

# Das Angerlloch – ein Ort für den geruhsamen Winterschlaf oder Höhlendisko für schwärmende Fledermäuse?

„Zugehn tuts wie am Stachus!“ schrieb ein Besucher des Angerlloches bei Wallgau ins Höhlenbuch. Gemeint sind natürlich die im Sommer zahlreichen Höhlengeher. Im Winter ist das Angerlloch ganz für die Fledermause reserviert, eine Sperrung von Oktober bis Mai ermöglicht ihnen eine ungestörte Überwinterung. Das Angerlloch ist das individuenreichste bislang bekannte Winterquartier der bayerischen Alpen.

Seit 1983 finden im Angerlloch jährliche Winterquartierkontrollen durch die Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern statt. In den letzten Jahren zeigten einige Untersuchungen, dass bei den Sichtkontrollen nur ein Teil des Bestandes an überwinternden Fledermäusen erfaßt wird und die Ergebnisse insbes. in unübersichtlichen und spaltenreichen Quartieren vom Zeitpunkt der Kontrolle und den Witterungsbedingungen abhängen. Eine alternative Methode stellen automatische Lichtschrankensysteme dar: Die Lichtschranke besteht aus zwei Infrarot-Strahlenvorhängen. Beim Durchflug einer Fledermaus wird die Unterbrechungsreihenfolge in einem Datenlogger registriert und eine Fotofalle ausgelöst. So kann die Flugrichtung und die Fledermausart bestimmt und über die Differenz der ein- und ausfliegenden Tiere die Individuenzahl ermittelt werden.

Diese Technik kam im Rahmen eines Projektes der Kreisgruppe Garmisch-Partenkirchen des Landesbundes für Vogelschutz in Zusammenarbeit mit Karl Kugelschafter vom 25.10.2010 - 02.05.2011 am Angerlloch zum Einsatz. Zusätzlich zeichneten von Juli 2010 bis Juni 2011 automatische Aufnahmegeräte die Rufaktivität der Fledermäuse auf. Es handelt sich um das erste Projekt dieser Art in den bayerischen Alpen. Die Kombination von Fotofallen und automatischen Lautaufzeichnungsgeräten wurde erstmals getestet. Zum Vergleich wurde auch eine reguläre Winterquartierkontrolle im Februar durchgeführt.



Bei der Verlegung des 500 m langen Stromkabels von einer Hütte der wasserbaulichen Versuchsanstalt bis zum Angerlloch mußten zwei Forststraßen und der Oberrachkanal gequert werden - dank der tatkräftigen Unterstützung durch den VHM kein Problem (Fotos: A. Wolf)!

Eine Störung der Fledermäuse durch die Fotofalle konnte nicht beobachtet werden (Fotos beschränken sich auf aktive Tiere, die Blitzdauer beträgt nur 1/1500stel Sekunde, keine "Blitzlichtgewitter" bei rel. individuenarmen Quartieren). Ausfälle der Technik durch die harten Bedingungen an der Höhle (Feuchtigkeit, Eiszapfenbildung, Mäusefraß, Stromausfälle) führten dazu, dass der Gesamtbestand an überwinternden Tieren nicht ermittelt werden konnte. Jedoch ermöglichte die Fotofalle vertiefte Einblicke in das Überwinterungsverhalten der verschiedenen Arten. Mit der Kleinen Hufeisennase und der Wimperfledermaus konnten zwei sehr seltene Arten nach längerer Zeit wieder im Angerlloch nachgewiesen werden. Insgesamt erbrachte die Fotofalle Nachweise von acht

Fledermausarten, während bei der Sichtkontrolle im gleichen Jahr nur vier Arten festgestellt wurden.

