

Suche nach Winterquartieren an und in Gebäuden: Winterliches Schwärmen

Ziel der Methode: Auffinden von Winterquartieren bzw. Bestätigung von winterlicher Aktivität an bekannten (Wochenstuben-)Quartieren. Hierzu wird das winterliche Schwärmverhalten der Fledermäuse genutzt.

Zweck: Kartierung der Winterquartiere für spätere Kontrollen (Individuenzahlen und Artstatus), sowie eine Abklärung des allgemeinen Quartierstatus und Sammeln von Informationen im Hinblick auf Sanierungen (Artenschutzmaßnahmen).

Was versteht man unter „winterlichem Schwärmen“ (von engl. *swarming*)?

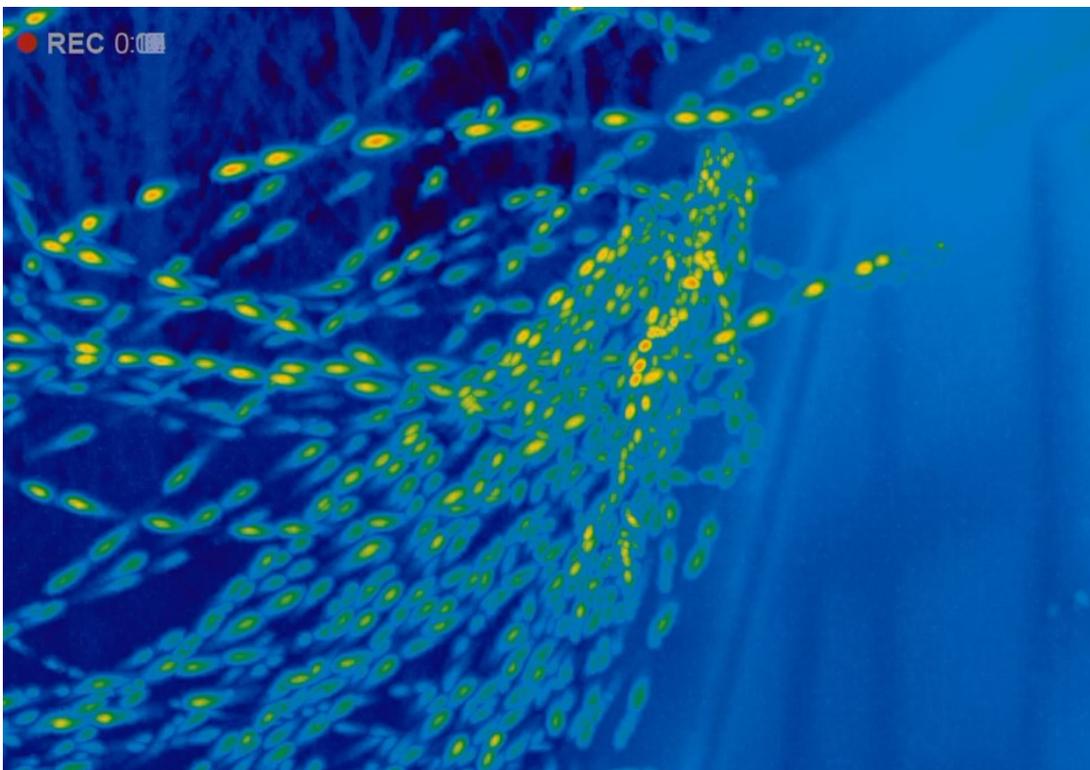


Abb.1 Dezember in Deutschland: Schwärmende Mückenfledermäuse (*Pipistrellus pygmaeus*) vor einem Gebäude. Serienaufnahme mit einer Wärmebildkamera. © Christian Giese

Kennzeichen des winterlichen Schwärmens an Gebäuden:

Mitunter kleinräumiges (daher leicht übersehbares!) Umherfliegen von Individuen vor dem Quartier. Der Flugradius beträgt oft nur wenige Meter. Die Quartieröffnung wird angefliegen, Tiere krabbeln hinein und auch wieder heraus. Das Verhalten wird von Einzeltieren bis hin zu großen Gruppen mit hunderten Individuen gezeigt.

