

## Die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Silvio Hoch, Vaduz: Die Kleine Bartfledermaus verdient ihren Namen vollauf. Einerseits gehört sie nicht nur innerhalb der Gattung der Mausohren (*Myotis*) zu den kleineren Vertretern, auch unter allen einheimischen Arten gehört sie neben Zwerg- und Mückenfledermaus buchstäblich zu den Däumlingen. Auch der Bart (*mystacinus* = Moustache = Schnauzbart) ist in Form mehrerer überlanger Haare gut zu erkennen. Sehr typisch für diesen Winzling ist auch seine laute, aggressive Art.

Wie alle Vertreter ihrer Gattung besitzt die Kleine Bartfledermaus schmale, relativ lange Ohren und einen langen, spitzen Tragus (Ohrdeckel). Die Hautpartien sind sehr dunkel. Das Rückenfell ist lang und weist sehr variable Brauntöne auf. Die Bauchseite ist grau und deutlich heller als die Oberseite.

Mit relativ schmalen Flügeln ist die Kleine Bartfledermaus eine recht schnelle Fliegerin. Sie bevorzugt offene und halboffene, stark strukturierte Landschaften, in denen sie gerne entlang von Hecken- und Baumreihen bis in Kronenhöhe jagt, aber durchaus auch in der Lage ist, ihre Beute von der Vegetation abzulesen. Dieser Fähigkeit ist es zuzuschreiben, dass Bartfledermäuse auch gelegentlich an Fliegenfallen in Ställen verunglücken. Entsprechend ihrer Grösse gehören meist kleinere Insekten wie Mücken, Fliegen, kleine Nachtfalter, aber auch Spinnen zu ihren Beutetieren. Ihre Quartiere findet sie meist in engen Spalten an Gebäuden, auch hinter Fensterläden. Mehrere Nachweise, vor allem im Berggebiet stammen aus Fledermauskästen. Wie bei den meisten einheimischen Fledermausarten leben die Männchen ausserhalb der herbstlichen Paarungszeit einzeltägerisch. Die höchsten in unserer Region gefundenen (Männchen-) Quartiere liegen auf über 1700 müM. Die höchste bislang nachgewiesene Wochenstube befindet sich in Alt St. Johann auf 895 müM. Die Kleine Bartfledermaus ist im Vereinsgebiet weit verbreitet, aber nirgends häufig. Wie bereits erwähnt, ist sie auch im Berggebiet regelmässig anzutreffen (siehe auch den Artikel „Fledermausfauna im Alpengebiet“ auf Seite 2-3). So verwundert es nicht, dass sie dank ihres langen Felles ihr Verbreitungsgebiet bis nach Südschweden ausdehnt. Ausser im Süden Spaniens und Italiens kommt sie in ganz Europa vor.



Foto: Silvio Hoch

### Agenda

Seemuseum Kreuzlingen, bis 27. September  
2015: Ausstellung «Fledermäuse»

- **Batnight: Samstag 29. August 2015, 4.30 Uhr**  
Morgenexkursion am Werdenbergersee Buchs

### Editorial

*Über Ansprüche und Lebensbedingungen der Fledermäuse in Gebäudequartieren wissen wir recht gut Bescheid. Wenn wir aber Artenschutz betreiben wollen, müssen wir den Tieren ins Freie folgen. Erst vertiefte Kenntnisse darüber, wie Fledermäuse die Landschaft nutzen, worauf sie angewiesen sind und worin die Arten sich in ihrer Lebensweise unterscheiden, liefern die Grundlagen, um gefährdeten Arten gezielt helfen zu können. Zwei Beispiele solcher Forschungsarbeit zeigt dieses Infoblatt. Damit illustrieren wir auch, wo sich der Verein Fledermausschutz vorrangig engagiert.*

*Viel Vergnügen beim Lesen – und verpassen Sie nicht die einmalige Batnight-Exkursion im Morgengrauen!*

