

## Interspezifische Vergesellschaftungen von Fledermäusen in künstlichen Nisthöhlen in der Pfalz

von HEINZ WISSING

### Abstract

#### Interspecific socialisation of bats in man-made bat-nesting boxes in the Palatinate

Between 1976 and 1995 ten different bat specieses were found to have been living in the Palatinate. This was discovered by means of controlled observation and research of man-made boxes in the study area: *Myotis myotis*, *Myotis nattereri*, *Myotis bechsteini*, *Myotis daubentoni*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus nathusii*, *Nyctalus noctula*, *Nyctalus leisleri*, *Plecotus auritus* and *Plecotus austriacus*.

With the exception of the two long-eared bats (brown long-eared and grey long-eared bat) it was discovered that all other bat species tended to interspecific socialisation. This discovery corresponds to the observations of HEISE (1983), as the brown long-eared bat has never been found in a nesting box with other bat species, although it is the second most common "box bat" in the controlled area.

Of the ten mixed socialisation groups in the Palatinate it was discovered that the noctule bat had been found in five cases (50 %) and Leisler's bat in four cases (40 %). In three cases (30 %) the noctule bat and Leisler's bat were found in the same box. According to current observations both of these species tend to form mixed groups. Current knowledge of bats suggests that the socialization of all other species are to be seen as exceptions.

### Inhalt

Abstract

1. Einleitung
2. Beobachtungsergebnisse in der Pfalz
3. Diskussion
4. Zusammenfassung
5. Danksagung
6. Literatur

#### 1. Einleitung

In der Pfalz (Rheinland-Pfalz, BRD), dem südlichen Teil des Regierungsbezirks Rheinhessen-Pfalz, werden vom Verfasser und Mitarbeitern seit 20 Jahren im Spätsommer und Herbst Nistkästen auf Fledermausbesatz kontrolliert. Die Zahl der erfaßten Nistgeräte betrug in den Anfangsjahren (ab 1976) etwa 200 und steigerte sich bis zum Jahre 1995 auf ca. 2300. Ergebnisse der Kontrollen sind bei WISSING (1993) und WISSING & KÖNIG (1994, 1995) dargestellt. Im Untersuchungszeitraum von 1976 bis 1995 konnten bei der Kontrolle von künstlichen Fledermausnisthöhlen in der Pfalz zehn verschiedene Fledermausarten nachgewiesen werden: *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797), *Myotis nattereri* (KUHLE, 1818), *Myotis bechsteini* (LEISLER,

1818), *Myotis daubentoni* (LEISLER, 1819), *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774), *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839), *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774), *Nyctalus leisleri* (KUHLE, 1819), *Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758) und *Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829).

Während ursprünglich die Fledermausnistkästen jeweils nur von einer Fledermausart bewohnt waren, gelang im Jahre 1990 erstmals der gleichzeitige Nachweis von zwei Fledermausarten im selben Kasten. In den letzten Jahren nahm die Zahl solcher Beobachtungen zu. Dies war der Anlaß, die Ergebnisse in einer Zusammenstellung zu dokumentieren, um andere Fledermausschützer anzuregen, auf dieses Phänomen zu achten. Gleiche Feststellungen gelangen auch in anderen Gebieten Deutschlands, worüber DIETERICH & DIETERICH (1991), HEISE (1983), LABES et al. (1989), MERZ (1991) und SCHMIDT (1988) berichteten.

#### 2. Beobachtungsergebnisse in der Pfalz

**NSG Pfalzwoog bei Fischbach/Dahn, Kreis Pirmasens**  
In einem Nagel-Rundkasten (Firma Strobel) befanden sich am 16.09.1990 ein Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und 22 Wasserfledermäuse

(*Myotis daubentoni*; siehe Foto auf S. 109). Der Kasten ist jedes Jahr von Wasserfledermäusen belegt (bisherige Höchstzahl 28 Ex.). In der unmittelbaren Umgebung hängen weitere Fledermausnisthöhlen, die zum Kontrollzeitpunkt teilweise ohne Fledermausbesatz waren. Dies gilt auch für alle nachfolgenden Gebiete, was belegt, daß noch ausreichend Quartiere in künstlichen Höhlen für Fledermäuse zur Verfügung standen.

### Harthausen, Kreis Ludwigshafen/Rhein

Am 31.07.1992 registrierten Verf. und Mitarbeiter in einer Holzbeton-Nisthöhle vom Typ 1B der Firma Schwegler mit 32 mm Fluglochweite (Meisenhöhle) und Flachdach eine Wasserfledermaus (Männchen) und eine weibliche Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*).

