

Zur Situation der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Sachsen

On the situation of Barbastelle (*Barbastella barbastellus*) in Saxony

Situation de la Barbastelle (*Barbastella barbastellus*) en Saxe

Von WILFRIED SCHOBER, Leipzig

Zusammenfassung

Die Mopsfledermaus wird in Sachsen schon seit vielen Jahren nachgewiesen.

Eine flächendeckende Untersuchung des sächsischen Raumes steht für diese Art noch aus. Es ist jedoch eine Häufung der Quartiere im Vorgebirgsland und in der Mittelgebirgsregion zu beobachten. Man kann vorerst einschätzen, daß in den bekannten Vorkommensgebieten der Bestand stabil ist.

Gesicherte Wochenstubennachweise liegen aus der Lausitz und aus dem Raum südöstlich von Leipzig vor. Die Wochenstuben umfassen meistens 10-25 Tiere. Interessant ist der Nachweis von Wochenstuben in Fledermauskästen (10-17 Tiere). Im Raum zwischen Leipzig-Dresden-Chemnitz wurden zahlreiche Winternachweise registriert. In zwei Dritteln der Winterquartiere fand man nur 1-2 Tiere. In den restlichen Quartieren wurden 3-30 Tiere nachgewiesen. Es wird angenommen, daß die Tiere keine größeren Wanderungen unternehmen, sondern den Sommer in nahe gelegenen Quartieren verbringen. In 2 Winterquartieren mit den meisten Tieren werden jährlich Kontrollen und Beringungen durchgeführt (Tab. 1, 2, 3). Auffallend ist in beiden Quartieren die stets viel höhere Zahl von Männchen. Jedes Jahr wird eine große Zahl von Wiederfunden registriert. Auch hier überwiegen die Männchen. Die älteste wiedergefundene Mopsfledermaus ist mindestens 11 Jahre alt geworden.

Die Weibchen sind im Durchschnitt etwas größer und schwerer als die Männchen (Tab. 4, 5).

Summary

For many years Barbastelle has been proved in Saxony.

An exhaustive examination of the Saxony region for this species is still outstanding. However, a spreading of roosts in the foothills and low mountain ranges is to notice. At the moment it can be estimated that the population of the known areas where bats occur is steady.

There are definite evidences of nursery roosts from the Lausitz region and the region to the southeast

of Leipzig city. These roosts accommodate usually 10-25 individuals. The evidence of nursery roosts in batboxes (10-17 individuals) is interesting. Numerous winter evidences were registered for the region between Leipzig, Dresden and Chemnitz. Two thirds of the winter roosts were only occupied by 1-2 individuals. For the other roosts 3-30 individuals were proved. It is assumed that the animals do not do bigger migrations, but spend the summer in nearby roosts.

Annual checks and ringing are carried out in two winter roosts where the most individuals occur (Table 1, 2, 3). In both roosts the number of males is conspicuous. Every year a big number of rediscoveries is registered. In this place males are predominant, too. The oldest rediscovered specimen is at least 11 years old.

On average females are a little bit taller and heavier than males (Table 4, 5).

Résumé

La Barbastelle est connue depuis de nombreuses années en Saxe. Une recherche complète sur tout le territoire saxe manque encore pour cette espèce. Cependant, les gîtes sont plus fréquents dans les contreforts montagneux et dans les régions de moyenne montagne. Pour le moment, on peut estimer que dans les zones habitées l'effectif est stable.

Les colonies connues de façon certaine se trouvent dans la Lusace et dans la région au sudouest de Leipzig. La plupart du temps, les colonies rassemblent 10-25 animaux. La découverte de colonies dans des nichoirs (10-17 animaux) est à relever. Dans la région de Leipzig-Dresde-Chemnitz, de nombreux quartiers d'hiver ont été dénombrés. Dans les deux tiers des gîtes hivernaux, on ne trouve que 1-2 animaux. Dans les quartiers restants, 3-30 chauves-souris ont été observés. On suppose qu'elles n'effectuent pas de grands déplacements, mais qu'elles passent l'été dans des gîtes situés à proximité.

