

Anz. orn. Ges. Bayern 16, 1977: 187—190

Notizen zum Anhassen von Fledermäusen durch Kleinvögel im Winter

Von **Herbert Zucchi**

1. Zum Anhassen

Vögel, vor allem Kleinvögel, reagieren auf Bodenfeinde sowie auf ruhende oder niedrig fliegende Luftfeinde angeborenermaßen mit der Verhaltensweise des sog. Anhassens: sie fliegen mit lautem Gezeter auf den Feind zu und wieder weg und streifen ihn dabei mit Flügel und Schwanz, als wollten sie ihn zum Angriff herausfordern. Eine Deutung dieses Verhaltens gibt TINBERGEN (1955) u. a.

Neben dem Anhassen von Feinden ist auch das Anhassen von Friedvögeln in zahlreichen Publikationen aufgeführt und interpretiert worden (FESTETICS 1973, BAIER 1974, HEER 1977, SCHULZ 1977 u. a.). Über das Anhassen von Fledermäusen durch Kleinvögel liegen zwei kurze Notizen vor: HARMATA (1973) beobachtete Haussperlinge *Passer domesticus*, wie sie fliegende Breitflügel-Fledermäuse *Eptesicus serotinus* angriffen und vertrieben, ROSAIR (1975) beschreibt das Anhassen von Fledermäusen (Art nicht angegeben) durch Rauchschwalben *Hirundo rustica*. In beiden Fällen handelt es sich um einzelne September-Beobachtungen.

2. Winterverhalten von Zwergfledermaus und Großem Abendsegler

Zwergfledermäuse *Pipistrellus pipistrellus* halten sich in der Zeit ihres Winterschlafes vom Spätherbst bis zum zeitigen Frühjahr auf Haus- und Kirchböden, in Felshöhlen, in engen Mauerritzen und Spalten usw. auf, unterbrechen aber ihren Winterschlaf gelegentlich bei Tauwetter und fliegen nicht selten sogar bei leichtem Frost (vgl. GAFFREY 1961). Vom Großen Abendsegler *Nyctalus noctula*, der von Oktober/November bis März/April in Baumhöhlen, auf Böden von Kirchen und alten Gebäuden u. a. Winterschlaf hält, ist Winterflug weniger bekannt.

3. Winterbeobachtungen

Im sehr milden Winter 1974/75 konnte der Verf. im Alten Botanischen Garten Marburgs regelmäßig Fledermausflug beobachten, vor

allen in den Monaten Dezember 1974 und Januar 1975. Die Tiere wurden sowohl vormittags als auch nachmittags bis in die frühen Abendstunden angetroffen. Dabei handelte es sich stets um *Pipistrellus pipistrellus*, von der bis zu 7 Tiere flogen. Am 2. Dezember 1974 war zusätzlich ein Exemplar von *Nyctalus noctula* zu sehen. Die fliegenden Fledermäuse wurden regelmäßig heftig von Buchfinken *Fringilla coelebs*, Bergfinken *Fringilla montifringilla*, Grünfinken *Carduelis chloris*, Haussperlingen *Passer domesticus* und in einem Fall von einem Feldsperling *Passer montanus* angehaßt. Nachfolgend werden zwei der in Protokollen festgehaltenen Beobachtungen exemplarisch wiedergegeben:

2. 12. 1974, 12.00—12.45 Uhr

Wetter: bedeckt, windstill, +11,5° C; letzte Nacht min. +6,5° C.

Zwei Zwergfledermäuse flogen zwischen Coniferen umher und jagen Insekten. Es fällt auf, daß viele Dipteren, sowohl Brachyceren als auch Nematoceren, fliegen, daneben einige Lepidopteren. Die Flughöhe der Fledermäuse beträgt ca. 8—15 m. In den Coniferen halten sich sehr viele Buch- und Bergfinken auf. Kommen die Fledermäuse in die Nähe dieser Bäume, so werden sie von beiden Finkenarten heftig angehaßt. In 17 Fällen haßt nur ein Vogel, in 5 Fällen 2 Vögel und in 3 Fällen 3 Vögel dieselbe Fledermaus gleichzeitig an. Am Anhasen beteiligt sich auch ein einzelner Haussperling. Die Zwergfledermäuse weichen den anfliegenden Vögeln geschickt aus und drehen ab.

