

- LANG, E. M. (1958): Ein Orang-Utan kam zur Welt. Zolli 1.
- LUDWIG, K. S. (1961): Beitrag zum Bau der Gorilla-Placenta. Acta anat. 45, 110–123.
- MANLEY, G. H. (1965): Persönliche Mitteilung im Brief.
- MONTANÉ, L. (1928): Histoire d'une famille de chimpanzé's. Bull. et Mem. Soc. Anthropol. Paris.
- NAAKTGEBOREN, C. (1963): Untersuchungen über die Geburt der Säugetiere. Bijdragen tot de Dierkunde 32, 1–50.
- NAAKTGEBOREN, C. (1964): De geboorte van de Hond. De Hondenwereld, Kerstnummer. 20 Seiten.
- NAAKTGEBOREN, C. und VANDENDRIESSCHE, W. (1962): Beiträge zur vergleichenden Geburtshilfe. Z. Säugetierkunde 27 (2), 83–110.
- NISSEN, H. W., and YERKES, R. M. (1943): Reproduction of the chimpanzee. Report on forty-nine births. Anat. Rec. 86, 567–578.
- REED, T. H., and GALLAGHER, B. F. (1963): Gorilla birth at national zoological park, Washington. Zool. Garten N. F. 27, 279–292.
- SCHULTZ, A. H. (1940): Growth and development of the chimpanzee. Contributions to Embryology 170, 1–63.
- SCHULTZ, A. H., and SNIJDER, F. F. (1935): Observations on reproduction in the chimpanzee. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. 57, 193–205.
- SEITZ, L. (1965): Pathologisches Verhalten der Plazenta. In STOECKLE, Lehrbuch der Geburtshilfe. Fischer, Jena, 1956.
- SLIJPER, E. J. (1960): Die Geburt der Säugetiere. Kükenthals Handbuch der Zoologie 8 (25), 1–108.
- STARCK, D. (1957): Über die Länge der Nabelschnur bei Säugetieren. Z. Säugetierkunde 22, 77–86.
- STEINBACHER, G. (1940): Die Geburt und Kindheit eines Schimpansen. Z. Tierpsychologie 4, 188–203.
- WISLOCKI, G. B. (1933): Gravid reproductive tract and placenta of the chimpanzee. Am. Journ. Phys. Anthropol. 18, 81–92.
- WYATT, J., and VEVERS, G. M. (1935): On the birth of a chimpanzee recently born in the Society's Gardens. Proc. Zool. Soc. London, 1, 195–197.
- YERKES, R. M., and YERKES, A. W. (1953): The great apes. Yale Univ. Press. New Haven, 1953.

Anschrift der Verfasser: Dr. C. NAAKTGEBOREN und Fräulein A. M. VAN WAGTENDONK, Zoologisch Laboratorium, Plantage Doklaan 44, Amsterdam, C., Nederland

Zum Problem der „Invasionen“ von Zwergfledermäusen, *Pipistrellus p. pipistrellus* (Schreber, 1774)

VON W. GRUMMT und J. HAENSEL

Aus dem Tierpark Berlin — Direktor: Professor Dr. H. Dathe

Eingang des Ms. 2. 2. 1966

In jüngster Zeit häufen sich in der Literatur Meldungen über sogenannte „Invasionen“ der Zwergfledermäuse (EISENTRAUT 1957, FELDMANN und ROER 1964, RYBERG 1947, PALASTHY und GAISLER 1965, HEERDT und SLUITER 1960). EISENTRAUT 1957 schreibt dazu: „... Besonders zum Herbst hin kann es zu einer regelrechten Invasion kommen. Das Merkwürdigste dabei ist, daß es nicht selten ganze Scharen von Zwergfledermäusen sind, die wie auf Verabredung über Nacht ein bestimmtes Versteck als Schlafplatz besuchen, an dem sie bisher niemals angetroffen wurden.“ Deutungsversuche für diese merkwürdige Erscheinung findet man nur sparsam in den bisherigen Veröffentlichungen. NATUSCHKE 1960 glaubt nicht daran, daß es sich um „Wochenstubenkolonien“ handelt, da der für eine Wochenstube ziemlich späte Termin des Auftretens dagegen spricht.“ PALASTHY und GAISLER 1965 (zit. nach der deutschen Zusammen-

