

## Eine noch unbekannte Fledermausart lebt unter uns!

Silvio Hoch, Vaduz: Unter diesem Titel veröffentlichte eine internationale Forschergruppe aus dem Naturmuseum Genf, der Biologischen Station von Doñana (Spanien) und der Universität Montpellier (Frankreich) ihre ungewöhnliche Entdeckung im neuesten Band der Zeitschrift Acta Chiropterologica, wie das Museum Genf in einer Pressemitteilung meldet.

Schwer zu unterscheidende Arten werden als Geschwister-, Zwilling- oder kryptische (= geheimnisvolle, rätselhafte) Arten bezeichnet. Sicher bestimmen lassen sich solche Arten oft nur durch Genanalysen. So konnten Mitte der Neunzigerjahre bereits die Mückenfledermaus und 2002 das Alpenlangohr als neue Arten bestätigt werden.

Hier der Wortlaut der Pressemitteilung:

"Während man glaubt, dass die europäische Artenvielfalt keine Überraschungen mehr bringt, lehrt uns die Entdeckung dieser neuen Fledermausart für Westeuropa eines Besseren. "Sogar vor den Toren der Stadt Genf befindet sich eine Fortpflanzungskolonie dieser für die Wissenschaft neuen Art", sagt Manuel Ruedi, Kurator des Genfer Museums, wo ein Teil der Forschungsarbeit durchgeführt wurde.

Wie ist diese Art bisher unbemerkt geblieben? "Es gibt an die 50 Fledermausarten in Europa, aber viele von ihnen gleichen sich wie ein Ei dem anderen. Der molekularen Genetik ist es zu verdanken, dass wir das Geheimnis lüften konnten", erklärt Sébastien Puechmaile, Genetiker an der Universität von Montpellier. Tatsächlich wurde die neue Art, die als "kryptisches Mausohr" (*Myotis crypticus*) bezeichnet wurde, bisher mit einer verwandten Art, der Fransenfledermaus, verwechselt, von der sie sich nur durch subtile äußere Merkmale unterscheidet. Die DNA-Sequenzen sind dagegen eindeutig: Diese beiden Arten vermischen sich nicht."

### Agenda

- Freitag 22. März 2019, 18:30 Uhr: Apéro, 19:30 Uhr: Hauptversammlung im Restaurant Schäfle, Wattwil
- Samstag 17. August 2019: Batnight in Oberriet



Foto: Manuel Ruedi

### Editorial

*Auch Fledermäuse bleiben nicht, was sie gewesen sind. Je genauer man hinsieht, desto mehr Unterschiede erkennt man zwischen und innerhalb der Arten. So sollten wir nicht erstaunt sein, wenn neue Arten beschrieben werden. Eine wenig erfreuliche Konsequenz ist, dass der Schutz und die Überwachung der gefährdeten Arten schwieriger wird.*

*Zusätzlich machen es uns manche Fledermausarten schwer, sie in ihrer Verbreitung und Häufigkeit einzustufen. So ist es zuweilen schwierig einzuschätzen, was es bedeutet, wenn eine Art häufiger oder seltener nachgewiesen wird.*

*Wie so häufig in der Wissenschaft vermehren sich mit dem Wissen auch die Fragen.*

Jonas Barandun, Präsident

## Immer faszinierend – Fledermausexkursion mit Schülern

Anni Kern, Thal: An einem schönen Sommerabend im August treffe ich mich mit einer fünften Primarschulklasse bei der Feuerstelle im Wald auf dem Weg zum Steinigen Tisch. Die Schülerinnen und Schüler werden von ihrem Lehrer und einigen Erwachsenen begleitet. Die Gruppe hat sich schon früher am vereinbarten Treffpunkt eingefunden, um vor der Führung noch ausgiebig Würste braten zu können. Der Lehrer hatte mich ein paar Wochen vorher angefragt, ob ich eine Fledermaus-Exkursion für die Klasse leiten würde, und selbstverständlich sagte ich gerne zu. Schülern die unbekannte und faszinierende Welt der Fledermäuse näher zu bringen, ist jeweils für alle Beteiligten eine spannende Sache! Die Kinder sind bei meinem Eintreffen ziemlich ausgelassen. Das Würstbraten und die Aussicht, diesen Abend erst später ins Bett gehen zu müssen, beflügelt sie alle.