Siehe Abb.1. Weitere Informationen (inklusive Video © Christian Giese):

<https://www.fledermausschutz.de/fledermausschutz/winteraktivitaet-von-zwergfledermaeusen/>

Hintergrundwissen:

Es werden zwei Arten des Schwärmens unterschieden:

- a) Nächtliches Schwärmen an Winterquartieren (Gebäude jeder Größe, jeden Alters und jeder Bauart, Ruinen, Brücken, Felsen, unterirdische Quartiere) ab Spätsommer/Herbst bis Frühling
- b) Morgendliches Schwärmen an Sommerquartieren während des Sommers

Die folgende Methode dient dem **Auffinden bzw. der Bestätigung von Fledermaus-Winterquartieren an und in Gebäuden** (an Felsquartieren ist die Situation möglicherweise ähnlich).

Winterliches Schwärmen ist ein bislang wenig untersuchtes Phänomen:

Erste systematische Beobachtungen und Berichte stammen aus den Niederlanden und Deutschland. Die Datenlage ist spärlich, Methoden sind in der Entwicklung. Ob Fledermäuse in Österreich ähnliches Verhalten zeigen, ist derzeit ungewiss.

Der folgende Methodenteil dient als Arbeitsgrundlage für **enthusiastische Freiwillige**, die sich bereit erklären, (mitunter undankbare) **Pionierarbeit** zu leisten. Nächtliche Einsätze ohne jegliche Sichtung sind nicht auszuschließen bzw. sehr wahrscheinlich.

Änderungen und Updates der Methode basierend auf den Erfahrungen unserer Freiwilligen sind **zu erwarten**.

Alle Beobachtungen sind wertvoll; bitte genau dokumentieren!

Zielarten:

Arten, bei denen winterliches Schwärmverhalten bereits beobachtet wurde (unter Umständen zeigen weitere Spezies dasselbe oder ähnliches Verhalten):

- ✓ Abendsegler
- ✓ Mückenfledermaus
- ✓ Zwergfledermaus

Durchführung der Erhebung

- **Jahreszeit:** Ende September bis März (v.a. **November bis Januar**)
- **Tageszeit:** **1 Stunde nach Sonnenuntergang** (*siehe* Allgemeine Hinweise) **bis (nach) Mitternacht**
- **Wetter:** **Niederschlagsfrei, kein (starker) Wind. Temperatur notieren!**

Zeitfenster, Dauer und Wiederholung:

Erhebungen können **generell von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang** durchgeführt werden (winterliches Schwärmen *kann* ganznächtlich erfolgen). In Deutschland wurde im November und Dezember **1 bis 3 Stunden nach Sonnenuntergang** die höchste Aktivität verzeichnet. In den Niederlanden verzeichnen Erhebungen winterlichen Schwärmens **um/bis wenige Stunden nach Mitternacht** die meisten Individuen.

Die Dauer einer Erhebung sollte **zumindest 2 Stunden** betragen.

Mehrmalige Erhebungen im selben Gebiet sind **erstrebenswert** (mindestens viermal im Abstand von 1 bis 2 Wochen). Bei beobachteter Schwärmaktivität sollte der Standort noch in derselben Nacht, sowie in den zwei darauffolgenden Nächten, mehrmals besucht und das **Verhalten bestätigt** werden.