fassung) kommen zu dem Schluß, „daß die Invasionsstellen als vorübergehender Unterschlupf der Zwergfledermaus zur Zeit der Übersiedlung aus den Sommer- in die Winterstandorte dienen. Zum Unterschied von anderen Fledermausarten dringen die Zwergfledermäuse vorübergehend, für mehrere Tage bis Wochen, auch in Räume ein, die von Menschen häufig aufgesucht werden, so daß ihr Auftauchen sogleich auffällt . . . Wir nehmen an, daß bei der Wahl dieser vorübergehenden Schlupfwinkel die Nahrungsansprüche, d. h. die Nähe reicher Jagdreviere mit einer Menge von Insekten, die Hauptrolle spielen“.

Da in Berlin in den letzten Jahren den von EISENTRAUT 1957 erwähnten Funden einige weitere hinzugefügt werden konnten, die rein faktenmäßig einige bemerkenswerte Einzelheiten zur Frage der „Invasionen“ bei Zwergfledermäusen lieferten, sei es uns gestattet, im folgenden unter Heranziehung der bekannten Literatur einige wesentliche Punkte herauszustellen.

Funde in Berlin

1. Stadtbezirk Prenzlauer Berg, Wisbyer Straße (2. Etage mit Balkon). Am 13. August 1959 erfolgte der Einflug in die Wohnung, als die betreffende Familie aus dem Urlaub zurückkehrte. Die Tiere wurden gegen 22.30 Uhr entdeckt, am 14. August 29 Ex. (3 davon tot) unter den Gardinen vorgeholt, beringt und wieder freigelassen. Nach Angaben der Hausbewohner sollen schon mehrmals in den Vorjahren Fledermäuse im August in dieses Haus und in Nachbarhäuser eingeflogen sein.
2. Stadtbezirk Prenzlauer Berg, Wisbyer Straße. In einem Nachbarhaus von obiger Einflugstelle wurden Anfang September 1959 5 bereits mumifizierte *P. pipistrellus* gefunden. Auch in dieser Wohnung sollen bereits im Jahre vorher Fledermäuse gewesen sein.



Abb. 1. Einflugstelle (4. Etage im renovierten Haus — langer Balkon) in Berlin, Stadtbez. Prenzlauer Berg, Schönhauser Allee 107, am 21. 8. 1965 (Aufnahme: G. BUDICH)

