

Zum Kenntnisstand der Fledermausfauna im östlichen Burgenlandkreis (südliches Sachsen-Anhalt) unter besonderer Berücksichtigung gebäudebewohnender Arten¹

Von MICHAEL UNRUH, Großsida

Mit 10 Abbildungen

Einleitung

Fledermäuse sind in Mitteleuropa wie kaum eine andere Säugetiergruppe unmittelbare Partizipanten unserer Bauweise. Im Umkehrschluß schlägt insbesondere die Nutzungsänderung von Gebäuden (Wirtschafts-, Wohn- und Vorratsräume) ebenso zu Buche wie intensive forstwirtschaftliche Verwertung gleichaltriger, viel zu junger Waldbestände. Aber auch andere Umweltfaktoren sind in besonderer Weise mit Bestandsänderungen – hier zumeist Rückgängen – verbunden (STRAUBE 1996, HAENSEL & RACKOW 1996, ZÖPHEL & SCHMIDT 1999). Umso erstaunlicher ist es, daß Fledermäuse trotz der Vielzahl bestandsbedrohender Faktoren (noch?) nicht die Bestandsregression anderer, mit unserer Wirtschaftsweise eng verbundener Säugetiere, wie Feldhamster und Hase, teilen (BACKBIER et al. 1998).

Die Fledermäuse, eine der „erfolgreichsten“ Säugetierordnungen, sind im Untersuchungsgebiet, dem östlichen Burgenlandkreis im Süden Sachsens-Anhalts, mit 14 Arten vertreten.

Im Beitrag soll exemplarisch gezeigt werden, welche Fledermausarten in diesem dicht besiedelten Gebiet ansässig sind. Darüber hinaus können Tendenzen der Bestandsveränderung aufgezeigt werden.

1. Gebietsbeschreibung

1.1 Allgemeine Angaben zum Untersuchungsgebiet

Der ehemalige Landkreis Zeitz, seit 1994 verwaltungspolitisch dem Burgenlandkreis zugehörig, ist noch Teil des Lützen-Hohenmölsener Lößgebietes. Zwischen den Wasserscheiden Saale (westlich) und Schnauder (östlich) gele-

gen, entwässert die Weiße Elster mit mehreren kleineren Fließgewässern das Gebiet entlang des Mittelgebirgsvorlandes. Günstige standortliche Bedingungen führten zu frühzeitiger Kultivierung.

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts sind im östlichen und nordöstlichen Untersuchungsgebiet starke Veränderungen durch den Abbau fossiler Brennstoffe (Braunkohle) zu konstatieren, während das Gebiet westlich der Elster davon unberührt blieb.

Zur intensiven landwirtschaftlichen Nutzung kam enormer Flächenverlust – bedingt durch den Bergbau – und führte zur Einbuße einer nur noch archivalisch zu bewertenden Vielfalt an Gewässern und Kulturlandschaften. Unter dem Aspekt der Bestandseinschätzung hausbewohnender Fledermäuse ist der Umstand zu berücksichtigen, daß im Laufe der etwa 70-jährigen Geschichte des Abbaus in Tagebauen im Südraum von Leipzig zwischen Meuselwitz, Weißenfels und Zeitz über 50 Orte devastiert worden sind. Der Tragweite dieser besonderen Entwicklung entspricht die Charakterisierung als einer „massenkonsumorientierten Industrielandschaft“ (HESS & KRETSCHMER 1997).

Die Stadt Zeitz als geographischer Mittelpunkt dieses Gebietes ist mit ihrer über 1000-jährigen Geschichte und überdurchschnittlich hohem Anteil alter Gebäude für das Vorhandensein gebäudebewohnender Fledermausarten prädestiniert. Innerhalb der letzten Jahre vollzog sich hier ober- und unterirdisch allerdings ein Wandel, der in seiner Dynamik typisch für ostdeutsche Verhältnisse ist. Wirtschaftliche, soziologische, architektonische, ökologische, infrastrukturelle Umbrüche blieben auch für die Fledermausfauna nicht ohne Folgen. Nicht

¹ Herrn GUSTAV KIRK, meinem langjährigen Förderer und Wegbereiter des Säugetierschutzes, zur Vollendung seines 60. Lebensjahres in Dankbarkeit gewidmet.

unerwähnt bleiben darf das historisch entstandene, weitverzweigte Gangsystem unter großen Teilen der Altstadt – ein nicht vollständig erfassbares Potential überwinternder Fledermäuse (UNRUH 1996).

Westlich der Elster blieb eine Kulturlandschaft mit höherem Waldanteil weitgehend erhalten. Besonders der zu Ostthüringen überleitende „Zeitzer Forst“ und die Waldreste in seinen Randlagen prägen das Gebiet südwestlich und südlich von Zeitz.

Entsprechend den Verhältnissen der mitteleuropäischen Lößzonen ist die Region klimatisch ein Übergangsbereich zwischen kontinentalem Binnenklima und ozeanisch-subatlantischen Einflüssen aus Ostthüringen. Mit 8,6 °C im Jahresgang des Tagesmittels der Lufttemperatur und 575 mm im Jahresgang der Monatssumme der Niederschlagshöhe sind Bedingungen für kontinental wie für subatlantisch-ozeanisch verbreitete Arten gegeben (UNRUH & STUBBE 1989).

1.2 Gebietsabgrenzung

Wählt man Zeitz als Mittelpunkt eines Kreises mit einem Radius von ca. 20 km, ist das Gebiet

im wesentlichen abgegrenzt. Nordöstlich bildet die Rippach, nördlich die Landesgrenze zum Freistaat Sachsen, östlich und südlich die zu Thüringen in etwa den Rahmen. Die ausschließliche Konzentration der Untersuchungen auf den östlichen Burgenlandkreis (ehemals Kreis Zeitz) ist damit zu erklären, daß Naumburg und Nebra seit Jahren von Herrn BODO STRATMANN betreut werden. (Zur Lage des Untersuchungsgebietes innerhalb des Gesamtareals s. Abb. 1)

Der seit der Verwaltungsreform 1994 existierende Burgenlandkreis stellt ein in jeder Hinsicht heterogenes Gebilde dar. Die Unterschiede zwischen der Elsteraue, der Norddeutschen Tiefebene (Leipziger Tieflandsbucht) und dem Unstrut-Trias-Land mit seinen sonnenexponierten Muschelkalkhängen können nicht größer sein. Diese extrem verschiedenen, sich vor allem im Klima und den Standortfaktoren unterscheidenden landschaftsökologischen Einheiten haben natürlich biogeographische Konsequenzen.

