

Stand der Fledermausmarkierung in Ostdeutschland seit 2001

Status of bat ringing in East Germany since 2001

Von DAGMAR BROCKMANN und ULRICH ZÖPHEL, Dresden

Abstract

The Bat Marking Center Dresden organizes the bat ringing activity of the East German federal states Brandenburg, Mecklenburg-Western Pomerania, Saxonia, Saxonia-Anhalt and Thuringia. In co-operation with the bat ringers, a living citizen science is practiced. After the evaluation of 40 years bat ringing in 2005 the work emphasis was once again reconciled. Annually, approximately 15,000 bats are ringed in East Germany. A total of 225,946 animals from 20 species were ringed and 109,269 recaptures of 54,887 animals were registered between 2001 and 2015. In addition to the geographical records and recaptures, population ecological parameters such as survival rates and age structures are investigated. Further details from the work of the Bat Marking Centre, the activities of the ringers and the extent of ringing and recaptures are presented in the article.

Keywords

Bat, Chiroptera, Bat Marking Centre Dresden, East Germany, Marking, Recapture, Recovery rate.

Zusammenfassung

Die Fledermausmarkierungszentrale Dresden organisiert die Markierungstätigkeit in den ostdeutschen Bundesländern Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Im Zusammenwirken mit den Fledermausberingern wird eine lebendige Bürgerwissenschaft (Citizen science) praktiziert. Nach der Auswertung von 40 Jahren Fledermausmarkierung wurden im Jahr 2005 die Arbeitsschwerpunkte neu abgestimmt. Jährlich werden in Ostdeutschland etwa 15.000 Fleder-

mäuse markiert. Insgesamt wurden im Zeitraum 2001 bis 2015 225.946 Tiere aus 20 Arten markiert und 109.269 Wiederfunde von 54.887 Tieren registriert. Neben Ortswechselln werden besonders populationsökologische Parameter wie Überlebensrate und Altersstruktur untersucht. Im Beitrag werden weitere Details aus der Arbeit der Markierungszentrale, der Tätigkeit der Beringer und zum Umfang von Beringungen und Wiederfunden dargestellt.

Schlüsselwörter

Fledermaus, Chiroptera, Fledermausmarkierungszentrale Dresden, Ostdeutschland, Markierung, Wiederfund, Wiederfundrate.

Einleitung

Die Fledermausmarkierung, ausgeführt als eine individuelle Markierung mit einer Armbklammer am Unterarm des Tieres, mag auf den ersten Blick antiquiert erscheinen. Im Zusammenwirken von Beringern und Beringungszentrale ist sie aber ein klassisches und lebendiges Beispiel von Bürgerwissenschaft (Citizen science), das in Deutschland auf eine gut 80-jährige Tradition zurückblickt (EISENTRAUT 1960, HUTTERER et al. 2005). Die Markierungsmethode liefert grundlegende Informationen zur Raumnutzung (z. B. Ortstreue, Wanderverhalten) und Populationsökologie (z. B. Lebensalter, Überlebensrate, Altersstruktur) der untersuchten Fledermausarten und damit wichtige Grundlagen für deren Schutz.

In dieser Zeitschrift wurde über die Entwicklung der Fledermausmarkierung in Ostdeutschland und den erreichten Stand in zwei Beiträgen berichtet (ZÖPHEL & HIEBSCH 1994, BROCKMANN & ZÖPHEL 2004). Mit diesem Bei-

GmbH – UFZ (R. KLENKE) werden dafür gegenwärtig wichtige Grundlagen erarbeitet. Auch wenn in der nahen Zukunft neue technische Möglichkeiten zum Verfolgen individueller Wanderstrecken von Fledermäusen verfügbar werden, so ist die Markierung mit Armklammern für populationsökologische Fragestellungen auch in der Zukunft wohl ohne Alternative.

In Zeiten gravierender Umweltveränderungen auch für die heimischen Fledermausarten sind die nun schon über fünf Jahrzehnte zurückreichenden Datenerhebungen für vergleichende Betrachtungen auch zukünftig von großer Bedeutung.