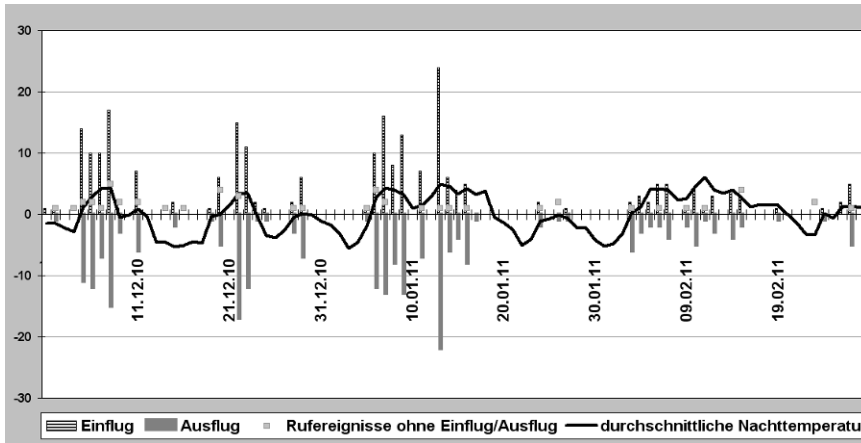


Die Stative für die Kameras im unteren Eingang mußten in hochwassersicherer Höhe angebracht werden. Die Lichtschranken wurden an den Eingangsgittern befestigt. Auf frischer Tat geblitzt: Eine Wald- oder Gelbhalsmaus erwies sich als „Kabelbeißer“ (Fotos: LBV GAP).

Übersicht über die überwinternden Arten und ermittelten Individuenzahlen:

Fledermausart	Winterquartierkontrollen		Lichtschranke und Fotofalle Winterhalbjahr 10/11
	2011	1983 - 2010	
Mopsfledermaus	10	2 - 24	mind. 26
Großes Mausohr	2	0 - 6	mind. 10
Große / Kleine Bartfledermaus	8	0 - 3	Bestandsermittlung nicht gelungen
Wasserfledermaus	1	0 - 4	Bestandsermittlung nicht gelungen
Fransenfledermaus	0	0 - 3	ca. 1 - 2
Wimperfledermaus	0	1 Ind. 1991	ca. 1 - 2
Braunes Langohr	0	0 - 2	ca. 3
Kleine Hufeisennase	0	1 Ind. 2010 1 Ind. 1983 u. 1984 (Issel 1952: ca. 200)	ca. 3 - 4
<b>Gesamtzahl</b>	<b>21</b>	<b>4 - 31</b>	<b>?</b>

Der Einflug der Mopsfledermäuse erfolgte später als bei den anderen Arten in der Zeit von 12.11. bis 06.12.. Die Untersuchung zeigte eine erstaunliche Winteraktivität der Kleinen Hufeisennase und der Mopsfledermaus vom 01.12. bis 28.02. – obwohl in dieser Zeit häufig eine geschlossene Schneedecke lag. Wesentlich seltener waren Wasser- und Bartfledermäuse im Winter aktiv, einmal eine Wimperfledermaus. Braune Langohren, Fransenfledermäuse und Mausohren wurden in dieser Zeit nicht an der Lichtschranke registriert.



Winteraktivität der Kleinen Hufeisennase von 01.12. – 31.02. und durchschnittliche Nachttemperatur

Die Kleinen Hufeisennasen können zwar schon bei leichten Minusgraden aktiv sein, erst ab einer Außentemperatur von 4°C finden jedoch verstärkt Ein- und Ausflüge statt. Im gleichen Temperaturbereich kann auch die Mopsfledermaus im Winter ausfliegen, eine erhöhte Aktivität in besonders warmen Nächten konnte bei dieser Art aber nicht festgestellt werden. Warum diese Arten ihren Winterschlaf so häufig unterbrechen, ist noch nicht erforscht. Evtl. können sie die wenigen im Winter verfügbaren Insekten als Nahrungsquelle nutzen (z. B. Frostspanner). Am 21.02.2011 zeigte ein erstes Fledermaus-Kotpellet im Eingangsbereich den zunehmenden Jagderfolg an.

Die Gesamtzahl der im Angerlloch überwinternden Tiere wird auf ca. 100 Individuen geschätzt. Das Angerlloch ist weiterhin das individuenreichste Winterquartier der Mopsfledermaus in den bayerischen Alpen, das wir bislang kennen. Zusammen mit dem Vorkommen einer weiteren bayernweit stark gefährdeten Art (Wimperfledermaus) und einer vom Aussterben bedrohten Art, der Kleinen Hufeisennase, wurde die Bedeutung des Angerlloches als schützenswertes Winterquartier für Fledermäuse bestätigt. Die seit 1989 bestehende Sperrung vom 01.10. – 30.04. hat sich inzwischen bewährt.

Das Projekt wurde durch ehrenamtliches Engagement ermöglicht. Vielen herzlichen Dank an alle Helfer und Unterstützer!

