

Referate

ALDER, H. (1994): **Erste Erfahrungen mit dem Data Logger: Ereigniszählung vor Baumhöhlenquartieren von Wasserfledermäusen, *Myotis daubentoni*, bei gleichzeitiger Messung mikroklimatischer Werte.** Mitt. natf. Ges. Schaffhausen 39, 119-133.

Mit abgestimmter Technik wurden vor und in zwei Rotbuchen-Baumhöhlen der Wasserfledermause Datengewonnen, wodurch einerseits die Tiere beim Aus- und Einfliegen gezählt und ebenso ihre Hauptaktivitäten im Verhältnis zur Helligkeit beim Aus- und Einfliegen ermittelt wurden, andererseits die Relationen zwischen der Temperatur innerhalb der Baumhöhle und außerhalb des Quartiers erkennbar waren. Ergebnisse und Probleme werden ausgiebig diskutiert.

HAENSEL (Berlin)

BIEDERMANN, M. (1994): **Schutzmaßnahmen an einem Wochenstubenquartier der Kleinen Hufeisennase, (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800), in Thüringen.** Naturschutzreport 7 (2), 392-394.

In Südhüringen befindet sich, nachweisbar seit 1988, in einem Heizungskeller ein Sommerquartier der Kleinhufeisennase; ab 1990 pflanzten sich die Tiere dort fort. Anfangs zogen maximal 6 ad. alljährlich 2-3 juv. auf. 1993 bestand die Kolonie erstmals aus einer etwas größeren Tierzahl (16 ad. und juv.). Die Besonderheiten des Quartiers werden beschrieben. Das Entfernen von drei überalterten Heizkesseln und die Installation einer neuen Heizungsanlage führten zu einer Temperaturabsenkung von 26 auf 18°C, was mit dem Einbau einer thermostatisch geregelten Heizquelle (Frostsicherungsgerät) unter dem Haupthangplatz abgefangen werden konnte. Diese und weitere Maßnahmen sicherten den Erhalt des „einzigsten bekannten, isolierten Vorkommens der Kleinhufeisennase in Südhüringen.“

HAENSEL (Berlin)

BUCHEN, C. (1995): **Fledermäuse brauchen Freunde - Fledermausschutz für EinsteigerInnen (Biologie und Ökologie, Gefährdungsursachen, Tips zum Schutz).** Hrsg.: Naturschutzjugend im NABU. Morsbach (24 pp).

In dieser durchgängig gut illustrierten, großformatigen Broschüre bekommt der Interessent an unserem Fachgebiet alles geboten, was er an Fledermaus-Basisinformationen benötigt. Die Biologie der Fledermäuse wird übersichtlich dargelegt, Fledermaus-Steckbriefe (Mausohr, Zwergfledermaus, Abendsegler, Braunes Langohr, Großhufeisennase) liefern erste Hinweise zum Erwerb von Artenkenntnissen, Antworten auf die Fragen nach den Gefährdungsgründen werden erteilt, und vielfältige Maßnahmen im Rahmen des praktischen Fledermausschutzes sind erläutert. Als äußerst nützlich erweisen sich Anleitungen zum schriftlichen Aufzeichnen von Beobachtungen, zum Abfassen eines Antrages auf Schutz von Fledermaus-

quartieren und auf den Umgang mit der Presse. Abschließend wird eine Fülle von Anschriften mitgeteilt von Personen, Gruppen und Organisationen, die bei der Ausstattung mit Informationen und Materialien behilflich sein können.

HAENSEL (Berlin)

FALKENSTEIN, F. (1994): **Ausweich-Wochenstubenquartier von Wasserfledermäusen in einer Sandsteinhöhle?** Mitt. natf. Ges. Schaffhausen 39, 53-60.

Mühlstein-Bergwerke in der Umgebung von Waldshut am Hochrhein wurden 1980 durch Vergitterung gegenüber menschlichen Eindringlingen störungsfrei gemacht. 1983 beobachtete man im Sommer erstmals eine Fledermaus, im Jahr darauf sogar eine, jedoch nur wenige Tage anwesend, Kolonie aus etwa 20 *Myotis daubentoni*. In den nächsten Jahren kamen, vielleicht durch Störungen seitens eines Marders bedingt, immer nur Einzeltiere (1986 aber max. 10 Ex. in einer anderen Kammer) zur Beobachtung. Danach stieg die Anzahl der sommertags festgestellten Wasserfledermäuse an, und von Juli-August 1990 zählte die Kolonie bereits mehr als 50 Ex. Am 25.VI.1992 wurden weit über 100 Ex. an drei verschiedenen Hangplätzen angetroffen, und unter der einen lagen 2 Neugeborene im Kothaufen. An gleicher Stelle wurden Ende August desselben Jahres noch 4 Jungtiere gesehen, die nach einigen Tagen allerdings tot am Boden lagen. Die Kolonie bestand auch in den beiden folgenden Sommern in etwa gleicher Stärke, aber Totfunde von Jungtieren wurden nicht mehr gemacht. Die Existenz einer Untertage-Wochenstube der Wasserfledermaus, die inzwischen eine Daueransiedlung geworden sein dürfte, verdient mehr Beachtung, als dies bisher der Fall gewesen zu sein scheint. Während des Winters werden neben Wasserfledermäusen noch einige Mausohren und Großhufeisennasen vorgefunden, doch scheinen konkrete Zählungen - der Autor traut sich Bestimmung und Zählung der Überwinterer nicht zu - noch nicht stattgefunden zu haben.

HAENSEL (Berlin)

FISCHER, J. A. (1994): **Merkwürdige Fledermausfunde aus Südhüringen.** Naturschutzreport 7 (2), 416-426.

Jedem Fledermausforscher/-schützer fallen im Verlauf mehr oder weniger langjähriger Beschäftigung mit den verschiedenen Arten und Individuen immer wieder „merkwürdige“ Fledermäuse auf. In der Arbeit werden erwähnt und kategorisiert: heilfähige Verletzungen (mechanische Verletzungen, Infektionen, Beringungseinflüsse), Verletzungen mit Todesfolge (Verletzungen der Flughäute und Frakturen, Verletzungen durch Beutegreifer, vorsätzliche und/oder zufällige Tötungen durch den Menschen, auch Verluste durch den Straßenverkehr, Tod durch Fallen, rätselhafte Totfunde). Die Arbeit enthält auch Fakten und Schutzmaßnahmen, die man nicht darin erwartet; z.B. zeigt ein Farbbild, wie man durch geschickte Außenputz-

gestaltung eine Gebäudesanierung durchführen kann, ohne die Einfluglöcher von Zwergfledermäusen zu vernichten.

HAENSEL (Berlin)

FROMMBERGER, D. (1994): **Fledermausschutz in der Dorferneuerung - ein Beispiel aus Südhüringen**. Naturschutzreport 7 (2), 395-397.

Die Bedeutung des Projektes „Naturschutz in der Dorferneuerung“ für den Fledermausschutz wird in folgenden Details gesehen:

- Integration von Schutzmaßnahmen für Fledermäuse in das Förderprogramm (u.a. Einsatz fledermausverträglicher Holzschutzmittel),
- Unterstützung der UNB bei der Planung durch Zuarbeit,
- Maßnahmen gegen die Biotopzerstörung infolge von Rekonstruktions- und anderen Baumaßnahmen,
- Sammlung faunistischer Daten.

Die Arbeit stützt sich größtenteils auf Angaben aus der Bevölkerung, die man vorsichtig(er) behandeln muß. Nur drei Arten sind konkret genannt: Mopsfledermaus (Wochenstube „in gespaltenem Deckenbalken im Erdgeschoß ... nach Zählung durch Anwohner ca. 30 Ex.“), Mausohr und Graues Langohr (Netzfang am Dorfteich). Hoffentlich stimmt selbst das bißchen, was nach konkreter Substanz aussieht.

HAENSEL (Berlin)

GEIGER, H. (1994): **Die Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern**. Naturschutzreport 7 (2), 381-387.

Es wird, wenn nicht schon vorhanden, für den Aufbau einer Anlaufstelle zur fachlichen Betreuung und Fortbildung der ehrenamtlichen Mitarbeiter im Fledermausschutz für jedes Bundesland plädiert. Die Erfahrungen der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern (am Zoologischen Institut II/Lehrstuhl Prof. Dr. Otto von HELVERSEN angesiedelt, während die Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Südbayern der Regierung von Oberbayern in München beigeordnet ist) werden mitgeteilt. Zu den Aufgaben gehören: Aus- und Weiterbildung von Fledermausschutzgruppen, Kontaktpflege und Öffentlichkeitsarbeit, Gewinnung von Quartierbetreuern für wichtige Fledermausvorkommen, Bestandserfassung, Fachberatung, langfristige Bestandskontrollen, Arten-Monitoring und wissenschaftliche Begleituntersuchungen. Die Erfolge der bayerischen Koordinationsstelle(n) werden durch eindrucksvolle Beispiele unterlegt (z.B. waren nach ISSEL u.a. 1977 nur 4 Mausohr-Wochenstubenquartiere - jetzt alle auf gegeben - bekannt, 16 Jahre später stieg die Anzahl der entdeckten Wochenstuben auf 130 mit 41.000 Individuen/geschätzter Gesamtbestand jetzt 80.000 - 100.000 !!). Noch vorhandene Schwachstellen in der Wirkungsweise werden offen angesprochen, Wege zu ihrer Beseitigung angedeutet.

