

# Zur Verbreitung der Fledermäuse in der Oberlausitz

Von Günter Natuschke, Bautzen

Die Fauna unserer Landschaften ist durch das Neuentstehen und Verschwinden von Biotopen, durch klimatische Änderungen und durch Neueinwanderungen sowohl in der Verteilung als auch in der Besiedlungsdichte der Tierarten ständigen Schwankungen unterworfen. Besonders fühlbar macht sich diese Tatsache bei den Arten, die für die Volkswirtschaft mittelbare oder unmittelbare Bedeutung besitzen, die also als Parasiten an unseren Nutztieren, als Vorratsschädlinge, als Schädlinge an forst- und landwirtschaftlichen Kulturpflanzen oder als deren Vertilger bei uns auftreten. Für die angewandte Zoologie, zu deren Aufgabenkreis es gehört, durch geeignete Maßnahmen das biologische Gleichgewicht zwischen den Schädlingen und ihren natürlichen Feinden zu wahren oder herbeizuführen, bilden Untersuchungen der Verbreitungsdichte der betreffenden Tierarten unerläßliche Arbeitsgrundlagen.

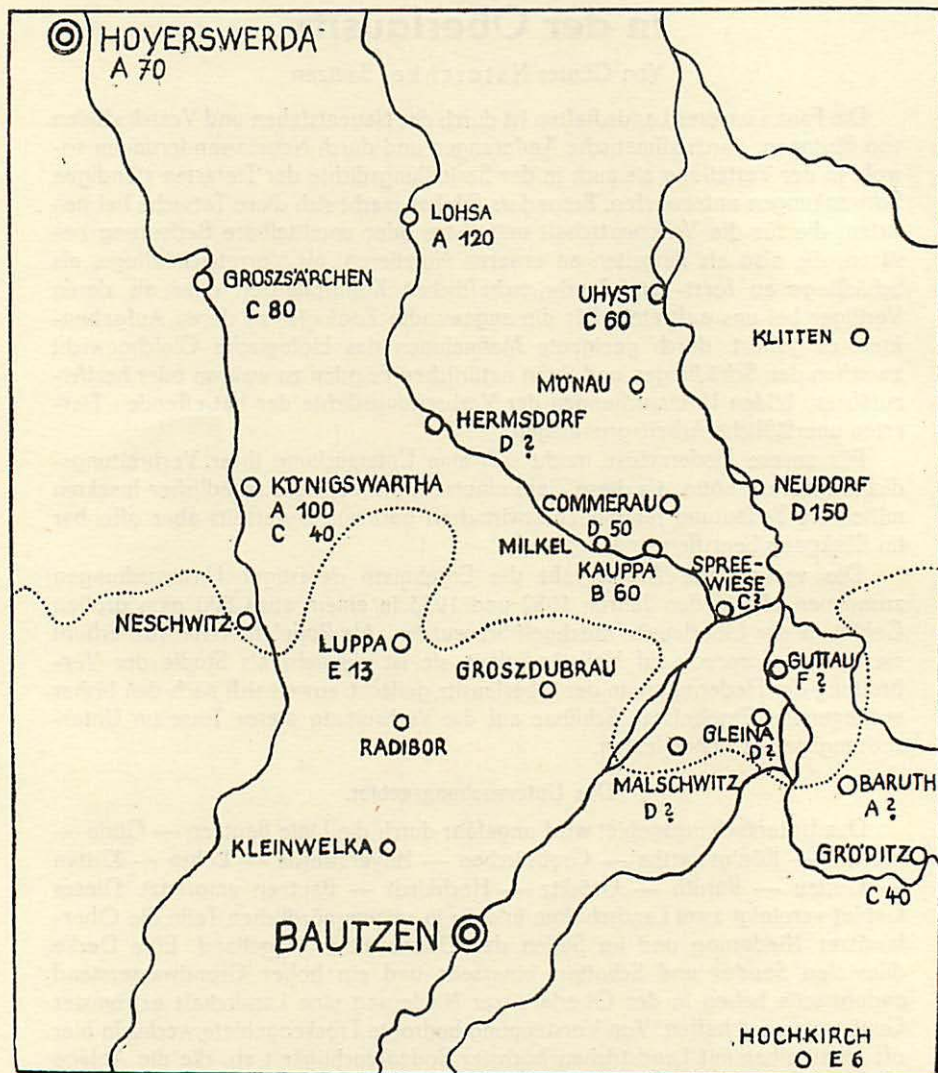
Für unsere Fledermäuse macht sich eine Untersuchung ihrer Verbreitungsdichte insofern nötig, als diese Tiere einerseits als Vertilger schädlicher Insekten mittelbare Bedeutung für die Volkswirtschaft besitzen, andererseits aber offenbar im Rückgang begriffen sind.