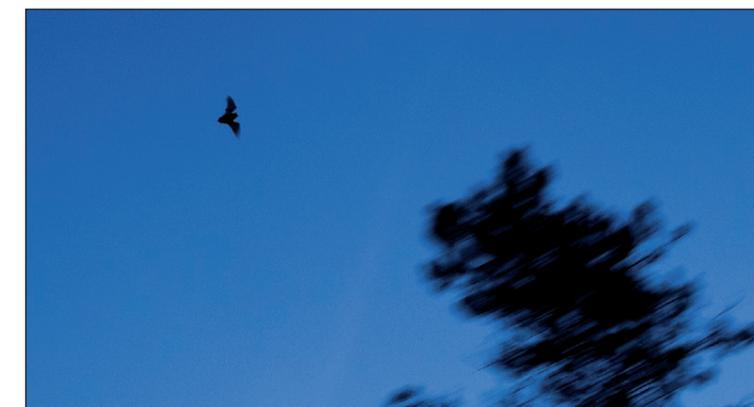


Foto: René Güttinger

Nachdem ich meine mitgebrachten Utensilien ausgepackt habe, sind sie dann aber ganz Ohr und sehr interessiert. Ich erkläre ihnen einen Jahreszyklus der Fledermäuse, wobei sie meine Fragen oft mit guten Ideen beantworten. Besonders das Präparat einer Fledermaus in einem Glaskästchen zieht sie magisch an. «Ist das eine echte Fledermaus?» und «lebt sie?» werde ich gefragt. Einige der Kinder würden sie am liebsten in die Hand nehmen, andere wiederum haben eine gewisse Scheu, sie anzuschauen.

Die Dämmerung rückt mit grossen Schritten an. Nun instruiere ich die Schüler, wie man nachts die Fledermäuse beobachtet und wie ein Ultraschalldetektor funktioniert. Dieses Instrument macht die Ultraschall-Laute der Fledermäuse für uns Menschen hörbar. Die drei zur Verfügung stehenden Geräte werden sofort in Beschlag genommen. Gleich darauf tauchen die ersten Fledermäuse am Nachthimmel auf. Sie werden begeistert begrüsst. Spannend ist es, wie schnell die Kinder die Fledermäuse entdecken, sei es mit oder ohne Detektor. Mit vielen neuen Eindrücken gehen die Kinder spät abends nach Hause. Persönlich bin ich immer wieder beeindruckt, wie interessiert und dankbar Schüler sind, wenn ihnen engagierte Lehrerinnen und Lehrer auch „Lernstoff“ ausserhalb des Klassenzimmers nahebringen. Mit dem Angebot von Fledermaus-Lektionen und -Exkursionen hat sich unser Verein auf die Fahne geschrieben, Lehrpersonen dabei tatkräftig zu unterstützen.

# Die Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*)

## Erster Fortpflanzungsnachweis für St.Gallen

Silvio Hoch, Vaduz: Im Infoblatt Nr. 39 vom Juni 2018 wurde vom Fund einer Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*) vom Februar 2018 in Mogelsberg berichtet. Es handelte sich um den ersten Fund dieser Art im Kanton St. Gallen. Nur wenige Monate später konnte nun auch der erste Fortpflanzungsnachweis erbracht werden.

Ende Juli 2018 erhielt ich aus Sevelen eine kleine, pechschwarze Fledermaus überbracht. Schnell werden in der Regel alle Arten vergleichbarer Grösse durchgescannt, um dann eine oder zwei in die engere Wahl zu ziehen. Aber im vorliegenden Fall gab es keine engere Wahl, weil mir keine tiefschwarze kleine Fledermausart bekannt ist.