Benötigtes Material:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Ultraschalldetektor✓ Stirn-/Taschenlampe (evtl. Rotlicht)✓ Wärmebildkamera (falls vorhanden)✓ Nachtsichtgerät (falls vorhanden) | <ul style="list-style-type: none">✓ Erhebungsbogen und Anleitung✓ Karten- und Schreibmaterial✓ evtl. Fernglas, Fotoapparat✓ evtl. Fahrrad |
|--|--|

Notizen:

Methode:

- Absprache mit der KFFÖ: **Gebäude(komplex)-Vorauswahl**
- Am/um das Gebäude herum **nach Fledermäusen Ausschau halten**, mittels:
 - ✓ Ultraschalldetektor (begrenzte Reichweite, auch in die Höhe: ca. 8 m!)
 - ✓ Starker (Rotlicht-)Taschenlampe (Rotlicht verschreckt die Tiere nicht)
 - ✓ Wärmebildkamera (liefert, falls vorhanden, die besten Ergebnisse)
 - ✓ Nachtsichtgerät (Fledermäuse nur vor hellen Fassaden erkennbar!)
- Dabei **alle Seiten** des Gebäudes regelmäßig abgehen (sofern baulich möglich).
- Falls auf einen Flugkorridor gestoßen wird (gerichtet und hoch(!) fliegende Individuen), **Flugrichtung erfassen** und den Tieren folgen.
- Auf typisches **Schwärmverhalten an Gebäuden** achten (*siehe* Abb. 1 und Link mit Video).
- Genau beobachten, **welche Gebäudeteile** schwärmende Fledermäuse anfliegen.
- Potenzielle Einflugöffnungen mit Karte, Fotos, etc. **dokumentieren**.
- **Wiederholungserhebungen** (in derselben Nacht und in beiden folgenden Nächten; gegebenenfalls Arbeitsteilung!).

Allgemeine Hinweise

Zeitpunkte von Sonnenauf- und Sonnenuntergang: sind zu finden unter z.B. „*Sonnenaufgang und Sonnenuntergang in Österreich (60 Städte)*“ www.timeanddate.de/astonomie/oesterreich/.

Zur Temperatur: In den Niederlanden wurde vermehrte Aktivität an Winterquartieren sowohl bei Temperatureinbrüchen als auch in Wärmeperioden (Aufsuchen respektive Verlassen des Quartiers) verzeichnet. In Deutschland hingegen scheint die Temperatur-Aktivitäts-Koppelung nicht bzw. nur schwach ausgeprägt zu sein.

Erste Erhebungen in Österreich sollten diesbezüglich *ohne Bias* durchgeführt werden. Das heißt: **a)** plötzliche Kälte- und Wärmeeinbrüche durchaus gezielt nützen, aber **b)** *nicht* auf „die perfekte Temperatur“ (derzeit unbekannt) *warten*.

Bitte IMMER die Temperatur dokumentieren!

Die vorgestellte Methode hat sowohl Vor- als auch Nachteile:

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none">▪ Die Methode ist weitgehend störungsfrei für die Fledermäuse. (Mit Licht sparsam umgehen!)▪ Naturschutzrechtliche Genehmigungen sind nicht erforderlich.▪ Erhebungen sind auch von Einzelpersonen durchführbar.▪ Pionierarbeit: kann erfolgreich und erfüllend sein.	<ul style="list-style-type: none">▪ Verschiedenste Gebäudetypen kommen in Frage; die richtige Vorauswahl ist schwierig.▪ Die Tiere fliegen und schwärmen oft relativ hoch und sind dadurch schwer zu beobachten (Wärmebildkamera empfohlen!)▪ Schwärmaktivität ist keine Garantie für ein (frequenties) Winterquartier.▪ Quartiere sind zu Fuß oft nicht erreichbar (Privatgrund).▪ Erhebungen an größeren Gebäuden und komplexen Anlagen erfordern ein Team.▪ Pionierarbeit: kann frustrierend sein.

Bitte beachten!

- Ohne Ausnahme die Privatsphäre von Anrainern respektieren.
 - Stets auf öffentlichen Wegen bleiben.
- Mit Licht und Lärm (Detektor!) zurückhaltend umgehen (Uhrzeit!).

Impressum



Koordinationstelle für Fledermausschutz
und -forschung in Österreich

ZVR: 911201122

Fritz-Störk-Straße 13
A-4060 Leonding

www.fledermausschutz.at
info@fledermausschutz.at

© KFFÖ | Dezember 2022 | Inhalt & Gestaltung: J. Ullmann, C. Giese & G. Reiter

