

Fledermausprojekt

Untersuchungen zum Fledermausaufkommen im Wollenberg

Erfassungsjahr 2025 – Stand: 21.02.2026

Ehrenamtliche Bearbeitung und Projektseiten:

Dr. Juergen Scheele
<https://bi-wollenberg.org>

Fred Van Gestel
<https://ffh-monitor.org>

Inhaltsverzeichnis

1	Erfassungsjahr 2025	3
1.1	Standort	3
1.2	Ergebnisse	4
1.3	Vergleichbarkeit der Ergebnisse.....	5
1.4	Korrektheit und Transparenz der Ergebnisse	5
2	Weiterführende Berichte und Informationen.....	6
2.1	Rohdaten 2025 (Public Domain)	6
2.2	Erfassungsjahr 2025 (Creative Commons)	6
2.3	Erfassungsjahr 2016 (Creative Commons)	6
2.4	Literatur	6

1 Erfassungsjahr 2025

Im Mai 2025 wurden an vier Nächten Fledermausrufe mit einem stationär installierten Aufnahmegerät akustisch erfasst.

Zu diesem Zweck wurde ein Batlogger A+ der Firma Elekon beschafft.

Im Vergleich zu den bisher genutzten Bat-Pi-Geräten ist er einfacher zu handhaben und besser für das stationäre Fledermausmonitoring geeignet. Die aufgenommenen Rufe können automatisiert mit Metadaten wie Temperatur und Geoposition kombiniert und in einem einzigen Schritt in die Elekon-Software importiert werden. Das spart letztendlich viel Zeit.

Ein Nachteil ist jedoch, dass das Mikrofon einen kleineren Empfindlichkeitsbereich (bis 150 kHz) hat als die Dodotronic-Ultramic-Mikrofone (bis 190 kHz), die bisher an den Bat-Pi-Geräten genutzt wurden. Das macht sich bei der Auswertung der Daten dadurch bemerkbar, dass die Qualität der Spektrogramme darunter leidet.

Dennoch reicht die Qualität aus, um zumindest die Artengruppen zuverlässig bestimmen zu können

1.1 Standort

Alle Aufnahmen sind [am Wichtelhäuser Teich im Wollenberg](#) entstanden.

