

## Kleine Mitteilungen

### Flugunfähigkeit einer Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) durch Schnecken?

Bei einem Kontrollgang am 7.XII.1996 im Winterquartier in Lossow (Bunker) bei Frankfurt (Oder), Land Brandenburg, bemerkte ich auf dem Erdboden eine sich stark regende Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*). Sie konnte nur den rechten Flügel bewegen, der linke lag dicht an ihrem Körper an und war von zähem, transparentem Schleim überzogen. Das Tier wurde aus dem Quartier entnommen und der betroffene Flügel mühselig mit lauwarmem Wasser gereinigt. Da nach dem Öffnen des Flügels keine Verletzungen festgestellt wurden, konnte die Fransenfledermaus unverzüglich an den Fundort zurückgebracht werden.

Unweit der Fundstelle krochen zwei Nacktschnecken an der Bunkerwand entlang, die durch die Dipl.-Biologin CLAUDIA PÜRCKHAUER als Vertreter der Familie *Limacidae* (Egelschnecken, Schneigel) bestimmt werden konnten. Sie hinterließen an der Wand eine auf fällige Schleimspur.

Ich vermute, daß die Fledermaus an ihrem Hangplatz von den Schnecken überkrochen wurde, wobei der linke Flügel so stark durch den Schleim beeinträchtigt wurde, daß die Fransenfledermaus ihn aus eigener Kraft nicht mehr bewegen konnte.

Das Geschlecht der Fransenfledermaus wurde nicht bestimmt.

Da das Vorkommen von Nacktschnecken in Fledermaus-Winterquartieren nicht gerade als Seltenheit anzusehen ist, muß es verwundern, daß bisher über vergleichbare Auswirkungen auf Fledermäuse noch nichts berichtet worden ist. Offensichtlich gehen sich Schnecken und Fledermäuse in den Quartieren doch weitestgehend aus dem Wege, was wohl in der Weise geschieht, daß die Chiropteren von Schnecken verschleimte und verkotete Stellen meiden. Unterzeichneter würde sich über Mitteilungen freuen, die andere Fledermauskundler diesbezüglich gemacht haben.

GERNOT PRESCHEL, Oderstraße 9,  
D-15324 Kienitz/Nord

### Waldkauz (*Strix aluco*) jagt „gezielt“ auf Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Abendsegler (*Nyctalus noctula*) zählt bei uns im Wendland (Landkreis Lüchow-Dannenberg, Bundesland: Niedersachsen) zu den noch häufig vorkommenden Fledermausarten der Gattung *Nyctalus*!

So konnte der Autor in den vergangenen drei Sommern regelmäßig den Abendsegler im Bereich einer Straßenlaterne bei der Jagd beobachten. Am 1. VI. 1996 gegen 22.00 Uhr beobachtete der Autor, wie an den Abenden zuvor, Abendsegler bei der Jagd im Bereich der Straßenlaterne. Es wurden zeitweise bis zu 5 Ex. gezählt.

Der Autor nahm an dem besagten Abend auch einen Waldkauz (*Strix aluco*) auf einer Straßenlaterne sitzend

wahr, der das unter sich „Abspielende“ sehr intensiv beobachtete. Nach kurzer Zeit des Beobachtens stieg der Kauz fast „senkrecht“ in die Höhe, kreiste einige Male über der Straßenlaterne, stieß „plötzlich“ mit angewinkelten Schwingen und vorgestreckten Fingern herab, schlug einem Abendsegler die Fänge in den Rücken und fing den Sturz danach mit ausgebreiteten Schwingen elegant ab. Während des Abbremsens legte sich der Kauz kurz auf den Rücken, führte mit den Fängen den geschlagenen Abendsegler zum Schnabel und setzte einen kurzen Biß im Bereich seines Genicks. Mit dem vermutlich schon toten Abendsegler in den Fängen strich er in den nahen Wald ab.

Diese gleiche Jagdtechnik des Waldkauzes konnte der Autor jeweils noch am 3. IV. und am 5. VI. 1996 beobachten, d.h. mit dieser Jagdtechnik schlug der Kauz insgesamt drei Abendsegler. An den darauffolgenden Abenden saß der Waldkauz wieder auf der Straßenlaterne; allerdings blieben die Abendsegler von nun an der Straßenlaterne fern. So konnte der Autor im Verlauf des Sommers keine weiteren Jagden von Abendseglern im Bereich der Straßenlaterne mehr beobachten.

Anzumerken sei hier noch, daß es auch zu „Fehlgriffen“ des Kauzes bei der Abendseglerjagd kam. Nach einem solchen „Fehlgriff“ strich der Waldkauz in den nahen Wald ab, blockte in einiger Entfernung auf einem randständigen Baum auf und beobachtete das weitere Geschehen im Bereich der Straßenlaterne. Nach „mißglückten Fängen“ unterblieben an demselben Abend weitere Jagdversuche des Kauzes auf *Nyctalus noctula*. Der Autor konnte in der „gängigen“ Fledermaus- bzw. Eulenliteratur keine derartige Jagdtechnik des Waldkauzes nachweisen.

ERNST-GÜNTHER BEHN, Eichendorffstraße 15,  
D-29439 Lüchow

### Daumenkrallenabnutzung bei Fledermäusen in Holzbeton-Nistgeräten?

Angeregt durch mündliche und schriftliche Äußerungen (zuletzt durch WEISHAAR 1995), daß in Holzbeton-Nistgeräten die Abendsegler-Arten (*Nyctalus noctula* und *N. leisleri*) Abnutzungserscheinungen an den Daumenkrallen bekämen, achten wir seit 1994 bei unseren diesbezüglichen Kontrollen besonders auf solche Erscheinungen. Eventuelle Veränderungen beurteilen wir, indem wir das stumpfe Ende einer verchromten Pinzette unter das Handgelenk der Fledermäuse halten. Darüber hebt sich dann die Daumenkralle sehr deutlich ab, und es wird möglich, Abnutzungserscheinungen einwandfrei zu erkennen.

Mit der Einführung der Holzbeton-Großhöhlen für Fledermäuse durch die Fa. SCHWEGLER (vgl. Katalog: Modelle 1FS und 1FW seit 1990), ist bei uns ein steter Anstieg des Bestandes an Abendseglern (*Nyctalus noctula*) zu verzeichnen. So konnten wir 1995 allein in den „Rixdorfer Tannen“ bei Plön/Holstein über 200 Abendsegler in Holz-



Abb. 1. Braunes Langohr verläßt eine fledermausfreundliche, da mit Hohlraum über dem Flugloch ausgestattete, Holzbetonhöhle für Höhlenbrüter (Typ: 2M) der Fa. SCHWEGLER. Aufn.: NABU-Archiv Plön

betonhöhlen antreffen. Bis auf ganz vereinzelte Fälle, bei denen leicht abgeschliffene Daumenkrallen erkannt wurden, konnten wir keine allgemeinen Abnutzungen bei den Abendseglern feststellen.

