Männchen erst einzeln und dann mit mehreren Weibchen im Paarungsquartier
Winterquartiere	wandert bis 1.000 Kilometer weit ins Winterquartier bis nach Süddeutschland, Schweiz, Frankreich, Niederlande
Jagdraum und Nahrung	jagt schnell und wendig in lichtem Wald, an Schneisen, über Gewässern, ausschließlich Fluginsekten, besonders Mücken
Vorkommen in Brandenburg	in ganz Brandenburg, stellenweise häufig im Winter fehlend
Besonderheiten	Brandenburgs Rauhautfledermäuse wandern im Herbst alle in südliche Gegenden ab, die aus dem Baltikum und Polen kommenden ziehen durch. Manche versuchen, den kalten Winter in den winterwarmen Großstädten zu überstehen. Rauhautfledermäuse können sich bei Gefahr tot stellen.
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	Höhlenbäume schonen, Fledermauskästen anbringen und betreuen



*Gut strukturierter Buchenwald (Geisel)*

## DER MIT DEN SCHWALBEN WANDERT

### Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)



Porträt (Grimmberger)



Großer Abendsegler (Teubner)



Erst nach dem Fällen dieser Eiche wurde erkannt, dass sich unter einer Blitzmarke eine sehr große Baumhöhle befand. Diese entstand durch Hitzeeinwirkung und diente dem Großen Abendsegler als Winterquartier. (Teubner)

#### STECKBRIEF

Größe	starengroß
Anzahl Junge	zwei
Höchstalter	12 Jahre
Aussehen	kurzhaariges Fell, einfarbige rote und rotbraune Haare, Unterseite etwas heller, lange, schmale, braungraue Flügel, derbe, kurze, breite, braungraue Ohren, pilzförmiger Tragus, kurze, kräftige Schnauze mit starkem Gebiss, keine Gesichtsmaske
Sommerquartiere	20 bis 70 Weibchen in Baumhöhlen (alte Buntspechthöhlen) und Fledermauskästen, Männchen in kleinen Gruppen
Winterquartiere	wandert bis 1.000 Kilometer, in Baumhöhlen, in Fassadenspalten an Hochhäusern
Jagdraum und Nahrung	jagt im freien Luftraum über Baumwipfelhöhe, Wälder, Wiesen, Seen und Teichgebiete, Käfer, Schmetterlinge, Mücken; ausschließlich Fluginsekten
Vorkommen in Brandenburg	landesweit
Besonderheiten	Als mögliche Folge einer Klimaerwärmung wandern weniger Abendsegler in weit entfernte winterwärmere Gebiete ab. Neben Wintergästen aus Polen und dem Baltikum versuchen vermehrt auch in Brandenburg heimische Tiere hier zu überwintern, besonders in den Wärmeinseln (Städte). Große Abendsegler können sich bei Gefahr tot stellen.
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	Erhalt ausreichender Altholzbestände und Schutz der Höhlenbäume, Erhalt und Schaffung strukturreicher Landschaft Unterhalt von Fledermauskastenrevieren



*Strukturreiche Landschaften werden durch den Großen Abendsegler großräumig genutzt. (Dolch)*

*Große Abendsegler nehmen gern Fledermauskästen an. (Dolch)*

## DER LANGSTRECKENFLIEGER

### Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)



Porträt (Grimmberger)



Kleiner Abendsegler (Grimmberger)



Flugaufnahme des Kleinen Abendseglers (Hoffmeister)

## STECKBRIEF

Größe	sperlingsgroß
Anzahl Junge	zwei
Höchstalter	11 Jahre
Aussehen	kurzhaarig dunkelbraun, Haare zweifarbig mit fast schwarzer Basis, Körperunterseite nur wenig heller, graubraune, schmale, spitze Flügel, derbe, kurze, braune Ohren, Tragus ist pilzförmig, Gesicht gedrungen mit kurzer, breiter Schnauze, keine Gesichtsmaske
Sommerquartiere	im Wald in Baumhöhlen (alte Buntspechthöhlen), Fledermauskästen
Winterquartiere	wandert über 1.000 Kilometer in winterwärmere Gebiete zum Winterschlaf
Jagdraum und Nahrung	jagt über Baumkronen, Freiflächen, Parks und Gewässern, ausschließlich Fluginsekten, Schnaken, Mücken, Käfer und Schmetterlinge
Vorkommen in Brandenburg	in ganz Brandenburg, aber selten, im Winter fehlend
Besonderheiten	Die Art wandert bis nach Spanien zum Überwintern. Kleine Abendsegler können sich bei Schreck tot stellen.
Schutz- und Hilfsmaßnahmen	Erhalt und Aufbau eines laubholzreichen (Eichen) Mischwalds, Schonung der Höhlenbäume, Fledermauskästen



*Eichen-Hainbuchenwald (Zimmermann)*



## Neue Arten erwünscht



*Nymphenfledermaus (Ohlendorf)*

Wird man in Brandenburg noch andere Fledermausarten entdecken? Könnte es sein, dass sich eine weitere „Schwesternart“ erfolgreich hinter einer anderen mit nahezu gleichen äußeren Merkmalen versteckt? Vielleicht wandern im Zuge der Klimaerwärmung bisher in Brandenburg nicht beobachtete Arten ein? Auszuschließen ist so etwas nicht.

Ähnliche Fledermausarten sind manchmal nur schwer zu unterscheiden. So galten Zwergfledermaus

(*Pipistrellus pipistrellus*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) lange Zeit als identisch, bis Letztere als eigenständige Art erkannt wurde. Im Land Brandenburg wird die Mückenfledermaus seit dem Jahr 2000 als neue kleinste Fledermausart geführt.

Denkbar wäre, dass die erst vor wenigen Jahren als „Doppelgängerin“ der Kleinen Bartfledermaus entdeckte Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*) auch in Brandenburg vorkommt. Auch die Kleine



*Der hufeisenförmige Nasenaufsatz ist für ihren Namen verantwortlich. (Grimmberger)*

Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), die nur etwa 30 Kilometer südlich von Brandenburg in Sachsen vorkommt und dort bisher ihre nördliche Verbreitungsgrenze erreicht, könnte in die sich allmählich erwärmenden angrenzenden Gebiete Südbrandenburgs wandern.

Die kommenden Jahre werden zeigen, ob sich solche Hypothesen bestätigen.



*Kleine Hufeisennasen im Winterquartier (Grimmberger)*

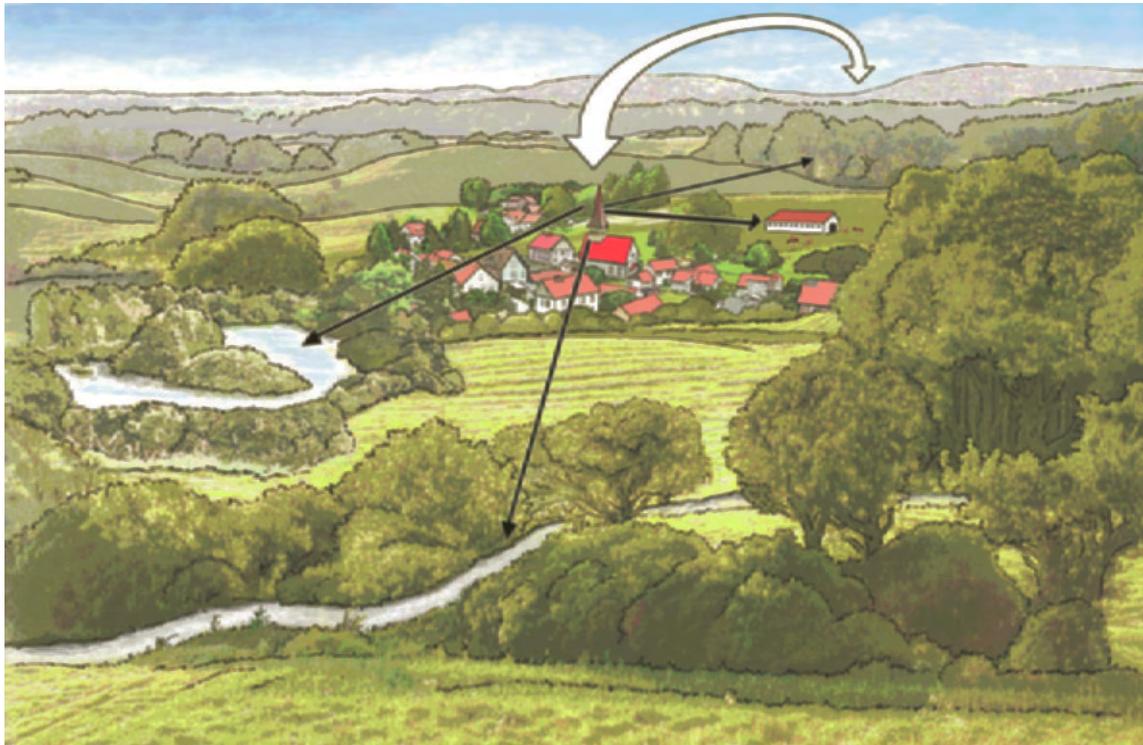


## Die Qual der Quartierwahl

Fledermäuse wählen ihre Sommerquartiere nach immer gleichen Grundsätzen: Ein Jagdgebiet mit reichhaltigem Nahrungsangebot ist auch für Fledermäuse die erste Wahl. Fledermäuse bleiben vom Frühjahr bis zum Herbst dort, wo sie durchgängig genügend Nahrung finden. Sie müssen ausreichend Insekten vorfinden, welche in Größe und Lebensweise ihrem jeweiligen Beutespektrum entsprechen.

Weibchen gleicher Art finden sich zur Aufzucht ihrer Jungen in Wochenstubengemeinschaften zusammen. Dafür benötigen sie als Sommerquartiere große, warme Dachböden oder auch Baumhöhlen.

Die Sommerquartiere der Männchen müssen andere Voraussetzungen erfüllen als die Wochenstuben. Sie liegen manchmal weit entfernt von



*Die wichtigsten Teillebensräume der Fledermäuse: Sommerquartier (zum Beispiel Kirche), Jagdgebiete und Winterquartier (Boll)*

den Weibchenquartieren, bei wandernden Arten meist irgendwo auf dem Zugweg. So wird eine Nahrungskonkurrenz zwischen den Muttertieren und den Männchen vermieden.

Da alle brandenburgischen Fledermäuse Winterschläfer sind, müssen auch geeignete Winterquartiere verfügbar sein. Die akzeptable Entfernung zu den Sommerquartieren ist je nach Art sehr unterschiedlich.

Neben diesen drei Voraussetzungen – Jagdraum, Sommer- und Winterquartiere – stellen Fledermäuse noch weitere Anforderungen an ihr Umfeld. So benötigen sie passende Unterschlupfmöglichkeiten, Quartiere für Singles und Wohngemeinschaften zur Paarung und zur Aufzucht. Das Balz- und Paarungsverhalten, das bei einigen Arten noch nicht hinreichend erforscht ist, ist vielfach an besondere Quartiere und Landschaftsstrukturen gebunden.

## Quartiersuche im Wald

*Und da nun alle schlafen gingen,  
Der Wald steckt' seine Irrlicht' an,  
Die Frösche tapfer Ständchen bringen,  
Die Fledermaus schwirrt leis voran,*

Für Joseph von Eichendorff gehören in seinem Gedicht „Lustige Musikanten“ (1841) Fledermäuse zum Wald. Brandenburg verfügt über rund 1,09 Mio. Hektar Wald. Dies entspricht 37 Prozent der Landesfläche. Damit ist Brandenburg eines

der walddreichsten Bundesländer Deutschlands. Und in nahezu jedem Wald leben Fledermäuse. Doch trotz dieses Riesenangebots erhalten die fliegenden Mäuse auch hier Hilfe bei der Quartiersuche. Keine Fledermaus in Deutschland lebt ausschließlich im Wald. Also was macht eine Fledermaus zur Waldfledermaus? Der Grad der Nutzung eines Waldes als Quartiergebiet einerseits und als Jagdgebiet andererseits sind zum Beispiel Gründe dafür. In Brandenburg passt dieses Profil sehr gut auf die Bechsteinfledermaus.

Alljährlich werden die Mitarbeiter der Landesforstverwaltung zur Artenerfassung im Wald aufgerufen mit dem Auftrag, alle Arten von Fledermäusen zu dokumentieren, „Schwerpunkt waldbewohnende Arten mit Wochenstuben, Sommerquartieren, Winterquartieren“.

In den Wäldern unterstützen Landesforstverwaltung, Landesumweltamt, Naturwächter und Ökis – Jugendliche im Freiwilligen Ökologischen Jahr – und viele Ehrenamtliche die Fledermäuse bei der Suche nach Sommerquartieren, indem Kästen angebracht werden, nicht viel anders als die, die sich auch fledermausfreundliche Eigenheimbesitzer hinhängen können.

Dr. Axel Schmidt, als NABU-Fledermausschützer in den Wäldern um Beeskow mit Leiter und Werkzeug unterwegs, wirbt für die Kästen: „Die Notwendigkeit ergibt sich daraus, dass die Fledermäuse in den forstlichen Monokulturen wenige Quartiere finden.“

Die Massenvermehrung von Insekten – gerade in gleichalten und gleichartigen Forstrevieren – führte auch schon früher gelegentlich zu kahlgefressenen Wäldern. Ungünstig wirkt sich dann der Einsatz von Pestiziden zur Bekämpfung von Kalamitäten im Forst aus.

Kein Wunder, dass gerade die Förster bei der Bekämpfung dieser Schäden neben anderen tierischen Verbündeten aus der Vogel- und Insektenwelt auch Fledermäuse als Helfer erkannten. Außerdem waren diese in der Regel die einzigen, die den nachtaktiven Schädlingen nachstellten. Der in Eberswalde an der Forstakademie tätige Julius Theodor Christian Ratzeburg (1801-1871) setzte sich nachdrücklich für den Schutz der Fledermäuse und besonders für die Schonung höhlentragender Bäume, ihrer Quartiere, ein.



Forschungsobjekt Großer Abendsegler (Teubner)

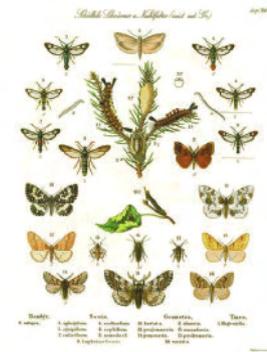
Erfolge bleiben auch im Wald nicht aus, wie die Erfahrungen in der Uckermark belegen. Bei Fledermäusen offenbar besonders beliebt ist hier zum Beispiel der Melzower Forst. Das Areal ist ein artenreicher Mischwald, durchsetzt mit



Julius Theodor Christian Ratzeburg  
(1801-1871)



Ausgabe von Ratzeburgs Werk und eine Abbildungsseite daraus  
(Tieffenbach)





*Herbstwald (Leisering)*

vielen kleinen Tümpeln und Feuchtgebieten. Ein idealer Lebensraum für Insekten und damit auch für Fledermäuse.

### **Buchenwälder in der Schorfheide und im Hohen Fläming**

„Der Wald steht schwarz und schweiget“, dichtete Matthias Claudius 1771 andächtig in seinem „Abendlied“. Aber kein Wald nimmt es an Pracht und Majestät mit den wenigen verbliebenen Buchenwäldern der norddeutschen Tiefebene

auf. Sie haben auch in Brandenburg eine Sonderstellung neben den vielen Kiefernkulturen, die die Wälder hier prägen. Das Land hat den größten von ihnen, den im uckermärkischen Hügelland im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin gelegenen Grumsiner Forst mit seinen 657 Hektar, als UNESCO-Weltkulturerbe angemeldet. [www.weltnaturerbe-buchenwaelder.de](http://www.weltnaturerbe-buchenwaelder.de)

Herausragend ist ihre Stellung auch aus Sicht der Fledermäuse. Einige, darunter besonders gefährdete Fledermausarten, zieht es bevorzugt in



*Stehendes Totholz – wichtige Quartiermöglichkeit für Mopsfledermäuse (Teubner)*

Buchenwaldreviere und das ist auch kein Wunder. Dr. Günter Heise, in der Uckermark in Sachen Fledermausschutz in den wertvollen Buchenwäldern engagiert, die im Vergleich zu den Kiefernkulturen noch viele Verstecke und Höhlen bieten, hat festgestellt, dass die Fledermauskästen im Revier gut besucht sind: „Man kann sagen, dass die Tiere diese Quartiere bevorzugt annehmen. Und nie-

mand zwingt die Tiere da hinein. Wir bieten ihnen sichere und gute Fortpflanzungshilfen und glauben, dass wir damit etwas für den Artenschutz tun.“

„Mindestens 550 Millimeter Niederschlag pro Jahr und eine ausreichende Bodenfruchtbarkeit benötigt die Rotbuche, um natürliche Buchenwälder auszubilden“, erläutert Karl Decruppe, Leiter des Naturparks Hoher Fläming, wo sich ebenfalls einige Buchenwälder erhalten haben. Artenreiche Buchenwälder bietet der Naturpark vor allem um die Springer Rummel südlich von Wiesenburg oder an den Hängen um Dippmannsdorf. Die reich strukturierten Buchenwälder bieten günstige Lebensbedingungen für viele Tierarten, vor allem dann, wenn die forstliche Bewirtschaftung die Entwicklung von Alt- und Totholz zulässt, wie dies in Schutzgebieten der Fall ist. Werden Rotbuchen nicht wie im Wirtschaftswald nach 110 bis 130 Jahren geschlagen, dann können sie in extensiv bewirtschafteten Wäldern mehrere hundert Jahre alt werden. Werden Buchenwälder naturnah

bewirtschaftet, so dass Bäume unterschiedlichen Alters nebeneinander wachsen und Licht bis zum Boden vordringen kann, gibt es auch ein reichhaltiges Nahrungsangebot für Fledermäuse an Insekten.

### Von knickenden Kiefern und Methusalembäumen

Am 17. Januar 2007 fegte einer der schwersten Stürme quer über Mitteleuropa. Im Herzen des Kontinents stand das öffentliche Leben für einen Moment still. Der mit „Kyrill“ bezeichnete Orkan kostete 34 Menschen das Leben, allein in Deutschland 13 – in Brandenburg wurde ein Todesopfer gezählt. Die Windmassen mit einer Spitzengeschwindigkeit bis zu 225 Kilometer pro Stunde hinterließen eine Schneise der Zerstörung. In den Wäldern rechnen Fachleute mit Monaten und Jahren, bis die Schäden aufgearbeitet werden. „Die Bäume, die beim Durchforsten stehen bleiben, brauchen erst ein bis zwei Jahre, um sich stabilisieren zu können“, erläutert Roland Müller, Leiter der Oberförsterei Neuzelle.

Aber auch im Wirtschaftswald bestehen Möglichkeiten zur Sicherung von Biotopbäumen, also einzelnen Bäumen, die gezielt beim Holzeinschlag stehen bleiben. An diesen „Methusalembäumen“, an Bäumen mit tiefen Zwieseln, wie die Spalten zwischen Haupttrieben genannt werden, an Buchen, in die Spechte im starken Stamm- und Astholz Höhlen getrieben haben, entwickelt sich eine Vielzahl von Nischen, die durch Pflanzen, Pilze und Tiere besiedelt

werden können. Augen- und ohrenfällig sind Spechte, weniger auffällig sind die Nachmieter der Spechthöhlen wie Hohltauben, Fledermaus- oder Wespenarten.

So hat das Unwetter einen Effekt: In den Wirtschaftswäldern findet sich nun für längere Zeit mehr Totholz als sonst. Schlecht für die Forstwirtschaft, aber gut aus Sicht der Insekten und der sie jagenden Vögel und Fledermäuse. Der Windbruch soll, so auch der Leiter der

Oberförsterei Lieberose, Claus Seliger, teilweise als Brennholz aufgearbeitet werden, teilweise aber auch aus Naturschutzgründen stehen bleiben. „Gerade Spechte und andere Nützlinge freuen sich über derartige Stämme und auch die Fledermäuse wissen die Risse in den teilweise stehenden Stümpfen als Sommerquartiere zu schätzen“, erläutert der Oberförster und bittet auch die Privatwaldbesitzer darum, nicht alles Holz aufzuarbeiten. „Auch Totholz gehört in den Wald.“ Denn im Wald herrscht Wohnungsnot. Die



*Buchenwälder sind Lebensraum für anspruchsvolle Fledermausarten. (Geisel)*



*Höhlenbaum (Geisel)*



*Großer Abendsegler in einer Baumhöhle (Hoffmeister)*

Wälder sind oft strukturarm und es fehlt an alten Bäumen, in deren Höhlen die Tiere leben können. Viele Hohlbäume sind gefällt worden.

Seliger setzt in seiner Oberförsterei das Methusalem-Projekt der Landesforstverwaltung engagiert um. So werden jetzt mindestens fünf Bäume je Hektar mit der „Methusalem-Plakette“ gekennzeichnet: „Das bedeutet, dass diese Bäume stehen bleiben werden, bis sie absterben und wieder in den Kreislauf des Wachstums und Zerfallens eingehen, egal wie wertvoll sie sind oder wie viel Holz sie liefern könnten.“

Der bewirtschaftete Wald ist für Fledermäuse der bedeutendste Lebensraum. Urwälder ohne



*Die Mopsfledermaus ist in der Umgebung der Golmquelle nicht selten. (Hoffmeister)*

Nutzung, wo vom Sämling bis zum zerfallenden mehrhundertjährigen Stamm die standortgerechten Arten über lange Zeit einen reich strukturierten Lebensraum bilden, gibt es in Brandenburg nicht mehr. Auch in Naturschutzgebieten sind so naturbelassene Areale kaum mehr vorhanden. Dennoch fühlen sich Fledermäuse in den Wäldern Brandenburgs einigermaßen wohl. Sie bevorzugen allerdings nicht die strukturarmen, gleichaltrigen Kiefernmonokulturen, sondern Misch- oder Laubwälder, die aus unterschiedlich alten Bäumen aufgebaut sind.

Brandenburgs Landesforstverwaltung hat sich seit Jahren unter dem Motto „Waldwirtschaft – aber natürlich“ das Ziel gesetzt, wieder mehr Vielfalt in den märkischen Wald zu bringen. Mit dem Brandenburger Waldumbauprogramm, in den 90er Jahren begonnen, soll ein Wald entstehen, der auch Fledermäusen guten Lebensraum bietet.

Doch bei mehr als einer Million Hektar Wald ist dies eine Aufgabe für mehrere Generationen.

Umso wichtiger ist, dass es neben den Fledermauskästen noch echte Bäume für die Fledermäuse gibt. Ausgesucht werden Bäume, die besonders vital sind. Seliger gibt zu, dass die Förster die Exemplare zwar auch ohne Plakette schützen, aber diese soll nach außen demonstrieren, dass das Land Brandenburg vorbildlich mit seinem Wald umgehen will. „Waldwirtschaft – aber natürlich“, so das Motto der Landesforstverwaltung, soll auch den Fledertieren helfen.

