

# Fledermausquartiere

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft**

Band (Jahr): **54 (1997)**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## 8 FLEDERMAUSQUARTIERE

### 8.1 Gebäudebewohnende Fledermäuse

Die Mehrzahl der einheimischen Fledermausarten scheint ursprünglich Felspalten und Höhlen bewohnt zu haben. Wir Menschen haben ihnen mit unseren Gebäuden ein reiches Angebot an unterschiedlichsten Spalten und Hohlräumen mit idealen klimatischen Bedingungen geschaffen, das die Fledermäuse gerne und fleissig nutzen. Mehrere Arten sind in dieser Hinsicht zu eigentlichen Kulturfolgern geworden und besiedeln im mitteleuropäischen Raum fast nur noch Quartiere an oder in Gebäulichkeiten. Als solchermassen ausgeprägt anthropophil gelten die Hufeisennasen (*Rhinolophus hipposideros* und *Rhinolophus ferrumequinum*), die beiden Mausohrarten (*Myotis myotis* und *Myotis blythi*), die Langohren (*Plecotus auritus* und *Plecotus austriacus*), die Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und die Brandtfledermaus (*Myotis brandti*), die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), die Weissrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*), die Nord- und die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus nilssoni* und *Eptesicus serotinus*), die Zweifarbenfledermaus (*Vespertilio murinus*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Entsprechend den Ansprüchen der einzelnen Arten werden unterschiedliche Gebäudeteile bewohnt. So sind gemäss den Aufzeichnungen der schweizerischen Fledermausexperten die Grauen Langohren ausschliesslich in Estrichen zu finden, die Zwergfledermäuse fast nur in Fassaden- und Dachspalten.

Wie immer in der Natur ist nicht alles so einfach und durchschaubar, wie es sich auf den ersten Blick präsentiert. Gerade die Quartierwahl bei den Fledermäusen bringt uns viele Überraschungen und lässt manche Fragen vorderhand unbeantwortet. Da gibt es die Arten, welche sich – wie beispielsweise das Grosse Mausohr (*Myotis myotis*) – den Sommer über fast ausschliesslich an menschliche Behausungen halten, zum Überwintern aber doch wieder Felsspalten, Stollen und Höhlen wählen, und da gibt es jene Arten – die Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) etwa –, welche als eigentliche baumbewohnende «Waldfledermäuse» gelten, aber doch relativ häufig Quartiere in Siedlungen beziehen. Erstaunt haben uns im Sommer 1996 die vielen Wasserfledermäuse, welche wir in unterirdischen Stollen unter der Stadt Kreuzlingen entdeckten. Auch diese Art zählt eigentlich zu den «Waldfledermäusen», besiedelt aber offenbar auch Kanalisationsstollen und Gebäude, wie die kürzlich entdeckte grosse Wochenstube in einem Estrich in Kreuzlingen beweist.

### 8.2 Baumhöhlenbewohnende Fledermäuse

Neben den gebäudebewohnenden Fledermausarten kennen wir etliche, welche gerne Quartiere in Bäumen besiedeln. Eine überaus wichtige Rolle spielen dabei Löcher, welche von Spechten geschlagen wurden: Eine Untersuchung in den Wäldern der Stadt Zürich erbrachte den Befund, dass sich rund 85 % der entdeckten Abendseglerquartiere in ehemaligen Bruthöhlen von Spechten befanden (BONTADINA et al. 1991). Die systematische Suche nach Wasserfledermaus-Quartieren im Raum Schaffhausen zeigte, dass diese Fledermausart häufig längliche Spalten und Schlitze bewohnt, zum Beispiel Stammaufrisse, welche durch mechanische Beschädigungen bei Forstarbeiten, durch fegendes Schalenwild oder auch durch starke Temperaturschwankungen entstehen (MÜLLER, 1991). Weitere Quartierangebote für Fledermäuse schaffen abbrechende Äste, die Faullöcher verursachen, Blitzschläge oder Baumkrankheiten, welche die Rinde grossflächig lösen oder den Stamm von innen ausfaulen lassen, oder ganz einfach die Alterungsprozesse bei gewissen Baumarten, durch welche ebenfalls Spalten, Risse und Hohlräume entstehen.

