

Zum Transport von Fledermauswanzen (*Cimicidae*) durch ihre Wirte

Von GÜNTER HEISE, Prenzlau

Seit 1972 habe ich im Bezirk Neubrandenburg, vor allem in der Umgebung von Prenzlau, annähernd 4000 Fledermäuse beringt. Weit über 90% der Tiere stammen aus Sommerquartieren, meist Fledermauskästen. Die am häufigsten beringten Arten mit jeweils über 1000 Tieren sind Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*). Den Parasiten wurde zunächst keine Aufmerksamkeit geschenkt. Erst die Arbeit ROERS (1975) „Zur Übertragung von Fledermauswanzen (*Heteroptera*, *Cimicidae*) durch ihre Wirte“ weckte mein Interesse an diesem Problem. Dennoch war es auch in der Folgezeit meist nicht möglich, die Parasiten gezielt zu erfassen. Die im folgenden mitgeteilten Beobachtungen sind Nebenprodukt der Beringungstätigkeit. Da sie Aussagen zu dem von ROER (1975) diskutierten Problem ermöglichen, erscheint ihre Mitteilung angebracht. Zusätzlich steuerte A. SCHMIDT (Beeskow) alle seine diesbezüglichen Aufzeichnungen bei, wofür ich ihm herzlich danken möchte. Die englische Zusammenfassung fertigte freundlicherweise wieder Herr F. FRIELING (Rüdigsdorf) an.

Wanzenfunde

Im einzigen kontrollierten Wochenstubenquartier des Mausohrs (*Myotis myotis*) auf dem Dachboden eines unbewohnten Hauses in Burg Stargard leben auch Wanzen. Man kann sie sowohl an den Hangplätzen der Mausohren im Dachfirst als auch auf und neben den Kotablagerungen beobachten.

Auf einem Farbdiapositiv, das am 27. VII. 1982 auf dem Dachboden der Zirzower Mühle, Kr. Neubrandenburg, aufgenommen wurde, ist neben 2 Breitflügel-fledermäusen (*Eptesicus serotinus*) 1 Wanze zu sehen. An 24 am gleichen Tag zur Beringung gefangenen Tieren war keine Wanze aufgefallen. A. SCHMIDT beringte im Beeskower Raum 572 *E. serotinus*, ohne eine Wanze zu bemerken.

Bei insgesamt 117 Wasserfledermäusen (*Myotis daubentonii*), die an 11 Fangtagen im Kreis Prenzlau während des abendlichen Ausfluges aus Baumhöhlen gefangen wurden, bemerkte ich nur einmal, am 22. VIII. 1983, 1 Wanze.

Entsprechende Feststellungen gelangen beim Fang von Abendseglern (*N. noctula*) wiederholt, wurden aber nur selten notiert (z. B. je 1 Wanze am 28. VII. 1974 und 3. VIII. 1975 an 28 bzw. 22 ausfliegenden Tieren). Mindestens viermal blieben auch 1–2 Cimiciden im Fangbeutel zurück, nachdem alle Abendsegler beringt worden waren. Auf die große Zahl der gefangenen Abendsegler bezogen, muß die Zahl der Wanzenfunde aber als selten bezeichnet werden. Seit 1980 fing ich Abendsegler nur noch am Tage aus Fledermauskästen. Diese Tiere erbrachten deutlich mehr Wanzenfunde als die beim abendlichen Abflug aus Naturhöhlen gefangenen, als Höchstfall am 30. IV. 1983 an 8 Abendseglern mindestens 10 Ex.

Außer bei *N. noctula* wurden mit großer Regelmäßigkeit Cimiciden bei Rauhhaut- und Zwergfledermäusen (*Pipistrellus nathusii* und *P. pipistrellus*) gefunden. Beide Arten bewohnen in großer Zahl (oft gemeinsam) Fledermauskästen, die im

Laufe der Zeit zum großen Teil zu Fortpflanzungsstätten der Parasiten wurden. Der höchste Parasitierungsgrad wurde am frühen Vormittag des 24. VII. 1982 bei 36 Zwergfledermäusen aus einem FS 1-Kasten der Melzower Forst festgestellt. Bis zu 12 Cimiciden verschiedener Entwicklungsstadien wurden an einer Fledermaus gezählt, insgesamt mind. 100. Meist fängt man aber aus den gleichen Kästen ähnlich große Fledermausgruppen ohne eine einzige Wanze.

