Nyctalus (N. F.), Berlin 4 (1991) 1, S. 101—120

Referate

SCHOBER, W. (1989): **Ein ungewöhnliches Wochenstuben-Quartier des Großen Mausohrs.** Veröff. Naturkundemus. Leipzig 6, 59—64.

In einem Brückenpfeiler des Eisenbahn-Viadukts bei Steina/Bez. Leipzig wurde 1985 eine Kammer mit kopfstarker Wochenstube von *Myotis myotis* entdeckt (Gesamtzahlen mit juv.: 1986 140—150 Ex., 1987 160—170 Ex., 1988 100—120 Ex.). Das Quartier wird eingehend beschrieben, ebenso die Beeinflussung, die sich durch Bauarbeiten im Zusammenhang mit der Elektrifizierung der Eisenbahnstrecke ergibt und deren Folgen für die Mausohren momentan noch nicht in vollem Umfang überschaubar sind. Je ein ♀ konnte 1987 und 1988 in einer 15 km entfernten Kirche mit Mausohr-Wochenstube bestätigt werden. Einzelne *M. myotis* überwintern auch in den Gängen des Viadukts. HAENSEL (Berlin)

SKIBA, R. (1987): **Zum Vorkommen der Nordfledermaus, *Eptesicus nilssoni* (Keyserling et Blasius, 1839), im Südosten der Bundesrepublik Deutschland.** Myotis 25, 29—35.

Mit Hilfe von Ultraschall-Detektor-Ermittlungen konnte *E. nilssoni* in der Rhön, der Fränkischen Schweiz, im Steinwald, Oberpfälzer Wald und Bayerischen Wald/Böhmerwald bis zur österreichischen Grenze mit Schwerpunkt in Höhenlagen zwischen 500 und 800 m NN festgestellt werden. HAENSEL (Berlin)

SKIBA, R. (1987): **Bestandsentwicklung und Verhalten von Fledermäusen in einem Stollen des Westharzes.** Myotis 25, 95—103.

In einem 630 m langen Stollen bei Goslar wurden zwischen 1967/68 und 1983/84 in 15 Wintern 20 ♂♂, 33 ♀♀ + 1 *Myotis daubentoni*, 10 ♂♂, 7 ♀♀ *M. myotis*, 7 ♂♂, 2 ♀♀ *M. brandti/mystacinus*, 1 ♂, 4 ♀♀ + 1 *Eptesicus nilssoni*, 2 ♀♀ *Plecotus auritus* und 1 ♂ *M. dasycneme* gefunden. Im Laufe der Jahre nahmen *M. myotis* sowie *M. brandti/mystacinus* ab. Der Autor nennt 2 Wiederfunde (*E. nilssoni* nahebei in Goslar, *M. daubentoni* 100 km NNO), äußert sich zu Ein- und Abflug, zur Verteilung im Stollen, zu den Hanggewohnheiten, zur Ortstreue, zu Störeinflüssen durch den Menschen und gibt auch Unterarmlängen an. HAENSEL (Berlin)

SKIBA, R. (1988): **Die Fledermäuse des Bergischen Landes.** Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal 41, 5—31.

Neben der traditionellen Erfassung in Winterquartieren wurde im Sommer mit Hilfe von Ultraschall-Detektoren (D 940/Schweden, früher QMC S 200/England) nach Fledermausvorkommen gesucht (Methodik ist sehr ausführlich beschrieben). Die in die Rasterkarten (für jede Art) eingetragenen Funde werden sorgfältig nach der Art der Nachweisführung unterschieden: „Nahsicht" (Bestimmung in der Hand bzw. aus nächster Nähe, Fänge, Totfunde usw.), „Detektor" (nur artmäßig exakt zuzuordnende Rufserien), „Flug" (fliegende Fledermäuse, die eindeutig bestimmbar waren). Folgende Arten sind nachgewiesen: *Pipistrellus pipistrellus* und *Myotis daubentoni*, in tieferen Lagen auch *Nyctalus noctula* sind häufig; ferner kommen *Plecotus auritus, P. austriacus, M. mystacinus, M. nattereri, M. myotis, N. leisleri, Vespertilio murinus* vor. Als regelmäßiger Durchzügler und

Saisongast tritt *P. nathusii* in Erscheinung, während *Rhinolophus hipposideros* und wahrscheinlich auch *Barbastella barbastellus* ausgestorben sind. In der Diskussion werden methodische Probleme und inhaltliche Fragen angeschnitten. HAENSEL (Berlin)

SPITZENBERGER, F. (1981): **Die Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersi* Kuhl, 1819) in Österreich. — Mammalia austriaca 5 (*Mammalia, Chiroptera*).** Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum **10**, 139—156.

33 bekannte Funde der Art gruppieren sich um 2 durch das Oststeierische Hügelland getrennte Zentren: Wiener Becken und Westrand des Neusiedler Sees sowie Murtal von Graz bis Leibnitz. Die Mehrzahl der Funde stammt aus thermophilen Niederungen. *M. schreibersi* ist heute in Österreich ein seltener Wintergast und regelmäßiger Durchzügler. Wochenstuben sind nicht bekannt. Wiederfunde betreffen Tiere aus der Slowakei und aus Slawonien. LABES (Schwerin)

SPITZENBERGER, F. (1988): **Großes und Kleines Mausohr, *Myotis myotis* Borkhausen, 1797, und *Myotis blythi* Tomes, 1857 (*Mammalia, Chiroptera*) in Österreich.** Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum **42**, 1—68.

Die Arbeit enthält eine detaillierte Analyse der Situation beider Mausohr-Arten in Österreich. Die Vorkommen von *M. blythi* sind, abgesehen von ganz vereinzelten Funden in Tirol und Kärnten, auf die Bundesländer Niederösterreich, Burgenland und Steiermark beschränkt, im wesentlichen also auf die östlichen Regionen Österreichs (101 Fundorte), während *M. myotis* in allen Bundesländern nachweisbar war (728 Fundorte) und nach wie vor zu den häufigsten Arten gehört. Neben ungemischten gibt es regional begrenzt gemischte Fortpflanzungskolonien beider Arten. Ansonsten beschäftigt sich die Autorin u. a. mit den Wochenstuben (*M. blythi* pflanzt sich nur in den trockensten und wärmsten Landesteilen fort), den Sommerquartieren von Einzeltieren, den Winter- und Zwischenquartieren sowie den Beringungsergebnissen. Unterschiede in der Vertikalverbreitung sind sorgfältig herausgearbeitet. In einer umfassenden Dokumentation sind alle Fundangaben minutiös festgehalten. Viele weitere Einzelheiten sollten im Original nachgelesen werden, und wer sich fortan mit Mausohren beschäftigt, muß diese Arbeit kennen! HAENSEL (Berlin)

SPITZENBERGER, F., u. BAUER, K. (1987): **Die Wimperfledermaus, *Myotis emarginatus* Geoffroy, 1806 (*Mammalia, Chiroptera*) in Österreich.** Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum **40**, 41—64.

Die monografische Bearbeitung konzentriert sich auf Erforschungsgeschichte, Morphologie (mit hervorragender Darstellung der Schädelmerkmale im Vergleich zu *M. nattereri*), Verbreitung, Ökologie (Schwerpunkte: Höhenverbreitung, Habitat), Faunengeschichte, Biologie und Bestandsentwicklung. Es schließt sich eine ausführliche Dokumentation aller österreichischen Nachweise an.
HAENSEL (Berlin)

SPITZENBERGER, F., u. MAYER, A. (1988): **Aktueller Stand der Kenntnis der Fledermausfauna Osttirols und Kärntens; zugleich Mammalia austriaca 14 (*Myotis capaccinii* Bonaparte, 1837, *Pipistrellus kuhli* Kuhl, 1819 und *Pipistrellus savii* Bonaparte, 1837).** Ann. Naturhist. Mus. Wien **90 B**, 69—91.

In Osttirol und Kärnten konnten 24 Arten ermittelt werden, deren Vorkommen in Punktkarten festgehalten sind. Für Kärnten konnte das Vorhandensein von *Myotis mystacinus, M. brandti, M. nattereri, M. bechsteini, M. blythi* und *Pipistrellus nathusii*, für Osttirol von *Myotis bechsteini, M. daubentoni, M. blythi, Nyctalus leisleri* und *Pipistrellus kuhli* erstmals belegt werden. Status und Vertikalverbreitung werden jeweils kurz kommentiert. HAENSEL (Berlin)

STEBBINGS, R. E., and GRIFFITH, F. (1986): **Distribution and status of bats in Europe.** Huntingdon.

Die Verbreitungsareale aller in Europa vorkommenden Fledermausarten sind auf ganzseitigen Karten dargestellt. Die Angaben für die ehemalige DDR müßten nach jüngsten Kartierungen (Nyctalus N. F. **1**, 1983, p. 489—503 sowie **2**, 1987, p. 213—246) korrigiert werden. Dies betrifft im einzelnen für das ehemalige DDR-Territorium die Großhufeisennase, *Rhinolophus ferrumequinum* (keine aktuellen Nachweise), die Kleinhufeisennase, *Rh. hipposideros* (Vorkommen im Harzgebiet nicht ausgewiesen), die Teichfledermaus, *Myotis dasycneme* (nur Einzelfunde, meist außerhalb der Fortpflanzungsperiode), das Graue Langohr, *Plecotus austriacus* (auch nördlich und nordöstlich von Berlin nachgewiesen), die Nordfledermaus, *Eptesicus nilssoni* (nicht flächendeckend bestätigt), den Kleinabendsegler, *Nyctalus leisleri* (Fortpflanzungsnachweise auch noch nördlich von Berlin). Es scheint angezeigt, auch bei den Fledermäusen (bei den Vögeln wird dies schon seit langem praktiziert) die Gebiete mit Fortpflanzungsnachweisen von solchen zu trennen, wo die jeweilige Art nur gelegentlich auftritt, durchzieht bzw. überwintert. HAENSEL (Berlin)

STORCH, G., u. HABERSETZER, J. (1988): ***Archaeonycteris pollex* (*Mammalia, Chiroptera*), eine Fledermaus aus dem Eozän der Grube Messel bei Darmstadt.** Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg **107**, 263—773, Frankfurt a. M.

Beschreibung einer neuen Microchiropterenart anhand von 2 Skeletten, die in der bekannten, besonders fledermausreichen Fossillagerstätte Messel bei Darmstadt 1985 freigelegt wurden. Es werden u. a. die Gebisse der beiden Arten *Archaeonycteris trigonodon* und *A. pollex* n. sp. einander gegenübergestellt, die Flugapparate rekonstruiert und miteinander verglichen, ebenso Vergleiche, Gebisse und Körperabmessungen betreffend, mit anderen Angehörigen der ausgestorbenen Familie *Archaeonycteriididae* angestellt. HAENSEL (Berlin)

TAAKE, K.-H. (1988): **Künstliche Sommerquartiere für waldbewohnende Fledermäuse.** Schriftenreihe Bayer. Landesamt f. Umweltschutz **81** (Beitr. z. Artenschutz **5**), 77—79.

