

Sommernachweise der Nordfledermaus, *Eptesicus nilssoni* (Keyserling et Blasius, 1839), im südwestfälischen Bergland

Von R. SKIBA

Eingang des Ms. 3. 12. 1985

Abstract

Northern bat, Eptesicus nilssoni (Keyserling et Blasius, 1839), proved in summer in the mountainous southern part of Westfalen

Studied the distribution of Northern bat (*Eptesicus nilssoni*) in summer in the mountainous southern part of Westfalen. Northern bat was found by VIERHAUS and FELDMANN regularly hibernating in the Veleda-cave / district Sauerland. Therefore in summer in this area the author searched for this species with the aid of an ultrasonic detector. Altogether 8 or more specimens were found in the regions of Brilon-Wald, Antfeld, Bigge, Olsberg und Velmede. Probably there is located a nursery. Single pulses and series of pulses evidently are different to Serotine (*Eptesicus serotinus*).

Einleitung

VIERHAUS (1979, 1984) und VIERHAUS und FELDMANN (1980) berichten von Funden überwinternder Nordfledermäuse in der Veleda-Höhle (420 m ü. NN) südlich von Velmede zwischen Meschede und Brilon (Sauerland). Das erste dort im Winter 1972/73 festgestellte und beringte Exemplar wurde nach 7 Jahren am gleichen Ort wiedergefunden. Seit 1978 wurden in der Veleda-Höhle nach VIERHAUS (1984) in jedem Winter mit einer Ausnahme ein oder zwei Exemplare beobachtet.

Aus dem Schrifttum ist bekannt, daß die Nordfledermaus im Gegensatz zu den Vermutungen von BLASIUS (1857) in der Regel keine größeren Wanderungen durchführt (u. a. JÄCKEL 1880; RYBERG 1947). Untersuchungen des Verfassers im zur Bundesrepublik Deutschland gehörigen Westteil des Harzes haben dies bestätigt (SKIBA 1986). Entsprechend sind nach den Funden von überwinternden Nordfledermäusen in der Veleda-Höhle in der Umgebung Sommervorkommen zu vermuten. VIERHAUS (1979) berichtet von kurzen Nachforschungen im Sommer 1978, die jedoch erfolglos verlaufen seien.

Material und Methode

Um eventuelle Sommervorkommen der Nordfledermaus im südwestfälischen Bergland nachzuweisen, wurde im Juni und Juli 1985 vom Verfasser das Gebiet etwa entlang der Linie Hoppecke – Brilon – Olsberg – Meschede bis mindestens 20 km südlich und bis etwa 10 km nördlich davon in mehreren Nächten mit dem Ultraschalldetektor QMC S 200 der Firma QMC Instruments Ltd., London, abgesucht. Die Dokumentation von Ultraschallimpulsen erfolgte mittels handelsüblichem Stereo-Recorder. Aufgenommen wurden auf Spur 1 die auf 1–2 kHz herabtransformierten Impulse, deren Original-Ultraschallfrequenz mittels Frequenzwähler während der Aufnahme bestimmt werden konnte. Auf Spur 2 wurde die durch 8 geteilte Original-Ultraschallfrequenz erfaßt. Einzelimpulse und Impulsreihen wurden mit handelsüblichem Oszilloskop analysiert.

Ergebnisse und Diskussion

Die Nordfledermaus konnte an folgenden Orten nachgewiesen werden:

- 30. 6. 1985, Brilon Wald im Tal der Hoppecke, ca. 460 m ü. NN: 2 Ex. überfliegend.
- 30. 6. 1985, Antfeld, südlich an der Straße nach Bigge, ca. 340 m ü. NN: 2 Ex. entlang der Straßenbeleuchtung jagend.
- 30. 6. 1985, Bigge, Ruhrbrücke b. Schellenstein, ca. 330 m ü. NN: 2 Ex. ca. 200 m voneinander entfernt eine Stunde über Straßenleuchte jagend.
- 1. 7. 1985, Olsberg, Ausgleichweiher der Ruhr, ca. 340 m ü. NN: 1 Ex. überfliegend.
- 1. 7. 1985, Velmede, ca. 500 m nördlich der Veleda-Höhle an der Rügenbergstraße, ca. 360 m ü. NN, bis in die Morgendämmerung ständig 1 jagendes Ex., ebenfalls dort am 2. 7. 1985 mindestens 1 Ex., wahrscheinlich mehrere Ex.