Im Gegensatz hierzu waren die Daumenkrallen bei einem Abendsegler, der ganz rußig aus der unteren Reinigungsöffnung eines Schornsteins lebend entnommen wurde, bis zum blutenden Handgelenk abgenutzt. Es kann daher durchaus sein, daß sich Abendsegler bereits vor dem Aufsuchen der Holzbetonhöhlen solche Abnutzungerscheinungen in anderen Quartieren zugezogen haben. Die SCHWEGLER-Höhlen sind innen so rauh, daß es einige Mühe bereitet, einen Abendsegler aus einem solchen Gerät zu holen, weil er sich an der Innenwand förmlich festkrallt. Nicht mehr gegebene Kletterfähigkeit konnten wir niemals bemerken.

Im übrigen hat sich das Befestigen eines Rupfenstreifens oder sonstiger Textilien, gedacht als Aufhänghilfe für die Tiere, vor allem aber als Mittel gegen die schon lange vermuteten Krallenabnutzungen, im oberen Drittel der Holzbetonhöhlen aus unserer Sicht nicht bewährt. Es besteht die Gefahr, daß die Tiere sich in aufschleißenden Textilteilen verheddern.

Die Fledermäuse bevorzugen bei uns im Sommer die Wände der Holzbetonhöhlen als Hangplatz. Die bei den Typen 1FS, 1FW und 2F mit doppelter Vorderwand aus Holz bestehenden Zwischenwände werden dagegen etwas

mehr in den Monaten November bis Januar aufgesucht. In den letzten Jahren mit beinahe durchweg milden Wintern haben wir Abendsegler in allen Monaten des Jahres in den SCHWEGLER-Holzbetonhöhlen angetroffen. Auch von anderen Fledermäusen, wie seitens des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*, Abb. 1) und der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*, Abb. 2), werden Holzbetonhöhlen sehr gern angenommen und als Wochenstubenquartiere über längere Zeitspannen hinweg ohne erkennbare Schäden genutzt.



Abb. 2. Kolonie der Bechsteinfledermaus in einer Fledermaus-Holzbetonhöhle (Typ: 2F mit doppelter Vorderwand) der Fa. SCHWEGLER. Aufn.: H. u. J. DIETERICH, 2. IX. 1995 bei Rodewald (Kr. Nienburg/Weser)

#### Schrifttum

- SCHWEGLER-Naturschutzprodukte (1995): Katalog. Mehr Freude an lebendiger Natur. 48 pp.  
 WEISHAAR, M. (1995): Effizienz verschiedener Untersuchungsmethoden für die Nachweisbarkeit von Fledermausarten. *Dendrocopos* 22, 3-9.

HILDEGARD UND JOHANNES DIETERICH,  
 Düvelsbrook 3, D-24306 Plön/Holstein

**„Kollision“ zwischen Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Mauersegler (*Apus apus*)**

In Bad Oldesloe befindet sich ein älteres Haus mit einem Quartier (Wochenstube) von ca. 30 Breitflügel-Fledermäusen (*Eptesicus serotinus*) und einem Mauerseglerquartier.

Am 6. Juli 1994 berichtete mir der Bewohner des obigen Hauses, daß er gegen 22.00 Uhr vor seiner Haustür auf dem Gehweg einen Mauersegler (*Apus apus*) mit einer Fledermaus verkrallt vorgefunden hat. Die Fledermaus hielt sich am Bauch des Mauerseglers fest. Beide wurden von ihm mit Hand auseinander getrennt. Der genaue Hergang der „Kollision“ ist folglich unbekannt.

Nachforschungen meinerseits in den Jahren 1994 und 1995 ergaben folgende zusätzliche Details:

Eine Wiederholung des Vorgangs konnte nicht beobachtet werden, jedoch ist die Wahrscheinlichkeit des Zusammenstoßens gerade dort recht hoch. Das Ein- und Ausflugloch der Breitflügel-Fledermäuse befindet sich am Giebel unter dem vordersten Dachziegel. Diese Stelle wird von den Mauerseglern zeitweise abends als Einflug mitbenutzt. Zusätzlich steht giebelseitig gegenüber (ca. 8 m entfernt) ein weiteres Haus, in dem sich mindestens ein Mauerseglerquartier befindet.

Aus diesem Tatbestand ergibt sich in der Dämmerungszeit ein reger Flugbetrieb der heimkehrenden Vögel, die in „rasender Fahrt“ ihr Einflugloch anfliegen, jedoch knapp vorher abdrehen und das Spiel 10 bis 20mal wiederholen. Etwa zur gleichen Zeit verlassen die ersten Fledermäuse ihr Quartier und kreuzen dabei die Flugbahnen der Mauersegler.

HELMUT GÖBEL, Tulpenweg 8 d,  
D-23843 Bad Oldesloe

**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) mit schwerer Flughautverletzung - dennoch flugfähig!**

Im Verlauf von fast 40 Jahren, in denen ich mich mit Fledermäusen beschäftige, bekam ich unter mehr als 50.000 Tieren, die in diesem Zeitraum durch meine Hände gingen, auch so manches Individuum zu Gesicht, das mehr oder weniger verletzt und trotzdem noch flugfähig war. Am häufigsten fielen unterschiedlich große, maximal bis etwa 2,5 cm messende Löcher an den unterschiedlichsten Stellen der Flughäute auf, aber auch Einrisse, Vernarbungen, alte Frakturen an den zarten Fingerknochen usw. Es war mitunter äußerst erstaunlich, mit welchen „alten“, ohne Hilfe auskurierten Verletzungen Fledermäuse flugfähig geblieben sind. Doch alles, was ich bisher diesbezüglich zu Gesicht bekommen habe, war nichts gegen das, was ich bei einer Zwergfledermaus Mitte Januar 1996 sah.

Das betreffende Individuum war Herrn WÜNSCHE, Mitarbeiter der Archenhold-Sternwarte in Berlin-Treptow, am 14.1.1996 aufgefallen. Es saß im Winkel eines frisch geputzten Hauses etwa 20 cm über dem Erdboden und war als undefinierbarer „schwarzer Fleck“ anfänglich gar nicht als Fledermaus identifiziert worden. Als aber dieses „Etwas“ berührt wurde, bewegte es sich, wurde wegen Katzensgefährdung umgehend in Obhut genommen und mir am 17.1. ins Haus gebracht. Als ich die Zwergfledermaus, ein ♂ (UA 30,7 mm, Gewicht 4,5 g), genauer unter die Lupe

nahm, entdeckte ich einen tiefen Einriß in der Fingerflughaut (Chiro- oder Dactylopatagium) des rechten Flügels, der vom Außenrand zwischen dem 3. und 4. Finger längs der Fingerglieder und der Mittelhandknochen bis fast an die Basis des Handgelenks reichte und dort im Einrißwinkel ein ganz dünnes, pergamentartig erscheinendes, als durchsichtiges und etwa 2 mm messendes Regenerationshäutchen aufwies (vgl. Abb. 1). Wie das Gewicht ausweist, war das Tier (noch) annähernd normal ernährt (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1987 geben als Gewichtsspanne für *P. pipistrellus* 3,5 - 8,0 g an.), was angesichts der Schwere der Verletzung anfänglich nicht recht einsehbar erschien.

