

22 Jahre Aufnahme von „pflegebedürftigen“ Fledermäusen – eine statistische Auswertung

Von RENÉ und ELLEN DRIECHCIARZ, Zielitz,
unter Mitarbeit von CHRISTIAN DESCHNER, Thale

Mit 5 Abbildungen

1 Vorbemerkungen

Immer wieder werden pflegebedürftige Fledermäuse – in der Regel einzeln – in Wohnbereichen aufgefunden, die auf sach- und fachkundige Hilfe angewiesen sind. Diese Einzelfunde verlangen in den anschließenden Tagen und Wochen bis zur vollständigen Rekonvaleszenz nicht nur unsere größte Aufmerksamkeit, sondern geben uns auch immer wieder Rätsel auf. Wie und warum fliegen die Fledermäuse in Häuser und Wohnungen ein? Woher stammen sie? Welche Arten neigen zu derartigen „Hausbesuchen“? Sind es ausschließlich sogenannte „Hausfledermäuse“, die im urbanen Bereich gefunden werden? Was sind ihre speziellen Fundumstände? ...

Sicher wird die vorliegende Arbeit keine erschöpfenden Antworten auf alle Fragen geben können. Dennoch ist es angesichts des ständig wachsenden Konfliktpotentials zwischen Mensch und Fledermaus an der Zeit, sich mit diesen Problemen eingehender zu befassen. Gerade in Zeiten, in denen sich Aus- und Umbau sowie Abriß von Wohnhäusern, Industriebauten und Brücken rasant entwickelt, sind fundierte, sachkundige Aussagen von Fledermausbetreuern, Umweltverbänden und Behörden zum Fledermausschutz dringend notwendig!

Das ganze Dilemma unserer Zeit zeigte sich am 13.VIII.2007 bei einer abendlichen Fernsehsendung des MDR zur Problematik des Dresdener Brückenbaus (Hintergrund: Bau der Waldschlößchenbrücke und Schutz der Kleinhufeisennase). Während dieser Sendung

wurde die Frage gestellt: „Wird Naturschutz hierzulande übertrieben?“ Zum folgenden Ted meldeten sich 14.000 Zuschauer, von denen 79,2 % mit „Ja“ stimmten! Hierzu erübrigt sich jeglicher Kommentar.

Weiterhin soll erwähnt werden, daß eine „Grüne“ Kommunalpolitikerin die Kleinhufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) in das Fachgebiet der Ornithologie einordnete und die Moderatorin der Sendung den Abend mit folgenden Worten beendete: „Ich glaube, wir sind dem Verständnis zum Naturschutz in Deutschland ein Stück näher gekommen.“ Welch ein Hohn!

2 Material und Methode

Das dieser Arbeit zugrundeliegende Datenmaterial stammt aus eigenen Aufzeichnungen sowie Eingangsbelegen des Zoologischen Gartens Magdeburg aus dem Zeitraum zwischen Anfang 1985 und Ende 2006. Weiterhin flossen Daten, die in der Zeit von 2002-2006 von Herrn DESCHNER gesammelt und uns übergeben wurden, mit ein.

Alle Aufzeichnungen wurden zusammengefaßt und wenn möglich statistisch ausgewertet. Minimale Abweichungen der Individuenzahlen in den jeweiligen Statistiken sind auf kleine Unzulänglichkeiten in den Aufzeichnungen der früheren Jahre zurückzuführen. Mitunter wurden nicht alle hier zur Auswertung gelangten Kriterien bei der Aufnahme der einzelnen Findlinge festgehalten. Auf eine Auswertung der geografischen Fundorte in

Form von Verbreitungskarten wird verzichtet, da sich alle darauf beziehenden Angaben bereits im Datenfundus der zuständigen Behörden des Landes Sachsen-Anhalt und des Arbeitskreises Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V. befinden. Ungeachtet dessen ist festzustellen, daß mit wenigen Ausnahmen alle Fundtiere aus der Stadt Magdeburg und den unmittelbar angrenzenden Kreisen sowie aus dem Harz und seinem Vorland stammen. Zur Auswertung gelangten hauptsächlich Datensätze von Einzelfunden, da sich die vorliegende Arbeit speziell auf diese Problematik beziehen soll.

Individuen, die durch Tod nach privaten Insektizideinsätzen belegt wurden, werden gesondert genannt, da eine genaue Anzahl der Tiere oft nicht bekannt ist. Des weiteren sind die Autoren der Meinung, daß der Problembereich Tod durch Einsatz von Insektiziden in Privatgärten anderen Arbeiten vorbehalten sein sollte. Unsere wenigen Aufzeichnungen zu diesem Problem lassen keine separate statistische Auswertung zu. Die uns zur Verfügung stehenden Angaben darüber stellen wir aber gern vor und künftigen Autoren zur Verfügung. Insgesamt wäre es wünschenswert, wenn auch andere oder ähnliche Institutionen wie der Zoo sowie Fledermausfreunde mit gleichen Erfahrungen diese zur Veröffentlichung bringen, denn nur in der Summe solcher Arbeiten sind derartige Probleme deutlich darzustellen.