Bei der Dokumentation der Impulse auf Spur 1 erwies sich eine Frequenzwählereinstellung von 30 kHz als optimal. Die typischen Suchimpulse der Nordfledermaus hatten wechselnde Impulsabstände und sehr unterschiedliche Schalldruckamplituden. Bei Fangimpulsreihen wurde unmittelbar vor dem Fang die Schalldruckamplitude allmählich kleiner; die Impulsabstände verringerten sich dabei auf 4–6 ms. Abb. 1 zeigt die Klassifizierung der Impulsabstände. Die Aufteilung ist für die Nordfledermaus typisch (vgl. AHLEN 1981; SKIBA und BELZ 1985). In Abb. 2 ist der errechnete gemittelte Frequenzverlauf eines Einzelimpulses eingezeichnet. Typischerweise ist der Frequenzverlauf eines Nordfledermausimpulses fallend und läuft bei etwa 29 kHz aus.

FELDMANN (1973) sowie TAAKE und VIERHAUS (1984) geben die Veleda-Höhle auch als Fundort der Breitflügelgedermaus, *Eptesicus serotinus*, an. Sie wurde neben 6 Ex. in rezenten Kleinsäugerresten (vgl. VIERHAUS 1979) auch überwintert nachgewiesen. Zu letzterem teilt FELDMANN (briefl.) mit, daß es sich um den Fund eines Weibchens im Februar 1973 gehandelt habe und die Art seither dort nicht mehr beobachtet worden sei. Dennoch ist ein Vorkommen der Breitflügelgedermaus in dem vom Verfasser abgesuchten Gebiet nicht auszuschließen, zumal die Art auch im benachbarten Hönnetal nachgewiesen

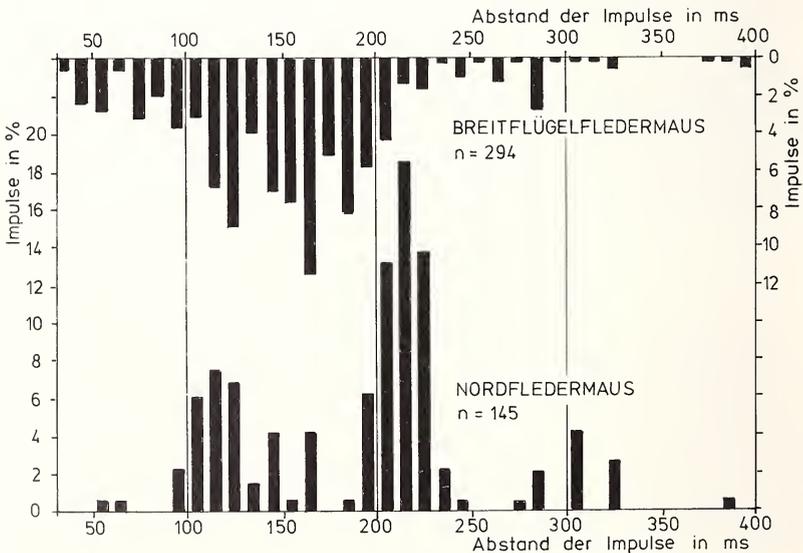


Abb. 1. Klassierung der Impulsabstände (Impulsmitte – Impulsmitte) von Breitflügelgedermaus (Vreden, Stadtlohn, Riesenbeck) und Nordfledermaus (Bigge)