Nicht uninteressant ist die handschriftliche Notiz bei LEISSLING (o. J.), daß in den 1920er Jahren in Zeitz eine Hufeisennase (*Rhinolophus*

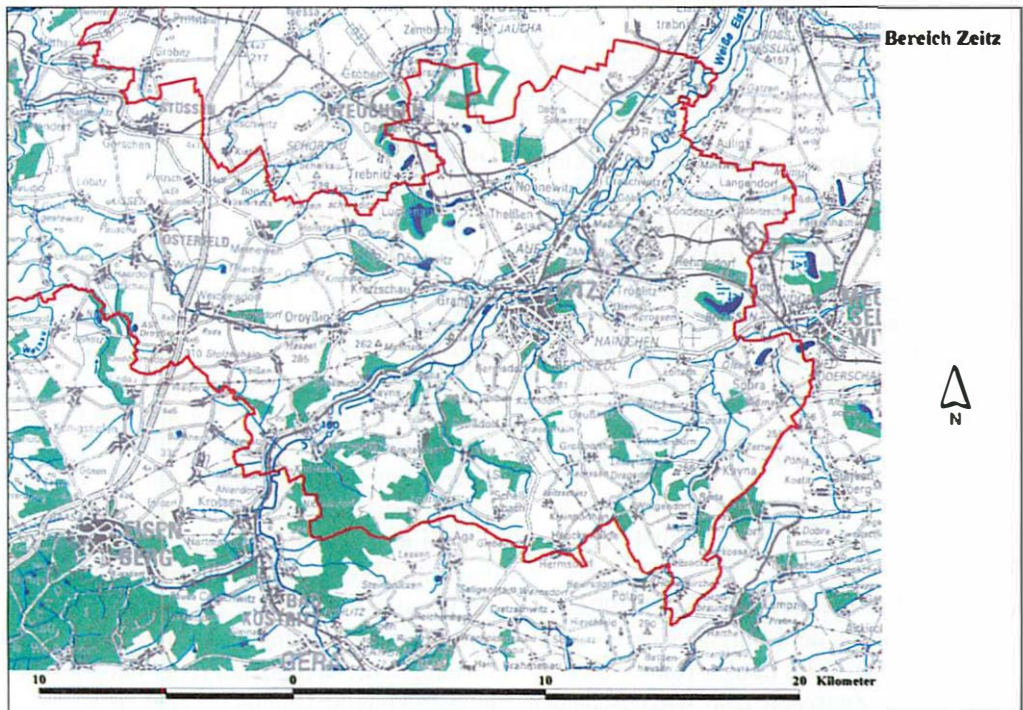


Abb. 1. Das Untersuchungsgebiet, der östliche Burgenlandkreis (ehem. Landkreis Zeitz).

spec.) gefunden wurde. Wenn es sich nicht um einen Zufallsfund handelt, könnte diese Beobachtung für eine historisch weitere Verbreitung von *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) sprechen (UNRUH & STUBBE 1989).

2. Geschichte der Fledermausforschung im Untersuchungsgebiet

Weder die Arbeiten von SCHULZE (1890), SCHLEGEL (1933), ZIMMERMANN (1934) noch die von GERBER (1941) enthalten Angaben zur Fledermausfauna des Gebietes. Lediglich LEISSLING (unveröff. Tagebücher o. J.) notierte in den 20er Jahren des vergangenen Jahrhunderts erste gelegentliche Beobachtungen; auch KÜNSTLER (schr. Mitt.) meldete hin und wieder Fledermausfunde aus der Stadt Zeitz.

Seit 1970 beteiligte sich Verf. an der zentralen DDR-Kartierung. Begonnen wurde mit der Kontrolle bekannter Fledermausvorkommen, deren Ergebnisse B. STRATMANN dem Verfasser in den 70er Jahren zur Verfügung stellte. Eine systematische Bearbeitung bekannter sowie die Ermittlung bisher unbekannter Quartiere im Landkreis Zeitz ist Anfang der 80er Jahre zu konstatieren. Über den Stand der Erfassung der Fledermausfauna im Landkreis Zeitz wurde 1987 eine erste unveröffentlichte Bilanz vorgelegt (UNRUH 1987). Es folgten Kurzfassungen dieser Bestandsaufnahme von UNRUH & STUBBE (1989) sowie erneut vom Verfasser (UNRUH 1989).

Seit etwa 1990 werden durch MEISSNER (mdl. Mitt.) aus dem angrenzenden Landkreis Hohenmölsen (jetzt Weißenfels) Angaben zur Fledermausfauna mitgeteilt, die im vorliegenden Aufsatz berücksichtigt sind.

Mit der Gründung der Naturschutzstation „Zeitzer Forst“ zu Beginn des Jahres 1996 ergaben sich weitere Möglichkeiten, die Erfassung der Fledermausfauna zu intensivieren und ihren Schutz zu propagieren – Anfänge sind mit der detaillierten Erfassung der Kirchen und der Trafohäuser in den Gemeinden des Burgenlandkreises gemacht worden.

STRATMANN (1998) rief die Leser der „Mitteldeutschen Zeitung“ dazu auf, Mitteilungen über Fledermausvorkommen im Burgenlandkreis zu machen. Aus dem Bearbeitungsgebiet, dem ehem-

maligen Landkreis Zeitz, gingen sieben Meldungen ein, die im vorliegenden Beitrag ebenfalls berücksichtigt wurden.

Im Jahr 1996 erfolgte eine „Kartierung gefährdeter Tierarten im Stadtgebiet von Zeitz“. Hierbei wurden insbesondere Sommerquartiere, mögliche Wochenstuben und Fluggebiete der Fledermäuse erfaßt (KUNZE & UNRUH 1997 [unveröff.], UNRUH 1997).

3. Ergebnisse

Sowohl zeitlich und räumlich als auch in Hinsicht auf die Methodik ist der Datenumfang der Ergebnisse heterogen.

Waldbewohnende Fledermäuse sind nur zufällig nachgewiesen worden – eine systematische Erfassung steht aus.