Literatur

- BÖHNERT, W., HIEBSCH, H., STEFFENS, R., STRATMANN, B. & ZÖPHEL, U. (2016): Fledermausforschung im Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle (Referierender Bericht). In: REICHHOFF, L. & WEGENER, L. (Hrsg.): ILN - Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle. Forschungsgeschichte des ersten deutschen Naturschutzinstituts. Steffen-Verlag, Berlin, 261-269.
- BROCKMANN, D. & ZÖPHEL, U. (2004): Fledermausmarkierung in Ostdeutschland seit 1990 – Stand und Entwicklung. *Nyctalus (N.F.)* **9**, 197-202.
- EISENTRAUT, M. (1960): Die Fledermausberingung, ihre Entwicklung, ihre Methode und ihre Bedeutung für die wissenschaftliche Forschung. *Bonn. zool. Beitr.* **11**, Sonderh., 7-21.
- HUTTERER, R., IVANOVA, T., MEYER-CORDS, C. & RODRIGUES, L. (2005): Bat Migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **28**, 1-162.
- MESCHÉDE, A., SCHORCHT, W., KARST, I., BIEDERMANN, M., FUCHS, D. & BONTADINA, F. (2017): Wanderrouten der Fledermäuse. *BfN-Skripten* **453**, 236 pp.
- OHLENDORF, B. & FUNKEL, C. (2008): Zum Vorkommen der Nymphenfledermaus, *Myotis alcaethoe* von Helversen und Heller, 2001, in Sachsen-Anhalt, Teil 1. Vorkommen und Verbreitung (Stand 2007). *Nyctalus (N.F.)* **13** (2-3), 99-114.
- OHLENDORF, B. & KUHRING, K. (2013-2018): Erste Ergebnisse der Projekte „Monitoring Fledermauszug Deutschland“ und „Fledermauszug: Funk-Fern-Telemetrie mit Funkamateuren“. *Nyctalus (N.F.)* **18** (3-4), 368-383.
- PAPADATOU, E., PRADEL, R., SCHAUB, M., DOLCH, D., GEIGER, H., IBANEZ, C., KERTH, G., POP-LISSEANU, A., SCHORCHT, W., TEUBNER, J. & GIMENEZ, O. (2012): Comparing survival among species with imperfect detection using multilevel analysis of mark-recapture data: a case study on bats. *Ecography*, **35**, 153-161
- RAGETTLI, G. A. (2007): Comparative analysis of the survival rates of five European bat species with contrasting ecology. Diplomarbeit Universität Bern, Abteilung Conservation Biology, 70 pp.
- STEFFENS, R. & HIEBSCH, H. (1989): Populationsökologische Beiträge aus langjähriger Fledermausberingung und Wiederfundauswertung am Beispiel des Mausohres (*Myotis myotis*). In: HANÁK, V., HORÁČEK, I. & GAISLER, J. (Hrsg.): *European Bat Research 1987*. Charles University Press, Praha, 543-550.
- STEFFENS, R., HIEBSCH, H. & WÄCHTER, A. (1989): Methodische Ansätze und Ergebnisbeispiele der Fledermauswiederfundauswertung. In: HEIDECKE, D. & STUBBE, M. (Hrsg.): *Populationsökologie von Fledermausarten*. *Wiss. Beitr. Univ. Halle 1989/20 (P36)*, 339-354.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. *LfUG (Hrsg.): Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege*, 1-125.
- TRESS, J., BIEDERMANN, M., GEIGER, H., PRÜGER, J., SCHORCHT, W., TRESS, C. & WELSCH, K.-P. (2012): Fledermäuse in Thüringen. 2. Auflage. *Naturschutzreport*, **27**, 656 pp.
- ZÖPHEL, U. & HIEBSCH, H. (1994): Fledermausmarkierung in Ostdeutschland. Erfahrungen und Perspektive. *Nyctalus (N.F.)* **5**, 27-36.
- ZÖPHEL, U., BROCKMANN, D. & TEUBNER, J. (2008): Fledermausmarkierung in Brandenburg. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, **17** (2, 3), 172-175.

Anschrift der Autoren:

Dipl.-Biol. DAGMAR BROCKMANN, Dr. ULRICH ZÖPHEL, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Referat 62, Pillnitzer Platz 3, D-01326 Dresden Pillnitz, Dagmar.Brockmann@smul.sachsen.de, ulrich.zoepfel@smul.sachsen.de