## Manövergelände für Fledermäuse

Seltsame Laute zerreißen die Stille. Wie ein dunkles Brunnenloch liegt die Golmquelle im nächtlichen Wald. Einsame Schwaden wehen vom Wasser weg. Dunkle, fast schweigsame Gestalten mit Kopfscheinwerfern hantieren im Schlauchboot und machen sich über der Wasserfläche an seltsamen Netzgebilden zu schaffen, die hier tief über dem Wasserspiegel hängen. Was beim ersten Hinsehen wie die Jagd nach einem versunkenen Schatz aussieht, hat



*Fledermausnetzfang an der Golmquelle (Teubner)*

andere Schätze im Blick: An der Golmquelle, auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Jüterbog Ost im Niederen Fläming, in einer ansonsten wasserarmen Landschaft, haben Brandenburger Biologen den artenreichsten Anziehungspunkt für Fledermäuse des Landes ausgemacht. Zahlreiche Quartiere liegen in der Umgebung verstreut.

Ein Waldrevier, in dem alle 18 in Brandenburg lebenden Arten gemeinsam vorkommen, ist zwar nicht bekannt. Doch immerhin wurden von Fledermausforschern hier an der Golmquelle 16 der 18 heimischen Arten nachgewiesen. Nur Zweifarben- und Teichfledermaus sind ihnen dort noch nicht ins Netz gegangen.

Mit der Entwicklung der Stadt Jüterbog zu einer Garnisonsstadt ab Mitte des 19. Jahrhunderts brauchte das Militär zunehmend Flächen für seine Manöver. Dieses Gelände fand sich auf den armen Heidestandorten rund um Jüterbog. Im Laufe der Zeit addierten sich die Truppenübungsplätze auf 21.000 Hektar. Wo 150 Jahre Militärstiefel den Boden zertrampelten und ohne Rücksicht auf die Umwelt schweres Gerät eingesetzt wurde, hat sich dennoch eine einmalige Wildnis erhalten. Als zuletzt 1992 hier die Rote Armee ihre Fahnen einrollte, staunten manche nicht schlecht.

Die langjährige militärische Nutzung hatte nicht nur negative Folgen für die Umwelt, sondern schuf auch Rückzugsgebiete für seltene Tiere und Pflanzen, darunter auffällig viele Fledermausarten. 2004 verkündete der damalige Agrar- und Umwelt-



*Die Havel formt mit ihren Zuflüssen Brandenburg großflächig. (Leisering)*

minister Wolfgang Birthler im Parlament, dass die ehemaligen Truppenübungsplätze Jüterbog-West und Jüterbog-Ost Schutzgebiete für Fledermäuse werden.

Das Militär hat hier nicht nur nicht gewirtschaftet. Es sorgte auch, nicht zuletzt wegen der vielen Brände, für einen dichten Wechsel von sehr unterschiedlichen Wäldern, Heide-, Ödland- und Sandflächen. In den Wäldern verblieb viel Totholz und lieferte die ideale Lebensgrundlage für zahlreiche Insekten.

Die für Brandenburg vergleichsweise großen Höhenunterschiede von mehr als 100 Metern sorgen für ein Mosaik klimatisch unterschiedlicher Flächen und begünstigen das Vorkommen ganz unterschiedlicher Pflanzengesellschaften, die wiederum die Insekten anziehen. So entwickelte sich schließlich ein Schlaraffenland für Fledermäuse. Zudem wurden in diesem Gebiet viele Jahrzehnte keine Pflanzenschutzmittel, Insektengifte und Kunstdünger eingesetzt. Die Kombination günstiger Faktoren hat offenbar zur Ansiedlung besonders vieler Fledermausarten



*Wasserfledermäuse sind an Gewässer gebunden. (Grimmberger)*

auf diesen Flächen geführt, die nun auch unter der Obhut der Stiftung Brandenburgische Naturlandschaften stehen. 3.000 Quadratkilometer wertvolle Naturräume werden miteinander vernetzt, erläuterte der Vorsitzende des Stiftungsrats Hans-Joachim Mader im Februar 2008. Damit entsteht in den kommenden Jahren ein ausgedehnter „ökologischer Korridor“ im Süden Berlins von der Oder über die Lieberoser Heide, die Niederungen des Spreewalds, das Baruther Urstromtal über den Fläming sowie die Belziger Landschaftswiesen bis zur Elbe. Auf

diese Weise werden Rückkehrern wie dem Wolf die Wanderungen durch die Mark erleichtert. Außerdem entwickeln sich neue Lebensräume für kleinere Säugetiere oder Waldfledermäuse. Mader zufolge werden keine Tiere künstlich angesiedelt. Die Natur soll sich völlig frei entwickeln.

### **Deutsch-polnische Unterwelten**

Zu den bedeutenden Vorhaben im Rahmen der Sicherung von Fledermausquartieren zählt das F+E Projekt „Fledermausquartiere beiderseits

der Oder". Für dessen Umsetzung bildete sich ein breites Bündnis aus Behörden und Verbandsschutz in und zwischen den beteiligten Ländern, wobei das Land Brandenburg erheblich zum erfolgreichen Gelingen dieses Projektes beitrug.

Im Barnim muss Naturparkleiter Peter Gärtner auch Polnisch-Vokabeln pauken. Immer wieder kommen Gäste aus dem Nachbarland hierher. Der brandenburgische Naturpark Barnim und der westpolnische Drawienski Nationalpark kooperieren beim Fledermausschutz. Beide Großschutzgebiete liegen nicht nur in eiszeitlich geprägten Landschaften, beide haben auch ein Problem mit quartiersuchenden Fledermäusen. „Der langfristige Erhalt ihrer Lebensbedingungen ist gerade im Bereich des Naturparks Barnim wegen des geringen Anteils an Alt- und Totholz in den Wäldern und der im norddeutschen Tiefland fehlenden natürlichen Höhlen und Felsspalten schwer zu sichern“, sagt Peter Gärtner: Dafür bietet der Niederbarnim mit seinen vielen Bunkern auch Chancen für den Fledermausschutz.

So sieht das auch der ehrenamtlich arbeitende Förderverein, der das Großschutzgebiet in seiner Arbeit unterstützt. Mithilfe von EU-Mitteln und mit Mitteln des Naturschutzfonds Brandenburg hat der Förderverein des Naturparks Barnim in den Monaten Juli 2005 bis Juli 2007 ein deutsch-polnisches Fledermausprojekt umgesetzt.

Hauptziel war die langfristige Sicherung und Verbesserung der Existenzgrundlagen der Fleder-

mäuse im Barnim und im Umland des Drawienski Nationalparks. Der Erfahrungsaustausch diente auch der Sensibilisierung kommunaler und privater Bauträger für Fragen des Fledermausschutzes bei der Gebäuderekonstruktion und beim Neubau. Positiver Nebeneffekt war die Umnutzung militärischer Altlasten im deutschen und polnischen Projektgebiet.

Im Barnim beschäftigt sich der Naturpark schon länger schwerpunktmäßig mit dem Fledermausschutz. 2000 und 2001 wurde das „Artenhilfsprogramm Fledermäuse im Naturpark Barnim“ (AHP) vorgelegt. Es fasste langjährige Beobachtungen ehrenamtlicher Fledermausschützer zusammen. Im Rahmen dieser Untersuchungen erfolgte eine Erfassung der besetzten und potenziellen Fledermauswinterquartiere, vor allem in Bunkern, größeren Kelleranlagen und Kirchen. Bereits 2001 wurde die erste Bunkeranlage, der „Honecker-Bunker“ in Prennden, zu einem Fledermausquartier hergerichtet.

Die Kontakte an die Drawa werden ständig erneuert. Ab und an legen polnische Freunde auch mit Hand an, wenn es um den Fledermausschutz in den Barnimer Unterwelten geht. Beim Workcamp im Naturpark vom 31. Juli bis zum 9. August 2006 auf der ehemaligen Liegenschaft der Westgruppe der russischen Streitkräfte in Schönnow waren polnische Naturschützer und Studenten mit viel Elan dabei, einen ehemaligen Bunker endgültig gegen Vandalismus zu sichern und die Infrastruktur des Fledermausquartiers

zu verbessern. Erste Aufgabe war die Beräumung des Bunkers von Schutt und Müll. Was an Steinen noch verwendbar war, wurde zu großen Haufen aufgeschüttet. In den Ritzen können es sich nun Fledermäuse gemütlich machen, die lieber am Boden als unter der Decke überwintern. Der feine Schutt wurde verwendet, um die großen Gruben zu verfüllen – keine leichte Aufgabe, denn der aufgewirbelte Staub sorgte dabei für schlechte Sicht, den die Scheinwerfer kaum durchdringen. Aber jedes Bunkerquartier muss gut gesichert werden, falls spielende Kinder oder andere Zufallsgäste hierher kommen.

Während die einen sich im Bunker abmühten, machten sich die andern draußen daran, die Decke des Schutzraums neu zu gestalten. Da der Bunker von den russischen Soldaten nicht mehr vollendet werden konnte, liegen Teile der Decke noch blank. Um den Frostschutz im Innern zu verbessern, wurden die Erdwälle auf die Decke geschüttet, wie es ursprünglich von den Militärs geplant war. Gleichzeitig wurde eine Bahn freigelegt, um mit Dachpappe einen Trichter aufzukleben. Dann konnte über Bohrungen in der Decke Regenwasser ins Innere geführt werden, um die Luftfeuchtigkeit zu erhöhen.

Die deutsch-polnische Verständigung auf der Basis von Fledermausenthusiasmus scheint gut zu klappen. Auch wenn beide Nationalitäten nicht immer das Gleiche denken, wenn sie das Gleiche sagen. Die Fledermaus ist in der deutschen Sprache weiblich, das polnische nietoperz ist männlich.

## Der Reiz der Ruppiner Schweiz

Brandenburg ist ein Seenland. Die Region gehört zu den gewässerreichsten Gegenden in Mitteleuropa. 2,3 Prozent der Landesfläche sind Gewässer. Über 10.000 Seen, davon 3.000 größer als ein Hektar, und rund 32.000 Kilometer Fließgewässer prägen die abwechslungsreichen und reizvollen Landschaften. Ein eiszeitliches Erbe, wie so vieles zwischen Dosse und Elster, Oder und Elbe.

Einige Fledermäuse haben sich an diese Umgebung gut angepasst und sind wahre Wasserfreunde geworden, zum Beispiel im seenreichen Naturpark Stechlin-Ruppiner Land, der andererseits auch Ruppiner Schweiz heißen könnte:

*An jeder Stelle gleichen Reiz  
Erschließt dir die Ruppiner Schweiz.*

Theodor Fontane schrieb das in seiner „Grafschaft Ruppin“, dem ersten und zugleich umfangreichsten Teil der „Wanderungen durch die Mark Brandenburg“.

Die Fledermausfauna der Ruppiner Schweiz, ein seen- und walddreieiches Moränengebiet, ist inzwischen gut untersucht worden. Bei Stendenitz werden seit 1984 regelmäßig Fledermäuse zu Forschungszwecken gefangen und beringt. 13 Fledermausarten wurden dort bisher nachgewiesen. Mehr als 4.000 Wasserfledermäuse wurden beringt. Daher wissen die Fledermausforscher, dass die Tiere den Sommer in Stendenitz verbringen, aber im Winter oft weit



*Die Ruppiner Schweiz ist ein Moränengebiet mit deutlichen Höhenunterschieden. (Geisel)*

abwandern. Manche fliegen in den Harz, andere ins Erzgebirge oder in die Sächsische Schweiz. Die meisten allerdings zieht es nach Berlin, in die feuchten Kasematten der Spandauer Zitadelle. Eine hat es im Winter auch schon mal bis an die Ostseeküste nach Stralsund verschlagen. Die Wasserfledermäuse, die den Sommer gemeinsam in der Ruppiner Schweiz verbringen, zerstreuen sich im Winter also über ein sehr großes Gebiet.

### **Sorgenlos in Sanssouci**

Dörfer und Städte beherbergen ein eigenes, nur dort zu beobachtendes Artenspektrum an Fledermäusen. Insbesondere die Zwerg-, die Breitflügelfledermaus und das Langohr sind in Brandenburgs Ortschaften heimisch, seltener auch



*Die sehr seltene Teichfledermaus wurde auch schon in Stendenitz gefangen. (Hoffmeister)*



*Die Zwergfledermaus ist in Siedlungen die häufigste Fledermausart. (Grimmberger)*

das Große Mausohr oder die Zweifarbfledermaus, in Ausnahmefällen auch andere Arten.

Die Landeshauptstadt Potsdam ist auch die größte bebaute Fläche im Land und hier betreut NABU-Mitglied Karl-Heinz Lehmann die Fledermausquartiere.

In jüngster Zeit machen Biologen immer öfter die Erfahrung, dass sich seltene Tiere und Pflanzen ihr Refugium inmitten der Städte suchen. Fledermäuse haben sich – trotz des Rückgangs an Nischen, Löchern, Ritzen durch moderne Bauweise – nie ganz aus den Siedlungen verabschiedet.

Bausünden aller Art haben nicht verhindern können, dass die Schlösser und Gärten der Landeshauptstadt Potsdam alljährlich Hunderttausende Touristen anziehen, um hier die Stätten brandenburgisch-preußischer Gartenkunst und Architektur zu bewundern. „Sans souci“, ohne Sorgen, wollte hier der wohl hellste Kopf unter den Hohenzollern leben. 1740 konnte Friedrich II. hierher als preußischer König einziehen. Als Friedrich der Große ist er am Schloss auch begraben. Als begeisterter Logenbruder hatte er sich viel mit Rätseln zu befassen. Und natürlich gibt es auch einen von Freimaurern genutzten alten Spruch zum Thema, der im „Vergleichenden

Handbuch der Symbolik der Freimaurerei mit besonderer Rücksicht auf die Mythologien und Mysterien des Alterthums“ von Dr. Jos. Schauberg, Zürich 1861, zitiert wird:

*Sag mir, welcher vogel hat kein kragen  
und welcher vogel hat kein magen?  
Sag, welcher vogel hat kein mut  
und welcher Vogel hat kein plut,  
und welcher vogel hat kein zungen?  
welcher vogel seugt seine jungen  
und welcher vogel hat keine gallen?  
Wie mag dir das von mir gefallen?*

Darauf wird geantwortet:

*Nu merk, der strauss hat kein magen,  
so hat die muck kein kragen,  
so hat die eul kein freud und mut,  
so hat die pin furwar kein plut,  
so hat furwar der storch kein zungen,  
ein Fledermaus seuket ihre jungen,  
so hat die turteltaub kein gallen.  
Wie tut dir hie mein kunst gefallen?*



Neuruppin ist eine fledermausfreundliche, grüne Stadt am Wasser. (Traub)

Friedrich hatte als Spekulationen liebender Philosoph wohl Besseres zu tun, als sich der ihn umgebenden, lebendigen Natur zu widmen.

„Sans souci“ lebten hier aber offensichtlich schon zu seiner Zeit Fledermäuse, die es sich bis heute in den Gartenlandschaften der Stadt wohlgehen lassen. Zum Beispiel haben Potsdamer Biologen Wasserfledermäuse an den Parkseen in Sanssouci nachgewiesen.

In den Gewölben unter den Kolonnaden am Schloss Sanssouci haben sich fünf Arten, darunter das Mausohr, einquartiert. Jedes Jahr im Spätherbst fliegen sie hier her, um in den

frostfreien spaltenreichen Gewölbegängen ungestört ihren Winterschlaf zu halten. Mitunter verflattern sich einzelne Tiere auch mal in die Gebäude am Neuen Palais. Doch dank der guten Zusammenarbeit mit der Stiftung Preußischer Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg und dem ehrenamtlichen Quartierbetreuer Karl-Heinz Lehmann konnte noch jede Fledermaus wieder in die Freiheit entlassen werden. Meist reicht es ein Fenster zu öffnen, den Weg nach draussen finden die verirrtten Fluggäste dann allein.

Seit mehr als zwei Jahrzehnten kontrollieren und beringen Wissenschaftler einmal pro Jahr im Februar die Winterschläfer. Dazu werden



*Zweifarbflieger (Hoffmeister)*



*Zweifarbfliegerquartier in Eichwalde (Hoffmeister)*



*Lichtquellen im Siedlungsbereich, für viele Insekten oft tödliche Fallen, locken die Beutetiere der Fledermäuse an. (Hoffmeister)*

immer auch interessierte Schüler eingeladen, die den Biologen und ehrenamtlichen Helfern wissbegierig über die Schulter sehen.

Der Babelsberger Park steht zu Unrecht im Schatten Sanssoucis. Dabei haben hier gleich zwei bedeutende Gartenbaumeister – Peter Joseph Lenné und Hermann Graf Pückler – jene Stecklinge gesetzt, die heute als knorrige Bäume beste Fledermausquartiere abgeben.

Auch ein Blick auf Neuruppin aus der Vogelperspektive zeigt, dass die Stadt am Ruppiner

See in weiten Teilen wie eine Parklandschaft wirkt. Das erklärt, warum Fledermäuse dort und in vielen anderen Städten Brandenburgs mit ähnlichen Strukturen noch nicht selten sind.

Viele Berliner Vorstadtsiedlungen wie Eichwalde sind in Grün eingebettet und von Gewässern umgeben. Im Sommer ist dieser mückenreiche Lebensraum für die Jungenaufzucht der Zweifarbfledermaus ein idealer Ort. Sobald die Jungen selbstständig sind, ist die Großstadt mit der passenden Hochzeitssuite nicht weit.



## Kuschelig warm in Wochenstuben

In Brandenburg sind noch längst nicht alle Winterquartiere und Wochenstuben bekannt.

Die Fledermäuse erwachen im Frühjahr aus dem Winterschlaf. Die Weibchen suchen sich dann ihre Wochenstuben. Fledermäuse gebären pro Saison ein Jungtier, einige Arten auch zwei (siehe Wer ist wer). In den Wochenstuben herrscht das Matriarchat. Frauen aller Fledermausgenerationen bilden oft kuschelige, dicke Trauben. Biologen nennen das „soziale Thermoregulation“. Wenn es um die Erziehung des Nachwuchses geht, halten Mütter, Kindergärtnerinnen und Großmütter zusammen.

Oben hängen die Tiere am und im Gebälk. Die Jungtiere bleiben in der Wochenstube zurück, während die Weibchen in der Nacht zur Insektenjagd unterwegs sind. Mit ihren Fußkrallen halten sie sich an den rauen Dachlatten fest. Sie rücken eng zusammen, da sie noch kein wärmendes Fell haben.

Kurz nach ihrer Geburt sind die Kleinsten noch nackt und angreifbar. Dünner Haarflaum wächst ihnen in den ersten zwei Wochen. Aber auch dann brauchen Fledermausbabys ihre Mütter, bei denen sie an den Achselzitzen warm und versorgt hängen.

Sind die Mütter auf Jagd, verbleiben einzelne Alttiere als Kindergärtnerinnen bei den Jungen. Ende Juli verlassen alle Fledermäuse die Wochenstube im Julianenhof und ziehen in ihr Paarungsquartier um. Dann ist die Unterkunft bis ins kommende Jahr leer. Traditionell werden bewährte Quartiere über Jahrzehnte von denselben Tieren immer wieder aufgesucht.

Fledermäuse paaren sich im Herbst. Die Befruchtung des Eies erfolgt jedoch erst im darauffolgenden Frühjahr. Nach einer sechs bis acht Wochen andauernden Trächtigkeit werden Anfang Juni die Jungen geboren.



### Alljährlich Volkszählung im Winter

In jeder Saison wird bei den Fledermäusen eine Volkszählung veranstaltet: „Wir können nur schützen, was wir kennen“, sagt der Leiter der Naturschutzstation Zippelsförde des Landesumweltamts, Jens Teubner, bei dem die Daten für das ganze Land zusammenlaufen. Die Monate Januar und Februar sind die Zeit, in der sich Fledermäuse in ihren Winterquartieren aufhalten. Um die Störung zu minimieren, wird hier alljährlich nur ein Mal zum ausgehenden Winter – im Februar – gezählt.





## Im Winterquartier auf Sparflamme

Alle heimischen Fledermäuse ernähren sich von Insekten. Diese sind im Winter rar. Und deshalb verschlafen die Fledermäuse die nahrungsarme Zeit – aber wo?

Viele Menschen denken, alle Winterquartiere befinden sich in Höhlen oder alten Bergwerkstollen. Da solche Örtlichkeiten in Brandenburg aber sehr selten zu finden sind, muss es offensichtlich noch andere Möglichkeiten geben. Die Brandenburger Winterquartiere haben neben

der Funktion als Schlafstelle noch eine weitere. Im Spätsommer und im Herbst sind sie Treffpunkt für viele Fledermäuse aus einem weiten Einzugsgebiet. Nicht alle wollen dort auch überwintern. Diese Schwärmphase ist ein eindrucksvolles Ereignis. Neben der Quartiererkundung ist es für einige Arten auch Kontaktbörse für die Paarung.

Noch vor wenigen Jahren wusste man wenig davon. Gefördert mit Landesmitteln brachten Brandenburgs Fledermauskundler etwas Licht



*Alter Baum mit vielen Unterschlupfmöglichkeiten (Boll)*



*Braunes Langohr schaut aus einer Baumhöhle. (Grimmberger)*

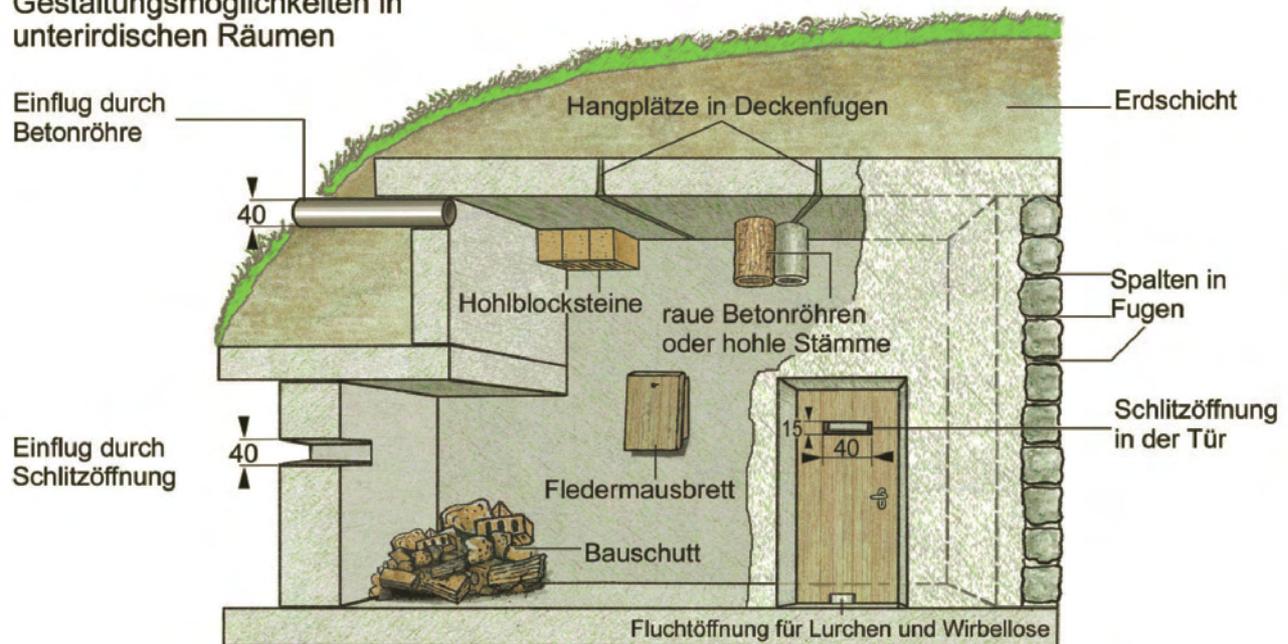
in das Dunkel. Aus diesen Untersuchungen ist bekannt, dass reine Winterquartiere, in die ausschließlich zum Schlafen geflogen wird, in Brandenburg gar nicht existieren. Deshalb müssen die angeflogenen Quartiere das ganze Jahr über und besonders zur Schwärmzeit geschützt werden.