3. Fam. GEYER, Stadtbezirk Prenzlauer Berg, Zelterstraße 6 (2. Etage mit Balkon)
 - a. Am 14. August 1964 ereignete sich der erste Einflug gegen 22.00 Uhr in das Schlafzimmer (Wohn- und Schlafzimmer liegen unmittelbar nebeneinander, die Tür dazwischen stand offen, das Licht vom Wohnzimmer fiel indirekt in das unbeleuchtete Schlafzimmer). Es waren jeweils 20 bis 30 Zwergfledermäuse, am 22. und 23. August sollen es sogar insgesamt 50 gewesen sein, die vor dem Fenster „schwärmten“ und Einlaß begehrten. Außer am 14. August (3)¹ fanden Einflüge am 15. August gegen 22.00 Uhr (4), 16. August gegen 22.00 Uhr (9), 17. August erst gegen 23.00 Uhr (3), 21. August gegen 22.15 Uhr (8), 22. August gegen 23.00 Uhr (7), 23. August gegen 21.30 Uhr (10), 25. August gegen 22.15 Uhr (4), 27. August gegen 22.15 Uhr (2) und 28. August (1) statt. Vom 18. bis 20. August wurden nur draußen eine bis wenige fliegend gesehen, ohne daß ein Einflug erfolgte (wahrscheinlich auf die ungünstigen Witterungseinflüsse in dieser kurzen Periode zurückzuführen). Auch am 26. August „kresten“ nur 5 gegen 22.00 Uhr vor dem Fenster, drangen aber nicht ein. Insgesamt gelang der Fang von 51 Ex.
 - b. Etwa am 16. August 1965 wurden abends einige Exemplare vor den Fenstern fliegend gesehen, am 18. August (8) drangen zwischen 22.00 und 22.15 Uhr die ersten ins Zimmer, nachdem sie bereits gegen 21.30 Uhr vor den Fenstern auf und ab flogen (Schwärmen)². Weitere Einflüge fanden jeweils gegen 22.00 Uhr am 19. (6), 20. (2) und 22. August 1965 (1) statt. Insgesamt konnten in diesen Tagen 17 Zwergfledermäuse gegriffen werden.
4. Fam. KRAUTTER, Stadtbezirk Weißensee, Tassostr. 15 (3. Etage mit eingebautem Balkon). Am 5. September 1965 wurde eine tote Zwergfledermaus zwischen den Doppelfenstern entdeckt, die offensichtlich dort verhungert war. Nach Aussage der Fam. KRAUTTER fand ca. 14 Tage bis 3 Wochen vorher (in Tab. 1 ca. 20. August angegeben) ein Einflug von „mehreren“ Fledermäusen statt, die jedoch „hinausbefördert“ wurden.
5. Friedrich-Liszt-Oberschule, Stadtbezirk Pankow, Kuckhoffstraße 2—22 (1. Etage). Am 6. September 1965 sind in einem Klassenzimmer zwischen den Doppelfenstern 2 Zwergfledermäuse gefunden worden. Wahrscheinlich liegt ein ähnlicher Fall wie bei Fam. KRAUTTER vor, aber eine genaue Auskunft war nicht zu erhalten.
6. Fam. WEHLISCH, Stadtbezirk Prenzlauer Berg, Schönhauser Allee 107 (4. Etage mit Balkon), Abb. 1. Am 21. August 1965 standen in 2 nebeneinanderliegenden Zimmern die Fenster weit offen, im Schlafzimmer war kein Licht eingeschaltet, während im Wohnzimmer, zu dem die Tür einen Spalt offengelassen wurde, eine Lampe brannte (vergl. Fam. GEYER). Gegen 23.00 Uhr flogen die Zwergfledermäuse (ca. 20) in das Schlafzimmer ein, wurden größtenteils hinausgetrieben, aber am folgenden Tage saßen noch 4 Ex. in den Gardinen.
7. Stadtbezirk Prenzlauer Berg, Erich-Weinert-Straße 19 (2. Etage). Am 21. August 1964 flogen gegen 22.00 Uhr ca. 20 Zwergfledermäuse in die Wohnung ein, von denen 6 gefangen und uns übergeben werden konnten (nähere Angaben wurden uns nicht bekanntgegeben).

A. Zeitpunkt des Auftretens der Invasionen

Die frühesten Einflugdaten der Zwergfledermäuse liegen Ende Juli, die spätesten Anfang September. Dabei läßt sich — soweit das für derartige Schlußfolgerungen immerhin noch spärlich vorliegende Vergleichsmaterial (Tab. 1) ausreicht und auf Grund der Herkunft aus verschiedenen Jahren (Witterungseinflüsse!) überhaupt großräumig schon vergleichbar ist — dennoch nicht übersehen, daß sich die zeitigsten Einflugdaten von Westen nach Osten (Utrecht 24. Juli, Aachen 8. August, Brno und Berlin [Ende Juli in Presov liegt abnorm früh, Angabe leider nicht genau genug] 10. August bzw. 13. August) sowie von Süden nach Norden (Brno 10. August [Presov Ende Juli], Berlin 13. August und Alnarp 28. August) immer mehr zum Ende des Monats August verschieben (wie auch allgemein die durchschnittlichen Einflugdaten). Hier scheint sich eine klimatische Abhängigkeit bemerkbar zu machen, die auch darin zum Ausdruck kommt, daß z. B. die Mausohr-Wochenstuben (*Myotis myotis*) im Westen und Süden im Frühjahr eher aufgesucht werden als in der DDR (ZIMMERMANN).