In Anbetracht der Temperaturverhältnisse und des relativ guten Ernährungszustandes erschien es mir am besten, das ohnehin in lethargischem Zustand überbrachte Tier weiterschlafen zu lassen. Es wurde, wie bei anderen Fledermäusen schon wiederholt erfolgreich praktiziert, in einem mit einem doppelt gelegten Zellstoff-Taschentuch ausgestatteten Karton untergebracht und sollte in der Garage den Winterschlaf fortsetzen. Bevor es jedoch dazu kam, blieb das Tier noch etwas im kühlen Eingangsbereich unseres Hauses stehen. Ich hatte mich noch nicht richtig in mein ebenfalls im Untergeschoß befindliches Arbeitszimmer zurückgezogen, da kam die Zwergfledermaus - zwei Türen standen offen - in völlig normalem Flug zu mir in den Raum geflogen, steuerte eine in der Ecke stehende Papierrolle an, konnte sich an der glatten Fläche aber nicht festhalten, rutschte dadurch herunter, so daß ich sie problemlos wieder greifen konnte. Dasselbe wiederholte sich unmittelbar darauf ein weiteres Mal, ehe ich den Karton so verklebte, daß ein Entweichen nicht mehr möglich wurde.

Als die Zwergfledermaus für die Fotoaufnahmen nach 2 Tagen noch einmal gestört werden mußte, hatte sie sich zwischen den Zellstoff geschoben und schlief in normaler Position. Da sich das Tier beim Fotografieren in lethargischem Zustand befand, gelangen die Aufnahmen, ohne daß es einem größeren Streß ausgesetzt werden mußte.

Fazit: Eine an der Flughaut durch einen über die ganze Breite des Flügels reichenden Einriß schwer verletzte Zwergfledermaus hat entweder nicht frostsicher im Gebiet des Plänterwaldes gesessen und ist wie viele andere Berliner Fledermäuse (Bei mir landeten ab Ende Nov. 1995, als es kalt zu werden begann, bis Mitte Januar 1996 allein aus Berlin insgesamt 3 Zweifarbfledermäuse, *Vespertilio murinus*, 5 Zwergfledermäuse, 1 Braunes Langohr, *Plecotus auritus*, 2 Breitflügel-Fledermäuse, *Eptesicus serotinus*!) angesichts der tiefen Temperaturen durch Kälteschock geweckt oder durch Bauarbeiten, die dort stattfanden, gestört worden und letztendlich so in Menschenhand gelangt. Bereits geraume Zeit davor muß sich das Tier die schwere Flughautverletzung - Ursache unbekannt - zugezogen haben, die, als es in den Winterschlaf ging, bereits vernarbt war und die Zwergfledermaus auch bei der notwendigerweise besonders intensiven Nahrungsaufnahme vor Winterschlafbeginn nicht behinderte. Selbst als die Verletzung frisch war, hat sie das Tier anscheinend nicht entscheidend beeinträchtigt, andernfalls wäre es wohl kaum über diese Zeit hinweggekommen.

Verletzungen der Flughäute, vor allem an der Armflughaut (Plagiopatagium) erwähnen HACKETHAL & OLDENBURG (1991) sowie FISCHER (1994). Erstere berichteten über je eine weibliche Rauhhaute (*Pipistrellus nathusii*) bzw.



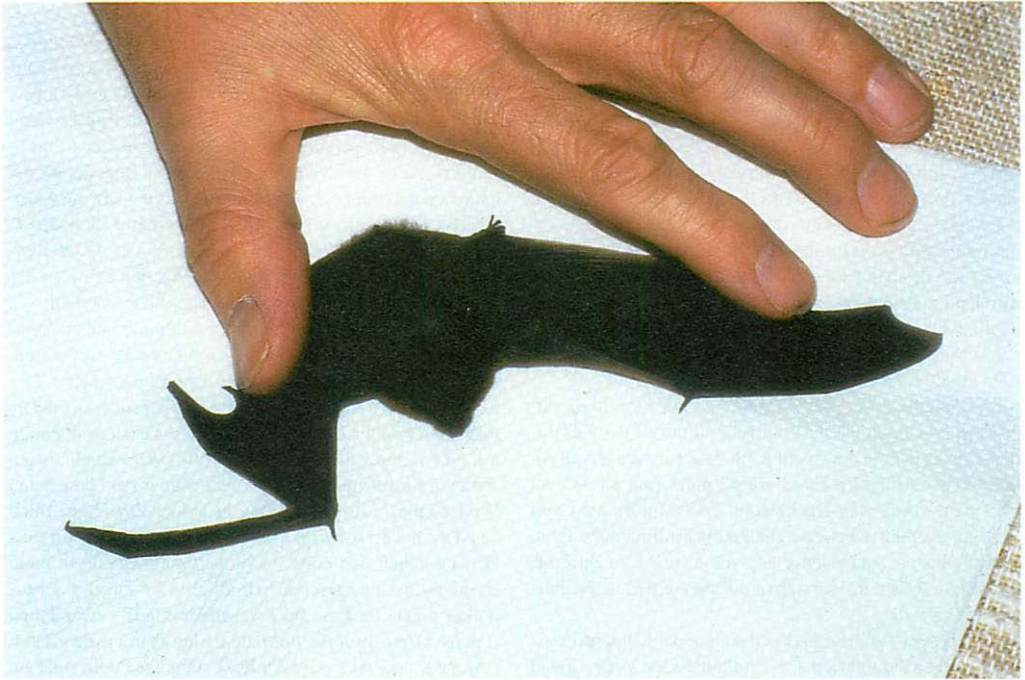


Abb. 1. Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) mit tiefem Einriß am rechten Flügel zwischen dem 3. und 4. Finger. Aufn.: K. RUDLOFF/Berlin.

Zwergfledermaus aus dem Müritzgebiet mit ausgedehnten Einriß-Defekten der Armflughäute (bei erstgenannter Art beidseitig), die nach den mitgeteilten Befunden in der Lebensfähigkeit nicht eingeschränkt waren. Die Rauhhaufledermaus zog Nachwuchs groß, und die Zwergfledermaus nahm am Paarungsgeschehen teil! FISCHER erwähnt Flughautdefekte bei mehreren Arten, u. a. beim Braunen und Grauen Langohr (*Plecotus auritus* und *P. austriacus*), über deren Dimensionen und Auswirkungen man sich aber nur bedingt ein Bild machen kann.

Flughautverletzungen, über derartige Defekte ist bisher erst wenig veröffentlicht worden, hinterlassen nicht selten den ersten Eindruck, als hätten die betroffenen Individuen keine Lebenschance mehr. Der beschriebene Fall und vergleichbare Mitteilungen im Schrifttum besagen jedoch: Es gibt keinen Grund, die Hoffnung aufzugeben, wenn vergleichbar „hoffnungslos verletzte“ Fledermäuse in die Hände von Fledermausschützer/innen gelangen, sondern es sollte zuversichtlich Hilfe geleistet werden!

#### Schrifttum

- FISCHER, J. A. (1994): Merkwürdige Fledermausfunde in Südhüringen. Naturschutzreport 7 (2), 416-426.
- HACKETHAL, H., & OLDENBURG, W. (1991): Extreme Flughautdefekte bei Rauhhauf- (*Pipistrellus nathusii*) und Zwergfledermaus (*P. pipistrellus*). Nyctalus (N. F.) 4, 150-152.
- SCHOBER, W., & GRIMMBERGER, E. (1987): Die Fledermäuse Europas - kennen - bestimmen - schützen. Stuttgart.