Durch Bausanierung in den Siedlungen werden auch Winterquartiere vernichtet. Störungen in den Winterquartieren beeinflussen die Energiebilanz der Tiere ungünstig. Sie verbrauchen ihre Fettre-

serven frühzeitig und überleben so die nahrungsarme Winterzeit nicht.

Baumhöhlen werden von Fledermäusen oft gern als Winterquartier aufgesucht. Ganz egal, ob sie auf natürliche Weise in Altbäumen entstanden sind oder erst durch Spechte angelegt wurden. Es müssen nicht immer Höhlen sein, auch Stammrisse werden von den Tieren gern angenommen. Meist werden solche Winterquartiere nur durch Zufall bekannt, leider manchmal erst beim Fällen des

## Gestaltungsmöglichkeiten in unterirdischen Räumen



Winterquartier (Boll)

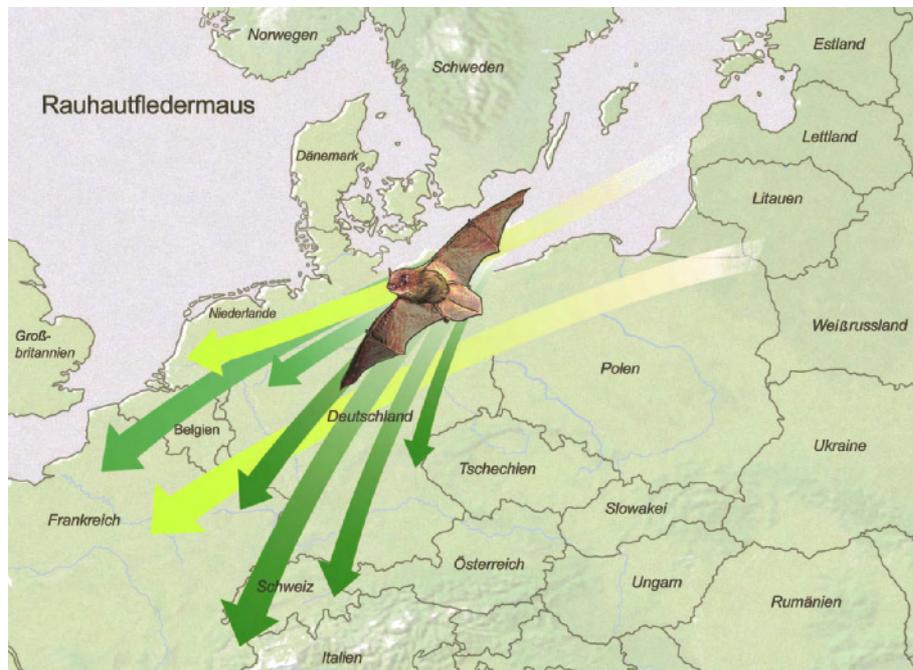
Baumes. Dann sollten die Waldarbeiter und Förster schnell und umsichtig die Rettung der Tiere organisieren.

## Überwintern im Haus

Unterirdische Räume wie Haus-, Stall-, Wein-, Bier-, Festungs- und Lagerkeller, Bunker unterschiedlichster Art, Versorgungsschächte und -gänge, Tunnel und Brücken sind im gebirgsfreien Land Brandenburg wichtige Überwinterungsstätten für Fledermäuse. Oft fehlt es jedoch an der Grundausrüstung, die an ein Winterschlafquartier zu stellen ist.



Rauhautfledermaus (Grimmberger)



Die Rauhautfledermaus, eine Art, die in Brandenburg in den vergangenen dreißig Jahren deutlich zugenommen hat, wandert zum Winterschlaf in den Süden. (Boll)

Fünf Voraussetzungen sollten gegeben sein:  
Erstens müssen sich die Fledermäuse verstecken können.

Während des Winters müssen die Quartiere – zweitens – für die Schlafgäste störungsfrei sein. Drittens sollten die Unterkünfte eine möglichst hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen.

Viertens benötigen die Tiere Frostfreiheit in weiten Teilen der Behausung. Der Luftaustausch beziehungsweise die Erneuerung der Luft muss – fünftens – gewährleistet sein.

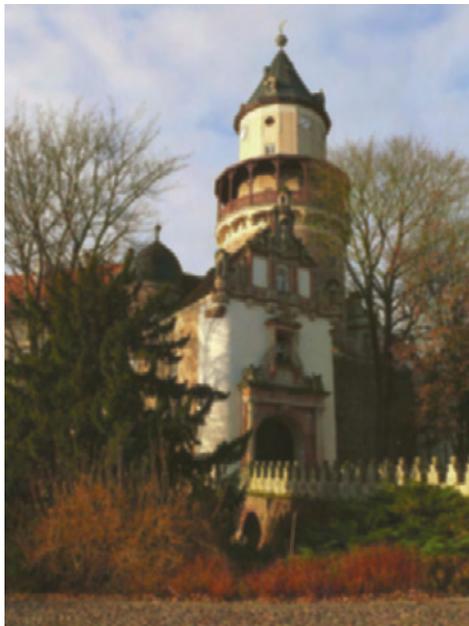
Wenigstens annähernd sollten diese Kriterien erreicht werden. Sonst wird der dauerhafte Erfolg

ausbleiben und allenfalls werden Einzeltiere dort überwintern.

## Nach Süden, nach Westen

Einige Fledermausarten, die in Brandenburg den Sommer erleben, verbringen die kalte Jahreszeit in wärmeren Regionen. Sie wandern nach Holland, Süddeutschland, Frankreich oder in die Schweiz aus, einige sogar nach Italien und Spanien. Auch dort wird der Winter allerdings weitgehend verschlafen.

Als mögliche Folge einer Klimaerwärmung könnten solche aufwändigen Wanderungen eines Tages



*In der Burg in Wiesenburg überwintern auch Bechsteinfledermäuse. (Dolch)*



*Bechsteinfledermaus im Winterschlaf (Grimmberger)*



*Winterschlaf haltende Fransenfledermaus in Potsdam Sanssouci (Teubner)*

überflüssig werden. Einige Arten, beispielsweise der Große Abendsegler, ziehen nicht mehr so weit wie früher und ganz Mutige (oder Leichtsinige) bleiben auch schon mal in der Heimat.

### Kühle Tage im Schloss

Historische Bauten sind häufig auch für Fledermäuse interessant. Im Sommer sind es die Dachräume, die großen warmen Höhlen gleichen und in denen erfolgreich Junge großgezogen werden können. In der kalten Jahreszeit ermöglichen die gemauerten, feuchten und kühlen Gewölbe eine ungestörte Winterruhe.

Die Potsdamer Schlösser sind schon als Anziehungspunkt im Sommer erwähnt worden, aber noch mehr zieht es die Fledermäuse hierher zum Winterschlaf. Die am besten untersuchten Winterquartiere sind die in den Kolonnaden und im Schloss Charlottenhof.



*Die Gewölbe in Charlottenhof im Park Sanssouci sind Winterquartier. (Teubner)*

In beiden Quartieren zusammen überwintern jährlich mehr als 200 Fledermäuse. Es sind meist Fransen- und Wasserfledermäuse.

Auch einige Große Mausohren und Braune Langohren mischen sich darunter. Seit 1984 werden die hier überwinternden Fledermäuse genau gezählt und alle bekommen als individuelle Kennzeichnung eine Armklammer. Dadurch wissen die Fledermausforscher, dass einzelne Fransenfledermäuse 17 Jahre lang, Jahr für Jahr, hierher zum Schlafen eingeflogen sind. Ihre Sommerquartiere haben sie meist bis zu 30 Kilometer entfernt vom Schloss. Einige kommen aber auch von weiter her, etwa aus der Ruppiner Schweiz.

### Dornröschenschloss in der Unterwelt

Der Schatz vom Bahnhofsberg in Frankfurt (Oder) liegt unter der Erde. Es ist der stillgelegte Keller der Ostquell-Brauerei, eines der größten Winterquartiere Brandenburger Fledermäuse. Im



*Beringte Wasserfledermaus schläft versteckt in einer Mauerfuge. (Teubner)*

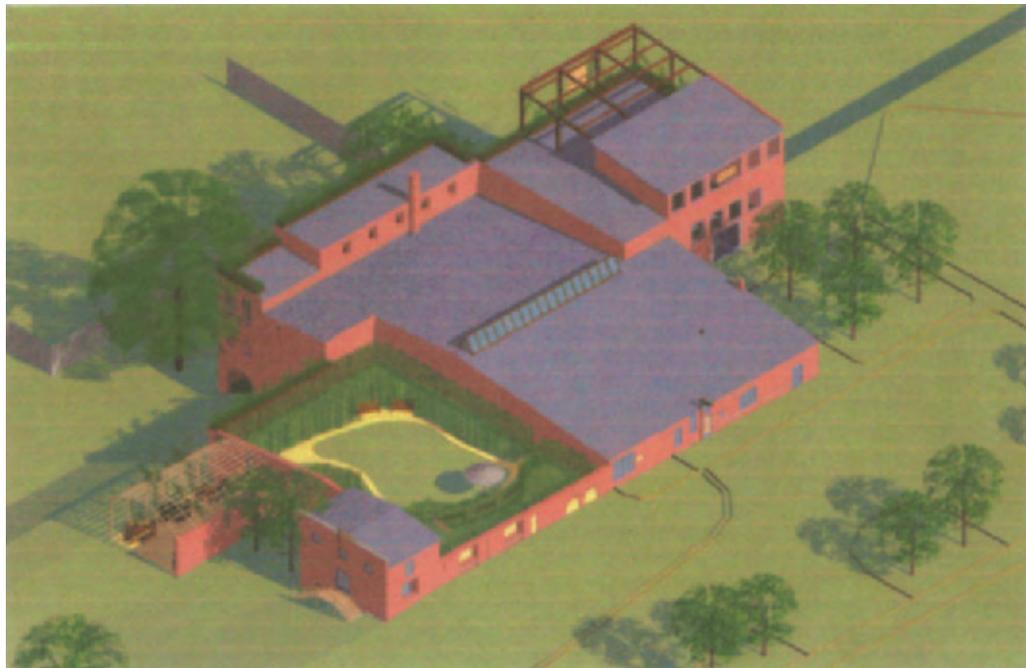
riesigen Eiskeller ist Abhängen angesagt, aber nur für das Große Mausohr, die Mops-, Breitflügel- und Bartfledermäuse oder das Braune Langohr, die hier in Gruppen („Clustern“) an Rohren und Wänden zu kleben scheinen.

Meist herrscht totale Finsternis, bis auf ein paar Punkte, die grell von Taschenlampen erleuchtet werden. Fledermausspezialisten der Frankfurter BUND-Gruppe wie Gernot Preschel und Norbert Bartel machen sich auf den Weg im stockdunklen Eiskeller der ehemaligen Brauerei. Von dort kommt protestierendes Piepsen aus undefinierbaren

Knäueln, die die Wände bevölkern. „Acht Mausohr“, ruft jemand. „Zwölf Fransen“, ruft eine Gestalt aus einer anderen Ecke, ebenfalls in bergmannsähnlicher Ausrüstung. Kopfüber hängen die Flattertiere dicht aneinandergedrängt unter der Frankfurter City.

Die Frankfurter Fledermausschützer sorgen sonst für den ungestörten Schlaf, aber eben auch für die jährliche Volkszählung der Wintergäste.

Am Bahnhofsböschung, hinter dem alten Lichtspieltheater der Jugend, wurde von 1870 bis 1950 Bier

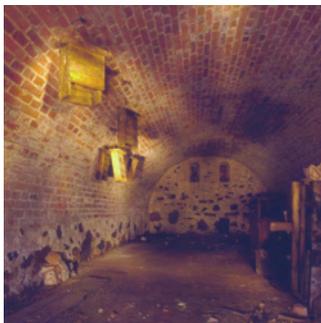


*Durch einen Wettbewerb wurden Ideen für die Gestaltung, sinnvolle Nutzung und den dauerhaften Schutz des Winterquartiers gesammelt. Die Abbildung zeigt eine der Ideen von U. Kauter (Treplin) und A. Thierbach (Frankfurt).*



*Hier überwintern bis zu 800 Große Mausohren. (Richter)*

gebraut. In DDR-Jahren verfiel das Haus. Erstmals 1987 stellten Naturschützer fest, dass sich hinter den dicken Brauereimauern bei konstanten zwei bis sieben Grad und enormer Luftfeuchtigkeit neue Stadtbewohner einquartiert hatten. Damit das wertvolle innerstädtische Areal nicht von Investoren bebaut werden konnte, wurde 2003 etwa ein Hektar mithilfe des Brandenburger Agrar- und Umweltministeriums von Euronatur übernommen. Auch der Wettbewerb um die gelungenste Integration des Quartiers in das Stadtbild beziehungsweise die städtische Struktur wären ohne Landesunterstützung nicht möglich gewesen.



*Eiskeller Dubrow (Hoffmeister)*

Dr. Joachim Haensel aus Berlin, bundesweit der Nestor unter den Beringern sowie Herausgeber der Fledermaus-Fachzeitschrift „Nyctalus“, hält den Standort für „unverzichtbar für alle Bemühungen um den Fledermausschutz.“ Die sehr großen, feuchten und kühlen Brauereikeller, wie man sie früher zur Lagerung und Reifung des Biers benötigte, sind als Winterquartiere besonders gut geeignet. Der Brauereikeller ist mittlerweile ein „Dornröschenschloss“ mit vielen Schlafplätzen geworden. Inzwischen hat das Land den Schatz vom Bahnhofsberg als eigenes FFH-Gebiet und als Naturschutzgebiet gesichert. Es ist Brandenburgs individuenreichstes Winterquartier



*Eiskeller Wustrau (Dolch)*



*Der Eiskeller Wustrau war viele Jahre das nördlichste bekannte Winterquartier des Grauen Langohrs. (Teubner)*

für Fledermäuse. Mit jedem Jahr wächst die Zahl der Wintergäste in den elf sonst leeren Räumen. In den acht Meter hohen, feuchten und frostsicheren Gewölben schlafen mehr als 2.000 Fledermäuse. Bisher wurden zwölf Arten nachgewiesen. Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) überwiegt. Doch auch Wasser-, Fransenfledermaus und das Braune Langohr sind in großer Schar dabei. Sie kommen aus bis zu 250 Kilometer entfernten Regionen Brandenburgs und Polens, aber auch aus Sachsen und Vorpommern zum Winterschlaf hierher.

Alte Vorrats-, Lager-, Eis-, Bier-, Wein- oder andere Keller sind generell ideale Fledermausquartiere. Die wenigsten dieser Anlagen werden noch im ursprünglichen Sinn genutzt. Sie sind aufgrund ihrer Bauweise frostfrei, in der Regel etwas feucht, störungsarm und deshalb für einen geruhsamen Winterschlaf hervorragend geeignet.

Deshalb sollten alte Keller, die noch vorhanden sind, unbedingt erhalten werden, auch wenn sie ihre eigentliche Funktion verloren haben.

Wahrscheinlich gab es in Brandenburg keinen Gutshof ohne Eiskeller. Im Winter wurden auf einem naheliegenden Gewässer gewonnene Eisblöcke in den gut isolierten und tief ins Erdreich eingelassenen Verliesen gelagert, um im nächsten Sommer für die Kühlung von leicht verderblichen Lebensmitteln verwendet zu werden. Mit der Erfindung des Kühlschranks wurden sie überflüssig.

Einer der schönsten Eiskeller befindet sich in Wustrau. Erst vor wenigen Jahren wurde das prachtvolle Eingangsportale wieder denkmalgerecht restauriert. Seitdem kein Eis mehr eingelagert wird, verschlafen hier Fledermäuse wie Braunes

und Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Fransen- und Breitflügelfledermaus den Winter. Nach dem Zweiten Weltkrieg diente der Eiskeller den Bauern als Futterrübenlager und die Zahl der Wintergäste soll damals noch sehr viel höher gewesen sein. Das ist auch sehr wahrscheinlich. Solange die Räume als Lagerkeller genutzt wurden, war die Luftfeuchtigkeit wesentlich höher als heute und damit für die Überwinterung besser geeignet.

### Abrüstung auf Fledermausart

Der südlichste Landkreis Brandenburgs, Spree-Neiße, hat ein großes Erbe angetreten. Ein großes Erbe an Militärliegenschaften, die meistens keiner haben will. Außer die Fledermäuse.

Nach dem Mauerfall kam das Aus für die meisten Militärliegenschaften im Osten. Die ehemaligen Standortkommandanten, die Landkreise, aber auch Bund und Land lernten ein neues Wort: Konversion.

„Hier habe ich im Frieden eine Provinz erobert“, lautete das Resümee Friedrich II. nach der Eindeichung des Oderbruchs. Und so lautete das Motto des Brandenburgischen Konversionsommers 2004: „Landgewinn im Frieden“. Im ganzen Bundesland hatte es 1989 rund 230.000 Hektar militärisch genutzter Flächen gegeben, was etwa der Größe des Saarlands entsprach: Nicht selten handelt es sich um bestes Fledermausgebiet. 100.000 Hektar übertrug der Bund 1994 nach beendetem Abzug der GUS-Truppen an das Land Brandenburg. Seitdem hat mehr als die Hälfte dieser Flächen zivile Nutzer gefunden. Doch noch immer liegen landesweit knapp 40.000 Hektar brach.

Und so sieht das in Drewitz aus: Nach dem flächen-deckenden Gebäudeabriss wirkt im Jahr 2003 das Kasernengelände wie eine Trümmerlandschaft. Mit dem Rückbau aller 76 Kasernengebäude auf dem 71 Hektar großen Areal südöstlich des heutigen



*Polnischer Strom für den deutschen Schweißer (Hagenguth)*





*Antreten für den Fledermausschutz (Hagenguth)*

Regionalflughafens will die Oberfinanzdirektion, eine Bundesbehörde, das Gebiet für Investoren attraktiver machen.

Allerdings haben sich nach 14 Jahren Leerstand bereits Mieter eingefunden. „Hier sind Fledermäuse drin. Die haben es warm und finden gute Hangplätze“, sagt Bernd Lietzkow und zeigt in einen Heizungskanal an der Flugplatz-Kantine. Der staatliche Naturschützer vom Landesumweltamt steht gebückt im Keller einer Kantine, die schon im Dezember hätte abgerissen sein sollen. Jetzt heißt es also für die Oberfinanzdirektion Abwarten bis April, wenn die Fledermäuse in den Kellern aus ihrem Winterschlaf erwacht sind. Denn auch noch in einem weiteren Keller eines Lagergebäudes wurden Flattertiere gesichtet. Das Braune und das Graue Langohr sind nachgewiesen, Mops- und Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Fransen- und Zwergfledermaus sind sehr wahrscheinlich in den Kellern. Ganz sicher könne man nie sein, denn man sieht die Tiere kaum. Aber Temperatur,

Luftströmung und Feuchtigkeit seien ideal für die Tiere und ließen auf ihren Aufenthalt schließen.

Ein ausgedienter Munitionsbunker auf dem Flugplatzgelände soll für die Fledermäuse als Ausweichquartier hergerichtet werden und auch der Heizungskanal bleibt den Tieren nach Abriss der Kantine erhalten. In dem Bunker werden zusätzlich Hangplätze mit Hohlbetonsteinen für die Fledermäuse angelegt. Bunker und Heizungskanal bekommen Einflugschneisen. Schmal in der Höhe und breit in der Länge müssen sie sein. „Wie Schießscharten“, sagt Lietzkow, aber Schießen – das war hier einmal.

Solche von Menschenhand geschaffenen Hohlräume sind den natürlichen Höhlen ähnlich und deshalb begehrte Winterquartiere für Fledermäuse. Temperatur und Luftfeuchtigkeit sind weitgehend konstant und werden kaum von äußeren Umweltfaktoren beeinflusst.



*Gesprengter Bunker in Wünsdorf (Teubner)*



*Für Mopsfledermäuse sind Bunker in Brandenburg die mit Abstand wichtigsten Überwinterungsstätten. (Teubner)*

Das Land Brandenburg förderte die Erfassung und den Erhalt von Fledermausquartieren, gerade auf ehemaligen Militärliegenschaften. So wurden im Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben zur „Optimierung von Fledermauswinterquartieren in Ostdeutschland“ in Trägerschaft der Stiftung Europäisches Naturerbe (EURONATUR) in Brandenburg 26 Einzelobjekte im Zeitraum von 2003 bis 2006 für die Überwinterung von Fledermäusen optimiert. Dabei konnte auch das landesweit bedeutsamste Winterquartier, der Brauereikeller in Frankfurt (Oder), durch Kauf erfolgreich für den Fledermausschutz gesichert und am 15.12.2005 als Naturschutzgebiet ausgewiesen werden.

Für den Fledermausschutz wurden in den letzten Jahren vom Agrar- und Umweltministerium auch Lottomittel bereitgestellt. Dadurch konnten zum Beispiel in der Döberitzer Heide Bunkeranlagen frostfrei umgebaut werden.

Das Bundesamt für Naturschutz und die Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Brandenburg haben erhebliche finanzielle

Mittel zur Erkundung von mehr als 300 solcher Militärflächen beiderseits der Oder in Ostdeutschland, Westpolen und Tschechien bereitgestellt. Pioniereinheiten von Bundeswehr und Polnischer Armee haben dabei geholfen. Die beim Umbau gewonnenen Erfahrungen bilden eine solide Grundlage für weitere Maßnahmen zur Umgestaltung alter Militäranlagen zu optimalen Fledermausquartieren in Ostdeutschland und Polen.

