

Untersuchung von Fledermaus-Anwanderungswegen zur Schwärm- und Einwanderungszeit an einem bedeutenden Winterquartier



Die Echolot GbR wurde für diese Untersuchungen vom Naturschutzzentrum Kreis Coesfeld e.V. beauftragt. Das Projekt wurde von der Bezirksregierung finanziell unterstützt.

Zusammenfassung:

Erhaltungsziel des FFH-Gebiets Brunnen Meyer im Kreis Coesfeld (NRW) ist der Schutz und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der gemeldeten FFH-Arten (Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Teichfledermaus) und der Lebensraumtypen des Anhangs I. Dazu trägt auch die Vernetzung von Fledermaus-Lebensräumen durch Leitstrukturen bei. Am Brunnen Meyer überwintern ca. 6000 bis 8000 Fledermäuse aus insgesamt Arten (TRAPPMANN, 2005). Die Überwinterungspopulation dort wird deutlich von Wasser- und Fransenfledermäusen dominiert. Leitlinien dienen vielen Fledermausarten zur Orientierung auf traditionell genutzten Flugwegen. Sie zeichnen sich meist durch lineare Strukturen, wie Hecken, Gebüsche und Alleen aus (LIMPENS & KAPTEYN, 1991). Fledermausarten der Gattung *Myotis* und *Plecotus* gelten als lichtscheu. Das bedeutet sie meiden auf ihren Transferflügen erhellte Gebiete (VOIGT u. a., 2019). Eine Entnahme, Überbauung oder Beleuchtung von orientierungsgebenden Strukturen würde dazu führen, dass die Fledermäuse nur über Umwege und unter Energieverlust zu ihren Quartieren gelangen (BENNETT & ZURCHER, 2013). Auf den Tieren unbekannten Umwegen kann sich beim Queren unbekannter Straßentrassen die Kollisionsgefahr mit Fahrzeugen erhöhen. Die traditionellen Flugwege zu dem Winterquartier Brunnen Meyer sind weitestgehend unbekannt. Mit zunehmender Distanz zum Brunnen basiert das Vorhandensein einer solchen Flugroute daher aktuell noch auf Annahmen. Somit lässt sich im Falle eines konkreten Eingriffs an einer potenziellen Leitlinien-Struktur in der Region nicht pauschal prognostizieren, ob eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebiets oder eine Verschlechterung von Erhaltungszuständen die Folge sein könnte. Unter anderem mit diesem Hintergrund wurden im September 2020 Untersuchungen mittels Batcorder durchgeführt, um erste Erkenntnisse über bedeutende Flugrouten zum Schwarm- und Winterquartier Brunnen Meyer zu gewinnen.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden mögliche Flugrouten an linearen und lichtarmen Strukturen in einem Kilometer Umkreis um das Winterquartier im Rahmen einer Luftbildanalyse und einer Ortsbegehung ermittelt. Dabei wurden fünf Standorte an potenziellen Leitstrukturen zur Beprobung ausgewählt.



Da sich die Aktivität an Fledermausflugrouten im Verlauf von Schwärm- und Einflugphase ändern kann, wurde der Erfassungszeitraum auf vier Phasen gleicher Länge bis in den November hinein (Berücksichtigung der Fransenfledermaus) aufgeteilt. Die aufgenommenen Rufe wurden bei der Rufbestimmung auf am Brunnen Meyer hauptsächlich überwinterten Arten der Gattungen *Myotis* und *Plecotus* eingegrenzt. Um einen Zusammenhang zwischen der Rufaktivität an den Flugrouten-Standorten und der Rufaktivität am Brunnen Meyer festzustellen, wurden zusätzlich Batcorder-Daten eines akustischen Dauererfassungsgerätes am Brunnen Meyer hinzugezogen. Die folgende Abbildung zeigt zur Veranschaulichung die Ergebnisdarstellung aufgezeichneter Rufaktivität für eine Phase an einem beprobten Standort sowie am Winterquartier Brunnen Meyer.