Potentielle Quartiere hausbewohnender Fledermausarten.  
Fotos: W-D. Burkhard.



Abbildung 8:

- 1 Zwischendach (Zwergfledermaus, Weissrandfledermaus, Breitflügel-  
fledermaus, Zweifarbenfledermaus, Brandtfledermaus)
- 2 Fuge zwischen Wand und Vordach (Zwergfledermaus, Rauhhaut-  
fledermaus, Weissrandfledermaus)
- 3 Fensterladen (Zwergfledermaus, Kleine Bartfledermaus)
- 4 Wandabdeckung (Zwergfledermaus, Rauhhautfledermaus,  
Weissrandfledermaus, Kleine Bartfledermaus)



Abbildung 9:

- 5 Rolladenkasten (Zwergfledermaus, Rauhhautfledermaus, eventuell  
Grosser Abendsegler in grosser Höhe)
- 6 Flachdachabdeckung (Zwergfledermaus)



Abbildung 10:

- 7 Turmhelm (Braunes Langohr, Graues Langohr, Grosses Mausohr)
- 8 grossräumiger Estrich (Grosses Mausohr, Braunes Langohr, Graues Langohr, in Balkenkehlen auch Fransenfledermaus)



Abbildung 11:

- 9 wenig genutzter Estrich (Hufeisennasen, Braunes und Graues Langohr, Fransenfledermaus, Grosses Mausohr, eventuell Brandtfledermaus)

All diese Unterschlüpfе werden von verschiedensten Tieren gewählt, so auch von einer ganzen Reihe von Fledermausarten. Neben den bereits genannten Abendseglern (*Nyctalus noctula* und *Nyctalus leisleri*) und der Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) gehören vor allem die Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) dazu. Dass unser Wissen über die Quartieransprüche und die Quartiernutzung noch unvollständig ist und längst nicht genügt, erfahren wir jedes Jahr aufs Neue. So kam ein Grosses Mausohr (*Myotis myotis*) im Dezember 1993 in einer gefällten Rotbuche zum Vorschein (GEBHARD, 1996). Die Art galt bislang in unserer Region eigentlich nicht als baumhöhlenbewohnend.



Abbildung 12:  
Quartiere baumhöhlenbewohnender Fledermausarten.

Foto W-D. Burkhard.

- 1 natürlicher Hohlraum (Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Brandtfledermaus, Rauhhautfledermaus, Kleiner Abendsegler, Grosser Abendsegler, Braunes Langohr)
- 2 Fledermauskasten, Vogelnisthöhle (gleiches Artenspektrum wie oben).

### 8.3 Balzquartiere

Noch bevor die Weibchen ihre Jungen ganz aufgezogen haben, besetzen die Männchen vieler Fledermausarten günstige Balzquartiere, welche sie gegenüber Konkurrenten verteidigen. Sie machen die eintreffenden Weibchen mit typischen Trillerrufen, Balzgesängen und akrobatischen Flügen, aber auch mit intensiven Gerüchen auf sich aufmerksam. Erfolgreiche Werber können ganze Harems von Weibchen in ihren Balzquartieren um sich scharen. Als Balzquartiere sind uns Baumhöhlen und Nistkästen, Spalten an Gebäuden und Zwischendächer bekanntgeworden.

### 8.4 Zwischenquartiere

Nachdem sich die Wochenstubenkolonien und die Balzharems aufgelöst haben, verschwinden viele Fledermauspopulationen aus unserem Gesichtsfeld. Wo sich die vielen Tiere nun aufhalten, darüber ist wenig bekannt. Bei den wandernden Arten ist anzunehmen, dass sie den Weg zu den Winterquartieren unter ihre Flügel genommen haben. Sie müssen

dabei immer wieder in Zwischenquartieren Unterschlupf suchen, doch scheinen sie dies meist in aller Heimlichkeit zu tun.