Die vorliegende Arbeit faßt die Ergebnisse derartiger Untersuchungen zusammen, die in den Jahren 1952 und 1953 in einem etwa 800 qkm großen Gebiet in der Oberlausitz durchgeführt wurden. Als Populationsstatistik erhebt sie keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sie ist vielmehr als Studie der Verbreitung der Fledermäuse in der Oberlausitz gedacht, soweit sich nach den bisher vorliegenden Ergebnissen Schlüsse auf die Verbreitung dieser Tiere im Untersuchungsgebiet ziehen lassen.

## Das Untersuchungsgebiet.

Das Untersuchungsgebiet wird ungefähr durch die Linie Bautzen — Göda — Storch — Königswartha — Großsärchen — Hoyerswerda — Lohsa — Klitten — Guttau — Baruth — Gröditz — Hochkirch — Bautzen umgrenzt. Dieses Gebiet vereinigt zwei Landschaften in sich: in seinem nördlichen Teile die Oberlausitzer Niederung und im Süden das Oberlausitzer Hügelland. Eine Decke diluvialen Sandes und Schotters einerseits und ein hoher Grundwasserstand andererseits haben in der Oberlausitzer Niederung eine Landschaft extremer Gegensätze geschaffen. Von Versteppung bedrohte Trockengebiete wechseln hier oft unmittelbar mit Landstrichen höchster Bodenfeuchtigkeit ab, die die Anlage von Teichen ermöglichte. Die Nährstoffarmut des Bodens behinderte die Ausbreitung des Ackerbaus, der Wald blieb dadurch erhalten. Sind die Trockengebiete von einem tier- und pflanzenarmen Kiefernwald bestanden, finden wir in der Nähe fließender und stehender Gewässer einen floristisch und faunistisch reichen Bruch- oder Auenwald. In Verbindung mit der Bodenfeuchtigkeit bietet dieser Wald einer großen Anzahl von Insekten Lebens- und Entwicklungsmöglichkeiten, was vor allem an unzugänglicheren Stellen die Ausbreitung einer reichen Vogelwelt ermöglichte. Den auf Insektennahrung angewiesenen Fledermäusen bietet dieser Wald optimale Lebensbedingungen.

## Die Verbreitung der Wochenstuben im Beobachtungsgebiet



Ein anderes Bild zeigt der Teil des Untersuchungsgebietes, der vom Lausitzer Hügelland eingenommen wird. Die Bodenverhältnisse ermöglichten hier eine intensive Ackerwirtschaft. Der Wald mußte dieser Bewirtschaftungsform weichen, er blieb hauptsächlich an den Stellen erhalten, an denen die Neigung des Geländes die Anlage von Feldern erschwerte. Die Entwaldung dieser Landschaft hatte ein Absinken des Grundwasserspiegels zur Folge. Verbunden mit dem

### Erläuterung zu obiger Karte

A. *Myotis myotis*, B. *Myotis mystacinus*, C. *Eptesicus serotinus*,  
D. *Pipistrellus pipistrellus*, E. *Plecotus auritus*, F. *Myotis daubentonii*



Winde, der nun kaum gehemmt über das Land streicht, folgt daraus in einigen Teilen dieses Gebietes eine immer weiter fortschreitende Austrocknung des Bodens.

Es war zu erwarten, daß sich der unterschiedliche Charakter der beiden Landschaften des Untersuchungsgebietes auch in der Populationsdichte der in ihnen lebenden Fledermausfauna zeigt.

#### Untersuchungstechnik.

Es wurde vor allem versucht, möglichst viele Sommerquartiere und die an diesen Orten ruhenden Fledermäuse zu erfassen. Die Flattertiere, die gefangen werden konnten, wurden mit Ringen der Vogelwarte Radolfzell markiert. In den Jahren 1952 und 1953 erstreckte sich die Beringung auf 435 Tiere, die sich auf acht Arten verteilen\*). Das Hauptgewicht der Arbeit lag in der Erfassung der sog. Hausfledermäuse, der Flattertiere also, die auf Dachböden ihre Tagesruhe halten. Zu diesem Zwecke wurden 32 Ortschaften nach Fledermäusen durchsucht und dabei alle Gebäude, die als Fledermaus-Schlafplätze als besonders geeignet erschienen, zum Teil regelmäßig nach Flattertieren kontrolliert. Besondere Beachtung fanden dabei auch Fensterläden, hinter denen man oft ruhende Fledermäuse finden kann.