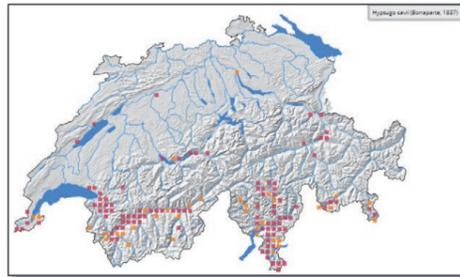
Foto: Silvio Hoch

Inzwischen hatte ich den Winzling in die Hand genommen und einer genaueren Prüfung unterzogen. Und siehe da: meine Finger waren russgeschwärzt. Jetzt war klar, die kleine Fledermaus hatte den Weg durch den Kamin und den Kachelofen ins Wohnzimmer gefunden. Sauber gereinigt zeigte sie dann eine relativ helle Bauchseite, was untypisch für die Gruppe der Zwergfledermäuse ist. Die Ohrform schloss auch die Kleine Bartfledermaus aus, während das ziemlich lange Rückenfell mit den aufgehellten Haarspitzen an die aber deutlich grösseren Zweifarben- und Nordfledermaus erinnerte. So blieb nach dem Ausschlussverfahren nur die seltene Alpenfledermaus übrig.

Da es sich um ein noch nicht flüggendes Jungtier handelte, ging es nun darum, die dazugehörige Wochenstube zu finden. Bei einem abendlichen Augenschein vor Ort konnten dann mindestens 30 aus dem Zwischendach des Wohnhauses ausfliegende Fledermäuse beobachtet werden. Rufaufnahmen mit Frequenzen zwischen 33 und 35 kHz bestätigten den erfolgreichen Nachweis der ersten Wochenstube der Alpenfledermaus für den Kanton St. Gallen.

## Eine Kleine Art mit charakteristischen Merkmalen

Bis Anfang der 90er Jahre wurde die Alpenfledermaus zur Gattung der Zwergfledermäuse (*Pipistrellus*) gezählt. Verschiedene äussere Unterschiede, vor allem aber genetische Analysen führten dazu, dass für sie und ihre Verwandten die neue



Verbreitungskarte Schweiz

Junge Alpenfledermaus aus Sevelen.



Foto: Silvio Hoch

Wochenstubenquartier im Zwischendach beim Kamin.



Foto: Silvio Hoch

1-2 Schwanzwirbel überragen die Flughaut.



Foto: Silvio Hoch

Der rechtwinklig abgenickte Penis des Männchens.

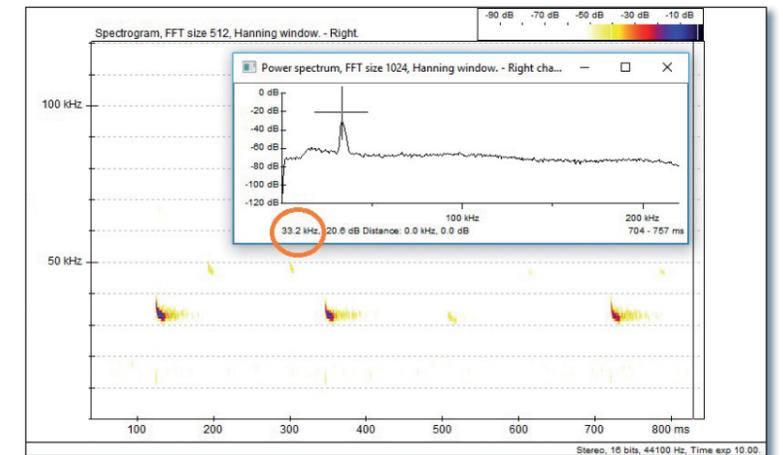
Kurzer Ausschnitt aus einer Rufsequenz der Alpenfledermaus mit 33,2 kHz (roter Kreis).

Gattung *Hypsugo* geschaffen wurde, die mit gut 20 Arten über Nordamerika, Europa, Afrika und Asien verbreitet ist.

