Céline Martinez-Ernst
Kantonale Fledermausschutzbeauftragte BL
im Auftrag der Abteilung Natur und Landschaft, Ebenrain
Heuschlugge 8
4118 Rodersdorf
061 534 74 12
c_martinez@gmx.ch

Überwachung des Fledermausvorkommens an der Höhle «Blau 10» in Rothenfluh im Jahr 2021

Auftrag
Das beschriebene Projekt wurde im Auftrag der Abteilung Natur und Landschaft, Ebenrain, durchgeführt.

Ziele

- Viele der 30 einheimischen Fledermausarten sind bedroht, von gewissen Arten besitzen wir lokal nur sehr wenige Kenntnisse. Dies macht es schwierig, gezielt bedrohte Arten auf lokaler Ebene zu schützen und zu fördern.
- Die Nutzung von Höhlen durch Fledermäuse ist in der Schweiz sehr schlecht untersucht. In der Deutschschweiz befinden sich viele potentiell wertvolle Höhlen für Fledermäuse im Kanton BL, weswegen dem Kanton diesbezüglich eine wichtige Bedeutung zukommt. Ziel ist es, Kenntnislücken zu schliessen und Erfahrungen zur Nutzung von Höhlen durch Fledermäuse zu sammeln.

Céline Martinez-Ernst
Kantonale Fledermausschutzbeauftragte BL
im Auftrag der Abteilung Natur und Landschaft, Ebenrain
Heuschlugge 8
4118 Rodersdorf
061 534 74 12
c_martinez@gmx.ch

Ausgangslage und Wahl der Höhle
Die Höhle «Blau 10» befindet sich in der Gemeinde Rothenfluh in BL (siehe Bild). Sie ist mit 72 Metern Länge eine aus fledermaus-schützerischer Sicht interessante Höhle mittlerer Länge im Kanton sein, welche als Winterquartier für Fledermäuse geeignet und nur sehr wenig bekannt und damit auch besucht ist. Der Höhleneingang liegt im Kantonalen Naturschutz-gebiet.
Kenntnisse zum Vorkommen und zur Nutzung der Höhle durch Fledermäuse waren vor der Untersuchung nicht vorhanden.

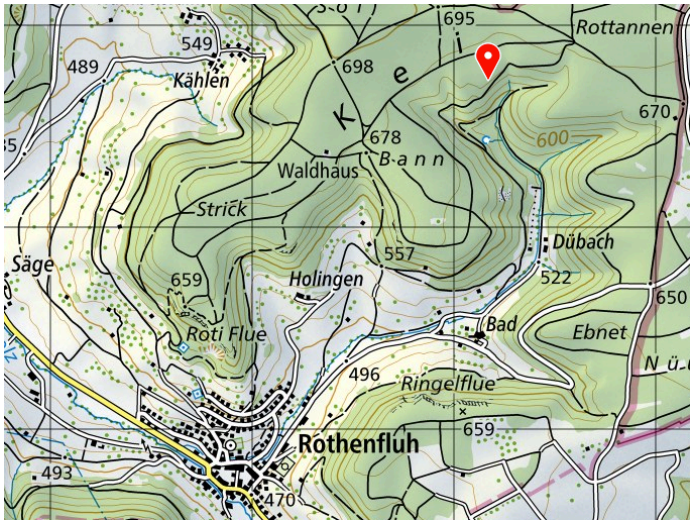

Abb. 1: Lage des Höhleneingangs der Höhle «Blau 10».

Zeitpunkt
Mit den warmen Temperaturen erwachen die Fledermäuse in Frühjahr langsam aus dem Winterschlaf und machen sich auf den Weg in ihre Sommerquartiere. Die Fledermausarten, welche in Höhlen überwintern, verlassen die Höhlen im Frühling über einen Zeitraum von ca. 8 Wochen (je nach Art unterschiedlich). Der Zeitraum von Anfang/Mitte März bis Anfang/Mitte Juni ist deswegen der ideale Zeitpunkt für Fledermauszählungen an Höhleneingängen. Die aus dem Winterquartier ausfliegenden Tiere können dann vollständig erfasst werden.