HAENSEL (Berlin)

GOTTSCHALK, C. (1994): **Fledermäuse um Jena - einst und jetzt**. Naturschutzreport 7 (2), 409-415.

In Jena und Umgebung sind bislang 11 Fledermausarten nachgewiesen: *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis myotis*,

M. mystacinus, *M. nattereri*, *M. daubentoni*, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*, *P. austriacus*, *Nyctalus noctula*. Nur von Fransen- und Wasserfledermaus konnten noch keine Wochenstuben bzw. Sommeransammlungen entdeckt werden. Die Bestandssituation ist für alle Arten, die Bestandsentwicklung für zahlreiche Sommerquartiere von *Myotis myotis* (35 Wochenstuben) und *Rhinolophus hipposideros* (13 Kolonien), sofern bekannt seit den 1950er Jahren (!), dargestellt. Die Ursachen für die früher meiststarke Abnahme, zuletzt „relative Ausgeglichenheit“ werden diskutiert, ebenso Erfolge und Perspektiven von Schutzmaßnahmen aufgezeigt.

HAENSEL (Berlin)

HARRJE, C. (1994): **Etho-ökologische Untersuchung der ganzjährigen Aktivität von Wasserfledermäusen (*Myotis daubentoni* Kuhl, 1819) am Winterquartier**. Mitt. natf. Ges. Schaffhausen 39, 15-52.

In den Kieler Luftschutzstollen nahm *M. daubentoni* als Überwinterer in den letzten 20 Jahren stark zu (1977: 53 Ex.; 1994: 856 Ex.; in der letzten Nachweise von *Plecotus auritus*, *Myotis nattereri*, *M. brandti*, *M. dasycneme*). Lichtschrankenkontrollen zeigten, daß es mehrere Ein- bzw. Ausflugphasen gibt: Herbst-Einflugphase, Frühjahrs-Ausflugphase (dazwischen Überwinterung, Mai/Juni Frühsommer-Schwärmphase, August/September Spätsommer-Schwärmphase (Überscheidung mit Herbst-Einflugphase). Während der beiden Sommer-Schwärmphasen tauchten jede Nacht andere *M. daubentoni* auf, aber an der Frühsommer-Schwärmphase nahmen nur ♂ teil, die das Quartier bereits als Winterschläfer kannten. An der durch höhere Flugaktivität ausgezeichneten Spätsommer-Schwärmphase nahm die gesamte Population teil, aber verstärkt waren Jungtiere vertreten. ♀ traten den Winterschlaf eher als ♂ an, schwerere Individuen eher als leichtere und Jungtiere später als Altiere. In einem Stollen überwinteren fast gleichviel ♂♂ wie ♀♀ (169 Ex.: 47 % ♂♂, 53 % ♀♀). Vor dem Winterschlaf nahmen die Tiere sehr schnell um über 30 % zu, während des Winters verloren sie 30 mg/d an Gewicht, und am Ende des Winterschlafs betrug der Gewichtsverlust ca. 40 % gegenüber dem Überwinterungsbeginn. In regelmäßigen Abständen wachen überwinternde *M. daubentoni* auf; die Abstände der Aufwachphasen vergrößern sich, je näher das Winterschlafende heranrückt. Zum Winterschlafende hin nimmt das Bedürfnis, sich zu verstecken, ab, aber das Bestreben, in Eingangsnähe zu schlafen, nimmt zu. Die Hauptpaarungszeit fällt auf den Herbst, doch auch im Winterquartier kommt es während der Aufwachphasen regelmäßig zu Paarungen; dabei verhalten sich die Tiere promiskuitiv.

HAENSEL (Berlin)

HEIDECHE, D., BERBIG, A., BUSSE, P., & PAPROTH, R. (1995): **Säuger**. In: **Untere Havelniederung in Sachsen-Anhalt**. Naturschutz in Sachsen-Anhalt 32, 1-80 (p. 23-25).

Für das Gebiet sind 11 Fledermausarten bestätigt. Als „weit verbreitet“ werden *Nyctalus noctula*, *Plecotus auritus* und *Eptesicus serotinus* angegeben. Des weiteren sind *Pipistrellus pipistrellus* und *Plecotus austriacus*, von der in

der Kirche Kuhlhausen eine der nördlichsten Wochenstuben entdeckt werden konnte, bestätigt. In Winterquartieren dominieren *Myotis nattereri* und *M. daubentoni*, und in Paarungsquartieren konnte während der Herbstmigration *Pipistrellus nathusii* registriert werden. Nur Einzelnachweise liegen von *Myotis myotis*, *M. brandti* und *Barbastella barbastellus* vor. HAENSEL (Berlin)

HINKEL, A., & MATZ, N. (1994): **Thüringer Fledermausforscher**. Naturschutzreport 7 (2), 362-366.

In Thüringen haben sich J. M. BECHSTEIN, C. L. BREHM, H. O. LENZ und A. E. BREHM unter anderem auch mit Fledermäusen befaßt. Es wird Wert darauf gelegt, Textstellen aus ihren Werken zu zitieren, in denen bereits am Ende des 18. Jahrhunderts für den Schutz der Fledermäuse geworben wird. Ihre Leistungen für unser Fachgebiet werden ausgiebig gewürdigt. HAENSEL (Berlin)

Koordinationsstelle Ost f. Fledermausschutz [KOF] u. Stiftung z. Schutz unserer Fledermäuse i. d. Schweiz [SSF]: (1995): **Fledermaus-Anzeiger**. 45. Ausg. (Dez. 1995). 8 pp.

Diese Ausgabe steht ganz im Zeichen des Mausohrs (*Myotis myotis*). Die vorbildliche Organisation des Schweizer Fledermausschutzes hat gerade bei dieser Art ihre Bewährungsprobe überragend bestanden: „Für jede Mausohrwochenstubenkolonie ist eine ehrenamtlich tätige, fledermauskundlich erfahrene Person zuständig.“ Am „Erfolgsbeispiel Artenschutz: Das Große Mausohr“ konnte anlässlich der 3. Jahrestagung der Quartierbetreuer/innen eine positive Bilanz gezogen werden. Der jahrelange Niedergang der Bestände konnte gestoppt werden, und ab 1990 hat der Bestand deutlich zugenommen, und zwar nahezu auf das Doppelte im Vergleich zu den Zahlen, die für das Ende der 70er Jahre angegeben werden. Berechnungen ergaben, daß die Schweiz z.Z. einen Mausohr-Bestand von etwa 33.500 erwachsenen Individuen vorweisen kann. Weitere Beiträge der 45. Ausgabe befassen sich mit den Fragen: „Sind Steinmarder in Wochenstubenquartieren eine ernsthafte Gefahr?“ (Ihre Gefährlichkeit wird anhand mehrerer Beispiele unterstrichen, Gegenmaßnahmen sind offeriert.) und „Sind öffentliche Besichtigungen von Wochenstubenkolonien vertretbar? (Führungen unter sachkundiger Leitung werden nicht generell abgelehnt, wenn bestimmte Verhaltensmaßregeln beachtet werden.) Letzteres sollte man aber noch einmal gründlich überdenken! Im übrigen, auch dieser Fledermaus-Anzeiger unterstreicht wiederum den Sachverstand unserer Schweizer Kollegen; man freut sich schon auf die nächste Ausgabe! HAENSEL (Berlin)

LEUZINGER, Y., & BROSSARD, C. (1994): **Repartition de *M. daubentoni* en fonction du sexe et de la période de l'année dans le Jura bernois**. Resultats préliminaires. Mitt. natf. Ges. Schaffhausen 39, 135-143.

In dem untersuchten Gebiet im Berner Jura kamen im August keine ♀ von *M. daubentoni* vor, sondern nur ♂. Deshalb wird geschlußfolgert, daß in diesem Gebiet keine

Fortpflanzungsaktivitäten der Art stattfinden, sondern nur im Mündungsgebiet der Schüss, wo beide Geschlechter und Jungtiere nachweisbar waren. Danach wird es als erwiesen angesehen, daß sich ♀♀ in günstigen Regionen konzentrieren, während ♂♂ auch in Randlagen solcher Gebiete vorkommen. Dafür werden zwei Erklärungen geliefert. HAENSEL (Berlin)

PETERSONS, G. (1994): **Zum Wanderverhalten der Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**. Naturschutzreport 7 (2), 373-380.