3 Ergebnisse

3.1 Allgemeines

Daß es immer häufiger zu Konflikten zwischen Fledermäusen und Menschen, insbesondere im Dauerlebensraum der letzteren, kommt, steht sicher außer Frage. Schließlich stellt der Umgang mit Findlingen in breiten Bevölkerungskreisen nach wie vor ein großes Problem dar. Es ist immer wieder erstaunlich, wie tief der Aberglaube in einer „hoch“ entwickelten Gesellschaft noch sein kann! Dieser Aberglaube ist in vielen Fällen darauf ausgerichtet, sich von den Tieren mit „teufelsähnlichen“ Flügeln und „Draculazähnen“ fern zu

halten. Eine Dunkelziffer von getöteten und in den Müll geworfenen Tieren, die als „Ungeziefer“ angesehen werden oder als „Hemmschuh“ für Bautätigkeiten gelten, wird selbstredend auch in Zukunft weitgehend ungeklärt bleiben.

Hierbei kommt insbesondere denjenigen Institutionen, die als „Auffangstationen“ mit geschultem Fachpersonal tätig sind, sachkundigen Fledermausbetreuern sowie den Unteren Naturschutzbehörden eine besondere Bedeutung zu, die nicht hoch genug eingeschätzt werden kann, da sie im direkten Kontakt mit einer breiten Bevölkerungsschicht ständig Aufklärungsarbeit leisten müssen und können.

Die folgende Auflistung zeigt beispielhaft die Entwicklung der Eingänge von Fledermausfindlingen der vergangenen 22 Jahre in den Magdeburger Zoo:

1985-1992 (8 Jahre)	14 Individuen
1993-2000 (8 Jahre)	64 Individuen
2001-2006 (6 Jahre)	114 Individuen

Die ständig steigende Anzahl von eingelieferten Individuen belegt deutlich das hohe Konfliktpotential zwischen Mensch und Tier in den sich überschneidenden Lebensräumen.

Ob und inwieweit sich durch Aufklärungsarbeit auch ein positiver Trend hinsichtlich Meldung und „Abgabe“ von Fledermausfindlingen abzeichnet, ist zwar nicht abklärbar, aber dennoch zu hoffen und zu erwarten.

3.2 Spezieller Teil

3.2.1 Auflistung der einzelnen Arten, deren Häufigkeit und Zustand bei der Einlieferung

Die Tab. 1 vermittelt eine Gesamtübersicht über alle zu uns gelangten Fledermäuse. Die Häufigkeit der Einlieferungen der einzelnen Arten nimmt wegen eines leichteren Überblicks von oben nach unten ab, folgt in diesem Fall also keiner systematischen Einteilung.

Tabelle 1. Gesamtübersicht über die abgegebenen Fledermäuse 1985-2006, ihr Status bei der Einlieferung und danach

Art**	Anzahl der Individuen*		gestorben	getötet	Totfund	gesamt	%
	vital	Pflege nötig					
<i>Ppip</i>	10,2,1	3,2	10,5	3,0	3,1	40	16,4
<i>Paur</i>	7,10	3,1	2,1	2,1	0,1,1	29	11,9
<i>Eser</i>	4,2	2,3	3,4	4,0	4,2	28	11,5
<i>Mnat</i>	7,7	0,1	1,3	5,2	1,1	28	11,5
<i>Nnoc</i>	4,7	4,1	3,0	1,0	2,1	22	9,0
<i>Vmur</i>	5,1	6,3	2,0	1,0	1,0	19	7,8
<i>Mdau</i>	2,2	1,1	5,2	0,1	0,2	16	6,6
<i>Mmyo</i>	0,7	1,2	1,2		0,1	14	5,7
<i>Mbra</i>	4,1		2,2		0,1	10	4,1
<i>Mmys</i>	2,4		1,0		1,0	8	3,3
<i>Paus</i>		1,1	2,0		1,2	7	2,9
<i>Pnat</i>	1,3		1,2			7	2,9
<i>Nlei</i>			1,2	1,1		5	2,0
<i>Ppyg</i>	0,3			1,1		5	2,0
<i>Enil</i>		0,1	1,1			3	1,2
<i>Bbar</i>	0,1		0,1			2	0,8
<i>Mbec</i>					1,0	1	0,4

* n = 244 (1,0 – männlich, 0,1 – weiblich, 0,0,1 – Geschlecht unbestimmt)

** Artabkürzungen (gilt auch für alle anderen Tabellen):

Ppip – *Pipistrellus pipistrellus* (Zwergfledermaus)
Paur – *Plecotus auritus* (Braunes Langohr)
Eser – *Eptesicus serotinus* (Breitflügelfledermaus)
Mnat – *Myotis nattereri* (Fransenfledermaus)
Nnoc – *Nyctalus noctula* (Abendsegler, Großer Abendsegler)
Vmur – *Vespertilio murinus* (Zweifarbflledermaus)
Mdau – *Myotis daubentonii* (Wasserfledermaus)
Mmyo – *Myotis myotis* (Mausohr, Großes Mausohr)
Mbra – *Myotis brandtii* (Große Bartfledermaus)
Mmys – *Myotis mystacinus* (Kleine Bartfledermaus)
Paus – *Plecotus austriacus* (Graues Langohr)
Pnat – *Pipistrellus nathusii* (Rauhhaufledermaus)
Nlei – *Nyctalus leisleri* (Kleinabendsegler)
Ppyg – *Pipistrellus pygmaeus* (Mückenfledermaus)
Enil – *Eptesicus nilssonii* (Nordfledermaus)
Bbar – *Barbastella barbastellus* (Mopsfledermaus)
Mbec – *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)