Auch in Fürstenwalde läuft die Abrüstung nach Fledermausart. Auf dem verlassenen sowjetischen Militärgelände, das einmal eine Raketenwerfer-Einheit beherbergte, die Nachfolger der legendären „Katjuschas“, wird nun ein anderthalb Hektar großes Waldstück zum Fledermausquartier. Die Tarnung funktioniert immer noch perfekt: Versteckt im Wald liegen ehemalige Soldatenunterstände, Raketenwerferhallen und Über-



*Auch wenn sich schon mal eine Mopsfledermaus in diesen Bunker verirrt, fledermausfreundlich ist er noch lange nicht. (Teubner)*



*Fledermausgerecht verschlossener Bunker bei Neuruppin  
(Teubner)*



*Hangars in Neuruppin: Einige von Ihnen sind bei Zwergfledermäusen sehr beliebt. (Dolch)*

bleibsel militärischen Lebens. Vor Jahren, nach dem Abzug der Westgruppe der russischen Streitkräfte, war hier geplant, ein Krankenhaus zu errichten. Weil das Gelände am Stadtrand im ostbrandenburgischen Fürstenwalde 1905 als Heilanstalt errichtet wurde und erst später von der deutschen Luftwaffe und dann der Sowjetarmee zur Kaserne umgebaut wurde, war dies auch nachvollziehbar. Nur hat das nahe Bad Saarow schon ein Krankenhaus und auch die bessere Lage. Jetzt erholen sich hier Fledermäuse auf dem Gelände, das zurückgebaut und teilweise renaturiert wird. Die ehemaligen Raketenwerfer-Hallen, die noch sehr stabil und teilweise unter Erdreich versteckt sind, bleiben erhalten. Sie werden unter noch mehr Erdreich verschwinden und sollen auch künftig Flugobjekte beherbergen - und zwar Fledermäuse. Bei der Umsetzung des Vorhabens kann die Stadt Mittel aus Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

einsetzen, die der Brandenburger Landesbetrieb Straßenwesen ausgeben muss für die Versiegelung von Flächen beim Bau der östlichen Fürstenwalder Ortsumgehung Ende der 90er Jahre. Solche Mittel sollen in Brandenburg immer möglichst ortsnahe wieder für Naturschutzprojekte zur Verfügung gestellt werden. Der Rest kommt aus Fördermitteln des Landes und dem Haushalt der Stadt.

Der Eingang in den einstigen Bereitstellungsbunker der Sowjetarmee war gut getarnt und sah eher wie eine kleine Tierhöhle aus. Inzwischen wurde der einstige Bunkerzugang mit Schippe und Spaten und Eimern freigelegt. An diesem Nachmittag schneidet Dieter Schönbein von der Neuzeller Firma Kaufmann Erd- und Tiefbau im Beisein der Lokalpresse mit einem Winkelschleifer ein rechteckiges Loch in den oberen Teil der Stahltür, durch das die Fledermäuse fliegen können. Sonst aber bleibt die Tür verschlossen.

Denn bei Fledermausquartieren heißt es: Zutritt verboten, außer für die Quartierbetreuer, in diesem Fall Mitarbeiter von der Naturwacht Brandenburg. Stockdunkel ist es in den mehr als mannshohen unterirdischen Räumen. Sie reihen sich hintereinander, haben auch Abzweige, wie das Licht der Taschenlampe erhellt. Deren Lichtkegel fängt in einem der Räume auch eine erste Fledermaus ein, die es sich kopfüber an der gewölbten Bunkerdecke bequem gemacht hat.

Die Erfahrung lehrt, dass eine Fledermaus andere Fledermäuse in ihr Winterquartier nachzieht. Deshalb haben die Ranger unter einer der gewölbten Decken schon ein engmaschiges Drahtnetz gespannt, an dem sich Neuankömmlinge festhaken können. Weitere sollen hinzukommen, auch ein paar Hohlblocksteine.



*Alter Ringofen bei Mildenberg (Teubner)*

## Auferstanden aus Ruinen

Oft werden Industrieruinen, seltener auch aktive Industrieanlagen zu Fledermausquartieren. Nach 1990 wurden in Brandenburg viele Betriebe stillgelegt. Schlecht für die Menschen, aber gut für die Fledermäuse, die hier und da Wohnung nahmen.

Nach dem Ende der Produktion verfiel zum Beispiel die Ziegelei in Cabel bei Calau. Die Ringöfen hier wurden lange Zeit zur Ziegelherstellung genutzt. Heute sind viele von ihnen verfallen, aber ein ideales Quartier für die kleinen Nachtschwärmer sind sie auch.

Was blieb, war eine unansehnliche Ruine, bis dann unter Leitung der Kreisverwaltung der Rückbau erfolgte. Der alte Ringofen wurde dabei als attraktives Winterquartier für Fledermäuse



*Dr. Haensel und weitere Ehrenamtliche bei der Winterkontrolle im Tagebau Rüdersdorf (Teubner)*



*Mopsfledermaus (Teubner)*

gestaltet und ist darüber hinaus als Rodelberg auch bei den Kindern beliebt.

In Rüdersdorf entstand durch den Abbau von Kalkstein eines der größten Winterquartiere in Brandenburg. Zwischen den bis zu 80 Meter hohen Hängen, die Mondlandschaften gleichen, und den historischen Kalköfen haben zahlreiche Fledermäuse ihr Quartier – und auch Dr. Joachim Haensel ist hier quasi zuhause. Der Berliner Haensel ist gewissermaßen der Erbe der ersten Fledermausforschungsstätte in Europa. 1931 begann hier der Berliner Zoologie-Professor Martin Eisentraut mit seinen Untersuchungen. Eisentraut war der erste, der sich wissenschaftlich für die Wanderungsbewegungen interessierte und entwickelte mit der Beringung auch das dafür notwendige Handwerkszeug. Für

Fledermauskundler aus aller Welt ist Rüdersdorf deshalb ein besonderer Platz. Wurde doch hier die durch Prof. Martin Eisentraut entwickelte Fledermausberingung 1932 an Großen Mausohren, später auch an anderen Arten, erfolgreich getestet und eingeführt.

Die Bergleute, die in Rüdersdorf den Kalkstein gewannen, waren vermutlich schon vor langer Zeit mit Fledermäusen, die in den Stollen Winterschlaf hielten, in Berührung gekommen. Überliefert ist, dass sie beim Abbau auf die Tiere Rücksicht genommen haben, Sprengungen zum Beispiel so vornahmen, dass möglichst wenig Schäden und Störungen davon ausgingen. Durch den Bergbau



*Schlafendes Braunes Langohr (Teubner)*



*Die Zeiten, in denen so viele Große Mausohren in Rüdersdorf den Winter verschlafen haben, sind leider vorbei. (Teubner)*

und veränderte Abbautechnologie wurden nicht nur neue Quartiere geschaffen, sondern leider auch welche vernichtet. Die Überwinterungsbedingungen änderten und ändern sich dadurch ständig und somit auch die Zahl der Fledermäuse. Während in den Dreißigerjahren noch etwa 10.000 Fledermäuse in den Stollen überwinterten, sind es 70 Jahre später nur noch rund 1.000 Tiere.

Der Kalkstein wurde und wird gleich an Ort und Stelle gebrannt. Die Technik allerdings änderte sich mit den Zeiten. Die alten Brennöfen blieben ungenutzt stehen und wurden bald von den nach Überwinterungsmöglichkeiten suchenden Fledermäusen entdeckt. Sie sind gegenwärtig als Winterquartier ebenso bedeutsam wie die verbliebenen Stollen. Auch die beim Abbau entstehenden Steilwände mit ihren zahllosen Spalten und Rissen sind für einige Arten

willkommene Schlafplätze. Doch stehen auch sie meist nur eine begrenzte Zeit zur Verfügung.

Wenn die Kalksteinvorkommen um Rüdersdorf einmal erschöpft sind und der Bergbau eingestellt wird, soll an dieser Stelle ein großer See entstehen: Die Schlafplätze der Fledermäuse werden dann geflutet. Da dieser Prozess aber vermutlich viele Jahre dauern wird, können die Fledermäuse sich neu orientieren. Bleiben werden die alten Kalköfen. Sie sind als technisches Denkmal geschützt und so hoffen Fledermausexperten, dass sich hier Denkmalschutz und Artenschutz verbinden.

## Gefährdung durch Gebäudesanierung

Bei der Sanierung von Gebäuden sind Fledermäuse besonders gefährdet. Denn Nischen und Risse, Löcher und Spalten in Häusern, insbesondere auch mehrstöckigen Gebäuden wie Plattenbauten, bieten hervorragende Unterkünfte für die Tiere. Nicht nur die Zerstörung einzelner Wohnstätten, was etwa bei der nachträglichen Wärmedämmung von Fassaden der Regelfall ist, sondern die Vernichtung ganzer Fledermausgesellschaften ist häufig zu beobachten. So können beim Ausschäumen von Spalten und Rissen Tiere eingeschlossen werden. In der Regel geschieht das sicher nicht absichtlich: Bauherren können jedoch bei solchen Arbeiten, auch wenn keine Quartiere direkt am Objekt bekannt sind,

stärker darauf achten. Im Zweifelsfall sollte ein Fledermausfachmann konsultiert werden.

Holzschutzarbeiten können für Fledermäuse verhängnisvolle Auswirkungen haben. Erkenntnisse zur Giftigkeit einzelner Holzschutzmittel liegen für Fledermäuse nicht vor, da sich direkte Tests an diesen geschützten Tieren verbieten. Fast alle chemischen Mittel für den vorbeugenden und Schädlinge bekämpfenden Holzschutz sind giftig. Als fledermausverträglich gelten Holzschutzmittel auf Basis von Pyrethroiden und Borsalz. Umweltverträglicher ist das Heißluftverfahren oder das Begasen mit Blausäure, Phosphorwasserstoff oder Methylbromid. Diese Verfahren werden von Spezialfirmen angeboten. Für Farbanstriche



*Einflugschlitz in der Schalwand (Dolch)*



*In die Wärmedämmung eingebaute Fledermauskästen an Plattenbauten in Eberswalde (Teubner)*



*Großer Abendsegler vor dem Abflug (Grimmberger)*

sollten Anstrichstoffe mit möglichst geringen Lösungsmittelanteilen verwendet werden. Alle Behandlungen können selbstverständlich nur in Abwesenheit der Fledermäuse durchgeführt werden und sollten möglichst mindestens sechs Wochen vor der Rückkehr der Tiere abgeschlossen sein.

Fledermäuse nehmen Städte mit ihren Häuserfluchten und Hochhäusern als Felslandschaften wahr. Die auf solche Strukturen spezialisierten Arten, die normalerweise in Felsspalten über-

wintern, finden auch an den Fassaden, gern auch an Plattenbauten, passende Quartiere. Besonders die Querspalten zwischen den Platten werden bevorzugt bewohnt. Normalerweise suchen Abendsegler und Co. solche Winterquartiere im Gebirge in winterwärmeren Gebieten auf. Doch die großen Städte sind im Winter viel wärmer als das Umland, sie sind Wärmeinseln.

So kommt es, dass ein so „spaltenreicher Felsen“ wie das Hochhaus der Sportschule „Friedrich Ludwig Jahn“ in Potsdam seit einigen Jahren



*Fledermausfreundlich saniertes Gebäude in St. Jürgen im Landkreis Ostprignitz-Ruppin (Dolch)*



*Neubaukomplex in Potsdam (Dolch)*

von tausenden Großen Abendseglern zum Winterquartier gewählt wurde. Das Wohnheim der Potsdamer Sportschule steht – entgegen den einst von Peter Joseph Lenné entworfenen Sichtachsen – 14 Stockwerke hoch über der Havel. „Wir schätzen, dass hier 3.000 bis 5.000 Abendsegler überwintern“, sagt Uwe Hoffmeister vom Arbeitskreis Fledermausschutz und -forschung in der NABU-Reportage „Fledermausschutz in Brandenburg“, die das Agrar- und Umweltministerium 2002 aus Lottomitteln finanziert hat. Die Fledermäuse sitzen an der Fassade des Plattenbaus und deshalb verzichtet Uwe Hoffmeister sehr gern auf den malerischen Blick über die Landeshauptstadt. Mit seiner Kletterausrüstung könnte er gut und gerne die Zugspitze erklimmen. Wäre da nicht das Endoskop: Die Tiere

leben in den bis zu sechs Zentimeter großen Fugen, die Stück für Stück untersucht werden. Bequem ist das Ganze nicht. Fledermausschützer müssen im Zweifelsfall auch schwindelfrei sein. Warum tut einer so was? O-Ton Hoffmeister: „Es ist auch ein Stück Abenteuer für mich, Dinge zu tun, die nicht alltäglich sind.“ Natürlich dient dieses Abenteuer einem guten Zweck: „Und wir wollen sehen, dass wir das ganze Haus schaffen und eine Aussage darüber kriegen, wie viele Tiere denn nun an so einem Plattenbau überwintern können. Die Fledermäuse sitzen zwischen den Fugen. Hier ist normalerweise Dichtungsmaterial. Gibt es dieses Dichtungsmaterial nicht, hat es sich vielleicht auch schon aufgelöst. Wenn es so wäre, würden die Fledermäuse die Möglichkeit

haben, noch viel, viel weiter in dieses Bauwerk vorzudringen.”

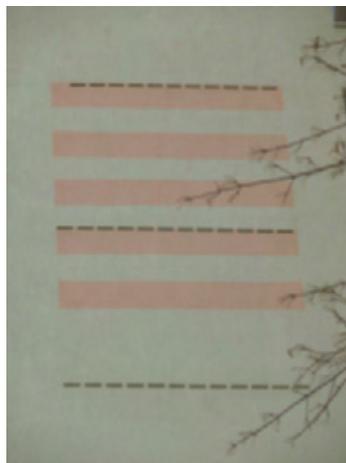
Denn 2002 stehen die Fassadenarbeiten gerade an. Die Ergebnisse sind wichtig für die Entscheidung, ob einige Schlitzte in den Fugen erhalten bleiben können für die empfindlichen Nachtschwärmer. Die detailreichen Endoskopaufnahmen könnten dabei hilfreich sein.

Die notwendige Sanierung des Hauses erfolgte inzwischen in Etappen und so fledermausgerecht, dass die Tiere die neuen Verhältnisse sofort akzeptierten und dort nach wie vor überwintern. Auf der Detailaufnahme sind die nebeneinander liegenden Einflugschlitzte, die in drei Reihen übereinander angeordnet sind, deutlich zu

erkennen. Diese bilden den Zugang zu einem dahinterliegenden, über die ganze Breite reichenden Hohlraum. Der ist durchgängig gebaut, damit die überwinternden Tiere eng aneinanderrücken und den Wärmeverlust auch bei tiefen Wintertemperaturen in Grenzen halten können.



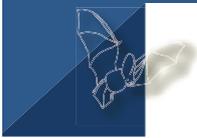
*Hochhaus-Internat der Sportschule  
(Teubner)*



*Detail von der Fassade des Hochhauses  
nach der Sanierung (Teubner)*



*Kontrolle der winterschlafenden Fledermäuse durch Hoffmeister (Schäfer)*



## Flattermännern auf der Spur

Ringe binden Menschen. Ringe binden Tiere, nämlich an die Fledermausforschung, die aus den Fundmeldungen wertvolle Rückschlüsse über die Wanderungen der Tiere zieht. Ganz nebenbei erfährt die Wissenschaft so auch etwas über das Alter der Flieger.

Wenn heute bekannt ist, dass manche Fledermäuse älter als 30 Jahre werden können, einige von ihnen Jahr für Jahr quer durch Europa wandern und doch immer wieder an ihren Geburtsort zurückfinden, um sich dort alljährlich mit

Verwandten und Bekannten zu treffen, ist dies der individuellen Kennzeichnung, der Markierung, also der Beringung zu verdanken. Diese Methode wurde 1932 von dem schon im Rüdersdorf-Kapitel erwähnten Zoologen Prof. Dr. Martin Eisentraut (1902-1994) im Zoologischen Museum in Berlin entwickelt und an Großen Mausohren aus Brandenburg erfolgreich erprobt. Sie wird inzwischen weltweit angewandt. Sein Nachfolger im Rüdersdorfer Quartier, Dr. Joachim Haensel, weiß aber, dass Eisentraut zu dieser Zeit auch Kontakt mit amerikanischen Forschern hatte,



*Beringtes Braunes Langohr (Teubner)*

die parallel in Nordamerika mit der Fledermausberingung begannen.

Bis heute ist Brandenburg eine Hochburg der Fledermausberingung in Deutschland. Viele grundlegende Erkenntnisse gehen auf das ehrenamtliche Engagement der zum Teil schon jahrzehntelang tätigen Brandenburger Fledermausberinger zurück.

Die Markierung mit den Armklammern erfolgt in Brandenburg durch derzeit 15 Fledermausberinger. Diese haben seit vielen Jahren, oft seit Jahrzehnten, Erfahrungen im Umgang mit Fledermäusen und über eine bestandene Berigungsprüfung die Erlaubnis zur Beringung erworben. Sie arbeiten auf der Grundlage von speziellen Berigungsprogrammen.

Bei der Beringung oder richtiger Markierung wird der Fledermaus eine Aluminiumklammer um den Unterarm gelegt. Wichtig sind Angaben über die Markierungszentrale, an die der Ringfund gemeldet werden soll. Diese verständigt dann wieder den Beringer.

In der Zentrale laufen alle Informationen über die vom Markierer beringten Tiere und über die gefundenen Exemplare zusammen. Auf der Klammer befindet sich ein aus Buchstaben und Ziffern zusammengesetzter Code, beispielsweise für Bonn MUS. BONN E 415001 oder für Dresden FMZ DRESDEN B 47001.



*Prof. Dr. Martin Eisentraut (1. v. links) bei der Beringung von Mausohren im Kalkbergwerk Rüdersdorf (Krause)*

Dieser wird nur einmal vergeben und kennzeichnet jedes markierte Tier unverwechselbar und dauerhaft für den Rest seines Lebens.

Da nur relativ wenige Fledermäuse wiedergefunden und noch weniger davon auch noch gemeldet werden, kann jeder, der ein beringtes Tier entdeckt, mit seiner Meldung dazu beitragen, die Forschung und damit den Fledermausschutz zu unterstützen. Lebende beringte Fledermäuse können ganz vorsichtig in die Hand genommen werden, um den Ring abzulesen. Bitte die Markierungszentrale und den Markierungscode aus Buchstaben und Ziffern genau aufschreiben, dazu den Fundort und das Funddatum vermerken und weitermelden.



*Eine Fledermaus wird beringt. (Teubner)*

Danach muss das Tier wieder freigelassen werden. Wenn man der Tiere nicht habhaft wird oder wer sie nicht anfassen möchte oder Zweifel hat, ob sie durch die damit verbundene Störung Schaden nehmen könnten, sollte den nächsten Fachmann anrufen. In Brandenburg helfen auch die Umweltämter der Kreise und kreisfreien Städte weiter.

Tote beringte Tiere sollten vorsichtig eingesammelt werden. Auch hier ist möglichst der genaue Fundort, das Funddatum, der Name und die Anschrift des Finders zu vermerken.

Die Funde können bei einem Fachmann, bei der Beringungszentrale, beim Umweltamt des Kreises beziehungsweise der Stadt oder auch einem naturkundlichen Museum gemeldet oder abgegeben werden. Jeder Finder erfährt auf Wunsch, um welche Fledermaus es sich handelt, wo und wann diese beringt wurde. Also bitte die eigene Adresse nicht vergessen. Das ist auch deshalb wichtig, weil noch Nachfragen zum Fund erforderlich sein könnten.

Alle wichtigen Adressen auch zu diesem Kapitel finden sich am Schluss.

## Signale von der Fledermaus

Trotz wachsender Kenntnisse verbergen die Akrobaten der Nacht noch viele Geheimnisse. So ist von manchen Arten noch unbekannt, wo sie den Winter verbringen. Die Fledermausschützer wissen oft noch zu wenig von Gefahrenquellen für diese Tiere. Aber die Technik macht auch vieles möglich. So werden den Tieren kleine, nur wenige Milligramm schwere Sender angeheftet, um mit deren Hilfe mehr über ihre nächtlichen Aktivitäten zu erfahren, zum Beispiel wo die einzelnen Arten jagen, wie weit sie sich vom Quartier entfernen und ob sie dabei gefährliche Routen befliegen. Die nur angeklebten Sender lösen sich nach

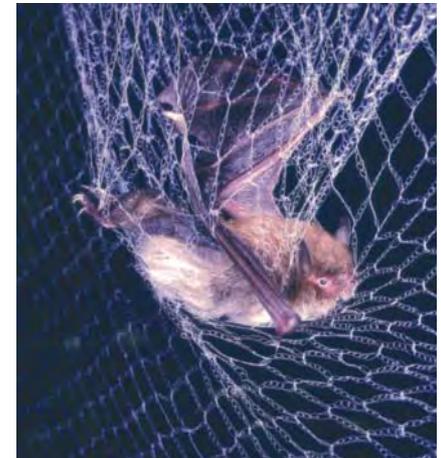


*Mopsfledermaus mit Sender (Teubner)*

einigen Tagen wieder, so dass die Tiere dadurch nicht dauerhaft belästigt oder eingeschränkt werden.

Für die Ausrüstung mit Sendern müssen die Tiere zuvor gefangen werden. Das kann mit Netzen geschehen. Solche Untersuchungen, die mit Störungen der Fledermäuse verbunden sind, dürfen nur von Sachkundigen durchgeführt werden, die dafür eine Qualifikation nachweisen können. Sie müssen ferner eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung der Naturschutzfachbehörde besitzen.

Die Technik hilft auch dabei, die für Menschen nicht hörbaren Ortungsrufe in eine für das menschliche Ohr wahrnehmbare Frequenz umzuwandeln. Mit so einem sogenannten Batdetektor ist es möglich, nächtliche Flugaktivitäten von Fledermäusen zu verfolgen. Da die Fledermäuse von dieser Technik weder behelligt noch gestört werden, darf sie von jedem und jeder ohne besondere Erlaubnis eingesetzt werden. Ein Nachteil dieser Methode ist, dass ohne hohen technischen Aufwand nur einige Arten einigermaßen sicher bestimmt werden können und auch das nur nach langer Übung und mit großer Erfahrung.



*Wasserfledermaus im Netz (Hoffmeister)*



## Alte und neue Gefahren



*Auch Schleiereulen erbeuten gelegentlich Fledermäuse. (Block)*

Fledermäuse haben in Brandenburg kaum natürliche Feinde. Die nächtliche Lebensweise hüllt sie in sichere Dunkelheit und am Tage verstecken sie sich so gut, dass oft sogar die Bewohner ihre Untermieter nicht bemerken. Unter Umständen so lange nicht, bis die Hauskatze mal eine Fledermaus als Beute präsentiert, die sie tot gespielt, aber nicht gefressen hat, da sie ihr wegen des Moschusgeruchs nicht schmecken wird. Wander- und Baumfalke machen gelegentlich Jagd auf schon in früher Dämmerung ausfliegende Arten, insbesondere auf den Großen Abendsegler. Auch Eulen, allen voran der Waldkauz, aber auch Schleiereulen, erbeuten gelegentlich Fledermäuse. Für andere Raubsäugetiere und Greife



*Der Wanderfalke jagt auch Fledermäuse. (Teubner)*

sind Fledermäuse schwierig zu fangen und nur in seltenen Fällen eher eine Zufallsbeute.