Von 1983-1993 wurden in Lettland fast 14.000 Rauhhautfledermäuse (davon über 13.000 in der ornithologischen Station Pape an der Ostseeküste) markiert. Es liegen 59 Überflughnachweise der in Lettland beringten Tiere vor, von denen 52 im Ausland gelangen, während umgekehrt 7 in verschiedenen europäischen Staaten markierte Individuen in Lettland wiedergefangen wurden. Funde im Winter, d.h. von Januar bis Februar (entspricht den Endzielen der saisonal bedingten Wanderungen/stehen nach Nennung der Gesamtzahl hinter dem Schrägstrich) stammen aus den Niederlanden (7/3 Nachweise), aus Belgien (1/1), Frankreich (17/2), der Schweiz (3/1), Italien (3/1; nur aus dem Norden) und Kroatien (1/1); dabei wurden Entfernungen von rund 1200-1900 km zurückgelegt. Aus Lettland (3 Nachweise außerhalb der Beringungsorte), Litauen (3), Estland (3), Polen (1) und Deutschland (12) stammen zahlreiche Belege, die den Durchzug dokumentieren. Zeitlich läßt sich der Hauptwegzug in SW-Lettland von Mitte August bis Anfang September errechnen, im angrenzenden Ost- sowie in Mitteleuropa ziehen die meisten im September und Oktober durch. Weitere Besonderheiten, die in Zusammenhang mit den saisonalen Wanderungen stehen, werden mitgeteilt. Es wird dazu aufgerufen, durch Zusammenarbeit der auf dem Zug berührten Staaten zum Schutz der Rauhhautfledermäuse beizutragen. Es kommt darauf an, Erhaltung und Gestaltung der Nahrungshabitate zu gewährleisten, das Angebot an Quartieren - territorial unterschiedlich! - zu sichern, auf die Anwendung von Pestiziden zu verzichten. Möge alles realisiert werden können! HAENSEL (Berlin)

RACKOW, W. (1994): **Ergebnisse der Fledermauserfassung von 1984-1994 unter Berücksichtigung der Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) im Landkreis Osterode am Harz/Niedersachsen/BRD**. Mitt. natf. Ges. Schaffhausen 39, 151-155.

Aus dem Landkreis Osterode/Harz liegen nach 10jähriger Erfassungsarbeit Nachweise über 4 Totfunde (auch ein Straßenverkehrstopfer), 2 Sommerquartiere in Scheunen, 16 Überwinterer und 6 Netzfänge von *M. daubentoni* vor. Die Absuche der Standgewässer mit Detektor und Scheinwerfer war fast überall erfolgreich. HAENSEL (Berlin)

RIEGER, I. (1994): **Wasserfledermäuse, *Myotis daubentoni*, in einem großen offenen Unterstand**. Mitt. natf. Ges. Schaffhausen 39, 61-91.

„Wasserfledermäuse sind meist technophob“, und deshalb überrascht die Nachricht eigentlich nicht, daß sich

Individuen dieser Art anscheinend wohl regelmäßig in der Aufbereitungshalle (Abmessungen: 10 x 4 x 8,5 m; Öffnung nach vorn 3,5 m breit, 6,5 m hoch) der Kehrlichtbearbeitungsanlage Hard, Beringen, aufhalten. Unter Einsatz einer Infrarot-TV-Kamera und eines Zeitraffer-Aufzeichnungsgerätes konnten die Vorgänge vom 10. März bis 15. Okt. 1993 verfolgt und registriert werden. Anwesenheitsmaxima wurden im März, in der ersten Juni-Hälfte, im August und im September verzeichnet. Es wird vermutet, daß dort hauptsächlich ♀♀ und Jungtiere anwesend sind. Die Verhaltensweisen während der Nachtstunden (im Raum fliegen, an den Mauern klettern und sitzen/ruhen) wurden untersucht. Unklar bleibt vorerst, um welche Art von Quartiertyp (Unterstand-Quartier?) es sich handelt.

HAENSEL (Berlin)

RIEGER, I., & ALDER, H. (1994): Verhalten von Wasserfledermäusen, *Myotis daubentoni*, am Baumhöhlenquartier. Mitt. natf. Ges. Schaffhausen 39, 93-118.

Das entsprechende Verhalten wurde unter Zuhilfenahme infrarotempfindlicher Geräte und der Radiotelemetrie analysiert. Die Ergebnisse: Bei Außentemperaturen von weniger als 15 °C sind Wasserfledermäuse am Tage lethargisch, wenn die Temperatur darüber liegt, bleiben sie aktiv. Lethargische *M. daubentoni* heizen sich 10 min bis 1 h vor dem Ausfliegen auf Wachttemperatur hoch. Die Baumhöhle wird 30-70 (90) min nach Sonnenuntergang verlassen und morgens 90-30 min vor Sonnenaufgang wieder aufgesucht. Der Rhythmus beim Verlassen des Quartiers wird ebenso aufgezeigt wie die Bedeutung der „Abholer“. In der Frühe schwärmen mehrere Individuen gleichzeitig vor der Höhle, und zwar wurde errechnet, daß jedes Tier im Mittel sieben Einflugvorbereitungen trifft. Die Arbeit enthält zahlreiche weitere Details. HAENSEL (Berlin)

ROER, H. (1994): Wasserfledermausflug am Tage im Jagdbiotop Wasser. Mitt. natf. Ges. Schaffhausen 39, 145-149.

Während der Ausflugsperiode konnten im südkandinavischen Mønsted/ Nordjütland im März/April mehrmals einzelne am Tage jagende Wasserfledermäuse über den Gewässern der Umgebung beobachtet werden. Am 15.IV. 1964 wurde bei Sonnenschein eine Wasserfledermaus bei der Insektenjagd gesehen, die ihren Beutefang unterbrach, um sich in der Sonne an einem bestimmten Rastplatz auf der Erde zwischen schütterem trockenem Gras auszuruhen und zu verdauen. Sie verließ den Sitzplatz einmal und kam nach einer Weile genau an diese Stelle zurück; dort lagen auch 17 frische Kotbällchen, wohl alle vom Kontrolltag. Es wird für normal angesehen, daß sich das Tier einen warmen, d.h. von der Sonne direkt beschienenen Platz (Lufttemperatur bzw. Temperatur im Schatten 12°C, Temperatur am Ruheplatz in der Sonne 15°C) auserkor. Das auf dem Boden liegende Individuum reagierte bei Berührung nicht, stellte sich tot (Akinese), ein Verhalten, dem Schutzfunktion gegenüber Predatoren an so exponierter Lokalität beigemessen wird.

HAENSEL (Berlin)

SCHMIDT, A. (1995): Untersuchungen zur Lebensweise des Mausohrs *Myotis myotis* Borkhausen mit Hilfe von Fledermauskästen. Methoden feldökol. Säugetierforsch. 1, 363-372.

Im Untersuchungsgebiet (Raum Boeskow/Ostbrandenburg) nahm die Anzahl der in Fledermauskästen angetroffenen Mausohren deutlich zu: „in den letzten 4 Jahrfünfteln ... von 0,2 Ex./a (1974/78) über 0,8 Ex./a (1979/83) und 2,4 Ex./a (1984/88) auf 10,6 Ex./a (1989/93)“. Aufenthalt in den Kästen ist vom 13.IV.(1988) bis 14.X.(1991) belegt. Das Maximum an Mausohren in den Kästen wird nach Mitte August und im September erreicht; dann halten sich darin quartiersuchende Alt- und Jungtiere (einzeln) und Paarungsgruppen (mit wechselnden ♀♀, Paarungszeit endet in der 2. Septemberhälfte) auf. Die Kästen werden im übrigen als Männchen-, Paarungs- und Zwischenquartiere genutzt, und zwar bzgl. der beiden letztgenannten Quartierkategorien außerhalb der Wochenstuben- und Winterschlafperiode. Die ♂♂ erweisen sich als ortstreu und verweilen den ganzen Sommer in den Kästen. Es bestehen Beziehungen zu mehreren Winterquartieren, die 24-58 km entfernt sind (Rüdersdorf, Bad Freienwalde, Frankfurt/O.). Ein Fall beweist Emigration über 175 km nach SSW (Rehfeld). Die Arbeit enthält weitere wichtige Details zur Wiederfundrate, über den Ortswechsel, sowohl innerhalb der Kastensreviere als auch zwischen ihnen (einschließlich einer Berechnung von Sommerwohngebieten für 2 ♂♂), sowie interessante Gesichtspunkte zur Aussagekraft von Messungen der Körpermasse und ihrer Entwicklung im Jahresverlauf.