Wie aus der Tab. 1 zu ersehen ist, konnten allein über die Pfleglinge für den o. g. Untersuchungsraum immerhin 17 Arten nachgewiesen werden. Achtet man auf die Häufigkeit der Eingänge der einzelnen Arten, so entspricht sie weitestgehend auch der Nachweishäufigkeit von Freilanduntersuchungen. Mit einem Anteil von 16,4 % führt die Zwergfledermaus die Tabelle souverän an. Dieser Sachverhalt ist jedoch in Zukunft weiterhin kritisch zu betrachten, denn aus nachvollziehbaren Gründen ist mit Sicherheit ein Teil der von uns vor 2001 bestimmten Exemplare zu den (damals noch

unbekannten, da als Art noch nicht beschriebenen) Mückenfledermäusen zu zählen. Bei der gesonderten Betrachtung beider Arten im Zeitraum zwischen Anfang 2001 und Ende 2006, also innerhalb von 6 Jahren, ergibt sich nämlich ein vollständig anderes Bild. In diesem Zeitraum gelangten 5 (1,4) Mückenfledermäuse und 10 (7,3) Zwergfledermäuse in unsere Hände.

Weiterhin entspricht die Anzahl der Eingänge und somit auch der prozentuale Anteil am Gesamtbild der Arten Braunes Langohr, Breit-

flügelgedermis, Fransenfledermis und Wasserfledermis der zu erwartenden Größenordnung in einer Großstadt, die vom Elbe-lauf, von ausgedehnten Landschaftsgärten und einem beachtlichen Grüngürtel geprägt ist. Hier liegen Wohnstätten (Quartiere) und Jagd-gebiete der Fledermäuse offensichtlich ideal dicht beieinander.

Erstaunlich hoch ist mit 7,8 % der Anteil der bei uns eingelieferten Zweifarbfledermäuse. Die Tiere wurden fast ausschließlich im ur-banen Bereich in oder an von Menschen ge-schaffenen Bauten gefunden, was die Präfe-renz dieser Art in Mitteleuropa zum „Kunstfelsen“ Haus nachhaltig unterstreicht. Vergleicht man die Eingangsdaten und die Eingangshäufigkeit der Zweifarbfledermis (s. Pkt. 3.2.3) mit denen anderer „ziehender“ Arten wie der Raauhautfledermis oder dem Kleinabendsegler, zeigt sich ein interessantes Bild, welches Auskunft darüber gibt, daß *V. murinus* mit Sicherheit auch in der Stadt Mag-deburg überwintert (vgl. auch DRIECHCIARZ & DRIECHCIARZ 2007). Auf alle übrigen Arten soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen wer-

den, da die geringen Eingangszahlen keine schlüssigen Aussagen zulassen.

Wie aus der Tab. 1 weiterhin zu ersehen ist, mußten 26 Ex. als Totfunde registriert werden. In der Regel handelt es sich um Tiere, die Tage oder sogar mehrere Wochen oft deutlich sicht-bar an Gemäuer, Kellertüren, Decken oder an ähnlichem Substraten hingen. Aus Unwissen-heit wurden wir oder die Mitarbeiter der Un-teren Naturschutzbehörde zu spät informiert, und die Tiere konnten nur noch tot oder mumi-fiziert geborgen werden. Zieht man diese 26 Totfunde von den insgesamt 244 Findlingen ab, dann können wir auf eine Gesamtzahl von 218 Pfleglingen in 22 Jahren zurückblicken, d. h. im Mittel 10 Ex./Jahr.

Die in Tab. 1 als „vital“ eingestuften Tiere waren offensichtlich nur für kurze Zeit in den unterschiedlichsten Räumlichkeiten einge-schlossen und wurden somit unmittelbar nach dem Fang beringt in die Freiheit entlassen (s. Abb. 1). Die unter „Pflege“ eingeordneten Tiere verweilten mindestens 2 Tage, meist nach reinem Flüssigkeitsmangel, und höch-



Abb. 1. Zweifarbfledermis (*Vespertilio murinus*) kurz vor der Auswilderung. Aufn.: E. DRIECHCIARZ



Abb. 2. Hilfestellung für ein Mausohr (*Myotis myotis*) bei der Nahrungsaufnahme. Aufn.: E. DRIECHCIARZ

stens 4 Monate, Jungtiere kurz vor dem Ausfliegen und des Fliegens noch nicht mächtig, in unserer Obhut, wie das in Abb. 2 vorgestellte Mausohr. Unter „gestorben“ stehen alle In-

dividuen, die mindestens einen Tag bis mehrere Wochen intensiv tierärztlich und pflegerisch versorgt wurden, aber dennoch - oft plötzlich - verstarben, häufig leider ohne ein definier-

Tabelle 2. Fundumstände der von 1985-2006 eingelieferten Fledermäuse

Art	Anzahl der Individuen*			Prädatoren	Verkehrsoffer	Baumfällung	Parasiten	Sonstiges	verteert
	Gebäude	Straßenfund	Bauarbeiten						
<i>Mmyo</i>	1,10			0,1					
<i>Mdau</i>	2,1	4,3		0,1	0,1	0,1		0,1	
<i>Mmys</i>	2,1	1,0	1,2		1,0				
<i>Mbra</i>	3,3	0,1			0,1				
<i>Mnat</i>	3,2	3,2	5,6	1,2	3,2				
<i>Vmur</i>	8,2	3,2	1,0		1,0				
<i>Eser</i>	7,7	3,1		2,0	1,1		0,4		2,0
<i>Enil</i>				0,1					
<i>Nnoc</i>	2,2	6,0	1,0	2,0		2,5			
<i>Nlei</i>		0,2			0,2				
<i>Ppip</i>	7,3	7,2		7,2	2,0		1,0		
<i>Ppyg</i>	0,3	0,1	0,2						
<i>Pnat</i>	1,2	2,0						0,1	
<i>Paur</i>	5,9,1	4,2	1,2	1,1	1,0				
<i>Paus</i>	2,2				0,1				
<i>Bbar</i>		0,1						0,1	
Sa.	43,47,1	33,17	9,12	13,8	9,8	2,6	1,4	0,3	2,0
%	41,7	22,9	9,6	9,6	7,8	3,7	2,3	1,4	0,9