Von der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandti*) wurden an 11 Fangtagen insgesamt 51 Tiere gefangen. Wanzen fand ich nur am 4. VIII. 1979 bei Tieren, die die Kästen gemeinsam mit Rauhhaufledermäusen bewohnten.

Überraschenderweise wurden bei mehr als 400 ebenfalls aus Fledermauskästen stammenden Braunen Langohren (*Plecotus auritus*), von denen einzelne im Laufe der Jahre bis zu zehnmal kontrolliert wurden, nie Wanzen bemerkt. Wanzenfrei waren auch 74 Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) und etwa 15 Fransenfledermäuse (*Myotis nattereri*), die ebenfalls Fledermauskästen bewohnten.

A. SCHMIDT registrierte bei 1581 Abendseglern, die ganz überwiegend während des abendlichen Ausfluges gefangen wurden, 53 Wanzen, also etwa 1 Wanze pro 30 Abendsegler. Weitere Cimiciden stellte er bei Rauhhaufledermäusen fest, die Fledermauskästen bewohnten.

Bemerkungen zu den Wanzen

Von 75 zur Artbestimmung eingeschickten Wanzen¹ – sie stammten von *N. noctula*, *P. nathusii*, *P. pipistrellus*, *M. brandti* und *M. myotis* – erwiesen sich 3 als *Cimex lectularius*, alle anderen (wenige waren auf Grund von Beschädigungen nicht sicher bestimmbar) als *Cimex dissimilis*. Die 3 *C. lectularius* stammten aus der Mausohr-Wochenstube in Burg Stargard. Unter 20 Wanzen, die A. SCHMIDT bestimmen ließ² (alle von Abendseglern), waren 2 *C. lectularius* und 16 *C. dissimilis* (2 wegen Beschädigungen unbestimmbar).

Die Wanzen hielten sich ausnahmslos an den (weitgehend) haarlosen Körperteilen auf, vor allem an den Flügeln, und zwar sowohl an der Ober- als auch an der Unterseite. Außerdem wurden sie an der Schwanzflughaut, an den Füßen und (zweimal) am Penis gefunden, dagegen nie an den mehr oder weniger haarfreien Kopfpforten. Optimaler Aufenthaltsort dürften die Hautfalten der zusammengelegten Flügel sein. Alle Wanzen, die bei den am Abend ausfliegenden Fledermäusen (Abendsegler, einmal Wasserfledermaus) gefunden wurden, waren erwachsene Tiere. Dagegen wurden bei Fledermäusen, die am Tage aus den Kästen gefangen wurden, neben Imagines alle möglichen Larvenstadien festgestellt.

Diskussion

Nach EICHLER (1935) und USINGER (zit. b. ROER 1975) waren die ursprünglichen Wirte der Cimiciden vermutlich Fledermäuse. Der Nachweis von Wanzen bei

¹ Für die Bestimmung des eingesandten Materials danke ich Frau Dr. U. GÖLLNER-SCHIEDING (Berlin) und Herrn Dr. C. GOTTSCHALK (Jena) sehr herzlich.

² Die meisten Exemplare bestimmte ebenfalls Frau Dr. U. GÖLLNER-SCHIEDING, einige Herr Dr. L. HÜRKA (Plzeň). Von Dr. GOTTSCHALK, Dr. HÜRKA und zunächst auch Frau Dr. GÖLLNER-SCHIEDING wurden die Wanzen als *Cimex stadleri* bestimmt. Inzwischen betrachtet Frau Dr. U. GÖLLNER-SCHIEDING (briefl. vom 21. XI. 1985) – PÉRICART folgend – *C. stadleri* und *C. dissimilis* als Synonyma. Deshalb wurden hier alle Tiere als *C. dissimilis* bezeichnet.

7 Fledermausarten allein im Bezirk Neubrandenburg zeigt, daß diese temporären Parasiten auch heute noch bei ihren ursprünglichen Wirten verbreitet sind. Auch im Rheinland stellte ROER (1969) in allen 9 von ihm untersuchten Mausohrwochenstuben Wanzen fest, in 7 *C. lectularius* und in 1 „*Cimex pipistrelli* Jenyns, 1839 (= *Cimex stadleri* Horvath, 1935)“. Die Cimiciden der 9. Wochenstube waren auf Grund von Beschädigungen nicht mehr sicher zu identifizieren. Da auch in verschiedenen Wochenstuben der Mark Brandenburg *C. lectularius* in großer Zahl gefunden wurde (EISENTRAUT 1937), kann man wohl davon ausgehen, daß bei *M. myotis* vor allem *C. lectularius* vorkommt, während bei den hauptsächlich Baumhöhlen bewohnenden Arten *C. dissimilis* dominiert.