HAENSEL (Berlin)

SCHMIDT, E. (1994): Zum Vorkommen der Milbe *Spinturnix myoti* (Kolenati, 1856) (*Acarina: Mesostigmata: Spinturnicidae*) auf dem Mausohr (*Myotis myotis*) (*Chiroptera: Vespertilionidae*). Naturschutzreport 7 (2), 398-404.

Die über mehrere Sommer in der Mausohr-Wochenstube Burg Stargard (Mecklenburg-Vorpommern) getätigten Absammlungen von Ektoparasiten führten zu dem Ergebnis, daß alle kontrollierten Individuen, ob jung, ob alt, von der mausohrspezifischen Milbe *Spinturnix myoti* befallen waren (mittlere Befallsintensität 10,53-17,70). Dagegen nahm die Befallsintensität in relativ nahegelegenen Winterquartieren stark auf 28,57 % (♂♂) bzw. deutlich auf 75,86 % (♀♀) ab; die mittlere Befallsintensität lag in Winterquartieren bei 0,28 (♂♂) bzw. 3,9 (♀♀). Weitere Besonderheiten sind in den Texten angesprochen.

HAENSEL (Berlin)

SCHMIDT, E. (1995): Wochenstubendes Mausohrs (*Myotis myotis*) (*Chiroptera: Vespertilionidae*) im Landkreis Sömmerda. Veröff. Naturkundemuseum Erfurt 14, 4-6.

Eine 1995 in einer Kapelle (genaue Ortsangabe) entdeckte Mausohr-Wochenstube umfaßte 350-400 ♀♀ mit Nachwuchs. Für ganz Thüringen waren zuletzt nur 7 Wochenstuben mit einem Bestand von mehr als 300 Individuen dieser Art bekannt.

HAENSEL (Berlin)

SCHWARTING, H. (1995): **Fledermäuse im Kreis Offenbach.** Ber. Offb. Ver. Naturkd. 95, 3-18.

Aus genanntem Kreisgebiet liegen Nachweise für 13 Fledermausarten vor. Der Kr. Offenbach wird als wertvolles Fortpflanzungsgebiet für Fledermäuse und als Überwinterungsgebiet für Flughautfledermäuse (*Pipistrellus nathusii*) und Abendsegler (*Nyctalus noctula*) angesehen. Des weiteren werden folgende Arten angetroffen: *Myotis daubentoni* (wenige Nachweise, darunter ein großes Vorkommen im Spechtloch einer Kiefer), *M. nattereri* (wenige Nachweise, darunter eine Wochenstube), *M. bechsteini* (Aufenthalt in Fledermauskästen des öfteren festgestellt, darunter auch in einem Flachkasten), *M. myotis* (u.a. regelmäßig in Fledermauskästen angetroffen), *Nyctalus noctula* („Schichtwechsel“ bei Mauersegler als Tagjäger und Abendsegler als Nachtjäger wird hervorgehoben; M. Nov. 1995 100-150 Ex. In speziellem Fledermauskasten; des weiteren Wanderfalkenbeute; ein Wiederfund über 470 km in Mecklenburg-Vorpommern), *N. leisleri* (vereinzelte Nachweise), *Eptesicus serotinus* (anscheinend noch nicht zweifelsfrei nachgewiesen), *Pipistrellus nathusii* (zahlreiche Nachweise, darunter ein bereits publizierter Wiederfund aus Südschweden über 774 km), *P. pipistrellus* (in Gebäuden, Vogel- und Fledermauskästen nachgewiesen), *Plecotus auritus* (der Kategorie „stark gefährdet“ zugerechnet), *P. austriacus* (2 Nachweise), *Vespertilio murinus* (2 Nachweise).

HAENSEL (Berlin)

SEILER, L., & GRIMM, F. (1995): **In Burgruinen und Felspalten der Pfalz (Rheinland-Pfalz, BRD) überwinterte Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera).** Fauna Flora Rheinland-Pfalz 8, 43-52.

In 30 untersuchten Burgruinen (aber nur 7 besetzt!) wurden Fledermäuse in folgenden Quartiertypen gefunden: „in Felskellern, z.T. freihängend oder in Felspalten; in Gewölbekellern, gemauerten Gängen, Schächten oder sonstigen begehbaren Hohlräumen mit weitgehend unverfugtem Mauerwerk; zwischen Sandsteinquadern von Kreuzgewölben; an einer Außenfassade in Mauerspalten; in Felspalten von Buntsandsteinfelsen.“ Gesamtzahl der Individuen 1992/93 66 Ex., 1993/94 94 Ex., 1994/95 104 Ex. in 5/8 Arten: *Myotis myotis* (5/3/3 Ex.), *Pipistrellus pipistrellus* (58/53/81 Ex.), *Myotis daubentoni* (1/14/1 Ex.), *M. nattereri* (1/2/1 Ex.), *M. brandti* (0/1/1 Ex.), *Plecotus auritus* (1/12/15 Ex.), *Eptesicus serotinus* (0/5/1 Ex.), *Nyctalus noctula* (0/0/1 Ex.), indet. Chiropteren (0/4/0 Ex.). In Naturfelspalten des Buntsandsteins (Elmstein, Edenkoben, Pirmasens-Süd) wurden festgestellt: *Plecotus auritus* (1 Ex.), *Eptesicus serotinus* (insgesamt 4 Ex.), *Pipistrellus pipistrellus* (insgesamt 11 Ex.). Es wird festgestellt, daß „Burgruinen und Felsen ... für kälteresistente Fledermausarten“ ein wichtiges Reservoir an Winterquartieren bieten. Argumente und Konzepte für einen stärkeren Fledermausschutz in diesen Habitaten werden unterbreitet.

HAENSEL (Berlin)

THIELE, A. (1994): **Schutzmaßnahmen an bedeutenden Fledermaus-Winterquartieren im Jonastal bei Arnstadt.** Naturschutzreport 7 (2), 388-391.

Die Stollen des Jonastales zwischen Arnstadt und Crawinkel mit einer heutigen Gesamtlänge von 1,5 km sind Winterquartiere einer Reihe von Fledermausarten. Von 1966-1993 wurden folgende Arten mit folgenden Beständen festgestellt: *Myotis myotis* 30-40 Ex., *Barbastella barbastellus* 8-10 Ex., *Plecotus auritus* 10-15 Ex., *P. austriacus* 8-10 Ex., *Rhinolophus hipposideros* 2 Ex., *Myotis mystacinus* 1 Ex. und *M. nattereri* 1 Ex. Über die Sicherungsmaßnahmen (Fledermausgitter - anfangs immer wieder aufgebrochen -, ab Herbst 1993 ca. 40 cm Eisenbetonwand mit starken Quereisen) wird ausführlich berichtet. Die letzte Sicherungsmaßnahme führte dazu, daß die Stollen auch für die Fledermauskontrollen nicht mehr zugänglich sind, was darauf hindeutet, daß man sich mit den Möglichkeiten der modernen Sicherungstechnik nicht genügend auseinandergesetzt hat. Sollte dies Schule machen und auch noch publiziert werden, können wir die Entwicklung der Fledermausbestände bald nicht mehr im Auge behalten.

HAENSEL (Berlin)

TRESS, C. (1994): **Zum Wanderverhalten der Nordfledermaus (*Eptesicus nilsoni*, Keyserling u. Blasius 1839).** Naturschutzreport 7 (2), 367-372.

Die Nordfledermaus gilt seit langem als wanderfähige Art. Kürzlich gelang ein 4. Fernfund von *E. nilsoni*, der wie die vorausgegangenen dokumentiert wird. Ein am 12. VII. 1986 in einer Wochenstube in Deesbach (Thüringer Schiefergebirge) beringtes junges ♂ (ILN 0 5173) wurde nach 6 Jahren in Turrach (Steiermark/Österreich) wiedergefunden und legte mit 445 km SSE die weiteste bisher belegbare Strecke (bisher 115, 150 und 225 km) zurück. Der Autor kommt zu dem Schluß, daß „die Art offensichtlich keine saisonal gerichteten Wanderungen durchführt“, sondern „mehr oder weniger ungerichtet und über relativ große Distanzen (über 100 km) saisonal im Frühjahr und ab dem Spätsommer bis in den Winter hinein umherstreift.“ Es hat den Anschein, daß über das Migrationsverhalten der Nordfledermaus das letzte Wort noch nicht gesprochen ist.