* n = 218 (1,0 – männlich, 0,1 – weiblich, 0,0,1 – Geschlecht unbestimmt)

bares klinisches Bild oder späteren Sektionsbefund. Die Spalte „getötet“ spricht für sich. Hierbei handelt es sich in der Regel um Fledermäuse mit irreparablen Frakturen oder anderweitig schweren, nicht auszuheilenden Verletzungen. Solchen Tieren wurden selbstverständlich weitere unnötige Qualen erspart.

Zählt man die Individuen der Spalten „vital“ und „Pflege“ zusammen (dabei handelt es sich letztendlich um die gesunden und beringt wieder in die Freiheit entlassene Tiere) und stellt sie der Summe der Spalten „gestorben“ sowie „getötet“ gegenüber, so ergibt sich rein rechnerisch eine gute Erfolgsquote:

gesund entlassen 134 Individuen = 61,5 %
gestorben/getötet 84 Individuen = 38,5 %

3.2.2 Auflistung der Fundorte und Fundumstände in Bezug auf die einzelnen Arten

Die Tab. 2 gibt Auskunft über die speziellen Fundumstände und die dazugehörige Individuenzahl unter Zuordnung der Geschlechter von allen eingelieferten Fledermäusen. Da es zu Totfunden, die teilweise auch anonym zu uns gelangten, häufig keine Angaben hinsichtlich der Fundumstände und zum Fundort gab, sind sie in dieser Aufstellung nicht enthalten.

Mit Sicherheit ist eine gewisse Fehlerquelle gerade bei der Trennung zwischen den Kategorien „Verkehrsoffer“ und „Straßenfund“ vorhanden. Dennoch wurde eine Unterscheidung vorgenommen, denn unter „Straßenfund“ konnten alle Tiere eingeordnet werden, die körperlich unversehrt waren. Bei diesen Tieren handelte es sich um Individuen, die offensichtlich geschwächt waren und nach einer 1-22tägigen Periode der Rekonvaleszenz beringt entlassen wurden. Unter „Verkehrsoffer“ wurden alle Individuen eingeordnet, bei denen Knochenbrüche und andere in der Regel schwere Verletzungen auf starke mechanische Einwirkungen, z. B. durch Kollisionen mit Autos, hingen. Nicht nachzuweisen ist jedoch eine Dunkelziffer von solchen Indivi-

duen, die durch unwissende oder böswillige Zeitgenossen mißhandelt oder unsanft auf die Straße „befördert“ wurden.

Wegen ungenauer Zahlenangaben konnte in Tab. 2 eine Spalte „Tod durch Insektizide“ nicht hinzugefügt werden. In zwei uns bekannt gewordenen Fällen sollen mindestens 26 Individuen nach Insektizideinsatz in Privatgärten in Haldensleben und Plötzky (etwa 10 km SE von Magdeburg) getötet worden sein. Dabei handelte es sich um etwa 23 Zwergfledermäuse aus dem Jahr 1997 und wahrscheinlich um 3 Braune Langohren aus dem Jahr 1999. Beide Fälle konnten durch mindestens je ein dabei umgekommenes Exemplar belegt werden.

Zahlenmäßig ebenfalls ungenau verhält es sich mit den Tieren, die unter dem Begriff „Baumfällung“ aufgelistet sind. Es wurden nur Exemplare eingetragen, die direkt zu uns gelangten, wie z. B. 6 (Große) Abendsegler nach einer Straßenbaumfällung in Hundisburg am 17.1.2005, von weiteren 60 dabei angeblich angefallenen Ex. fehlen hingegen jegliche Angaben.

Selbstverständlich ist den Autoren klar, daß die Tab. 2 nur eine Momentaufnahme unseres Kenntnisstandes sein kann. Sollte es zu weiteren „Funden“ von vernichteten Winterquartieren, z. B. durch Baumfällungen oder Bauarbeiten kommen, kann sich das Gesamtbild sprunghaft verändern.

Bei den 5 Individuen unter der Angabe „Parasiten“ handelt es sich um nicht flügge Jungtiere der Breitflügelfledermaus, wovon 2003 ein Tier und 2004 drei Individuen gefunden wurden. Bereits im Jahre 2000 gelangte eine nicht flügge Zwergfledermaus mit erheblichem Parasitenbefall zu uns. Alle Jungtiere waren von Milben übersät und wurden jeweils unmittelbar unterhalb einer Wochenstube der betreffenden Art gefunden.

Bei den in Spalte „Sonstiges“ aufgeführten Tieren handelt es sich im einzelnen um eine weibliche Wasserfledermaus, die am 30. VIII.2003 von einem Angelhaken an der Bode

(Harz) befreit und bereits am 31.VIII.2003 bringend wieder entlassen werden konnte. Eine weibliche Mopsfledermaus wurde am 28. VIII.2005 noch lebend in einem Klettenbusch in Zerbst aufgefunden. Es handelte sich um ein gerade flügge gewordenes Jungtier, welches auf dem Transport in den Zoo Magdeburg verstarb. Beide Todesursachen sind in Einzelfällen aus Berichten in der einschlägigen Fachliteratur bereits bekannt.