Dans les deux quartiers d'hiver abritant la majorité des chauves-souris, on effectue chaque année des contrôles et des campagnes de baguement (Tab. 1, 2,

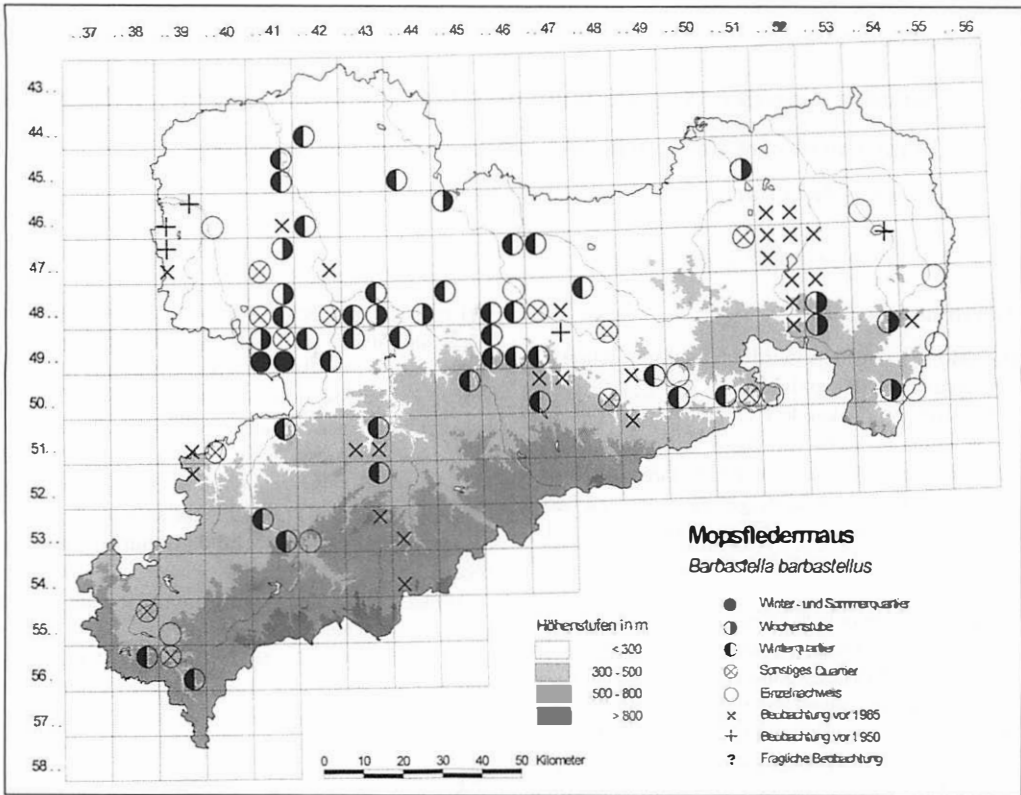


Abb. 1. Nachweise der Mopsfledermaus in Sachsen vor 1985 und vor 1950

Map 1. Occurrences of *Barbastella* in Saxony before 1985 and before 1950Carte 1. Populations de *Barbastella* en Saxe avant 1985 et avant 1950

3). Ce qui est frappant, c'est le nombre toujours beaucoup plus élevé de mâles. Chaque année, on enregistre un grand nombre de recaptures; ici aussi, les mâles dominent. Le plus vieil individu recapturé avait au moins 11 ans. En moyenne, les femelles sont un peu plus grandes et plus lourdes que les mâles (Tab. 4, 5).

Einleitung

Die Mopsfledermaus ist fast in ganz Europa anzutreffen. Ihre nördliche Verbreitungsgrenze erreicht Südsandinavien und Südengland. In Deutschland ist die Art nicht überall häufig. Es ist eine Fundortzunahme nach Süden hin zu erkennen. Dabei zeichnet sich ab, daß offenbar von Waldgebieten durchsetzte Vorgebirgs- und Gebirgsregionen bevorzugt werden. Zugleich besteht eine Bindung an den menschlichen Siedlungsraum besonders in Bezug auf die Sommerquartiere und Jagdhabitate.

Die Mopsfledermaus ist wanderfähig, zeigt aber eine Quartier- und Standorttreue. Unter den einheimischen Fledermäusen ist sie die kältehärteste Art. Im Winterquartier bevorzugt sie Hangplätze im Bereich von 0–5°C mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von 75–90% (HÜRKA 1983, HAMON 1991, URBANCZYK 1991). Bei Quartierkontrollen an milden Wintertagen ist es durchaus möglich, daß man an bekannten Hangplätzen gar keine oder nur wenige Mopsfledermäuse antrifft.