### Nähe Kirchheimbolanden, Donnersbergkreis

1. Am 20.06.1993 hatten ein Kleiner Abendsegler (Weibchen mit zwei toten Jungtieren) und einer männlichen Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) eine Holzbeton-Nisthöhle vom Typ 3SV der Firma Schwegler belegt (schriftl. Mitteilung von H. KÖNIG, Oppenheim).
2. Am 07.05.1994 hatten zwölf Bechsteinfledermäuse und ein Kleiner Abendsegler einen Kasten vom Typ 2FN der Firma Schwegler als Tagesschlafquartier ausgewählt (schriftl. Mitteilung von H. KÖNIG, Oppenheim).
3. Am 04.10.1995 wurden in einem Kasten der Firma Schwegler vom Typ 2FN zwei Große Abendsegler und ein Großes Mausohr nachgewiesen. Bei der nächsten Kontrolle am 14.10.1995 war das Große Mausohr verschwunden (schriftl. Mitteilung von H. KÖNIG, Oppenheim).

### Waldparzelle "Seicheneck" bei Gleishorbach, Kreis Südliche Weinstraße

1. Am 06.09.1993 befanden sich acht Große Abendsegler (davon vier Männchen, die restlichen Ex. nicht auf das Geschlecht bestimmt) und drei Kleine Abendsegler (davon ein Männchen, die beiden anderen Ex. nicht auf das Geschlecht bestimmt) in einer Nisthöhle der Firma Schwegler vom Typ 2FN.
2. Am 06.09.1993 bewohnten zwei Kleine Abendsegler und ein Großer Abendsegler gleichzeitig einen Fledermauskasten der Firma Schwegler vom Typ 2FN.
3. Am 02.10.1993 hingen drei Große Abendsegler und ein Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) im gleichen Kasten (Kastentyp 2FN

der Firma Schwegler). Am 09.10.1993 waren es zwei Große Abendsegler und ein Kleiner Abendsegler und am 23.10.93 wieder drei Große Abendsegler und ein Kleiner Abendsegler. Bei dem Kleinen Abendsegler handelte es sich um ein weibliches Tier. Die Fledermäuse befanden sich in tiefer Lethargie. Die Temperatur lag an diesem Tag zwischen + 5 und + 8 °C. Die Kontrolle erfolgte gegen 17 Uhr. Im gleichen Kastengebiet waren drei weitere Nistgeräte mit Fledermäusen belegt:

Kasten a: sieben Große Abendsegler (sechs Männchen und ein Weibchen)

Kasten b: fünf Große Abendsegler (alles Männchen)

Kasten c: ein männliches Großes Mausohr (*Myotis myotis*).

Am 28.10.1993 befand sich ein Kleinabendseglerweibchen noch alleine in der Nisthöhle und konnte bei weiteren fünf Kontrollen in zweitägigen Abständen bis zum 10.11.1993 registriert werden. Bei diesem Nachweis handelt es sich um den bisher spätesten Fund eines Kleinen Abendseglers in der Pfalz in dem Beobachtungszeitraum von 1976 bis 1995.

### Nähe Dannenfels, Donnersbergkreis

Am 11.08.1993 hingen in einem Flachkasten der Firma Strobel ein Kleiner Abendsegler und eine Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) eng beieinander (schriftl. Mitteilung von H. KÖNIG, Oppenheim).

### NSG Hördt, Kreis Germersheim

Am 18.07.1993 bewohnten drei Rauhhauffledermäuse (*Pipistrellus nathusii*, zwei Männchen und ein Weibchen) und eine Zwergfledermaus (Weibchen) eine Fledermausnisthöhle vom Typ 2FN der Firma Schwegler. Aufgrund der Füllung der Nebenhoden der beiden männlichen Rauhhauffledermäuse konnte deren Paarungsbereitschaft erkannt werden. Alle Tiere hatten sich in einem Meisennest versteckt (schriftl. Mitteilung von A. KIEFER, Mainz).

### 3. Diskussion

Von zehn zwischenartlichen Vergesellschaftungen im pfälzischen Raum waren in fünf Fällen (50 %) der Große Abendsegler und bei vier Nachweisen (40 %) der Kleine Abendsegler beteiligt. Dreimal (30 %) wurden beide Abendsegler-Arten zusammen



Großer Abendsegler, *Nyctalus noctula* (oben rechts) und Wasserfledermäuse, *Myotis daubentoni* in einem Nistkasten. Foto: H. WISSING.

Noctule bat (*Nyctalus noctula*) and Daubenton's bat (*Myotis daubentoni*) in a bat box.

im gleichen Kasten angetroffen. Mit Ausnahme der beiden Langohren (Braunes und Graues Langohr) kam es bei allen anderen in der Pfalz in Nisthöhlen nachgewiesenen Arten zu interspezifischen Vergesellschaftungen. Dies stimmt mit den Beobachtungen von HEISE (1983) überein, der das Braune Langohr noch niemals mit einer anderen Art im gleichen Nistgerät vorfand, obwohl diese Spezies die zweithäufigste "Kastenfledermaus" in den von ihm kontrollierten Revieren war. Nach den bisherigen Beobachtungen neigen die beiden Abendseglerarten in der Pfalz besonders dazu, Mischgruppen zu bilden. Vergesellschaftungen von anderen Arten zählen nach dem derzeitigen Wissensstand bei uns eher zu den Ausnahmen.