Das Anbringen künstlicher Sommerquartiere für waldbewohnende Arten wird als wichtige Artenschutzmaßnahme empfohlen und Einzelheiten (Kastentypen, Aufhängungsarten, Kontrollen) diskutiert. Es wird die Erfassung folgender Daten empfohlen: Art, Geschlecht, Unterarmlänge, Gewicht, relatives Alter (Verknöcherung der Fingergelenke, Zahnabnutzung), Fortpflanzungsstatus (Hoden-, Nebenhodengröße, Zitzenzustand), Parasiten (absuchen und Bestimmung zuführen).
J. MÜLLER (Magdeburg)

UNRUH, M. u. a. (1989): **Geschützte Natur im Kreis Zeitz. Landschaftsanalyse, Landschaftspflegeplan, Verzeichnis geschützter Objekte, Artenprogramme.** Hrsg.: Rat d. Kr. Zeitz. Zeitz (80 pp.).

In diesem umfangreichen Naturschutzprogramm wird den Fledermäusen der gebührende Stellenwert zugemessen. Als Flächennaturdenkmale (FND) sind folgende Fledermausquartiere ausgewiesen: je eine Wochenstube von *Pipistrellus pipistrellus* in Ossig und Lonzig; Winterquartier von *Barbastella barbastellus* und *Plecotus* spec. in Zeitz; Winterquartier von *Myotis myotis* und *Plecotus* spec. in Röden; je eine Wochenstube von *M. myotis* in Nißma und Droyßig; Wochenstube von *Eptesicus serotinus* in Luckenau. Die genauen Standorte werden ausdrücklich genannt, was hoffentlich gut überlegt war. Schutzfestlegungen und -auflagen sind im einzelnen aufgeführt. Besondere Maßnahmen zur Erhaltung bestandsgefährdeter Fledermäuse sind genannt für *M. myotis, M. mystacinus* und *Barbastella barbastellus.* HAENSEL (Berlin)

URBAŃCZYK, Z. (1989): **Nietoperze Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego.** Swiebodzin (28 pp.; poln., engl. Zsf.).

Es wird ein Überblick über die Fledermausfauna des etwa 30 km Ganglänge umfassenden Stollen- und Kammersystems bei Międzyrzecz in Westpolen gegeben. Dort überwintern etwa 12 500 *Myotis daubentoni*, 5 000 *M. myotis*, 1 000 *Barbastella barbastellus*, 800 *Plecotus auritus*, 400 *Myotis nattereri*, in geringerer Menge *M. brandti*, *M. mystacinus* und *Eptesicus serotinus*, in sehr kleiner Anzahl *Myotis bechsteini* und *M. dasycneme*, während *Pipistrellus pipistrellus* und *Plecotus austriacus* nur sporadisch festgestellt wurden. Im Sommerhalbjahr konnten nur wenige Fledermäuse in 9 Arten in den Korridoren ermittelt werden, vor allem ♂♂ von *M. daubentoni*, *B. barbastellus* und *E. serotinus*. Es existiert auch eine Wochenstube der Mausohren unter Tage, bekanntermaßen eine Rarität in nördlicheren Breiten. Ein Teil des Quartiers (nur etwa 40% der überwinternden Fledermäuse umfassend) steht seit 1980 als Fledermausreservat unter Schutz. Der Autor plädiert aus begründeter Sorge um den Fortbestand dafür, daß das ganze Streckensystem für die Fledermäuse unter Schutz gestellt wird. Möge dies gelingen! HAENSEL (Berlin)

VEITH, M. (1987): **Vorkommen und Status der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssoni*, Keyserling & Blasius, 1839) in Rheinland-Pfalz.** Naturschutz u. Ornithologie in Rheinland-Pfalz 4, 885—896.

Aus Rheinland-Pfalz, dem Hunsrück, liegen die ersten 2 Winternachweise (15. II. 1986 und 4. III. 1986) von *E. nilssoni* aus Altbergbaustollen vor sowie ein Sommernachweis aus dem Pfälzer Wald. Vom Autor werden die Funde so interpretiert, daß *E. nilssoni* aus dem Thüringer Wald oder dem Schweizer Jura eingewandert sein könnte. Hierzu ist Ref. anderer Auffassung, denn man muß von einer autochthonen Gesamtpopulation in den deutschen Mittelgebirgen ausgehen, welche bisher nur unentdeckt blieb. Wanderungen sind nicht auszuschließen, jedoch ist erst ein Fernfund mit 115 km belegt (GAUCKLER u. KRAUS 1965/66). Weiterhin ist anzunehmen, daß die Siedlungsdichte an den Arealgrenzen geringer, daher *E. nilssoni* auch seltener als in den bekannten Verbreitungszentren ist. OHLENDORF (Stecklenberg)

VEITH, M. (1988): **Felsüberwinternde Fledermäuse (*Mammalia, Chiroptera*) im Regierungsbezirk Koblenz (BRD, Rheinland-Pfalz) — faunistische Analyse einer regionalen Chiropterenzönose.** Fauna Flora Rheinland-Pfalz 5, 44—91.

In Rheinland-Pfalz wurden 1986/87 „über 1 100 potentielle Fledermaus-Winterquartiere erfaßt und kontrolliert, knapp die Hälfte allein im Regierungsbezirk Koblenz . . ." 11 Arten konnten in den Wintern 1979/80 (erst 11 Stollen bekannt) bis 1986/87 nachgewiesen werden, und zuletzt waren 1986/87 von 533 Stollen 283 besetzt, in denen 905 Ex. in 10 Arten erfaßt werden konnten (*Rhinolophus hipposideros* nicht mehr, dafür erstmals 1 Ex. von *Rh. ferrumequinum*). Am häufigsten war immer das Mausohr (*Myotis myotis*, 43,3% der Individuen), gefolgt von den Bartfledermäusen (*M. mystacinus/brandti*), der Wasserfledermaus (*M. daubentoni*) und dem Braunen Langohr (*Plecotus auritus*). Danach steht bereits *M. bechsteini* 1986/87 mit 5,2% der Überwinterer!). Die regionalen Unterschiede in der Zusammensetzung der Fledermaus-Lebensgemeinschaften unter Tage — auf die 7 aufgelisteten Stollengebiete bezogen — werden dargestellt. *M. daubentoni* nimmt von Nord nach Süd ab. In Einzeldarstellungen (mit Verbreitungskarten/Raster) werden die artspezifischen Besonderheiten abgeleitet. „Die Bestandsentwicklung zeigt heute bei einigen Arten einen leicht positiven Trend." HAENSEL (Berlin)

VIERHAUS, H. (1988): **Wege zur Bestandsermittlung einheimischer Fledermäuse.** Schriftenreihe Bayer. Landesamt f. Umweltschutz **81**, 59—62. München.

Bestandserfassung setzt voraus: Ermittlung des Artenspektrums eines bestimmten Gebietes (mit Verbreitungskarten), absolute Häufigkeit (Abundanz), relative Häufigkeit (Dominanz), landschafts- bzw. habitatbezogene Dichteunterschiede, Bestandsentwicklung insgesamt, unter Berücksichtigung von Bestandsverschiebungen im Jahresablauf (bedingt durch Reproduktion und Migration). Die Möglichkeiten und Grenzen der Kontrolle von Sommer- und Winterquartieren, von Nist- und Fledermauskästen, von Erhebungen nach Flugbeobachtungen, Umfragen und Beringungsergebnissen werden aufgezeigt. Die Kombination möglichst vieler Erfassungsmethoden erbringt die besten Anhaltspunkte. Es zeigt sich einmal mehr, flächenbezogene quantitative Ergebnisse, den Siedlungsdichteuntersuchungen bei Vögeln vergleichbar, sind bei den Fledermäusen mit den gegenwärtigen Möglichkeiten so bald nicht zu erwarten.

Obwohl man aus Artenschutzgründen weitgehend auf Beringung verzichtet, werden derartige Dauеruntersuchungen wie in der ehemaligen DDR als Beispiel für wesentliche Erkenntnisgewinne über Dynamik und Größe bestimmter Fledermauspopulationen erwähnt und anerkannt.

HAENSEL (Berlin), J. MÜLLER (Magdeburg)

WALTER, G. (1987): **Nachweise von *Nycteribia kolenati* (*Diptera, Nycteribiidae*) für die Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West).** Angew. Parasitol. **28**, 177—178.

Fledermausfliegen sind auf Grund ihrer extremen Anpassung eine hochinteressante Parasitengruppe. Durch Schwierigkeiten bei der Bestimmung, die erst in neuerer Zeit ausgeräumt wurden, sind ältere Angaben nur sehr vorsichtig zu deuten. Es werden 19 Funde von *Nycteribia kolenatii* aus 10 verschiedenen Lokalitäten mitgeteilt. Als Wirte traten *Myotis daubentoni, M. mystacinus, Pipistrellus pipistrellus* und *Nyctalus noctula* auf.

LABES (Schwerin)

WEBER, D. (1988): **Die Höhlenfauna und -flora des Höhlenkatastergebietes Rheinland-Pfalz/Saarland.** Abh. Karst- u. Höhlenkd. H. **22**, 1—157. München.

Auf den S. 99—122 werden die in 400 unterirdischen Hohlräumen des im Titel genannten Gebietes nachgewiesenen Chiropteren aufgelistet, als Ergebnis eigener Untersuchungen und Literaturauswertungen. Folgende Arten (unter Nennung wissenschaftlicher Synonyme) sind abgehandelt: *Rhinolophus ferrumequinum, Rh. hipposideros, Barbastella barbastellus, Eptesicus serotinus, Myotis bechsteini, M. brandti, M. dasycneme, M. daubentoni, M. emarginatus, M. myotis, M. mystacinus, M. nattereri, Nyctalus leisleri, N. noctula, Pipistrellus pipistrellus, Plecotus auritus, P. austriacus, Vespertilio murinus.* In Fußnoten (auf einzelne Höhlen bezogen) und Anmerkungen werden besondere Erläuterungen mitgeteilt, es erfolgt aber keine detaillierte Auswertung der Erhebungen. Bei *V. murinus* werden umfangreiche Fossilfunde erwähnt, Verwechslungen sind aber nicht ausgeschlossen.

HAENSEL (Berlin)

WEBER, D. (1989): **Die Höhlenfauna und -flora des Höhlenkatastergebietes Rheinland-Pfalz/Saarland, 2. Teil.** Abh. Karst- u. Höhlenkd. H. **23**, 1—250. München.