Wie Lärm und Elektrosmog auf Fledermäuse wirken, ist noch ungeklärt. Wenn aber die chemische Keule bei der Haussanierung, bei der Insektenbekämpfung im Garten, in der Land- und Forstwirtschaft zuschlägt, werden zum einen die Nahrungstiere vernichtet, andererseits Fledermäuse direkt oder über vergiftete Beutetiere geschädigt. Wenn Landwirte in ihren Viehbeständen Wurmuren durchführen, ist deren Kot so vergiftet, dass dieser als Nährsubstrat für diverse Nachnutzer nicht mehr verträglich ist. Diese Nachnutzer sind aber wichtige, manchmal existenzielle Beutetiere für Fledermäuse.

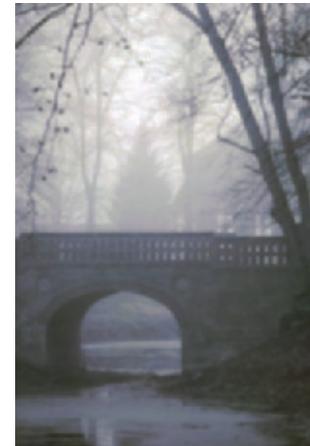
Lange Zeit ging vom Straßenverkehr und von der Eisenbahn für Fledermäuse kaum eine Gefahr aus. Mit der Zunahme des Verkehrs änderte sich das jedoch. Vor allem die großen Trucks ziehen gefährliche Luftwirbel hinter sich her. So ist heute die Straße nicht nur für erdgebundene Tiere, sondern auch für flugbegabte Arten ein gefährliches Terrain.



*Schnelle Kraft- und Schienenfahrzeuge können für Fledermäuse gefährlich werden. (Leisering)*



*Das Wasser weit überspannende Brücken (Leisering) und große Durchlässe (Leisering) gestatten jagenden Fledermäusen ungehinderten Durchflug und halten sie vom Überfliegen der darüber führenden Straße ab.*



*Im Straßenverkehr verunglückte Fledermaus. (Hoffmeister)*

## Klimaschutz versus Artenschutz

Hoch im Norden, da wo die A 20 in den Ebenen Vorpommerns verschwindet, ist die Uckermark sanft gewellt und leer. Hier geht allnächtlich ein Feuerwerk nieder. Gleißende Lichtblitze leuchten in schöner Regelmäßigkeit kurz auf. Es sind die Positionslichter zahlreicher Windkraftanlagen, die hier im Norden der Uckermark die Dörfer umstellen. Für die einen sind die großen Windfelder ein Zeichen des Stolzes und die Zukunft der Region. Für die andern sind die Mühlen Landschaftsverhandlung und Bedrohung. Wurden die ersten Windkraftanlagen (WKA) in den Neunzigerjahren von Umweltschützern noch vorbehaltlos begrüßt, so werden zunehmend auch besorgte Stimmen laut. Vor allem Ornithologen bekamen mit den

Mühlen ein Problem, weil Totfunde von Vögeln und Fledermäusen an den Mastfüßen nicht mehr zu übersehen waren. „Bei allen Tieren handelte es sich um Alttiere“, äußert Tobias Dürr vom Landesumweltamt 2002 noch vorsichtig in „Naturschutz und Landschaftspflege“: Von einer Gefährdung durch WKA kann nunmehr grundsätzlich ausgegangen werden, weil diese Tiere, eventuell auch nur einige Arten, offensichtlich Probleme bei der Wahrnehmung dieser Gefahrenquelle haben.

Während bei einer einzelnen Anlage 50 Tiere pro Jahr und bei einer zweiten 15 umgekommen sind, liegen andere Werte zwischen null und fünf. „Am gefährlichsten für Fledermäuse sind Windkraft-



*Alte Windmühle (Leisering)*



*Neue Windräder (Teubner)*

anlagen in der Nähe von Waldrändern“, berichtet Peter Schonert vom Biologischen Arbeitskreis „Alwin Arndt“.

Jahrhunderte kamen Fledermäuse und Windmühlen gut miteinander klar. Von den langsam laufenden kompakten Mühlen ging keine Gefährdung aus. Mit der Entwicklung schnelldrehender und immer größerer Windräder für die Energiegewinnung änderte sich das drastisch.

Mehr als 400 verendete Tiere meldete das Landesumweltamt 2004 an Windkraftanlagen – etwa je zur Hälfte Vögel und Fledermäuse. Dabei wird nicht einmal flächendeckend intensiv gesucht. Die Dunkelziffer ist hoch, denn bevor das Landesumweltamt kommt, war meist schon ein Fuchs da und hat die Opfer gefressen. „Wir haben regelrechte Fuchspfade zwischen einzelnen Windrädern entdeckt“, sagt Matthias Freude, Präsident des Amts. Windräder drehen sich zwar scheinbar langsam, doch die riesigen Rotorblätter, die den Himmel bis in 150 Meter Höhe kratzen, erreichen an den Flügelspitzen Geschwindigkeiten zwischen 200 und 300 Kilometer pro Stunde. „Dem entkommt keiner“, schlägt Freude Alarm: „Die Tiere werden regelrecht zerhackt und geschreddert.“

Andere sehen das Problem angesichts anderer Bedrohungen eher als marginal. Beim Thema Fledermäuse und Windräder bewegen sich die Fachleute in einer Grauzone. In der Tat gibt es bislang nur wenige Untersuchungen zum Thema. Unter Leitung des Ornithologen Hermann Hötter haben 2005 Wissenschaftler am NABU-eigenen



*Sprühfahrzeug im Einsatz (Teubner)*

Michael-Otto-Institut sämtliches Material ausgewertet, das bis Mitte 2004 zu „Windkraftnutzung an Land, Vögel und Fledermäuse“ vorlag. „An vielen Standorten ist die jetzige Nutzung von Windrädern für Vögel und Fledermäuse relativ unschädlich“, wird Hermann Hötter in der Zeitschrift „Erneuerbare Energien“ zitiert. Doch bei einzelnen Arten und bestimmten Standorten gibt es weiterhin Forschungsbedarf. An der richtigen Stelle errichtet, können Verluste an Windrädern deutlich reduziert werden.

In Brandenburg dürfen neue Windkraftanlagen nur in so genannten Windeignungsgebieten errichtet werden. Damit sollte der sich Ende der 90er Jahre abzeichnenden Verspargelung der Landschaft entgegen gewirkt werden. Die Eignungsgebiete werden von den fünf regionalen Planungsgemeinschaften ausgewiesen und vom Land bestätigt. So ist am besten sichergestellt, dass die genauen Standortgegebenheiten berücksichtigt werden können.



*Fliegender Kleiner Abendsegler, er ist als hochfliegende Art durch Windräder gefährdet. (Hoffmeister)*

Das Energieland Brandenburg setzt auf den Einsatz erneuerbarer Energien und hat beachtliche Erfolge vorzuweisen. Landesweit waren Ende 2007 insgesamt 2.425 Windenergieanlagen mit einer installierten Leistung von 3.359 Megawatt errichtet. Nach Niedersachsen nimmt das Binnenland damit den zweiten Platz in Deutschland ein.

Mit Verabschiedung der Energiestrategie 2020 des Landes Brandenburg werden jedoch neue Windeignungsgebiete gebraucht. Und weil die Windkraftanlagen der neuen Generation immer mehr in den Himmel wachsen, stehen Planer und Investoren vor der Herausforderung, Klimaschutz und Artenschutz noch mehr in Übereinstimmung zu bringen – auch im Interesse des Fledermausschutzes.

### **Krankheiten und Parasiten – Risiko Tollwut?**

Auch Fledermäuse werden gelegentlich von Krankheiten befallen und von Parasiten gepeinigt. Sie unterscheiden sich in dieser Hinsicht nicht von anderen Säugetieren. Plagegeister wie Zecken, Wanzen, Flöhe, Lausfliegen und Milben suchen auch Fledermäuse heim. Manche Parasiten sind nahezu ausschließlich auf Fledermäuse spezialisiert. Bei einigen ist die Anpassung an ihre Wirte



*Der Fledermausfloh Nycteridopsylla eusarca (Scheffler)*

so weit fortgeschritten, dass sie an nur einer oder nahe verwandten Fledermausarten vorkommen. Sie können nicht an anderen Säugetieren oder am Menschen leben.

Seit dem 4. Februar 2008 gilt die Bundesrepublik erstmals seit einem Viertel Jahrhundert wieder als tollwutfrei. Das gilt nach internationalen Kriterien dann, wenn ein Land zwei Jahre frei von terrestrischer Tollwut ist. Noch vor wenigen Jahren war Tollwut auch in Deutschland weit verbreitet.

Obwohl Füchse die eigentlichen Überträger waren, erkrankten Tiere der verschiedensten Arten und hin und wieder auch Fledermäuse.

Der erste Tollwutnachweis bei einer Fledermaus in Deutschland wurde 1956 in Hamburg erbracht. Tollwut bei Fledermäusen blieb ein seltener Befund, und gelang in den nächsten 30 Jahren nur in acht weiteren Fällen.

Nachdem 1970 in Südafrika ein durch eine Fledermaus verletzter Mensch nach seiner Rück-



*Entnahme von Schleimhautproben bei Fledermäusen am WHO-Referenzzentrum für Tollwut in Wusterhausen (Teubner)*

kehr in Europa an Tollwut starb, wurde näher hingeschaut und festgestellt, dass das die Krankheit auslösende Virus nicht mit den bis dahin bekannten Tollwutviren identisch war. Verfeinerte Labormethoden führten dazu, dass mehrere Viren beziehungsweise Virustypen unterschieden werden konnten. Herausgefunden



*Die Fledermauslausfliege Pnicillida monocerus (Scheffler)*

wurde, dass es sich bei der Fledermaustollwut um einen eigenständigen Virus, den Europäischen Fledermaus-Tollwutvirus (oder European Bat Lyssavirus = EBL-Virus) handelt. Aus ganz Europa sind bislang lediglich drei Fledermaustollwutfälle an Menschen bekannt geworden. Die Tollwut bei Fledermäusen kommt weltweit vor, wird aber

weder durch die gleichen Fledermausarten noch über das gleiche Virus übertragen.

Tollwutkranke Fledermäuse liegen meist am Boden und zeigen ein abnormales Verhalten wie Angriffe auf naheliegende Gegenstände, Orientierungsschwierigkeiten, Schluckbeschwerden, schaumigen Speichel am Maul und Lähmungserscheinungen mit dadurch bedingter Flugunfähigkeit. Als Faustregel gilt: Alle Fledermäuse die am Tag (da sie eigentlich nachtaktiv sind) aufgefunden werden und in irgendeiner Weise auffälliges Verhalten zeigen, sind möglicherweise krank oder geschwächt. Aber weder von aus dem Quartier gefallenen Jungtieren, noch durch herabfallenden Kot oder gar von winterschlafenden Tieren geht eine Gefahr aus. Ein Risiko besteht nur dann, wenn verhaltensauffällige Tiere in die Hand genommen werden oder sogar beißen. Eine Ansteckungsgefahr gilt insbesondere für solche Menschen, die häufig berufsbedingt oder in ihrer Freizeit direkt mit Fledermäusen hantieren. Quartierbesitzer sind keiner besonderen Gefährdung ausgesetzt, da sie keinen direkten Kontakt zu den Tieren haben.



## Rettungseinsätze

Auf Internetseiten wie dem „Fledermaus-Forum“ können sich unfreiwillige Fledermausbesitzer Rat holen. Was tun mit den Flattertieren im Esszimmer, im Kinderzimmer oder im Carport? Unangemeldeter Besuch im Schlafzimmer ist sicher nicht jedermanns Sache. Aber kein Grund zur Panik! Wer in der Gardine ein Tier entdeckt, solle ihm zunächst dort Asyl gewähren und am Abend die Fenster weit öffnen. Selten passiert es, dass Fledermäuse die Tür oder das Fenster nicht finden. Im Zweifel reicht das Löschen des Lichts und das Öffnen des Fensters.

Falls das nicht funktioniert, können die Tiere vorsichtig in die Hand genommen werden, allerdings am besten mit Handschuhen, denn in einer Notsituation könnten sie zubeißen.

„Wir haben die Fledermaus vorsichtig aus der Vase in einen Pappkarton verfrachtet und unsere Suche fortgesetzt. Hinter dem Vorhang oberhalb des Fensters und in Blumenübertöpfen fanden wir die nächsten Tiere“, berichtet Sabrina Bonk über einen Fledermausrettungseinsatz des NABU in der Eberswalder Boldtstraße.

Im Zweifel sollte aber immer ein Fachmann hinzugezogen werden. Constanze Knappe vom Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin betont: „Wir würden uns freuen, wenn die Leute bei uns anrufen würden. Dann könnten wir uns das Quartier angucken und bestimmen, was es für eine Art ist. Es wäre auch schön, wenn mehr Fledermauskästen aufgehängt würden. Die dürfen aber nur ein etwa zwei Zentimeter schmales Einflugsloch haben, sonst machen sich Vögel darin breit.“



*Heruntergefallene junge Breitflügel-Fledermaus (Grimmberger)*

Beim Fund auffälliger Tiere sollten folgende Hinweise beachtet werden: Das Tier kann mit bissfesten Handschuhen in einen mit Löchern versehenen Karton gesetzt werden und muss dann kühl stehen. Anschließend kann ein Fledermausfachmann, ein Tierarzt oder das zuständige Veterinäramt verständigt werden. Falls das Tier doch zum Biss kommt, sollte die Stelle gründlich mit Wasser und Seife gewaschen und möglichst desinfiziert werden. In jedem Fall sollte ein Arzt aufgesucht werden (wichtige Adressen im Adressteil).



## Fledermäuse gern gesehen

Von der Wohnungsnot heimischer Fledermausarten war schon viel die Rede. Anfang August 2003 hat eines der notleidenden Tiere sogar im Amtszimmer des „Fledermaus-Ministers“, des damaligen Bundesumweltministers Jürgen Trittin, Quartier gesucht: Durch ein geöffnetes Fenster verirrte sich eine Fledermaus ins Büro des Ministers, der in Berlin wiederholt Schirmherr

der Europäischen Nacht der Fledermäuse war. Ministeriumssprecher Jürgen Maas gab anschließend Entwarnung: „Das Tier ist gerettet worden und wieder in Freiheit.“

Immer mehr Menschen wollen Fledermäusen helfen, wissen aber nicht so recht, wie man es richtig anpackt.





*Braunes Langohr beim Einflug ins Haus: Es muss nicht immer eine zerbrochene Fensterscheibe sein. (Hoffmeister)*

Wer in einem Haus mit großem Dachboden wohnt, vor allem, wenn es ein altes Gebäude ist, kann ohne großen Aufwand zum Gastfreund für die Flattertiere werden. „Ein Loch unter dem Dach zum Einflug reicht. Die Tiere krallen sich innen an einem Spalt fest oder kriechen in eine Ritze“, erläutert Fledermausexperte Jens Teubner von der Naturschutzstation Zippelsförde.

Wohngebäude, Hochhäuser, Kirchen, Ställe, Trafohäuschen, Brücken, Fabrikgebäude und Bunker kommen als Wohnraumangebot für die Flattertiere in Frage. Sowohl für Hochzeit und Jungenaufzucht als auch für den Winterschlaf ist theoretisch für alle Gelegenheiten das Passende dabei, praktisch allerdings immer seltener. Wird ein Wochenstubenquartier durch Umbau beziehungsweise Abriss zerstört oder ein Dachboden versperrt, verlieren gleich viele Tiere ein Zuhause. Mausohren sind zum Beispiel sehr reviertreu. Wenn sich ein Quartier für sie bewährt hat, ziehen sie alljährlich wieder ein. Die Umstellung der Heizungssysteme, veränderte

*Schlafendes Braunes Langohr – ausnahmsweise mit ausgestreckten Ohren (Teubner)*



Lagerwirtschaft, der Rückgang der privaten Kartoffel-, Gemüse- und Obsteinlagerung, der hermetische Gebäudeverschluss aus Gründen der Energieeffizienz und die maximale Gebäudeauslastung bis in den Dachfirst schmälern das Angebot für die Fledermäuse. Besonders problematisch ist das Aussperren möglichst aller tierischen Untermieter. Insekten- und Vogelabwehrgitter, fälschlicherweise Schutzgitter genannt, verbannen auch die Fledermäuse.

Ein insektenreicher und pestizidfreier Garten, begrünte Hauswände und ein Gartenteich mit freier



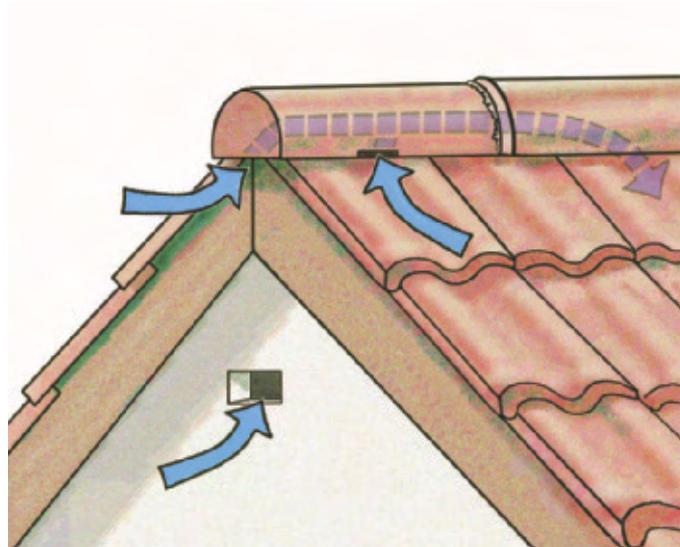
*Zwergfledermaus am Quartier (Teubner)*

Wasserfläche sind Möglichkeiten, den Fledermäusen beziehungsweise ihren Nahrungstieren zu helfen. Ihnen Unterkunftsmöglichkeiten für den Sommer oder den Winter anzubieten, ist besonders wichtig. Die nebenstehende Abbildung zeigt, wo an einem Wohnhaus überall Möglichkeiten zum Unterschlupf von Fledermäusen bestehen. Bei Neubauten oder bei der Renovierung alter Gebäude können mit etwas gutem Willen und oft ohne größeren finanziellen Aufwand Fledermausquartiere geschaffen oder erhalten werden.

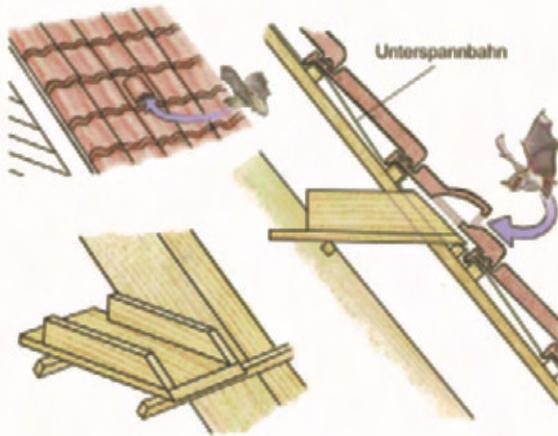
### Die Gesellschaft vom Dachboden

Nicht ausgebaute Teile des Dachbodens sollten für Fledermäuse zugänglich gestaltet werden. Alle Arten nutzen gern den direkten Einflug oder finden über eine Kriechstrecke durchs Giebfenster

oder durch Gauben den Weg ins Haus. Die Abbildungen zeigen, wie es ermöglicht werden kann, dass zwar Fledermäuse, nicht aber andere Tiere, zum Beispiel verwilderte Haustauben, einfliegen können. Spalten am Dachfirst oder im Bereich der Traufe nehmen beispielsweise Zwerg- und Breitflügelfledermäuse auch meist unproblematisch als Eintrittspforte an. An Stelle der Lüftungziegel werden heute von einigen Herstellern schon Fledermausziegel angeboten. Sie sind doppelt sinnvoll, denn sie ermöglichen das Belüften und den Fledermauszugang zum Boden. Beim Einbau ist zu beachten, dass auch die meist eingezogene Unterspannbahn durch die Fledermäuse überwunden werden kann. Bei nicht sachgerechtem Einbau kann sie sonst für Fledermäuse zur tödlichen Falle werden. Des Weiteren ist zu prüfen, ob der Anflugbereich am



Einfluggestaltung (Boll)



Hilfe zur Überwindung der Unterspannfolie (Boll)

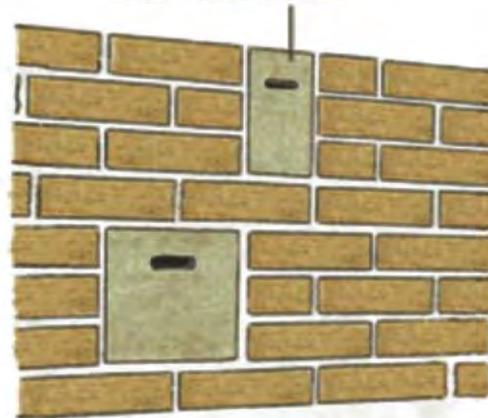
Ziegel rau genug ist, dass Fledermäuse sich daran festklammern können. Andernfalls sollte dieser Teil nachträglich aufgeraut werden.

Entgegen landläufiger Vorstellung hängen nur wenige Arten im Dachboden kopfüber an den Dachsparren, manche nur bei sehr heißen Sommertemperaturen. Die meisten Arten benötigen Verstecke in Form von Spalten. Solche Quartiere kann man unproblematisch an den Dachbalken schaffen oder mit von innen am Giebel angebrachten Fledermausbrettern versehen. Ist ein Dachboden warm und zugluftfrei, ist er für die Jungenaufzucht hervorragend geeignet.

