

# Leben unter der Überholspur

## Straßenunterführungen mit Quartierfunktion

Christina Backhaus, Frauke Krüger, Frauke Meier  
Echolot GbR, Eulerstr. 12, 48155 Münster

### Einführung

6.860 km Autobahnen und Bundesstraßen zerschneiden in NRW potentielle Fledermauslebensräume. Daher wird im Rahmen von Artenschutzprüfungen vor allem auf die Zerschneidungswirkung von Straßen und die Bedeutung von Unterführungen als Querungshilfe geachtet. Jedoch zeigen zwei Zufallsfunde aus Westfalen, dass Unterführungen auch weitere bedeutende Funktionen aufweisen können. Vor allem automatisch akustische Methoden halfen hier, bedeutende Quartierfunktionen (Wochenstube, Schwarmquartier) für zwei *Myotis*-Arten nachzuweisen. Gerade mit Blick auf die in NRW angekündigten Baumaßnahmen im Straßennetz (Ausbau, Sanierung), sollte dieser Aspekt bei fledermauskundlichen Untersuchungen verstärkt Beachtung finden, um Verstöße gegen den § 44 des BNatschG zu vermeiden.

### Wochenstube der Fransenfledermaus

- Sichtbeobachtung aufgrund von variierender Präsenz der Tiere im Quartier nur bedingt geeignet
- Schlechte Einsehbarkeit der Hangplätze, Kot- und Körperfettspuren nicht immer offensichtlich
- Netzfänge haben gezeigt, dass die Sichtkontrolle nur Bruchteil der realen Gruppengröße abbildet



Abb. 1: Sichtbare Teilgruppe der Fransenfledermäuse in der Dehnungsfuge der untersuchten Unterführung.

#### Akustische Dauererfassung:

- Hohe Aktivität, vor allem zur Aus- und Einflugzeit, während des gesamten Sommers ergeben ein für die Quartiernutzung typisches Muster (Abb. 2).

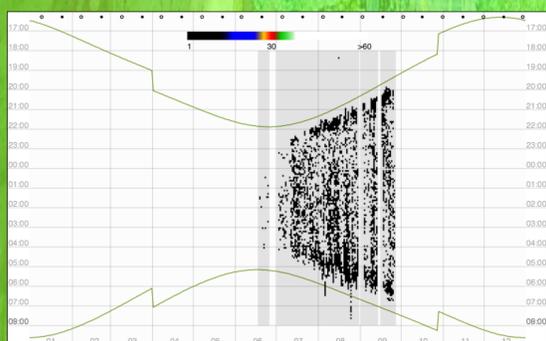


Abb. 2: Rufaktivität in fünf Minutenintervallen (Anabat) im Nacht- und Jahresverlauf der Fransenfledermauskolonie innerhalb der untersuchten Unterführung (Abbildung erstellt mit hbYear, ecoObs). Grüne Linie stellen Sonnenunter- und aufgang dar.

### Schwärmquartier der Bartfledermaus

- Im Gegensatz zu Sommerquartieren keine Kotansammlung oder Körperfettspuren sichtbar
- Detektorgestützte Ausflugbeobachtung zur ersten Lokalisierung eines Quartiers hilfreich



Abb. 3: Bartfledermaus im Winterquartier.

#### Akustische Dauererfassung:

- Deutliche Unterschiede im Aktivitätsverlauf zwischen quartierbewohnenden (Abb. 4/A) und querenden Fledermäusen (Abb. 4/B)
- Erhöhte Aktivität ab Juli und im September in der ersten Nachthälfte weist auf ein Schwärmquartier und damit auf ein potentielles Winterquartier hin (Abb. 4)

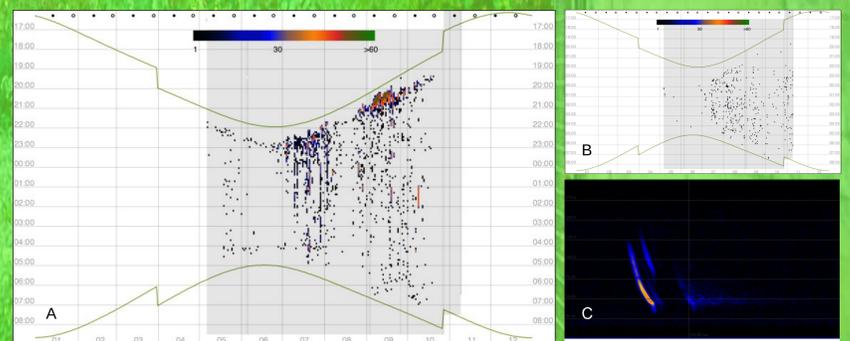


Abb. 4: Vergleich der Rufaktivität (batcorder) im Nacht- und Jahresverlauf der Bartfledermaus (Schwärmaktivität (A)) und der Fransenfledermaus (Querungsaktivität (B)) in einer Unterführung. C zeigt das Sonagramm eines Rufes der Bartfledermaus (Abbildungen erstellt mit bcAdmin/Analyse, ecoObs).

### Fazit

- Reine Sichtbeobachtung häufig unzureichend aufgrund schlechter Einsehbarkeit
- Methodenkombination erlaubt höhere Aussagekraft zur jährlichen Nutzung von Unterführungen
- Akustische Dauererfassung (z.B. Anabat, batcorder) ermöglicht detaillierten Einblick in die langzeitige Nutzungsphänologie von Unterführungen
- Bei Unterführungen nicht nur die Querungsfunktion berücksichtigen, sondern auch die potentielle Nutzung als ganzjähriges, bedeutendes Quartier

### Methoden

Die akustische Dauererfassung wurde mit dem batcorder 2.0 (Firma EcoObs) von August bis Ende September (Fransenfledermäuse) bzw. von Mai bis November (Bartfledermäuse) durchgeführt. Die akustische Auswertung erfolgte mit der Analysesoftware bcAdmin (EcoObs).