

Floristisch interessant ist das Massenvorkommen von *Barbula Hornschuchiana* im Umkreis der Ortschaften des westl. Münsterlandes. In der Moosflora von Westfalen von F. KOPPE, in der das Vorkommen dieses Moores sehr zerstreut genannt wird, werden nur verhältnismäßig wenige Fundstellen aus Westfalen angeführt. Funde aus dem Westmünsterland waren bis jetzt nicht bekannt.

H. NICKL — NAWRATIL hat 1960 einen „*Barbula convoluta* — *Barbula unguiculata* — *Barbula fallax* — Verein“ aus Städten des Baltischen Bezirks zwischen Stralsund und Wien beschrieben. In dieser Gesellschaft, die ökologisch mit dem hier beschriebenen *Barbula*-Trittrasen weitgehend übereinstimmt, wird *Barbula Hornschuchiana* durch *Barbula fallax* ersetzt. Merkwürdigerweise fehlt *Barbula fallax*, das im westlichen Münsterland an anderen Standorten nicht selten ist, hier in dieser Gesellschaft anscheinend völlig.

Der *Barbula*-Trittrasen scheint nicht auf das westliche Münsterland beschränkt zu sein. Eine am Niederrhein bei Duisburg-Wedau auf einem mit Schlacke bedeckten Sandweg gelegentlich aufgenommene Probe zeigt mit *Barb. convoluta* (2.3), *Barb. Hornschuchiana* (2.3), *Bryum argenteum* (3.3), *Bryum spec.* (2.2) dieselbe floristische Zusammensetzung wie die Proben aus dem Münsterland.

Literatur:

KOPPE, F. (1939): Die Moosflora von Westfalen III. Abh. Landesmus. f. Naturkunde 10, 2. Münster. — KOPPE, F. (1952 u. 1965): Nachträge zur Moosflora von Westfalen. Berichte des Naturwissenschaftl. Vereins Bielefeld 12 u. 17. Bielefeld. — NICKL-NAWRATIL, H. (1960): Mooskleingesellschaften der Städte. Nova Hedwigia 2. Weinheim — RUNGE, F. (1966): Die Pflanzengesellschaften Westfalens und Niedersachsens, Münster. — WALDHEIM, St. (1947): Kleinmoosgesellschaften und Bodenverhältnisse in Schonen. Botaniska Notiser Suppl. Vol. 1. Lund.

Anschrift des Verfassers: Fridolin Neu, 442 Coesfeld, Sülwerklinke 1.

Funde des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im westfälischen Raum

Von REINER FELDMANN, Bösperde und
HEINZ-OTTO REHAGE, Dortmund

Der Abendsegler ist eine der wenigen mitteleuropäischen Fledermausarten, die nicht in unterirdischen Hohlräumen überwintern. Das ist der Grund, warum sie sich bei unseren Bestandsaufnahmen in Höhlen und Bergwerksstollen der Kontrolle entziehen.

Um so willkommener war uns der Hinweis der Herren A. UERKWITZ und G. WITTENBERG (denen wir auch an dieser Stelle herzlichen



Abb. 1. Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Ahsen, Krs. Recklinghausen. 14. III. 1970.
Foto: H.-O. Rehage.

Dank sagen) auf einen bedeutsamen Fund im Lippetal bei Ahsen (Kr. Recklinghausen). Dort war in einem Buchenwald nahe Haus Vogelsang in der letzten Dezemberwoche 1969 beim Fällen und Zersägen einer Rotbuche offenbar in einer alten Spechthöhle eine große Winterschlafgesellschaft des Abendseglers entdeckt worden. Der Finder, Landwirt F. SONNTAG (Ahsen), reagierte in durchaus sachgerechter Weise; an eine Freilassung der witterungsempfindlichen Tiere mitten im Winter konnte nicht gedacht werden — in einem warmen Raum dagegen wäre rasch das Depotfett der hibernierenden Fledermäuse aufgebraucht gewesen. So entschloß er sich, die Tiere in einem strohgeflochtenen Bienenkorb unterzubringen und diesen in der kühlen Bienenhütte aufzubewahren. Am 14. März 1970 fanden wir (die beiden Autoren und die obengenannten drei Herren) die Abendsegler in der Kuppel des Bienenkorbes wohlbehalten hängend vor (s. Abb. 1). Es waren 104 Exemplare, von denen 103 mit Aluminiumklammern markiert werden konnten (Museum A. Koenig, Bonn; Ringfolge: X 15 989 bis 16 000; X 18 571 bis 18 661). Bei der zeitraubenden Untersuchung wurden die Tiere rege und in steigendem Maße abflugbereit, so daß ein Tier entkam. Das Geschlechtsverhältnis war mit 51 Männchen und 52 Weibchen ausgeglichen. — In den

ersten warmen Frühlingstagen auf der Wende März/April verließen die Tiere allmählich ihren provisorischen Überwinterungsort, nachdem Herr Sonntag einen Keil seitlich unter den Bienenkorb geschoben und das Dachfenster der Bienenhütte nachts geöffnet hatte.

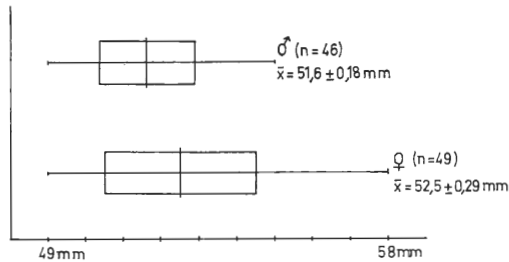


Abb. 2. Unterarmlänge von 95 Abendseglern.