HAENSEL (Berlin)

WEIDNER, H. (1995): **Die Nutzung von Fledermauskästen im ersten Jahr nach ihrer Aufhängung.** Landschaftspf. u. Naturschutz in Thüringen 32 (3), 76-79.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in Ostthüringen, und zwar im Raum Gera mit den Altkreisen Greiz und Eisenberg; dort kommen 16 der 19 für Thüringen nachgewiesenen Fledermausarten vor. In den Wirtschaftswäldern hängen seit 1993 insgesamt 339 Kästen verschiedener spezifizierter Typen: 132 Flachkästen, 26 SCHWEGLER-Kästen, 129 STROBEL-Kästen, 34 BÄSS-Kästen und 18 THIESE-Kästen. Das Für und Wider des Einsatzes von Fledermauskästen wird erörtert. Bereits im ersten Hangjahr der Kästen konnten darin 11 Arten (*Myotis daubentoni*, *M. brandti*, *M. mystacinus*, *M. nattereri*, *M. bechsteini*, *Nyctalus*

noctula, *N. leisleri*, *Pipistrellus pipistrellus*, *P. nathusii*, *Plecotus auritus*, *P. austriacus*) festgestellt werden, insgesamt 247 Individuen in 75 Kästen (d.h. in 22,1 % der Geräte). Gebiete, in denen nur Flachkästen aus Holz hängen, wurden im 1. Jahr nicht angenommen. Während das Braune Langohr und die Fransenfledermaus gleich Wochenstuben bildeten, konnten von den anderen Arten überwiegend nur Einzeltiere vorgefunden werden. Als besonders hervorhebenswert sind der Erstdnachweis des Kleinabendseglers und das mehrfache August-Vorkommen von Großen Bartfledermäusen anzusehen. HAENSEL (Berlin)

WEISHAAR, M. (1995): **Effizienz verschiedener Untersuchungsmethoden für die Nachweisbarkeit von Fledermausarten.** *Dendrocopos* 22, 3-9.

An einem reichen Datenmaterial, aus einem überschaubaren und langjährig bearbeiteten Territorium (Regierungsbezirk Trier) stammend, wurde die Effizienz im Prinzip aller heute angewandter Erfassungsmethoden untersucht. Ergebnis: Am effektivsten sind Netzfänge vor Untertagequartieren (Nachweis von 16 Arten), unmittelbar gefolgt von Winterquartier- und Gebäudekontrollen (je 15 Arten) sowie Detektoranalysen (14 Arten). Kontrollen von Fledermaus- und Vogelkästen (11 Arten) sind besonders für siedlungsferne Wald-/Forstflächen empfehlenswert. Die Kontrollen von Autobahnbrücken erbrachten nur Nachweise von 3 Arten, und der Erkenntnisgewinn von Netzfängen in Jagdterritorien (9 Arten) wird als relativ gering eingeschätzt. Die Auswertung von Zufallsfunden (immerhin 14 Arten) muß man differenziert betrachten, weil sich dies als eine „unzureichend auf die Besonderheiten einiger Arten abgestimmte Methode“ erweist. Insgesamt konnten im Regierungsbezirk Trier 19 Fledermausarten nachgewiesen werden. HAENSEL (Berlin)

WEISHAAR, M. (1995): **Ergebnisse der Fledermauswinterkontrollen 1994/95 im Regierungsbezirk Trier.** *Dendrocopos* 22, 10-11.

Von 253 kontrollierten Winterquartieren waren 164 besetzt. Die Gesamtzahl der nachgewiesenen Fledermäuse betrug 860 Ex. in 10 (11) Arten (*Myotis mystacinus* und *M. brandtii* wurden nicht unterschieden.). Am häufigsten waren *M. myotis* (36,4 %) und *M. mystacinus/brandtii* (33,6 %), deutlich vor *M. daubentoni* und *Pipistrellus pipistrellus* (beide 8,7 %). *Plecotus auritus* (3,6 %), *Myotis nattereri* (3,5 %) und *M. bechsteini* (3,0 %) folgen mit deutlichem Abstand, während *Rhinolophus ferrumequinum*, *Eptesicus serotinus* und *Myotis dasycneme* mit 0,5, 0,2 bzw. 0,1 % nur vereinzelt in den Winterquartieren vertreten waren (Rest indet. Fledermäuse mit 1,6 %). Im Vergleich zum Vorwinter trat eine Abnahme um 24 % ein (dennoch zweitbestes Ergebnis seit Beginn der Aufzeichnungen); als Ursache dafür wird der milde Winter angegeben. HAENSEL (Berlin)

WISSING, H., & KÖNIG, H. (1995): **Ergebnisse der Fledermauserfassung in Nistkästen und Winterquartieren der Pfalz (Mammalia: Chiroptera) - Sommer 1994 und Winter 1994/95.** *Fauna Flora Rheinland-Pfalz* 8, 65-78.

Kontrollen im Sommer 1994 ergaben in etwa 2300 künstlichen Nistgeräten den erstaunlichen Fledermausbesatz von 1356 Ex. in 9 Arten (Anzahl der Tiere 1993/1994): *Myotis myotis* (14/19 Ex.); *M. nattereri* (243/353 Ex., also Zunahme um 31 % gegenüber 1993; seit Jahren häufigste Art in Nistkästen; von Mitte April-Mitte Nov. anwesend); *M. bechsteini* (161/336 Ex., also enorme Zunahme um 52 % gegenüber 1993; Besonderheit: im nördlichsten Ausläufer des Pfälzer Waldes in 150 Nistkästen 102 Ex.); *M. daubentoni* (117/67 Ex., also deutliche Abnahme gegenüber 1993); *Nyctalus leisleri* (120/304 Ex., also starke Zunahme um 60 % gegenüber 1993; 1 ♂ mit 1 cm großem weißem, rundem Fleck auf der linken vorderen Rückenpartie wird beschrieben); *N. noctula* (83/48 Ex.; bisher kein Fortpflanzungsnachweis in der Pfalz gelungen; mehrere Wiederfunde beringter Ex.); *Plecotus auritus* (151/170 Ex.; Nistkästen werden als Wochenstubenquartiere genutzt); *Pipistrellus pipistrellus* (20/23 Ex.); *P. nathusii* (15/11 Ex.); unbestimmte Chiropteren (0/5 Ex.). In der Ergebnisdiskussion steht die Abhängigkeit der Befunde einerseits vom Erfassungszeitpunkt, andererseits von den Witterungsbedingungen im Vordergrund des Interesses. Die Verbreitung im Gebiet, biologische und phänologische Daten sind bei den häufigeren Arten aufbereitet.

Im Winter 1994/95 konnten in zahlreichen, „unterschiedlichen Quartieren“ 816 Ex. in 12 Arten (gegenüber 1993/94 mit 998 Ex. eine erhebliche Abnahme) gezählt werden.: *Myotis myotis*, *M. mystacinus/brandtii*, *M. brandtii*, *M. daubentoni*, *M. nattereri*, *M. emarginatus*, *M. bechsteini*, *Plecotus auritus*, *P. austriacus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Eptesicus serotinus*, *Nyctalus noctula*. Mehrere Stollen wurden durch Verplombung bzw. Vergitterung unzugänglich gemacht. Obwohl Fledermäuse die Absperrungen noch passieren können, werden insbesondere durch die Verplombungen Veränderungen der Bewitterung und negative Einflüsse auf die Fledermausbestände erwartet. Es wird gefordert, daß „die Zugänglichkeit der Winterquartiere erhalten bleiben sollte, um die weitere Entwicklung der Fledermausbestände kontrollieren zu können.“ HAENSEL (Berlin)

WOŁOSZYN, B. W. (Ed., 1994): **Results of the winter bat census in Poland 1988-1992.** *Publ. Chiropterol. Inf. Center ISEZ PAN Krakow* (230 pp.).

Diese Zusammenstellung in polnischer Sprache mit ausführlichen englischen Zusammenfassungen enthält folgende Texte, Arbeiten und Indices: Preface (K. KOWALSKI); Winter bat censuses (DSN) in Poland: Introduction (B. W. WOŁOSZYN); Bat censuses (DSN: 1989-1992) in the Western Pomerania region (R. BERNARD); Bat censuses (1988-1992) in Poznań (R. BERNARD, M. JURCZYŹYŹYN); Winter bat censuses in the Masurian Lake District (E. FUZARA, K. KASPRZYK); Winter bat censuses in the Mazowsze and Podlasie Lowlands (E. FUZARA, M. KOWALSKI, G. LESIŹSKI, J. P. CYGAN); The bats hibernating in the undergrounds of the cracow fortress (W. HARMATA); Bats of the Tarnowskie

Gory undergrounds - present state of knowledge (G. KŁYS); Winter bat censuses in the Wielun Upland (M. KOWALSKI, G. LESIŃSKI); Winter bat censuses in the Krakowska Upland (M. LABOCHA, B. W. WOŁOSZYN); Winter bat censuses in the Beskid Niski Mts. and Pogorze (T. MLECZEK, B. SZATOWSKI, W. WEĞIEL); Winter bat censuses in the Czeszochowska Upland (T. POSTAWA, A. WEĞIEL, J. ZYGMUNT); Wintercensuses of bats in Lubuska Land (Western Poland) in years 1988-1992 (Z. URBAŃCZYK, Z. GÓLSKI); Bats (*Chiroptera*) hibernating in the caves and abandoned mines in the Swietokrzyskich Mts. (W. WOŁOSZYN); Results of the winter bat censuses in different regions of Poland (T. POSTAWA, W. GAŁOŚZ, B. W. WOŁOSZYN); Winter bat censuses (DSN: 1988-1992) in five years perspective - Summary (B. W. WOŁOSZYN); The list of bat hibernating sites in Poland - Gazetter (T. POSTAWA); Index of Latin names; Index of Polish names; Index of acronyms of bats.