Neben Baumhöhlen stellen auch die mit Pappe umhüllten FS 1-Kästen für diesen Parasiten geeignete Lebensräume dar. Bei Ausbesserungsarbeiten im Winterhalbjahr fand ich alle möglichen Entwicklungsstadien, vom Ei bis zur Imago. Als Fortpflanzungsstätten fungieren nach bisherigen Feststellungen aber nur Kästen, die im Sommer sehr häufig von Fledermäusen bewohnt werden. Es sind dies vor allem Kästen, in denen Rauhhaufledermäuse, Zwergfledermäuse und Abendsegler regelmäßig Wochenstuben bilden. Das Holz dieser Kästen ist regelrecht mit dem Urin der Tiere getränkt, und in allen Ritzen befinden sich Kotreste.

P. auritus zeigt gegenüber Kästen, die häufig von anderen Arten bewohnt werden und insbesondere gegenüber interspezifischen Vergesellschaftungen eine auffällige Abneigung (HEISE 1983). Ob das aber der Grund für das Fehlen von Wanzen bei mehr als 400 gefangenen Braunen Langohren ist, erscheint fraglich, zumal auch ROER (1969) in 8 gezielt untersuchten Langohr-Wochenstuben (*P. auritus* und *P. austriacus*), die sich in Gebäuden befanden, keine Cimiciden fand. Hingegen dürfte der Nachweis von Wanzen bei *N. leisleri* nur ein Frage der Zeit sein.

Die von EISENTRAUT (1937) und ROER (1969, 1975) diskutierte Frage, ob auch einheimische Fledermäuse Wanzen von Quartier zu Quartier transportieren, möchte ich eindeutig bejahen. Neben den direkten Nachweisen, die bisher von *N. noctula* und (einmal) *M. daubentoni* vorliegen, sehe ich auch in der schnellen Besiedlung der Fledermauskästen durch *C. dissimilis* einen Beweis dafür. Im Damerower Wald fand ich am 4. VIII. 1979 schon Wanzen an Rauhhauf- und Großen Bartfledermäusen, obwohl die von den Tieren bewohnten Kästen – alle in nagelneuem Zustand – erst am 19. IV. 1979 angebracht und bis Mitte Juli nachweislich nicht von Fledermäusen besiedelt worden waren. Der Abendsegler scheidet hier als Überträger aus, da die Kästen für ihn unpassierbare Einflugschlitze hatten, und die Wasserfledermaus wurde bisher im Kreis Prenzlau noch gar nicht als Kastenbewohner festgestellt. Auch in der Melzower Forst gelangen bereits Wanzenfunde, als die Kästen zunächst nur von *P. nathusii*, *P. pipistrellus* und *P. auritus* bewohnt wurden. Daß für beide *Pipistrellus*-Arten der direkte Transportnachweis noch aussteht, liegt mit Sicherheit nur daran, daß die Tiere nie beim abendlichen Ausflug gefangen wurden. Überhaupt muß man m. E. davon ausgehen, daß alle Fledermausarten, die Cimiciden-Wirte sind, auch Cimiciden transportieren.

Wie bereits erwähnt, waren – im Gegensatz zu den Feststellungen am Tage – alle Wanzen ($n \sim 70$), die A. SCHMIDT und Verf. bei Fledermäusen nach dem abendlichen Ausflug fanden, erwachsene Tiere. Selbst wenn man bedenkt, daß die Fänglinge am Abend unter viel schlechteren Lichtverhältnissen beringt werden mußten (wodurch sicher auch Wanzen unbemerkt blieben), erscheint dieser Unterschied auffällig. Hinzu kommt, daß 10 von A. SCHMIDT zur Bestimmung eingeschickte Exemplare sich ausnahmslos als ♀♀ erwiesen („Eigenartigerweise sind es bisher immer Weibchen gewesen“, Dr. U. GÖLLNER-SCHIEDING am 16. VIII. 1978 briefl. an A. SCHMIDT). Auch ein von mir in einem Glasröhrchen gehaltenes Ex. legte nach wenigen Tagen 6 Eier ab, aus denen auch Larven schlüpften. Sind es vielleicht ge-

rade begattete ♀♀, die sich „gezielt“ von ihren Wirten forttragen lassen? Auf jeden Fall wäre das äußerst effektiv, denn eine minimale Zahl von Transporten würde Ausbreitung und Genaustausch in großem Umfange gewährleisten. Gleichzeitig wäre es eine Erklärung dafür, daß so selten an freifliegenden Fledermäusen Wanzen gefunden wurden, war es doch gerade dieser Sachverhalt, der überhaupt die Frage auslöste, wie Wanzen in die Fledermausquartiere kommen (vgl. EISENTRAUT 1937, ROER 1969, 1975).