In Teil 1 wurde der Ermittlungsstand bis 1985 mitgeteilt, der nun vorgelegte Teil 2 ergänzt die Daten bis 1988. Bezüglich der Fledermäuse sind jetzt auch einige Raster-Verbreitungskarten — jeweils auf die Zeit ab 1978 bezogen — beigegeben, und zwar für *Myotis bechsteini, M. myotis* und *M. mystacinus.*

HAENSEL (Berlin)

WEID, R. (1988): **Bestimmungshilfe für das Erkennen europäischer Fledermäuse — insbesondere anhand der Ortungsrufe.** Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 81 (Beitr. z. Artenschutz 5), 63—72. München.

Nach einleitender Erläuterung der beiden häufigsten elektronischen Hilfsmittel (Teiler-Detektor, Mischer-Detektor) werden die Rufe der europäischen Arten im Überblick — *Rhinolophus* (CF)-, *Pipistrellus* (FM-CF)-, *Myotis* (FM)-, *Plecotus*-Typ — dargestellt und interpretiert. Hilfreich sind zweifellos die Bestimmungshinweise zur Freilandanwendung und der recht umfangreiche, detailliert dargestellte Bestimmungsschlüssel. Danach sind die beiden heimischen *Rhinolophus*-Arten eindeutig, *Vespertilio murinus, Nyctalus*- und *Eptesicus*-Arten nicht leicht (zwischen 25—30 kHz) und *Pipistrellus nathusii* von *P. kuhli* nicht zu unterscheiden. Problematisch bleibt die Artentrennung auch bei den mittelgroßen und kleinen *Myotis*-Arten. J. MÜLLER (Magdeburg)

WEID, R., u. HELVERSEN, O. v. (1987): **Ortungsrufe europäischer Fledermäuse beim Jagdflug im Freiland.** Myotis 25, 5—27.

Es werden „ausschließlich der Fernorientierung dienende Rufe aus der ‚Suchphase' der Jagd behandelt", und zwar schwerpunktmäßig von solchen Arten, die in der richtungsweisenden Arbeit von AHLÉN (1981) noch nicht berücksichtigt sind: *Rhinolophus ferrumequinum, Rh. hipposideros, Rh. mehelyi, Rh. euryale, Rh. blasii, Tadarida teniotis, Miniopterus schreibersi, Nyctalus lasiopterus, N. leisleri, Pipistrellus savii, P. kuhli, Myotis przewalskii* (Südosteuropäische Bartfledermaus), *Myotis myotis, M. blythi, M. emarginatus, M. capaccini.* Frequenz- und Amplitudenverläufe der meisten Arten sind abgebildet. Auf die Schwierigkeiten der Feldbestimmung wird ausdrücklich hingewiesen; langjährige Erfahrungen sollten zugrundeliegen, zusätzlich Sichtbeobachtungen hinzugezogen werden. Des weiteren wird empfohlen, unbedingt die nicht oder kaum trennbaren Arten in zukünftigen Arbeiten anzugeben (die Autoren hatten Probleme mit folgenden Artenpaaren: *Eptesicus nilssoni — Nyctalus leisleri; Pipistrellus kuhli — P. nathusii; P. pipistrellus — P. nathusii*).

HAENSEL (Berlin)

ZINGG, P. E. (1988): **Search calls of echolocating *Nyctalus leisleri* and *Pipistrellus savii* (*Mammalia: Chiroptera*) recorded in Switzerland.** Z. Säugetierkd. 53, 281—293.

In den Schweizer Alpen wurden Suchflugortungslaute jagender *N. leisleri* und *P. savii* mittels Detektor QMC S 100 und 8:1 Frequenzteiler aufgezeichnet. Die Analyse von 204 bzw. 236 Suchfluglauten des Kleinabendseglers bzw. der Alpenfledermaus ergab folgende Medianwerte: Signaldauer 9,2 bzw. 12,1 ms, Anfangsfrequenz 25,1 bzw. 34,2 kHz, Zentrumsfrequenz 24,3 bzw. 32,8 kHz, Endfrequenz 23,7 bzw. 32,0 kHz, Signal-Bandbreite 1,6 bzw. 2,2 kHz; Intervalldauer, bei bimodaler Verteilung, mit starkem Modus bei 243 bzw. 192 ms und einem schwächeren bei 350 bzw. 294 ms. Des weiteren sind 2 Typen an Soziallauten von *N. leisleri* beschrieben. HAENSEL (Berlin)

ZINGG, P. E. (1988): **Eine auffällige Lautäußerung des Abendseglers, *Nyctalus noctula* (Schreber) zur Paarungszeit** (*Mammalia: Chiroptera*). Rev. suisse Zool. 95, 1057—1062.

Ein bisher noch nicht beschriebener Ruf (Oszillogramm und Frequenzverlauf abgebildet) mit „stetig abfallendem Frequenzverlauf und einer diskreten Abfolge", von einem sexuell aktiven Abendsegler-♂ geäußert, wird dem Paarungsverhalten territorialer ♂♂ zugeordnet. Zweierlei Funktionen könnten diesem Ruf zukommen: paarungsbereite ♀♀ ins Quartier des ♂ zu locken und weitere sexuell aktive ♂♂ davon fernzuhalten („akustische Territoriumsmarkierung").

HAENSEL (Berlin)

ZINGG, P. E., u. ZBINDEN, K. (1988): **Ultraschall-Detektorsysteme — allgemeine Hinweise zur Anwendung.** Le Rhinolophe 5, 1—5.

Es werden folgende 7 Detektormodelle vorgestellt: QMC S 200, QMC Mini, QMC Memory, D 940, D 960, MILLER u. ANDERSEN (1984) sowie ZBINDEN V 1.3. Möglichkeiten und Grenzen der Artidentifizierung werden aufgezeigt. Der Arbeit ist ein ausführliches Literaturverzeichnis beigegeben, das sowohl Quellen zur akustischen Artbestimmung als auch über Geräte und deren Funktionsprinzipien bzw. Anwendungsmöglichkeiten enthält. Es werden auch die Bezugsquellen für alle Geräte aufgeführt. HAENSEL (Berlin)

KEEN, R. (1988): **Mark-recapture estimates of bat survival.** In: KUNZ, T. H. (ed.): **Ecological and behavioural methods for the study of bats.** Washington u. London, 157—170.

Fang-Markierung-Wiederfang-Studien an Fledermäusen sind langwierig und aufwendig. Daher sollten solche Untersuchungen gründlich und sorgfältig geplant werden. Das schließt vor allem auch die Überprüfung der Voraussetzungen für die statistische Analyse von Fang-Markierung-Wiederfang-Daten ein, als da sind: 1. Die Überlebensrate der markierten Fledermausgruppe muß die der gesamten unmarkierten Population repräsentieren. 2. Das Fehlen von Tieren muß durch Tod verursacht sein und nicht durch eine dauernde Emigration. 3. Die markierten Individuen müssen mit gleicher Effektivität wiederfangbar sein. 4. Die Markierungen dürfen im Verlauf einer Studie nicht verlorengehen. 5. Die Überlebensmöglichkeiten zwischen Fang und Wiederfang müssen für alle markierten Tiere gleich sein.

So müssen Wechsel zwischen Überwinterungsquartieren (i.d.R. handelt es sich bei solchen Studien um Untersuchungen von im Winterquartier beringten Fledermäusen) erforscht werden; es muß eine mögliche Wiederfangscheuheit abgeschätzt werden. Mit Doppelkennzeichen kann der Markierungsverlust ausgeschlossen bzw. beurteilt werden. Durch Handhabung und Markierung der Fledermäuse dürfen keine unterschiedlichen Überlebensraten produziert werden. Die Konsultation von Biometrikern, die Erfahrungen mit der Analyse von Fang-Markierung-Wiederfang-Daten haben, ist für die Planung solcher Untersuchungen sicherlich hilfreich, denn für eine Interpretation der Ergebnisse ist es schon wichtig, quantifizierbare Argumente zur Validität der Analyse gegenüber natürlich oder methodisch bedingten mangelhaften Voraussetzungen zu haben. LABES (Schwerin)

KLAFS, T., u. LABES, R. (1989): **Sommerfunde der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandti*) im Bezirk Rostock.** Säugetierkdl. Inf. 3 (13), 29—30.

Es gelangen 1988 jeweils ein Fortpflanzungsnachweis in einem Spaltenquartier der Hütter Wohld/Kr. Bad Doberan (1 ♀ mit angetretenen Zitzen) und ein Sommernachweis im Fledermauskasten bei Lubmin/Kr. Greifswald (1 sad. ♂). Dies sind die ersten Sommerfunde von *Myotis brandti* im Bezirk Rostock; zuvor waren nur einzelne Winternachweise aus Rostock, Greifswald und Usedom bekannt geworden. HAENSEL (Berlin)

KOCK, D. (1986): ***Micropteropus intermedius* Hayman 1963 und andere Fledermäuse vom unteren Zaire (*Mammalia: Chiroptera*).** Senckenb. biol. 67, 219—224.

Es wird ein 4. Exemplar von *Micropterus pusillus* beschrieben. Ferner ist die Chiropteren-Artenliste von NOACK (1889) revidiert, und zwar bezogen auf die Kollektion von P. HESSE vom unteren Kongo, dem heutigen Zaire: *Epomophorus macrocephalus, E. gambianus, E. pusillus, Megaloglossus woermanni, Vesperus pusillus, V. tenuipinnis, Vesperugo pagenstecheri, Chalinolobus congicus, Scotophilus borbonicus, Nyctinomus limbatus, Nycteris grandis.* HAENSEL (Berlin)

KOCK, D. (1986): **Kleinsäuger (*Marsupialia, Chiroptera, Rodentia*) als Beute der Schleiereule, *Tyto alba hellmayri*, in Surinam.** Säugetierkdl. Mitt. **33**, 269—270.

Nachgewiesen wurden *Saccopteryx bilineata* (2,4%) und *Molossus molossus* (11,9%), wobei der hohe Anteil an erbeuteten Fledermäusen erstaunt. HAENSEL (Berlin)

KOCK, D. (1988): **Ungewöhnlicher Fund einer Nordfledermaus.** Natur u. Museum **118**, 92—93.

Es wird vermutet, daß ein zwischen importierten Röhren auf einem Lagerplatz in Meerholz bei Gelnhausen (Hessen) am 27. III. 1984 gefundenes Exemplar zufällig aus Jugoslawien bzw. dem Alpenraum per LKW mittransportiert wurde. Da die Art inzwischen an vielen Stellen im Mittelgebirgsraum der BRD nachgewiesen ist (vgl. insbesondere die Arbeiten von SKIBA), erscheint dies jetzt eher als unwahrscheinlich. Dies gilt übrigens auch für die unter ähnlichen Aspekten gesehenen, in der Arbeit zitierten holländischen Funde von *Pipistrellus nathusii*, bei denen man Verfrachtungen per holzbeladener Waggons aus Polen vermutet hatte; tatsächlich gehört Holland zum natürlichen Überwinterungsgebiet der Rauhhautfledermaus. HAENSEL (Berlin)

KOCK, D. (1989): **Ungewöhnlicher Fund einer tropischen Fledermaus aus Asien in Europa.** Natur u. Museum **119**, 62—63.