¹ Zahlen in der Klammer geben jeweils die Anzahl der gefangenen und bringend wieder freigelassenen Exemplare an.

² Siehe NATUSCHKE 1960.

Tabelle 1

Zusammenstellung der bisher bekanntgewordenen Invasionen von Zwergfledermäusen

Land	Zeitangabe	Ortsangabe	Zahl	Quelle bzw. Gewährsleute
Niederlande	24. und 25. 7. 1959	Utrecht	?	HEERDT und SLUITER 1960
BRD	8. 8. 1964	Aachen (Polizeipräsidium)	zahl- reiche ¹	FELDMANN und ROER 1964
	30. 8. 1961	Aachen (Schule)	21	dto.
ČSSR	8.—9. 1954 bis 1958 u. 1960 bis 1962	Presov (Pädagogisches Institut)	70—750	PALASTHY und GAISLER 1965
	7. 1963	dto	2	dto.
	9. 1958	Sindlar (Dorfkirche)	ca. 800	dto.
	16. 8.—9. 63	Presov (Gebäude des OHES)	67	dto.
	10. 8.	Brno (Abendhochschule)	232	dto.
	12. 8.		86	
	24. 8. 1959		38	
	14. 8. 1959	Brno (Jarose 5)	7	dto.
	18.—25. 8. 59	Brno (Gebäude INGSTAV)	3—8	dto.
	25.—31. 8. 60	Brno (Gebäude INGSTAV)	1—6	dto.
DDR	Mitte Aug.? 2 Jahre lang	Berlin (?)	50	EISENTRAUT 1957
1.	13. 8. 1959	Berlin (Wisbyer Straße)	29 ²	GRUMMT
2.	Anf. 9. 1959	Berlin (Wisbyer Straße)	5 tote ²	GRUMMT
3 a.	14.—28. 8. 64	Berlin (Zelterstraße 6)	51 ²	HAENSEL
3 b.	18.—22. 8. 65	Berlin (Zelterstraße 6)	17 ²	HAENSEL
4.	ca. 20. 8. 65	Berlin (Tassostraße 15)	1 ²	HAENSEL
5.	6. 9. 1965 ³	Berlin (Kuckhoffstraße 2—22)	2 ²	HAENSEL
6.	21. 8. 1965	Berlin (Schönhauser Allee 107)	4 ²	HAENSEL
7.	21. 8. 1965	Berlin (Erich-Weinert-Str. 19)	6 ²	HAENSEL
Schweden	28. 8.—10. 9. 1946	Alnarp in Skåne	500	RYBERG 1947

¹ Die Fledermausart konnte nicht bestimmt werden, dürfte sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit auf unsere Art beziehen. — ² Nur Angabe der gefangenen Ex., denn in allen Fällen sind es mehr gewesen, die einflogen. Da jedoch die Zahlen der einfliegenden Fledermäuse meist überschätzt werden, wurde auf eine Bekanntgabe der uns durch dritte Personen mitgeteilten Angaben verzichtet. — ³ Nur Funddatum, das Einflugdatum lag früher.