Der folgende kurze Fallbericht schildert jedoch eine uns bis dahin völlig unbekannte Todesursache. Am 9.VI.2004 bekam der Zoo eine weibliche Rauhhautfledermaus vom Tierhilfswerk aus Magdeburg überreicht. Das Tier wurde aus einer Regentonne geborgen und wog trocken 14,3 g! Es war also sehr gut genährt und vital. Nach dem Anlegen einer Unterarmklammer wurde die Fledermaus in einen „Auswilderungskasten“ im Zoo, der sich an einer Hainbuche befand, eingesetzt. Dieser Kasten ist während der Hellzeit meist geschlossen, um einen unkoordinierten Abflug während des Tages weitgehend zu verhindern. Als der Ausflug gegen 16.00 Uhr geöffnet wurde, strömte ein intensiver Geruch von Ameisensäure heraus. Nach der vollständigen Öffnung des Holzkastens mußten wir feststellen, daß die Rauhhautfledermaus von Holzameisen der Gattung *Lasius* getötet und bereits teilweise skelettiert worden war.

Auch bei den Gebäudefunden gab es recht skurrile Todesursachen und Fundorte. Drei dieser Funde sollen hier ebenfalls Erwähnung finden:

- Haldensleben, 12.XII.2002 – 0,1 (Großes) Mausohr erfroren; hängend im Wochenstubenquartier gefunden
- Westerhausen (Harz), 23.VII. 2003 – 0,1 Fransenfledermaus an einem Fliegenfänger hängend gefunden
- Zielitz, 1.IV.2004 – Braunes Langohr, Geschlecht unbestimmt, Totfund in Kalistollen etwa 600 m tief unter Tage

Abschließend läßt sich feststellen, daß mit Blick auf die Geschlechterzugehörigkeit keine Signifikanz eines erhöhten Gefährdungspotentials weder bei männlichen noch bei weiblichen Fledermäusen zu erkennen ist (s. Tab. 1 u. 2). Eine häufig formulierte Aussage, daß während der Paarungszeit und der Migrationsperiode die Straße ein erhöhtes Gefährdungspotential darstellt, kann mit unserem Datenmaterial noch nicht eindeutig belegt werden. Betrachtet man jedoch explizit die Straßefunde und Verkehrstopfer, so stellt sich heraus, daß etwa die Hälfte der Gesamtfunde auf diese Zeitspanne entfallen.

3.2.3 Über die monatlichen Eingänge von Fledermaus-Pfleglingen

Das vorliegende Datenmaterial (n = 243) erlaubt es z. Z. noch nicht, eine Grafik der monatlichen Eingänge separat für jede einzelne Art zu erstellen. Aus diesem Grund werden zunächst alle Spezies in Abb. 3 zusammengefaßt.

Auffällig ist die hohe Anzahl der Eingänge im Januar. Neun der 27 eingelieferten Tiere wurden durch direkte Einwirkungen auf bis dahin unbekannte „kleine“ Winterquartiere bei Bauarbeiten gefunden. Davon befanden sich allein 6 Fransenfledermäuse in einer Winterschlafgesellschaft unter der Fußbodendiele eines leer stehenden Hauses. Sechs Individuen mußten von der Straße geborgen werden; sie hatten deutliche Anzeichen von Fremdeinwirkungen, wie Ober- und Unterarmbrüche, deren konkrete Ursachen ungeklärt blieben. Weitere fünf Tiere hingen frei an der Wand in Hausfluren, und ein Tier wurde im Keller eines Hauses als Katzenbeute geborgen. Bei den verbleibenden Tieren handelt es sich um die bereits oben erwähnten (Großen) Abendsegler, die bei einer Baumfällung in Hundisburg gefunden worden waren. Alle übrigen Daten der Graphik (Abb. 3) rekrutieren sich ausschließlich aus Einzelfunden.

Die hohe Anzahl von Eingängen während der Monate Juli, August und September ist mit Sicherheit durch einen großen Anteil von

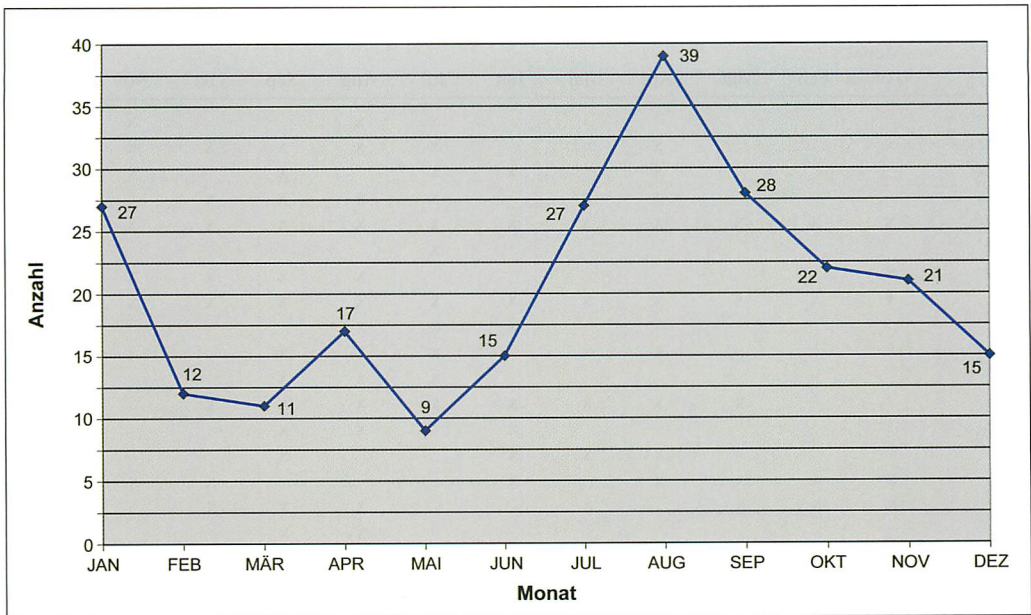


Abb. 3. Die monatlichen Eingänge von hilfebedürftigen Fledermäusen – vgl. auch Tab. 3 (n = 243)