Während die Winterquartiernachweise durch Aufsuchen geeigneter Lokalitäten erfolgten, sind die Funde im Sommer teils auf Meldungen nach Veröffentlichung entsprechender Artikel in Lokalzeitungen zurückzuführen. Darüber hinaus wurden Totfunde ebenso berücksichtigt wie Gelegenheitsfunde, Beobachtungen in Nistkästen, Flugbeobachtungen sowie – seit 1996 – akustische Ermittlungen mittels Bat-Detektoren. Die Analyse weiteren Gewölmmaterials aus dem Untersuchungsgebiet erbrachte keine wesentlich neuen Hinweise auf erbeutete Fledermäuse.

Seit 1980 konnten im Bearbeitungsgebiet 14 Fledermausarten ermittelt werden. 96 eindeutig zuzuordnende Angaben (Art, Fundumstände, Quartierart, Datum, z.T. Maße) stehen den für eine Auswertung unbrauchbaren Daten (Flugbeobachtungen ohne sichere Artbestätigung) gegenüber.

Gewölmnachweise aus Nahrungsresten der Schleiereule können vernachlässigt werden.

3.1 Kleine Bartfledermaus – *Myotis mystacinus*

Bei der Kleinen Bartfledermaus blieb es beim einzigen Fund eines moribund am 1.VIII.1981 in Zeitz (Altstadt) geborgenen Exemplars.

3.2 Große Bartfledermaus – *Myotis brandtii*

Seit etwa 3 Jahren existiert eine Wochenstube mit ca. 12-15 ♀♀ im südlichen, walddreichen Be-

arbeitsgebiet, in Ossig, unter einer Dachblende. In Droyßig gelang 1997 der Nachweis durch einen Totfund.

3.3 Fransenfledermaus – *Myotis nattereri*

Über Jahre hinweg blieb der Totfund (12.VIII. 1988) aus dem vom Altbergbau geprägten Gebiet um Luckenau der einzige Nachweis der Fransenfledermaus.

Erst 1999 bestätigten weitere Funde, daß auch die Fransenfledermaus zum Artenspektrum zu zählen ist. Eine Überwinterung in Kretzschau vom 15.III. sowie der Netzfang eines ♀ im NSG „Zeitzer Forst“ lassen die Hoffnung berechtigt erscheinen, bei Anwendung geeigneter Nachweismethoden weitere Vorkommen zu registrieren.

3.4 Bechsteinfledermaus – *Myotis bechsteinii*

Eine der „echten“ waldbewohnenden Arten ist die Bechsteinfledermaus. Ihr Nachweis gelang am gleichen Fundort wie der der o.g. Fransenfledermaus – mittels Netzfang am 8.V.1999 im Zeitzer Forst (gemeinsam mit D. KLAUS, F. MEISEL u. K. TÖLG / Ökostation Borna, Abb. 2).

3.5 Mausohr – *Myotis myotis*

Für diese Art liegen zahlreiche Daten vor, so daß eine ausführlichere Darstellung der Bestandsschwankungen sinnvoll ist.

Sieben Wochenstuben sind bekannt, und das Schicksal der Droyßiger ist von 1983-1989 dokumentiert (UNRUH & STUBBE 1989). Dieses Wochenstubenquartier wurde 1988, nachdem der Bestand von 170-180 ♀ (1983) auf wenig mehr als 30 geschrumpft war, aufgegeben. Im darauffolgenden Jahr stellte sich im wenige Kilometer entfernt liegenden Ort Sautzsch, im Wohnhaus der ehemaligen Mühle („Neumühle“), eine Wochenstubengemeinschaft mit ca. 40 ♀ ein. Hier wurde das Dach bis 1993 zunehmend undicht, und 1994 war das Quartier nicht mehr besetzt. In den Jahren 1993/94 etablierte sich ein bis dahin unbekanntes Quartier von Mausohren, wiederum in Droyßig (Camburger Straße), mit über 25 ♀. Dieses Quartier in einem unzugänglichen, nicht kontrollierbaren Dachraum ist seitdem mit jährlich wachsender Kopfzahl reproduzierender ♀ besetzt.

Seit 1984 ist eine Wochenstube in Nißma bekannt. Hier blieben die Bestandszahlen bis 1993 mit 20-30 ♀ konstant; danach brach die kontinuierliche Kontrolle ab.



Abb. 2. Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) aus dem 1500 ha großen Waldgebiet „Zeitzer Forst“ im Süden Sachsen-Anhalts. Aufn.: F. MEISEL

Die Wiederbesiedlung längst aufgegebener Quartiere ist für das „Kavaliershaus“ im Schloßkomplex Zeitz belegt. Nachdem alle Tiere wegen geplanter Baumaßnahmen vergiftet worden waren, blieb das Gebäude bis Mitte der 90er Jahre „fledermausfrei“. Anfang Juli 1997 wurden 30 ♀♀ im Bodenraum entdeckt und 1999 das Quartier – bei gegenwärtig 60 adulten ♀♀ – trotz Sanierung gesichert.

Aus Prehlitz-Penkwitz (Ortsteil von Spora) liegt laut Aussage des Hausbesitzers (1998) der Nachweis einer seit Jahrzehnten bestehenden Mausohrwochenstube im Bodenraum eines sanierungsbedürftigen Wohnhauses vor. Im Winter 1998/99 begann die Neueindeckung der sanierungsbedürftigen Dachhälfte, während die andere Seite unverändert blieb und im Sommer 1999 mit 35 ♀♀ besetzt war (Abb. 3).



Abb. 3. Wochenstube vom Mausohr (*Myotis myotis*) aus Prehlitz-Penkwitz vom Juli 1999. Aufn.: M. UNRUH

In Geußnitz existierte seit den 70er Jahren bis 1988 eine kleinere Wochenstube mit 10 ♀♀. Nachdem Dachstuhlreparatur und Neudeckung des Daches abgeschlossen waren, blieben die Mausohren weg. Dafür hat sich seit etwa 1993 im Nachbarhaus eine Gemeinschaft aus mindestens 35 ♀♀ niedergelassen, deren Bestand 1999 auf etwa 90 Mausohren anwuchs.

Zwei weitere Mausohrwochenstuben sind aus Frauenhain und Unterkaka bekannt, in deren Nachbarschaft weitere Fledermausarten Jungtiere aufziehen. Der Dachboden der Außenstelle des Zeitzer Krankenhauses in Frauenhain be-

herbergt auch eine Wochenstube von ca. zehn Braunen Langohren. In Unterkaka okkupierten die Mausohren den Boden eines Nebengebäudes, während der Dachboden des Wohnhauses von Breitflügelfledermäusen (1998 ca. 20-25 ♀♀) bewohnt wird. In der Wochenstube von Unterkaka sind (1996 20 ♀♀) folgende Verluste registriert worden: 4 tote Jungtiere.

