

## Zur Einwanderung der Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus* nach Ostbrandenburg und zur Bestandsentwicklung in Fledermauskastengebieten der Umgebung von Beeskow

Von AXEL SCHMIDT, Beeskow

Mit 12 Abbildungen

### Abstract

#### About the migration of the soprano pipistrelle (*Pipistrellus pygmaeus*) and population development in areas with bat boxes around Beeskow

The first record of the soprano pipistrelle in the area of Beeskow (Eastern Brandenburg) is dated to the 22<sup>nd</sup> of July 1978. There will be a short introduction of the 15 areas with bat nesting boxes in which mating groups of the species were found. Twelve of the home ranges were found in pine forests and each one in a copper beech forest, an alder forest (mixed with a population of oak trees) and a sessile oak forest. A numerous nursery colony was to be found in the truss of an adjoined building in Drahendorf until 2013. Individual females raised their young in nursery colonies of the Nathusius' pipistrelle (*Pipistrellus nathusii*). Other findings from East Brandenburg extend to the Uckermark. The bats began to regularly use the bat boxes starting with one specimen in 2002, although the boxes were installed in 1969 and routinely controlled since 1973. A significant rise in the population, particularly mating groups, occurred after 2006. The mating season reached its peak in September. Data regarding body mass is attached. Based on this development in East Germany the hypothesis is put forward that the soprano pipistrelle migrated to Germany in the last third of the previous century, benefited by global warming and the decline of native bat population caused by DDT. Soprano pipistrelle might be favoured again in about 15 years when food will recede for bigger bat species caused by rigorous oligotrophication of local naturally occurring water bodies.

### Zusammenfassung

Als Erstnachweis der Mückenfledermaus im Gebiet Beeskow, Ostbrandenburg, gilt der 22.07.1978. Es werden die 15 Fledermauskastenreviere, in denen besonders Paarungsgruppen der Art angetroffen wurden, kurz vorgestellt. 12 Reviere befinden sich in Kiefernforsten, jeweils eins in einem Rotbuchenwald, in einem Erlenwald mit Eichenwaldanteilen und in einem Traubeneichenwald. Eine große Wochenstubengesellschaft befand sich bis 2013 im Dach eines Nebengebäudes in Drahendorf. Einzelne Weibchen zogen in Wochenstubengesellschaften der Rohrfledermaus *Pipistrellus nathusii* ihre Jungen auf. Weitere Funde aus Ostbrandenburg reichen bis in die Uckermark.

Die regelmäßige Nutzung der Fledermauskästen setzte mit einem Exemplar im Jahr 2002 ein, obwohl die Fledermauskästen seit 1969 im Gebiet hängen und seit 1973 regelmäßig kontrolliert werden. Der Bestand nahm nach 2006 deutlich zu und betraf vor allem Paarungsgruppen. Der Höhepunkt der Paarungszeit lag im September. Daten zur Körpermasse sind beigefügt.

Auf Grund der Entwicklung in Ostdeutschland wird die These vertreten, dass die Mückenfledermaus im letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts nach Deutschland eingewandert ist, begünstigt durch die Klimaerwärmung und den durch DDT bedingten Tiefstand der heimischen Fledermausarten. Es könnte sein, dass es seit ca. 15 Jahren zu einer weiteren Begünstigung der Art kommt, die durch Nahrungsverknappung für die etwas größeren Arten nach rigoroser Oligotrophierung der natürlichen Gewässer in dieser Zeit bedingt ist.

### Keywords

Immigration *Pipistrellus pygmaeus*, reproduction, mating season, body weight

### Besiedlungsgeschichte

Nachdem im Jahr 2000 gute morphologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Mücken- und Zwergfledermaus (*P. pipistrellus*) bekannt wurden, (veröffentlicht v. HELVERSEN & HOLDERIED 2003) bestimmte ich erstmalig am 20.08.2001 ein Männchen (M) aus einem Fledermauskasten (FKa) des Reviers Blabbergraben, 11 km W Beeskow, als Mückenfledermaus (UA 31,7 mm, 5.Fi 37,5 mm, 5,3 g, Flügelfelder +). Bis dahin wurden die wenigen Fälle der kleinen *Pipistrellus* als Zwergfledermaus notiert.

Obwohl FKä seit 1969 im Gebiet hängen und seit 1973 regelmäßig kontrolliert werden, betraf das nur 21 Ex., 0-4 Ex./Jahr (SCHMIDT 2000).

biete beschränkt, während sich Paarungsquartiere fast überall in den Wäldern und Forsten etablieren konnten, wobei die Mückenfledermaus die Konkurrenz zur größeren Art durch die differenzierte Lage des Höhepunktes ihrer Paarungszeit milderte. Auch in Rheinland-Pfalz erschienen zahlreiche Mückenfledermäuse (*Pipistrellus pygmaeus*) erst nachdem sie durch das Fehlen der größeren und konkurrenzstärkeren Arten begünstigt waren (H. & W. KÖNIG 2010).