Dr. JOACHIM HAENSEL, Brascheweg 7,  
D-10318 Berlin-Karlshorst

#### Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) wird von einem Mauersegler (*Apus apus*) verfolgt

Am 10.VII.1996 hatte ich gegen 22.00 Uhr im geräumigen Hinterhof des Gebäudekarrees Dusekestraße - Schulstraße - Grunowstraße - Florastraße in Berlin-Pankow folgendes Erlebnis:

In Höhed 2. Etage (vorhanden: Hochparterre/1. Etage/2. Etage/3. Etage), also etwa 8 m über dem Boden, flog in der frühen Dämmerung eine Zwergfledermaus im Abstand von einem halben bis einem Meter an den Gebäudewänden entlang, und zwar jeweils von den Hausecken etwa 10 m in die eine Richtung, dann im Bogen über die Freifläche, bis sie wieder auf die andere Hauswand stieß und daran wieder etwa 10 m bis in den Winkel usw. Die Artbestimmung war unzweifelhaft, da einerseits die Orientierungslaute mit einem Pettersson-Stereodetektor D 120 kontrolliert wurden und andererseits diese Art dort bestandsbildend ist (HAENSEL & NÄFE 1995). Der Fledermaus folgte im Abstand von ziemlich konstant 3 m ein Mauersegler, machte alle Schwenks mit. Ich wurde übrigens erst dadurch richtig auf ihn aufmerksam, weil von diesem Tier keine Ultraschalllaute zu vernehmen waren.

Normalerweise haben sich die Mauersegler um diese Zeitabends bereits zur Ruhe begeben, wenn die Fledermäuse in meinem Wohngebiet zu jagen beginnen, jedenfalls konnte ich dies bisher immer so feststellen. Dieser Abend bedeutete folglich eine Ausnahme.

Beide Tiere, vorweg die Zwergfledermaus, hinterher zielgerichtet der Mauersegler, legten in der beschriebenen Weise insgesamt mindestens 3 „Runden“ (zusammen also wenigstens 100-120 m) in Kreisen bei wechselnden Richtungen zurück, d. h. der verfolgende Mauersegler machte

auch die jeweiligen Schwenks um 180 Grad mit! Dann verließ plötzlich die Fledermaus den Innenhof, indem sie über das Dach auf die Straßenseite wechselte, wo ihr Weiterflug aber nicht mehr beobachtet werden konnte. Zugleich gab der Mauersegler seine Verfolgung auf und raste in eine andere Richtung davon.

Meiner Ansicht nach handelte es sich eindeutig um einen Verfolgungsflug, wie er bei Mauerseglern untereinander lautstark üblich ist. Für mich gibt es für dieses Verhalten nur die Erklärung, daß der Mauersegler entweder die Fledermaus nicht korrekt identifizierte, also mit einem Artgenossen verwechselte (quasi einem Irrtum aufgefressen ist), oder daß es sich um eine Artspielerischer Verfolgungsjagd handelte. Auf keinen Fall hatte ich den Eindruck, daß der Mauersegler der Fledermaus gegenüber aggressiv auftrat, um sie z. B. aus seinem Jagdgebiet zu verdrängen. Dem viel schneller fliegenden Mauersegler wäre es auch ein leichtes gewesen, der Zwergfledermaus unmittelbar auf dem Pelz zu rücken. Das tat er aber nicht, sondern hielt immer in etwa den gleichen Abstand ein, d. h. er dürfte die eigene Fluggeschwindigkeit sogar erheblich gedrosselt haben!

Direkte Begegnungen zwischen Zwergfledermäusen und Mauerseglern gehören, wie bereits erwähnt wurde, wegen der versetzten Aktivitätszeiten, nicht zur Normalität. Im vorliegenden Fall war aber die Zwergfledermaus am Abend für die Jahreszeit zu früh aktiv. Schuld daran könnte die Wetterlage mit viel Regen und Kälte während eines längeren Zeitraumes gewesen sein (am Beobachtungstag fiel aber kein Regen, es herrschten jedoch niedrige Temperaturen). Vermutlich ging diese Zwergfledermaus deswegen schon zeitiger auf Jagd, so daß es überhaupt erst zu dieser „Begegnung“ kommen konnte.

Eine vergleichsweise ganz anders gelagerte Wahrnehmung gelang dagegen RUPRECHT (1993), der an der Kirche in Białowieża (Polen) sah, wie zwei Mauersegler eine ebenfalls zeitig fliegende Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) angriffen und ihre „Flucht ... verursachten“. In diesem Fall sieht der Autor die Ursache für das aggressive Verhalten in der Nahrungskonkurrenz zwischen Breitflügel-Fledermaus und Mauerseglern. Eine mit einem Mauersegler verkrallte Breitflügel-Fledermaus wurde in Bad Oldesloe auf dem Gehweg vor einem Haus entdeckt, in dem sich eine Wochenstube der genannten Fledermausart befindet (GÖBEL 1997). In diesem Fall wird vermutet, daß der Zusammenstoß zufällig geschah, weil sich dort die Flugbahnen der heimkehrenden Mauersegler mit denen der etwa zeitgleich ausfliegenden Fledermäuse kreuzt.

Es liegen folglich für alle drei mir bekannten „Begegnungen“ von Fledermäusen (zweimal *Eptesicus serotinus*, einmal *Pipistrellus pipistrellus*) mit Mauerseglern auch drei verschiedene Erklärungen über die möglichen Ursachen vor. Es sollte deshalb zukünftig auf solche Vorfälle verstärkt Obacht gegeben und dann, wenn etwas derartiges bemerkt wird, sehr genau auf die Abläufe geachtet werden.

#### S c h r i f t t u m

- GÖBEL, H. (1997): „Kollision“ zwischen Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Mauersegler (*Apus apus*). *Nyctalus* (N. F.) 6, 311.
- HAENSEL, J., & NÄFE, M. (1995): Untersuchungen zum Fledermaus-Vorkommen im Stadtbezirk Berlin-

Pankow (Südteil = Altstadt). Gutachten i. A. Naturschutz- u. Grünflächenamt (NGA) Pankow (48 pp.).

RUPRECHT, A. L. (1993): Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) von Mauersegler (*Apus apus*) angegriffen. *Nyctalus* (N. F.) 4, 669-670.

MANFRED NÄFE, Dusekestraße 42,  
D-13187 Berlin-Pankow

#### Fund einer weiteren Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) Natterer in Kuhl, 1817) in Graal-Müritz

In der letzten Zeit häufen sich die Meldungen über Funde der Zweifarbfledermaus auf dem Territorium der BRD. Die Sommerfunde können dabei in Wochenstubenfunde (Fortpflanzungsnachweise) (HEISE 1991, ZÖLLICK et al. 1989), ♂♂-Sommerquartierfunde (RICHARZ et al. 1989, TRESS & TRESS 1988) und Sommereinzelnde (DOLCH 1992, RACKOW 1994 u. a.) unterschieden werden. Über die Sozialorganisation weiß man, daß die Bildung von großen ♂♂-Sommerquartieren mit über 200♂♂ und von kleinen Haremsgruppen typisch ist (HORAČEK 1986, SCHÖBER & GRIMMBERGER 1987, ZÖLLICK et al. 1989). In der Nähe von ♂♂-Kolonien wurden noch nie Wochenstuben gefunden (ZÖLLICK et al. 1989).