Spärlich sind die Nachweise überwinternder Mausohren im Untersuchungsgebiet. Lediglich zwei Winterquartiere mit < 5 Ex. sind aus gemauerten Kellerräumen im Buntsandsteingebiet (bei Röden und Ossig) sowie aus einem inzwischen verfüllten Stollenmundschacht des ehemaligen Braunkohletiefbaugebietes zwischen Grana und Theißen bekannt geworden.

3.6 Wasserfledermaus – *Myotis daubentonii*

Trotz zahlreicher Flugbeobachtungen der über Still- und Fließgewässern jagenden Wasserfledermäuse – eingeschlossen der Nachweise durch Netzfänge – blieb die bereits seit Mitte der 80er Jahre aus Oberschwöditz (bei Luckenau), hinter einem Fensterladen, bekannte Wochenstube mit > 20 ♀♀ bisher der einzige Reproduktionsnachweis dieser Art.

Eine Wochenstube in Spora wurde wahrscheinlich im Zuge der Dorfsanierung (Abriß) 1995/1996 zerstört.

Mehrere Totfunde aus der vom Bergbau geprägten, durch bewaldete Böschungen und Restlöcher gekennzeichneten Landschaft um Spora, Luckenau, Trebnitz und Oberschwöditz berechnen wohl zu der Annahme, daß die Tagebauseen zu den bevorzugten Jagdgebieten zu zählen sind.

Ein Totfund (von Katze erbeutet) eines weiblichen Tieres aus Droyßig in unmittelbarer Nähe zum Hasselbach kann als Hinweis für ein mögliches Winterquartier (Brückenfugen) gelten.

Nicht weniger zahlreich sind Bestätigungen ihres Vorkommens in der walddreichen Gegend um Ossig, wo sich die Funde entlang des Agabaches konzentrieren.

3.7 Zweifarbfledermaus – *Vespertilio murinus*

Bei der Zweifarbfledermaus blieb es bei den bereits 1989 mitgeteilten zwei Funden aus dem

anhaltinisch-ostthüringischen Raum (UNRUH & STUBBE 1989). Zum einen konnte der Gelegenheitsfund eines ♀ am 16.V.1985 in Ossig registriert werden (Abb. 4), während H. WEIDNER (1986) ein ♂ in Naundorf (Landkreis Gera, Nachbarkreis) am 8.IX. des gleichen Jahres fing.

bleibt seit Jahren bestandsmäßig in dieser Größenordnung konstant.

Die bereits erwähnte Wochenstube in Unterkaka in Nachbarschaft zum Mausohr weist ca. 20 ♀♀ auf.

Zahlreich sind die Einzelfunde, die vor allem im Winterhalbjahr bei Bauarbeiten (Umbauten,



Abb. 4. Einziger Fund der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*): Ossig 16.V.1985. Aufn.: M. UNRUH

3.8 Breitflügel-Fledermaus – *Eptesicus serotinus*

Von allen nachgewiesenen Fledermausarten ist die Breitflügel-Fledermaus in Bezug auf Einzelnachweise am häufigsten. Darüber hinaus sind vier Wochenstuben bekannt. Die Überwinterung in Gebäuden bringt es mit sich, daß jährlich im Frühjahr und Herbst Individuen gefunden werden.

Nahezu dreißig Jahre läßt sich eine Wochenstube mit 20-25 Breitflügel-Fledermaus-♀♀ in Luckenau zurückverfolgen. Der Bestand wird jährlich von interessierten Hausbewohnern kontrolliert.

Erst 1996 wurde in Kirchsteitz eine Wochenstube mit 30 ♀♀ erfaßt; das Quartier ist mit Sicherheit schon länger besetzt gewesen.

Auch im östlichen Bearbeitungsgebiet – Wildenborn – konnte das Bestehen einer Wochenstube bis 1987 zurückverfolgt werden; die Individuenzahl beträgt zwischen 15 - 20 ♀♀ und

Umstapeln von Bausteinen und Dachziegeln) gemacht werden.

Über mehrere Jahre konstant bezogene Winterquartiere sind nicht bekannt.

3.9 Abendsegler – *Nyctalus noctula*

Bis 1999 blieben die Nachweise des Abendseglers überwiegend auf die Monate Mai und November beschränkt – ein Hinweis auf Überwinterungen einzelner Tiere im östlichen Burgenlandkreis. Einzelbeobachtungen gelangen sporadisch in Dörfern und in waldreichen Gebieten (Stadtrand von Zeitz, Luckenau – Abb. 5 –, Ölsen, Roda). Daß der Abendsegler auch im Waldgebiet „Zeitzer Forst“ vorkommt, ergab die Kontrolle von Fledermauskästen (gemeinsam mit K. TÖLG & F. MEISEL).

Tragisch für mindestens 13 Tiere endete am 9.III.1999 das Fällen einer stammhohlen Esche in Zeitz, im „Göhlewäldchen“. Insgesamt 40



Abb. 5. Porträt des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) aus Luckenau (♀). Aufn.: M. UNRUH

Abendsegler hatten im Stammbereich der Krone (in einer Höhe von 25 m) ein seit Jahren genutztes Winterquartier. Durch den Aufschlag wurden 8 Tiere getötet, 5 verletzt, 16 blieben sichtlich unversehrt und konnten freigesetzt werden. Etwa 10 Tiere flogen unverletzt davon. An den in Gewahrsam genommenen Tieren konnte ein Geschlechterverhältnis von 17 ♂♂ : 13 ♀♀ ermittelt werden, die KR-Länge reichte von 63 - 70 und die UA-Länge von 48-54 mm.

3.10 Kleinabendsegler – *Nyctalus leisleri*

Ein neuer Artnachweis gelang im Juli 1996 (♀, verletzt, 17.VII.1996) im vom Bergbau geprägten Gebiet an der Hochkippe bei Nonnewitz zwischen Theißen und Hohenmölsen. Das Vorhandensein geeigneter Sommerquartiere – höhlenreiche Robinien entlang der genannten Straße – berechtigt zu der Annahme, mit weiteren Funden in den angrenzenden Kippenauforstungen rechnen zu können.

3.11 Zwergfledermaus – *Pipistrellus pipistrellus*

Von den vier einstmals bekannten, seit Jahren besetzt gewesenen Wochenstuben der Zwerg-

fledermaus existiert z.Z. noch eine in Profen.