Die Situation in Sachsen

Nachweise der Mopsfledermaus in Sommer- und Winterquartieren liegen für Sachsen schon seit Jahrzehnten vor. Eine Häufung der Quartiere findet man im Vorgebirgsland und in der Mittelgebirgsregion (300–600 m NN) (Abb. 1, 2). Da der sächsische Raum bisher nicht flä-

chendeckend untersucht wurde und im Laufe der Jahre neue Regionen durch neue Interessengruppen bearbeitet wurden, sind die Aussagen über Bestandsveränderungen bisher kaum möglich. Man kann derzeit aber wohl einschätzen, daß der Bestand der Art in den Vorkommensgebieten stabil ist. Derzeit liegen gesicherte Ergebnisse über Wochenstubennachweise vor allem aus der Lausitz sowie aus dem Raum südöstlich von Leipzig vor. Letzteres sowie die Region zwischen Dresden und Freiberg weisen auch zahlreiche Winterfunde auf. In neuerer Zeit wurden auch im Vogtland Winterfunde registriert. Sie erreichen Höhenlagen von 600 -

900 m. In etwa zwei Dritteln der Winterquartiere (Stollen, Höhlen, Keller, Tunnel, Bunker) wurden nur 1-2 Tiere gefunden. Die restlichen Quartiere waren mit 3-10 Tieren besetzt und nur in 3 Quartieren konnten mehr als 10 Tiere nachgewiesen werden. Über zwei dieser Quartiere, die schon seit vielen Jahren regelmäßig kontrolliert werden, wird anschließend noch genauer berichtet.

Die Wochenstubenquartiere, die bei dieser Art in der Regel wohl in der näheren Umgebung der Winterquartiere liegen, befinden sich meistens an Häusern (hinter Holzverkleidungen,

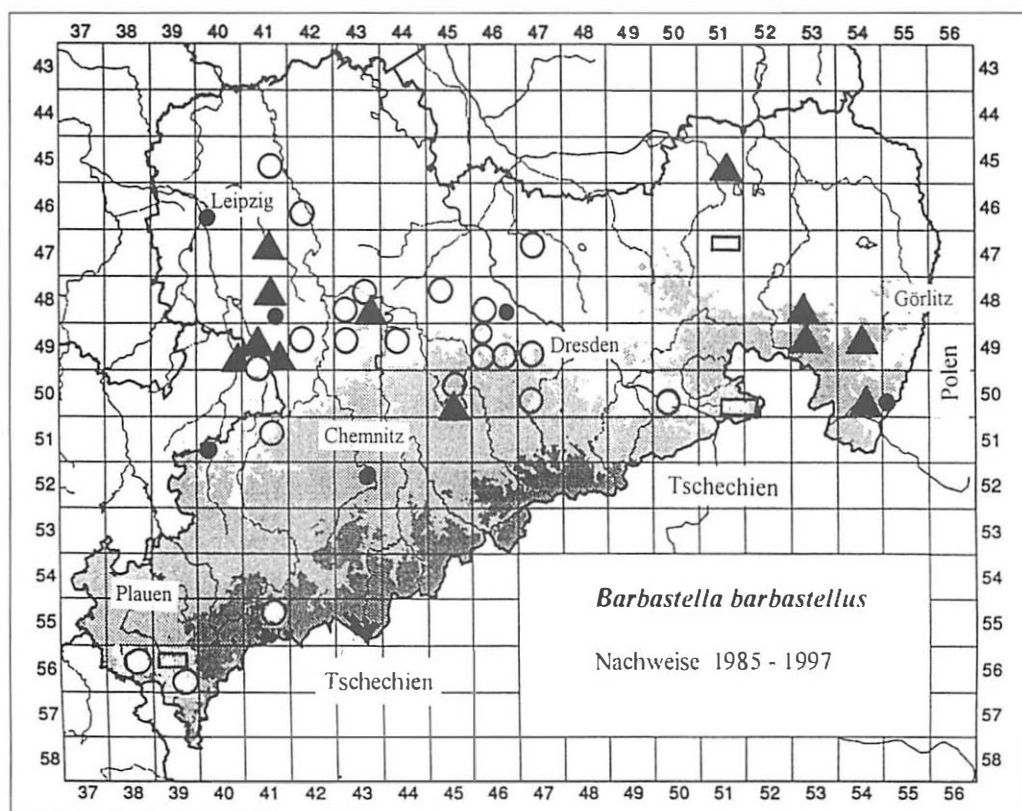


Abb. 2. Nachweise der Mopsfledermaus in Fledermauskästen bei Borna-Frohburg-Geithain von 1985 bis 1997

