

## Editorial

Auch diesmal dürfen wir wieder von Überraschungen bei den Fledermäusen berichten: so gibt es neu die Mückenfledermaus und erstmals wurde ein Alpenlangohr in unserer Region gesichtet. Angesichts dieser zunehmenden Artenvielfalt hat sich unser Verein mit einem neuen Detektorgerät mit Aufzeichnungsmöglichkeiten ausgerüstet. Auch bei der Artbeobachtung hält also die moderne Technik Einzug. Einer klassischen Tierschutzstätigkeit gingen hingegen unsere unermüden Pflegestationsbetreuer nach, indem sie wieder zahlreiche Pfleglinge überwinterten. Und natürlich wartet ein attraktives Veranstaltungsprogramm auf Ihre Teilnahme. Rudolf Staub, Grabs.

### Die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) – die kleinere Schwester der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

*Silvio Hoch:* Schon 1981, kurz nach dem die ersten Batdetektoren auf den Markt gekommen waren, stellte der schwedische Fledermausforscher I. Ahlen fest, dass in Skandinavien die Zwergfledermäuse auf zwei verschiedenen Frequenzen zu hören sind, nämlich auf 45 und 55 kHz. Genau genommen ist diese Frequenz der Anteil eines Fledermausrufes, der jeweils auf den in der Frequenz stark abfallenden ersten Teil eines Fledermausrufes folgt und die grösste Lautstärke (Hauptschalldruck) aufweist. Dass dieser Hauptschalldruck bei einigen Zwergfledermäusen bei 45 kHz, bei anderen aber um die 55 kHz lag, erklärte der Schweizer Biologe Peter Zingg zuerst damit, dass Zwergfledermäuse ihre Frequenz den unterschiedlichen Bedingungen in den verschiedenen Jagdgebieten anpassen und die jeweils geeignete Frequenz wählen.

Gareth Jones und seine Mitarbeiter konnten dann aber Anfang der 90er Jahre beweisen, dass alle Individuen einer Kolonie sowohl beim Ausflug aus dem Quartier wie auch im Jagdgebiet sich entweder der 45er oder der 55er Frequenz bedienen, also keineswegs in der Lage waren, ihre Frequenz frei zu wählen. Selbst Unterschiede in den Sozial- und Balzrufen konnte Jones bei den beiden Ruftypen nachweisen.

Die Fortschritte in der Biochemie brachten dann in der 2. Hälfte der 90er Jahre die Erklärung: es handelte sich um zwei verschiedene Arten. Die neu entwickelten Verfahren zur Analyse der DNA, also des genetischen Zellcodes, erlaubten deren sichere Unterscheidung. Der 45 kHz Ruftyp behielt die Bezeichnung Zwergfledermaus, während der 55 kHz Ruftyp neu den Namen «Mückenfledermaus» erhielt. Die Forscher waren sogar überrascht, dass die genetischen Unterschiede weit grösser waren als bei anderen, nach äusseren Merkmalen leicht zu unterscheidenden Arten.



*Die Mückenfledermaus wird erst seit wenigen Jahren von der ähnlichen Zwergfledermaus unterschieden. (Foto: Dietmar Nill)*

Biologie und Verbreitung der Mückenfledermaus sind erst lückenhaft bekannt. So weiss man, dass die Koloniengrösse diejenige bei Zwergfledermäusen oft deutlich übertrifft und mehrere hundert Tiere umfassen kann. Sie jagt mit Vorliebe an Gewässern nach Mücken, ist diesbezüglich also stärker spezialisiert als ihre Schwesterart.

Zur Verbreitung scheint sich allmählich das folgende Bild abzuzeichnen: In den mittleren Breiten Europas ist die Zwergfledermaus weitaus häufiger, in Holland wahrscheinlich die allein vorkommende Art. Nach Norden zu wird die Mückenfledermaus häufiger und reicht in Mittelskandinavien deutlich weiter nach Norden als die Zwergfledermaus. Erstaunlicherweise zeigt sich im Süden ein ähnliches Bild, wo in weiten Küstengebieten des Mittelmeerraumes nur die Mückenfledermaus vorkommt.

In der Schweiz wurden seit 1984 insgesamt 186 Nachweise der Mückenfledermaus erbracht, die meisten nach 2000. 113 waren Detektornachweise, 68 wurden anhand morphologischer Merkmale und lediglich 5 durch genetische Analysen bestimmt. Hinweise über die Häufigkeit in den verschiedenen Regionen der Schweiz ergibt die Anzahl der Nachweise in den Kantonen. So gelangen 50 im kleinen Kanton Genf, 40 in Graubünden, 33 im Tessin, 26 in Bern und 13 in Luzern. In unserem Vereinsgebiet sind bislang 2 aus dem St. Galler Rheintal und 2 aus Liechtenstein gelungen. Erst drei Fortpflanzungsko-

lonien sind in der Schweiz bis heute bekannt, je eine aus den Kantonen LU, TG und TI (Diese Zahlen sind einer Zusammenstellung von Thomas Sattler entnommen, der als Diplomand an der Uni Bern die Verbreitung der Mückenfledermaus in der Schweiz untersucht).