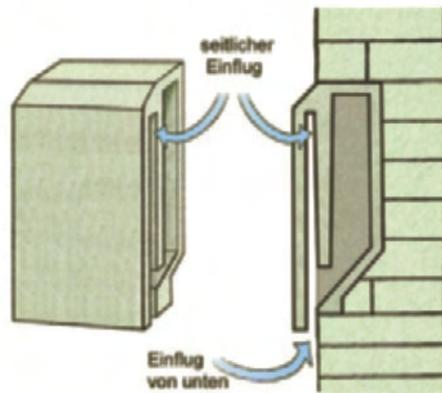
## Quartiere an Fassaden

In Zollbrücke an der Oder gibt es weder den Zoll noch eine Brücke, dafür aber eine Deichscharte, die den vom Landesumweltamt nach dem Jahrhunderthochwasser 1997 erneuerten Deich als offenes Tor unterbricht. Mit dem Oderfluss im Rücken gleich rechts davon betreibt Olaf Lapp das Gasthaus Zollbrücke, den früheren Dammkrug, 1997 eines der Einsatzquartiere für die Deichverteidiger des Landesumweltamts, der Bundeswehr sowie vieler Freiwilliger aus der Region, die hier tagelang den nur einen Steinwurf weit entfernten, damals durchgeweichten Altdeich hielten. So wurde das alte Kolonistenhaus gerettet, das die Gaststätte beherbergt. Nebenbei wurde damit auch ein von Fledermäusen gern aufgesuchtes Quartier erhalten: „Wenn man

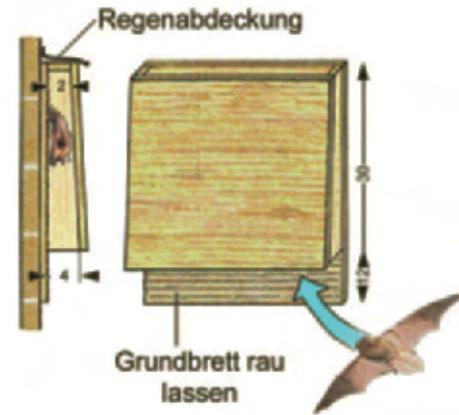
## Fledermaus-Einbausteine aus Holzbeton



Gestaltung fledermausfreundlicher Fassaden (Boll)



Fledermaus-Großraumeinbaustein (Boll)



Fledermausflachbaukasten (Boll)

abends das Fenster auflässt, dann hat man ganz schön zu tun, die Tiere wieder rauszubekommen“, bestätigt auch Olaf Lapp. Der Grund dafür ist auch nicht zu übersehen: Das Gasthaus strahlt im schönsten Weiß, die Fassade wurde erneuert mit der Folge, dass die Flattertiere nicht mehr in ihren alten Nischen verschwinden konnten. Deshalb haben Olaf und sein Vater Manfred Lapp an der Rückfront des Hauses, wo die Gäste kaum oder nicht vorbeikommen, Fledermauskästen mit Schlitzfenstern angebracht. Brandenburger Gastlichkeit – auch für Fledermäuse.

Das abgebildete Fledermaus-Musterhaus zeigt Quartiere, wie sie an renovierten und neu errichteten Häusern meist nicht mehr vorhanden sind. Leider gibt es nur noch selten Fensterläden und Putzschäden werden schnell behoben. Aber den Fledermäusen können Hauseigentümer dennoch

Unterschlupf bieten: Schalungen an Hauswänden lassen sich ideal für den Fledermausschutz nutzen. Hilfreich ist, wenn die Tiere den Hohlraum hinter der Schalung nutzen können. Sollen die Fledermäuse nicht den gesamten Hohlraum nutzen, kann das Angebot durch abgetrennte Bereiche oder eingebaute Kästen beschränkt werden. Solche Kästen sind insbesondere dann ratsam, wenn hinter der Schalung oder anderen Fassadenverkleidungen eine Wärmeisolierung eingebaut ist. Einbauten dieser Art sind nicht nur an Siedlungshäusern möglich, sondern auch an Plattenbauten und Hochhäusern. Neben Holzkästen können auch Fledermaussteine aus Holzbeton verwendet werden. Speziell für den Einbau in historische Backsteinbauten sind Einbausteine aus Ton entwickelt worden. Fledermaussteine können an normal verputzten Fassaden angebracht werden und sogar als Schmuckelemente dienen.

## Fledermauskot

Fledermauskot weist den Naturwächtern im Naturpark Schlaubetal Nico Brunkow und Mario Marschler den Weg in einen einstigen Bereitstellungsunker der Sowjetarmee. Das Quartier war schwer zu finden. „Wenn man den Kot zerkrümelt, kann man darin Flügeldecken von Mistkäfern finden. Und das beweist dann, dass es sich um Kot von Fledermäusen und nicht um den von Mäusen handelt“, sagt Nico Brunkow.

Alle Fledermäuse sind Insektenfresser und ihr Kot besteht hauptsächlich aus den ausgeschiedenen, unverdaulichen Resten der Chitinpanzer der Beutetiere. Der Kot ist nicht aggressiv. Er schädigt weder Holz noch andere Baustoffe. Er ist geruchlos und eignet sich hervorragend als Pflanzendünger.

Eine Kolonie mit mehreren Hundert Tieren kann eine stattliche Menge dieses Bio-Düngers produzieren. Der umweltfreundlich hergestellte Fledermausguano ist bei Kennern hoch begehrt.



*Fledermauskot (Teubner)*

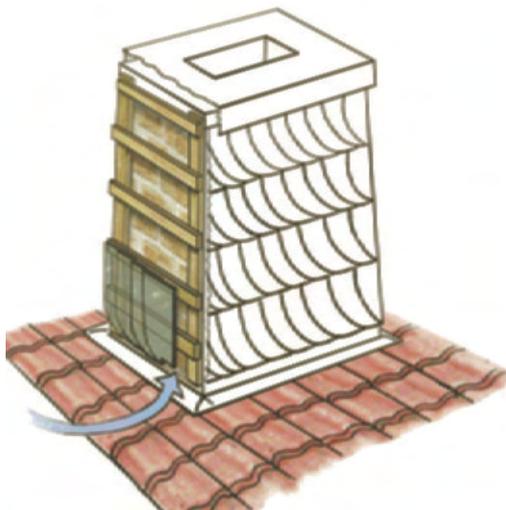
Er ist wegen des hohen Phosphorgehalts und wegen der auch sonst günstigen Nährstoffzusammensetzung hervorragend geeignet für Balkon und Garten. Für den Fachhandel wird der komplett abbaubare Dünger aus anderen Erdteilen herangekarrt. Bewusst ökologischer ist sicher die Eigenproduktion: Man kann im Frühjahr, bevor die Tiere kommen, unter dem Hangplatz eine große Folie auslegen. Im Herbst wird dann der wertvolle Dünger geborgen.

## Kirchenasyl und Schornsteinfeger-Feeling

In die Niedergörsdorfer Kirche kommen Fledermäuse, wenn es warm ist. Dietrich Dolch macht sich am Nachmittag der Jahrestagung 2004 des NABU-Landesfachausschusses für Säugetiere mit anderen Fachkundigen auf den Weg in den luftigen Turm. Die Tiere bewohnen die Zapflöcher. In einem Spalt zwischen zwei Dachbalken haben Braune Langohren ihre Wochenstube eingerichtet.

Zwar kommen Fledermäuse in der christlichen Mythologie meist schlecht weg, aber oft zieht es die Vielflieger gerade in Gotteshäuser. Als Ruhequartier und Wochenstube suchen Fledermäuse gern Asyl in der Kirche. Kirchtürme ziehen sie magisch an.

Genauer untersucht haben das der Landesfachausschusses Säugetierkunde des NABU zum Beispiel in den Jahren 2002 und 2003, unterstützt mit Lottomitteln aus dem Brandenburger Agrar-



Fledermausquartier Schornstein (Boll)

und Umweltministerium. Damals nahmen Naturschützer im Landkreis Potsdam-Mittelmark und im südlichen Brandenburg unter dem Arbeitstitel „Kirchenasyl für Fledermäuse“ Kirchen näher unter die Lupe.\* Dabei ging es auch darum, die kirchlichen Quartierangebote für Fledermäuse zu verbessern, aber auch zu prüfen, inwieweit das Umfeld dazu beitragen kann, Fledermäuse heimisch werden zu lassen. Zur Vorbereitung des Projekts gehörte die Kontrolle der Kirchen und umgebenden Natura 2000-Gebiete, die Material- und Gerätebeschaffung, die Anbringung von Fledermauskästen.

Bei genauerer Betrachtung der Situation im Landkreis Brandenburg-Land – heute Teil des Landkreises Potsdam-Mittelmark – zeigte sich, dass

\*) Im Internet unter <http://brandenburg.nabu.de/imperia/md/content/brandenburg/9.pdf>

23 Kirchen, in denen bereits Wochenstuben von Breitflügelfledermäusen, Grauen und Braunen Langohren sowie Zwergfledermäusen nachgewiesen wurden oder die sich als Fledermausquartier eignen würden, von Natura 2000-Gebieten umgeben sind.

Von den hoch aufragenden Bauwerken eignen sich auch Schornsteine. Von diesen sind in Brandenburg etliche verkleidet, also mit einer Schieferschalung versehen. Auch hier kann der Hohlraum hinter der Schalung den Tieren zugänglich gemacht werden. Fledermäuse mögen es gern warm. Der sich in der Sonne aufheizende schwarze Schiefer und der noch durch die Heizung warme Schornstein sind Fledermaus-Luxusquartiere.

## Unter Strom

In den ländlichen Regionen, manchmal auch in Kleinstädten, haben sie Jahrzehnte das Ortsbild bestimmt. Aus dem Baukasten der Energieversorger stammen die alten Traföhäuschen, die heute niemand mehr braucht – bis auf die Vögel und Fledermäuse, die sich hier liebend gern einmieten wollen. Deshalb interessiert sich der NABU, zum Beispiel im Havelland, für die meist rechteckigen Türme, bestätigt René Riep. Er ist der Vorsitzende des Naturschutzbunds im Westhavelland. Allein im Havelland haben die Naturschützer bereits 32 Türme übernommen. Allerdings muss an den in den Zwanzigerjahren errichteten Bauwerken einiges gemacht werden, um sie standsicher zu halten oder die Dächer abzudichten. Da kommen schnell ein paar Tau-

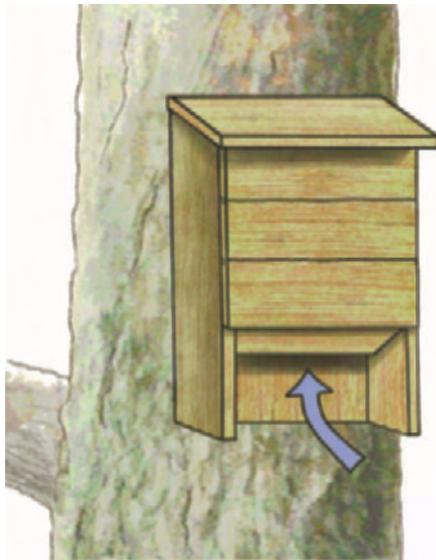
send Euro zusammen, weswegen dringend Traforturm-Sponsoren gesucht werden. Nebenbei werden auch noch prägende Gebäude und damit das typische Bild märkischer Dörfer erhalten

## Ab in die Kiste

Aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts stammt die Erfindung des Fledermauskastens, der Kunstwohnung für Fledermäuse, durch den am Berliner Zoologischen Museum wirkenden und als Chefredakteur des „Journal für Ornithologie“ tätigen Constantin Wilhelm Lambert Gloger (1803-1863), mit der er den „natürlichsten Freunden der



*Fledermauskasten (Teubner)*



*Variationen des Stratmannkastens (nach Heise)  
Kastenvariante (Boll)*

Land- und Forstwirtschaft unter den Thieren“ helfen wollte. So richtig durchgesetzt hat sich seine Idee aber erst über 100 Jahre später. Gegenwärtig hängen in Brandenburgs Wäldern einige tausend Fledermauskästen, von denen die meisten regelmäßig durch ehrenamtliche Fledermausfreunde betreut werden. Sie werden kontrolliert, instand gehalten sowie bei Bedarf erneuert und ergänzt.

An der Spree bringen Azubis des Wasser- und Schifffahrtsamts Eberswalde Fledermauskästen im Uferbereich an. Ausgerüstet mit Leitern, Werkzeugkasten, Lampe, Handschuhen sowie 20 Holzkästen macht sich die Fledermausschützerin Kerstin Genz mit den künftigen Wasserbauern auf den Weg zur Spree bei Fürstenwalde. Lehr- ausbilder Christian Wilkisch hatte nach Rück-

sprache mit Genz die Idee, mit den jungen Leuten Fledermauskästen zu bauen. „Wir haben verschiedene Lernfelder, darunter auch Holzbearbeitung“, so Wilkisch. Vielleicht haben die Wasserbauer aber auch später wieder mit Fledermäusen zu tun. Denn in einigen Fällen bietet die Gewässerverwaltung des Bundes bei Bauvorhaben als Ausgleich und Ersatz für die Inanspruchnahme von Naturräumen auch an, Fledermausquartiere herzustellen.

Im Handel gibt es ein vielfältiges Angebot an Fledermauskästen. Viele sind aus Holzbeton, einige auch aus Holz gefertigt. Die Berliner Forsten haben 1995 in Berlin-Schmöckwitz ein Versuchsrevier mit immerhin 800 Kästen in 200 Gruppen in einem vorwiegend mit Kiefern bestockten Wald angelegt und konnten so auch wichtige Erkenntnisse über gut besuchte Modelle in Brandenburg zusammentragen.\*

Manche sind geeignet, andere weniger. Nicht jede Art fliegt auf denselben Kasten. Verschiedene Kastentypen in einem Revier ziehen auch unterschiedliche Fledermausarten an.

Gut geeignet sind Holzkästen, die jeder, der über etwas handwerkliches Geschick verfügt, selbst bauen kann. Als Baumaterial müssen raue Bretter, keinesfalls gehobelte, verwendet werden, damit die Fledermäuse sich an ihnen festhalten und daran klettern können. Notfalls können die Materialien auch nachträglich aufgeraut werden, etwa durch quer angebrachte Sägerillen. Weil Fledermäuse in der Regel keine Zugluft mögen

und damit die Kästen länger halten, sollten diese mit unbesandeter Dachpappe oder schwarzer Folie, die sich bei Sonneneinstrahlung schnell erwärmt, verkleidet werden.

Der „Stratmannkasten“ bietet einige Vorteile gegenüber anderen Varianten. Er kann in verschiedenen Formen und Größen leicht selbst angefertigt werden und so unterschiedlichen Fledermausarten als Quartier dienen. Da er unten offen ist, fällt der Kot der Tiere heraus und der Kasten bedarf keiner gesonderten Pflege. Man kann zu jeder Zeit den Kasten kontrollieren und sich vergewissern, ob Fledermäuse da sind, ohne diese wesentlich zu stören. Das kann mit einer Taschenlampe oder mit Hilfe eines Handspiegels erfolgen. Da Fledermäuse häufig das Quartier wechseln, sollten mehrere solcher Kästen angebracht werden.

Befestigt werden die Kästen – wo möglich – in verschiedenen Himmelsrichtungen. Fledermäuse reagieren sensibel auf das Mikroklima im Kasteninnern. Ist der Sommer heiß und trocken, nutzen die Tiere gern die nach Norden ausgerichteten Einflugschlitze. Ist es nass und kalt, bevorzugen die Fledermäuse die Südseite. Damit die Bäume nicht beschädigt werden, sollten die Kästen mit Alunägeln angebracht werden.

*\*) Ronald Wendorf: Modellprojekt für Fledermauskästen in AFZ – Der Wald 2/2005 S. 67ff.*



# Das Haus der Fledermaus



Alle europäischen Fledermäuse benötigen zum Schutz vor ungünstiger Witterung, Feinden oder Störungen sowie zur Aufzucht ihrer Jungen Quartiere. Sie können sich selbst keinen Unterschlupf bauen. Viele der einheimischen Arten suchen sich als Ersatz für felsige Gebirge oder sommerwarme Höhlen ihre Verstecke in Siedlungsbereichen.

Jeder kann etwas gegen die akute Wohnungsnot der kleinen nachtaktiven Flugakrobaten tun. Bestehende Quartiere beim Renovieren zu erhalten oder neue zu schaffen, kostet meist nicht viel. Mit Eigeninitiative, Toleranz und guten Ideen lassen sich die Ansprüche aller Hausbewohner unter einen Hut bringen. Hierfür wurde von Fledermausspezialisten gemeinsam mit Architekten bereits eine Vielzahl von baulichen Lösungen entwickelt, die den verschiedensten Ansprüchen genügen.

Die besten Fledermausquartiere werden alljährlich am letzten Augustwochenende anlässlich der Europäischen Fledermausnacht durch das Agrar-



## Post an die Fledermausschützer

Für ihr Engagement beim Fledermausschutz, den Erhalt oder die Schaffung von Quartieren im Land können die Brandenburger die Fledermaus-Plakette erhalten.

Bewerben können sich Besitzer von Gebäuden mit Fledermausvorkommen, die ihren Untermietern auch für die Zukunft dauerhaft Wohnrecht gewähren.

Bewerben können sich auch Bauherren, die bei der Renovierung, Sanierung oder beim Neubau von Gebäuden Quartiermöglichkeiten vorbildlich erhalten beziehungsweise umfangreich neu schaffen.

Schließlich sollen die Eigentümer unterirdischer Bauwerke, zum Beispiel Keller oder Bunkeranlagen, die diese Objekte als Fledermausquartier erhalten oder fledermausfreundlich umgestalten, gewürdigt werden.

Wer meint, einer dieser drei Kategorien zu entsprechen oder wer ein entsprechendes Projekt in Brandenburg kennt, sollte die im Umschlag beigefügte Fledermauspostkarte ausfüllen.

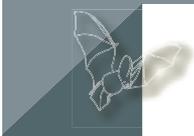
Die fledermausfreundliche Maßnahme sollte kurz, aber anschaulich, eventuell auch mit einem Foto oder einer Skizze, beschrieben werden.

Interessenten können sich auch die Umsetzung des Schutzprojekts von einem Fledermausspezialisten, beziehungsweise der Naturschutzbehörde bestätigen lassen. (Adressen siehe Anhang)

Die ausgefüllte Postkarte aus dem Heft oder Unterlagen per Brief bitte an das Landesumweltamt Brandenburg, Naturschutzstation Zippelsförde, Rägelsdorf 9 in 16827 Zippelsförde schicken



und Umweltministerium Brandenburg mit einer schmuckvollen Plakette ausgezeichnet. An deutlich sichtbarer Stelle am Gebäude angebracht, zeigt sie nicht nur, dass nachtaktive Flattertiere ihr Zuhause haben, sondern würdigt auch Menschen, die sich aktiv für den Schutz einer der bedrohtesten Säugetierordnungen in Brandenburg einsetzen.



## Naturschutzstation Zippelsförde

Die Naturschutzstation Zippelsförde ist Brandenburgs erste Adresse für in Not geratene Säugetiere. Fischotterweissen waren schon hier, Elbebiber, Fledermäuse. Aber hier gibt es keine Tierarztpraxis und auch kein Tierheim. Ein Zoo ist es auch nicht.

Nordöstlich von Neuruppin, mitten im Wald, im ehemaligen Staatsjagdgebiet zwischen Rheinsberg und Lindow, leitet Jens Teubner die Naturschutzstation Zippelsförde, die Teil des Landesumweltamts Brandenburg und damit eine Behörde ist. In einem holzverkleideten Gebäude mit „eigener“ kopfstarker Zwergfledermauswochen-

stube sind die staatlichen Artenschützer und immer auch einige Praktikanten untergebracht. Die Naturschutzstation ist für die landesweite Organisation und Koordinierung des Schutzes von streng geschützten und stark gefährdeten Säugetieren, darunter alle Fledermausarten, zuständig. Zu den Schwerpunktaufgaben im Fledermausschutz zählen die Umsetzung des 1993 durch die Bundesrepublik Deutschland ratifizierten Abkommens zur Erhaltung der europäischen Fledermauspopulationen EUROBATS sowie weiterer international verpflichtender Regelwerke zum Schutz der Fledermäuse.



*Naturschutzstation Zippelsförde*



*Mausohr-Wochenstubengesellschaft in Spremberg (Teubner)*

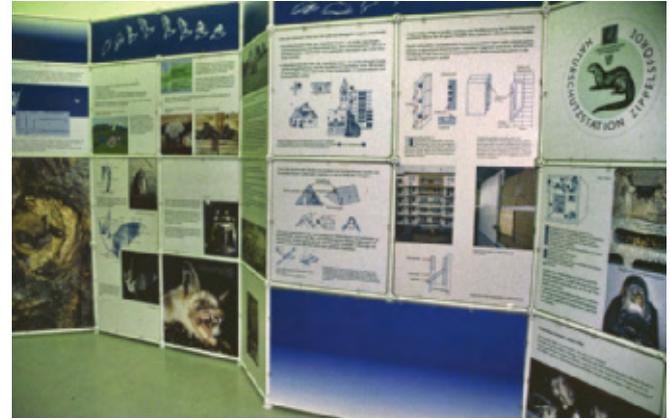
„Im Land sind 272 bedeutende Winterquartiere bekannt“, sagt Teubner. Für die hat der Biologe die staatliche Oberaufsicht und er ist auch der Mann mit dem besten Überblick für dieses Thema in Brandenburg: Bei ihm laufen die Daten zum Fledermausschutz aus allen Landesteilen zusammen. Sein Wissen behält Teubner auch nicht für sich. Im Gegenteil: Teubner und seine Frau Jana können zahlreiche Veröffentlichungen zu Brandenburgs Fledermäusen vorweisen, tatkräftig unterstützt von ihrem früheren Stationskollegen Dietrich Dolch, der auch im Ruhestand zu den aktivsten Fledermausschützern im Land gehört. Aktuell wird ein Verbreitungsatlas zur Fledermausfauna des Landes Brandenburg in Kooperation mit dem Landesfachausschuss für Säugetierkunde des NABU erstellt. Damit dies



*Fledermausbestimmungsübungen (Teubner)*



Öffentlichkeitswirksame Übergabe eines neuen Fledermauswinterquartiers durch den damaligen Bundesumweltminister Jürgen Trittin (Teubner)



Wanderausstellung des Landesumweltamts zum Fledermausschutz (Teubner)

gelingt, werden hier die vielen Beobachtungen zu den Fledermäusen gesammelt und dokumentiert.

Eine wichtige Aufgabe ist auch die Erfassung und der Schutz von landesweit bedeutsamen Fledermausquartieren im Rahmen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 sowie die Umrüstung einst militärisch genutzter Bunkeranlagen zu Fledermauswinterquartieren. Dazu werden zahlreiche Projekte zur Verbesserung des Fledermausschutzes im Land Brandenburg mit verschiedenen Trägern, zum Beispiel Euronatur, dem Landesfachausschuss Säugetierkunde, dem Naturschutzfonds oder mit Forstbehörden, auf den Weg gebracht und deren Umsetzung begleitet.

Zur Kontrolle der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen und für Aussagen zu Populationsent-

wicklungen sowie Bestandstrends führen Mitarbeiter der Fachstation in Zusammenarbeit mit ehrenamtlichen Fledermausbetreuern Langzeitbeobachtungen an ausgewählten Wochenstuben, beispielsweise des Großen Mausohrs, und in bedeutenden Fledermauswinterquartieren durch. Um weitere Mitarbeiter für den Fledermausschutz zu gewinnen, bietet die Naturschutzstation Qualifizierungslehrgänge und Schulungen, z. B. für die Naturwacht, an. Die Naturschutzstation Zippelsförde koordiniert die Fledermausmarkierung im Land zur Umsetzung langfristiger Beringungsprogramme, ohne die viele Fragen zur Lebensweise und Verhalten der Arten nicht beantwortet werden können.

Ein wichtiges Anliegen ist auch die Öffentlichkeitsarbeit, die durch Fachbeiträge, Informationsmaterial, Veranstaltungen und Ausstellungen den Fledermausschutz propagiert.