Nahezu lückenlos liegen die Bestandszahlen der seit 1982 in Lonzig (hinter einer Holzverkleidung an einem Südgiebel) bestehenden und 1998 erloschenen Wochenstube vor. Dieses Quartier wurde bei der Sanierung des Wohnhauses vernichtet.

Seit 1981 war aus Ossig eine Wochenstube hinter einem Fensterladen bekannt – die Tiere gaben dieses Versteck aber bereits 1986 auf (Abb. 6).

1992 endete durch bauliche Veränderungen die Möglichkeit, ein seit 1986 in Osterfeld bekannt gewordenes Sommerquartier (Wochenstube?) weiter zu beobachten.

In Profen existiert eine Wochenstube unter dem Dachfirst der ehemaligen Schule. Bei der notwendig gewordenen Sanierung des Daches konnte die Wochenstube, deren Individuenzahl zwischen 20 und 30 schwankt, mit Mitteln der Unteren Naturschutzbehörde fledermausgerecht erhalten werden.

Das invasionsartige Verhalten der Zwergfledermaus führte zum Nachweis einiger sporadisch besetzter Wochenstuben im Untersuchungsgebiet. Vier davon sind nur wenige Wochen im Sommer besetzt gewesen: sie wurden bereits Anfang bis Mitte Juli verlassen, ohne



Abb. 6. Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) aus Ossig vom Sommer 1984. Aufn.: M. UNRUH

daß erkennbare Störungen zum Abflug und zur Aufgabe geführt haben.

Einige Totfunde – davon einer im Winter – belegen eine geschlossene Verbreitung im östlichen Burgenlandkreis.

3.12 Mopsfledermaus – *Barbastella barbastellus*

Die ersten Überwinterungsnachweise für die Mopsfledermaus liegen für 1966 vor (KÜNSTLER in lit. 1966). Dieses Quartier (Zeit, Brühl) ist auch 1999/2000 besetzt gewesen, nachdem es infolge von Bauarbeiten einige Jahre verlassen blieb. Daneben sind noch drei weitere Überwinterungsquartiere in der Zeitzer Altstadt (Kellergewölbe mit niedrigen Durchschnittstemperaturen) sowie zwei in der weiteren Umgebung (Röden und Pötewitz) mit max. 2 überwinternden Tieren bekannt.

Die ersten Sommernachweise weiblicher Tiere erfolgten 1996 (Totfunde); mit dem Fund eines wenige Tage alten Jungtieres in unmittelbarer Nähe zum „Kulturpark“ war der Beweis für existierende Wochenstuben vorhanden. Nach einer weiteren in der Zeitzer Altstadt wird ge-

sucht, weil in den letzten vier Sommern (1996 - 1999) von einer Katze erbeutete, verletzte ♀ gemeldet wurden.

Totfunde entlang der B 91 zwischen Theißen und Zeitz und gehäufte Meldungen im Herbst (Beginn des Winterschlafs, Abb. 7) sind bekannt und werden zur Komplettierung der Kenntnisse über Quartiere, Häufigkeit und Gefährdung beitragen.

Der Nachweis einer individuenreichen Wochenstube mit 25 - 30 ♀ gelang am 12.VII.2000 im NSG „Zeitzer Forst“.

3.13 Braunes Langohr – *Plecotus auritus*

Besonders unzureichend ist das Wissen über die Verbreitung, respektive aber über Beschaffenheit und Anzahl der Wochenstuben des Braunen Langohrs. Von den vier 1986 genannten „hausgebundenen“ existiert noch eine im Gebäude der Außenstelle des Krankenhauses in Frauenhain. Eine weitere, erst 1996 aus Zeitz bekannt gewordene, ist mit dem Abriß des Hauses (ehemalige Turnhalle der 7. Grundschule Zeitz-Aue) erloschen. Vier 1986 noch



Abb. 7. Überwinternde Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) vom März 1986 im FND „Spaltenhöhle“ bei Ossig. Aufn.: M. UNRUH

nicht bekannte sind ebenfalls zwischenzeitlich nicht mehr existent – die Ursachen für ihr Verschwinden sind unbekannt.

Die geschilderte Situation reflektiert nicht die tatsächlichen Verhältnisse. Das Braune Langohr ist eine Waldfledermaus (Abb. 8). Vom Verfasser bereits 1986 genannte Wochenstuben sind um zahlreiche, gut mit reproduzierenden ♀ besetzte Nistkästen erweitert worden.

Vor allem im Gebiet um Kayna und im „Grabeholz“ (zwischen Schellbach und Ossig) glückten in den letzten Jahren zahlreiche Funde von Wochenstuben (SCHLEGEL mdl. Mitt.) bzw. Jungtieren. Eine Bestandsbeurteilung auf grund der Funddichte in Siedlungen wäre unvollständig, weil der weitaus größte Teil der Braunen Langohren in höhlenreichen Altbaumbeständen existiert und sich der Kontrolle entzieht.

Vom Braunen Langohr sind, im Unterschied zu den anderen Fledermausarten, die meisten Totfunde bekannt geworden. Auch die Winterquartiere in Kellerfugen sind im Vergleich mit den anderen Arten weitaus zahlreicher (Hassel, Droyßig, Großpörthen, Zeitz, Neu-Pirkau).



Abb. 8. Weibliches Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) aus dem Waldgebiet „Halbe Hufe“ bei Lindenbergl (Sept. 1985). Aufn.: M. UNRUH

3.14 Graues Langohr- *Plecotus austriacus*

Noch dürftiger sind gesicherte Angaben zur Geschwisterart, dem Grauen Langohr. Das liegt zum einen an der nicht leicht durchzuführenden Determination, zum anderen an weitgehend vermiedenen Störungen in den Winterquartieren. Dadurch entstehen aber einige Unklarheiten bei der Feststellung der Artzugehörigkeit.

Deshalb darf mit dem Nachweis von zwei Wochenstuben keine Vollständigkeit erwartet werden. Eine dieser Wochenstuben befand sich in einem Nistkasten unweit der Wochenstube des Braunen Langohrs in dem Waldstück bei Lindenberg, die andere in Koßweda am Rand des Zeitzer Forstes. Vorkommen im Dachgebälk sind ebenfalls bekannt (Abb. 9). Mehrere Totfunde aus Kayna belegen die angenommene punktförmige Verbreitung der Art im Untersuchungsgebiet. Im September 1999 konnte H. ZIMMERMANN ein tot auf gefundenes ♀ aus Draschwitz (Elsteraue) sicherstellen.