Um das Vorkommen der Mückenfledermaus im Vereinsgebiet besser Erforschen zu können, hat der Verein eine Bioakustik-Ausrüstung angeschafft. Gespannt dürfen wir auf den ersten Fortpflanzungsnachweis aus dem Vereinsgebiet hoffen.

### Erstnachweis eines Alpenlangohres für den Kanton St. Gallen

*René Gerber:* Dass bis in die heutige Zeit auch bei uns neue Säugetierarten festgestellt werden, erstaunt. Und doch sind in den letzten Jahren gleich drei neue Fledermausarten gefunden worden. Dank gentechnischer Analysen konnten die Mückenfledermaus, die Nymphenfledermaus und das Alpenlangohr als eigene Arten beschrieben werden. Diese Arten konnten mit den herkömmlichen Bestimmungsmethoden nicht erkannt werden. Jetzt wissen wir, dass es sie gibt und für uns wird die Bestimmung der Fledermäuse noch schwieriger.

Im November erhielt ich eine Meldung über einen Fledermausfund aus Sevelen (SG). Ich holte das völlig abgemagerte Häufchen Fledermaus ab. Es war sofort klar, dass es ein Langohr sein musste. Aber einige Bestimmungsmerkmale passten nicht für das



*Das Alpenlangohr wurde 2003 erstmals im Kanton St. Gallen nachgewiesen (Foto: Silvio Hoch).*

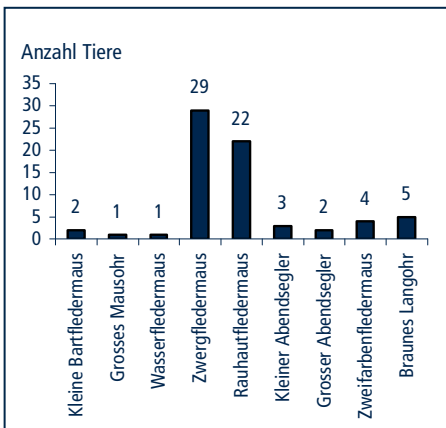


«normale» Braune Langohr: die Färbung im Gesicht, eine Warze neben dem Auge. Der Bestimmungsschlüssel von Andreas Kiefer führte mich dann auf die richtige Spur. Um ganz sicher zu gehen wurden noch René Güttinger und Silvio Hoch beigezogen. Beide bestätigten den erfreulichen Erstfund eines Alpenlangohrs (provisorischer Name) im Kanton St. Gallen.

### Fledermaus-Pflegestationen

*René Gerber:* Die Pflegestationen des Kantons St. Gallen wurden auch 2003 rege genutzt und total 75 Fledermäuse abgegeben. Zwerg- und Rohhautfledermäuse sind mit Abstand am meisten festgestellt worden. Aber auch Arten, von denen wir bis heute nicht viel wissen, wie Zweifarbenfledermäuse oder die Kleinen Abendsegler, werden regelmässig gefunden. Damit leisten die Pflegestationen auch einen wichtigen Beitrag zu faunistischen Untersuchungen.

Pflegestellen sind zeitweise sehr arbeitsintensiv und erfordern oft eine hohe Flexibilität. Deshalb verdienen die Betreuerinnen und Betreuer ein herzliches Dankeschön. Dies gilt natürlich auch für jene beiden Betreuer, die sich letztes Jahr von dieser Arbeit zurückgezogen haben. Susanne Bünzli ist in die Westschweiz gezogen und Hans Bühler hat altershalber die Pflegestation aufgegeben. Jahrelang hat er, zusammen mit seiner Frau Elsbeth, sich intensiv um die Belange des Fledermausschutzes gekümmert und viele Stunden in die Pflege von Fledermäusen investiert.



Artenzusammensetzung der in den Pflegestationen abgegebenen Fledermäuse.