HAENSEL (Berlin)

MAINARDI, D. (1995): **Fledermäuse küßt man nicht.** Roman. Goldmann TB 42673 (182 pp.).

In diesem von STEFANIE RISSE aus dem Italienischen übersetzten Roman spielen Gemeine Vampirfledermäuse (*Desmodus rotundus*) eine wichtige Rolle. Der Autor, Professor und Ethologe an der Universität Venedig, berichtet über den Naturwissenschaftler Marzio, der einen Freund in Florida, wie er Chiropterologe, besucht, um dort Forschungen an den Vampiren durchzuführen. Unmittelbar vor seiner Ankunft stirbt sein Freund unter dubiosen Umständen, und er selbst fällt fast einem Mordanschlag durch dressierte Vampire zum Opfer. An Verdächtigen herrscht kein Mangel, und natürlich beteiligt sich eine charmante Kollegin an den Ermittlungen, die überaus spannend dargeboten werden und eine zarte Liebesgeschichte beinhalten. Abgesehen davon, daß Krimi-Leser auf ihre Kosten kommen, ist der Roman für Fledermausfreunde ein Leckerbissen, weil er geschickt und kundig über Leben und Verhalten der Vampire berichtet und diese in die mysteriöse Mordgeschichte einbezieht. In Italien hat der lesenswerte Roman lange auf den Bestsellerlisten gestanden.

RUEMPLER (Bremen)

BARCLAY, R. M. R., & BRIGHAM, R. M. (1994): **Constraints on optimal foraging - a field test of prey discrimination by echolocating insectivorous bats.** *Animal Behaviour* 48 (5), 1013-1021 [englisch].

Im Laborversuch nehmen insektenfressende Fledermäuse mit Hilfe ihrer Ultraschallortung feine Unterschiede in Form, Textur und anderen Kennzeichen zwischen ihren Beutetieren wahr und wählen so geeignete Beute aus. Durch Anbieten verschiedener potentieller Beutetiere wurde nachgewiesen, daß freifliegende Fledermäuse normalerweise derart feine Unterscheidungen nicht durchführen. Bewegte Beute wurde statistisch signifikant öfter angegriffen als ortsfeste. Vermeintliche Beutetiere, die zu groß waren, um von den Fledermäusen gefressen zu werden, wurden zwar seltener, aber immer noch in etlichen Fällen attackiert. Ungenießbare Beute (best. Käfer und Blätter)

wurde ebenso oft angegriffen wie eßbare Beute von gleicher Größe. Die Autoren vermuten, daß unter Freilandbedingungen vor allem wegen der höheren Fluggeschwindigkeiten den Fledermäusen während der Sekundärbruchteile zwischen Ortung und Zugriff nicht genügend Zeit für feine Diskriminierungen zur Verfügung steht.

FIEDLER (Radolfzell)

DEGN, H. J., ANDERSEN, B. B., & BAAGØE, H. (1995): **Automatic registration of bat activity through the year at Mønsted Limestone Mine, Denmark.** *Z. Säugetierkd.* 60 (3), 129-135. [engl. mit deutscher Zusammenfass.].

Mit einer doppelten Lichtschranke wurde ganzjährig die Fledermausaktivität am Eingang zur Mønsted-Kalkmine (Dänemark) registriert. Dabei konnten 4 Phasen unterschieden werden: (1) Winterschlafperiode mit sehr geringer Aktivität von November bis März, (2) Abflugperiode Ende März bis Mitte Mai mit Maximum im April und einer zweiten Abflugperiode in der ersten Maihälfte (Große Bartfledermaus, *Myotis brandtii*), (3) Sommeraktivitätsperiode von Mitte Mai bis Mitte Juni (♂ der Wasserfledermaus, *Myotis daubentonii*) und (4) Ankunftsperiode von Ende Juli bis November, in der sich bis August die Anzahl der Ein- und Ausflüge die Waage hält. Z.T. aus anderen Untersuchungen (die Methode läßt keine Artunterscheidung zu) werden Belegungszahlen des Quartiers genannt: 3500 - 5000 Wasserfledermäuse, 500 - 1000 Teichfledermäuse (*Myotis dasycneme*), 100 - 200 Große Bartfledermäuse, 50 - 100 Fansenfledermäuse (*Myotis nattereri*) und einige Braune Langohren (*Plecotus auritus*).

FIEDLER (Radolfzell)

FENTON, M. B., RAUTENBACH, I. L., CHIPSE, D., CUMMING, M. B., MUSGRAVE, M. K., TAYLOR, J. S., & VOLPERS, T. (1993): **Variation in foraging behaviour, habitat use and diet of large slit-faced bats *Nycteris grandis*.** *Z. Säugetierkd.* 58 (2), 65-74 [engl. mit deutscher Zusammenfass.].

Nycteris grandis ist eine 30-35 g schwere afrikanische Fledermausart (*Nycteridae*), die durch statistisch signifikante Unterschiede in der Nahrungszusammensetzung (v.a. Frösche, Insekten und Fledermäuse) zwischen Jahreszeiten, Jahren und Quartieren gekennzeichnet ist. Sie läßt demnach einen hohen Grad an Flexibilität und Opportunismus bei der Nahrungssuche erwarten. Von 5 gejagten Froscharten machen 2 einen besonders großen Beuteanteil aus. Gelegentlich werden kleinere Fledermaus- und Vogelarten (bis ca. 10 g) geschlagen. Unter den nachtaktiven Insekten sind vor allem größere Falter und Geradflügler (z.B. Schaben) häufige Beutetiere, jedoch werden auch Tagschmetterlinge und Libellen gejagt. Während 14 Untersuchungs Nächten repräsentierte die Nahrungswahl nicht die Verfügbarkeit von Fröschen, Fledermäusen oder Fischen. Die Tiere wendeten 2 verschiedene Jagdtechniken an (Jagd aus dem Flug heraus und Ansitzjagd von einem Ast aus) und nutzten verschiedene Jagdhabitate (Wald- und Buschland und flußnahe Lebensräume).

FIEDLER (Radolfzell)

FENTON, M. B., RAUTENBACH, I. L., SMITH, S. E., SWANEPOEL, C. M., VAN GROSELL, J., & JAARSVELD, J. (1994): **Raptors and bats: Threats and opportunities.** *Animal Behaviour* 48 (1), 9-18 [engl.].

Der Artikel handelt von Räuber-Beute-Beziehungen zwischen verschiedenen afrikanischen Greifvogel- und Fledermausarten. Durch Zählungen ausfliegender Fledermäuse und Beobachtung ihres Ausflugmusters sowie durch Überwachung der Anwesenheit von Greifvögeln bei den Ausflügen und den Einfluß von Greifvogel-Angriffen in solchen Situationen sollte quantifiziert werden, welches Risiko die Räuber für die Beute bedeuten und welche Möglichkeit umgekehrt die Beute den Räubern bietet. *Falco subbuteo*, *Accipiter tachiro* und *Aquila wahlbergi* waren in 51% der Angriffe auf Fledermäuse erfolgreich. Durch Jagd an Stellen mit sehr vielen Fledermäusen und durch rasche Handhabung der Beute maximieren die Greifvögel ihren Nutzen. Die Fledermäuse können in kleinen Kolonien durch häufigere Quartierwechsel oder durch Anpassen der Ausflugszeit und -muster das Risiko reduzieren. Für Kolonien über 100 Individuen fanden die Autoren, daß die Tiere von größeren Kolonien früher ausfliegen, obwohl dann die Gefahr einer Attacke noch größer ist.

FIEDLER (Radolfzell)

GÖTTINGER, R., WIETLSBACH, H., GERBER, R., & HOCH, S. (1994): **Erfolgreiche Maßnahmen zum Schutz der Wochenstubenkolonie des Großen Mausohrs während der Renovation und Erweiterung der Pfarrkirche Triesen (FL).** *Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werden* 21, 75-88.