Eine 2. Phase der Begünstigung der Mückenfledermaus setzte hier nach der Wende ein, nachdem eine fast vollständige Verhinderung des Nährstoffeintrages in die natürlichen Gewässer erfolgte (Oligotrophierung). Damit fiel ein bedeutender Teil der reichen Insektenemission aus den Gewässern weg, die die Nahrungsgrundlage z. B. für die Rauhhaufledermaus und Beutelmeise schmälerte und zu Populationsverlusten bei diesen und anderen Arten führte. Die verbliebene Nahrungsgrundlage, weniger und z. T. kleinster Insekten, genügte der Mückenfledermaus, sodass deren Populationen wuchsen. „Nach dem Kastenbesatz zu urteilen, hat die Mückenfledermaus die größere Art weitgehend ersetzt, wobei man wohl nicht davon ausgehen kann, dass die größere von der kleineren Art verdrängt worden ist.“ (BLOHM & HEISE 2005). Auch das spärliche Vorkommen in Rheinland-Pfalz scheint an der knappen Nahrungsgrundlage zu liegen, die zurückzuführen ist auf „die im gesamten Oberrheingebiet intensiv durchgeführte Bekämpfung der Stechmücken“ (H. & W. KÖNIG 2004), ein beispielloser Umweltschuld in Deutschland.

### Danksagung

Den Herren Nico Brunkow, Lutz Ittermann, Volker Kelm, Gabriel Pelz und Genot Preschel danke ich für die Beisteuerung ihrer Beobachtungen zu dieser Arbeit ganz herzlich.

### Schrifttum

BLOHM, T. & HEISE, G. (2005): Erste Ergebnisse zu Phänologie, Biometrie, Artkennzeichen, Ökologie und Vorkommen der Mückenfledermaus, *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825), in der Uckermark. *Nyctalus* (N.F.) **9**, H6, 544-552.

- BLOHM, T. & HEISE, G. (2008): Uckermärkische Mückenfledermäuse, *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825) - teils Fernwanderer, teils standorttreu. *Nyctalus* (N.F.) **13**, H4, 263-266.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum Druck & Verlagsgesellschaft. 341-346.
- DEUTSCHMANN, H. (2012): Fledermausnachweise in Kastengebieten der Lieberoser Heide. *Mitteil. LFA Brandenburg-Berlin* H1, 3-4.
- DOLCH, D. & TEUBNER, J. (2004): Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Mückenfledermaus (*P. pygmaeus*) in Brandenburg. *Natursch. & Landschaftspflege in Brandenburg* **13**, H1, 27-31.
- GENZ, K. & HORN, J. (2011): Nachweis einer Bechsteinfledermaus bei Fürstenwalde. *Mitteil. LFA Brandenburg-Berlin* H2, 16.
- HÄUSSLER, U. & BRAUN, M. (2003): Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus* in: Braun, M. & Dieterlen, F.: Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd.1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (*Chiroptera*). Ulmer, 544-568.
- HEISE, G. (2009): Zur Lebensweise uckermärkischer Mückenfledermäuse, *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825). *Nyctalus* (N.F.) **14**, H1-2, 69-81.
- HELVERSEN, O. v. & HOLDERIED, M. (2003): Zur Unterscheidung von Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Mückenfledermaus *P. mediterraneus/pygmaeus* im Feld. *Nyctalus* (N.F.) **8**, H5, 420-426.
- HORN, J. (2006): Erstnachweis von der Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus* im Nationalpark „Unteres Odertal“. *Mitteil. LFA Brandenburg-Berlin* H1, 33-34.
- KÖNIG, H. & W. (2004): Zur Verbreitung der Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus* im Süden von Rheinland-Pfalz. *Nyctalus* (N.F.) **9**, H4, 349-356.
- KÖNIG, H. & W. (2004): Waldbewirtschaftung auf Kosten der Fledermäuse – ein Beispiel aus Rheinland-Pfalz. *Nyctalus* (N.F.) **15**, H4, 276-282.
- PODANY, M. (2008): Fledermauskundliche Anmerkungen zum NSG Görlsdorfer Wald. *Biolog. Studien Luckau* **37**, 88.
- PRESCHER, G. (2009): Ergebnisse meiner fledermauskundlichen Arbeit im Landkreis Oder-Spree im Jahr 2008. *Mitteil. LFA Brandenburg-Berlin* H1, 7.
- PRESCHER, G. (2010): Ergebnisse meiner fledermauskundlichen Arbeit im Landkreis Oder-Spree im Zeitraum 2009-4/2010. *Mitteil. LFA Brandenburg-Berlin* H2, 5-6.
- SCHMIDT, A. (2000): 30-jährige Untersuchungen in Fledermauskastengebieten Ostbrandenburgs unter besonderer Berücksichtigung von Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Abendsegler (*Nyctalus noctula*). *Nyctalus* (N.F.) **7**, H4, 396-422.
- ZÖPHEL, U., ZIEGLER, T., FEILER, A. & POCHA, S. (2002): Erste Nachweise der Mückenfledermaus, *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825), für Sachsen (*Mammalia: Chiroptera: Vespertilionidae*). *Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkde. Dresden* **22** (26), 411-422.