Zum Fundumstand:

Am 3.VII.1995 flog bei Familie POETSCH, August-Bebel-Straße 7, Graal-Müritz, eine Fledermaus durch ein geöffnetes Fenster des Einfamilienhauses und landete in der oberen Etage auf einem Waschbecken. Obwohl das Fenster geöffnet wurde, flog die Fledermaus auch in den nächsten Nächten nicht weg. Am 7.VII.1995 wurde der Verfasser durch Herrn Dr. POETSCH informiert. Das Tier wurde als Zweifarbfledermaus-♂ bestimmt. Es wog 14 g, die KR-Länge betrug 63,5 mm, die UA-Länge 43,5 mm, und es wies eine Spannweite von 300 mm auf. Das Tier zeigte die typische Fellfärbung, Felloberseite mit silberweißen Spitzen (wie bereift) und die reinweiße Kehle, scharf gegen die Oberseite abgesetzt, Unterseite weißgrau, Flughäute, Ohren und Schnauze schwarzbraun (Abb. 1). Die Zweifarbfledermaus war unverletzt, aber in schlechter Verfassung. Die Felloberseite war sehr struppig und das Bauchfell teilweise verklebt. Bis zum 15. VII. 1995 wurde das Tier gepflegt (das Fell war danach wieder glatt und glänzend). Nach Prüfung der Flugfähigkeit wurde es am Fundort wieder freigelassen.

Nach dem Stand der Ossifikation der Epiphysen konnte das Tier eindeutig als ein ad. Zweifarbfledermaus-♂ festgestellt werden. Zusätzlich ist eine Unterscheidung zwischen Jungtier und Alttier in der Färbung möglich. Ohren, Flughäute und Schnauze sind bei Jungtieren dunkler, mehr grauschwarz, die Haarspitzen schmutzig grauweiß, der Bauch gelblichweiß (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1987, HESSING mdl., POMMERANZ mdl.). Diese Merkmale traten nicht auf.

Der Fundort liegt etwa 500 m nordöstlich der Zweifarbfledermaus-Wochenstube Graal-Müritz (ZÖLLICK et al. 1989). Die Auflösung der Zweifarbfledermaus-Wochenstube erfolgt Ende Juli/Anfang August (HESSING unveröff.). Über die flügel Jungtiere ist bekannt, daß sie noch bis Ende August in der näheren Quartiergegend anzutreffen sind (HINKEL 1991, ZÖLLICK mdl.). Durch das Finden eines ad. Zweifarbfledermaus-♂ in unmittelbarer Nähe der Wo-



Abb. 1. Ad. Zweifarbfledermaus- $\sigma$  (*Vespertilio murinus*) am 7.VII.1995, August-Bebel-Straße 7. Graal-Müritz. Aufn.: UWE HERMANN

chenstube Graal-Müritz wird die Existenz eines  $\sigma$ -Sommerquartiers und damit eine mögliche Paarung vor Ort vermutet.

Die Fachgruppe Fledermausschutz Rostock ist bestrebt, diesem in Graal-Müritz gemachten Einzelfund nachzugehen, das möglich erscheinende  $\sigma$ -Quartier ausfindig zu machen und in Beziehung zur Wochenstube zu stellen.

#### Schrifttum

- DOLCH, D. (1992): Merkwürdiges Verhalten einer Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus* L., 1758). *Nyctalus* (N.F.) 4, 321-322.
- HEISE, G. (1991): Zweiter Fortpflanzungsnachweis der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) für das Territorium der neuen Bundesländer. *Ibid.* 4, 47-50.
- HINKEL, A. (1991): Weitere Beobachtungen zum Fortpflanzungsverhalten von Zweifarbfledermäusen (*Vespertilio murinus* L.). *Ibid.* 4, 199-210.
- HORÁČEK, J. (1986): *Letající savci*. Praha.
- RACKOW, W. (1994): Sommernachweis der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus* Natterer in Kuhl, 1817) nach über 150 Jahren im Harz. *Nyctalus* (N.F.) 5, 169-172.
- RICHARZ, K., LIMBRUNNER, H., & KRONWITTER, F. (1989): Nachweise von Sommerkolonien der Zweifarbfledermaus *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 in Oberbayern mit einer Übersicht aktueller Funde in Südbayern. *Myotis* 27, 61-70.
- SCHÖBER, W., & GRIMMBERGER, E. (1987): Die Fledermäuse Europas - kennen - bestimmen - schützen. Stuttgart.
- TRESS, C., & TRESS, J. (1988): Männchenquartier der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) in Thüringen. *Säugetierkd. Inf.* 2, 548.
- ZÖLLICK, H., GRIMMBERGER, E., & HINKEL, A. (1989): Erstnachweis einer Wochenstube der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus* L., 1758) in der DDR und Betrachtungen zur Fortpflanzungsbiologie. *Nyctalus* (N.F.) 2, 485-492.

UWE HERMANN, Maßmannstraße 11,  
D-18057 Rostock

#### Unfall in einem Massenwinterquartier für Fledermäuse in Frankfurt (Oder)

Am 26.III.1997 fanden wir während der wöchentlichen Kontrollbegehung in einem Winterquartier 10 tote Mausohren (*Myotis myotis*) gehäuft an einer Stelle auf dem Boden in einem der Räume des ehemaligen Brauereigewölbekellers. Genau über dem Fundort hängt eine Mausohrgruppe von etwa 50 Individuen dicht gedrängt in 5 m Höhe in einem runden Deckenschacht ( $\varnothing$  70 cm, Tiefe 30 cm). Der Schacht ist mit einer Profileisenplatte abgedeckt, die mit einer Kalkschicht von unten bestrichen ist (Hangplatz der Mausohren).

Mit großer Wahrscheinlichkeit hat sich durch das dauerhafte, sehr feuchte Raumklima (Wasser tropft von der Gewölbedecke) eine etwa 20 x 20 cm große Kalk-Rostplatte gelöst und die daran hängenden Tiere mit nach unten gerissen. Diese Vermutung beruht unsererseits auf der Entdeckung von frischen Rostscherben in unmittelbarer Nähe der aufgefundenen Mausohren.



Wieviele Mausohren von dem Vorkommnis tatsächlich betroffen waren, konnte nicht mehr ermittelt werden. Daß es wahrscheinlich mehr als 10 Individuen waren, begründet sich damit, daß 3 Mausohren in Krauchstellung etwa 1 m entfernt vom Fundplatz lagen. Offensichtlich versuchten sie davonzukriechen und verendeten dann.

Die eindeutige Todesursache ist in einigen Fällen ebenfalls unklar, da einige Mausohren frische Fraßspuren von Mäusen aufwiesen (Art unbekannt) und daher der Sturz oder die Mäuse für den Tod der Fledermäuse verantwortlich zu machen sind.