Die Ursachen für das Zustandekommen zwischenartlicher Vergesellschaftungen lassen sich nicht mit letzter Sicherheit nachweisen. Im Schrifttum werden mehrere Vermutungen geäußert (HEISE 1983, MERZ 1991, SCHMIDT 1988):

- Siedlungsdichte;
- Quartierangebot;
- Artenmannigfaltigkeit;
- Migration und Zug;
- aktive Quartiersuche;
- zufällige Mischung während der aggressionsfreien Heimzeit;

- ähnliche oder gleiche ökologische Ansprüche (mikroklimatische Faktoren).

Auf keinen Fall dürfte es sich nach den bisherigen Kenntnissen um "Notlösungen" handeln, da in unmittelbarer Nachbarschaft der interspezifischen Vergesellschaftungen noch jeweils geeignete leere Fledermauskästen zur Verfügung standen. Dies kann nach den Ergebnissen aus der Pfalz bestätigt werden. Auch in natürlichen Baumquartieren kommt es zu Belegungen mit zwei verschiedenen Fledermausarten (LABES et al. 1989). Allerdings sind diese schwieriger nachzuweisen als in künstlichen Nistgeräten.

#### 4. Zusammenfassung

Im Untersuchungszeitraum von 1976 bis 1995 konnten bei der Kontrolle von künstlichen Fledermausnisthöhlen in der Pfalz zehn verschiedene Fledermausarten nachgewiesen werden: *Myotis myotis*, *Myotis nattereri*, *Myotis bechsteini*, *Myotis daubentoni*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus nathusii*, *Nyctalus noctula*, *Nyctalus leisleri*, *Plecotus auritus* und *Plecotus austriacus*.

Zehn Fälle von interspezifischer Vergesellschaftungen konnten registriert werden. Mit Ausnahme der beiden Langohr-Arten konnte für alle Fledermausarten eine Beteiligung an solchen Vergesellschaftungen belegt werden. Die beiden Abendseglerarten neigen nach den bisherigen Beobachtungen in der Pfalz besonders dazu Mischgruppen zu bilden. Vergesellschaftungen von anderen Arten zählen nach dem heutigen Wissensstand bei uns eher zu den Ausnahmen.

#### 5. Danksagung

Neben dem Autor haben die Herren A. KIEFER (Mainz) und H. KÖNIG (Oppenheim) mit eigenen Kontrollergebnissen zu dieser Zusammenstellung beigetragen. Ihnen sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

#### 6. Literatur

- DIETERICH, J. & H. DIETERICH (1991): Untersuchungen an baumlebenden Fledermausarten im Kreis Plön. - *Nyctalus* (N.F.) 4 (2): 153-167. Berlin.
- HEISE, G. (1983): Interspezifische Vergesellschaftungen in Fledermauskästen. - *Nyctalus* (N.F.)

- 1 (6): 518-520. Berlin.
- LABES, R., LABES, S. & D. SAWALLISCH (1989): Erstnachweis des Kleinen Abendseglers (*Nyctalus leisleri*) in einer Wasserfledermausgesellschaft (*Myotis daubentoni*). - Populationsökologie von Fledermausarten (Teil 1), Wiss. Beitr. Univ. Halle: 111-112. Halle.
- MERZ, H. (1991): Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri* KUHL 1817) in einer Gesellschaft der Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni* LEISLER in KUHL 1817) in Süddeutschland. - Jh. Ges. Naturkde. Württemberg **146**: 207-209. Stuttgart.
- SCHMIDT, A. (1988): Beobachtungen zur Lebensweise des Abendseglers, *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774), im Süden des Bezirkes Frankfurt/O. - *Nyctalus* (N.F.) **2** (5): 389-422. Berlin.
- WISSING, H. (1993): Fledermauserfassungen im Sommer 1992 und Winter 1992/93 in der Pfalz. - Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **7** (1): 220-223. Landau.
- WISSING, H. & H. KÖNIG (1994): Ergebnisse der Fledermauserfassung in Nistkästen und Winterquartieren der Pfalz (Mammalia: Chiroptera). - Sommer 1993 und Winter 1993/94. - Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **7** (3): 719-732. Landau.
- WISSING, H. & H. KÖNIG (1995): Ergebnisse der Fledermauserfassung in Nistkästen und Winterquartieren der Pfalz (Mammalia: Chiroptera). - Sommer 1994 und Winter 1994/95. - Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **8** (1): 65-78. Landau.

Anschrift des Verfassers:

HEINZ WISSING, Trifelsstraße 25, 76831 Ilbesheim.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beihefte](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Wissing Heinz

Artikel/Article: [Interspezifische Vergesellschaftungen von Fledermäusen in künstlichen Nisthöhlen in der Pfalz 107-110](#)