Jungtieren an der Gesamtpopulation geprägt. Das gleiche Phänomen ist bei den Eingängen von Vogelfindlingen während der Ästlings- und Ausflugsphase zu beobachten (ACHTERBERG & VOIGT 1983, DRIECHCARZ et al. 2001). Im weiteren Verlauf der Kurve findet dann eine Überschneidung der Eingänge von Jungtieren und Individuen ziehender Arten statt. Auf diesen Umstand weist bereits HENSEN (2004) in Verbindung mit Schlagopfern von Windkraftanlagen hin. So verhält es sich offensichtlich auch bei der Zweifarbfledermaus. Während der Monate August bis einschließlich November gelangten bisher 14 der insgesamt 19 nachgewiesenen Tiere für den oben genannten Untersuchungszeitraum in unsere Hände.

Der Monat Dezember ist mit dem Monat Januar vergleichbar, denn auch hier stammt etwa die Hälfte der Eingänge aus bis dahin unbekannten und zufällig geöffneten bzw. zerstörten Winterquartieren. Allein aus der Stadt Magdeburg stammten 24 Fransenfledermäuse, von denen 11 bei Bauarbeiten während der Monate Dezember bis März gefunden wurden.

Um das Bild zu vervollständigen, sind in Tab. 3 noch einmal alle 17 Arten zusammen-

gestellt und den entsprechenden Einlieferungsmonaten zugeordnet.

Beispielgebend werden im folgenden in den Abb. 4 und 5 die Arten graphisch dargestellt, bei denen es die derzeitige Datenlage zulässt. Es handelt sich im einzelnen um die Breitflügelfledermaus, die Fransenfledermaus, die Zwergfledermaus und das Braune Langohr. Zusätzlich wurde die Zweifarbfledermaus mit eingefügt, da es sich hier um eine Art handelt, die gerade in den letzten Jahren auch für den Magdeburger und Harzer Raum mehr und mehr an Bedeutung gewinnt.

Zu den genannten Arten lassen sich speziell für die Stadt Magdeburg folgende Aussagen auf Grund der Einlieferungszeiten treffen. Breitflügelfledermäuse und Fransenfledermäuse sind tendenziell deutlich als sogenannte „Hausfledermäuse“ erkennbar. Sie werden, wenn auch in unterschiedlichen Individuenzahlen, ganzjährig gefunden (Abb. 4). Somit ist auch ganzjährig mit Konflikten im urbanen Bereich zu rechnen. Anders verhält es sich mit der Zwergfledermaus, die für das Stadtgebiet derzeit als „saisonale“ Art eingeschätzt werden muß und folglich während der Wintermonate zumindest in der Stadt Magde-

Tabelle 3. Einlieferung von Fledermaus-Findlingen nach Monaten geordnet

Art	Monat											
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<i>Mmyo</i>							x	x			x	x
<i>Mdau</i>	x			x			x	x	x	x	x	
<i>Mmys</i>				x		x	x		x		x	
<i>Mbra</i>					x		x	x	x	x		
<i>Mnat</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Mbec</i>							x					
<i>Vmur</i>	x							x	x	x	x	x
<i>Eser</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Enil</i>						x	x	x				
<i>Nnoc</i>	x		x	x	x		x	x	x		x	x
<i>Nlei</i>							x	x	x			
<i>Ppip</i>			x	x	x	x	x	x	x	x		
<i>Ppyg</i>						x		x	x			
<i>Pnat</i>	x			x	x	x			x			
<i>Paur</i>	x	x	x	x		x				x	x	x
<i>Paus</i>	x	x	x		x			x	x	x		
<i>Bbar</i>								x	x			

burg noch nicht zum Nachweis gelangte (s. auch DIETZ et al. 2007). Daneben liegen bis zu diesem Zeitpunkt relativ viele Sommerfunde vor, allerdings ist uns bisher keine Wochenstube bekannt geworden. Im Gegensatz dazu scheint das Braune Langohr die Stadt während der Sommermonate weitgehend zu meiden, kehrt aber während der Wintermonate in eben

diesen Bereich zurück, um hier Winterquartiere aufzusuchen. Wendet man nun für die Interpretation der dargestellten Kurve der Zweifarbfledermaus in Abb. 5 das gleiche Schema an, so ist sie als ziehende und dem urbanen Bereich während des Sommers „ausweichende“ Art zu erkennen, die jedoch während der Wintermonate in die Stadt Magdeburg