Eine *Hipposideros speoris*, beheimatet in Indien und Sri Lanka, wurde am 14. Juli 1976 im Aquarium Darmstadt/Hessen aufgefunden. Die Herkunft bleibt im Dunkel, doch handelt es sich sicher um ein aus einer Haltung entkommenes Individuum. Es wird in diesem Zusammenhang über Vorkommen und Epidemiologie exotischer Virus-Stämme reflektiert. HAENSEL (Berlin)

KOCK, D. (1989). **Fledermaus-Fliegen aus der E-Mediterranels (*Diptera: Nycteribiidae*).** Ent. Z. m. Insektenbörse **99**, 56—58.

Aus dem nordöstlichen Mittelmeergebiet liegen Nachweise folgender Fledermaus-Fliegenarten vor: *Phthiridium biarticulatum, Nycteribia pedicularia, Penicillidia dufouri dufouri, P. conspicua.* Wirtsarten und Fundorte sind dokumentiert. HAENSEL (Berlin)

KOCK, D., and HOWELL, K. M. (1988): **Three bats new for mainland Tanzania.** Senckenb. biol. **68**, 223—239.

Im kontinentalen Tansania wurden erstmals *Rhinolophus blasii empusa, Rh. swinnyi* und *Laephotis wintoni* nachgewiesen. Die Anzahl der in Tansania ermittelten Chiropteren-Spezies liegt jetzt bei 78. HAENSEL (Berlin)

KOKUREWICZ, T., and KOVÁTS, N. (1989): **Interpopulation differences in thermopreferendum of the Lesser horseshoe bat, *Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800 (*Chiroptera: Rhinolophidae*) in selected areas of Poland and Hungary.** Myotis **27**, 131—138.

An der nördlichen Verbreitungsgrenze (Südpolen) und in Nordungarn wurden die Vorzugstemperaturen von Kleinhufeisennasen in Winterquartieren sowie in Zwischenquartieren während des Frühjahres und Herbstes untersucht. Es ergaben sich beachtliche Unterschiede, die dokumentiert sind. Die Kleinhufeisennase kann demnach nur unter Vorbehalt als thermophile Art eingestuft werden. HAENSEL (Berlin)

Koordinationsstelle Ost f. Fledermausschutz (Hrsg.) (1989): **Fledermaus-Anzeiger. 21.** Ausg. (Dez. 1989). Zürich.

Der 8seitigen Hauptausgabe sind Regionalbeilagen für die Kantone Aargau, Graubünden, Luzern, Schaffhausen, Schwyz, Solothurn, Thurgau und Zürich beigeordnet. Am Anfang steht ein Beitrag, in dem das erfolgreiche Zusammenwirken von Fledermausschützern und Fledermausexperten aufgezeigt wird. Unter den vielen Einzelbeiträgen befinden sich artmonografische Bearbeitungen, z. B. „Ein erfolgreiches Mausohrjahr, zunehmende Koloniegrößen in den zentralen und östlichen Landesteilen", „Die Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) im Kanton Schaffhausen", „Vorkommen von Zwergfledermäusen im Kanton Solothurn". Mehrere Artikel befassen sich mit dem Einsatz von Fledermauskästen, wobei in dem Beitrag „Projekt Fledermaus-Kästen" (Kanton Thurgau) 12 Arten genannt sind, die als Bewohner (hauptsächlich in verschiedenen Holzbetontypen) festgestellt werden konnten, darunter *Myotis mystacinus, M. brandti, M. myotis, Barbastella barbastellus, Plecotus austriacus*! HAENSEL (Berlin)

Koordinationsstelle Ost f. Fledermausschutz (Hrsg.) (1990): **Fledermaus-Anzeiger. 22.** Ausg. (März 1990). Zürich.

Neben Erlebnisberichten und Beiträgen, die Bekanntes im Sinne des Fledermausschutzes für die breite Öffentlichkeit aufarbeiten, enthält diese Ausgabe des Anzeigers mit den Regionalbeilagen für die Kantone Al, AR, SG, Graubünden, Luzern, Schaffhausen, Schwyz, Solothurn, Thurgau, Uri, Zug und Zürich auch zahlreiche Originalbeiträge bzw. Kleinmitteilungen. Aus der Fülle an Informationen soll folgendes hervorgehoben werden: Mehrere Berichte befassen sich mit Fragen der Quartiersicherung. In einem Beitrag wird belegt, daß auch in der Schweiz während des Sommers „Höhlen als nächtliche Ruheplätze" von Fledermäusen aufgesucht werden (fast ausschließlich ♂♂ wurden beim Einfliegen mit Netzen abgefangen). In einem Artikel über „stabile Mausohrbestände in der Zentral- und Ostschweiz" wird auf die altbekannte Diskrepanz in der Nachweishäufigkeit dieser Art in Sommer- und Winterquartieren hingewiesen („einigen tausend Tieren" im Sommer stehen „kaum einhundert" im Winter gegenüber!); es werden zwei verschiedene Überwinterungsstrategien vermutet! Die Regionalbeilagen enthalten u. a. Nachweise von Sommerquartieren der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), den Fund einer aus Litauen stammenden Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), einen Aufsatz über „das Braune und Graue Langohr im Kanton Schaffhausen" (Jahreszyklus, Verbreitungskarten), einen Nekrolog zum Aussterben der Kleinhufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) im Kanton Solothurn. HAENSEL (Berlin)

Koordinationsstelle Ost f. Fledermausschutz (Hrsg.) (1990): **Fledermaus-Anzeiger. 7. Jg., 23.** Ausg. (Juni 1990). Zürich.

Dieser stattlichen Ausgabe liegen Regionalbeilagen für die Kantone Aargau, Glarus, Graubünden, Luzern, Schaffhausen, Schwyz, Sg/AI/AR, Solothurn, Thurgau, Ticino (in Italienisch), Uri, Zug und Zürich bei, alles in allem 40 Seiten umfassend. Mehrere Arbeiten beschäftigen sich mit dem Mausohr, seiner Bestandsermittlung und Quartiererhaltung, eine wichtige Arbeit geht auf die Situation der Rauhhautfledermaus im Kanton Schaffhausen, in der Schweiz und in ganz Europa ein. Es ist nicht möglich, in diesem Rahmen auf die vielen Aspekte des Fledermaus-Anzeigers einzugehen, doch muß besonders hervorgehoben werden, daß Berichte über Erfahrungen, Probleme und Erfolge im Fledermausschutz an vorderer Stelle rangieren. HAENSEL (Berlin)

KRZANOWSKI, A. (1990): **Bibliography of Bat Roosting Boxes.** Hektograph. (44 pp.). Kraków.

In akribischer Weise, wie vom Autor hinlänglich bekannt, hat A. KRZANOWSKI die Literaturstellen über den Einsatz von Fledermauskästen und darauf aufbauenden wissenschaftlichen Untersuchungen zusammengetragen. An den wichtigsten Quellen findet sich ein besonderer Hinweis. Das umfängliche ornithologische Schrifttum blieb unberücksichtigt, was insofern berechtigt ist, da im Zusammenhang mit solchen Erhebungen die Fledermäuse selten exakt determiniert sind. Bleibt zu hoffen, daß diese Zusammenstellung möglichst vielen Chiropterologen zugänglich gemacht werden kann. HAENSEL (Berlin)

KUNZ, T. H. (1988): **Methods of assessing the availability of prey to insectivorous bats.** In: KUNZ, T. H. (ed.): **Ecological and behavioural methods for the study of bats.** Washington u. London, 91—210.

Die akkurate Bestimmung der verfügbaren Nahrung für einen Prädatoren ist eines der komplizierteren Probleme, mit denen Tierökologen konfrontiert werden. Verschiedene Faktoren, wie Tages-(Nacht-)zeit, Klima, lokale Wetterbedingungen, Habitatunterschiede und natürlich die Art der Fang- bzw. Nachweisausrüstung beeinflussen die Flugaktivität und die bestimmbare Anzahl von Insekten. Will man die verfügbare Insektenbeute messen, so sollten die Fledermausjagdhabitate aus der Perspektive dieser insektenfressenden Prädatoren bearbeitet werden, d. h. man nimmt Insektenproben zu der Zeit und an dem Ort, wo Fledermäuse jagend beobachtet werden. Prinzipiell stehen nicht-anlockende und anlockende Insektenfallen für die Probennahme zur Auswahl. Jede Fallenart hat ihr innewohnende Fehlerquellen, so daß, abhängig vom Jagdverhalten der zu untersuchenden Fledermausart, der Einsatz verschiedener Fallentypen notwendig werden kann. Ansaugfallen nach JOHNSON-TAYLOR wurden für die Bestimmung der verfügbaren Beuteinsekten der im freien Luftraum jagenden Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) erprobt (SWIFT u. a. 1985). Weitere nicht-anlockende Fallentypen (Rotations-, Malaise- und Flugfallen) werden mit ihren Vor- und Nachteilen vorgestellt. Klebefallen (Typ „Fliegenfänger") werden wegen ihrer Vielseitigkeit und leichten Transportierbarkeit, wegen ihrer geringen Kosten und leichten Bedienbarkeit, zur Bestimmung der Abundanz und Aktivität von in der Luft vorhandenen Insekten favorisiert. Auch sogenannte Emergenz-Fallen, sie fangen Insekten, die das Wasser verlassen, sind einfach zu erstellen und zu bedienen. Sie können für die Bestimmung der verfügbaren Beute regulär über offenem Wasser jagender Fledermäuse sehr brauchbar sein. Es sei noch erwähnt, daß für die Bestimmung der potentiellen Beute am Boden jagender Fledermäuse (z. B. *Myotis myotis* — BAUEROVÁ 1978) sogenannte Fallgrubenfallen (z. B. „Barberfallen") geeignet sind. I.d.R. benutzen Entomologen, so auch die Hobbyentomologen, anlockende Fallentypen (Licht-, Köder- u. ä. Fallen). Diese sind für die erörterte Frage mit zu viel Fehlern behaftet, können aber hinsichtlich der Anlage einer Vergleichssammlung für die Nahrungsanalyse von Wert sein. Radar- und Infrarotmessungen sind für die Insektendichtebestimmung in verschiedenen Höhen geeignet. Diese Methoden werden durch hohe Kosten und begrenzte Verfügbarkeit keine schnelle Verbreitung erfahren. LABES (Schwerin)

KUNZ, T. H., and KURTA, A. (1988): **Capture methods and holding devices.** In: KUNZ, T. H. (ed.): **Ecological and behavioural methods for the study of bats.** Washington u. London, 1—29.