# Landesfachausschuss Säugetierkunde Brandenburg-Berlin

Im Landesfachausschuss Säugetierkunde haben sich Naturfreunde zusammengeschlossen, die sich in ihrer Freizeit für die Erforschung und den Schutz heimischer Säugetiere engagieren. Die überwiegende Anzahl der Mitglieder gehört entweder dem NABU an oder dem BUND. Sie kommen aus fast allen Berufsgruppen. Wissenschaftler und Laien arbeiten dabei gleichberechtigt, eng und vertrauensvoll zusammen. Schwerpunkte der ehrenamtlichen Tätigkeit sind dabei die Betreuung der Sommer- und Winterquartiere, die Einrichtung, Beobachtung und Pflege von Fledermauskästen, die Erfassung der Fledermausvorkommen, die Erforschung ihrer Lebensweise mit Hilfe der Beringung, Öffentlichkeitsarbeit zum Fledermausschutz sowie Beratung, Hilfe und Unterstützung von Bürgern und Behörden.

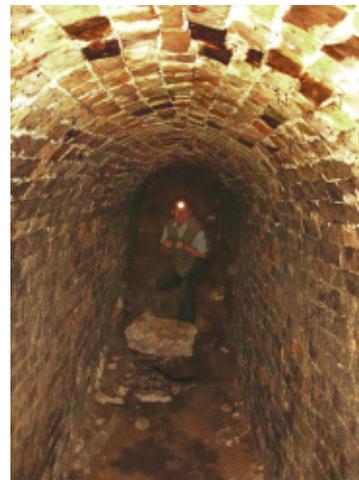


*Während der Arbeitstagung 2005 in der Prignitz (Teubner)*

In Brandenburg stimmen sich die ehrenamtlich tätigen Fledermausschützer besonders eng mit der Naturschutzstation Zippelsförde des Landesumweltamts ab. Das Engagement und das Wissen der Freizeitforscher ergänzen sich dabei mit der Kompetenz und Autorität der Behörde.



*Klaus Thiele bei der Kontrolle von Fensterläden, hinter denen Kleine Bartfledermäuse den Tag verschlafen. (Teubner)*



*Lutz Ittermann bei einer Winterquartierkontrolle (Teubner)*



*Bei der Sicherung eines Winterquartiers (Teubner)*



## Reisen in die Dunkelheit



*Fledermausexkursion (Teubner)*

Zur „Bat Night“ dürfen Kinder den Sandmann versäumen. In dieser Nacht sind überall im Land Gruppen unterwegs zu den Fledermausquartieren.

Ausgestattet mit Taschenlampen geht es mit Karl-Heinz Lehmann an den Potsdamer Friedensteich. Zwar huschen die Tiere an den ungeübten Teilnehmern der 11. Internationalen Fledermausnacht im August 2007 eher unsichtbar vorbei. Dafür ist umso mehr zu hören. Denn der Experte vom Potsdamer NABU, mit dem man auch an anderen Tagen Nachtschwärmen kann, hat einen Detektor dabei, mit dem die Ultraschallrufe der Fledermäuse hörbar werden. Mit Geräten wie diesem hat die Fledermausforschung in den

vergangenen Jahren einen gewaltigen Sprung gemacht. „Ich stelle das Gerät jetzt auf 40 Kilohertz ein“, verkündet Lehmann kurz vor neun. Wie auf Bestellung tickt der Handlautsprecher. Die Fledermäuse melden sich so. Lehmann kennt viele Potsdamer Fledermausquartiere. Vor der Silhouette der Friedenskirche und dicht über dem Friedensteich tummeln sich Insekten und wenig später sind auch die Wasser- und Fransenfledermäuse zu sehen. Lehmann schaltet jetzt seinen Suchscheinwerfer an und verfolgt damit die Tiere. Jetzt sind auch die Exkursionsteilnehmer begeistert.

Eine internationale Fledermausnacht wurde erstmals 1997 auf Empfehlung des ständigen Büros des

Regionalabkommens zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa EUROBATS organisiert. Seitdem findet sie in allen Ländern, die dem Abkommen beigetreten sind, jeweils am letzten Wochenende im August statt. Mit diesen Veranstaltungen sollen Kenntnisse zum Leben der Fledermäuse vermittelt und zum Schutz dieser gefährdeten und nützlichen Tiere angeregt werden. Auch in Brandenburg gibt es in jedem Jahr dazu Vorträge in Städten und Dörfern, nächtliche Exkursionen, spezielle Angebote für Kinder und vieles mehr. Organisiert werden diese Veranstaltungen von Mitgliedern des NABU, des BUND, der Naturwacht in den Großschutzgebieten, unterstützt vom Landesumweltamt und den Naturschutzbehörden der Kreise und kreisfreien Städte im Land.

In Rheinsberg im Herzen des Ruppiner Landes erwartet der Reisende die Fledermaus zuallererst auf der Bühne der Kammeroper im Schloss. Das Original kann man mit Naturparkführer Robert Franck bei Wanderungen durch den Rheinsberger Schlosspark und Boberower Forst kennenlernen, vor allem nach Einbruch der Dunkelheit. Im Naturpark Stechlin-Ruppiner-Land nehmen jedes Jahr 1.800 Kinder mit Begeisterung an den Fledermauswanderungen mit Franck teil. Und es werden immer mehr. Für die Jüngsten, die erstmals dabei

sind, hat der Gästeführer in seinen Erklärungen einen „Kinderumrechnungsfaktor“ eingebaut, wie er sagt, und das klingt dann so: „Wenn ein Stein ins Wasser fällt, kann man sehen, wie sich die Wellen in alle Richtungen ausbreiten. Hören kann man das nicht.“ Oder: „Dass unsere kleinste Fledermaus, die Mückenfledermaus, nur soviel wiegt wie gerade mal zwei Gummibärchen, ist schon verdammt wenig.“ Das verstehen sogar Erwachsene.

„Mit Cornflakes oder Popcorn können wir super Fledermäuse anlocken“, sagt Franck und verrät nun einen Trick: „Wenn ihr am Wasser oder auf einer Brücke steht und welche entdeckt, so schmeißt euer Popcorn in den Himmel. Sie werden versuchen, es zu fangen, denn die Tiere denken, da fliegen Insekten. Fällt es ins Wasser, wird es meist aufgehoben und natürlich wieder fallengelassen, Popcorn schmeckt den Fledermäusen nicht. Vergesst nicht euren Fledermausdetektor einzuschalten, dann werdet ihr die wilde Popcornjagd belauschen können.“

Das Fazit der Tour leuchtet denn auch allen ein. „Fledermausschutz ist wichtig. Sie zählen zu den am meisten bedrohten Tierarten. Du hilfst den Fledermäusen auch, wenn du anderen und deinen Freunden von ihnen erzählst.“





## Fledermausmuseum Julianenhof

Der Julianenhof in der Gemeinde Märkische Höhe ist ein ehemaliger Gutshof aus dem 19. Jahrhundert. Wie so viele Liegenschaften stand auch dieser Hof nach 1990 leer. Eigentlich nicht leer. Denn nachdem Naturschützer im Eiskeller und unter dem Dach immerhin acht Fledermausarten nachwiesen, wurde hier ab 1992 ein Artenschutzprogramm für die Fledermäuse umgesetzt. Durch die Sanierung des einsturzgefährdeten Daches wurde die Wochenstube der deutschlandweit bedeutsamen Großen Bartfledermaus gesichert. Laut Ursula Grützmaker, Mitarbeiterin im Naturpark Märkische Schweiz, ist der Bestand stabil. Beim Bat-Detektor-Abend am 9. Juli 2007 erlebt der Biologe Benjamin Nitsche auf dem Julianenhof eine Überraschung. An diesem Abend werden erstmals 440 Fledermäuse gezählt. Bislang war man von rund 300 Großen Bartfledermäusen aus-

gegangen. „Wir haben wohl den Tag abgepasst, an dem die Jungtiere mit den Müttern erstmals die Wochenstube verlassen“, glaubt Nitsche.

Der Julianenhof könnte eigentlich schon Ursulahof heißen, denn immer wenn von dem einst leerstehenden Anwesen im Naturpark Märkische Schweiz die Rede ist, wirbt, erläutert und berichtet Ursula Grützmaker von dem Projekt. Im Ehrenamt betreut sie als Projektleiterin im Julianenhof mit dem NABU-Regionalverband Strausberg-Märkische Schweiz e.V. und dem Verein Mausohr e.V. ein weit und breit einzigartiges Museum. Untergebracht ist es in einem 1855 in landestypischer Feldstein-Ziegel-Bauweise errichteten Stallgebäude. Es widmet sich dem Leben und der Erforschung der Fledermäuse und heißt sogar Internationales Fledermausmuseum. Die Idee überzeugte die lokale LEADER-Aktionsgruppe, so dass mit EU- und Landesmitteln Geld aus der ländlichen Entwicklung für den Aufbau des Museums bereitgestellt wurde.

1998 erwarb der NABU das Grundstück. Schrittweise wird der Julianenhof vom NABU mit Unterstützung des Brandenburger Agrar- und Umweltministeriums und des Landesumweltamts zu einem Erlebnis-, Bildungs- und Forschungszentrum ausgebaut. Am 13. Mai 2006 wurde das Fledermausmuseum eröffnet.

Mit viel ehrenamtlichem Engagement sowie mit Geld des Brandenburger Agrar- und Umweltministeriums und des NaturSchutzFonds Branden-



*Fledermausmuseum Julianenhof (Grützmaker)*



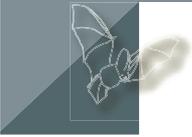
*Durch Sonderexponate, Tagungen, Vorträge und Führungen wird das "Naturerlebnis Fledermäuse" einer breiten Öffentlichkeit erschlossen. (Grützmaker)*

burg konnte 2001 der Eiskeller für überwinternde Fledermäuse vor dem Verfall gerettet und nach historischen Vorlagen wieder aufgebaut werden. Der Eiskeller mit seinem besonderen Mikroklima und einer Tiefe von fünf Metern bei einer Breite von vier Metern zählt zu den größten seiner Art im Land. Heute informiert eine Ausstellung über die Geschichte einer alten Kühltechnik und die Bedeutung der Eiskeller als Winterquartier für Fledermäuse.

Mit der Sanierung des einsturzgefährdeten Dachs 2002 sicherten Helfer eine der deutschlandweit individuenstärksten Wochenstuben der Großen Bartfledermaus.

Von Anfang Mai bis Ende September hat das Fledermausmuseum Saison. Genau hält sich

der Verein nicht daran. Manchmal ist es auch länger offen. Denn noch ist alles im Fluss und die Ausstellung ist auch längst nicht fertig. Deshalb wird noch kein Eintritt erhoben Wer will, kann etwas in die aufgestellten Spendenboxen werfen. Leider werden die von manchen übersehen, so dass zwar die Zahl der Besucher zwischen 2006 und 2007 von 2000 auf 3.300 gestiegen ist, nicht aber die Einnahmen. „Wenn jeder Besucher nur 50 Cent gegeben hätte, wären wir doch schon auf eine recht erkleckliche Summe gekommen“, meint Ursula Grützmaker. Das Geld kommt hundertprozentig dem Museum zugute, so die Ökologin: „Wir wollen hier eine Erlebnisausstellung aufbauen, auch um dem internationalen Anspruch des Museums gerecht zu werden.“ Und wer Ursula Grützmaker kennt, weiß auch, dass das so kommt.



## Rechtliche Grundlagen

Die vermutlich erste rechtliche Regelung zum Schutz der Fledermäuse in Deutschland ist das „Ausschreiben des Ober-Forstamtes“ der Landgrafschaft Hessen-Kassel gegen das „Wegfangen und Töden der von Raupen und Insekten sich nährenden Vögel sowie der Fledermäuse“ von 1798.

1901 wurden im k.u.k.-Ungarn erstmals für einen Staat Fledermäuse geschützt. Ähnliche Regelungen lassen sich, wenn auch erst für den Beginn des 20. Jahrhunderts, in Preußen und anderen deutschen Ländern nachweisen.

Erst mit dem Reichsnaturschutzgesetz von 1935 wurden die Voraussetzungen für ein einheitliches Naturschutzrecht in Deutschland geschaffen,

das auch dem Schutz der nicht dem Jagdrecht unterliegenden wildlebenden Tierarten und damit auch aller Fledermäuse dienen sollte. Konkretisiert wurde das Gesetz durch die Reichsnaturschutzverordnung von 1936. Mit ihr wurden im ganzen Deutschen Reich „Fledermäuse, Chiroptera; alle Arten“ besonders geschützt.

In der alten Bundesrepublik galt nach 1949 das Reichsnaturschutzgesetz als Landesrecht weiter fort und wurde nach und nach durch Landesnaturschutzgesetze ersetzt. In der DDR wurde bereits 1954 ein eigenes Naturschutzgesetz erlassen, das 1970 durch das Landeskulturgesetz abgelöst wurde. Aufgrund der dazugehörigen Durchführungsverordnung, der Naturschutzverordnung, unterlagen die



*Das Große Mausohr steht sowohl in Anhang II als auch in Anhang IV der FFH-Richtlinie. (Grimmberger)*



*Die seltene Bechsteinfledermaus ist an naturnahen Wald als Lebensraum gebunden. (Grimmberger)*

heimischen Fledermäuse durch die Zuordnung zu verschiedenen Schutzkategorien „vom Aussterben bedroht“ über „bestandsgefährdet“ bis zu „kulturell und volkswirtschaftlich wertvollen Arten“ einem differenzierten Schutzstatus.

### **Europa schützt die gefährdeten Flieger**

Das als Berner Konvention bekannte „Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume“ von 1979 erfasst auch alle Brandenburger Fledermausarten als geschützte beziehungsweise streng geschützte Arten. Die Konvention regelt vor allem über Anhänge den Schutzstatus von Pflanzen- und Tierarten und verbietet einige Fang- und Tötungsmethoden sowie Formen der Nutzung.

Die Umsetzung dieser Vorgaben erfolgt durch die Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH: Fauna – Tierwelt, Flora – Pflanzenwelt, Habitat – Lebensraum) – und das nationale Recht.

Mit dem „Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten“, die Bonner Konvention, wurde ebenfalls 1979 eine weitere wichtige völkerrechtliche Vereinbarung abgeschlossen, in der sich die Vertragsstaaten zu grenzüberschreitenden Erhaltungsmaßnahmen für bedrohte Arten verpflichten. Vom Schutzbereich der Konvention sind weltweit etwa 10.000 wandernde Tierarten, die vom Aussterben bedroht sind oder deren Bestand zumindest hoher Gefährdung ausgesetzt ist, erfasst. Hierzu



*Die Zweifarbfledermaus ist in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. (Grimmberger)*

zählen alle europäischen Populationen der Hufeisennasen- und Glattnasenarten. Speziell für den Schutz der Fledermäuse wurde ein 1994 in Kraft getretenes Regionalabkommen, nunmehr unter der geänderten Bezeichnung „Abkommen zur Erhaltung der europäischen Fledermauspopulationen“ – kurz EUROBATS – abgeschlossen. Dieses Abkommen fordert von den Unterzeichnerstaaten, erhebliche Anstrengungen zum Schutz von Individuen, Quartieren und Lebensräumen aller heimischen Fledermausarten.

Bereits 1992 beschlossen die EU-Staaten mit der FFH-Richtlinie den Aufbau eines länderübergreifenden Systems von natürlichen und naturnahen Lebensräumen zum Erhalt gefährdeter Tiere und Pflanzen. Ziel ist es, das europäische Naturerbe für kommende Generationen zu bewahren. Dafür werden ausgewählte Lebensräume von europäischer Bedeutung aus verschiedenen geografischen Regionen miteinander verknüpft. Sie bilden zusammen mit den Gebieten der 1979 erlassenen EU-Vogelschutzrichtlinie das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000.

Der FFH-Richtlinie sind sechs Anhänge beigefügt. In den Anhängen I und II werden die natürlichen Lebensräume sowie die Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse konkret benannt. In Anhang III werden die Kriterien zur Auswahl der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung aufgelistet. In den Anhängen IV bis VI sind spezielle Artenschutzregelungen festgelegt. Alle 18 Fledermausarten, die im Land Brandenburg vorkommen, genießen einen besonderen Schutz und sind in Anhang IV verzeichnet.

Somit ist auch Deutschland verpflichtet, gemäß Artikel 12 der FFH-Richtlinie ein strenges Schutzregime einzuführen, um die Exemplare heimischer Fledermausarten vor negativen Beeinträchtigungen durch den Menschen zu schützen. Daneben fordert Artikel 3 Absatz 1 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie die Einrichtung von besonderen Schutzgebieten zum Erhalt von Habitaten heimischer Fledermausarten als FFH-Gebiete im Rahmen des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000. Aus Brandenburg wurden 26 solcher Quartiere als FFH-Gebiet nach Brüssel gemeldet. Dazu gehören Eiskeller, Bunker, Dachstühle von Bahnhöfen, Privathäusern und Kirchen. Prominentestes Beispiel für ein derartiges FFH-Gebiet zum Schutz von Fledermäusen ist in Brandenburg das Fledermausquartier im Brauereikeller Frankfurt (Oder).

Die Mitgliedsländer müssen der Europäischen Kommission regelmäßig über die Einhaltung und Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie berichten. Bei nationalen Verstößen gegen die

Richtlinie drohen die Einleitung von Vertragsverletzungsverfahren gegen die Mitgliedsstaaten und gegebenenfalls empfindliche Geldstrafen, so dass sich die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie insgesamt als wirkungsvolles Mittel zur Durchsetzung der europäischen Naturschutzvorgaben bewährt hat.

## Einheitliche Regelungen im Bundesrecht

Die Umsetzung der völker- und europarechtlichen Vorgaben und insbesondere der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in nationales Recht erfolgt im Wesentlichen durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und durch die hierauf aufbauenden Naturschutzgesetze der Länder.

Das Naturschutzrecht des Bundes wurde durch das Bundesnaturschutzgesetz 2002 neu geregelt. Ende 2007 wurde insbesondere der artenschutzrechtliche Teil des Bundesnaturschutzgesetzes novelliert. Alle heimischen Fledermausarten sind im Bundesnaturschutzgesetz als „streng geschützt“ eingestuft. Hieraus ergeben sich besondere Schutzbestimmungen, die vom Gesetzgeber als Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote bezeichnet werden. Gemäß § 42 Absatz 1 und 2 des Bundesnaturschutzgesetzes ist es etwa verboten, Fledermäuse zu fangen, sie zu verletzen oder zu töten oder sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und gegebenenfalls Wanderungszeiten erheblich zu stören. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden. Zudem

ist es unter anderem untersagt, Fledermäuse zu besitzen oder in Besitz zu nehmen, sie zu kaufen oder zu verkaufen oder Handel mit ihnen zu treiben.

Zu beachten ist, dass sich der gesetzliche Schutz der Fledermäuse auch auf tote Tiere oder Teile von ihnen erstreckt. Werden in Brandenburg tot aufgefundene Tiere der Natur entnommen, müssen sie beim Landesumweltamt abgegeben werden. Verletzte, hilflose oder kranke Tiere können zwar bis zu ihrer Gesundung gepflegt werden, jedoch ist dies dem Landesumweltamt anzuzeigen. Von dort kann verfügt werden, die Tiere herauszugeben.

Aufgrund des europarechtlichen Schutzstatus für Fledermäuse sind Verstöße gegen die Schutzbestimmungen ganz überwiegend keine bloßen Ordnungswidrigkeiten, sondern mit Geld- oder sogar Freiheitsstrafe bewehrte Straftaten.

Zusätzlich ergeben sich Schutzbestimmungen aus der Bundesartenschutzverordnung. Danach sind – in Umsetzung von Vorgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Berner Konvention – zahlreiche Fang-, Jagd- und Tötungsmethoden verboten. Hierzu zählt auch die Verwendung von Fangnetzen, die unter anderem bei der wissenschaftlichen Erforschung von Fledermäusen eingesetzt werden. Deshalb bedarf auch ihr Einsatz einer vorherigen Ausnahmegenehmigung durch das Landesumweltamt.

## Fledermausschutz im Landesrecht

Da die artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes unmittelbar auch in den Ländern gelten, kann sich das Brandenburgische Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) auf wenige ergänzende Regelungen in diesem Bereich beschränken. So verbietet § 34 Nummer 4 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes ausdrücklich, Höhlen, Stollen, Erdkeller oder ähnliche Räumlichkeiten, die als Winterquartier von Fledermäusen dienen, in der Zeit vom 1. Oktober bis 31. März unbefugt aufzusuchen. Nach § 34 Nummer 3 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes dürfen Bäume mit Bruthöhlen nicht bestiegen werden. Bei Verstößen kann bei beiden Vorschriften Bußgeld erhoben werden.

Neben diesen artenschutzrechtlichen Vorgaben kommt der im Brandenburgischen Naturschutzgesetz detailliert geregelten Ausweisung von geschützten Teilen von Natur und Landschaft auch beim Fledermausschutz eine besondere Bedeutung zu. So ist beispielsweise das Fledermausquartier Brauereikeller Frankfurt (Oder) seit Dezember 2005 zusätzlich als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Diese Schutzausweisung dient hier – wie auch an vielen anderen Orten in Brandenburg – zugleich der Sicherung eines FFH-Gebiets durch eine landesrechtliche Schutzkategorie und verstärkt die Umsetzung der hier notwendigen europarechtlichen Vorgaben zum Schutz der Fledermäuse.