Am Teich fliegt ein Großer Abendsegler in wechselnder Höhe, 5 bis 15 m. Das Tier geht wiederholt, wahrscheinlich zum Trinken, bis zur Wasseroberfläche nieder und berührt diese dabei. Als es vom Teich wegfliegt, wird es, etwa in 6 m Höhe, von einem Bergfinken-♂ angehaßt. Der Abendsegler weicht dem Vogel nicht aus und reagiert mit einem hohen, lauten gickernden Ruf, der mir in den Ohren wehtut. Der Bergfink dreht daraufhin sofort ab, landet im Teichgebüsch und warnt 5 Min. lang. Auch andere Vögel reagieren auf den Fledermauslaut mit Warnrufen.“

Das Verhalten der beiden Fledermausarten auf das Anhasen durch Vögel war also grundsätzlich verschieden: die Zwergfledermäuse weichen den anfliegenden Finken usw. stets sofort aus und drehen ab, der Große Abendsegler dagegen behielt seine Flugrichtung bei und ließ einen hohen Laut ertönen, der den anhasenden Vogel abschreckte. Nach KÖNIG (1969) bringen Große Abendsegler, wenn sie ärgerlich sind, gickernde Laute hervor.

4. Diskussion

Daß Zwergfledermäuse anfliegenden Kleinvögeln ausweichen, Große Abendsegler dagegen nicht, ergibt sich zwangsläufig aus der sehr un-

terschiedlichen Größe der beiden Arten. Für die erstgenannte stellen Vögel u. U. einen fluchtauslösenden Reiz dar, für letztgenannte eher ein „lästiges Hindernis“, auf das sie mit Ärgerlauten reagieren.

Die auch sommertags im Alten Botanischen Garten Marburgs häufig anzutreffenden Fledermäuse wurden nach Beobachtungen des Verf. niemals von Vögeln angehaßt, obwohl ihr Aktivitätsbeginn nach Sonnenuntergang noch mit der letzten Aktivität der Vögel zusammenfällt. Auch vereinzelt mittags fliegende Zwergfledermäuse beachteten die Vögel im Sommer nicht. Hier handelt es sich möglicherweise um den Lernprozeß der Gewöhnung (engl. long-term habituation), der, wie jedes Lernen, auf der neuronalen Einspeicherung von Information beruht (CLAYTON und HINDE 1967, PEEKE und PEEKE 1972, FILE 1973 u. a.): die Vögel lernen den anfänglich auslösenden Reiz „Fledermaus“ im Laufe des Frühjahrs, wenn die Fledermäuse erwachen und im Freien fliegen, als bedeutungslos kennen und reagieren im Laufe der Zeit nicht mehr darauf. Als bedeutungslose Reize sind solche zu verstehen, die weder Vor- noch Nachteile für ein Tier bringen (BUCHHOLTZ 1973). So beantworten z. B. junge Truthühner angeborenermaßen alle Flugbilder mit Fluchtreaktionen, häufig auftretende Flugbilder lösen aber bald keine Reaktion mehr aus (SCHLEIDT 1961). Wenn die Fledermäuse im Herbst dann zum Winterschlaf schreiten, tritt bei den Vögeln u. U. nach und nach eine Löschung der Information ein; sie müssen im Frühjahr erneut lernen, daß Fledermäuse für sie bedeutungslos sind. So wäre auch die auslösende Wirkung von mitten im Winter auftretenden Fledermäusen erklärbar, zumal es sich bei den anhassenden Vögeln z. T. um nordische Überwinterer handelte, die evtl. aus fledermauslosen oder -armen Gebieten stammten.