B. Zum Alter der Zwergfledermäuse, die invasionsartig in Wohnungen eindringen

Sämtliche uns übergebenen und von Einflügen in Berlin stammenden Zwergfledermäuse (115 Ex.: 53 ♂ und 57 ♀♀)³ waren mit hoher Wahrscheinlichkeit ausschließlich Jungtiere! Keins der unter ihnen befindlichen 57 ♀♀ ließ z. B. erkennen, daß es in dem betreffenden Sommer Jungtiere geboren und gesäugt hat. Das kann bei einer derart ansehnlichen Zahl kein Zufall sein. Die Jungtiere waren zwar ausgewachsen, dennoch lagen die durchschnittlichen Maße etwas, die Gewichte zum Teil erheblich unter denen,

³ Von den 5 Anf. September 1959 in der Wisbyer Str. gefundenen mumifizierten Ex. liegt keine Geschlechtsbestimmung vor.

Tablelle 2
Gegenüberstellung einiger Maße und der Gewichte von Zwergfledermäusen

(A. Tiere aus dem Winterquartier Rüdersdorf bei Berlin 1951/52 und 1952/53 [HAAGEN und ARNOLD 1955 sowie G. DECKERT briefl. und mündl.¹⁾ B. bzw. C. Tiere, die von Invasionen aus der Stadt Berlin stammen, 1959 [GRUMMT] bzw. 1964 und 1965 [HAENSEL])

<i>Untervarmlänge in mm</i>																		
	28,8	29	29,5	30	30,5	31	31,5	32	32,5	33	33,5	34	Durchschnitt					
A.	♂	♀	7	3	13	7	20	3	7	61	31,5							
	1		2	12	5	25	6	13	2	69	32,1							
B.	♂	♀	1	1	4	2	2	1	1	12	31,3							
					4	1	8	4		17	31,9							
C.	♂	♀	1	5	8	7	8	3	3	41	31,3							
	1	1	1	1	7	7	9	7	6	40	31,9							
<i>Länge des 5. Fingers in mm</i>																		
	36	36,5	37	37,5	38	38,5	39	39,5	40	40,5	41	41,9	Durchschnitt					
A.	♂	♀	4	12	3	12	2	5	5	1	61	38,0						
	3	2	7	3	12	5	21	5	5	5	1	38,6						
C.	♀	♂	8	2	5	2	9	1	2	1	41	37,9						
	1	2	5	4	7	4	4	7	5	1	40	38,4						
<i>Gewicht in g</i>																		
	3,0	..	3,45	3,5	3,55	3,6	3,65	3,7	3,75	3,8	3,85	3,9	4,0	4,05	4,1	4,15	4,2	4,25
A.	♂	♀	2	4	1	10	4	5	4	4,1	4,2	4,25						
				1	3	3	3	3	3	3	3	3						
B.	♂	♀	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2						
										1	1	1						
C.	♂	♀	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2						
										1	1	1						
										3	3	3						
										2	2	2						
										3	3	3						
										1	1	1						

	4,3	4,35	4,4	4,45	4,5	4,55	4,6	4,65	4,7	4,75	4,8	4,85	4,9	4,95	5,0	5,05	5,1	5,15
A.	♂♂				8						8				8			
B.	2		1		3		1		2				1				1	
C.	4	2	2	4	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1				1
	1	3	3	2	3	5			2	1								
	5,2	5,25	5,3	5,35	5,4	5,45	5,5	..	6,0	..	6,5	..	7,0		Ex.			Durchschnitt
A.	♂♂						1		6		1		1		46			4,42
B.	1						5								53			4,98
C.	♂♂														12			4,21
	1														17			4,50
	1														41			4,22
															40			4,48

¹ Frau Dr. G. DECKERT, Berlin, die uns freundlicherweise die angeführten Maße und Gewichte von Zwergfledermäusen aus dem Winterquartier in Rüdersdorf zur Verfügung stellte, gilt unser herzlichster Dank.