Jonas Barandun, St. Gallen

## Jagdlebensräume des Braunen Langohrs im Thurgau

René Güttinger & Wolf-Dieter Burkhard: 2012 kürte Pro Natura das Braune Langohr zum Tier des Jahres. Dies nahmen die Autoren zum Anlass, das Verhalten dieser Fledermausart im Kanton Thurgau genauer unter die Lupe zu nehmen. Ausgehend von einem markanten Bestandesrückgang, als dessen Ursache unter anderem Veränderungen bei den Jagdlebensräumen vermutet werden, sollten in einer Feldstudie Grundlagen und Lösungsansätze zur Förderung des Braunen Langohrs erarbeitet werden. So wurden auf dem thurgauischen Seerücken im Juli-August 2012 und Juni 2013 zehn Weibchen mit Minisendern ausgestattet und mittels Radiotelemetrie insgesamt 34 Jagdgebiete lokalisiert. Diese lagen 0,2 bis 4 km vom Tagesquartier entfernt. Alle Sendertiere zeigten eine baumgebundene Jagd- und Flugaktivität. Als Lebensräume nutzten sie Waldflächen, Waldränder, freistehende Feldbäume, Hochstammanlagen sowie – als grosse Überraschung – Niederstammkulturen mit Hagelnetzen. In den Wäldern bevorzugten die Sendertiere unterholzarme Bestände, in welchen sie im Stammbereich sowie im Bodenbereich mit wenig Krautschicht nach Beute suchten. In den übrigen Jagdlebensräumen konzentrierte sich die Flugaktivität auf Baumkronen. In Niederstammanlagen zeigten Beobachtungen mit einem Nachtsichtgerät, wie Braune Langohren Nachtfalter von den Obstbäumen sowie der Unterseite des Hagelnetzdaches ablesen. Die Flugrouten zu den Jagdgebieten führten jeweils entlang von Bachgehölzen, Waldrändern sowie durch Wälder und Obstanlagen. Offene Flächen ohne Gehölz durchquerten die Sendertiere nur über kurze Distanzen von höchstens 200 m.

Schutzmassnahmen zugunsten des Braunen Langohrs umfassen die Förderung laubholzreicher Wälder sowie Hochstammanlagen und Feldbäumen. In Niederstammanlagen mit Hagelnetzen wird das Braune Langohr seit kurzem mit einem neuen Problem konfrontiert. Durch den zeitweiligen Kompletverschluss der Hagelnetze gegen eindringende Schädlinge werden nun ungewollt auch die jagenden Fledermäuse ausgesperrt. Damit diese Baumkulturen dem gefährdeten Braunen Langohr weiterhin zur Verfügung stehen, ist die Umsetzung einer langohrfreundlichen Lösung im Kanton Thurgau von hoher Dringlichkeit.

*Das Projekt wurde unterstützt durch Pro Natura Schweiz, Pro Natura Thurgau, Amt für Raumentwicklung Kanton Thurgau, freiwillige Mitarbeitende im Fledermausschutz.*

*Braune Langohren jagen in „Baumlebensräumen“ verschiedenster Ausprägung.*



Foto: René Güttinger

## Fledermausfauna im Alpengebiet

René Gerber & Silvio Hoch: Auf seiner Website [www.verein-fledermausschutz.ch](http://www.verein-fledermausschutz.ch) nennt unser Verein als seine Ziele den allgemeinen Schutz der Fledermäuse, die Information der Öffentlichkeit, den Unterhalt einer Pflegestation für Findlinge, den Aufbau einer motivierten Gruppe von freiwilligen Mitarbeitern und deren Weiterbildung und nicht zuletzt auch die Erforschung der einheimischen Fledermausfauna. Letztere beginnt bereits mit dem Erfassen von Fledermausquartieren, dem Bestimmen der Artzugehörigkeit von Zufallsfunden und dem Verwalten der gesammelten Daten in einer Datenbank.

### Projekt „Fledermausfauna im Alpengebiet“

Daneben aber lanciert der Verein auch die gezielte Erforschung mittels Projekten mit einer klaren Aufgabenstellung. So begannen René Gerber und Silvio Hoch im Jahre 2013 mit einer breit angelegten Untersuchung unserer Fledermäuse im Alpengebiet. René Gerber wählte dazu als Untersuchungsgebiet den Alpstein, die Churfürsten sowie die Alvierkette und hier speziell die zahlreichen Seen und Teiche, Silvio Hoch die Liechtensteiner Viehalpen. Im Laufe ihres abendlichen Jagdfluges besuchen Fledermäuse immer auch ein Gewässer, um dort im Fluge zu trinken. Somit sind Gewässer ideale Bereiche, um mit geeigneten Methoden möglichst viele Individuen zu erfassen.



Foto: René Gerber

### Fragestellung

Neben der Artbestimmung, also der Beantwortung der Frage „Welche Fledermausarten fliegen oberhalb von 1000 müM noch?“ oder „Wo findet das Vorkommen der einzelne Arten seine Obergrenze?“, interessiert uns besonders auch das Verhältnis der Geschlechter und die Frage, wie hoch die höchstgelegenen Wochenstubenquartiere sich befinden. Diese Frage kann durch Abfänge an Gebäuden mit Hilfe der Telemetrie beantwortet werden. Zudem liefert diese technisch anspruchsvolle Methode Angaben über die Flugrouten, den Aktionsradius und die Dauer der Jagdaktivität.