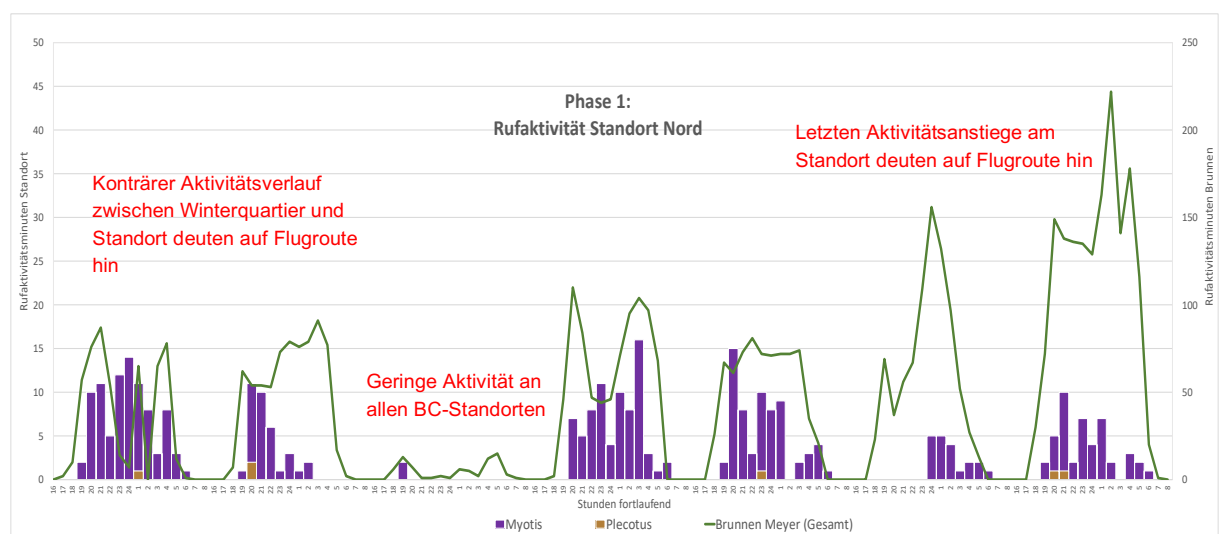


Abbildung: Rufauszeichnungen in den Nächten vom 24.09.- 01.10.2020 an dem BC-Standort Nord (linke y-Achse) und Brunnen Meyer (rechte y-Achse); die Rufaktivitätsminuten sind pro Stunde zusammengefasst; Laufzeit: 18:30-07:00Uhr

Bei den als möglicher Anwanderungsweg zum Winterquartier beprobten Standorten handelt es sich bei vier Standorten mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit um orientierungsgebende Leitstrukturen, die Fledermäusen zur An- und Abwanderung zu dem Schwärm- und Winterquartier Brunnen Meyer nutzen. Diese Funktion lässt sich aus dem Rufaktivitätsverlauf der vier Phasen an diesen Standorten ableiten (hier nicht gezeigt).

Ergebnisse dieser ersten stichprobenhaften Untersuchungen geben bereits deutliche Hinweise darauf, wie bedeutend insbesondere durch die offene Agrarflur verlaufende Gehölz-Strukturen als Leitlinien für Fledermäuse sein können, die das FFH-Gebiet Brunnen Meyer als landesweit bedeutendes Schwärm- und Winterquartier aufsuchen. Bei zukünftigen Eingriffsplanungen im funktionalen Umfeld des Brunnen Meyers sollte bei relevanten Eingriffen (z.B. Straßenbau, Gehölzrodungen, Baumaßnahmen inkl. Beleuchtung etc.) z.B. im Rahmen einer FFH-VP geprüft werden, ob eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes Brunnen Meyer ausgeschlossen werden kann oder nicht. Fang-Wiederfangergebnisse zeigen, dass sich Sommerhabitate von Fransenfledermäusen, die das FFH-Gebiet als Schwärm- und Winterquartier aufsuchen, um dieses herumverteilt befinden (TRAPPMANN, 2005). Diese bekannten Sommerhabitate befinden sich in einer Entfernung von bis zu 61 Kilometern vom FFH-Gebiet Brunnen Meyer entfernt. Es wurden dort ebenfalls Teichfledermäuse gefangen, die in den Niederlanden markiert wurden.

Der Aspekt der An- und Abwanderungswege der Fledermäuse zu ihren Schwärm- und Winterquartieren sollte bei Quartierschutzkonzepten dringend miteinbezogen werden. **Wir fordern, dass bei geplanten Eingriffen der funktionale Zusammenhang zwischen solchen habitatverbindenden Leitstrukturen und kopfstarken Schwärm- und Winterquartieren berücksichtigt wird.**

Literaturverzeichnis:

Bennett, Victoria J. ; Zurcher, Arthur A.: When corridors collide: Road-related disturbance in commuting bats. In: The Journal of Wildlife Management Bd. 77 (2013), Nr. 1, S. 93–101

Limpens, H J G A ; Kapteyn, K: Bats, their behaviour and linear landscape elements. In: Myotis Bd. 29 (1991), S. 39–47

Trappmann, Carsten: Die Fransenfledermaus in der Westfälischen Bucht, Ökologie der Säugetiere. Bielefeld : Laurenti Verlag, 2005 — ISBN 978-3-933066-25-1

Voigt, Christian C ; Azam, C. ; Dekker, J. ; Ferguson, J. ; Fritze, M. ; Gazaryan, S. ; Hölker, F. ; Jones, G. ; u. a.: Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten, EUROBATS Publication Series. 1. Aufl. Bonn : UNEP/EUROBATS, 2019 — ISBN 978-92-95058-44-6