Unter den „Unfallopfern“ befand sich ein beringtes Tier mit folgender Nummer: ILN Dresden DDR X 46968. Dieses Mausohr-♂ war als immatures Individuum am 19.II.1988 im gleichen Quartier markiert worden (Dr. J. HAENSEL), d.h. zum Unglückszeitpunkt mindestens annähernd 10 Jahre alt.

Der geschilderte Vorfall zeigt, daß besonders freihängende Fledermäuse im Winterquartier nicht ungefährdet leben; Deckenhangplätze (irgendwelche Vorsprünge, Putzblasen, Rostschichten ...), an denen sich die Tiere festmachen und durch ihr Gewicht, vor allem wenn dies auch noch gruppenweise geschieht, beanspruchen, können sich lösen und zu solchen Unglücksfällen mit tödlichem Ausgang führen. Da über solche Ereignisse kaum etwas bekannt und auch wohl nichts dazu publiziert worden ist, wäre Unterzeichneter an entsprechenden Meinungs- und Erfahrungsbeiträgen zur Aufnahme weitergehender Diskussionen sehr interessiert.

TORSTEN KOHN, Ferdinandstraße 1,  
D-15230 Frankfurt (Oder)

#### Erstnachweis einer Wochenstubedes Kleinabendseglers, *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1818), in Sachsen

Für die als selten geltende Art *Nyctalus leisleri* (NATUSCHKE 1960, SCHOBER & GRIMMBERGER 1987) konnte für das Gebiet Sachsens noch kein Reproduktionsnachweis erbracht werden (HEISE 1987, ZOPHEL und LIEBSCHER mündl.).

Im Frühjahr und Sommer 1996 konnte im Forstrevier Leubnitz des Werdauer Waldes (MTB/Q 5239/4) eine Wochenstubengesellschaft des Kleinabendseglers beobachtet werden. Die erste Beobachtung zweier ad. ♀ dieser Art datiert auf den 20.V.1996. Im Juni und Juli konnten meist verteilt auf zwei FS-1-Holzkästen bis zu 20 ad. Tiere gezählt werden. Die Abendsegler wechselten ständig zwischen den Kästen und, so vermute ich, natürlichen Höhlen im Revier, die ich leider nicht finden konnte. Nach meinen Beobachtungen lag das Geburtsdatum der Jungen in der ersten Juliwoche. Am 2.VIII.1996 fing ich die Tiere ab, die an diesem Abend wieder in zwei FS-1-Holzkästen saßen. Dabei konnte ich insgesamt 0,18 ad. und 10,16 juv. Kleinabendsegler zählen. Die Unterarmlänge der ad. ♀ lag zwischen 42 und 45 mm. Die juv. Tiere waren bis auf zwei zu dieser Zeit schon flugfähig.

Frühere Funde von Kleinabendseglern aus dem gleichen Kastenrevier beziehen sich auf 1 ♀ *N. leisleri* (juv.) am 6.VIII.1991 und 1 ♂ *N. leisleri* (ad.) am 24.VI.1992.

#### S c h r i f t t u m

HEISE, G. (1987): Kleinabendsegler-*Nyctalus leisleri* (Kuhl). In: HIEBSCH, H., & HEIDECKE, D.: Faunistische Kartierung der Fledermäuse in der DDR. Teil 2. *Nyctalus* (N.F.) 2, 239-240.

NATUSCHKE, G. (1960): Heimische Fledermäuse. Neue Brehm-Büch., Bd. 269. Wittenberg Lutherstadt.

SCHOBER, W., & GRIMMBERGER, E. (1987): Die Fledermäuse Europas - kennen - bestimmen - schützen. Kosmos-Naturführer. Stuttgart.

WOLFRAM MADNER, Kantstraße 5,  
D-08451 Crimmitschau

#### Eine partiell-albinotische Fransenfledermaus (*Myotis nattereri* Kuhl, 1818) bei Rodewald

In neuerer Zeit wurde in der Fledermaus-Fachzeitschrift NYCTALUS (N.F.) zweimal über partiell-albinotische Fransenfledermäuse berichtet: HAENSEL & NEST (1989) konnten am 19.II.1988 bei der Kontrolle eines Winterquartiers in Frankfurt/Oder (Brandenburg) ein ♂ feststellen, und durch LEHNERT (1992) wurde ein weiteres ♂ am 11.X.1991 in der Spandauer Zitadelle (Berlin) gefunden. Beide Tiere waren durch individuelle Farbanomalien unterscheidbar.

Bei der Kontrolle bzw. Reinigung einiger Nistgeräte in den Wäldern östlich von Rodewald fanden wir, es begleiteten mich: Familie ABEL, K. FRANKE, F. THIESSE und die Schüler L. & M. BEERMANN, am 22.VIII.1993, solitär-sitzend in einer schweglerschen Meisenhöhle (Typ 2M - Fluglochweite 26 mm), ebenfalls ein teilalbinotisches ♂ von *Myotis nattereri* (Abb. 1, 2).

Im Gegensatz zu den beiden Individuen aus Berlin und Frankfurt/Oder, bei denen die rechten Flügelspitzen gegenüber den linken Seiten ausgeprägter weiß gefärbt waren, hatte das Rodewalder Tier beidseitig eine relativ gleichmäßige Zeichnung. Eine verdunkelte Rückenpartie, eine ausgedehnte, weiße Fellfärbung für den Rücken-/Schulter- und den rechten Hals- bis Bauchbereich wurde nur bei der von LEHNERT fotografierten Fransenfledermaus dokumentiert.

Unser Exemplar wies dagegen weiße Flächen im linken Brust- und oberen Bauchbereich und einen nach vorne weißen Halsring mit einem nur sehr kleinen Ausläufer zur linken Schulter auf.

Während der Artbestimmung fielen uns zwei im Gesicht und im Fell der Fledermaus laufende *Nycteribiidae* (parasitierende Fledermaus-Fliegen) auf, von denen ein Expl. Herrn Dr. G. WALTER/Wardenburg gesandt wurde. Als Bestimmungsergebnis wurde mir freundlicherweise mitgeteilt, daß es sich um die Fliege *Basilisa nana* handle, eine selten auf Fransenfledermäusen nachgewiesene Art. Vorzugswirt dieser Fliege ist die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) (MÜLLER 1990, WALTER 1994 und in litt.).

Am 19.IX.1993 schaute ich im betreffenden Gebiet wieder die Nistgeräte durch, und die partiell-albinotische Fransenfledermaus fand sich wiederum in der beschriebenen Meisenhöhle, nun in Gesellschaft zweier ♀, so daß ein Paarungsquartier vermutet wird. Die Durchsicht der Nisthöhlen und -kästen Mitte Oktober blieb ergebnislos, obwohl noch zwei normalgefärbte Fransenfledermäuse festgestellt werden konnten.