Der Vollständigkeit halber sei angeführt, daß die umfangreichste Rubrik *Plecotus spec.* folgende Nachweise enthält: Einzelbeobachtungen in Wochenstuben, Flugbeobachtungen oder winterschlafende Tiere, die zweifelsfrei weder dieser noch jener Art zugeordnet werden konnten.

4. Diskussion und Schlußfolgerungen

Die im östlichen Burgenlandkreis (= Altkreis Zeitz) gelungenen Fledermaus-Nachweise sind kartenmäßig (Abb. 10) erfaßt.

Die Beschreibung der Fledermausfauna eines Gebietes wäre ohne Berücksichtigung des umfangreichen Datenmaterials, das sich nicht einzelnen Arten zuordnen läßt, dennoch aber Tendenzen verdeutlicht, unvollständig.

Im Jahre 1998 wurde im Untersuchungsgebiet eine Umfrage im Kirchenkreis mit dem Ziel der Erfassung „fledermaustauglicher“ Kirchen und Wochenstuben durchgeführt. Die Antworten fielen negativ aus – in keiner der 25 intakten Kirchen sind Fledermäuse als Kolonien (Wochenstuben u.a. markante Ansammlungen) vorhanden.

Auch die Ergebnisse der speziell in Zeitz durchgeführten Erfassung (Sommer- und Winterquartiere) sind ernüchternd: Von den 20 bekannten bzw. in den Jahren zuvor besetzt gewesenen Sommerquartieren war 1996 keins bewohnt. Unter diesen 20 sind sechs Häuser baufällig, vier durch Baumaßnahmen stark beeinträchtigt, und ein Gebäude, das ein Quartier beherbergte, wurde abgerissen.



Abb. 9. Graue Langohren (*Plecotus austriacus*) findet man gelegentlich in engen Fugen im Dachgebälk (Aufnahme Juni 1984, Zeitz). Aufn.: M. UNRUH

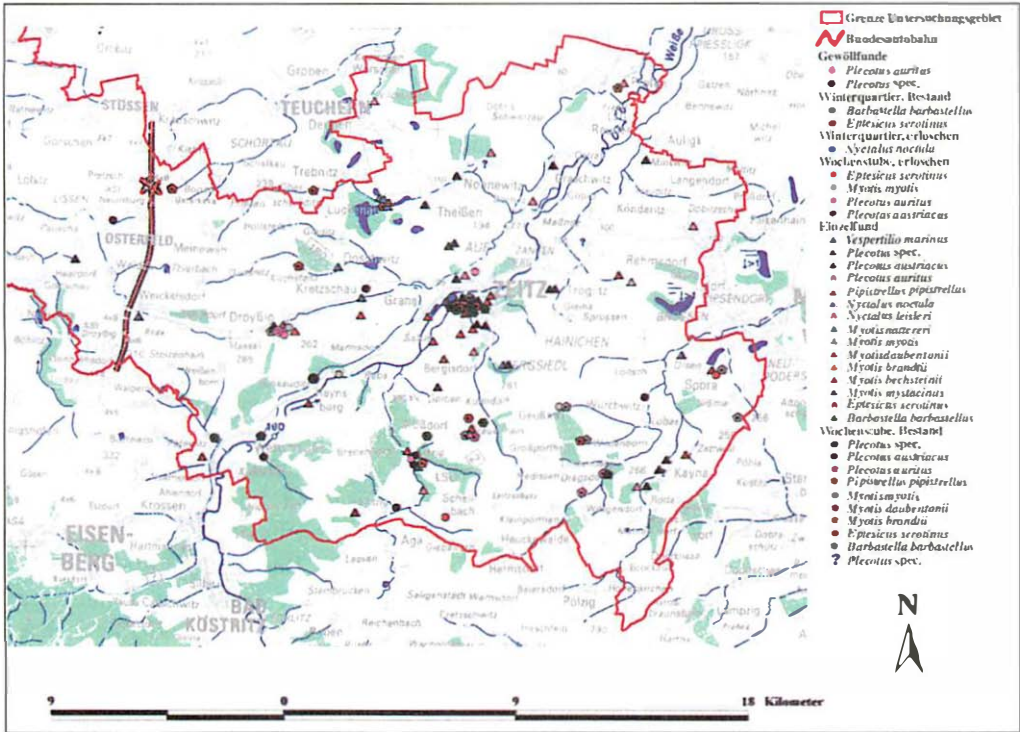


Abb. 10. Übersicht über die Fledermausfunde (Wochenstublen, Winterquartiere, Einzelnachweise) im östlichen Burgenlandkreis (= Altkreis Zeitz)

Die Situation der Winterquartiere ist ähnlich besorgniserregend. Von den 16 bisher bekannten Winterquartieren waren in den kalten Jahreszeiten 1995/96 und 1996/97 nur sechs mit Fledermäusen besetzt. Zwei Winterquartiere sind baufällig und vier erscheinen durch laufende Baumaßnahmen z.Z. ungeeignet.

Zwanglos lassen sich diese Tendenzen auf das Quartiergeschehen im gesamten Territorium übertragen:

Den Verlust an geeigneten Gebäuden für Überwinterung und Jungenaufzucht kann die Neubesiedlung wieder geeigneter Quartiere (z.B. Schloßkomplex Moritzburg) nicht kompensieren.

In den letzten Jahren werden zunehmend Aktivitäten zur Verkehrssicherung von Bäumen in Parks, entlang der Alleen und Straßen entfaltet (SCHWARZ 1998). Die Zerstörung einer Winterschlafgemeinschaft des Abendseglers (s. Pkt. 3.9) ist dafür nur ein Beispiel.

Für ständige Quartiersuche der Zwergfledermause, die nach GODMANN & RACKOW (1995) in engem Zusammenhang mit dem „Kennenlernen“ von potentiellen Winterquartieren, der

räumlichen Orientierung, der Paarung und der Suche nach Zwischenquartieren steht, sind die Invasionen in Würchwitz, Ossig und sonstige der zahlreichen Einzelfunde im Untersuchungsgebiet ein Hinweis.

Von wenigen Beispielen seit vielen Jahren kontinuierlich bestehender Wochenstublen in Nißma, Luckenau, Frauenhain, Spora und Unterkaka abgesehen, ist eine ständige Suche der gebäudebewohnenden Fledermäuse nach geeigneten Quartieren anzunehmen.