### **8.5 Überwinterungsquartiere**

Für die lange Zeit des Winterschlafs suchen die Fledermäuse verschiedenste, nach besonderen Kriterien ausgewählte Quartiere auf: Höhlen, Stollen, aufgelassene Bergwerke, stillgelegte Tunnels, Kellergewölbe, Dachräume, Fels- und Mauerspalt, Holzstapel, Zwischenräume und Spalten in Mauern, Wandabdeckungen, Baumhöhlen; selbst hinter Bildern und im Bodenschutt und Geröll wurden schon winterschlafende Tiere gefunden. Manche hängen gut sichtbar einzeln an Decken oder Wänden, andere haben sich zu kleineren oder grösseren Clustern zusammengefunden; viele zwängen sich in enge Spalten und verbringen so versteckt und geschützt den Winter. Jede Fledermausart hat ihre Vorlieben für bestimmte Hang- und Liegeplätze, alle benötigen sie aber eine hohe Luftfeuchtigkeit im Winterquartier, damit sie gegen Austrocknung gefeit sind. Manchmal ist die Luft im Überwinterungsraum derart mit Wasserdampf gesättigt, dass das Fell der Fledermäuse mit Tautropfen übersät ist. Sinkt die Temperatur im Quartier unter den Gefrierpunkt, können die Wassertröpfchen zu Reif gefrieren, ohne dass dies die Tiere schädigt. Im allgemeinen wählen die Fledermäuse Überwinterungsorte, in denen die Temperatur weitgehend konstant bleibt; bevorzugt werden Werte zwischen 2 und 7 Grad Celsius. Auch hier sind die Ansprüche von Art zu Art verschieden. Die Hang- oder Liegeplätze werden den Winter über manchmal gewechselt. Auslöser für einen Wechsel können Temperaturschwankungen, Zugluft oder Störungen sein.

## **9 FEINDE DER FLEDERMÄUSE**

Dass Fledermäuse dem einen oder anderen Beutegreifer zum Opfer fallen, wird immer wieder beobachtet. Welchen Einfluss diese Verluste auf die einzelnen Arten haben, darüber ist aber wegen der insgesamt geringen Zahl der registrierten Fälle wenig auszusagen. Wir beschränken uns deshalb hier einfach auf eine – nicht vollständige – Auflistung bekannter Raubfeinde der Fledermäuse anhand berichteter oder selbst erlebter Vorfälle, ohne eine weitere Wertung vorzunehmen.

### **9.1 Vögel als Raubfeinde**

#### *Fledermäuse als Eulenbeute*

Durch die Untersuchung von Eulengewöllen wurde nachgewiesen, dass vor allem die Schleiereulen manchmal Fledermäuse kröpfen; es fielen ihnen Fransenfledermäuse, Bechsteinfledermäuse, Mausohren, Breitflügel-fledermäuse und Rauhhaufledermäuse zum Opfer. Waldkauze erbeuteten Abendsegler und Fransenfledermäuse. Die Eulen spielen aber als Greifer von Fledermäusen eine unbedeutende Rolle, denn von den insgesamt 11'000 nachgewiesenen erbeuteten Säugetieren waren lediglich 18 Fledermäuse. Der Anteil von Fledermausüberresten in den Gewöllen lag unter 1 % (JENTSCH, 1992).

Waldkauz erbeutet Grosse Abendsegler aus einem Felsspalt, der als Winterquartier dient:

«Waldkauz fliegt an den Quartierspalt, hängt sich mit den Fängen an den Fels, greift sich einen Abendsegler aus dem Spalt und fliegt ab.» Im Win-