Abb. 1. Partiell-albinotische Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) aus dem Raum Rodewald/Niedersachsen (dorsal). Aufn.: Archiv K.-P. PRYSWITT



Abb. 2. Partiell-albinotische Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) aus dem Raum Rodewald/Niedersachsen (ventral). Aufn.: Archiv K.-P. PRYSWITT

Insgesamt wurde *Myotis nattereri* 1993 im Kreis Nienburg/Weser als häufigste Fledermausart in den Nistgeräten angetroffen. In den von mir intensiv betreuten Gebieten um Rodewald waren damals etwa 17 Ind. (rund 11% aller hier nachgewiesenen Fledermäuse) notiert worden. Es fanden sich häufiger Braune Langohren (*Plecotus auritus*), Bechsteinfledermäuse (*Myotis bechsteini*) und Bartfledermä-

se (*Myotis brandti/mystacinus*). Mittlerweile ist 1995 die Fransenfledermaus auch hier die häufigste Fledermaus in den Nistgeräten (knapp 90 Ind./45%).

Die partiell-albinotische Fransenfledermaus wurde in den Jahren 1994 und 1995 nicht wieder nachgewiesen.

Danken möchte ich besonders meinem ehemaligen Arbeitskollegen HERBERT KNOR für die Genehmigung, Nist-



geräte an seiner Waldwiese aufhängen zu dürfen, den Interessierten der Kontrolle am 22. August (samt dem Foto-Beleg der anormal gefärbten Fransenfledermaus!) und Herrn Dr. G. WALTER für die Bestimmung der Fledermaus-Fliege.

#### Schrifttum

- HAENSEL, J., & NEST, R. (1989): Partiiell-albinotische Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) in Frankfurt/Oder gefunden. *Nyctalus* (N.F.) 3, 67-69.
- LEHNERT, M. (1992): Funde zweier anormal gefärbter Fransenfledermäuse (*Myotis nattereri*) in Berlin. *Ibid.* 4, 235-238.
- MÜLLER, J. (1990): Parasitologische Untersuchungen an Fledermäusen, *Ibid.* 3, 225-236.
- WALTER, G. (1994): Zum Ektoparasitenbefall der Fledermäuse und den potentiellen Auswirkungen. Text eines Posters anlässlich des Symposiums über „Current Problems of Bat Protection in Central and Eastern Europe“. Bonn (Juli 1994).

KLAUS-PETER PRYSWITT, Lessingstraße 2,  
D-31535 Neustadt

#### Beobachtungen von Abendseglern (*Nyctalus noctula*) auf der Greifswalder Oie und dem Darß während der Wegzugzeit 1996

Nach einem ornithologischen Forschungsaufenthalt auf der Greifswalder Oie, einer etwa 62 ha großen Insel 12 km nördlich der Insel Usedom und 10 km östlich der Insel Rügen, Mecklenburg-Vorpommern, berichtete H. HAUPT, Beeskow, von der Beobachtung je eines jagenden und rufenden Abendseglers in der frühen Dämmerung des 25. und 26. IX. 1996. Die Art ist ihm von vielen Beobachtungen in Ost-Brandenburg gut bekannt. Neben einem kurzfristigen Aufenthalt während des Wegzuges wäre auch ein zeitweiliges Rasten im „Alten Wald“ auf der Insel selbst möglich. Von der Inselfauna gibt es ausführliche Berichte zur Vogelwelt (zuletzt HEINICKE u.a. 1995), jedoch nur dürftige Nachrichten zu den Säugern.

In derselben Saison gelangen auch Abendseglerbeobachtungen auf dem Darß, der langgestreckten Halbinsel westlicher Insel Rügen (Kr. Grimmen, Nordvorpommern). Meine Frau und ich beobachteten in der Dämmerung des 7.X. 1996, 18.48 Uhr SZ, zunächst 4 Ex. beim Jagdflug über den Koppeln zwischen Waldrand und Boddendam im SW von Zingst und kurze Zeit später, 18.58 Uhr SZ, 8 weitere jagende Tiere über den Koppeln im SO von Prerow. Auch hier erhebt sich die Frage zur Permanenz des Vorkommens. Zumindest in den letzten 26 Jahren wurden keine Abendseglerbeobachtungen von der Halbinsel bekannt (ERFURT & STUBBE 1986, SCHMIDT 1987). Der einzige alte Nachweis ist als Beute des Baumfalken bekannt geworden (SCHNURRE 1971).

#### Schrifttum

- ERFURT, J., & STUBBE, M. (1986): Die Areale ausgewählter Kleinsäugerarten in der DDR. *Hercynia* (N.F.) 23, 257-304.

- HEINICKE, T., BRÄUNLICH, A., & BARTH, R. (1995): Ornithologischer Bericht 1994 für die Greifswalder Oie. *Ber. Vogelw. Hiddensee* 12, 97-117.
- SCHMIDT, A. (1987): Abendsegler-*Nyctalus noctula* (Schreber). In: HIEBSCH, H., & HEIDECKE, D.: Faunistische Kartierung der Fledermäuse der DDR, Teil 2. *Nyctalus* (N.F.) 2, 236-238.
- SCHNURRE, O. (1971): Zur Ernährungsbiologie brandenburgischer und mecklenburgischer Baumfalken (*Falco subbuteo*). *Milu* 3, 222-230.

Dr. AXEL SCHMIDT, Storkower Straße 11,  
D-15848 Beeskow

#### Fledermausquartier unter Leipzigs Straßen

Die meisten heimischen Fledermausarten verbringen das Sommerhalbjahr in und an Gebäuden, besonders auf warmen und ruhigen Dachböden. Daher wurden die Fledermausschützer Leipzigs in großes Staunen versetzt, als sie 1994 von Mitarbeitern des Amtes für Umweltschutz, Sachgebiet Wasserwirtschaft, erfuhren, daß diese bei einem Kontrollgang durch den überwölbten Elstermühlgraben unter der Jahnallee im August eine größere Zahl von Fledermäusen beobachtet hätten. Bei einer im Oktober 1994 durchgeführten Kontrolle konnte nur noch 1 Tier gesichtet werden.

Da die Fledermäuse sehr quartiertreu sind, galt es 1995 zu prüfen, ob die Tiere wieder diesen ungewöhnlichen Hangplatz als Sommerquartier gewählt hatten. Mit entsprechender Ausrüstung stiegen wir daher Anfang August erneut in den Elstermühlgraben und kämpften uns gegen die Strömung im Tunnelgewölbe unter der Straße voran. In etwa 50 m Entfernung von der Tunnelöffnung hingen tatsächlich an einem Betonstützpfiler unter der Decke ca. 35 Fledermäuse als Gruppe bzw. nebeneinander. Bei noch tieferem Vordringen fanden wir an den Pfeilern weitere kleine Gruppen bzw. Einzeltiere, die hier ihren Tagesschlaf bei etwa 28° C und sehr hoher Luftfeuchtigkeit 1,50 m über der Wasseroberfläche hielten. Eine genaue Bestimmung ergab, daß es sich um ♂♂ und deren bereits flugfähige Junge der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) handelt. Die Zahl der Tiere sowie das Beisammensein von alten ♂♂ und Jungtieren läßt den Schluß zu, daß wir hier eine Wochenstube vor uns haben.

Einzeltiere, vor allem ♂♂, werden im Sommer des öfteren unter Brücken und im Eingangsbereich unterirdischer Räume gefunden, für Wochenstuben ist dieser Hangplatz wohl eher etwas Ungewöhnliches.