Map 2. Occurrences of *Barbastella* in batboxes near Borna-Frohburg-Geithain from 1985 to 1997

Carte 2. Populations de *Barbastella* en nichoirs près de Borna-Frohburg-Geithain 1985 - 1997

Erklärung der Symbole / explanation of symbols / explication des symboles

○ Winterfunde (-quartiere) / winter discoveries (roosts) / découvertes (quartiers) d'hiver

△ Sommerfunde (-quartiere) / summer discoveries (roosts) / découvertes (quartiers) d'été

▲ Wochenstuben / nursery roosts / quartiers de mise bas

□ Zwischen- (Paarungs-) Quartiere / interim (mating) roosts / quartiers intermédiaires (d'accomplément)

● Einzelfunde (Einfüge in Räume, verletzte oder tote Tiere) / single observations

(flights in rooms, injured or dead specimens) / observations: isolées (vols en salles, animaux morts ou blessés)

Höhenstufen: weiß: bis 300 m; hellgrau: bis 600 m; dunkelgrau: bis 900 m.

Altitudes: white: until 300 m; light grey: until 600 m; dark grey: until 900 m.

Altitudes: blanc: jusqu'à 300 m; gris clair: jusqu'à 600 m; gris foncé: jusqu'à 900 m.

Fensterläden oder Schildern). Sie sind oftmals schwer zu finden. In der Lausitz wurden bis zu 83 Tiere (adulte Weibchen und Jungtiere) in einer Wochenstube gezählt. Die Mehrzahl der Wochenstuben umfaßt aber nur 10-25 Tiere. Interessant ist der Nachweis von Wochenstuben in Fledermauskästen in Waldgebiet des Raumes Borna-Froburg-Geithain (Abb. 2, MTBI 4941) (MEISEL & WORTON, mündl. Mitt.). In einzelnen Kästen hingen 10 bis 17 Tiere.

Wasserdurchlässe bei Steina (Krs. Döbeln, Abb. 2, MTBQ 4944-1)

Unter der Schienentrasse der Bahnstrecke zwischen Waldheim und Döbeln befinden sich bei Steina 6 Wasserdurchlässe von ca. 100 m Länge, die einen fast geraden Verlauf nehmen. Der Querschnitt zeigt an der Sohle etwa 1,50 bis 2,00 m Breite und eine lichte Höhe von 1,50 bis 2,00 m. Die Durchlässe sind aus Naturstein gemauert und haben eine gewölbeartige Decke. Im Laufe der Jahrzehnte war der Mörtel zwischen den Steinen herausgebrochen, und es waren viele unterschiedlich tiefe Spalten entstanden, die günstige Verstecke für die Fledermäuse boten. Die Temperaturen liegen im Bereich der Mundlöcher nahe den Außentemperaturen. In der Mitte der Durchlässe sinken sie kaum unter 0°C ab. Die Mopsfledermäuse findet man im gesamten Tunnelbereich, wobei Tiere nahe bei den Mundlöchern auch Temperaturen wenige Grade unter Null kurzzeitig ausgesetzt sein können. Bis 1993/94 hingen die Tiere in der Regel nicht frei an den Wänden, sondern versteckt in den Spalten, was ihnen sicherlich über eine längere Zeit eine gleichmäßige Kühle von 1-5°C garantierte. 1994 wurden die Durchlässe von innen verputzt und damit alle Spalten verschlossen. Den Tieren stehen jetzt nur noch die Wand- und Deckenoberflächen als Hangplätze zur Verfügung. Obwohl sie dadurch viel größeren Temperaturschwankungen ausgesetzt sind, haben sie diese Quartiere nicht verlassen und werden jeden Winter in größerer Zahl dort angetroffen.