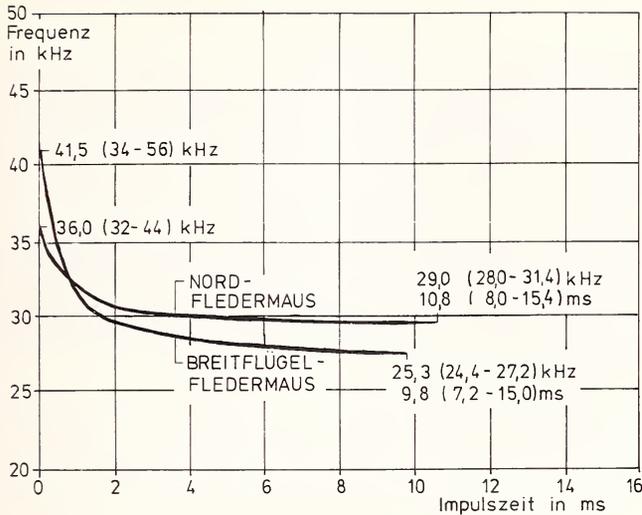


Abb. 2. Frequenzverlauf von Ultraschallimpulsen der Nord- und Breitflügel-Fledermaus. Je 12 Einzelimpulse wurden auf durchschnittliche Frequenz und Länge normiert

wurde (FELDMANN 1975). Daher wurde bei der Nachsuche und bei der Auswertung der Impulse besonders darauf geachtet, daß beide Arten nicht verwechselt wurden. Da sich Rhythmus und Frequenz der Impulse beider Arten sehr ähneln, wurden in Abb. 1 und 2 den Angaben über die Nordfledermaus solche über die Breitflügel-Fledermaus gegenübergestellt. Das Vergleichsmaterial stammt aus dem Münsterland.

Die Impulsreihen der jagenden Breitflügel-Fledermaus hören sich „temperamentvoller“ an als bei der Nordfledermaus. Der Schalldruck gleicht dem der Nordfledermaus, die Impulslänge ist im Schnitt geringfügig kürzer. Der Frequenzverlauf des Impulses ist stärker fallend als bei der Nordfledermaus und endet in der Regel um 25 kHz. Die Angaben über die Breitflügel-Fledermaus in den Abb. 1 und 2 stimmen im wesentlichen mit den Ergebnissen von AHLEN (1981) und TUPINIER et al. (1981, vgl. Fig. 1d) überein. Mit dem Frequenzwähler des QMC S 200 liegt die optimale Frequenzeinstellung für die Breitflügel-Fledermaus bei etwa 26 kHz, also etwa 4 kHz niedriger als bei der Nordfledermaus.

Die Absuche der näheren und weiteren Umgebung verlief hinsichtlich weiterer Nachweise der Nordfledermaus ergebnislos, obwohl nach bisherigen Erfahrungen des Verfassers (vgl. SKIBA 1986) einige Ortschaften als Habitat gut geeignet sind.

Insgesamt konnte im südwestfälischen Bergland also bislang nur eine Nordfledermauspopulation nachgewiesen werden, die sich auf eine Strecke von etwa 20 km des hier vornehmlich ostwestlich verlaufenden Ruhrtals nahe der Mittelgebirgsschwelle konzentriert. Wahrscheinlich befindet sich hier mindestens eine Wochenstube.

Ungeklärt ist die Frage, ob es sich um ein bisher übersehenes Vorkommen oder eine Neuansiedlung handelt. Zur Begründung einer Antwort bedarf es weiterer umfangreicher Nachsuche und Untersuchungen, zumal im Juli 1984 etwa 40 km südlich der Vedula-Höhle eine jagende Nordfledermaus bei Beddelhausen (350 m ü. NN) festgestellt wurde (SKIBA und BELZ 1985). Über die Einordnung der Funde in die allgemeine Verbreitung der Art soll an anderer Stelle berichtet werden.

Danksagungen

Herrn Dipl.-Ing. CZIUK danke ich für Mithilfe bei der Auswertearbeit am Oszilloskop. Herr LINDENSCHMIDT stellte mir dankenswerterweise eine Bandaufnahme der Ultraschallimpulse der Breitflügel fledermaus aus Riesenbeck zur Verfügung. Herrn Dr. FELDMANN und Herrn Dr. VIERHAUS danke ich für vielerlei Auskünfte und Anregungen.