Abgesehen von oft recht gefährlichen Klettertouren im Gebälk der Gebäude und gelegentlichen Bissen in die Hand gestaltet sich namentlich an kühlen Tagen und in den Morgenstunden der Fang der Tiere recht einfach. Beträgt die Lufttemperatur im Schlafräum der Fledermäuse weniger als + 28 bis 25° C, so befinden sich die Tiere in einer Lethargie, die umso tiefer wird, je weiter die Temperatur fällt, um bei etwa + 13° C in den Winterschlaf überzugehen. Je nach der Tiefe der Lethargie hängen sie mehr oder minder unfähig, ihre Glieder zu bewegen, an ihren Ruheplätzen. Bis diese lethargen Fledermäuse ihre volle Aktivität erreicht haben, vergehen meist mehrere Minuten. Sie können während dieser Zeit leicht mit der Hand eingefangen werden. Schwieriger gestaltet sich der Fang der Tiere, wenn im Raume eine hohe Temperatur herrscht. Die Fledermäuse sind dann mobil, und wenn man den Raum betritt, flüchten sie meist an Orte, an denen sie für uns schwer zu erreichen sind. Es konnte aus diesem Grunde oft nur ein kleiner Teil der im jeweiligen Quartier anwesenden Fledermäuse eingefangen und markiert werden. Einige Massenansammlungen (Wochenstuben) befanden sich an Orten, an denen der Fang der Tiere unmöglich war oder aus biologischen Gründen unterbleiben mußte. Soweit sich in diesen Fällen die Gelegenheit dazu ergab, wurden die Tiere hier gezählt oder ihre Zahl geschätzt.

Die vorliegenden Ergebnisse konnten nur durch die Hilfe erreicht werden, die mir M. Krätschel bei meiner Arbeit leistete. Ich möchte ihm an dieser Stelle für seine selbstlosen Bemühungen, die wesentlich zum Gelingen meines Vorhabens beitrugen, danken. Ebenfalls zu Dank bin ich den Ornithologen Dr. G. Creutz und Dr. W. Makatsch verpflichtet, die mir ihre Fledermausfunde, besonders die, die sie bei Vogelnistkastenkontrollen machen konnten, zur Verfügung stellten.

\*) Nach Abschluß des Manuskripts wurde im Mai 1954 auf dem Dachboden der Lungenheilstätte in Uhyst ein Abendsegler (*Nyctalus noctula* Schreber) gefunden. Die Zahl der im Beobachtungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten erhöht sich damit auf 9.



*Myotis myotis* (Borkh.) \*)

*Gemeine Fledermaus, Riesenfledermaus, Mausohrfledermaus.*

Beringte Tiere:

1952					1953				
Ort	Datum	Zahl	M	W	Ort	Datum	Zahl	M	W
Malschwitz	13. 8.	2	2	—	Königswartha	6. 7.	8	1	7
Neschwitz	19. 8.	2	1	1		17. 7.	36	8	28
Königswartha	19. 8.	6	—	6	Bautzen	14. 9.	3	1	2
	9. 9.	21	10	11	Hoyerswerda	7. 7.	24	10	14
	7. 10.	2	2	—		17. 7.	3	—	3
Bautzen	7. 9.	4	3	1	Lohsa	24. 7.	72	27	45
	13. 10.	5	5	—	Hochkirch	13. 9.	2	2	—
					Milkel	14. 4.	1	1	—
Zusammen		42	23	19	Zusammen		149	50	99

Als häufigste deutsche Fledermaus weist das Mausohr auch im Beobachtungsgebiet mit 191 Beringungen die größte Siedlungsdichte aller Chiropteren auf. Die im Sommer einzeln ruhenden Mausohrmännchen kann man zu dieser Jahreszeit in fast jedem Gebäude finden, das den Tieren zusagende Quartiere bietet. Das Mausohr ist eine Hausfledermaus, die Tiere bevorzugen als Tagesruheplätze die Dachräume möglichst großer, alter Gebäude.

Im Untersuchungsgebiet wurden vier Wochenstuben festgestellt. Ohne das Quartier Baruth (s. u.) enthalten sie etwa 290 Weibchen. Nimmt man noch ebenso viele Männchen an, so beträgt die Zahl der Mausohren im Untersuchungsgebiet etwa 600.

In folgenden Orten konnten Wochenstuben festgestellt werden:

**Königswartha:** Etwa 100 Tiere. Eine Kotschicht von etwa 50 cm Mächtigkeit unter dem Hangplatz der Tiere läßt vermuten, daß das Quartier schon seit geraumer Zeit eine Wochenstube beherbergt.

**Hoyerswerda:** Etwa 70 Tiere auf dem Dachboden eines kleinen Hauses. Die geringe Kotmenge zeigt, daß das Quartier erst seit wenigen Jahren aufgesucht wird. Allem Anschein nach dient es den Tieren nur als Ersatz für ein anderes, das entweder zerstört oder auf eine andere Weise für die Mausohren unbrauchbar wurde.