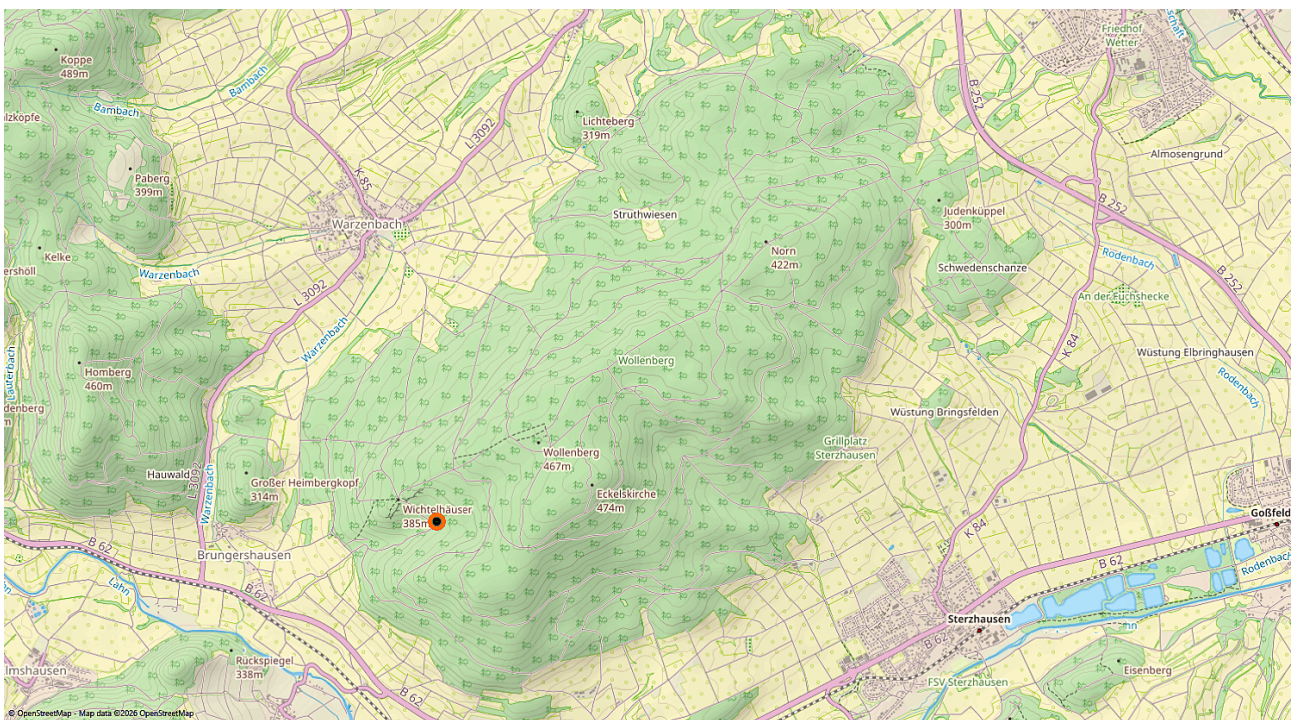


Abbildung 1: Standort des Wichtelhäuser Teichs im Wollenberg (Kartenmaterial: OpenStreetMap)

Folgende Parameter bezogen auf Zeit, Niederschlag und Temperatur lagen den Messungen zugrunde:

Datum	Erfassungstyp	Beginn	Ende	Dauer (Stunden)	Regen	Temperatur °C
2025-05-16	Stationär	2025-05-16 18:00	2025-05-17 06:00	12	Nein	13,32
2025-05-20	Stationär	2025-05-20 18:00	2025-05-21 06:00	12	Nein	13,71
2025-05-21	Stationär	2025-05-21 18:00	2025-05-22 06:00	12	Nein	13,04
2025-05-22	Stationär	2025-05-22 18:00	2025-05-23 06:00	12	Nein	6,63

Die nächtliche Temperatur betrug durchschnittlich 11,7°C.

1.2 Ergebnisse

Die Artenvielfalt der Fledertiere am Teich hat sich kaum verändert. In den akustischen Aufnahmen konnten die gleichen Artengruppen wie in den Vorjahren bestimmt werden.

- Mopsfledermäuse (Art *Barbastella barbastellus*)
- Breitflügelfledermäuse (Artengruppe *Eptesicus*)
- Mausohrfledermäuse (Artengruppe *Myotis*)
- Abendsegler (Artengruppe *Nyctalus*)
- Zwergfledermäuse (Artengruppe *Pipistrellus*)
- Langohrfledermäuse (Artengruppe *Plecotus*)

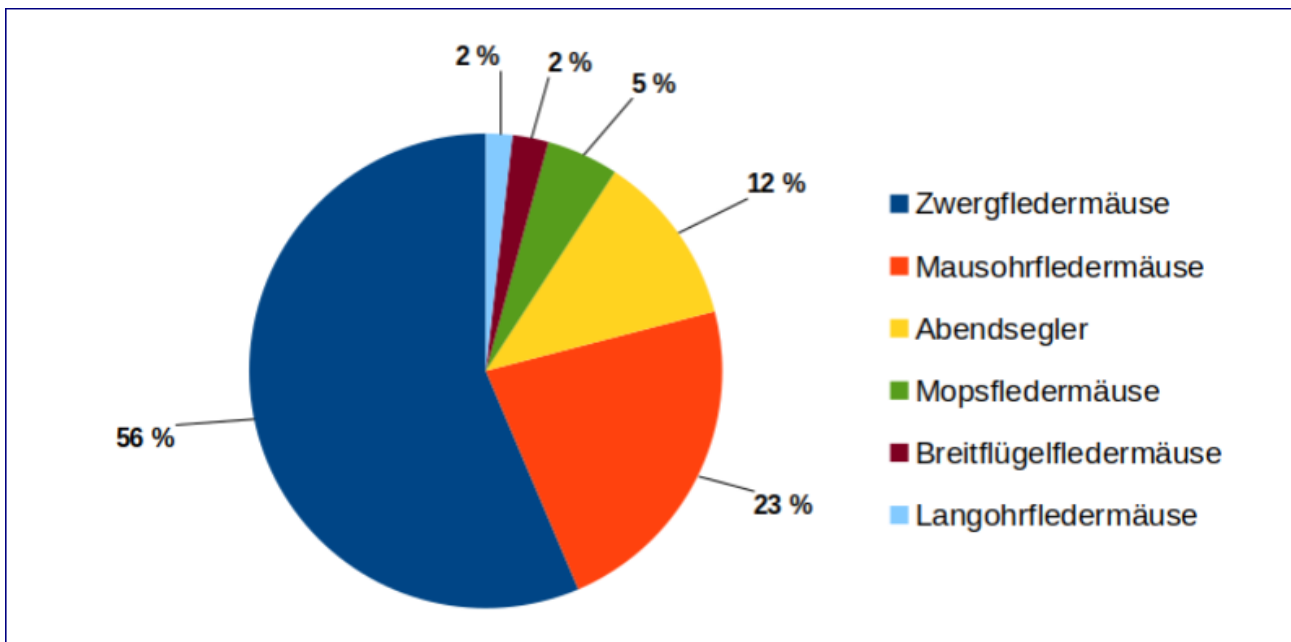


Abbildung 2: Gemessene Fledermausaktivität pro Artengruppe am Wichtelhäuser Teich

Im Vergleich zu den Vorjahren waren deutlich mehr Mopsfledermäuse am Teich unterwegs. Insgesamt hielten sie sich in den vier Nächten 38 Minuten lang dort auf. Die anderen Artengruppen waren ähnlich wie in den Vorjahren verteilt.