Die einzige Mausohr-Wochenstube im Fürstentum Liechtenstein im Dachstuhl der Kirche Triesen mit derzeit ca. 170 Alttieren konnte durch eine Reihe z.T. sehr gewitzter Maßnahmen trotz erheblicher dreijähriger Umbauarbeiten am Gebäude, in deren Rahmen unter anderem das Kirchenschiff verbreitert wurde, erhalten werden. In unmittelbarer Umgebung der Hangplätze wurden zwischen I.IV. und 30.IX. keine Arbeiten durchgeführt. Die mit artspezifischem Duftsekret versetzten alten Balken und der umgebende „gewohnte“ Baustoff (Eternit) wurden wiederverwendet. Holzschutzmittel wurden nur lokal, mit fledermausverträglichen Wirkstoffen und nur im November und Dezember ausgebracht. Der bestehende Ausflug wurde etwas optimiert und blieb erhalten. Da eine Seitenwand des Kirchenschiffs entfernt wurde, sorgte ein Korridor aus Plastikplane für Zugluft- und Marderfreiheit. Der in einem Seitenteil liegende Haupthangplatz wurde durch eine Türe mit kleinem Durchflugschlitz mikroklimatisch weitgehend abgeschottet. Auch die flankierenden Maßnahmen haben zweifellos erheblich zum Erfolg beigetragen: alle Zugänge zum Dachraum wurden abgeschlossen, Hinweisschilder informierten die Handwerker, alle 14 Tage kontrollierten Fledermauskundler das Quartier, und Bauleitung und Biologen standen in ständigem, engen Kontakt. So war es auch möglich, unvorhersehbare Komplikationen rasch in den Griff zu bekommen.

FIEDLER (Radolfzell)

HÖLLER, P. (1995): **Eine neue Methode zur audio-visuellen Auswertung des Echoortungsverhaltens von Fledermäusen.** *Z. Säugetierkd.* 60 (Sonderheft zur 69. Jahrestagung in Göttingen), 29.

Der Autor berichtet von einem mittels Basic-Compiler programmierten Software-Oszilloskop, das er für Untersuchungen am Orientierungsverhalten der Schnurrbartfledermaus (*Pteronotus discolor*) programmiert hat. In Verbindung mit Videoaufzeichnungen samt Audiodaten der fliegenden Fledermaus ist eine Einzelbildauswertung möglich, wobei ein Zeiger die zugehörige Phase des Oszillogramms anzeigt. Es können laufende akustische Ereignisse am Bildschirm mitverfolgt und als ASCII-Datei gespeichert werden. Die Aufzeichnung kann (über Tastatureingabe, den Gameport des Rechners oder bei Erreichen eines Schwellenwertes) getriggert werden, und es können verschiedene Bearbeitungen des Signals im Analyse-Modus erfolgen.

FIEDLER (Radolfzell)

JUSTE, J., & IBAÑEZ, C. (1994): **Contribution to the knowledge of the bat fauna of Bioko Island, Equatorial Guinea (Central Africa).** *Z. Säugetierkd.* 59 (5), 274-281 [engl. mit deutscher Zusammenfass.].

Es wird von der Fledermausfauna der Insel Bioko (ehemals Fernando Poo, Äquatorial-Guinea) berichtet. *Hipposideros commersoni*, *Glauconycteris beatrix*, *Pipistrellus kuhlii*, *P. tenuipinnis* und *P. cf. capensis* werden zum ersten Mal für die Insel erwähnt. Das Vorkommen von *Myonycteris torquata*, *Taphozous mauritanicus*, *Nycteris arge*, *Hipposideros ceylonensis*, *Glauconycteris poensis*, *Mops surrelli* und *M. thersites* wurden in früheren Arbeiten nur mit Vorbehalt aufgeführt und konnten jetzt bestätigt werden. Damit umfaßt die Liste der Fledermausarten der Insel Bioko nun 26 Arten.

FIEDLER (Radolfzell)

JONES, G., & KOKUREWICZ, T. (1994): **Sex and age variation in echolocation calls and flight morphology of Daubenton's Bats (*Myotis daubentonii*).** *Mammalia* 58 (1), 41-50 [engl.].

Echoortungsrufe westpolnischer Wasserfledermäuse sowie eine Reihe morphologischer und ökophysiologischer Größen wurden auf Unterschiede zwischen Geschlechtern und Altersgruppen getestet. Fledermäuse im 1. Lebensjahr stießen Ortungslaute mit geringfügig, aber statistisch signifikant niedrigeren Frequenzen aus. Innerhalb dieser Gruppe fanden die Autoren auch eine positive Korrelation zwischen der Unterarmlänge und der Pausenlänge zwischen den Einzelrufen. Obwohl ein Geschlechtsdimorphismus hinsichtlich der Körpergröße gefunden wurde, gab es hier keine Unterschiede in den Ortungsfrequenzen. ♀ waren durchschnittlich größer als ♂ und zeigten u.a. größere Flügelspannweite und Flügelfläche sowie höheres Gewicht. Während die Fläche des Handflügels bei beiden Geschlechtern gleich war, wiesen ♀ signifikant größere Armflügel-Flächen auf. Ebenso lag die Flächenbelastung infolge höherer Körpermasse bei den ♀ über derjenigen der

♂. Tiere im ersten Lebensjahr waren im Regelfall leichter als ältere Artgenossen. Bezüglich der Anforderungen an die Luftfeuchtigkeit wurden keine Gruppenunterschiede gefunden. Tiere im ersten Lebensjahr traten tendenziell jedoch auch bei niedrigeren Temperaturen auf als ältere Tiere.

FIEDLER (Radolfzell)

KULZER, E., & MÜLLER, E. (1995): **Jugendentwicklung und Jugendmortalität in einer Wochenstube von Mausohren (*Myotis myotis*) in den Jahren 1986-1993.** Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 70, 137-197.

Die sehr umfassende, auch farbig bebilderte Arbeit geht vor allem der Frage auf den Grund, warum es in Mausohr-Wochenstuben immer wieder zu Jahren mit deutlich erhöhter Jugendmortalität kommt. Dabei werden anhand der gesammelten 480 toten Jungtiere und Föten auch Flügelwachstum, Haar- und Gebißentwicklung im Rahmen der Jugendentwicklung dargestellt. Zu erhöhter Mortalität kam es 1990 und 1993. In beiden Jahren wird ein Gefüge verschiedener Faktoren dafür verantwortlich gemacht. Direkte klimatische negative Einflüsse auf die Jungtiere konnten nicht nachgewiesen werden; wohl sind aber vor allem niedrige Nachttemperaturen für den Energiehaushalt der Mütter problematisch, insbesondere, wenn sich Nahrungsmangel und Schwinden der allgemeinen Abwehrkräfte der Tiere einstellen. Hier sehen die Autoren auch einen Zusammenhang zu lange im Sommerquartier verbleibenden und schließlich dort sterbenden Tieren im Herbst/Winter. Auffallend stark war der Befall mit Ektoparasiten (5 Arten Milben und Zecken, ferner Wanzen, Flöhe und Schmeißfliegen) in den Problemjahren. In diesem Zusammenhang ist vor allem die Beschreibung der Myasis bemerkenswert: die Blaue Schmeißfliege (*Calliphora vicina*) legt offenbar nicht selten ihre Eier in den Mundraum noch lebender Jungtiere, die dann entweder an den Maden ersticken oder von diesen anderweitig getötet werden. 1993 waren in den ersten 6 von 8 Altersklassen 60% aller untersuchten Jungtiere von der Fliege befallen. Als mögliche sofortige Hilfsmaßnahmen in Problemjahren werden Kontrollen im Wochenabstand mit Entfernern aller toten (befallenen) Tiere, manuelles Absammeln der Parasiten an abgestürzten Jungtieren und die gezielte Bekämpfung der Wanzen (unter Schonung der natürlichen Feinde und natürlich der Fledermäuse!) genannt.

FIEDLER (Radolfzell)

LANCASTER, W. C., HENSON, O. W., & KEATING, A. W. (1995): **Respiratory muscle activity in relation to vocalization in flying bats.** Journ. Experimental Biology 198 (1), 175-191.

In der Arbeit werden Struktur und Funktion der Gewebewände von Thorax und Abdomen der Schnurrbartfledermaus (*Pteronotus parnellii*) bei Atmung und Lautäußerung beschrieben. Während des Fluges traten (Ortungs-)Rufe und die Tätigkeit der *Musculi pectoralis* und *serratus ventralis* (beide wichtig für die Flügelbewegung) in enger Verbindung zueinander auf. Bei rufenden, sitzenden Tieren sind diese Muskeln nicht aktiv. Muskelpotentiale des Zwerchfells stehen in keiner direkten Verbindung zu Lautäußerungen.