die HAAGEN und ARNOLD (1955) für im Kalkwerk Rüdersdorf überwinterte Zwergfledermäuse ermitteln konnten (Tab. 2). In Rüdersdorf halten sich jedoch Jung- und Alttiere gemeinsam auf, deren Maße nicht voneinander zu trennen waren, so daß sich ein Populationsquerschnitt überwintender Zwergfledermäuse der verschiedensten Altersstufen ergibt. Dadurch wird es verständlich, daß bei der Gegenüberstellung der Durchschnittsmaße aus der Stadt Berlin von Invasionen stammender junger Zwergfledermäuse mit denen in Rüdersdorf gemessenen die Werte enger zusammenrücken, als wenn man ausschließlich Maße von Alttieren denen der Jungfledermäuse gegenüberhalten könnte. Schließlich haben weder EISENTRAUT (1957) noch wir beringte Zwergfledermäuse an gleicher Stelle bei sich wiederholenden Invasionen wiederfinden können, was ebenfalls indirekt darauf hindeutet, daß an diesen Invasionen nur Jungtiere beteiligt sind. Letztlich spricht auch das nahezu 1:1 betragende Geschlechtsverhältnis (genau 1:1,07) der an den Invasionen beteiligten Zwergfledermäuse dafür, vorausgesetzt, daß bei den Geburten ein ausgeglichenes Geschlechtsverhältnis vorliegt.

C. Die Stellen, an denen Invasionen auftraten

Die Einflüge fanden nur in einem ziemlich eng umrissenen Gebiet Berlins statt (Karte). Es betrifft in Berlin die Stadtbezirke Prenzlauer Berg, Weißensee und Pankow, insgesamt gesehen Stadtteile, die zu den ältesten in Berlin gehören, sowie vom 2. Weltkrieg arg in Mitleidenschaft gezogen wur-

den, was trotz der regen Bautätigkeit und Modernisierungsbestrebungen heute noch bemerkbar ist (Abb. 2). Diese Stadtteile bieten nicht nur den an den Invasionen beteiligten Tieren gute Unterschlupfmöglichkeiten, sondern sind auch für die Anlage von Wochenstuben außerordentlich prädestiniert.

Allen Wohnungen, in die Einflüge stattfanden, war gemeinsam, daß sie einen Balkon aufzuweisen hatten. Ein Zusammenhang zwischen einer wahrscheinlich durchschnittlichen Flughöhe der Zwergfledermäuse und der Einflughöhe in die Gebäude ließ sich nicht finden, obwohl von sieben Einflügen mindestens drei im 2. Stockwerk lagen; die Einflüge waren ansonsten mit Ausnahme von Parterrewohnungen im 1. bis 4. Stockwerk zu verzeichnen (zwischen etwa 5 bis 20 m Höhe).

Diskussion

Nach NATUSCHKE (1960) und VAN DEN BRINK (1957) kommen die jungen Zwergfledermäuse in der Regel Anfang Juni in recht umfangreichen Wochenstuben zur Welt und sind nach VAN DEN BRINK (1957) nach 7 bis 8 Wochen, d. h. Anfang August, selbstän-



Abb. 2. Lage der Invasionsstellen von *Pipistrellus pipistrellus* in Berlin (Zeichnung: R. ZIEGER)