Oft stammt eine Menge von dem, was wir über den Fang von Fledermäusen wissen, aus Erfahrungen von Kollegen. In Veröffentlichungen wird in der Regel nur kurz konstatiert, z. B. „für den Fledermausfang wurden Netze benutzt". Auf den vorliegenden 29 Seiten wird nicht versucht, einen vollständigen Überblick über sämtliche Fang- und Hälterungsmethoden zu geben, sondern nur sol-

che werden kommentiert, die bei ökologischen oder verhaltensbiologischen Fragestellungen brauchbar erscheinen. Neben dem Fang mit der Hand, Fang mit Handnetzen, Fang mit Eimer-, Taschen- und Trichterfallen wird ein großer Abschnitt dem Fang mit bei uns als „Japannetzen" bekannten Netzen gewidmet. Die Anwendbarkeit dieser Methode ist aber von der Verfügbarkeit dieses, oder eines ähnlichen Netzmaterials abhängig. Einen Fallentyp, den man aber nachbauen kann (aber wohl nicht unter 100,— DM Materialkosten), ist die sogenannte Harfen-Falle für größere Flächen (etwa 2×2 m). Dieser Typ kann allein, aber auch kombiniert mit Netzen, betrieben werden. Er benötigt keine dauernde Anwesenheit und Aufmerksamkeit des Untersuchers und soll nach australischen Erfahrungen 10mal effizienter sein als „Japannetze", und zwar sowohl was die Anzahl, als auch die Diversität der gefangenen Tiere betrifft. Welche Methode aber auch immer genutzt wird, es müssen alle denkbaren Erfordernisse geschaffen werden, um die Störung der Tiere zu minimieren.

LABES (Schwerin)

KURTA, A., BELL, C. P., NAGY, K. A., and KUNZ, T. H. (1989): **Water balance of free-ranging little brown bats (*Myotis lucifugus*) during pregnancy and lactation.** Can. J. Zool. 67, 2468—2472.

Fledermäuse sind besonders interessante Studienobjekte zur Untersuchung des Wasserhaushalts, weil ihre geringe Größe, ihre großen nackten Flughäute und ihre warmen Ruheplätze eine hohe Verdunstungsrate während der Ruhepausen annehmen lassen. Während des Fluges ist der Wasserverlust voraussichtlich noch größer. Weiterhin führt die Abhängigkeit vieler Fledermäuse von stark proteinhaltiger Nahrung zu einer hohen Harnstoffbelastung des Stoffwechsels. Diese Studie gibt erstmalig Daten zum täglichen Wasserhaushalt freifliegender Fledermäuse während der Trag- und Säugezeit. Der tägliche Wasserumsatz freilebender *M. lucifugus* ist wirklich groß. Er erreicht 100% des gesamten Körperwassers während der Tragzeit und 130% im Verlaufe der Säugezeit. Er ist damit 3—5mal größer, als bisher an in Gefangenschaft gehaltenen, nichtreproduktiven Tieren gemessen wurde. Die Kalkulationen machen es wahrscheinlich, daß der größte Teil der Wasseraufnahme (> 62%) durch die aufgenommene Insektenbeute abgesichert ist. Trinkwasser hat einen Anteil von 23—26% an der täglichen Wasseraufnahme. Urin macht 46% der Wasserausscheidung während der Schwangerschaft und 35% während des Säugens aus. Über 80% der Wasserausscheidung findet während der 8-Stunden-Nacht statt. Spezielle Verhaltensweisen, wie Hängen in der Traube und Wahl von mehr oder weniger geschlossenen Ruheplätzen sind wassersparend. LABES (Schwerin)

LASKA, M. (1989): **Verhaltensphysiologische Untersuchungen zur Leistungsfähigkeit des Geruchssinnes bei der Brillenblattnase, *Carollia perspicillata* (*Chiroptera*).** Inaug.-Diss. Rhein. Friedrich-Wilhelms-Univ. Bonn. 195 pp.

Die olfaktorischen Wahrnehmungsleistungen der fruchtverzehrenden *Carollia perspicillata* sind nach den angesetzten Experimenten als überdurchschnittlich gut einzustufen; das betrifft die sogenannten Charaktersubstanzen, die den fruchttypischen Sinneseindruck erzeugen: Ethylbutyrat (Ananas) 5.4×10^{10}, Linalool (Papaya) 1.8×10^{11} und iso-Amylacetat (Banane) 2.2×10^{11} Moleküle/cm³ Luft. Natürlicher Bananenduft wird noch in einer Verdünnung von 10^{-4} Vol%, d. h. in einer Verdünnung von 1 : 1 000 000 wahrgenommen. In Diskriminierungstests konnten diesen Fledermäusen hohe Lernleistungen bescheinigt werden, und Dressurversuche bestätigten, „daß sich die Tiere in einem Lernprozeß die statistisch optimale Verfahrensweise zur ökonomischen Lösung der geforderten Aufgaben aneigneten." In einer ausführlichen Diskussion setzt sich der Autor u. a. auch mit der biologischen Bedeutung des Geruchssinnes auseinander (Ernährung — Orientierung; Sozialverhalten). HAENSEL (BERLIN)

LEE, T. E. Jr., BICKHAM, J. W., and SCHLITTER, D. A. (1989): **Karyotypes of two Nycterid bats from Somalia.** Mammalia 53, 120—121.

Karyotypveränderungen traten bei der Evolution von Säugetieren häufiger auf als bei anderen Wirbeltieren. Sie werden von Veränderungen im anatomischen Bereich begleitet. Die Idee, daß ein hoher Grad der Chromosomenneuordnung für die Differenzierung im Artbildungsprozeß verantwortlich ist, liegt daher nahe. Karyotypanalysen sind somit ein Hilfsmittel, um Verwandtschaftsbeziehungen näher zu charakterisieren. Für *Nycteris hispida* (erstmalig) und für *N. macrotis* werden Karyotypanalysen vorgelegt (*N. h.*: 2n = 42, FN = 78; *N. m.*: 2n = 40, FN = 74). Die Familie *Nycteridae* ist durch hohe FN's (foundamental numbers = Anzahl der Chromosomenarme) ausgezeichnet, wenn sie mit anderen Fledermausfamilien verglichen wird. Beispiele mit hohen FN, die aus anderen Familien berichtet wurden, sind: 68 für Phyllostomiden, 62 für Vespertilioniden, 66 für Molossiden. Für weitere nähere Verwandtschaftsuntersuchungen sind zusätzliche Karyotypanalysen mit sogenannter Banding-Technik notwendig. LABES u. KISTNER (Schwerin)

LEHNERT, M. (1988): **Fledermäuse — Insekten-Jäger mit Bio-Radar.** Ökowerk-Magazin 2, Nr. 1, 4—9.

Für die breite Öffentlichkeit verfaßter Artikel über die Situation der Fledermäuse in Berlin (West). Neben Allgemeinem zur Fledermausbiologie wird über die Winterquartiersituation (Spandauer Zitadelle, Fichtenbergbunker) und über das Verhalten einer Wasserfledermaus-Wochenstube (Schwärmverhalten, Flug und Nahrungsrevier) informiert. Sommerkolonien (wohl meist Wochenstuben) konnten von folgenden Arten gefunden werden: Abendsegler, Rauhhautfledermaus, Braunes Langohr, Wasserfledermaus (jeweils in Forstgebieten), Breitflügel- und Zwergfledermaus (in Siedlungsräumen). Es wird dafür plädiert, die noch vorhandenen „offenen und artenreichen Vegetationsinseln" als Nahrungsgebiete unbedingt zu erhalten. Weitere Maßnahmen zur Quartiererhaltung werden ausdrücklich angesprochen. HAENSEL (Berlin)

MACKEY, R. L., and BARCLAY, R. M. R. (1989). **The influence of physical clutter and noise on the activity of bats over water.** Can. J. Zool. 67, 1167—1170.

Myotis lucifugus jagt üblicherweise im Bereich bis zu 50 cm über der Wasseroberfläche. Dabei werden ruhige Wasserflächen bevorzugt (vgl. VON FRENCKEL u. BARCLAY 1987). Um zu klären, ob die Unebenheiten der Wasseroberfläche bzw. die Wassergeräusche für dieses Jagdverhalten verantwortlich sind, wurden zwei Experimente durchgeführt. Künstliche Unebenheiten (schwarzgefärbte Schaumpolystyrol-„Felsen") wurden auf einer ruhigen Wasseroberfläche verankert bzw. Wasserfließgeräusche abgespielt. Beide Experimentalanordnungen reduzierten die mit einem Batdetektor registrierten Jagdflüge über dem eigentlich ruhigen Wasser. Neben der Beeinflussung der Flugroute durch die bis zu 20 cm hohen „Kunstfelsen", werden die vermehrten Hintergrundechos für das erschwerte Beutemachen verantwortlich gemacht. *Eptesicus fuscus*, eine Fledermaus, die in größeren Höhen jagt, ließ sich nur durch die abgespielten Wasserplätschergeräusche in ihrem Jagdverhalten beeinflussen. Diese Geräusche scheinen die Beuteortung direkt zu stören. LABES (Schwerin)

MASING, M. (1989): **A long-distance flight of *Vespertilio murinus* from Estonia.** Myotis 27, 147—150.

Von 203 in Estland während des Zeitraumes von 1977—1988 beringten Zweifarbfledermäusen gelangen 8 Wiederfunde, darunter ein Fernfund über 1 440 km SW in Steyr/Österreich.

HAENSEL (Berlin)

MAUNDER, J. E. (1988): **First Newfoundland record of the Hoary Bat, *Lasiurus cinereus*, with a discussion of other records of migratory tree bats in Atlantic Canada.** The Canadian Field-Naturalist **102**, 726—728.

Am 14. VIII. 1984 wurde bei St. John's, Neufundland (47°34' N, 52°43' W) eine lebende Grauweiße Fledermaus (*L. cinereus*) verletzt entdeckt. Diese in Amerika weitverbreitete Art wurde damit erstmals für Neufundland belegt. Sie ist möglicherweise in Canadas atlantischen Provinzen ein regulärer, wenn auch seltener Besucher oder Versprengter. Andere wandernde Arten, wie *Lasiurus borealis* und *Lasionycteris noctivagrans* sind dagegen in der Regel verdriftete Wanderer.

LABES (Schwerin)

MCANEY, C. M., and FAIRLEY, J. S. (1989): **Analysis of the diet of the lesser horseshoe bat *Rhinolophus hipposideros* in the west of Ireland.** J. Zool., Lond., **217**, 491—498.