Die Autoren folgern aus ihren Befunden, daß die laterale Wand des Abdomens den Hauptanteil der Kraft liefert, der zur Produktion der intensiven Ortungslaute erforderlich ist. Während des Fluges stellt die Synchronisation der Rufe mit der Kontraktion der genannten Muskeln eine energetisch günstige Methode dar, in der Thorax-Abdomen-Höhle den für solche Lautäußerungen erforderlichen Druck herzustellen.

FIEDLER (Radolfzell)

LEIPPERT, D. (1994): **Social behaviour on the wing in the False Vampire (*Megaderma lyra*).** Ethology 98 (2), 111-127 [engl.].

Zwei stereotype soziale Verhaltensweisen, „grumbling flight“ (etwa „Murrflug“) und „song flight“ (Singflug) wurden an einer in Gefangenschaft lebenden Gruppe aus 10 Falschen Vampiren (*Megaderma lyra*) näher untersucht. „Grumbling flight“ wird von mindestens 2 Tieren in streß- oder aggressionsgeladenen Situationen gezeigt und dient möglicherweise der Vermeidung von direkten Kämpfen mit Verletzungsgefahr. Während des Fluges werden dabei murrende Laute ausgestoßen. Der Singflug wird ausschließlich vom dominanten ♂ der Gruppe gezeigt und ist stets an weibliche Gruppenmitglieder gerichtet, die gerade keine Jungen säugen oder (bevorzugt) an fremde ♀. Der Singflug setzt sich aus 3 Elementen zusammen, denen jeweils eine eigene „Gesangsstrophe“ zuzuordnen ist. Seine Funktion besteht vermutlich darin, die ♀ an das ♂ zu binden. Alle hier genannten Lautäußerungen liegen übrigens im Ultraschallbereich und sind aus relativ einfachen Elementen zusammengesetzt (frequenzmoduliert abwärts, frequenzmoduliert aufwärts, konstantfrequent), wie sie bei einer Reihe von Fledermausarten auch in den Echoortungsrufen zu finden sind.

FIEDLER (Radolfzell)

LEWIS, S. E. (1994): **Night roosting ecology of Pallid Bats (*Antrozous pallidus*) in Oregon.** American Midland Naturalist 132 (2), 219-226 [engl.].

Obwohl viele Fledermausarten einen erheblichen Teil ihrer nächtlichen Aktivitätszeit in Nachtquartieren verbringen, ist über solche Quartiertypen wenig bekannt. Die vorliegende Arbeit befaßt sich mit Nachtquartieren von *Antrozous pallidus* in Oregon/USA, die in Gebäuden, unter Felsüberhängen oder Brücken bestehen. Sie boten Schutz vor Wind und Regen und ließen freien Ein- und Ausflug zu. Insgesamt wurden 85 ♀ mit Japannetzen am Nachtquartier abgefangen, davon bis zu 6 Tiere gleichzeitig. Die Individuen suchten innerhalb desselben Jahres und in folgenden Jahren bestimmte Nachtquartiere immer wieder auf. Tiere, die gemeinsam im Nachtquartier angetroffen wurden, verbrachten die folgende Ruheperiode nicht unbedingt auch in einem gemeinsamen Tagesquartier. Die ersten Einflüge in Nachtquartiere geschahen bereits unmittelbar nach dem Ausflug aus den Tagesquartieren. Daß sich die Belegungsmuster der Nachtquartiere während einer Nacht aus Phasen mit mehreren Tieren und solchen ohne Tiere zusammensetzen, legt die Vermutung nahe, daß das Aufsuchen der Nachtquartiere mit sozialen Funktionen in Verbindung zu bringen ist.

FIEDLER (Radolfzell)

LEWIS, S. E. (1995): **Roost fidelity of bats - a review.** Journ. Mammalogy 76 (2), 481-496 [engl.].

Quartierwechsel ist für Tiere eine Verhaltensweise, die energieaufwendig und daher nur dann adaptiv ist, wenn sich Vorteile daraus ergeben. Die Auswertung der Daten zur Quartiertreue von 43 Fledermausarten ergab, daß 25 regelmäßig die Quartiere wechseln, 14 dies nur selten tun und bei 4 Arten innerartliche Unterschiede bei der Quartiertreue bestehen. Eine enge Verbindung besteht dabei zur Art des Quartiers: hohe Quartiertreue geht direkt einher mit der Nutzung langfristiger stabiler, wenig veränderlicher Quartiere und wird durch seltener vorkommende Quartiertypen gefördert. Als Vorteile für Quartiertreue werden größere Vertrautheit mit dem Quartier, Aufrechterhaltung eines sozialen Gefüges und geringeres Risiko, in ein für die Jungenaufzucht ungeeignetes Quartier zu geraten, genannt. Als Vorteile häufigeren Quartierwechsels gelten verringerte Wege zu den jeweils ergiebigen Nahrungsplätzen, Verfügung über verschiedene Quartiere mit je nach Saison optimalem Mikroklima, geringere Wahrscheinlichkeit der Entdeckung durch einen Beutegreifer und geringere Belastung durch Ektoparasiten. Der Grad der Quartiertreue resultiert aus Kompromissen zwischen diesen Vor- und Nachteilen. FIEDLER (Radolfzell)

NAGEL, A., & NAGEL, R. (1995): **Der Winterschlaf der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) in einer Höhle der Schwäbischen Alb, untersucht mittels automatischer Datenerfassung.** Z. Säugetierkd. 60 (Sonderheft zur 69. Jahrestagung in Göttingen), 48.

In einer 63 m langen Horizontalhöhle auf der Schwäbischen Alb wurden Luftdruck, Außen- und Raumtemperatur an 9 Stellen sowie die Aktivität anwesender (max. 38) Zwergfledermäuse automatisch registriert. Die Tiere überwinterten nur im bewetterten Höhlenteil in Spalten, wo Temperaturen zwischen 1,9 und 9°C, im Mittelwert knapp über 6°C herrschten. Die eigentliche Besiedlungsphase der Höhle fiel im Untersuchungswinter 1994/95 auf die Zeit zwischen 5. - 12. Dezember. Ab Ende Januar nahm der Bestand in der Höhle wieder ab, und Ende März und Mitte April wurden bei Kontrollen je nur noch 3 Tiere gefunden. Während eine höhere Außentemperatur mit höherer Akti-

vität der Tiere in der Höhle einherging, hatte der Luftdruck keinen derartigen Einfluß. FIEDLER (Radolfzell)

NAGEL, A., HÄUSSLER, U., & BRAUN, M. (1995): **Massensterben beim Abendsegler (*Nyctalus noctula*) in einem Brückenquartier.** Z. Säugetierkd. 60 (Sonderheft zur 69. Jahrestagung in Göttingen), 47.

Von insgesamt 160 Abendseglern in einem Brückenquartier wurden August bis Oktober 1994 121 Tieretot oder moribund gefunden. Hier wird von den Befunden der Untersuchung der ausschließlich diesjährigen Tiere auf mögliche Todesursachen hin berichtet. Die Ergebnisse der Untersuchung auf Größe, Krankheitszeichen (incl. Tollwut - in allen 9 getesteten Fällen negativ - und bakteriologischen Auffälligkeiten), radioaktive und Chlorkohlenwasserstoff-Belastung deuten auf ein vielschichtiges Ursachengefüge hin. Die gefundenen extrem hohen Konzentrationen der Chlorkohlenwasserstoffe (CKW) spielen jedoch vermutlich eine wichtige Rolle: die Tiere befanden sich wohl auf dem Zug, bauten Körperfett ab und mobilisierten so die darin gelösten CKW. In solchen Situationen können diese den Stoffwechsel erhöhen, Verhaltensänderungen auslösen und zu einer allgemeinen Schwächung des Organismus führen. Die Autoren vermuten, daß es so in Kombination mit Infektionen und Parasitenbefall zu den gehäuften Todesfällen kommen konnte. FIEDLER (Radolfzell)

NEGRAEFF, O. E., & BRIGHAM, R. M. (1995): **The influence of moonlight on the activity of Little Brown Bats (*Myotis lucifugus*).** Z. Säugetierkd. 60 (6), 330-336 [engl. mit deutscher Zusammenfass.].

Insbesondere von kleinen insektivoren Fledermausarten wird oft berichtet, daß sie Phasen mit hellem Mondlicht zur Feindvermeidung und wegen vermindertem Beuteangebot meiden. Bei ihrer mit Ultraschall-Empfängern durchgeführten Untersuchung fanden die Autoren keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Mondphase und Fledermausaktivität. Sie konnten auch nicht feststellen, daß die Tiere unter hellem Mondlicht in geschütztere Habitate ausweichen. Lediglich wurde eine Korrelation der Flugaktivität der Fledermäuse mit der Umgebungstemperatur gefunden. FIEDLER (Radolfzell)