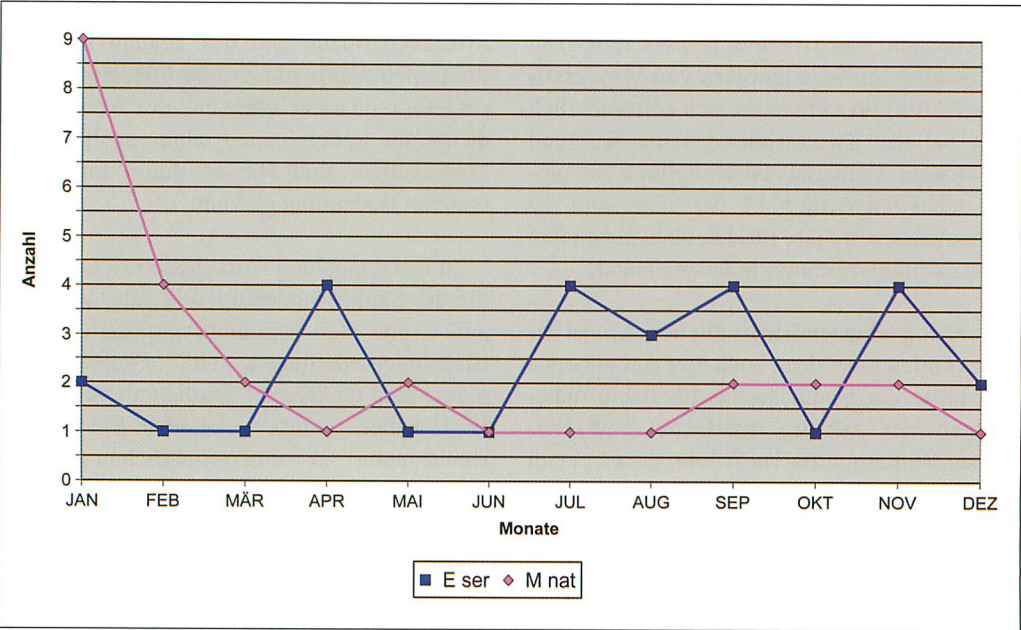


Abb. 4. Die monatlichen Eingänge von Breitflügelfledermäusen (*Eptesicus serotinus*) und Fransenfledermäusen (*Myotis nattereri*)

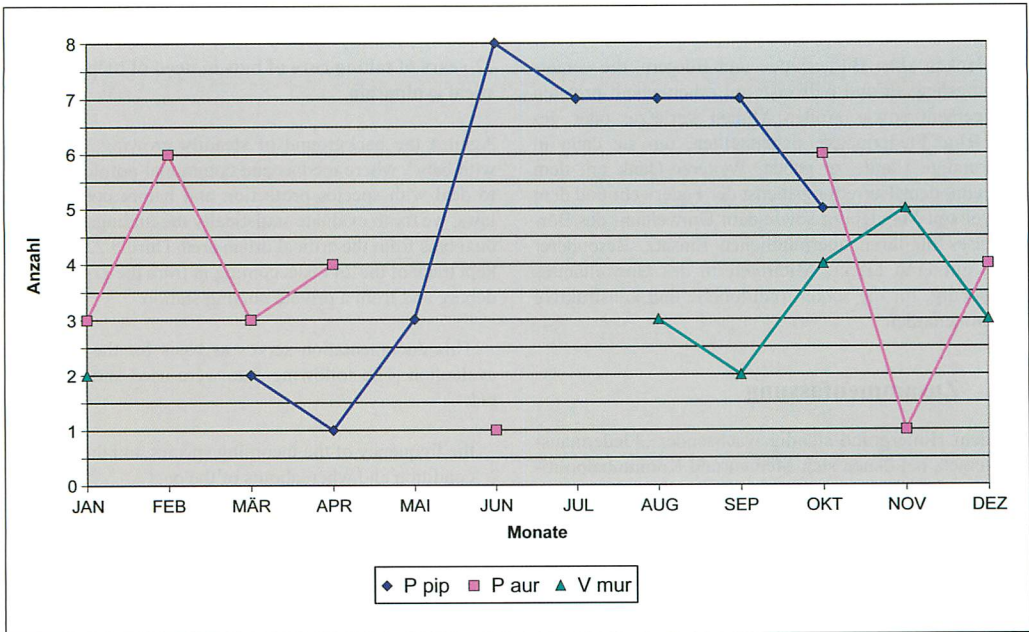


Abb. 5. Die monatlichen Eingänge von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*), Braunen Langohren (*Plecotus auritus*) und Zweifarbfledermäusen (*Vespertilio murinus*)

einfließt. Winterquartiere konnten noch nicht nachgewiesen werden, sind aber durch eine Reihe von Funddaten als durchaus wahrscheinlich anzusehen. Auf Grund des geringen Wissensstandes, besonders zum Wanderverhalten dieser Art, ist aber eine klare Aussage hierzu noch nicht möglich (DIETZ et al. 2007, SAFI 2006).

4 Schlußbemerkungen

Auch wenn der Datenumfang derzeit noch keine abschließenden Aussagen zu den Gefährdungsursachen einzelner Arten möglich macht, sind konfliktbelastete Berührungspunkte zwischen Mensch und Fledermaus deutlich sichtbar. Tendenziell scheinen alle von uns in Pflege genommenen Tiere den gleichen Gefährdungsursachen innerhalb des urbanen Bereichs zu unterliegen. Kleine Arten, wie beispielsweise Zwergfledermäuse oder Mückenfledermäuse, werden wider Erwarten nicht weniger häufig gefunden als größere. Offensichtlich wird die Häufigkeit von Fundtieren durch ihre direkte Nähe zum Menschen und seinem Aktionsraum bestimmt. Eine besondere Gefährdung besteht durch Bauarbei-