Schließt man die Zerstörungen und deren unmittelbare Folgen aus, nahmen im Beobachtungsgebiet auch die Auswirkungen anderer bestandsreduzierender Faktoren zu:

Unter den Verkehrsoffern an den zunehmend stärker befahrenen Bundesstraßen fanden sich neben häufigeren Arten wie Zwerg- und Breitflügel-Fledermaus sowie Braunem und Grauem Langohr auch Mopsfledermaus und Kleinabendsegler (HAENSEL & RACKOW 1996). In der Altstadt von Zeitz werden seit 1996 Mopsfledermäuse von einer Katze gefangen – es handelte sich dabei stets um ♀ mit entwickeltem Milchdrüsenewebe.

Auf den gesamten Beobachtungsraum bezogen, mögen diese Todesfälle vernachlässigbare Episoden sein – infolge der äußerst kritischen Situation, in der sich die meisten Arten derzeit befinden, sind sie alles andere als unerheblich. Zu den weiterhin bestandsgefährdenden Faktoren gehören die Langzeitwirkung von DDT und PCB, Dorfsanierung, Straßenverkehr, Haustiere und Konkurrenten.

Langfristig können die gebäudebewohnenden Arten nur erhalten werden, wenn im Neubaugebiet Zeit-Ost vorhandene Möglichkeiten der Erhaltung und Neuschaffung von Fledermausquartieren genutzt werden (HERMANN & POMMERANZ 1999, MEISEL 1999). Nachgewiesen wurden hier bereits Quartiere von Zwerg- und Breitflügelfledermaus (KUNZE & UNRUH 1998).

Kurzfristig sind Maßnahmen zur Erhöhung des Quartierangebots für Waldfledermäuse möglich. Erste Erfahrungen von SCHLEGEL (mdl. Mitt.) im Waldschutzgebiet „Grabeholz“ zwischen Schellbach und Lonzig sowie die bereits 1986 beschriebenen Wochenstuben in Nistkästen bestätigen diese auch in anderen Gebieten gemachten Erfahrungen.

Generell ist das Wissen um Vorkommen und Häufigkeit der versteckt lebenden Arten – dazu gehören die waldbewohnenden Fledermäuse zweifelsohne – sehr gering.

Hier sind in den nächsten Jahren mittels geeigneter Methoden die Kenntnislücken zu schließen, um von der Überbewertung selektiv erhobener Daten an leicht zugänglichen Stellen zu einer ausgewogenen Betrachtung im Erfassungsraum zu kommen (LIMPENS & ROSCHEN 1996).

Daß der Schutz älterer, baumhöhlenreicher Waldbestände für die Fledermausfauna höchste Priorität haben muß, bedarf wohl keiner Frage.

Die Bewertung der seit etwa zwanzig Jahren mehr oder weniger kontinuierlichen faunistischen Bearbeitung der Fledermäuse ist mit 14 nachgewiesenen Arten sicherlich noch nicht abgeschlossen, wie der Erstnachweis einer Bechsteinfledermaus 1999 im Zeitzer Forst belegen konnte. Im benachbarten Ostthüringen wies WEIDNER (1996) 16 Arten nach.

Dabei ist zwischen der Zunahme an Wissen aufgrund verbesserter Fang- und Bestimmungsmethoden sowie der wachsenden Sensibilität der Bürger für gefährdete Tierarten einerseits und dem unbestreitbaren Bestandsrückgang andererseits zu unterscheiden. Vor 50 Jahren beherbergten jede Kirche und jedes Dorf massenweise Fledermäuse – doch es kümmerte sich niemand darum. Wohl aus dieser Zeit stammt der Brauch im Gebiet zwischen Weißer Elster und Saale, Fledermäuse lebend an ein Scheunentor zu nageln, um selbige vor Blitz und Brand zu schützen (UNRUH 1986). Woher sollte ein Bauer heute noch eine nehmen?

Mit den o.g. Einschränkungen kann für das Beobachtungsgebiet und den -zeitraum für Mausohr und Breitflügelfledermaus von einer Stabilisierung der Bestände auf niedrigem Niveau gesprochen, was sich mit den Erfahrungen von ZÖPHEL & SCHMIDT (1999) für Sachsen deckt. Alle anderen Arten, vor allem aber die vor nicht allzu langer Zeit in Siedlungen noch sehr häufigen Langohren und Zwergfledermäuse, sind nach wie vor im Bestand rückläufig – eine Einschätzung, die sich mit der von OHLENDORF (1999) für das Land Sachsen-Anhalt gegebenen deckt.

Z u s a m m e n f a s s u n g

Im Untersuchungsgebiet, dem östlichen Burgenlandkreis in Sachsen-Anhalt, wurden in einem Zeitraum von 20 Jahren auf sehr unterschiedliche Art und Weise vorzugsweise in Siedlungen 14 Fledermausarten nachgewiesen. Von der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) gelang im vergangenen Jahr im einstweilig sichergestellten NSG „Zeitzer Forst“ mittels Netzfang der bisher einzige Nachweis. Alle anderen Arten wurden in Häusern, Kellern, auf Dachböden, durch Totfunde oder sonstige Zufallsbeobachtungen registriert. Während beim Mausohr (*Myotis myotis*) noch fünf Wochenstuben bekannt sind, reduzieren sich die der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) auf drei. Eine Wochenstube der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), eine des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) sowie drei von der Mops- (*Barbastella barbastellus*) und eine von der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) sind derzeit bekannt.

Bis auf die zuerst genannten Arten, die eine Bestandsdichte auf unterstem Niveau aufweisen, ist die der anderen Arten entweder schwer einzuschätzen oder rückläufig.

Unmittelbare Nachbarschaft von Wochenstuben mehrerer Arten sind beobachtet worden bei Mausohr und Braunem Langohr (1x) und Mausohr und Breitflügelfledermaus (1x).

Zahlreiche Faktoren wie Gebäudeverfall, andererseits Sanierung, Verkehrssicherheitspflicht, manischer Ord-

nungsdrang oder Unkenntnis reduzieren die Zahl verfügbarer Quartiere in den Siedlungen weiterhin.