### Eine kleine Fledermausgeschichte...

*Agnes Bischof.* Es ist der 11. Juni 2003. Bis zu diesem Tag weiss Familie Frei in Diepoldsau nicht, dass sie ihr neues Eigenheim mit Untermietern teilt. Zwergfledermausmütter ziehen in kleinen Ritzen unter dem Dach ihre Kinder gross. Doch an diesem Nachmittag wird es anscheinend an der Westfront des Hauses für die Kinderstube zu heiss. Die Tiere

verlassen ihre Verstecke und hängen an der Wand. Dabei stürzen 4 Babies auf die Terrasse, wobei eines stirbt. Die andern drei scheinen wohl auf zu sein. Das ganze Quartier läuft zusammen, für Gross und Klein ist das eine Sensation. Was ist da zu tun? Sofort wird die lokale Fledermausschützerin Agnes Schümperlin alarmiert. Während die Kleinen an einem kühlen Ort verwahrt werden, erklärt die Fledermausspezialistin über das Leben dieser interessanten Säuger. Sie schätzt die Kleinen etwa 3-wöchig. Unser Wunsch ist es, Kinder und Mütter wieder zusammen zu führen. Beim Einnachten werden die Fledermauskinder in einem Plastikbehälter auf das oberste Fenstersims gestellt. Ein Holzscheit in der Mitte animiert die Kleinen zum Klettern und dient den Müttern als Anflugplatz.

Um 21:30 beginnen die erwachsenen Tiere auszufliegen. Wir zählen ca. 20 Fledermäuse. Uns fällt aber sofort auf, dass vier Tiere immer wieder zum Ausflughoch zurückkehren und um den Giebel kreisen. Das müssen die Mütter sein, die ihre Kinder vermissen. Die Kleinen machen mit leisen Piepsern auf sich aufmerksam. Und tatsächlich werden die Babies in dieser Nacht von ihren Müttern zurückgeholt. Die Freude aller Beteiligten über die gelungene Zusammenführung ist riesengross. So beginnt und lebt Natur- und Tierschutz im Kleinen.



Laura, Sandro und Delia freuen sich über die Fledermausbabies (Foto: Agnes Bischof)

### Der Fledermausverein besitzt neu einen Bat-Detektor von Petterson

Mit dem neu angeschafften Bat-Detektor D 240x können Fledermausrufe aufgenommen werden. Diese werden digitalisiert und mit Zeitdehnung auf einem separaten Walkman aufgezeichnet. Anschliessend ist eine Übernahme der Daten in den PC möglich. Die Frequenzmuster lassen sich mit dem

Programm BatSound darstellen und analysieren sowie mit dem entsprechenden Hintergrundwissen verschiedenen Arten oder Gattungen zuweisen. Dies ermöglicht gesicherte Artnachweise ohne die Tiere fangen zu müssen und erleichtert so die Feldarbeit. Der Bat-Detektor steht Mitgliedern des Fledermausvereines für Forschungszwecke zur Verfügung. Bedingung ist einzig der Nachweis der notwendigen Kenntnisse in der Handhabung des Gerätes.

*Kontakt: René Gerber Grabs, Tel. 081 771 13 51*

### Veranstaltungen 2004

Gerne publizieren wir hier auch lokale öffentliche Veranstaltungen über Fledermäuse. Teilen Sie uns Ihre Termine rechtzeitig mit.

- **Besuch der Koordinationsstelle für Fledermausschutz und des Zoos Zürich**  
 Ort: Zoologischer Garten Zürich  
 Datum: Samstag, 21. August 2004  
 Zeit: 10:00 – ca. 16:30 Uhr  
 Treffpunkt: Hauptbahnhof Zürich (Treff-Würfel)  
 An-/Abreise, Verpflegung: Individuell  
 Kosten: Gruppeneintritt Zoo: Erwachsene 20.–, Kinder ab 6 Jahren 10.–  
 Programm: Besuch ausgewählter Orte im Zoo Zürich, Mittagessen, Präsentation der Koordinationsstelle/Stiftung Fledermausschutz, Besuch des «Fledermausimperiums» im Zoo Zürich  
 Anmeldung bis 8. August an Jonas Barandun, Naturmuseum, Museumstr. 32, 9000 St.Gallen. Tel: 071 242 06 70;  
 Mail: j.barandun@naturmuseumsg.ch
- **Exkursion «Fledermäuse auf der Jagd» Fledermausbeobachtung mit Einführung durch Jonas Barandun**  
 Ort: St. Gallen  
 Datum: Freitag, 27. August 2004  
 Zeit: 19:30 – ca. 22:00 Uhr  
 Treffpunkt: Parkplatz «Dreiweieren» (Fussgänger: Bus Nr. 2 bis «St.Georgen/Mühlegg», Wanderweg nordwärts 15 Min. / Autofahrer: Hauptstrasse Richtung Trogen, Abzweigung oberhalb Stadtrand rechts Richtung «Dreilinden» (gegenüber Wegweiser Jugendherberge)  
 Ausrüstung (freiwillig): Fledermausdetektor, kleine Taschenlampe
- **Vorankündigung:**  
 Im Frühjahr 2005 bietet der Verein Fledermausschutz einen Weiterbildungskurs «Artkenntnis und Bestimmung von Fledermäusen» an. Der Kurs richtet sich speziell an Personen, die selber Fledermäuse fangen und bestimmen möchten. Weitere Angaben dazu im nächsten Infoblatt.