Horizontale: Variationsbreite. Vertikale: arithmetisches Mittel (\bar{x}). Liegendes Rechteck: 1 Standardabweichung (s) links und rechts vom Mittelwert (Männchen: $s = 1,26$; Weibchen: $s = 2,01$).

Abendsegler sind in Westfalen durchaus selten. GOETHE (1955: 48) nennt außer einer älteren Feststellung von SCHACHT (Feldrom) nur eine Sichtbeobachtung aus dem Lipperland: Am 25. VI. 1947 1 Ex. fliegend an den Stallungen des Dorfes Großenmarpe (Kr. Detmold). LANDOIS (1883 : 231) berichtet über einen Fund aus dem Winter 1881, als ihm 11 Ex. (8 Männchen, 3 Weibchen) aus dem Turm der Liebfrauenkirche (Überwasser) zu Münster gebracht wurden. Auch ALTUM (1867 : 33) schreibt über Funde in der Stadt Münster: „In sehr strengen Wintern habe ich sie wiederholt am Fuße unserer gewaltigen

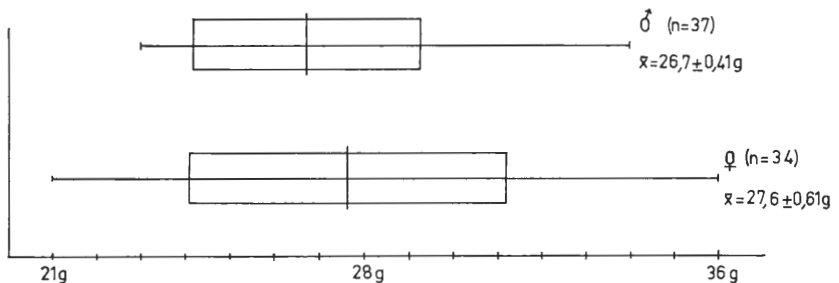


Abb. 3. Gewicht von 71 Abendseglern.

Legende wie in Abb. 2. Standardabweichung: Männchen: $s = 2,51$; Weibchen: $s = 3,55$.

Kirchtürme zwischen Mengen Zwergfledermäusen erfroren gefunden.“ Diese beiden Angaben sind auch insofern belangvoll, als sie Aufschluß über das Überwinterungsverhalten der westfälischen Populationen geben. Während nämlich die mittel- und osteuropäischen Abendsegler bevorzugt in Gebäuden hibernieren, finden sich die niederländischen Populationen ausschließlich in Bäumen (MEISE 1951, SLUITER & van HEERDT 1966). In der Münsterschen Bucht nimmt die Art in dieser Hinsicht eine gewisse Mittelstellung ein.

Jüngere Funde des Abendseglers wurden fast ausschließlich in einem begrenzten Bereich im mittleren Westfalen gemacht. Bereits im Winter 1968/69 hatte F. SONNTAG laut mdl. Mitt. im gleichen Wald bei Haus Vogelsang 4 bis 5 Ex. beim Holzfällen aufgefunden. Am 22. V. 1963 beobachtete J. ZABEL (briefl. Mitt.) 1 Ex. ruhend an einem Baumstamm am gleichen Ort (Belegfoto liegt vor). Im Winter 1962/63 wurden 11 Abendsegler, gleichfalls bei forstlichen Arbeiten, in einer hohlen Eiche im Kurler Busch bei Kamen gefunden (K. ROST briefl.); wenige Jahre zuvor waren bereits 6 Ex. am selben Ort festgestellt worden.

Der Fernfund einer am 2. IX. 1938 in Soestdijk (Niederlande) markierten *Nyctalus noctula* weist nach Dülmen (Kr. Recklinghausen), wo das Tier am 31. III. 1939, 140 km E, wiedergefangen wurde (BELS 1952 : 61).

Jeder weitere Fund ist, vor allem auch im Hinblick auf die geplante Säugetierfauna von Westfalen, von Interesse.

Den Fund einer so großen Anzahl der seltenen Fledermausart nahmen wir zum Anlaß, Gewichte und (als Maße der Körpergröße) Unterarmlängen einer Anzahl von Tieren festzustellen (s. Abb. 2 und 3). Dabei liegen die Daten der Weibchen deutlich über denen der Männchen. Beim Vergleich der Varianzen der beiden Stichproben ergab sich nach dem F-Test (Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 %) eine deutliche Signifikanz.

Literatur

ALTUM, B. (1867): Die Säugetiere des Münsterlandes. Münster. — BELS, L. (1962): Fifteen years of bat banding in the Netherlands. Maastricht. — GOETHE F. (1955): Die Säugetiere des Teutoburger Waldes und des Lipperlandes. Abh. Landesmus. Naturk. Münster 17, H. 1/2. — LANDOIS, H. (1883): Westfalens Tierleben Bd. I, Säugetiere. Paderborn. — MEISE, W. (1951): Der Abendsegler. Neue Brehm-Bücherei H. 42. Leipzig. — SLUITER, J. W. & P. F. van HEERDT (1966): Seasonal habits of the Noctule Bat (*Nyctalus noctula*). Arch. Néerlandaises de Zool. XVI (4): 423—439.

Anschriften der Verfasser: Dr. Reiner Feldmann, 5759 Böserperde i. W., Friedhofstr. 22; Heinz-Otto Rehage, 46 Dortmund, Museum für Naturkunde, Balkenstraße 40