Die Wasserdurchlässe sind seit 1965 mit wenigen Ausnahmen jeden Winter kontrolliert worden. Die erreichbaren Tiere wurden beringt

und die Wiederfunde registriert. Die Zahl der beobachteten Mopsfledermäuse lag pro Winter im Zeitraum 1965/66 bis 1982/83 zwischen 2 und 14 Tieren. Die Ergebnisse der Kontrollen im Zeitraum 1983/84 bis 1997/98 sind der Tab. 1 zu entnehmen. Die Zahl der beobachteten Tiere schwankt auch in diesen Jahren sehr (1 bis 31 Tiere pro Winter). Sicherlich hängen diese Schwankungen vor allem mit der Wetterlage (Temperaturen) an den Tagen vor dem Kontrolltag zusammen. Dies zeigt z.B. die Kontrolle Mitte Februar 1998. An den Tagen vorher herrschten warme Außentemperaturen von bis zu 12°C. Wir fanden nur 6 Tiere, die teilweise wach waren.

Winter	insgesamt gefunden	davon		Sex unbekannt	davon beringte Wiederfunde			
		♂	♀		insg.	♂	♀	Sex?
1983/84	3	2	1	0	0	0	0	0
1984/85	keine Kontrolle							
1985/86	15	10	5	0	0	0	0	0
1986/87	keine Kontrolle							
1987/88	15	10	5	0	2	2	0	0
1988/89	3	2	1	0	0	0	0	0
1989/90	1	1	0	0	0	0	0	0
1990/91	31	19	7	5	2	1	1	0
1991/92	9	8	1	0	4	4	0	0
1992/93	7	4	2	1	4	2	1	1
1993/94	15	10	5	0	3	2	1	0
1994/95	17	10	7	0	3	2	1	0
1995/96	29	14	7	8	7	3	4	0
1996/97	15	9	5	1	6	4	2	0
1997/98	6	5	0	1	0	0	0	0
1998/99	keine Kontrolle							
1999/00	10	7	3	0	4	3	1	0
2000/01	11	4	2	5	2	1	1	0
	187	115	51	21	37	24	12	1

Tab. 1. Mopsfledermaus-Winterfunde in Wasserdurchlässen bei Steina (Kreis Döbeln)

Table 1. Registration, ringing and rediscovery of Barbastelle in winter roosts (tunnel) near Steina

Tableau 1. Liste des captures et des contrôles de Barbastelles dans un gîte d'hiver (tunnel) près de Steina

Unter den registrierten Tieren waren in den letzten Jahren häufiger Wiederfunde, also Tiere, die in den vorangegangenen Jahren an diesem Ort beringt worden waren. Dies unterstreicht die Quartiertreue dieser Art. Ein Männchen, das im Februar 1988 beringt wurde, fanden wir im Dezember 1993 am gleichen Ort wieder. Es war also mindestens 6,5 Jahre alt. Interessant ist die Geschlechterverteilung. Die Männchen sind nämlich immer deutlich in der Überzahl. Im Zeitraum 1983/84 bis 2000/01 (18 Winter) fanden wir 115 Männchen und nur 51 Weibchen. Dasselbe gilt für die Wiederfunde: 24:12.

Der Vollständigkeit halber soll noch erwähnt werden, daß in diesem Winterquartier unregelmäßig und in geringer Zahl noch folgende andere Arten beobachtet wurden: Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*).

Tunnel bei Ostrau (Krs. Döbeln; Abb. 2, MTBQ 4845-1)

In Münchhof bei Ostrau befinden sich 2 Tunnel, durch die früher der Kalkstein zu den Brennöfen gefahren wurde. Diese Tunnel sind von geradem Verlauf, ca. 60 m lang, am Boden ca. 3 m breit und ca. 3 m hoch. Die gewölbeartigen Tunnel sind aus Naturstein gemauert. Im Laufe der Jahrzehnte ist auch hier der Mörtel herausgebrochen, und zwischen den Steinen sind im Wand- und Deckenbereich zahlreiche unterschiedlich große Spalten und kleine Hohlräume entstanden. Diese sind ebenfalls ideale Winterschlafplätze für Fledermäuse. Ursprünglich waren die Tunnel an beiden Seiten offen, so daß ständig ein mehr oder weniger starker Luftzug zu spüren war. Seit einigen Jahren ist einer der Tunnel an einem Ende zugemauert (unter Beibehaltung von Lüftungsschlitzen) und am anderen Ende mit einer stabilen Holzgittertür verschlossen. Dieser Tunnel ist als geschütztes Fledermausquartier ausgewiesen und kann von Unbefugten nicht mehr betreten werden. Der 2. Tunnel soll ähnlich gesichert werden. Bisher sind seine Zugänge aber nur durch vorgehängte Plastikplanen mehr oder weniger lose verschlossen. Die Temperatur im ersten Tunnel liegt, je nach Außentemperatur, im mittleren Teil bei 5 bis 8°C. Im zweiten Tunnel kann sie bis unter 0°C absinken.