**Lohsa:** Eine offenbar schon lange bestehende Wochenstube mit etwa 120 Tieren.

**Baruth:** Eine unbekannte Zahl von Mausohr-Weibchen in dem Hohlraum zwischen dem Zifferblatt der Turmuhr und der Wand des Kirchturmes. Ursprünglich befand sich die Wochenstube auf dem Kirchboden, die Tiere wurden dort aber von einem Marder gestört, der sich Zugang zum Dachboden verschafft hatte. Sie suchten darauf den für eine Mausohr-Wochenstube absonderlichen

\*) Bei der Aufzählung der Arten folge ich der Reihenfolge ihrer im Untersuchungsgebiet festgestellten Häufigkeit.



Ort auf, an dem sie zwar Schutz vor Feinden finden, der aber sicher nicht alle Bedingungen erfüllt, die Mausohren an ein Wochenstubenquartier stellen.

Bei den Kriegshandlungen im Frühjahr 1945 wurden zwei Gebäude zerstört, in denen sich nach den vorliegenden Angaben in der Literatur mit Sicherheit Mausohr-Wochenstuben befunden haben. Es sind dies das Schloß Jahmen (Klitten) und die Kirche in Neschwitz. Über die Kolonie in Jahmen schreibt J. W. Stolz 1911: „In welchen Mengen die Art auftreten kann, lehrte ein Besuch des Schloßbodens in Jahmen, 6. 8. 97, unter dessen First frei, dicht gedrängt, eine neben der anderen hundert und mehr Stück murinus hängen, . . .“

R. Zimmermann (1934) berichtet über die Wochenstube in Neschwitz: „In der Kirche zu Neschwitz hingen die ruhenden Tiere in großen, oft mehrere hundert Individuen zählenden Trauben aneinander.“

Beide Wochenstuben haben bis 1945 bestanden. Was aus den Tieren bei der Zerstörung der Quartiere geworden ist, ist mir nicht bekannt. Die Neschwitzer Kirche brannte am 26. 4. 1945, gegen 17 Uhr, also noch vor Einbruch der Dämmerung, ab. Da die Mausohren in der Regel in der ersten Aprilhälfte ihre Sommerkolonien bilden, ist es möglich, daß die Tiere mit verbrannt sind. Das Schloß in Jahmen ging am Nachmittag des 27. April in Flammen auf, es ist daher mit dem Verlust auch dieser Kolonie zu rechnen.

Eine umfangreiche Wochenstube, vermutlich vom Mausohr, bestand noch vor wenigen Jahren in der Kirche von Kleinbautzen. Kriegsschäden machten am Dach des Gebäudes umfangreiche Instandsetzungsarbeiten erforderlich. Das Quartier wurde seit dieser Zeit nicht mehr bezogen.

#### *Eptesicus serotinus* (Schreb.), Spätfliegende Fledermaus.

Beringte Tiere:

1952					1953				
Ort	Datum	Zahl	M	W	Ort	Datum	Zahl	M	W
Radibor	4. 8.	1	—	1	Kauppa Großsärchen	25. 8.	1	1	—
	14. 8.	1	—	1		6. 7.	8	2	6
Commerau	16. 8.	3	—	3	7. 7.	15	2	13	
	24. 8.	3	2	1	23. 7.	44	11	33	
Kauppa	24. 8.	2	1	1	Königswartha	6. 7.	1	1	—
	21. 9.	1	1	—		23. 7.	8	3	5
Bautzen	18. 12.	1	1	—	Uhyst	9. 7.	7	4	3
						17. 7.	4	1	3
						23. 7.	4	2	2
Zusammen		12	5	7	Zusammen		92	27	65

Es konnten von dieser Art im Untersuchungsgebiet sechs Wochenstuben mit zusammen etwa 260 Weibchen nachgewiesen werden. Mit der entsprechenden Anzahl Männchen und den Tieren in der Wochenstube Spreewiese (s. u.) dürfte die Zahl der Spätfliegenden Fledermäuse im Untersuchungsgebiet die vom Mausohr erreichen. Wie beim Mausohr gestaltet sich auch bei der Spätfliegenden