*Die Linumer Teiche wurden auch deshalb als FFH-Gebiet gemeldet, weil sie Jagdgebiet der sehr seltenen Teichfledermaus sind.  
(Leisering)*



# Adressen und Service

## Behörden

### **Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV)**

Heinrich-Mann-Allee 103  
14473 Potsdam  
Telefon: 0331/ 866 70 17 oder 72 37  
Fax: 0331/ 866 70 18  
E-Mail: [poststelle@mluv.brandenburg.de](mailto:poststelle@mluv.brandenburg.de)  
Internet: [www.mluv.brandenburg.de](http://www.mluv.brandenburg.de)  
Internet: [www.mluv.brandenburg.de/info/fledermausschutz](http://www.mluv.brandenburg.de/info/fledermausschutz)

Abteilung Forst und Naturschutz  
Albert-Einstein-Straße 42-46  
14473 Potsdam  
Telefon: 0331/ 866 75 01

Landesumweltamt Brandenburg (LUA)  
Seeburger Chaussee 2  
14476 Potsdam-Groß Glienicke  
Telefon: 033201/ 442 0

Landesumweltamt Brandenburg (LUA)  
Naturschutzstation Zippelsförde  
Rägelsdorf 9  
16827 Zippelsförde  
Telefon: 033933/ 708 16 oder / 901 73  
Fax: 033933/ 901 72  
E-Mail: [Jens.Teubner@lua.brandenburg.de](mailto:Jens.Teubner@lua.brandenburg.de)

Untere Naturschutzbehörden der Landkreise und  
kreisfreien Städte

### **Landkreis Barnim**

Dezernat II, Sozialangelegenheiten  
Bodenschutzamt  
"Paul Wunderlich Haus"  
Am Markt 1  
16225 Eberswalde  
Telefon: 03334/ 214 15 02  
Fax: 03334/ 214 25 02  
E-Mail: [bodenschutzamt@kvbarnim.de](mailto:bodenschutzamt@kvbarnim.de)  
Internet: [www.barnim.de](http://www.barnim.de)

### **Landkreis Dahme-Spreewald**

Dezernat V, Umweltamt  
Beethovenweg 14  
15907 Lübben (Spreewald)  
Telefon: 03546/ 20 23 18  
Fax: 03546/ 20 23 17  
E-Mail: [umweltamt@dahme-spreewald.de](mailto:umweltamt@dahme-spreewald.de)  
Internet: [www.dahme-spreewald.de](http://www.dahme-spreewald.de)

Untere Naturschutzbehörde  
Telefon: 03546/ 20 24 40

### **Landkreis Elbe-Elster**

Amt für Bauaufsicht, Umwelt und Denkmalschutz  
/ Bereich Umwelt  
Nordpromenade 4a  
04916 Herzberg  
Telefon: 03535/ 46 26 55  
Fax: 03535/ 46 26 57  
E-Mail: [Bauordnungsamt@lkee.de](mailto:Bauordnungsamt@lkee.de)  
Internet: [www.landkreis-elbe-elster.de](http://www.landkreis-elbe-elster.de)

Untere Naturschutzbehörde  
Telefon: 03535/ 46 93 06  
E-Mail: udo.winde@lkee.de

### **Landkreis Havelland**

Umweltamt  
Platz der Freiheit 1 (Sitz: Goethestr. 59-60, 14641  
Nauen)  
14712 Rathenow  
Telefon: 03321/ 403 54 33  
Fax: 03321/ 403 54 60  
E-Mail: Rainer.Blume@havelland.de  
Internet: www.havelland.de

Untere Naturschutzbehörde  
Telefon: 03321/ 403 54 14  
E-Mail: Kathrin.Brandt@havelland.de

### **Landkreis Märkisch-Oderland**

Fachbereich III, Umweltamt  
Puschkinplatz 12  
15306 Seelow  
Telefon: 03346/ 850 396  
Fax: 03346/ 850 655  
E-Mail: umweltamt@landkreismol.de  
Internet: www.maerkisch-oderland.de

Fachdienst Untere Naturschutzbehörde  
Telefon: 03346/ 85 02 97  
Fax: 03346/ 85 06 55  
E-Mail: naturschutz@landkreismol.de

### **Landkreis Oberhavel**

Umwelt und Landwirtschaft  
Adolf-Dechert-Straße 1  
16515 Oranienburg  
Telefon: 03301/ 601 161  
Fax: 03301/ 601 630  
E-Mail: umwelt@oberhavel.de  
Internet: www.oberhavel.de

Fachdienst Naturschutz, Umweltschutz und  
Abfallbeseitigung  
Telefon: 03301/ 601 107  
Fax: 03301/ 601 630  
E-Mail: abfallwirtschaft@oberhavel.de  
Internet: www.oberhavel.de

### **Landkreis Oberspreewald-Lausitz**

Umweltamt  
Joachim-Gottschalk-Straße 36 (Postanschrift: PF  
10 00 64, 01956 Senftenberg)  
03205 Calau  
Telefon: 03541/ 870 34 02  
Fax: 03541/ 870 34 10  
E-Mail: umweltamt@osl-online.de  
Internet: www.osl-online.de

Untere Naturschutzbehörde  
Telefon: 03541/ 870 34 71  
Fax: 03541/ 870 34 10  
E-Mail: naturschutzbehoerde@osl-online.de

### **Landkreis Oder-Spree**

Umweltamt  
Breitscheidstraße 5  
15848 Beeskow  
Telefon: 03366/ 35 16 70  
Fax: 03366/ 35 26 79  
E-Mail: [Umweltamt@landkreis-oder-spree.de](mailto:Umweltamt@landkreis-oder-spree.de)  
Internet: [www.landkreis-oder-spree.de](http://www.landkreis-oder-spree.de)

Untere Naturschutzbehörde  
Telefon: 03366/ 35 16 77  
E-Mail: [Hans-Juergen.Mueller@l-os.de](mailto:Hans-Juergen.Mueller@l-os.de)

### **Landkreis Ostprignitz-Ruppin**

Umweltamt  
Neustädter Straße 14  
16816 Neuruppin  
Telefon: 03391/ 688 67 00  
Fax: 03391/ 688 67 02  
E-Mail: [umweltamt@o-p-r.de](mailto:umweltamt@o-p-r.de)  
Internet: [www.ostprignitz-ruppin.de](http://www.ostprignitz-ruppin.de)

Untere Naturschutzbehörde  
Telefon: 03391/ 688 67 10

### **Landkreis Potsdam-Mittelmark**

Fachbereich 3 - Umwelt, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
Niemöllerstraße 1 (Sitz: Papendorfer Weg 1)  
14806 Belzig  
Telefon: 033841/ 91 114  
Fax: 033841/ 91 164  
E-Mail: [umweltamt@potsdam-mittelmark.de](mailto:umweltamt@potsdam-mittelmark.de)  
Internet: [www.potsdam-mittelmark.de](http://www.potsdam-mittelmark.de)

Fachdienst Naturschutz  
Telefon: 033841/ 91 125  
E-Mail: [naturschutz@potsdam-mittelmark.de](mailto:naturschutz@potsdam-mittelmark.de)

### **Landkreis Prignitz**

Geschäftsbereich IV  
Sachbereich Natur- und Gewässerschutz  
Berliner Straße 49 (Sitz: Industriestraße 1)  
19348 Perleberg  
Telefon: 03876/ 713 733  
Fax: 03876/ 713 712  
E-Mail: [unb@lkprignitz.de](mailto:unb@lkprignitz.de)  
Internet: [www.landkreis-prignitz.de](http://www.landkreis-prignitz.de)

### **Landkreis Spree-Neiße**

Umweltamt  
Heinrich-Heine-Straße 1  
03149 Forst (Lausitz)  
Telefon: 03562/ 986 170 01  
Fax: 03562/ 986 170 88  
E-Mail: [umweltamt@lkspn.de](mailto:umweltamt@lkspn.de)  
Internet: [www.landkreis-spree-neisse.de](http://www.landkreis-spree-neisse.de)

Untere Naturschutzbehörde  
Telefon: 03562/ 986 170 03  
E-Mail: [d.holtz-umweltamt@lkspn.de](mailto:d.holtz-umweltamt@lkspn.de)

### **Landkreis Teltow-Fläming**

Amt für Landwirtschaft und Umwelt  
Am Nuthefließ 2  
14943 Luckenwalde  
Telefon: 03371/ 608 23 01  
Fax: 03371/ 608 91 70  
E-Mail: [Manfred.Dr.Fechner@teltow-flaeming.de](mailto:Manfred.Dr.Fechner@teltow-flaeming.de)  
Internet: [www.teltow-flaeming.de](http://www.teltow-flaeming.de)

Naturschutz  
Telefon: 03371/ 608 25 00  
Fax: 03371/ 608 91 70  
E-Mail: Birgit.Paul@teltow-flaeming.de

### **Landkreis Uckermark**

Dezernat I, Landwirtschafts- und Umweltamt  
Karl-Marx-Straße 1  
17291 Prenzlau  
Telefon: 03984/ 70 11 68  
Fax: 03984/ 70 42 99  
E-Mail: amt.68@uckermark.de  
Internet: www.uckermark.de

Untere Naturschutzbehörde/ Untere  
Wasserbehörde  
Telefon: 03984/ 70 16 68

### **Landeshauptstadt Potsdam**

GB 3 / Fachbereich Soziales, Gesundheit und  
Umwelt / Bereich Umwelt u. Natur  
Friedrich-Ebert-Straße 79 - 81 (Bürocontainer 2)  
14469 Potsdam  
Telefon: 0331/ 289 18 00  
Fax: 0331/ 289 18 10  
E-Mail: Umwelt-Natur@Rathaus.Potsdam.de  
Internet: www.potsdam.de

### **Stadtverwaltung Brandenburg an der Havel**

Fachbereich Stadtentwicklung und Bauen  
Klosterstraße 14  
14770 Brandenburg an der Havel  
Telefon: 03381/ 58 63 01  
Fax: 03381/ 58 63 04  
E-Mail: Karl-Heinz.Erler@Stadt-Brandenburg.de

Internet: www.stadt-brandenburg.de

Fachgruppe Naturschutz  
Telefon: 03381/ 58 31 05  
Fax: 03381/ 58 63 04

### **Stadtverwaltung Cottbus**

Fachbereich Umwelt und Natur  
Neumarkt 5  
03046 Cottbus  
Telefon: 0355/ 612 27 50  
Fax: 0355/ 612 27 04  
E-Mail: umweltamt@cottbus.de  
Internet: www.cottbus.de

Untere Naturschutzbehörde  
Telefon: 0355/ 612 27 20

### **Stadtverwaltung Frankfurt (Oder)**

Amt für Umweltschutz, Landwirtschaft und  
Forsten (Amt 39)  
Goepelstraße 38 (Stadthaus)  
15234 Frankfurt (Oder)  
Telefon: 0335/ 552 39 00  
Fax: 0335/ 552 39 99  
E-Mail: umwelt-landwirtschaftsamt@frankfurt-  
oder.de  
Internet: www.frankfurt-oder.de

Untere Naturschutzbehörde  
Telefon: 0335/ 552 -3930

## Verbände

### **Naturschutzbund Deutschland (NABU)**

Landesverband Brandenburg e.V.  
Lindenstraße 34.  
14467 Potsdam  
Telefon: 0331/ 20155 70

Naturschutzbund Deutschland (NABU)  
Landesfachausschuss (LFA) Säugetierkunde  
Brandenburg-Berlin  
Dorfstraße 2d  
16818 Radensleben

### **Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)**

Landesverband Brandenburg e. V.  
Friedrich-Ebert-Straße 114a  
14467 Potsdam  
Telefon: 0331/ 23700141

### **Mausohr e. V.**

Duseckestraße 42  
13187 Berlin  
Telefon: 030/ 485 14 02  
Mobil: 0162/ 544 25 28

### **Berliner Artenschutz Team -BAT e.V.**

Zitadelle, Haus 4  
13599 Berlin  
Telefon: 030/ 36 75 00 61  
Fax: 030/ 36 75 00 62  
E-Mail: info@bat-ev.de

## Ehrenamtlich tätige Fachleute in Brandenburg

### **Torsten Blohm**

Dorfstraße 48  
17291 Schönwerder  
Telefon: 039853/ 64630

### **Dr. Dietrich Dolch**

Dorfstraße 2 d  
16818 Radensleben  
Telefon: 033925/ 70 928

### **Dr. Joachim Haensel**

Brascheweg 7  
10318 Berlin  
Telefon: 030/ 509 99 66

### **Dr. Günter Heise**

Feldberger Straße. 7a  
17291 Fürstenwerder  
Telefon: 039859 / 7512

### **Uwe Hoffmeister**

Hans-Sachs-Straße 48  
15732 Schulzendorf  
Mobil: 0160/ 494 50 12

### **Lutz Ittermann**

Dorfstraße 28a  
15518 Neuendorf im Sande  
Telefon: 03361/ 346 754

**Hans-Werner Maternowski**

Meisenstraße 11  
77855 Achern  
Telefon: 07841/ 681497

**Gabriel Pelz**

Laubenstraße 10  
15907 Lübben  
Telefon: 03546/ 185 087

**Dr. Axel Schmidt**

Storkower Straße 11  
15848 Beeskow  
Telefon: 03366/ 216 29

**Dr. Dirk Steinhauser**

Gutenbergstraße 99  
14471 Potsdam  
Telefon: 0331/ 237 02 63

**Jana Teubner**

Rägelsdorf 8a  
16827 Zippelsförde  
Telefon: 033933/ 708 16

**Klaus Thiele**

OT Elstal  
Gartenstraße 3a  
14641 Wustermark  
Telefon: 033234/ 889 30

Daneben gibt es in den einzelnen Landkreisen weitere fachkundige Ansprechpartner, deren Kontaktadressen bei den Unteren Naturschutzbehörden erfragt werden können.

**Weitere Behörden (Bund und Land Berlin)****Bundesamt für Naturschutz**

Konstantinstraße 110  
53179 Bonn  
Telefon: 0228 / 84 91 0  
Fax: 0228/ 84 91 99 99

**Senatsverwaltung für Stadtentwicklung**

Referat I E  
Am Köllnischen Park 3  
10179 Berlin  
Telefon: 030/ 90 25 16 37  
E-Mail: Johannes.Schwarz@SenStadt.Berlin.de

**Fundmeldungen beringter Fledermäuse****Fledermausmarkierungszentrale am Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie,**

Halsbrücker Straße 31a  
09599 Freiberg  
Telefon: 03731/ 294 0

**Landesumweltamt Brandenburg (LUA) Naturschutzstation Zippelsförde**

Rägelsdorf 8  
16827 Zippelsförde  
Telefon: 033933/ 708 16

## Abgabe von Totfunden

### **Naturkundemuseum Potsdam**

Breite Straße 13  
14467 Potsdam  
Telefon: 0331/ 289 67 01  
Fax: 0331/ 289 66 08  
E-Mail: Detlef.Knuth@rathaus.potsdam.de  
Internet: www.naturkundemuseum-potsdam.de

### **Museum der Natur und Umwelt Cottbus**

Bahnhofstraße 52  
03046 Cottbus  
Telefon Bereich Biologie: 0355/ 380 77 64  
Internet: www.naturmuseum-cottbus.de

### **Landesumweltamt Brandenburg (LUA) Naturschutzstation Zippelsförde**

Rägelsdorf 9  
16827 Zippelsförde  
Telefon: 033933/ 708 16  
E-Mail: Jens.Teubner@lua.brandenburg.de

## Weiterführende Literatur

Dietz, Christian, Helversen, Otto von und Nills, Dietmar: Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, 399 Seiten, Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart 2007

Siemers, Björn und Nill, Dietmar: Fledermäuse: Das Praxisbuch. 100 Seiten, BLV Verlagsgesellschaft mbH München 2000

Gebhard, Jürgen: Fledermäuse, 381 Seiten, Birkhäuser-Verlag Basel-Boston-Berlin 1997

Krapp, Franz (Herausgeber): Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4, Fledertiere I und II; 1186 Seiten, Aula-Verlag Wiebelsheim 2001/2004

Schober, Wilfried und Grimmberger, Eckard: Die Fledermäuse Europas, 255 Seiten, Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart 1998

Steffens Rolf, Zöphel, Ulrich und Brockmann, Dadmar: 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – Methodische Hinweise und Ergebnisübersicht, 125 Seiten, Sächsisches Landesamt Umwelt und Geologie Dresden 2005

Richarz, Klaus und Limbrunner, Alfred: Fledermäuse – Fliegende Kobolde der Nacht, 192 Seiten, Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart 1992

Teubner, Jens, Teubner, Jana, Heise, Günter und Dolch, Dietrich (Herausgeber): Säugetierfauna des Landes Brandenburg, Teil 1: Fledermäuse; in: N&L – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (1,2), Landesumweltamt Brandenburg Potsdam 2008

## Fachzeitschriften

Nyctalus (N.F.), erscheint zwei- bis viermal jährlich; Bezug: Renate Haensel, Brascheweg 7, 10318 Berlin

Myotis (überwiegend in englischer Sprache mit deutscher Zusammenfassung), erscheint etwa einmal jährlich; Bezug: Museum Alexander Koenig, Adenauerallee 160, 53113 Bonn

## Internetadressen zum Text

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg und Landesumweltamt Brandenburg (Naturschutzstation Zippelsförde): [www.lfu.brandenburg.de/info/fledermausschutz](http://www.lfu.brandenburg.de/info/fledermausschutz)

Fledermausschutz im NABU Brandenburg: [www.NABU.de/Fledermausschutz](http://www.NABU.de/Fledermausschutz)

Landesfachausschuss Säugetierkunde Brandenburg-Berlin: [www.lfa-saeugetiere.de](http://www.lfa-saeugetiere.de)

Fledermausforum Berlin (Vespertilio e.V.): [www.fledermaus-online.de](http://www.fledermaus-online.de)

Berliner Artenschutz-Team Bat e.V. (Zitadelle Spandau): [www.bat-ev.de](http://www.bat-ev.de)

Internationales Fledermausmuseum Julianenhof: [www.internationales-fledermaus-museum.de](http://www.internationales-fledermaus-museum.de)

Europäische Fledermausnacht: [www.nabu.de/batnight/](http://www.nabu.de/batnight/)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: [www.bundesumweltministerium.de](http://www.bundesumweltministerium.de)

Bundesamt für Naturschutz: [www.bfn.de](http://www.bfn.de)

Eurobats: [www.eurobats.org](http://www.eurobats.org)

Nyctalus – Die Fledermausfachzeitschrift: [www.nyctalus.com](http://www.nyctalus.com)

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG): <http://www.smul.sachsen.de/lfulg/index.html>

## Impressum

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Heinrich-Mann-Allee 103

14473 Potsdam

Telefon: 0331/ 866 7017 oder 7237

Fax: 0331/ 866 7018

E-Mail: [pressestelle@mluv.brandenburg.de](mailto:pressestelle@mluv.brandenburg.de)

Internet: [www.umwelt.brandenburg.de](http://www.umwelt.brandenburg.de)

Fachliche Begleitung und Materialrecherche:  
Landesumweltamt: Jens Teubner, Jana Teubner,  
Siegfried Petrick, Lothar Blackert,  
Ministerium: Dr. Michael Gödde, Birgit Lehmann,  
Carsten Alsleben, Jürgen Brand  
Naturschutzfonds Brandenburg: Marc Thiele  
Zeichnungen: Roland Boll  
Texte: Dr. Jens-Uwe Schade

Layout und Gestaltung: Philipp Beste und Kirsten  
Grünwald, Berlin, Web: [www.vierhoch.de](http://www.vierhoch.de)

Druck: Brandenburgische Universitätsdruckerei  
und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH

Redaktionsschluss: Dezember 2008

Die Broschüre ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit  
des Ministeriums für Ländliche Entwicklung,  
Umwelt und Verbraucherschutz des Landes  
Brandenburg. Sie wird kostenlos abgegeben und  
ist nicht zum Verkauf bestimmt und darf nicht für  
Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.



### *Landschaft*

*Septemberabend; traurig tönen die dunklen Rufe der Hirten  
Durch das dämmernde Dorf; Feuer sprüht in der Schmiede.  
Gewaltig bäumt sich ein schwarzes Pferd; die hyazinthenen Locken der  
Magd*

*Haschen nach der Inbrunst seiner purpurnen Nüstern.  
Leise erstarrt am Saum des Waldes der Schrei der Hirschkuh  
Und die gelben Blumen des Herbstes  
Neigen sich sprachlos über das blaue Antlitz des Teichs.  
In roter Flamme verbrannte ein Baum; aufflattern mit dunklen Gesichtern  
die Fledermäuse.*

Georg Trakl aus dem Gedichtband „Sebastian im Traum“ (1912-1914)





[www.mluv.brandenburg.de/  
info/fledermausschutz](http://www.mluv.brandenburg.de/info/fledermausschutz)

Ich wünsche

***Ihre Anschrift***

Name, Vorname:

Straße, Hausnummer:

### ***Wer kann die Plakette „Wir geben der Fledermaus ein Haus“ erhalten?***

- Besitzer von Gebäuden mit Fledermausvorkommen, die ihren „Untermietern“ auch für die Zukunft „Wohnrecht“ gewähren
- Bauherren, die bei Renovierung, Sanierung oder Neubau von Gebäuden bestehende Quartier-Möglichkeiten erfolgreich erhalten oder neu geschaffen haben
- Eigentümer unterirdischer Bauwerke (z.B. Keller, Bunkeranlagen), die diese Objekte als Fledermausquartier erhalten oder fledermausfreundlich gestalten

Anruf

E-Mail

Info-Material



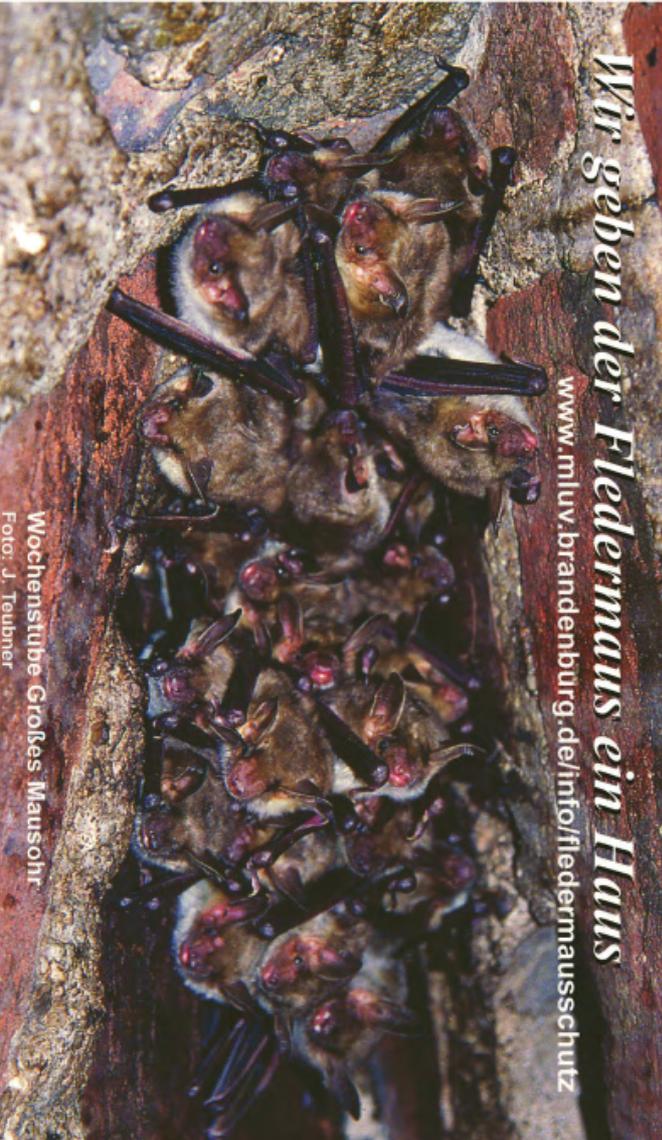
***Ich will mitmachen!***

**Landesumweltamt Brandenburg  
Naturschutzstation Zippelsförde  
Rägelsdorf 9**

**16827 Zippelsförde**



**Aktion**  
*Ich bin dabei!*



*Wir geben der Fledermaus ein Haus*  
[www.mluv.brandenburg.de/info/fledermausschutz](http://www.mluv.brandenburg.de/info/fledermausschutz)

Wochenstube Großes Mausohr  
Foto: J. Teubner

Ministerium für Ländliche Entwicklung,  
Umwelt und Verbraucherschutz  
des Landes Brandenburg

Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Heinrich-Mann-Allee 103  
14473 Potsdam

Telefon:

0331 866-7017 oder -7237

Fax:

0331 866-7018

E-Mail:

[pressestelle@mluv.brandenburg.de](mailto:pressestelle@mluv.brandenburg.de)

Internet:

[www.mluv.brandenburg.de](http://www.mluv.brandenburg.de)