Auch in diesen Tunneln ist zu beobachten, daß die Tiere einzeln vor allem in Spalten zwischen den Steinen hängen bzw. liegen. Nur wenige Tiere findet man freihängend im oberen Wand- und Deckenbereich, einzelne liegen auch auf Steinvorsprüngen und sind dadurch der Zugluft und den Temperaturschwankungen stark ausgesetzt. Die Tunnel sind trocken, es gibt kein Sickerwasser, und die Luftfeuchtigkeit beträgt ca. 70 bis 80%.

Die Bedeutung der Tunnel als Winterschlafquartiere für Fledermäuse wurde im Winter

1980/81 erkannt. H. LEONHARD, der sich um die Sicherung der Tunnel als Fledermausquartiere sehr bemüht hat, stellte fest, daß eine große Zahl von Mopsfledermäusen hier überwintert. Seit dieser Zeit wurden die Tunnel jeden Winter einmal kontrolliert, erreichbare Tiere abgenommen und beringt sowie die Ringnummern der Wiederfunde abgelesen. Die Ergebnisse der Kontrollen ab Winter 1983/84 sind aus Tab. 2 zu entnehmen. Man erkennt, bis auf die Winterkontrolle 1989/90, einen stets recht guten Besatz an Mopsfledermäusen. Pro Jahr fanden wir zwischen 13 und 33 Tiere. Insgesamt wurden in den letzten Wintern 422 Tiere registriert. Auch in diesem Quartier ist der hohe Anteil an Männchen auffallend: 257:131. Dies gilt auch für die Wiederfunde: 152:62.

Winter	insgesamt gefunden	davon		Sex unbekannt	davon beringte Wiederfunde			
		♀	♂		insg.	♀	♂	Sex?
1983/84	16	10	6	0	6	4	2	0
1984/85	19	12	6	1	9	8	0	1
1985/86	22	15	7	0	9	6	3	0
1986/87	24	15	6	3	15	8	4	3
1987/88	16	9	6	1	5	3	1	1
1988/89	28	21	6	1	15	11	3	1
1989/90	4	2	2	0	1	1	0	0
1990/91	29	16	13	0	11	6	5	0
1991/92	13	6	6	1	6	3	3	0
1992/93	28	13	9	6	11	8	3	0
1993/94	24	9	13	2	15	7	8	0
1994/95	28	18	10	0	12	8	4	0
1995/96	28	12	3	13	15	12	3	0
1996/97	33	24	6	3	20	16	4	0
1997/98	28	20	6	2	20	16	4	0
1998/99	32	23	9	0	19	14	5	0
1999/00	29	20	8	1	18	13	5	0
2000/01	21	12	9	0	13	8	5	0
	422	257	131	34	220	152	62	6

Tab. 2. Mopsfledermaus-Winterfunde in 2 Tunneln bei Ostrau (Krs. Döbeln)

Table 2. Registration, ringing and rediscovery of Barbastelle in winter roosts (tunnel) near Ostrau

Tableau 2. Liste des captures et des contrôles de Barbastelles dans deux gîtes d'hiver (tunnels) près d'Ostrau