Die Aufsammlung von Fraßresten und die Analyse von Kotpillen der Kleinhufeisennase wurden über eine Saison hinweg durchgeführt. Dazu wurde eine Vergleichssammlung von Insekten aus der näheren Umgebung der Hangplätze angelegt. Bruchstücke von 23 Insektenfamilien aus 7 Ordnungen (*Lepidoptera, Neuroptera, Trichoptera, Hymenoptera, Coleoptera, Diptera* und *Hemiptera*) konnten identifiziert werden. Auch Spinnen (*Araneae: Arachnida*) wurden gefunden. Mücken (*Nematocera*) stellen den Hauptanteil der Nahrung, aber Schmetterlinge (*Lepidoptera*), Köcherfliegen (*Trichoptera*) und Netzflügler (*Neuroptera*) sind weitere wichtige Nahrungsbestandteile. Die Nahrungszusammensetzung widerspiegelt im allgemeinen die natürliche Verfügbarkeit. Die Kleinhufeisennase fängt auch erfolgreich Schmetterlinge, von denen ultraschallempfindliche Hörorgane bekannt sind.

LABES (Schwerin)

MCANEY, C. M., and FAIRLEY, J. S. (1989): **The distribution of the lesser horseshoe bat *Rhinolophus hipposideros* in Co. Clare, Ireland.** J. Zool., Lond., **218**, 344—346.

Mit Hilfe eines QMC 200 bat-detectors wurde das nördlichste europäische Vorkommen von *Rh. hipposideros* untersucht und die Nachweise in einem 10 km² Quadranten-System dargestellt. Das Ergebnis ist erfreulich, da in der überwiegenden Anzahl der Quadranten die Art nachgewiesen werden konnte. Sie wird als „common" bezeichnet. Ein großer Teil des untersuchten Gebiets ist Weideland. Pestizide werden nur in geringem Umfang eingesetzt. Sommerquartiere befinden sich ausschließlich in alten Gebäuden. Zahlreiche Höhlen bieten gute Überwinterungsmöglichkeiten.

HACKETHAL (Berlin)

NADER, I. A., and KOCK, D. (1986): **First record of *Miniopterus schreibersi* (Kuhl 1819) (*Mammalia: Chiroptera*) from North Yemen with zoogeographical relationship evidenced by wing mites.** Senckenb. biol. **67**, 225—229.

Die Langflügelfledermaus wird erstmals für den Nord-Jemen nachgewiesen, und zwar subspezifisch *Miniopterus schreibersi arenarius* Heller, 1912 zugehörig, die sonst in Ostafrika verbreitet ist.

HAENSEL (Berlin)

OBRIST, M. (1989): **Individuelle Variabilität der Echoortung: Vergleichende Freilanduntersuchungen an vier vespertilioniden Fledermausarten Kanadas.** Diss. Fak. Biol. d. Ludwig-Maximilian-Univ. München. 190 pp.

Die Untersuchungen beziehen sich auf die Arten *Euderma maculatum, Eptesicus fuscus, Lasiurus borealis* und *L. cinereus*. Zur Analyse wurden individuell erkennbare Fledermäuse (gekennzeichnet

mit im Fluge identifizierbaren, farbig reflektierenden Ringen) der o. g. Arten herangezogen. Die Aufnahme der Laute erfolgte mit 2 parallel ausgerichteten Mikrophonen unterschiedlicher Richtcharakteristik, mit denen Echoortungsrufe gleichzeitig auf 2Tonbandkanälen aufgezeichnet wurden. Zur Analyse kamen vor allem Ortungslaute der Nahrungssuchphase. Zur Störvermeidung von mehreren Individuen untereinander beim Jagdflug dient die festgestellte individuelle Differenziertheit der untersuchten Laute. Einzelheiten sollten im Original nachgelesen werden.

HAENSEL (Berlin)

OHLENDORF, B. (1989): **Fledermausschutz im Harz — Erfolge und Niederlagen.** Naturschutzarb. Bez. Halle u. Magdeburg 26 (2), 24 u. Innenseiten VI—VIII.

Es wird ein Überblick über die Verwahrung von etwa 80 Fledermauswinterquartieren im Nordharz gegeben (fledermausfreundliche Abmauerungen, Gittertore, Ausbauten, um Ausfrieren und/oder Betreten durch Unbefugte zu verhindern). Auch auf die Aufbesserung der Quartiere durch innen angebrachte Schieferplatten wird eingegangen. Wintervorkommen wie Stellen mit Wochenstuben wurden als geschützte Fledermausquartiere ausgewiesen und stehen unter ständiger Kontrolle. Mit dem Forstwirtschaftsbetrieb Ballenstedt kam man überein, Bäume mit Fledermausvorkommen nicht einzuschlagen. Probleme scheint es mit dem Erhalten einer 200köpfigen Mausohr-Wochenstube in Meisdorf zu geben. Auch Verschlüsse an Winterquartieren wurden wiederholt beschädigt bzw. aufgebrochen. Daraufhin erfolgte zusätzliche bzw. neue Sicherungen durch die Bergbehörden geschahen nicht immer im Sinne des Fledermausschutzes, so daß Nachbesserungen erforderlich wurden.

HAENSEL (Berlin)

POLLACK, G. D., and CASSEDAY, J. H. (1989): **The neural basis of echolocation in bats.** Zoophysiology Vol. 25 (Eds.: BURGGREN, W., ISHII, S., LANGER, H., NEUWEILER, G., and RANDALL, D. J.). Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York. 150 pp.

Einleitend werden die Grundlagen zum Verhalten erläutert und Begriffe geklärt. Dabei trennen die Autoren wie auch im folgenden Text strikt zwischen Erkennung und Ortung. In den beiden nächsten Kapiteln ist die Neuroanatomie sehr anschaulich aufgearbeitet. Auf die Darstellung verarbeitender Strukturen, die in ihrem Aufbau bis zur einzelnen Zelle herab verfolgt sind, wird besonderer Wert gelegt. Das vierte und umfangreichste Kapitel widmet sich der Physiologie der Hörneuronen. Reichlich mit Abbildungen untersetzt findet man auf engstem Raum Informationen über die Objektidentifikation aus den zeitlichen und spektralen Eigenschaften des Echos, über die Entfernungsbestimmung aus der Laufzeitdifferenz der Ultraschallimpulse und über die räumliche Orientierung. Im fünften Kapitel erfolgt die Verarbeitung der akustischen Information während der Echoortung, und im sechsten Kapitel werden die Erkenntnisse in prägnanter Kürze zusammengefaßt. Dieser Band ist jedem zu empfehlen, der sich einen umfassenden Überblick über die neuesten Erkenntnisse zur neuralen Basis der Echoortung bei Fledermäusen verschaffen will; eine solche Zusammenschau hat bislang gefehlt. Ein noch umfangreicheres Referat enthält Hercynia (N.F.) Bd. 27 (1990), Heft 1.

TSCHUCH (Halle/S.)

RACEY, P. A. (1988): **Reproductive assessment in bats.** In: KUNZ, T. H.: **Ecological and behavioral methods for the study in bats.** Washington and London, 31—45.

Die zuverlässige Bestimmung des reproduktiven Zustandes von Fledermäusen ist eine Grundlage vieler Feld- und Laborstudien. Die Geschlechtsbestimmung ist bei vielen Fledermäusen, sofern sie gefangen werden, an Hand des Penis und der Zitzen recht einfach. Der Sexualdimorphismus in der Größe ist hingegen selten ausreichend, um als Feldkennzeichen herangezogen zu werden. Eine Aus-

nahme bilden einige polygyne Arten mit Arenabalzverhalten, die aber in Mitteleuropa nicht verbreitet sind. Auch die Fellfärbung und die Kehldrüsen können selten zur Geschlechtsbestimmung herangezogen werden. Spezielle Stimmäußerungen und anderes Verhalten, welches mit sexuellen Tätigkeiten verbunden ist, ist ebenfalls bei mitteleuropäischen Fledermäusen selten zur Geschlechtsbestimmung heranzuziehen. Möglicherweise existieren hier aber noch einige Kenntnislücken.

Bei den ♂♂ ist die saisonale Spermatogenese an Hand der Hodengröße und deren Färbung (auch Nebenhoden) zu verfolgen. Schwierigkeiten bieten kleine Arten, wenn viel Fettgewebe abgelagert ist (z. B. in der Winterschlafperiode).

Die Brunst bei den ♀ ♀ zu bestimmen, ist schwieriger. Vaginalabstriche sind als Feldmethode nur selten durchführbar. Beobachtungen, daß ♀♀ zur Kopulation drängen, werden sicher auch nur in wenigen Fällen möglich sein.

Auch Kopulationsbeobachtungen gelingen selten, wenn auch die Kopula z. B. von *Eptesicus serotinus* bis zu einer Stunde und mehr dauern kann. Aktive ♂♂ kopulieren oft mit torpiden ♀♀. Nackenbisse (zerwühltes Fell) bei torpiden ♀♀ sind ein Zeichen für gehabte Kopula. Während die Diagnose hochträchtiger ♀♀ durch Palpation einfach ist, ist die Bestimmung der Trächtigkeit in frühen Stadien ohne Labormethoden schwierig. Bei einigen Arten sollen die Zitzen nulliparer ♀♀ um die Zeit der ersten Implantation herum ihre Winzigkeit verlieren (*Plecotus*). Erstgebärende und ältere ♀♀ von *Pipistrellus pipistrellus* lassen sich am Anfang der Tragzeit noch unterscheiden (turgide, sich entwickelnde bzw. große schlaffe Zitzen). Säugende ♀♀ können an Hand der weißen Milchdrüsen unter der Haut der Achselregion erkannt werden. Bei vorsichtigem Massieren geben die Zitzen Milchtröpfchen ab. LABES (Schwerin)

RACKOW, W. (1989): **5. Jahresbericht AG Fledermäuse im Naturschutzverband DBV — OG Osterode am Harz.** 8 pp.

Neben Exkursionsberichten usw. enthält die Schrift eine Aufstellung der Fledermausfunde des Jahres 1989: Datum, Ort, Anzahl, Art, Quartiertyp bzw. Fundumstände. Unter den 94 Beobachtungen, die 9 Arten betreffen, befinden sich auch mehrere zur Nordfledermaus (*Eptesicus nilssoni*), darunter Ausflugzählungen an der Wochenstube in Lonau. HAENSEL (Berlin)

RACKOW, W. (1989): **Neuer Nachweis des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri* Kuhl, 1818) im Harz.** Beitr. Naturkd. Niedersachs. **42**, 195—196.