### Methoden

**Rufaufzeichnungen:** Dazu wurden am ausgewählten Standort 2-3 Batlogger der Firma Elekon, das sind Speichergeräte für Fledermausrufaufnahmen mit automatischer Aufzeichnungsfunktion, für mindestens 2 Stunden an geeigneten Stellen fest positioniert. Gleichzeitig wurden mit dem mobilen Detektor Pettersson 240X meist in einem Rundkurs an 5-6 Stellen im aktuellen Untersuchungsgebiet für jeweils eine Viertelstunde im Kopfhörer wahrgenommene Fledermausrufe aufgezeichnet



Foto: Silvio Hoch

Ein Braunes Langohr im Netz gefangen.

Die Netze sind gestellt. Der Ausflug kann beginnen.



Foto: Silvio Hoch

Bartfledermaus mit am Rücken fixiertem Sender.



Foto: René Gerber

Die Netze am Bergsee stehen bereit. Die durstigen Fledermäuse können kommen.

und gespeichert. Während Batloggeraufzeichnungen zuerst durch eine spezielle Software automatisch analysiert und anschliessend die Artzuweisungen auf ihre Richtigkeit überprüft wurden, geschah die Auswertung der Pettersson-Aufzeichnungen „von Hand“ mit dem Programm BatSound Pro. René Gerber sammelte so im gesamten Untersuchungsgebiet an 10 Gewässern sowie etlichen Alpgebäuden und Silvio Hoch auf 6 Viehalpen eine grosse Fülle von Daten.

**Netzfänge:** Die Ergebnisse der Rufauswertungen gaben Hinweise für besonders geeignete Quartiere und Jagdhabitats von Fledermäusen, an denen dann im Jahre 2014 Stellnetzfangen durchgeführt wurden. Pro Abend wurden an Seen rund 40-60 Laufmeter sog. Japannetze in die zu erwartende Flugbahn der anfliegenden Fledermäuse gestellt. Insgesamt wurden im st. gallisch-appenzellischen Untersuchungsgebiet an 5 Gewässern Netze gestellt, so am Stausee im Ijental und am Schwendisee. Zusätzlich wurden an 11 Alphütten und Ferienhäusern wie Skihaus Gamperfin, Risiwald und Bachbodenrain auf dem Gebiet der Voralp, bei denen auf Grund von Kotfunden oder von direkten Beobachtungen im Vorjahr mit ausfliegenden Fledermäuse zu rechnen war, Netze aufgestellt. Im Liechtensteiner Alpengebiet geschah dies an 5 Stellen, so zweimal im Bereich der Saasseen, beim Rossstall auf Saas, im Steg am Gängelsee und bereits im Jahre 2010 auf der Balzner Alpe Guschgfiel.

**Telemetrie:** Für den Fall, dass trächtige oder säugende Weibchen gefangen werden sollten, würden diese einen Minisender ins Rückenfell geklebt erhalten und wieder freigelassen. Mit Hilfe der Sendersignale sollten Flugrouten, Jagdhabitats und insbesondere das Wochenstubenquartier erfasst werden.

### Erste Ergebnisse

**Artenspektrum:** Die Netzfänge brachten Quartiernachweise der folgenden Arten: Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*). Zusätzlich konnten über Gewässern noch die Wasser- (*Myotis daubentonii*) und die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) gefangen werden. Die Detektoraufnahmen brachten zudem Nachweise vom Grossen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Mausohr (*Myotis myotis/blythii*). Überraschend war die Tatsache, dass über 90% der gefangenen Tiere Männchen waren. Lediglich von Zwerg- und Kleiner Bartfledermaus gelang der Fang eines Weibchens.

**Wochenstubenquartier:** Das Bartfledermausweibchen, das am Gräppelsee auf 1300 m gefangen wurde, war laktierend und erhielt einen Sender. Sein Fortpflanzungsquartier befand sich im Kirchgemeindehaus in Alt St. Johann. Die Untersuchungen werden im laufenden und wohl auch im kommenden Jahr fortgesetzt.



Foto: Silvio Hoch

Für den Kanton St. Gallen konnte im Laufe des Projektes erstmals ein Quartier der Nordfledermaus nachgewiesen werden.