Die in manchen Wintern recht hohe Zahl an Wiederfunden unterstreicht die Treue der Mopsfledermäuse auch zu diesem Quartier. Sie läßt auch Aussagen zum Alter der Tiere zu (vgl. Tab. 3). Das älteste Tier – ein Männchen – wurde im Dezember 1984 beringt und zuletzt im Winter 1994/95 am selben Ort wiedergefunden. Es ist somit mindestens 11 Jahre alt. Drei Männchen unter den Wiederfunden sind mindestens 7,5 Jahre alt. Ein Wiederfund verdient

neu beringte Tiere	82/83	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01
Wiederfunde	?																		
1983/84	6	10																	
1984/85	4	5	10																
1985/86	2	5	2	13															
1986/87	2	2	2	8	9														
1987/88	1	0	0	2	2	11													
1988/89	0	1	2	3	2	6	13												
1989/90	0	0	0	1	0	0	0	3											
1990/91	0	2	0	1	0	3	4	2	18										
1991/92	0	0	1	0	0	0	0	2	3	7									
1992/93	0	0	1	0	1	0	2	0	3	3	17								
1993/94	0	0	0	0	1	1	0	0	5	2	6	9							
1994/95	0	0	1	0	1	0	0	0	3	2	5	0	16						
1995/96	0	0	0	0	0	1	1	0	3	2	2	1	5	13					
1996/97	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	4	0	2	7	11				
1997/98	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	1	5	4	4	6			
1998/99	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	4	1	4	3	4	0	13		
1999/00	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	1	0	2	3	3	2	2	10	
2000/01	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	1	2	2	1	1	2	7

Tab. 3. Funde und Wiederfunde von Mopsfledermäusen bei Ostrau in Winterquartieren

Table 3. Number of findings and rediscoveries of Barbastelles in winter roosts near Ostrau

Tableau 3. Trouvailles et retrouvailles de la Barbastelle dans gîtes d'hivernage près d'Ostrau

noch Beachtung. Es handelt sich um ein Männchen, das im Februar 1988 in den Wasserdurchlässen bei Steina beringt wurde und im Februar 1992 im ca. 15 km entfernten Tunnel bei Ostrau hing.

Auch im Ostrauer Winterquartier wurden vereinzelt noch andere Arten festgestellt: Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Braunes und Graues Langohr (*Plecotus auritus* et *austriacus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*).

Wir haben kaum Hinweise, wo die Mopsfledermäuse dieser Winterquartiere im Sommer leben. Etwa 6 km von Steina entfernt wurde hinter der Holzverschalung eines einzeln stehenden Hauses in Wendishain vor 4 Jahren eine Wochenstube entdeckt. Von uns in den Winterquartieren beringte Tiere konnten hier noch nicht nachgewiesen werden, doch die Vermutung liegt nahe, daß hier zumindest ein Teil der in den Winterquartieren gefundenen Mopsfledermäuse ihre Jungen zur Welt bringt.

Maße und Gewichte

Um einige Daten zum Körpergewicht und zur Körpergröße zu erhalten, haben wir im Winter 1991/92 10 Mopsfledermäuse gemessen und

Nr.	Sex	Gewicht	KR	Schw.	UA	Ohr	Spannw.
1	♀	10,5	58	42,5	40,3	11,5	275
2	♀	10,5	51,8	40	39,3	12	290
3	♀	10,5	53	41,5	38	-	270
4	♂	8,5	52,2	40,3	38	12,3	270
5	♂	8,8	49,4	47,7	36,4	12	275
6	♂	9	51,2	40,2	38,6	12,5	265
7	♂	8,7	46	39,5	35,8	12	275
8	♂	8,8	56,6	43,3	36	11,5	270
9	♂	9,5	55	41,5	38,8	11,5	265
10	♂	10,5	52	40,5	38	12	270

Tab. 4. Gewichte (in g) und Maße (in mm) von Mopsfledermäusen (Winterquartier Ostrau, Januar 1991)

Table 4. Body mass (g) and lengths (mm) of Barbastelles (winter roost Ostrau, January 1991)

Tableau 4. Poids (g) et longueurs (mm) des Barbastelles (hibernaculum Ostrau, janvier 1991)

gewogen (Tab. 4). Da sich zeigte, daß offenbar die Weibchen im Durchschnitt schwerer sind als die Männchen, wurde die Gewichtserhebung auf eine größere Tierzahl ausgedehnt, um die gefundenen Unterschiede zu erhärten. Es bestätigte sich, daß die Weibchen durchschnittlich 1,5 g über dem Körpergewicht der Männchen liegen (Tab. 5).