Die Alpenfledermaus unterscheidet sich von der Zwergfledermaus durch mehrere Merkmale. Ihre Färbung ist viel kontrastreicher. So trägt das lange, dunkle Rückenfell meist hellere Haarspitzen und die helle Bauchseite kontrastiert stark, so dass sie an eine kleine Nordfledermaus erinnert. Die Ohren sind etwas breiter, was auch auf das Ende des Tragus zutrifft. Wie bei der Zweifarbenfledermaus überragen die letzten beiden Schwanzwirbel die Flughaut. Ein besonderes Merkmal findet sich beim Penis der Männchen. So ist dieser an der Wurzel nach unten abgenickt.

Die Alpenfledermaus jagt in schnellem Fluge vor Felswänden, Steinbrüchen, hohen Gebäuden, über Wäldern und Weiden, aber auch um Strassenlampen, ähnlich den anderen schnellen Fliegern unter den Fledermäusen meist in beachtlicher Höhe. Hier jagt sie kleine Schwarminsekten, wie Nachtfalter, Wanzen, Blattläuse, sowie Zwei- und Hautflügler – unter letzteren auch sehr gerne Ameisen auf dem Hochzeitsflug. Als Quartier dienen der Alpenfledermaus tiefe Felspalten, Mauerritzen, Spannungsfugen an Gebäuden und Brücken, aber auch das Zwischendach, wie dies beim jüngsten Fund in Sevelen der Fall ist.

Recht eindeutig ist auch der Ultraschallruf der Alpenfledermaus. Bei einer Ruffrequenz von 32-35 kHz grenzt sie sich nach unten von der Nordfledermaus 27-31 kHz und nach oben von der Weissrandfledermaus (35-40 kHz) in der Regel gut ab.

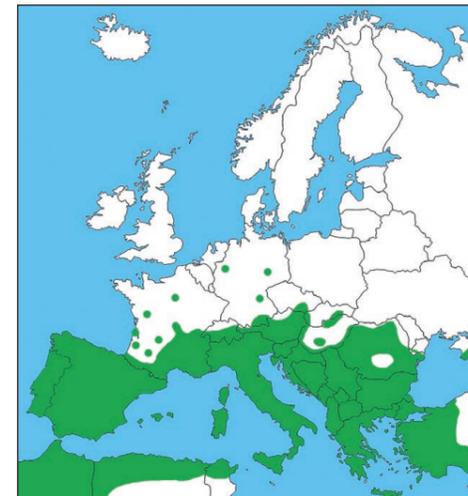


## Starke Ausbreitungstendenzen nach Norden

Sowohl die schweizerische wie auch die europäische Verbreitungskarte der Alpenfledermaus zeigen einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt südlich der Alpen bzw. rund ums Mittelmeer. Nur in einige wärmebegünstigte Täler auf der Alpennordseite ist sie bisher vorgedrungen, wie im Wallis, der Innerschweiz und dem vom Föhn profitierenden Alpenrheintal. Dies gilt auch für das Tiroler Inntal und das Klagenfurter Becken.

Seit den 90er Jahren kann nun eine fortschreitende Ausbreitung des Areals beobachtet werden. Wie die isolierten Punkte in Frankreich und Deutschland auf der aktuellen Verbreitungskarte von Christian Dietz zeigen, mehren sich die Nachweise weitab vom bisherigen Verbreitungsareal. Dabei besiedelt die Alpenfledermaus analog zur ebenfalls aus dem Südalpenraum eingewanderten Weissrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) zuerst die Wärmeglocken der Städte.

In wie weit der Klimawandel für die Ausbreitung der Alpenfledermaus nach Norden verantwortlich ist, kann aufgrund der dünnen Datenlage nicht eindeutig beantwortet werden. Die Beweise für besser untersuchte Arten, beispielsweise aus der Ornithologie, lassen diesen Schluss aber auch für die Alpenfledermaus zumindest vermuten.



Grafik: Christian Dietz

Verbreitungskarte der Alpenfledermaus in Europa.