Ebenso wie sich Vögel im Laufe des Frühjahrs und Sommers an Fledermäuse gewöhnen, wäre es denkbar, daß sich Fledermäuse an Vögel gewöhnen und nicht mehr mit Flucht oder „Ärger“ reagieren. Durch kontinuierliche Beobachtungen der Interaktionen zwischen beiden Tiergruppen im Jahresverlauf könnten die in der Diskussion aufgeworfenen Probleme geklärt werden.

Zusammenfassung

Es wird von im Winter 1974/75 fliegenden Fledermäusen der Arten *Pipistrellus pipistrellus* und *Nyctalus noctula* berichtet, die heftig von Kleinvögeln angehaßt wurden. *P. pipistrellus* wich den anhassenden Vögeln aus, *N. noctula* dagegen brachte hohe, gickernde Ärgerlaute hervor und wich nicht aus. Daß Fledermäuse im Sommer nicht angehaßt werden, könnte daran liegen, daß Vögel sie im Laufe des Frühjahrs als bedeutungslose Reize kennenlernen und der Lernprozeß der Gewöhnung eintritt.

Summary

Notes on bats being chased by birds in winter

Bats of species *Pipistrellus pipistrellus* and *Nyctalus noctula* flying in winter 1974/75 were observed to be chased by birds. *P. pipistrellus* evaded the chasing birds, whereas *N. noctula* produced sharp, giggling sounds of anger and did not evade. The reason for bats being not chased in summer is supposed to be the birds' gradual acquaintance with them during the spring-time: birds get habituated to bats as unimportant stimuli.

Literatur

- BAIER, E. (1974): Über das Flug-Anhassen auf sitzende Vögel in Nestnähe durch Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) und Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*). Orn. Mitt. 26: 177—178.
- BUCHHOLTZ, Ch. (1973): Das Lernen bei Tieren. Verhaltensänderung durch Erfahrung. Stuttgart.
- CLAYTON, F. L.; HINDE, R. A. (1967): The habituation and recovery of aggressive display in *Betta splendens*. Behav. 30: 96—106.
- FESTETICS, A. (1973): Über das Flug-Anhassen von Türkentauben (*Streptopelia decaocto*) durch Singvögel im Wiener Stadtbereich. Orn. Mitt. 25: 185—186.
- FILE, S. (1973): Long-term retention of behavioural habituation in the rat. Anim. Behav. 21: 585—589.
- GAFFREY, G. (1961): Merkmale der wildlebenden Säugetiere Mitteleuropas. Leipzig.
- HARMATA, W. (1973): Agresywne zachowanie się wróbla (*Passer domesticus*) w stosunku do nietoperza mroczka późnego (*Eptesicus serotinus*). Notatki orn. 14: 77.
- HEER, E. (1977): Notizen zum Flug-Anhassen durch Singvögel. Orn. Mitt. 29: 43.
- KÖNIG, C. (1969): Wildlebende Säugetiere Europas. Stuttgart.
- PEEKE, H. V. S.; PEEKE, S. C. (1973): Habituation to territorial song in the White-crowned Sparrow (*Zonotrichia leucophrys*). Behav. Biol. 8: 743 bis 748.
- ROSAIR, D. B. (1975): Swallows chasing bats. Brit. Birds 68: 248.
- SCHLEIDT, W. M. (1961): Reaktionen von Truthühnern auf fliegende Raubvögel und Versuche zur Analyse ihrer AAM's. Z. Tierpsychol. 18: 534—560.
- SCHULZ, H.-P. (1977): Kritik an den bisherigen Deutungen des sog. Flug-Anhassens der Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) durch Singvögel. Orn. Mitt. 29: 14—15.
- TINBERGEN, N. (1955): Tiere untereinander. Berlin und Hamburg.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biologe Herbert Z u c c h i, Fachbereich Biologie (Zoologie) der Philipps-Universität, Lahnberge, 3550 Marburg/Lahn.

(Eingegangen am 4. 7. 1977)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [16_2-3](#)

Autor(en)/Author(s): Zucchi Herbert

Artikel/Article: [Notizen zum Anhassen von Fledermäusen durch Kleinvögel im Winter 187-190](#)