dig. Das ist etwa die Zeit, in der die ersten Invasionen gemeldet wurden. Wahrscheinlich — und dieses wäre in bekannten Wochenstuben der Zwergfledermäuse zu überprüfen — lösen sich die Wochenstuben in dieser Zeit in der Weise auf, daß die Jungtiere dieser sehr geselligen Fledermausart unter sich bleiben und zusammen oder in Gruppen die Wochenstubenkolonie verlassen (möglicherweise sogar vor den Alttieren). Die jungen Zwergfledermäuse versuchen, ein neues Quartier der Zeit zwischen dem Verlassen der Sommer- bis zum Aufsuchen der Winterquartiere zu beziehen, wobei der Nahungsfaktor (siehe dazu PALASTHY und GÄISLER 1965) durchaus eine entscheidende Rolle spielen kann. Die Unerfahrenheit der jungen Zwergfledermäuse läßt sie dadurch an den „unmöglichsten Stellen“ auftauchen und führt mitunter zu Verlusten (Nr. 2 und 4). Die Zeitspanne von Mitte bis Ende August in Berlin kann demnach dadurch zustande kommen, daß die Jungen in manchen Jahren früher, in anderen später geboren bzw. durch günstige oder ungünstige Ernährungsbedingungen der Alttiere, gesteuert durch Witterungseinflüsse, früher oder später selbständig werden. Gleiche Verhältnisse wirken sich in Europa in einem Gefälle von Westen nach Osten bzw. von Süden nach Norden aus, so daß die Invasion durchschnittlich im Osten und Norden später auftreten, d. h. in den Niederlanden und der westlichen Bundesrepublik sowie der CSSR ab Ende Juli/Anfang August, in Schweden aber erst Ende August mit dem Auftreten der Invasionen gerechnet werden kann. Die unterschiedliche zeitliche Herkunft behindert eine endgültige Beurteilung zur Zeit, deshalb ist eine Bekanntgabe vergleichbarer Fälle möglichst aus einem bestimmten Jahr aus unterschiedlichen Teilen Europas wünschenswert. Vor allem wäre bei eventuellen weiteren Invasionen zu prüfen, ob es sich wie in Berlin ebenfalls nur um Jungtiere handelt, die daran beteiligt sind.

Sehr oft werden erstaunliche Zahlen (max. ca. 800 in Sindlar) bei Invasionsmeldungen genannt, was dadurch zustande kommen dürfte, daß die Zwergfledermäuse sehr stückreiche Wochenstuben mit Ausweichquartieren — Zwillingsgelburten sind außerdem bei dieser Art nicht selten (vergl. NATUSCHKE 1960) — besiedeln, die sich traditionsgemäß (abgesehen von Störungen) immer an den gleichen Stellen befinden. Das erklärte auch, warum z. B. in Berlin diese Invasionen in einem ziemlich fest umrissenen Gebiet (Karte) immer wieder, z. T. in mehreren Jahren sogar in den gleichen Wohnungen auftreten. Der „Abzug“ der jungen Zwergfledermäuse von den traditionsgemäßen Wochenstuben zu den Zwischenquartieren scheint also nur über relativ kurze Strecken vonstatten zu gehen. Was die Tiere jedoch bewegt, unter einer Vielzahl von Wohnungen in den Straßenzügen im folgenden Jahr genau dieselben anzufliegen, ließ sich noch nicht befriedigend klären. Oft werden Wohnungen im gleichen Jahr auch an mehreren Tagen hintereinander (z. B. in der Zelterstr. 6 mit Unterbrechung vom 14. bis 28. August 1964) aufgesucht, was möglicherweise wie bei den Alttieren mit dem Wiederaufsuchen eines Ausweichquartieres, in vielen Fällen auch nach voraufgegangener Störung (Verwehren des Einfluges oder Vertreibung aus der erwählten Wohnung) zusammenhängt. Daß die Zwergfledermäuse jedoch nicht immer eine bestimmte Wohnung zielgerichtet anfliegen, ersieht man aus den Angaben an den Plätzen 1 und 2, wo in Nachbarhäusern und -wohnungen etwa zur gleichen Zeit Zwergfledermäuse auftauchen. Da aber nicht immer ein Interesse seitens der Wohnungsinhaber gegenüber den für sie ungebetenen Gästen vorhanden ist, die Tiere oft kurzerhand getötet oder hinausbefördert wurden (vergl. auch FELDMANN und ROER 1965; ANONYMUS 1965), erfährt man in den seltensten Fällen derartige Vorgänge selbst aus der unmittelbaren Nachbarschaft. Deshalb sollte man aus der bisher bekannten geringen Zahl von Einzelfällen, ja selbst aus dem wiederholten Auftauchen in Wohnungen in aufeinanderfolgenden Jahren nicht unbedingt ein zielgerichtetes Aufsuchen bestimmter Wohnungen ablesen wollen.