Artengruppe	Kontakte	Aktivitätsindex
Zwergfledermäuse	436	15,14
Mausohrfledermäuse	175	6,08
Abendsegler	91	3,16
Mopsfledermäuse	38	1,32
Breitflügelfledermäuse	19	0,66
Langohrfledermäuse	14	0,49

Abgesehen von der Mopsfledermaus, sind innerhalb der jeweiligen Artengruppen mehrere Fledermausarten vertreten. Aufgrund der [Grenzen der akustischen Erfassungsmethode](#) und der Bestimmungsunsicherheit konnten diese jedoch nicht ermittelt werden.

1.3 Vergleichbarkeit der Ergebnisse

Wie in den Vorjahren wurden die Fledermauskontakte mit einer Zeitklasse von einer Minute berechnet und bewertet. Die genaue Vorgehensweise ist auf der Homepage unter [Vorgehensweise und Methode](#) detailliert beschrieben.

Für die Berechnung wurde eine leicht geänderte Vorgehensweise gewählt. In den Vorjahren wurden Fledermauskontakte mithilfe von Pivot-Tabellen in Tabellenkalkulationsprogrammen berechnet. In diesem Jahr wurde dieser Vorgang weiter automatisiert und mithilfe einer Datenbank sowie Datenbankabfragen umgesetzt.

1.4 Korrektheit und Transparenz der Ergebnisse

Eine gewisse Bestimmungsunsicherheit ist bei den Ergebnissen unvermeidlich. Aus diesem Grund werden die Rufparameter aller Rufe jeder Artengruppe statistisch ausgemittelt:

Species	Peak freq. (kHz)	Max freq. (kHz)	Min freq. (kHz)	Call length (ms)	Call distance (ms)
Barbastella barbastellus	38.86	42.90	33.94	3.35	267.72
Eptesicus spec.	32.46	46.57	27.64	5.32	565.05
Myotis spec.	41.73	56.97	33.50	3.46	213.73
Nyctalus spec.	24.31	26.97	23.07.	9.77	546.19
Pipistrellus pipistrellus	45.83	55.80	44.50	4.47	234.96
Plecotus spec.	33.43	44.57	25.83	4.04	320.55

Alle Statistiken werden zusammen mit der Datenbank und den Rohdaten des Batloggers als Open Science Projekt unter Public Domain Lizenz veröffentlicht.

So können Dritte die Daten auf Plausibilität prüfen und die Ergebnisse nachvollziehen.

2 Weiterführende Berichte und Informationen

2.1 Rohdaten 2025 (Public Domain)¹

BatExplorer-Projekt :	Zip-Datei mit allen Aufnahmen, Rohdaten und Metadaten (5,6 GB)
Datenbank:	Zip-Datei mit SQL-Script, um die MySQL-Datenbank zu erstellen
Statistiken:	Zip-Datei mit Tabellenkalkulation und Abfragen für die Datenbank
BatLogger-Einstellungen:	Zip-Datei mit Aufnahme-Einstellungen des BatLoggers im XML-Format

2.2 Erfassungsjahr 2025 (Creative Commons)²

Bericht 2025:	https://ffh-monitor.org/ffh/2025-bericht-fledermausprojekt.pdf
---------------	---

2.3 Erfassungsjahr 2016 (Creative Commons)

Bericht 2016:	https://ffh-monitor.org/16/bats/2016-bericht-fledermausprojekt.pdf
Anhang A - Aktivität:	https://ffh-monitor.org/16/bats/2016-bericht-aktivitaet.pdf
Anhang B - Klassifizierung:	https://ffh-monitor.org/16/bats/2016-bericht-klassifizierung.pdf

2.4 Literatur

Europäische Fledermäuse, Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung
(Reinald Skiba, 2009)

Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten
(Guido Pfalzer, 2002)

Handbuch: Praxis der akustischen Fledermauserfassung
(Volker Runkel, Guido Gerding, Ulrich Marckmann 2018)

¹ Public Domain: <https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de>

² Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>