Zusammenfassung

VIERHAUS und FELDMANN fanden die Nordfledermaus, *Eptesicus nilssoni*, regelmäßig überwintert in der Veleda-Höhle/Sauerland. Deshalb suchte der Verfasser im Sommer die Umgebung nach dieser Art mit Hilfe eines Ultraschalldetektors ab. In Brilon-Wald, Antfeld, Bigge, Olsberg und Velmede wurden insgesamt mindestens 8 Ex. nachgewiesen. Wahrscheinlich befindet sich dort eine Wochenstube. Einzelimpulse und Impulsreihen unterscheiden sich deutlich von denen der Breitflügel fledermaus, *Eptesicus serotinus*.

Literatur

- AHLEN, I. (1981): Identification of Scandinavian bats by their sounds. Report 6. The Swedish University of Agricultural Sciences Department of Wildlife Ecology, Uppsala.
- FELDMANN, R. (1973): Ergebnisse zwanzigjähriger Fledermauskartierungen in westfälischen Winterquartieren. Abh. Landesmus. Naturk. Münster 35, 1–26.
- (1975): Zur Verbreitung der Fledermäuse in Westfalen von 1945–1975. *Myotis* 12, 3–20.
- JÄCKEL, A. J. (1880): Über die Verbreitung der nordischen Fledermaus, *Vesperugo Nilssonii*, Keys. et Blas., und ihre Eigenschaft als Wanderthier. *Zool. Garten* 21, 237–243.
- RYBERG, O. (1947): Studies on bats and bat parasites. Stockholm.
- SKIBA, R.; BELZ, A. (1985): Sommernachweis der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssoni*) im Wittgensteiner Land. *Natur und Heimat* 45, 77–82.
- SKIBA, R. (1986): Verbreitung und Verhalten der Nordfledermaus, *Eptesicus nilssoni*, im Westharz. Beitr. Naturk. Niedersachs. 39 (im Druck).
- TAAKE, K. H.; VIERHAUS, H. (1984): Breitflügel fledermaus – *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774). In: Die Säugetiere Westfalens. Hrsg. von SCHRÖPFER, R.; FELDMANN, R.; VIERHAUS, H. Münster.
- TUPINIER, Y.; BIRAUD, Y.; CHIOLLAZ, M. (1981): Signaux de croisiere de *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1776), (Vespertilionidae). *Myotis* 18/19, 137–141.
- VIERHAUS, H. (1979): Nordfledermäuse *Eptesicus nilssoni* (Keyserling und Blasius, 1839) überwintern im südwestfälischen Bergland. *Z. Säugetierkunde* 44, 179–181.
- (1984): Nordfledermaus – *Eptesicus nilssoni* (Keyserling und Blasius, 1839). In: Die Säugetiere Westfalens. Hrsg. von SCHRÖPFER, R.; FELDMANN, R.; VIERHAUS, H. Münster.
- VIERHAUS, H.; FELDMANN, R. (1980): Ein sauerländischer Nachweis der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssoni*) aus dem Winter 1972/73. *Natur und Heimat* 40, 97–99.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr.-Ing. REINALD SKIBA, Mühlenfeld 52, D-5600 Wuppertal 21

Rückstandsanalysen bei Fledermäusen

Von MONIKA BRAUN

Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbaden, Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe

Eingang des Ms. 4. 12. 1985

Abstract

Analyses of residues in bats

In this study, the results of residue-analyses of 40 bats from the southern part of Germany (FRG) are shown. These dates should strengthen the demand for a reduction of organochlorine insecticides. Timber treatment fluids which are not lethal for bats should be used in the future.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [51](#)

Autor(en)/Author(s): Skiba Reinald

Artikel/Article: [Sommernacweis der Nordfledermaus, *Eptesicus nilsoni* \(Keyserling et Blasius, 1839\), im südwestfälischen Bergland 209-212](#)