Summary

In the area of investigation – the eastern part of Burgenlandkreis in Saxony-Anhalt – 14 types of bats have been found in different ways mainly in estates over a period of 20 years. Last year the only proof of the *Myotis bechsteinii* was by catching one with a net in the NSG „Zeitzer Forst“. All the other different kinds were registered in houses, cellars, on attics or found dead or observed by chance. At present we know five nursery roosts of the *Myotis myotis*, three of the *Eptesicus serotinus* and *Barbastella barbastellus*, one of the *Myotis daubentonii*, the *Plecotus auritus* and the *Myotis brandtii*. The first three kinds have a stock of a very low level, the other ones are really difficult to be estimated or the number is even declining. We once observed a direct neighbourhood of the *Myotis myotis* and *Plecotus auritus* and of *Myotis myotis* and *Eptesicus serotinus*.

Numerous factors like the dilapidation or renovation of buildings, the duty of roadworthiness, the typical Germanic love of order or even ignorance have reduced the number of available biospheres in estates.

Schrifttum

- BACKBIER, L. A. M., GUBBELS, E. J., SELUGA, K., WEIDLING, A., WEINHOLD, U., & ZIMMERMANN, W. (1998): Der Feldhamster (*Cricetus cricetus* Cl., 1758) – eine starkgefährdete Tierart. Internationale Arbeitsgruppe Feldhamster Limburg (33 pp.).
- GERBER, R. (1941): Beitrag zum Vorkommen der Fledermäuse in Nordwestsachsen. Sitz.ber. der Naturforsch. Ges. zu Leipzig 66/67, 65-78.
- GODMANN, O., & RACKOW, W. (1995): Invasionender Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus* Schreber, 1774) in verschiedenen Gebieten Deutschlands. Nyctalus (N.F.) 5, 395-408.
- HAENSEL, J., & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer – ein neuer Report. Ibid. 6, 29-47.
- HERMANN, U., & POMMERANZ, H. (1999): Fledermausquartiere an Plattenbauten, ihre Gefährdung und Möglichkeiten ihrer Erhaltung und Neuschaffung. Ibid. 7, 3-16.
- HESS, U., & KRETSCHMER, K. (Hrsg., 1997): Südraum Leipzig. Sächsische Heimatblätter 43, 281-368.
- KÜNSTLER, E. (o. J.): Handschriftlicher Nachlaß. Museum Schloß Moritzburg Zeitz.
- KUNZE, P., & UNRUH, M. (1997): Erfassung gebäudebewohnender Wirbeltierarten in Zeitz (Burgenlandkreis, Sa.-Anh.) – Ein Beitrag zum Artenschutz von Mauerseglern, Fledermäusen, Greifvögeln. Unveröff. Mskr. (17 pp. u. 1 Karte).
- LEISSLING, R. (o. J.): Handschriftlicher Nachlaß. Stiftsbibliothek Zeitz.
- LIMPENS, H. J. G. A., & ROSCHEN, A. (1996): Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung, Teil 1 – Grundlagen. Nyctalus (N.F.) 6, 52-60.
- Ministerium f. Umwelt u. Naturschutz (Hrsg., 1994): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. Magdeburg (2 Teile u. Karten).
- MEISEL, F. (1999): Erfahrungen beim Schutz gebäudebewohnender Fledermausarten. In: Sächsisches Landesamt f. Umwelt und Geologie; Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Sachsen e. V. (Hrsg.): Fledermäuse in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden, 75-82.
- OHLENDORF, B. (1999): Bestandsentwicklung der Fledermäuse (*Chiroptera*). In: FRANK, D., & NEUMANN, V. (Hrsg.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts, 155-158. Stuttgart (Hohenheim).
- SCHLEGEL, R. (1933): Bemerkungen zur Kleinsäugerfauna des nordwestlichen Sachsenlandes, insbesondere des Leipziger Gebietes einschließlich einiger Feststellungen aus entfernteren Örtlichkeiten. Sitz.ber. der Naturforsch. Ges. zu Leipzig 56/59, 75-84.
- SCHULZE, E. (1890): Verzeichniß der Säugethiere von Sachsen, Anhalt, Braunschweig, Hannover und Thüringen. Z. f. Naturwiss. 63, 97-112.
- SCHWARZ, K. (1998): Verkehrssicherung bei Fledermäusen im Wald. Nyctalus (N.F.) 6, 439-449.
- STRATMANN, B. (1998): Unsere heimischen Fledermäuse können wir nur gemeinsam bewahren. Mitteldt. Ztg. v. 18.III.1998.
- (1999): Unersetzbar und doch verkannt - die fliegenden Säugetiere unserer Heimat. Saale-Unstrut-Jahrb. 4, 5-15. Naumburg.
- STRAUBE, M. (1996): Zur gegenwärtigen Bedeutung von Umweltgiften für Fledermäuse. Nyctalus (N.F.) 6, 71-83.
- UNRUH, M. (1987): Die Säugetiere des Kreises Zeitz. Eine faunistische und populationsdynamische Studie. Dipl. Arb., Sekt. Biowissenschaften, Zoologisches Institut MLU Halle.
- (1989): Ein Beitrag zur Fledermausfauna des Kreises Zeitz – Aktuelle Situation und Schutzmöglichkeiten (*Mammalia, Chiroptera*). Lounais-Hämeen Luonto (Finnland) 76, 30-37.
- (1996): Ein Beitrag zur Tierwelt der Zeitzer Gangsysteme. Mauritiana (Altenburg) 16 (1), 101-104.
- (1997): Greifvögel, Mauersegler und Fledermäuse in Zeitz. Rathaus-Journal (27.X.1997) (21), 8.
- , & STUBBE, M. (1989): Die Fledermausfauna des Kreises Zeitz unter besonderer Berücksichtigung des Mauohrs (*Myotis myotis* Borkh.) in den Jahren 1980-1986. In: STUBBE, M. (Hrsg.): Populationsökologie von Fledermausarten, 157-176. Wiss. Beitr. Univ. Halle 1989/20 (360 pp.).
- WEIDNER, H. (1986): Nachweis einer Zweifarbfledermaus (*Vespertilio discolor*) im Bezirk Gera. Säugetierkd. Inf. Jena 2 (10), 396.
- (1996): Zur Fledermausverbreitung in Ostthüringen unter besonderer Berücksichtigung gebäudebewohnender Arten. Ibid. 4 (20), 117-128.
- ZIMMERMANN, R. (1934): Die Säugetiere Sachsens. Sitz.ber. u. Abh. Naturwiss. Ges. „Isis“ – Festschrift, 50-99.
- ZÖPHEL, U., & SCHMIDT, C. (1999): Gefährdung und Schutz. In: Sächsisches Landesamt f. Umwelt und Geologie; Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Sachsen e. V. (Hrsg.): Fledermäuse in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden, 69-75.