Zusammenfassung

Vergleichende Betrachtungen zwischen einigen Invasionen von Zwergfledermäusen in Berlin und bereits veröffentlichten gleichgelagerten Funden ergab:

1. Die frühesten (und durchschnittlichen) Einflugtermine in Europa verschieben sich von Westen nach Osten und von Süden nach Norden, von Ende Juli/Anfang August auf Ende August.
2. In Berlin waren nach unseren Befunden nur Jungtiere an den Invasionen beteiligt.
3. Die Invasionen erfolgten ausnahmslos in einem eng umgrenzten Altbauggebiet in Berlin. Die möglichen Ursachen dafür werden diskutiert.

Literatur

- ANONYMUS (1965): Fledermäuse störten Polizei. *Das Tier* 5, Heft 8, 46.
- BAUER, K. (1960): Die Säugetiere des Neusiedlersee-Gebietes (Österreich). *Bonn Zool. Beitr.* 11, 141—344.
- BRINK, F. H. VAN DEN (1957): Die Säugetiere Europas. Hamburg — Berlin.
- EISENTRAUT, M. (1957): Aus dem Leben der Fledermäuse und Flughunde. Gustav Fischer-Verlag Jena.
- FELDMANN, R., und ROER, H. (1964): Fledermausschutz. *Myotis* II, 14—17.
- HAAGEN, G., und ARNOLD, J. (1955): Zur Überwinterung von *Pipistrellus p. pipistrellus* (Schreber, 1774). *Säugetierk. Mitt.* III, 122.
- HEERDT, P. F. VAN, und SLUITER, J. (1960): Een invasie van de Dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*). [Eine Invasion der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)]. *De Levende Natuur*, Arnhem, 63, 48.
- NATUSCHKE, G. (1960): Heimische Fledermäuse. Neue-Brehm-Bücherei, Heft 269, Lutherstadt/Wittenberg.
- PALASTHY, J., und GAISLER, J. (1965): Zur Frage der sogenannten „Invasionen“ und Winterkolonien der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus* Schreber 1774). *Zool. Listy* 14, 9—14 (tschech.).
- RICHTER, H. (1958): Zur Fledermausfauna Mecklenburgs. *Archiv d. Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg* IV, 243—260.
- ROER, H. (1960): Vorläufige Ergebnisse der Fledermaus-Beringung und Literaturübersicht. *Bonn. Zool. Beitr.* 11 (Sonderheft), 234—263.
- ROER, H. (1963): Verluste einer Winterschlafgesellschaft von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) im Winter 1962/63. *Säugetierk. Mitt.* 11, 184—185.
- RYBERG, O. (1947): Studies on bats and bats parasites. Bokförlaget Svensk Natur, Stockholm.
- Anschrift der Verfasser:* W. GRUMMT und J. HAENSEL, Berlin-Friedrichsfelde, Am Tierpark 41

A note on the occurrence of *Mellivora capensis* ssp. in Northern Saudi Arabia (Mellivorinae: Mustellidae)¹

By R. E. LEWIS and S. I. ATALLAH

Eingang des Ms. 8. 2. 1966

Through the courtesy of Mr. C. HARDWICK and the Medical Department of the Trans-Arabian Pipeline Company a Honey Badger was recently obtained by the Museum of Natural History of the American University of Beirut. This animal is extremely rare, at least in the Arabian Peninsula. Conversations with bedouins and foreigners of long residence there indicate that the animal is seldom seen, even by hunters. It therefore

¹ Publication number 11 of the American University of Beirut, Museum of Natural History.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mammalian Biology \(früher Zeitschrift für Säugetierkunde\)](#)

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Grummt Wolfgang, Haensel Joachim

Artikel/Article: [Zum Problem der "Invasionen" von Zwergfledermäusen, Pipistrellus p. pipistrellus \(Schreber, 1774\) 382-390](#)