Fledermaus die Bestimmung der Populationsdichte verhältnismäßig einfach. Die *Eptesicus*-Weibchen benutzen als Unterkunft für ihre Wochenstube die gleichen Quartiertypen wie die Mausohren, also die Dachräume großer, alter Gebäude. Nur in den Verhaltensweisen in den Wochenstuben unterscheiden sich die Weibchen der beiden Arten voneinander. Während die Mausohrweibchen in der Regel an der Dachschräge hängen, fand ich die Spätfliedenden Fledermäuse immer unter den Firstziegeln oder wenig davon entfernt. Wird eine Mausohrkolonie gestört, so fliegt, namentlich bei hohen Temperaturen, ein Teil der Weibchen ab, die Spätfliedenden Fledermäuse aber ziehen sich in einem solchen Falle in den von den Firstziegeln gebildeten Hohlraum zurück. Diesen Platz nehmen die Tiere auch bei den Temperaturen ein, bei denen die Kolonien der Mausohren auf engen Raum zusammengedrängt zu finden sind. Die *Eptesicus*-Weibchen sitzen an diesen Tagen in den röhrenartigen Hohlräumen unter den Firstziegeln zu zweit oder zu dritt übereinander, und da sich die Kolonien hier nur längs des Dachfirsten, also nach einer Dimension, ausbreiten können, erstrecken sich die Ansammlungen, je nach der Zahl der hier versammelten Tiere, über mehrere Meter. Es zeigt sich das unterschiedliche Verhalten der Weibchen der beiden Arten auch in der Anordnung der Kotansammlungen unter den Hangplätzen der Kolonien. In den *Eptesicus*-Wochenstuben liegt der Kot mehr verstreut als in denen des Mausohres. Meist zieht sich in den Räumen, in denen sich die Wochenstuben der Spätfliedenden Fledermaus befinden, ein Kotstreifen unter dem Hangplatz der Tiere von Giebel zu Giebel hin.

Erwachsene *Eptesicus*-Männchen fand ich nie auf Dachböden, dagegen erwiesen sich die Räume hinter Fensterläden als gern angenommene Tagesruheplätze dieser Tiere.

Wochenstuben konnten in folgenden Orten festgestellt werden:

Radibor: Im Sommer 1952 etwa 40 Tiere. Durch Reparaturarbeiten am Dache des Gebäudes wurden sie vertrieben. Sie kehrten auch im Sommer 1953 nicht dorthin zurück.

Königswartha: Etwa 40 Tiere.

Großsärchen: Etwa 80 Tiere, von denen ein großer Teil beringt werden konnte.

Uhyst: Etwa 60 Tiere.

Spreewiese: Diese Wochenstube wurde leider erst zu einer Zeit entdeckt, als die Vergesellschaftung schon aufgelöst war. Eine große Menge frischen Kotes läßt aber auf eine umfangreiche Kolonie schließen. Der Fortbestand auch dieser Kolonie ist durch Dachreparaturen, die in nächster Zeit ausgeführt werden sollen, stark gefährdet.

Gröditz: Etwa 40 Tiere.

Alle im Beobachtungsgebiet festgestellten Wochenstuben der Spätfliedenden Fledermaus befinden sich in den Dachräumen großer, alter Gebäude (Kirchen, ehemalige Schlösser oder Herrenhäuser).



*Pipistrellus pipistrellus* (Schreb.), *Zwergfledermaus*.

Beringte Tiere:

1952					1953				
Ort	Datum	Zahl	M	W	Ort	Datum	Zahl	M	W
Luppa	23. 8.	2	2	—	Commerau	7. 4.	11	—	11
	6. 10.	2	1	1		27. 5.	8	—	8
Commerau	24. 8.	1	—	1	12. 7.	7	2	5	
	21. 9.	3	1	2	25. 8.	2	1	1	
Kauppa	13. 10.	7	3	4	Kauppa	25. 8.	2	1	1
	2. 11.	7	4	3	Neschwitz	15. 10.	1	1	—
	16. 11.	2	1	1	Kleinwelka	7. 4.	1	1	—
	2. 11.	1	1	—					
	Zusammen		25	13	12	Zusammen		32	6

Auch die Zwergfledermaus ist im Untersuchungsgebiet, namentlich in der Niederung, häufig und scheint in dieser Hinsicht den beiden zuerst genannten Arten nicht nachzustehen. Die bei uns lebenden Arten der Gattung *Pipistrellus* sind durchweg Baumfledermäuse. Es ist aus diesem Grunde fast unmöglich, alle im Beobachtungsgebiet lebenden Zwergfledermäuse zu erfassen, und eine Populationsstatistik gestaltet sich daher bei dieser Art viel schwieriger als beim Mausohr und bei der Spätfliegenden Fledermaus. Die verhältnismäßig große Anzahl beringter Tiere verdanke ich nur dem Umstand, daß die Zwergfledermäuse mitunter hinter Fensterläden zu finden sind und in Commerau an einem solchen Ort eine Wochenstube bilden. Weitere Zwergfledermauswochenstuben sind mir in Malschwitz, Baruth, Hermsdorf, Gleina und in Neudorf bekannt. Da die Tiere aber entweder in hohlen Bäumen (Malschwitz, Baruth, Hermsdorf), in der Wand eines Fachwerkhäuses (Gleina) oder, wie in Neudorf, in dem niedrigen, unzugänglichen Räume unter dem Dache eines mit Pappe gedeckten Hauses ihre Tagesruhe halten, unterließ ich an diesen Orten die Beringung. Im Sommer 1953 zählte die Bewohner des Hauses in Neudorf, in dem sich die Zwergfledermauswochenstube befindet, über 150 Tiere beim Ausfliegen.