Am 9. VIII. 1989 wurde bei Herzberg ein junges ♂ von *Nyctalus leisleri* in geschwächtem Zustand aufgefunden. Eine nahegelegene Wochenstube wird vermutet. Die früheren Nachweise in Niedersachsen, unter Hervorhebung des Harzraumes, sind aufgeführt. HAENSEL (Berlin)

RICHARZ, K. (1989): **Ein neuer Wochenstubennachweis der Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) in Bayern mit Bemerkungen zu Wochenstubenfunden in der BRD und DDR sowie zu Wintervorkommen und Schutzmöglichkeiten.** Myotis **27**, 71—80.

In Au (Regierungsbez. Oberbayern) wurden 1986 erstmals laktierende ♀♀ gefangen. 1987 wurde die Wochenstube, aus 9—15 Ex. bestehend, zwischen Windbrett und Dach an der Nordseite eines Wohnhauses gefunden. Die bisherigen Kenntnisse über die Sommer- und Wintervorkommen, letztere an einigen Stellen in Bayern besonders reichhaltig (vor 1970 in einem Bergwerk in Bodenmais, Niederbayern, etwa 3000 Ex.), werden zusammengefaßt. Auf Notwendigkeit und Möglichkeiten zum Schutz der Art wird besonders hingewiesen. HAENSEL (Berlin)

RICHARZ, K., KRULL, D., u. SCHUMM, A. (1989): **Quartieransprüche und Quartierverhalten einer mitteleuropäischen Wochenstubenkolonie von *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) im Rosenheimer Becken, Oberbayern, mit Hinweisen zu den derzeit bekannten Wochenstubenquartieren dieser Art in der BRD.** Myotis 27, 111—130.

In der BRD sind z. Z. 5 Wochenstubenkolonien von *Myotis emarginatus* bekannt, davon 3 in Oberbayern. Bezüglich der Quartieransprüche und des Quartierverhaltens lassen sich einige allgemeingültige Kriterien erkennen: *M. emarginatus* bewohnt überwiegend Dachstühle, und zwar solche, die sich durch relative Helligkeit und kühle, wenig schwankende Innentemperaturen auszeichnen. Die Tiere hängen stets frei und im Pulk zusammen. Quartierbesetzung ab Anfang Mai, Geburten Mitte Juni, Flugfähigkeit nach 4 Wochen, Auflösung der Wochenstuben Anfang—Mitte August (Aufenthalt im Wochenstubenquartier im Vergleich zu *Myotis myotis* mit 3 Monaten relativ kurz). In den Wochenstubenquartieren findet auffällig häufig Vergesellschaftung mit anderen Arten statt (*Rhinolophus ferrumequinum, Rh. hipposideros, Myotis myotis, Plecotus auritus*).

HAENSEL (Berlin)

RICHARZ, K., LIMBRUNNER, H., u. 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.

Nachweise von Sommerkolonien der Zweifarbfledermäuse gehören in Mitteleuropa zu den absoluten Besonderheiten, wobei die Männchenkolonien beachtlicher Größenordnung ein Spezifikum der Art darstellen! Neben vielen Einzelnachweisen werden die Neubegründungen von 2 Kolonien in Raisting (max. 311 Ex.) und Berg (max. etwa 100 Ex.) mitgeteilt. Beide Kolonien befinden sich in spaltenartigen Hohlräumen an Flachdachgaragen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit handelt es sich in beiden Fällen um Männchenkolonien. Aus der Diskussion ergeben sich Fragestellungen für weitere Untersuchungen.

HAENSEL (Berlin)

ROER, H. (1989): **Zum Vorkommen und Migrationsverhalten des Kleinen Abendseglers (*Nyctalus leisleri* Kuhl, 1818) in Mitteleuropa.** Myotis 27, 99—109.

Vom Kleinabendsegler liegen seit 1945 im mittleren und westlichen Mitteleuropa insgesamt 27 Sommernachweise vor; davon dürften 10 der Kategorie „Wochenstube" zuzuordnen sein (Verteilung auf Karte dargestellt). Ganzjährige Anwesenheit ist nur für den Südwesten des behandelten Gebietes belegt. Den 3 bisherigen Fernfunden (KRZANOWSKI 1960, AELLEN 1984, v. HELVERSEN u. a. 1987) konnte ein weiterer Nachweis hinzugefügt werden (auf Karte dokumentiert).

HAENSEL (Berlin)

ROER, H. (1989): **Further experiences with a permethrin-based wood preservative against the House Longhorn Beetle (*Hylotrupes bajulus* L.) in a breeding quarter of bats.** Myotis 27, 161—163.

Auf einem Dachboden mit Mausohr-Wochenstube (*Myotis myotis*) kam 1986 das permethrinhaltige Holzschutzmittel „Basileum Holzwurm BV U 155" unter Einhaltung der Anwendungsvorschrift (Anwendung in den ersten Wintermonaten, danach mindestens 3monatige Belüftung) zum Einsatz. Bezüglich der Fledermäuse und ihres Nachwuchses stellten sich keinerlei negative Einflüsse heraus; die seit 1980 zu bemerkende langsame Wiederzunahme der Mausohren hielt in dem Quartier bis jetzt an.

HAENSEL (Berlin)

ROWORTH, P., and WRIGHT, E. (1989): **Sparrowhawk attacking noctule bats.** Brit. Birds 82, 564—565.

Am 29. IX. 1986 wurden in Ilam, Staffordshire, von den Verfassern Abendsegler, *Nyctalus noctula,* beobachtet. In einer Entfernung von etwa 150 m bemerkten sie ein Sperber-♂, *Accipiter nisus*, das von den Fledermäusen wegflog. 12 Fledermäuse flogen emsig Futter suchend in einer Höhe von etwa 20 m über einer Fläche von einem halben ha in breitkronigen Bäumen und über Wasser umher. Nach einigen Minuten bemerkte man wieder ein Sperber-♂, jetzt gegen die Fledermäuse fliegend. Es versuchte, verschiedene Fledermäuse zu fangen, aber seine Angriffe schienen konfus. Die Fledermaus-Individuen entwischten leicht dem Sperber und fuhren im Insektenfang fort, offenbar unbeeindruckt von dem möglichen Feind unter ihnen. Der Greif konzentrierte sich dann auf eine Fledermaus und versuchte sie wiederholt zu greifen. Der Sperber kam immer von hinten oder unten. Mißlang der Fang, startete er einen neuen Angriff. Die Beweglichkeit des Greifs war erstaunlich. Es wurden scharfe Wendungen nach rechts und links und rückwärts gemacht, und er brachte sich rasch auf Position für eine neue Attacke. In 5 Minuten flog er 7 vergebliche Angriffe. Er flog dann ab, und die Fledermaus setzte in der Gruppe ihre Fangaktion fort. Fledermausfang durch Sperber ist bereits in der Literatur ausgewiesen. H. DATHE (Berlin) †

SCHÄFFLER, M. (1989): **Fledermausschutz in der Region Ostalb.** Materialhefte Karst- u. Höhlenkd. 8, 5—46, 75. Heidenheim.

Es wird eingangs die Entwicklung der AG Fledermausschutz Baden-Württemberg/Region Ostalb, hervorgegangen aus der Höhleninteressengemeinschaft Ostalb (InGO) e. V., aufgezeigt. Die Schwerpunkte der Arbeit liegen auf den Gebieten Bestandserfassung und Fledermausschutz. Die intensiven Bemühungen zur Quartiersicherung werden geschildert.

Im Bearbeitungsgebiet konnten 14 Fledermausarten nachgewiesen werden. Am häufigsten wurde *Myotis myotis* gefunden, gefolgt von *M. daubentoni, Pipistrellus pipistrellus, Plecotus auritus* und *Eptesicus serotinus.* Die Lokalitäten sind nicht genannt, aus Schutzgründen verständlich, doch werden spätere Auswertungen allein nach dieser Arbeit dadurch erschwert. Auf die Problematik der Bestandskontrollen wird hingewiesen (Schwierigkeiten bei der Erfassung mit bisherigen Methoden: Befahrung einer Höhle ergab nur 4, anschließende Zählung beim Ausfliegen dagegen 107 Ex.!).

Als selten für das Gebiet müssen *Myotis bechsteini, Nyctalus leisleri* und *Vespertilio murinus,* als ausgestorben *Rhinolophus hipposideros* und *Barbastella barbastellus* eingestuft werden.

Bei den Artabhandlungen wird auf Vorkommen, Bestandstrends, Quartierbesonderheiten u. a., bei *P. auritus/austriacus* auch auf das Nahrungsspektrum eingegangen. Das Schicksal in Menschenhand gelangter Individuen wird eingehend beschrieben, Erfahrungen bei der Pflege, positive wie negative, sind mitgeteilt.

Das Auftreten der Zwillingsarten *Plecotus auritus/austriacus* und *Myotis mystacinus/brandti* bleibt wegen nur selten erfolgter exakter Determinierung weitgehend unklar. Die beiden letzten Kapitel befassen sich mit den Ursachen des Rückganges (Dezimierung der Beutetiere, Schwermetall-Anreicherung, Insektizide, Quartierstörungen, Aberglauben, Tollwut, Biotop-Vernichtung) und den Möglichkeiten des Fledermausschutzes. HAENSEL (Berlin)

SCHWARTING, H. (1990): **Kastenquartiere für Baumfledermäuse.** Natur u. Museum 120, 118—126.

Berichtet wird von einem Fledermausschutz-Programm durch die Anlage eines Fledermauskasten-Gürtels entlang des Mains, beginnend vom Frankfurter Stadtwald, endend in den Wäldern der Gemeinde Seligenstadt. Von 1982—1987 wurden 388 Kästen der Typen „Schwegler 2 FN"

(62,2%), „Strobel", „Dr. Nagel, rund", „Issel" angebracht. Dazu kamen noch 236 Vogelnistkästen.

1987 waren 17,4% der Vogel- und 77,8% der Fledermauskästen durch Fledermäuse belegt. Von den bisher 10 nachgewiesenen Arten ist *Pipistrellus nathusii* mit 59,9% (Kontrolle Sept./Okt. 1987) die häufigste Art.

Fledermäuse bevorzugen bei der Wahl eindeutig die Fledermaus- gegenüber den Vogelnistkästen. Die Kastenöffnungen sind von Nordost über Ost bis Süd verteilt. Es konnte keine bevorzugte Himmelsrichtung ermittelt werden. Bei Zunahme der Kastenanzahl wurde kein prozentualer Rückgang in der Belegung der Kästen festgestellt.

Insgesamt werden in dem referierten Beitrag detaillierte Angaben zur Charakterisierung des Untersuchungsgebietes mitgeteilt. Viele Beobachtungsergebnisse bereichern die Fundauswertungen.

DEEGEN (Dresden)

SCHMIDT, A. (1988): **Jungenaufzucht des Abendseglers, *Nyctalus noctula*, in Fledermauskästen.** Beeskower nat.-wiss. Abh. 2, 89—90.