ten in und an Gebäuden, durch Straßenverkehr, aber auch durch Haustiere. Diesbezüglich sind besonders Katzen zu nennen. Unsere Erfahrungen, die wir über einen Zeitraum von 22 Jahren machen konnten, belegen eindeutig ein starkes Wissensdefizit zur Biologie der Fledermäuse innerhalb breiter Bevölkerungsschichten. Aberglaube, der unabhängig scheint von Besitz und Bildung, stellt nach wie vor ein schwer einzuschätzendes Gefahrenpotential für Fledermäuse dar und ist statistisch nicht zu erfassen. Eine solche Konstellation von Unwissenheit und Aberglaube führt dann unweigerlich zu Fernsehsendungen, wie sie bereits in den Vorbemerkungen (s. Pkt. 1) zu dieser Arbeit kurz beschrieben wurden. Insgesamt läßt sich aus Sicht der Autoren feststellen, daß es bis in die heutige Zeit leider nicht gelungen ist, das Verständnis für grundlegende biologische Vorgänge, besonders im Hinblick auf die Fledermäuse, zu vermitteln. Eine breite und verstärkte Öffentlichkeitsarbeit aller einschlägigen Vereine, Verbände, Behörden und besonders der Schulen ist weiterhin unbedingt notwendig, wenn der städtische sowie ländliche Raum auch in Zukunft Lebensraum von Fledermäusen bleiben soll.

Danksagung

Wir danken allen Bürgerinnen und Bürgern, die verantwortungsbewußt und teilweise mit erheblichem privaten Engagement sowie großen Mühen verletzte oder geschwächte Fledermäuse sicherstellten, um sie dann in sachkundige Hände zu geben. Weiterer Dank gilt dem Tierheim, dem Tierrettungsdienst der Feuerwehr und dem Umweltamt Magdeburg sowie dem Umweltamt des Bördekreises für ihren unermüdlichen Einsatz. Besonderer Dank gilt Frau LÜCKE, Mitarbeiterin des Umweltamtes Magdeburg, für die schon traditionelle und konstruktive Zusammenarbeit.

Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund ständig wachsender „Fledermausprobleme“, bei denen sich Medien und Kommunalpolitiker intensiv mit Artenschutz und Naturschutzrecht auseinander setzen müssen, wird erstmals versucht, in Menschenhand gelangte Fledermaus-Einzelfunde aus dem konfliktbeladenen urbanen Bereich statistisch auszuwerten. Innerhalb von 22 Jahren wurden Eingangsdaten von 244 Fledermaus-Pfleglingen aus dem Zoo Magdeburg und aus einer Privathaltung gesammelt. Diese Unterlagen dienten als Grundlage für die statistische Auswertung.

Folgende Angaben zu den eingelieferten Pfleglingen werden herausgearbeitet und kommentiert:

- Häufigkeit der eingelieferten Arten und Feststellung der Geschlechter
- Zustand und Verbleib der Fledermäuse nach der Einlieferung
- Prozentualer Anteil der Individuen, die nach erfolgreicher Rekonvaleszenz wieder ins Freiland entlassen werden konnten
- Fundorte und Fundursachen
- Einzelfallbeschreibungen besonderer Fundumstände und Fundorte
- Fundzeiten im Jahresverlauf

Um einen besseren Gesamtüberblick zu dieser Problematik zu erhalten, werden alle Institutionen und auch Privatpersonen aufgerufen, zu einer breiten Diskussion über den Fledermausschutz in Wohnbereichen beizutragen.

Summary

22 years of taking care of bats in need of help – a statistical evaluation

Against the background of steadily growing “problems with bats”, where medias and communal politicians have to deal with species protection and nature conservation laws, we try to evaluate statistically the findings of individual bats from the critical urban area. During 22 years we kept track of the 244 bats coming in from the Zoo of Magdeburg and from a private nursing station.

This documentation serves as basis for the statistical evaluation. The following data were used and commented:

- the frequency of the incoming species and their sex
- condition and whereabouts of the bats
- percentage of bats which were released after successful convalescence
- locations and reasons of the finding
- description of special finding circumstances and locations
- the times of findings in the course of the year

In order to get a better overview on these problems, we kindly ask all institutions and private persons to contribute to a better protection of bats in settlement areas.

Schrifttum

- ACHERBERG, H., & VOIGT, E. (1983): Analyse der Greifvogelverluste im Kreis Haldensleben und Maßnahmen zur Senkung der Verluste. *Jahresschr. Kreismus. Haldensleben* **24**, 47-61.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O., & NILL, D. (2007): *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas*. Kosmos. Stuttgart.
- DRIECHCIARZ, R., NICOLAI, W., & SUCKOW, T. (2001): 50 Jahre Pfleglinge im Zoo Magdeburg. Teil 1 – Greifvögel und Eulen. *Felis* **18/19**, 96-116.
- , & DRIECHCIARZ, E. (2007): Jahresberichte zur Pflege von Fledermaus-Findlingen im Zoologischen Garten Magdeburg – Rückblick und Ausblick. *Nyctalus (N.F.)* **12**, 312-316.
- HENSEN, F. (2004): Gedanken und Arbeitshypothesen zur Fledermausverträglichkeit von Windenergieanlagen. *Ibid.* **9**, 427-435.
- SAFI, K. (2006): *Die Zweifarbfledermaus in der Schweiz – Status und Grundlagen für den Schutz*. Zürich. *Bristol-Schr.R.* Bd. **17**. Bern, Stuttgart, Wien (100 pp.).