In Leipzig wurden bisher 10 verschiedene Fledermausarten, meist als Einzeltiere, nachgewiesen. Seit über 30 Jahren gab es aber keine Fortpflanzungsnachweise mehr. Daher ist der Fund dieser Wochenstube ein besonderes Ereignis. Sicherlich gibt es in der Stadt weitere Wochenstubenquartiere. Sie zu finden, bleibt unsere Aufgabe - doch wer hätte solch ein Quartier unter Leipzigs Straßen vermutet?

Dr. WILFRIED SCHÖBER, Gregor-Fuchs-Straße 27,  
D-04318 Leipzig

### Artbestimmung weiblicher Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus/brandti*)

Zumindest im deutschen Sprachraum wird kein bislang publizierter Schlüssel den Problemen gerecht, die bei der Bestimmung von Bartfledermaus-♀ auftreten können. Offensichtlich sind bereits ungesicherte Bestimmungen in die Literatur eingegangen. Die unten dargestellten Bestimmungshilfen für lebende Tiere basieren neben eigenen Erfahrungen insbesondere auf den Arbeiten von BAAGØE (1973) und VIERHAUS (1994); man ziehe die Abbildungen dieser Veröffentlichungen zu Rate, außerdem - unter Beachtung der anderen Zahnnumerierung - die Abbildungen von HACKETHAL (1985) sowie SCHÖBER & GRIMMBERGER (1987).

Der vorliegende, von Dr. H. VIERHAUS durchgesehene und ergänzte Schlüssel soll vor allem auch die diagnostischen Grenzen einiger Zahnmerkmale aufzeigen. Aufgrund der ausgeprägten Variabilität von Bartfledernäusen kann es prinzipiell zu Fehlbestimmungen führen, wenn man sich lediglich auf einzelne der folgenden Merkmalspaare verläßt. Hinzu kommt, daß unvermeidliche Formulierungen wie „deutlich“ gerade bei fehlender Bestimmungspraxis subjektiver Interpretation unterliegen. Zur Bewertung der Zahnmerkmale verwendet man eine mindestens 10fach vergrößerte Lupe - optimal ist ein Binokular - und beleuchtet die Zähne des Tieres mit einer Taschenlampe.

Anfängern ist zu empfehlen, sich mit Hilfe einer Schädel-sammlung in die Bestimmung einzuarbeiten. An lebenden Tieren ist dies (insbesondere unter Feldbedingungen) sehr schwierig und kann für die Tiere mit erheblichem Streß verbunden sein. Auch die Bestimmung von ♂ anhand der Penisform setzt Erfahrung voraus, zumal dieses Merkmal nicht in jedem Fall eindeutig ist. Eine Absicherung der Bestimmung männlicher Tiere durch Zahnmerkmale verringert das Risiko einer Fehlbestimmung. Ungesicherte Artbestimmungen, die bereits publiziert wurden, bedürfen insbesondere dann einer Neubewertung (wobei die Tiere ggf. als *mystacinus* vel *brandti* einzuordnen sind), wenn die Veröffentlichung ökologisch oder biometrisch relevante Aussagen beinhaltet.

#### Bestimmungsschlüssel (vgl. auch Abb. 1):

- Strecke vom unteren Cingulumrand des P<sub>3</sub> bis zu seiner Spitze maximal 4/5 (meist allenfalls 3/4) so lang wie die entsprechende Strecke am P<sub>2</sub>: *mystacinus*\*
- Strecke länger: *brandti*
- \* Aufgrund unterschiedlich hoher Zahnspitzen lassen sich Bartfledermäuse nicht als *mystacinus* einzuordnen, wengleich die Abbildungen in HELVERSEN (1989) diesen Eindruck erwecken.
- P<sub>3</sub> eindeutig zwischen P<sub>2</sub> und P<sub>4</sub> eingezwängt: *mystacinus*
- P<sub>3</sub> freistehend oder nicht eindeutig eingezwängt: *brandti* oder *mystacinus*
- Cingulumhöcker am P<sup>4</sup> allenfalls andeutungsweise entwickelt: *mystacinus*
- Cingulumhöcker ähnelt einem kleinen Prämolaren, in der Höhe etwa dem P<sup>3</sup> vergleichbar: *brandti* oder *mystacinus*

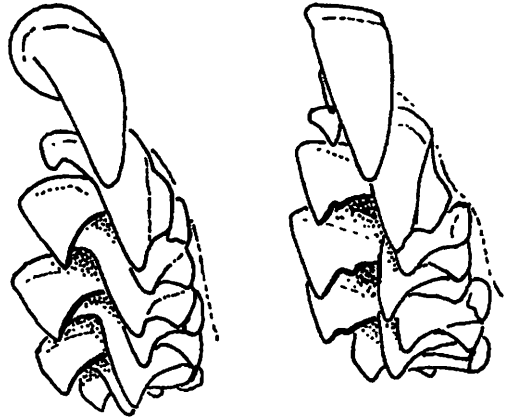


Abb. 1. Blick unter den Oberkiefer einer *mystacinus* (links) und einer *brandti* (rechts). Die Vorderränder der Molaren weisen bei *brandti* Protoconuli auf, die als „Stufen“ erkennbar sind. Die kleinen Prämolaren sind aufgrund des Blickwinkels durch den Eckzahn weitgehend verdeckt. Zeichnung: Dr. H. VIERHAUS

- Vorderrand des Cingulums am P<sup>4</sup> mehrhöckerig: *brandti*
- Vorderrand glatt: *brandti* oder *mystacinus*
- Protoconuli an den M<sup>3</sup> angedeutet oder fehlend: *mystacinus*
- Protoconuli an den M<sup>3</sup> deutlich entwickelt: *brandti* oder *mystacinus*
- Protoconuli an den M<sup>1,2</sup> angedeutet oder fehlend: *mystacinus*
- Protoconuli an mindestens 2 der M<sup>1,2</sup> (meist an allen oberen Molaren) deutlich entwickelt: *brandti*
- basale Ohrhälfte fleischfarben: *brandti*
- basale Ohrhälfte schwärzlich: *brandti* oder *mystacinus*

#### Schrifttum

- BAAGØE, H. J. (1973): Taxonomy of two sibling species of bats in Scandinavia *Myotis mystacinus* and *Myotis brandtii* (Chiroptera). Vidensk. Meddr dansk naturh. Foren. 136, 191-216.
- HACKETHAL, H. (1985): Ordnung Fledermäuse - Chiroptera. In: STRESEMANN, E. (Hrsg.): Exkursionsfauna für die Gebiete der DDR und der BRD. Band 3, Wirbeltiere, p. 291-306.
- HELVERSEN, O. v. (1989): Bestimmungsschlüssel für die europäischen Fledermäuse nach äußeren Merkmalen. *Myotis* 27, 41-60.
- SCHÖBER, W., & GRIMMBERGER, E. (1987): Die Fledermäuse Europas - kennen - bestimmen - schützen. Stuttgart.
- VIERHAUS, H. (1994): Kleine Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus*) in einem bemerkenswerten westfälischen Winterquartier. *Nyctalus* (N.F.) 5, 37-58.

Dr. KARL-HANS TAAKE, Kreith 31,  
D-85664 Hohenlinden