Eine Bestätigung dieser Vermutung würde auch die Annahme stützen, daß alle Fledermausarten, bei denen Wanzen leben, diese auch befördern, denn das angeborene Verhalten der Cimiciden ist auf jeden Fall wirtsunabhängig.

Daß die am Tage aus den Kästen gefangenen Tiere stärker parasitiert sind und hier alle Entwicklungsstadien auftreten, läßt sich leicht dadurch erklären, daß Cimiciden bei nachts abwesenden Wirten ja am Tage saugen müssen. Wahrscheinlich ziehen sie sich bis zum Abend von selbst wieder zurück.

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

Im Bezirk Neubrandenburg wurden bei 7 Fledermausarten (*N. noctula*, *P. nathusii*, *P. pipistrellus*, *M. brandti*, *M. daubentoni*, *M. myotis* und *E. serotinus*) Cimiciden nachgewiesen, in einer Wochenstube von *M. myotis* *Cimex lectularius*, bei allen anderen Arten *Cimex dissimilis* (= *Cimex stadleri*). Cimiciden-Transport durch *N. noctula* und (einmal) *M. daubentoni* wurde direkt beobachtet, für die beiden *Pipistrellus*-Arten wird aus der schnellen Besiedlung von Fledermauskästen durch *Cimex dissimilis* darauf geschlossen. Verschiedene Feststellungen sprechen dafür, daß sich begattete Cimiciden-♀♀ „gezielt“ von Fledermäusen forttragen lassen. Auf diese Weise würde eine minimale Zahl von Transporten Ausbreitung und Genaustausch in großem Umfange gewährleisten. Gleichzeitig wäre es eine Erklärung dafür, daß so selten Cimiciden an freifliegenden Fledermäusen gefunden werden.

S u m m a r y

In the district of Neubrandenburg (north of Berlin) seven species of bats (*N. noctula*, *P. nathusii*, *P. pipistrellus*, *M. brandti*, *M. daubentoni*, *M. myotis*, *E. serotinus*) have been recorded infested with bugs (Cimicidae), in one nursery of *M. myotis* with *Cimex lectularius*, all other species with *Cimex dissimilis* (= *C. stadleri*). *N. noctula* and (once) *M. daubentoni* were directly seen transporting Cimicidae, while the two species of *Pipistrellus* are supposed to do so because of the quick occupation of bat boxes by *Cimex dissimilis*. Different statements suggest that mated female Cimicidae „intend“ to be carried away by bats. Thus a minimum number of transports would guarantee expansion and exchange of genes upon a large scale. At the same time that would be an explanation for the fact that Cimicidae are rarely found in bats flying in the open air.

S c h r i f t t u m

EICHLER, W. (1935): Die Vogelparasiten. Orn. Mschr. 60, 90–96.

EISENTRAUT, M. (1937): Die deutschen Fledermäuse. Leipzig.

HEISE, G. (1983): Interspezifische Vergesellschaftungen in Fledermauskästen. *Nyctalus* (N. F.) 1, 518–520.

- ROER, H. (1969): Über Vorkommen und Lebensweise von *Cimex lectularius* und *Cimex pipistrelli* (Heteroptera, Cimicidae) in Fledermausquartieren. Bonn. zool. Beitr. 20, 355–359.
- (1975): Zur Übertragung von Fledermauswanzen (Heteroptera, Cimicidae) durch ihre Wirte. Myotis 13, 62–64.

GÜNTER HEISE, Robert-Schulz-Ring 18, Prenzlau, DDR-2130

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nyctalus – Internationale Fledermaus-Fachzeitschrift](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [NF_2](#)

Autor(en)/Author(s): Heise Günter

Artikel/Article: [Zum Transport von Fledermauswanzen \(Cimicidae\) durch ihre Wirte 469-473](#)