Vorgehen
Zur Datenerhebung wurde am 6.3.2021 am Höhleneingang eine Lichtschranke mit gekoppeltem Fotoapparat installiert, welcher die aus der Höhle ausfliegenden Tiere fotografiert („Fotofalle“, Abb. 2).

Abb. 2: Höhleneingang zur Blau 10 ohne (links) und mit (rechts) installierter Überwachungsanlage.

Céline Martinez-Ernst
Kantonale Fledermausschutzbeauftragte BL
im Auftrag der Abteilung Natur und Landschaft, Ebenrain
Heuschlugge 8
4118 Rodersdorf
061 534 74 12
c_martinez@gmx.ch

Ebenfalls an die Lichtschranke gekoppelt waren ein Zähler, welcher Ein- und Ausflüge festhielt. Ausser der Öffnung der Lichtschranke wurde der Rest des Höhleneingangs mit einem Netz, damit alle Fledermäuse die Lichtschranke auch wirklich passieren.
Die Stromversorgung wurde mit Hilfe von 3 Autobatterien sichergestellt, welche zusammen mit den elektronischen Geräten in einer verschliessbaren Plastikbox untergebracht waren. Nach der Installation der Fotofalle wurden die leeren Batterien ca. einmal alle zwei Wochen durch Ueli Schaffner (NUVRA) ausgetauscht.

Ergebnisse
Auf 1‘219 von 2‘987 ausgelösten Fotos (41%) waren Fledermäuse abgebildet, welche in 96.6% der Fälle einer Art resp. einem Artkomplex zugeordnet werden konnten. Ein Grossteil der Fotos (54.2%) wurde durch Mäuse, Nacktschnecken oder wetterbedingte Bewegungen (Schneefall, Regen, Laubfall bei Wind) ausgelöst. Im Vergleich mit den bisher untersuchten Höhlen zeigt sich damit die Schwierigkeit, wenn der Höhleneingang direkt am Boden liegt und die Lichtschranke in horizontaler Ausrichtung auf dem Boden aufliegt. Auch die Artbestimmung bei Fledermausfotos ist durch den Winkel der gemachten Aufnahmen anspruchsvoller, da z. B. die Form des Sporns meist nicht erkennbar ist. Insgesamt 7 verschiedene Fledermausarten resp. Artkomplexe, darunter auch stark gefährdete, konnten nachgewiesen werden (Tab. 1).

Tab.1: Die sieben Fledermausarten resp. Artkomplexe, welche 2021 an der Höhle Blau 10 nachgewiesenen werden konnten.

Art / Artkomplex Deutsch	**RL-Status**	**Nationale Priorität**	**Foto**	**Bemerkungen**
Langohrfledermäuse: *Plecotus auritus / austriacus*	VU / CR	1		Grösste Aktivität an der Höhle, auch zwei Tiere gleichzeitig auf einem Bild, Wochenstube des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) in Rothenfluh
Fransenfledermäuse: *Myotis nattereri / crypticus*	NT / ?	1 / ?		Mittlere Aktivität an der Höhle. Z. T. zwei Tiere gleichzeitig auf einem Bild

Céline Martinez-Ernst
Kantonale Fledermausschutzbeauftragte BL
im Auftrag der Abteilung Natur und Landschaft, Ebenrain
Heuschlugge 8
4118 Rodersdorf
061 534 74 12
c_martinez@gmx.ch

Grosse Hufeisennase: *Rhinolophus ferrumequinum*	CR	1		Mittlere Aktivität an der Höhle, Wochenstube (wenige Tiere) aus Wegenstetten AG bekannt, zwei Tiere gleichzeitig auf einem Bild
Grosses Mausohr: *Myotis myotis*	VU	1		Mittlere Aktivität an der Höhle, Wochenstube aus Wegenstetten AG und Quartier aus Rothenfluh bekannt
Wasserfledermaus: *Myotis daubentonii*	NT	n		geringe Aktivität an der Höhle
Bartfledermäuse: *Myotis mystacinus / brandtii / alcathoe*	LC / VU / DD	n / 1 / 4		nur wenige Fotos, Quartier in Rothenfluh bekannt
Bechsteinfledermaus: *Myotis bechsteinii*	VU	4		Aufgrund des Winkels nicht immer eindeutig von *M. nattereri/crypticus* zu unterscheiden, geringe (bis mittlere) Aktivität