

Rückkehr männlicher Fransenfledermäuse *Myotis nattereri* (KUHLE 1817) und Bechsteinfledermäuse *Myotis bechsteinii* (KUHLE 1817) zu ihrem Geburtsort

HARRY WEIDNER

Hauptstraße 36, D-07580 Großenstein, E-Mail: h.weidner@gmx.de

Return of male Natterer's bat *Myotis nattereri* (KUHLE 1817) and Bechstein's bats *Myotis bechsteinii* (KUHLE 1817) to their birthplace

Abstract

The present study compares the occurrence of males in a colony of Natterer's Bats (*Myotis nattereri*) and in a colony of Bechstein's bats (*Myotis bechsteinii*) in eastern Thuringia. The occurrence of males is analysed as a function of age, phenology and group structure using 23- and 13-year capture-recapture studies. In the case of Natterer's Bats, males born in the previous year are more common in the maternity colony, although their numbers decrease over the course of the year. In contrast, the number of adult male Natterer's Bats remains relatively constant at a low level during the breeding season. Frequently, one to 10 male Natterer's Bats are found associated with females in bat boxes. In the period from June to September, only 13 % of observations were of solitary males of Natterer's Bats. Both juvenile and adult males of the Bechstein's bat were recorded in the nursery colonies from June to September, but in 50 % of the observations they were solitary or associated with females in groups of 1-3 males. The age differences in the Bechstein's bat males that were socialised with females were therefore less pronounced than in the Natterer's Bats. The behaviour of male bats therefore appears to differ significantly between the species. It is possible that a mixed-sex Natterer's Bat colony splits into females and males, especially during the reproductive period, and then returns to mixed groups again. This allows the young males to remain in the colony until they are 2 years old and only then migrate if necessary. Accordingly, Bechstein's bats would

mainly live in separate-sex colonies and be present near and in the maternity roosts during the reproductive period. As the number of ringed males of the Bechstein's bat ($n = 81$) is significantly lower than that of the Natterer's Bat ($n = 879$), these differences should be validated with more data in the future.

Keywords

Natterer's Bat (*Myotis nattereri*), Bechstein's Bat (*Myotis bechsteinii*), reproduction, forest, bat box, place of birth, site fidelity

Zusammenfassung

In der vorliegenden Studie wird das Auftreten von Männchen in einer Kolonie von Fransenfledermäusen (*Myotis nattereri*) und in einer Kolonie von Bechsteinfledermäusen (*Myotis bechsteinii*) in Ostthüringen miteinander verglichen. Dabei wird das Auftreten der Männchen in Abhängigkeit von Alter, Phänologie und Gruppenstruktur mittels 23- bzw. 13-jährigen Fang-Wiederfang-Studien untersucht. Bei den Fransenfledermäusen treten gehäuft Männchen, die im Vorjahr geboren wurden, in der Wochenstubenkolonie auf, deren Anzahl im Verlauf des Jahres jedoch abnimmt. Die Anzahl adulter Fransenfledermaus-Männchen bleibt während der Reproduktionszeit dagegen auf niedrigem

- steinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Beiträge zur Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim, 25.-26.02.2011, 85-103 .
3. DOLCH, D. (2003): Langjährige Untersuchungen an einer Wochenstube der Fransenfledermaus, *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817), in einem Kastenrevier im Norden Brandenburgs. *Nyctalus* (N.F.) **9**, 14-19.
 4. DONDINI, G. & S. VERGARI (2009): Harem size and male mating tactics in *Nyctalus leisleri* (KUHL, 1817) (CHIROPTERA, VESPERTILIONIDAE). *Hystrix It. J. Mamm. (n. s.)* **20** (2), 147-154.
 5. ENTWISTLE, A.C., P. A. RACEY & J. R. SPEAKMAN (2000): Social and population structure of a gleaning bat, *Plecotus auritus*. *J. Zool. Lond.* **252**, 11-17.
 6. FIEDLER, W., A. ILLI & H. ALDER-EGGLI (2004): Raumnutzung, Aktivität und Jagdhabitattwahl von Fransenfledermäusen (*Myotis nattereri*) im Hegau (Südwestdeutschland) und angrenzendem Schweizer Gebiet.
 7. GEIGER, H. & B.-U. RUDOLPH (2004): Wasserfledermaus, *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817). In: Fledermäuse in Bayern, 127-138, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
 8. GELHAUS, M.; A. ZAHN (2010): Roosting ecology, phenology and foraging habitats of a nursery colony of *Pipistrellus nathusii* in the southwestern part of ist reproduction range. *Vespertilio* **13-14**, 93-102.
 9. HAENSEL, J. (1985): Anmerkenswertes zum Fund einer Sommerkolonie der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) in einem FSI-Kasten nahe Dollgow (Bez. Potsdam). *Nyctalus* (N.F.) **2**, 198-200.
 10. KÖNIG, H. & H. WISSING (2000): Waldbewohnende Fledermäuse (*Mammalia, Chiroptera*) in der Pfalz (BRD, Rheinland-Pfalz). *Fauna Flora Rheinland-Pfalz* **9** (2), 557-582.
 11. MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **170** (2): 73 pp.
 12. PARSONS, K. N. & G. JONES (2003): Dispersion and habitat use by *Myotis daubentonii* and *Myotis nattereri* during the swarming season: implications for conservation. *Animal Conservation* **6** (4), 283-290.
 13. PRÜGER, J., W. SCHORCHT, H. SEEBOTH, C. TRESS, K.-P. WELSCH & M. BIEDERMANN (2021): Rote Liste der Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) Thüringens, 5. Fassung, Stand 02/ 2020. *Naturschutzreport* **30**, 52-62.
 14. SCHLAPP, G. (1990): Populationsdichte und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) im Steigerwald (Forstamt Ebrach). *Myotis* **28**, 39-58.
 15. SENIOR, P., R. K. BUTLIN & J. D. ALTRINGHAM (2005): Sex and segregation in temperate bats. *Proc. R. Soc. B* **272**, 2467-2473.
 16. SWIFT, S. M. (1997): Roosting and foraging behaviour of Natterer's bats (*Myotis nattereri*) close to the northern border of their distribution. *J. Zool. Lond.* **242**, 375-384.
 17. WEIDNER, H. (1998): Biologische Untersuchungen an einer Wochenstube der Fransenfledermaus, *Myotis nattereri* (KUHL, 1817), in einem Fichtenwald Ostthüringens. *Nyctalus* (N.F.) **6**, 506-516.
 18. WEIDNER, H. (2001): Fransenfledermäuse, *Myotis nattereri* (KUHL, 1817), im Zeitraum zwischen der Auflösung der Wochenstuben und der Überwinterung – eine Analyse der Quartiergesellschaften von 1999. *Nyctalus* (N.F.) **8**, 77-93.
 19. WEIDNER, H. (2004): Soziobiologische und reproduktionsbiologische Studien an Fransenfledermäusen, *Myotis nattereri* (KUHL, 1817), im Ostthüringer FFH-Gebiet „Beuche-Wethautal“. *Nyctalus* (N.F.) **9**, 495-508.
 20. WEIDNER, H. (2005): Untersuchungen zur Fledermausfauna (*Mammalia: Chiroptera*) des Flächennaturdenkmals „Seeholz und Seeholzteiche“ (Saale-Holzland-Kreis/Thüringen). *Thüringer Faunistische Abhandlungen* **10**, 5-17.
 21. WEIDNER, H. (2012): Oktober- und Novemberegewichte von Fransenfledermäusen, *Myotis nattereri*, Physiologische Grundlage für erfolgreiches Überwintern. *Nyctalus* (N.F.) **17**, 80-95.
 22. WEIDNER, H. (2021): Phänologische und reproduktionsbiologische Studien an über 10-jährigen Fransenfledermäusen (*Myotis nattereri*). *Nyctalus* (N.F.) **19**, 370-382.
 23. ZAHN, A. (1995): Populationsbiologische Untersuchungen am Großen Mausohr (*Myotis myotis*). Dissertation Ludwig-Maximilians-Universität München.