R. Tobias (1865) berichtet von einem Massenvorkommen der Zwergfledermaus (offenbar eine Wochenstube) in Lohsa. Nach ihm wurden auf einem Balkon des Lohsaer Schlosses an einem Abend 150 Tiere beim Ausfliegen gezählt.

*Myotis daubentonii* (Borkh.), *Wasserfledermaus*.

Beringte Tiere:

1952					1953				
Ort	Datum	Zahl	M	W	Ort	Datum	Zahl	M	W
Luppa	23. 8.	2	2	—	Großdubrau	9. 7.	1	1	—
Bautzen	29. 9.	1	1	—	Kleinwelka	25. 8.	2	1	1
Mönau	11. 7.	2	2	—					
(Dr. Makatsch)	8. 8.	1	1	—					
Zusammen		6	6	—	Zusammen		3	2	1

Wie *Pipistrellus* ist auch die Wasserfledermaus in der Oberlausitz, besonders in der Niederung, eine häufige Art. Gleich der Zwergfledermaus nimmt auch sie die Hohlräume hinter Fensterläden als Ersatz für die Quartiere in hohlen Bäumen an. Der Wasserreichtum der Niederung und die damit verbundene Häufigkeit der Wasserfledermaus brachte es mit sich, daß in einer Wand des Pfarrhauses zu Guttau eine Wochenstube dieser Art nachgewiesen werden konnte. Es hatten sich dort etwa 20 Tiere versammelt.

Nach Abschluß des Manuskripts wurden im Mai 1954 unter Brücken in der Nähe von Commerau drei Ansammlungen von Wasserfledermäusen entdeckt. Es hatten sich in diesen Kolonien nur Männchen zusammengefunden. Alle drei Kolonien umfassen etwa 100 Tiere, 58 davon wurden beringt\*).

#### *Myotis mystacinus* (Leisler), *Bartfledermaus*.

Beringte Tiere:

Ort	1952				Ort	1953			
	Datum	Zahl	M	W		Datum	Zahl	M	W
Kauppa	24. 8.	2	—	2	Kauppa	27. 6.	4	—	4
	13. 10.	2	—	2		30. 6.	11	—	11
	16. 11.	2	1	1		6. 7.	19	6	13
				13. 7.		3	3	—	
Zusammen		6	1	5	Zusammen		37	9	28

Seit etwa 30 Jahren bilden Bartfledermäuse hinter den Fensterläden der Teichwirtschaft Kauppa alljährlich eine Wochenstube. Es ist dabei besonders bemerkenswert, daß die Bewohner des betreffenden Hauses die Tiere früher oft mit dem Besen weggekehrt haben, die Kolonie aber, trotz der häufigen Störungen, ihren Ruheplatz immer wieder einnahm. 1953 erfolgte in dieser Wochenstube die Geburt der Jungen in den Tagen vom 24. bis 26. Juni.

#### *Plecotus auritus* (L.), *Langohrige Fledermaus*.

Beringte Tiere:

Ort	1952				Ort	1953			
	Datum	Zahl	M	W		Datum	Zahl	M	W
Bautzen	28. 12.	3	—	3	Bautzen	27. 1.	1	—	1
					Bautzen	12. 12.	1	—	1
					Luttowitz	27. 1.	4	1	3
					Hochkirch	8. 9.	5	2	3
					Luppa	4. 10.	1	—	1
Neschwitz	10. 9.	1	1	—					
Zusammen		3	—	3	Zusammen		13	4	9

\*) Über die Beobachtungen an diesen Männchenkolonien soll später eingehender berichtet werden.



In der Literatur nennt v. Uechtritz (1821) das Langohr „selten“, R. Tobias (1865) bezeichnet sie als „gemein“ und nach F. Pax (1925) beschreibt O. Herr das Langohr als die häufigste Fledermaus in der Oberlausitz.

Die verhältnismäßig kleine Zahl der von mir beringten Tiere dieser Art zeigt, daß *Plecotus auritus* in der Oberlausitz durchaus nicht so häufig zu sein scheint, wie es R. Tobias und F. Pax anführen. Daß ich so wenige Tiere erbeuten konnte, mag zum Teil darauf zurückzuführen sein, daß das Langohr weniger als die anderen von mir beobachteten Arten die Tagesruheplätze annimmt, die ich in der Hauptsache kontrollierte und ihre Wochenstuben sehr wenige Tiere enthalten. Zum anderen scheint aber den angeführten Beobachtern ein Fehler unterlaufen zu sein, den schon R. Zimmermann in Betracht zieht. Er schreibt über die Verbreitung von *Plecotus auritus* in Sachsen:

„Sie gehört zu denjenigen der Sippe, über die die Angaben der Beobachter am zahlreichsten fließen und die dabei auch vielfach als die häufigste Art überhaupt bezeichnet wird. Daß sie die zahlreichste ist, die man aus Laienkreisen zur Bestimmung erhält, mag in der Hauptsache seine Ursache darin haben, daß sie ihre Tagesruhe häufig in bewohnten Gebäuden hält und sich dabei auch in Wohn- und Schlafzimmern einstellen kann.“

Ich fand Langohren in Mauerritzen und auf Dachböden. Dr. Makatsch erbeutete ein Tier in einem Vogelnistkasten.