Diskussion

Das von uns festgestellte deutliche Überwiegen der Männchen in den Winterquartieren wird

Sex	n	Min. - Max.	$\bar{x}$
♂♂	31	8,0 - 10,5	9,1
♀♀	14	9,7 - 12,0	10,6

Tab. 5. Gewichte von Männchen und Weibchen (in g) der Mopsfledermäuse (Winterquartiere Ostrau und Steina, Januar 1991)

Table 5. Body mass (g) of *Barbastelles* (males and females) (winter roosts Ostrau, January 1991)

Tableau 5. Poids (g) des mâles et des femelles (hibernaculum Ostrau, janvier 1991)

auch von anderen Autoren beschrieben (HAENSEL et al. 1963, ZIMMERMANN 1971, LESINSKI 1986, URBANCZYK 1991). Eine eindeutige Erklärung für diesen Befund gibt es noch nicht. Vielleicht sind die Weibchen noch frostresistenter als die Männchen und kommen erst bei länger anhaltenden Minusgraden in die sicheren Winterquartiere.

Die Gewichtsunterschiede zwischen Männchen und Weibchen werden auch von anderen Autoren erwähnt (AELLEN 1961, LESINSKI 1986, URBANCZYK 1991). Die Weibchen der Mopsfledermäuse sind aber offenbar im Durchschnitt nicht nur schwerer als die Männchen, sondern auch größer. Messungen der Unterarmknochen ergaben, daß die Weibchen im Durchschnitt einen längeren Unterarm haben als die Männchen (bis 40,3 mm; bis 39,4 mm; HACKETHAL et al. 1988). LESINSKI (1986) und URBANCZYK (1991) weisen außerdem darauf hin, daß die Tiere im Winterschlaf einen starken Gewichtsverlust erleiden. Mitte November gehen sie mit 12,0 - 13,5 g (♂♂) bzw. 13,0 - 14,0 g (♀♀) in den Winterschlaf und verlassen die Winterquartiere Mitte März mit einem Körpergewicht von 8,0 - 8,5 g (♂♂) bzw. 9,0 - 10,0 g (♀♀).

Dank

Für die Bereitstellung von Daten danke ich R. GEISSLER (Leisnig), F. MEISEL und A. WOITON (Borna), R. SCHULZE (Hohenprießnitz) und dem LfUG Dresden (Dr. U. ZÖPHEL).

Literatur

- AELLEN, V. (1961): Le baguement des chauves-souris au Col de Bretolet (Valais). Archs. Sci. Geneve 14. 365-393.
- GEISSLER, R. & W. SCHOBER (1994): Zum Vorkommen der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im Regierungsbezirk Leipzig. Veröff. Naturkundemuseum Leipzig 12. 38-48.
- HACKETHAL, H., GRIMMBERGER, E. & J. HAENSEL (1988): Untersuchungen zur morphologischen Variabilität der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (Schreber 1774). *Nyctalus* (N.F.) 2. 431-444.
- HAENSEL, J., v. KNORRE, D. & K. WOHLFARTH (1963): Beobachtungen und Beringungsergebnisse an Fledermäusen des Saale-Ilm-Gebietes in Thüringen. Mitt. Zool. Mus. Berlin 39. 351-360.
- HAMON, B. (1991): Note sur la répartition et l'écologie de la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) en Franche-Comté. Le Rhinolophe 8. 3-12.
- HURKA, L. (1983): Die Bewertung des Vorkommens der Fledermäuse (*Mammalia, Chiroptera*) in Westböhmen. Vestn. českosl. spol. zool., 47, 31-45.
- LESINSKI, G. (1986): Ecology of bats hibernating underground in central Poland. Acta theriol., 31. 507-521.
- SCHOBER, W. & R. GEISSLER (1985): Fledermausfauna des Bezirkes Leipzig. Naturschutzarbeit u. naturkundl. Heimatforschung in Sachsen 27. 35-42.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. Franck-Kosmos-Verl., Stuttgart.
- URBANCZYK, Z. (1991): Hibernation of *Myotis daubentonii* and *Barbastella barbastellus* in Nietoperek bat reserve. *Myotis* 29. 115-120.
- ZIMMERMANN, W. (1971): Zur Kenntnis der Fledermäuse in Westthüringen. Abh. Ber. Museum Nat. Gotha. 77-94.

Author's address:

Dr. WILFRIED SCHOBER
Gregor-Fuchs-Straße 27
D-04318 Leipzig
GERMANY