Nachdem HEISE (1985) im Kr. Prenzlau schon seit Anfang der 1980er Jahre in zunehmendem Maße Wochenstuben von *Nyctalus noctula* in Fledermauskästen nachgewiesen hatte, gelangen solche Funde seit 1986 auch im Kr. Beeskow. Allerdings war schon 1976 ein einzelnes ♀ mit 2 Neugeborenen in einem Flmk festgestellt worden. Auf die Quartiernot dieser Art in den Forstgesellschaften der Umgebung wird ausdrücklich hingewiesen. HAENSEL (Berlin)

SCHOBER, W. (1990): **Leben und Schutz der Fledermäuse.** Magdeburg (herausgeg. v. Zool. Garten Magdeburg). 32 pp.

In gedrängter, populärer und preiswerter Form wird ein Überblick über die Fledermäuse und ihre Biologie dargeboten. Dabei folgt der Autor folgender Gliederung: Zoologische Stellung und Stammesgeschichte, Besonderheiten im Körperbau, Lebensraum, Lebensweise, Verhalten, Nahrungserwerb mit Ultraschall und Echolot, Fortpflanzung und Jungenaufzucht, Winterschlaf, Wanderung, Beringung, Gefährdung und Schutz. In den Anhängen werden wichtige Eckdaten zu den heimischen Fledermäusen auf einen Blick in Tabellenform, ein Aufruf zur Mitarbeit (Meldung von Vorkommen) gebracht sowie eine Übersicht über den Jahreslebensraum der Zwergfledermaus gegeben. HAENSEL (Berlin)

SEIDLER, M., BREHMER, H. J., POTT, B., COX, J. H., u. ZINKE, H. (1987): **Tollwut bei Fledermäusen in Niedersachsen.** Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 100, 199—203.

198 Fledermäuse (1979—1986), von denen 178 Tiere artlich zugeordnet werden konnten, wurden auf Lyssa-Viren untersucht. In 16 Fällen wurden in der direkten Immunofluoreszenz ein positiver Befund erhoben (8%), davon zwölfmal der Virusserotyp „Duvenhage" mittels monoklonaler Antikörper differenziert. Das Virusvorkommen betraf ausschließlich *Eptesicus serotinus*. Weitere Untersuchungen heimischer Fledermäuse sind notwendig, nicht nur um die Risiken für die Fledermausbestände abschätzen zu können. LABES (Schwerin)

SICKORA, K., u. PODANÝ, M. (1989): **Zur Fledermausfauna der nordwestlichen Niederlausitz. Teil I: Winterquartierfunde.** Biol. Studien Luckau 18, 83—86.

Die zum Überwintern dienenden Keller werden in 4 Typen eingeteilt (Erd-, Haus-, Ruinen- und Großkeller) und charakterisiert. In diesem Beitrag wird erwähnt, daß im Gebiet 7 Fledermausarten

in Kellerquartieren nachgewiesen werden konnten, von denen aber nur *Plecotus auritus* und *P. austriacus* behandelt sind. Auf die unterschiedlichen mikroklimatischen Ansprüche dieser beiden Zwillingsarten wird besonders hingewiesen; Details sollten im Original nachgelesen werden.

HAENSEL (Berlin)

SKRIBA, R. (1989): **Die Verbreitung der Nordfledermaus, *Eptesicus nilssoni* (Keyserling & Blasius, 1839), in der Bundesrepublik Deutschland und der Deutschen Demokratischen Republik.** Myotis 27, 81—98.

Die Auswertung des bisher vorliegenden, zu einem Gutteil mittels Detektoreinsatzes gewonnenen Materials ergibt, daß die Nordfledermaus so gut wie in allen Mittelgebirgen der BRD und der DDR, im Osten durchgehend, im Westen inselartig vorkommt (Dokumentation mit Karte). Die nördlichsten Nachweise liegen aus dem Harz und aus dem Sauerland vor, die westlichsten gelangen in der östlichen Eifel, im Hunsrück, Pfälzer Wald, auf dem Vogelsberg, im östlichen Westerwald und auf dem Hohen Meißner. Die Vorkommen werden im Zusammenhang mit der Gesamtverbreitung der Art in Europa diskutiert.

HAENSEL (Berlin)

SKRIBA, R. (1990): **Nachweise der Nordfledermaus, *Eptesicus nilssoni* (Keyserling & Blasius, 1839), in Torfhaus/Harz und in Neuhaus/Solling.** Beitr. Naturkd. Niedersachs. 43, 1—7.

Es werden 2 neue Fundorte der Nordfledermaus mitgeteilt, ermittelt unter Einsatz des Ultraschalldetektors D 940 (Fa. Petterson Elektronic Uppsala), und zwar 1988 an 2 Stellen in Torfhaus/Oberharz (jeweils bei 800 m NN), also deutlich oberhalb 650 m NN, die bis jetzt als Vertikalgrenze im Harz angesehen werden mußten, sowie 1989 im Solling, einem Höhenzug westlich des Harzes (höchste Erhebung bei 528 m NN), und zwar in Neuhaus (bei 370 m NN). Fehlermöglichkeiten werden ebenso diskutiert wie Habitatansprüche und Aspekte zur Verbreitung.

HAENSEL (Berlin)

SPEAKMAN, J. R., ANDERSON, M. E., and RACEY, P. A. (1989): **The energy cost of echolocation in pipistrelle bats (*Pipistrellus pipistrellus*).** J. Comp. Physiol. A 165, 679—685.

Mit einer speziellen kombinierten Meßeinrichtung konnte eine enge Korrelation zwischen Energieverbrauch und Pulsrate im Echolokationssystem bei 8 untersuchten nichtfliegenden Zwergfledermäusen festgestellt werden. Die vorgelegten Berechnungen legen nahe, daß fast 50% der Energiekosten für den Flug der Fledermäuse durch die Echolokation bedingt sind. Aber der Energiebetrag, der durch die Echolokation verbraucht wird, ist unecht, da die hierzu benötigten Muskeln beim Flug automatisch mitbetätigt werden. Für aktiv fliegende Wirbeltiere sind daher die Kosten für die Echolokation möglicherweise viel geringer, als durch die Ergebnisse der Untersuchungen geschlußfolgert wurde. Vielleicht liegt hier aber die Ursache dafür, daß das aktive Ortungssystem über Ultraschall der landlebenden Wirbeltiere nur bei aktiv fliegenden Gruppen (u. a. auch bei Vögeln der Gattung *Steatornis* und *Collocalia*) entstanden ist. Kleine landlebende nichtfliegende Wirbeltiere ohne solche großen Muskelsysteme (*Pectoralis* und *Scapularis*) sind aus energetischen Gründen fast außerstande, solche hohen Ultraschallfrequenzen zu produzieren. Obwohl einige Kleinsäuger (*Insectivora*) Ultraschall mit geringer Intensität produzieren können, ihn auch hören und oft auf diese Art und Weise miteinander kommunizieren, so hat keine dieser Formen ein Echolokationssystem entwickelt, welches mit hochintensiven Ultraschallrufen arbeitet.

LABES (Schwerin)

ŠTĚRBA, O. (1990): **Prenatal development of *Myotis myotis* and *Miniopterus schreibersi*.** Fol. zool. 39 (1), 73—83.

Anhand von ontogenetischen Merkmalen und der Gesamtlänge (Scheitel-Steiß-Länge) wurden die untersuchten Embryonen und Feten in 12 ontogenetische Stadien eingeteilt, die bei allen Säugern unterschieden werden können.

Die besonderen Probleme bezüglich der Dauer der Embryonalentwicklung bei Chiropteren werden ausführlich diskutiert und die kürzeste Zeit für die intrauterine Entwicklung bei dieser Säugergruppe mit 30 Tagen angegeben. Da aufgrund der Heterothermie sich keine konstante Tragzeit ergibt, definiert der Autor das Alter der Feten in Tagen vor einem angenommenen Geburtstermin. Die Daten stimmen mit den Erfahrungswerten über den Zeitraum der Geburten in Wochenstuben weitgehend überein. HACKETHAL (Berlin)

STORCH, G. (1989): **Die eozänen Fledermäuse aus Messel — frühe Zeugen der Stammesgeschichte.** Laich. Höhlenfreund 24 (1), 21—30.

Die umfänglichen Fledermausfunde in der Grube Messel bei Darmstadt werden dem Mitteleozän zugeordnet mit einem Alter von ungefähr 49 Mill. Jahren. Inzwischen wurden Reste von mehreren hundert Individuen geborgen, wobei auch die Artenzahl weiter anstieg (7 Arten wurden bis jetzt beschrieben: *Archaeonycteris trigonodon, A. pollex* (Fam. *Archaeonycteridídae*), *Palaeochiropteryx tupaiodon, P. spiegeli* (Fam. *Palaeochiropterygidae*), *Hassianycteris revilliodi, H. messelensis, H. magna* (Fam. *Hassianycteridídae*). Da es sich durchweg um Fledermäuse im besten Alter handelt, wird als Todesursache das Aufsteigen giftiger Dämpfe über dem ehemaligen See angesehen, dem die jagenden Tiere zum Opfer fielen. Der Ursprung der Fledermäuse überhaupt muß bis weit in die Kreidezeit zurückverlegt werden (Funde von diesbezüglichen „Vor-Fledermäusen" liegen bislang noch nicht vor); über das Stadium der „Urfledermäuse" sind die Messeler Tiere bei weitem hinaus. Es wird des weiteren auf Merkmalsbesonderheiten eingegangen, z. B. Zeigefingerkralle bei der Gattung *Archaeonycteris*, und auf viele andere Spezifika. HAENSEL (Berlin)

STUTZ, H.-P. B. (1989): **Die Höhenverteilung der Wochenstuben einiger ausgewählter Schweizerischer Fledermausarten (*Mammalia, Chiroptera*).** Rev. suisse Zool. 96, 651—662.

Analog zum Brutvogelatlas der Schweiz wird eine Darstellung der Verteilung der Wochenstuben der einheimischen Fledermausarten als Basis für das faunistische Verständnis dieser Artengruppe vorgenommen. Es lassen sich zwei Typen der Höhenlagennutzung erkennen: 1. Arten, von denen die Jungenaufzucht nur in einem engen Höhenbereich belegt ist (*Myotis myotis, Eptesicus serotinus, Plecotus austriacus* im niederen Bereich, *Eptesicus nilssoni* in hohen Lagen). 2. Arten von denen die Jungenaufzucht über einen großen Höhenbereich hinweg belegt ist (*Rhinolophus hipposideros, Myotis mystacinus, Plecotus auritus, Pipistrellus pipistrellus*). LABES (Schwerin)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nyctalus – Internationale Fledermaus-Fachzeitschrift

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: NF_4

Autor(en)/Author(s): Diverse

Artikel/Article: Referate 101-120