Kolonien stellte ich in Luppä (12 Exemplare) und in Hochkirch (6 Tiere) fest. Überwinternde Langohren wurden in Kellern in Neschwitz (Dr. G. Creutz), in Bautzen und in Luttowitz gefunden.

#### *Barbastella barbastellus* (Schreb.), *Mopsfledermaus*.

Beringte Tiere:

1952					1953				
Ort	Datum	Zahl	M	W	Ort	Datum	Zahl	M	W
Luppä	6. 10.	2	1	1	Großdubrau	21. 9.	2	1	1
Großdubrau	7. 10.	1	1	—		23. 10.	2	1	1
Commerau	2. 11.	1	1	—	Kleinwelka	27. 9.	1	—	1
Kleinwelka	2. 11.	1	1	—		18. 10.	2	2	—
					Bautzen	8. 10.	1	1	—
Zusammen		5	4	1	Zusammen		8	5	3

R. Zimmermann (1934) weiß nur von einer kleinen Anzahl von Fundorten in Sachsen zu berichten, er ist aber der Meinung, daß sie bei einer geringen Häufigkeit bei uns verbreiteter sein dürfte, als dies im Schrifttum erscheint. In den Jb. ornith. Beob. Stat. wird sie für Rachlau genannt, v. Uechtritz (1821) hat die Mopsfledermaus nur in einem Exemplar, R. Tobias (1865) sie dagegen nie beobachtet. Nach J. W. Stolz erbeutete W. Baer unter Firmenschildern in Niesky „zuweilen zwei bis drei, einmal sieben und ein anderes Mal gar 21 dieser Tiere zugleich“. (Wochenstube?) Stolz bezeichnet *Barbastella* als „zuweilen nicht eben selten“.



Ich bringte 13 Tiere dieser Art in fünf verschiedenen Orten. Meist fand ich sie einzeln, zur Begattungszeit im Herbst mitunter zu zweit. Immer erbeutete ich die Mopsfledermäuse hinter Fensterläden, wovon sie die annahmen, die den Sommer über nicht geschlossen wurden.

Die geringen Benutzungsspuren (Kot, Urin) an den Wänden oder an den Holzteilen der Quartiere lassen vermuten, daß die Mopsfledermäuse oft ihre Ruheplätze wechseln. Für diese Annahme spricht auch die Tatsache, daß ich trotz häufiger Kontrollen der Tagesschlafplätze nie bringte Tiere wiederfinden konnte, dagegen oft noch unbringte Mopsfledermäuse vorfand, die neu zugezogen waren.

Die Mopsfledermäuse, das geht auch aus den Beringungsdaten hervor, konnte ich immer erst im Herbst erbeuten. Sie finden sich erst zu dieser Jahreszeit an den von mir kontrollierten Gebäuden ein. Offenbar steht dieses Verhalten mit der Koloniebildung dieser Tiere in Zusammenhang. Es ist zwar in der Literatur über eine Wochenstubenbildung der Barbastella-Weibchen noch nichts bekannt, doch lassen die Beobachtungen, die W. B a e r in Niesky zu einer Zeit machte, als die Verhaltensweisen der Fledermäuse während ihrer Gravidität, der Geburt und der Aufzucht ihrer Jungen noch nicht erforscht waren wie jetzt, auch für die Mopsfledermaus eine Wochenstubenbildung vermuten. Nimmt man dieses Verhalten für Barbastella an, so erklärt es sich, warum sich die Tiere im Herbst in ihren Einzelquartieren einfinden. Es lösen sich zu dieser Zeit die Wochenstuben auf und die Tiere gehen zu solitärer Lebensweise über.

#### **Myotis nattereri (Kuhl), Gefranste Fledermaus.**

Diese seltenere Fledermaus trat mir im Beobachtungsgebiet nur zweimal in Bautzener Turmes, das andere wurde im Herbst 1952 im Vorgarten eines Hauses ermattet gefunden. Offenbar hatte es hinter einem Fensterladen geruht und war hinuntergefallen. Es starb noch am gleichen Tage. Nach der Literatur wurde die Fransenfledermaus einmal von R. T o b i a s (1865) in Lohsa und nach J. W. S t o l z (1911) in zwei Exemplaren in Niesky nachgewiesen. H. K r a m e r (1911/12) fand sie in Großhennersdorf.

#### **Der Faktor der Landschaft in der Verbreitung der Fledermäuse.**

Es ist zu erwarten, daß der Charakter einer Landschaft die Verbreitung der in ihr lebenden Fledermäuse beeinflußt, ist doch das Vorkommen einer größeren Anzahl dieser Tiere in einem Gebiet von verschiedenen Voraussetzungen abhängig, die eine Landschaft aufweisen muß. So brauchen die Fledermäuse eine ausreichende Menge von Futtertieren, Tagesschlafplätzen und eine genügende Anzahl windgeschützter Jagdreviere.

In meinem Beobachtungsgebiet findet man diese Annahmen bestätigt, wenn man die Zahl der Wochenstuben in der Oberlausitzer Niederung mit der vergleicht, die im Oberlausitzer Hügelland festgestellt wurde. Es stehen zur Zeit 15 Wochenstuben in der Niederung 3 Wochenstuben im Hügelland gegenüber. Nun ist zu einem gewissen Maße das Vorkommen von Wochenstuben in einem Gebiete an die in ihm vorhandenen geeigneten Quartiere gebunden. Vergleichen wir aber die Zahl der Wochenstuben der Hausfledermäuse (*Myotis myotis*,



*Eptesicus serotinus*) im Hügelland mit der, die die Niederung aufweist (die Baumfledermäuse können bei einem solchen Vorhaben nicht berücksichtigt werden, weil es unmöglich ist, in einem 800 qkm großen Gebiete alle ihre Wochenstuben zu erfassen). So zeigt es sich, daß diese mögliche Fehlerquelle in meinem Beobachtungsgebiet nicht in Betracht gezogen zu werden braucht. Wenn die Orte Luppä und Baruth, die zwar an der Grenze zwischen Hügelland und Niederung liegen, aber noch vorwiegend Tieflandcharakter tragen, nicht zum Hügelland gezählt werden, so stehen im Hügelland den Hausfledermäusen für ihre Wochenstuben 18 geeignete Gebäude zur Verfügung, von denen aber nur zwei mit Kolonien besetzt sind. Dieser Zahl stehen 16 Quartiere in der Oberlausitzer Niederung gegenüber, von denen in den Jahren 1952 und 1953 acht mit Wochenstuben einer der beiden Hausfledermausarten bezogen wurden.

Ich bringe die Anhäufung der Wochenstuben in der Ebene mit dem Wasserreichtum dieser Landschaft in Zusammenhang, der, wie schon geschildert, den Insekten, den Futtertieren der Fledermäuse, die Voraussetzungen für eine große Verbreitungsdichte bietet. Im Hügelland ist den Fledermäusen diese Lebensbedingung hauptsächlich nur in der Nähe fließender Gewässer gegeben. Einen weiteren Grund für die unterschiedliche Verbreitungsdichte der Fledermäuse in den beiden Landschaften stellt auch die Verbreitung des Waldes dar. Im Hügelland ist der Wald nur in wenigen Inseln in die landwirtschaftlich bebaute Fläche eingestreut. Da die Fledermäuse vornehmlich an windgeschützten Stellen jagen, bietet ihnen das Hügelland viel weniger Jagdreviere als die Oberlausitzer Niederung mit ihrem Waldreichtum.

#### Literatur:

- Eisentraut, M.: Die deutschen Fledermäuse. — P. Schöps, Leipzig, 1937.
- Kolb, A.: Beiträge zur Biologie einheimischer Fledermäuse. — Zool. Jb. (Systematik), Band 78, Heft 5/6, S. 547—572, 1950.
- Kramer, H.: Zur Wirbeltierfauna der Südlausitz. — Abh. Naturw. Ges. Isis, Bautzen, 1921/1924.
- Meyer, B., und Helm, F.: 7.—10. Jahresbericht (1891—1894) der ornithologischen Beobachtungsstationen im Kgr. Sachsen. Anhang: Die sonstige Landesfauna betreffende Beobachtungen, S. 138—146. Berlin.
- Pax, F.: Wirbeltierfauna von Schlesien. — Gebr. Borntraeger, Berlin, 1925.
- Stolz, J. W.: Beiträge zur Wirbeltierfauna der preußischen Oberlausitz. — Abh. Natf. Ges. Görlitz 27 (1911), S. 72—88.
- Tobias, R.: Die Wirbeltiere der Oberlausitz. — Abh. Natf. Ges. Görlitz 12 (1865).
- v. Uechtritz, M. F.: Nachtrag zu v. Antons Verzeichnisse der oberlausitzischen Säugethiere. — In: Okens Isis, 1821.
- Zimmermann, R.: Die Säugetiere Sachsens. — Sitzber. Natw. Ges. Isis, Dresden, 1934, S. 50—99.