Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg	25, S. 255–264	Schaan 1998

Jahresbericht der Liechtensteiner Arbeitsgruppe für Fledermausschutz für das Jahr 1997

SILVIO HOCH

Aus den vielfältigen Aktivitäten des vergangenen Jahres ragen drei Ereignisse besonders heraus.
Erstmals wurde ein Lehrerfortbildungskurs zum Thema «Einheimische Fledermäuse» ausgeschrieben, der erstaunlich grossen Anklang fand und mit 14 Kursteilnehmerinnen und -teilnehmern sehr gut besucht war.
Für den Jahresbericht «Bergheimat» des Liechtensteiner Alpenvereins wurde ein 35seitiger Überblick über das derzeitige Wissen zur Liechtensteiner Fledermausfauna erstellt.
Die im Jahre 96 mit einem Pilotprojekt gestartete Untersuchung über die Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) wurde im vergangenen Jahr definitiv in Angriff genommen. Mehrere Wasserfledermäuse wurden gefangen, mit Minisendern versehen und wieder freigelassen. Während 14 Tagen konnte so die zeitliche und räumliche Nutzung ihres Lebensraumes eingehend untersucht werden.

1. Öffentlichkeitsarbeit und Beratungen

Zeitungsartikel
Am 26. April 97 wurde ein Artikel «Jetzt fliegen sie wieder» im Liechtensteiner Vaterland platziert. Darin wurde das Erwachen der Fledermäuse aus dem Winterschlaf und die bevorstehende Fortpflanzungszeit beschrieben.
Am 5. Juli 97 erschien im Liechtensteiner Volksblatt der Artikel «Nachwuchs im Mittelpunkt», worin Geburt und Jungenaufzucht bei Fledermäusen dem Leser näher gebracht wurde. Beide Artikel in den Liechtensteiner Landeszeitungen waren bebildert.

Interview bei Radio L
Auf Grund des Artikels im Liechtensteiner Vaterland kam eine Anfrage von Radio L wegen eines Interviews. Dabei konnten allgemeine, den Laien interessierende Fragen beantwortet werden.

Lehrerfortbildungskurs
Im Mai/Juni wurde gemeinsam mit dem Schulamt an zwei Mittwoch Nachmittagen ein Lehrerfortbildungskurs durchgeführt. 14 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus der Liechtensteiner Lehrerschaft aller Stufen folgten den informativen Ausführungen von Kursleiter Wolf-Dieter Burkhard, Lehrer im thurgauischen Landschlacht und Fledermausexperte des Kantons Thurgau. Der Autor assistierte als Co-Referent. Ergänzt wurde die Theorie im Schulzimmer durch eine abendliche Exkursion, die uns ins Wochenstubenquartier der Grossen Mausohren in der Triesner Pfarrkirche führte. Anschliessend folgte eine Ausflugsbeobachtung am selben Quartier und zu später Nachtstunde konnten noch die wendigen Jagdflüge der Wasserfledermäuse über dem Sägaweiher bei Triesen beobachtet werden.
Lehrerinnen und Lehrer gehören zweifellos zu den wichtigsten Multiplikatoren, wenn es darum geht, die Idee des Fledermausschutzes in die Bevölkerung

zu tragen. Um so erfreulicher ist das Zustandekommen dieses Kurses, wofür auch dem Schulamt ein herzlicher Dank gebührt.

2. Fledermäuse in Liechtenstein – Eine Zusammenfassung des aktuellen Wissenstandes

Für den letztjährigen Jahresbericht «Bergheimat» des Liechtensteiner Alpenvereins wurde ein 35 Seiten starker Beitrag zum aktuellen Wissensstand über die liechtensteinische Fledermausfauna verfasst. Neben einem Kapitel über die Biologie der Fledermäuse ist ein weiteres der fledermauskundlichen Forschung in Liechtenstein gewidmet. Das Hauptgewicht liegt jedoch auf der Beschreibung der bei uns vorkommenden Arten, wobei Artmerkmale wie auch Vorkommen ausführlich geschildert werden. Alle 17 in unserem Lande nachgewiesenen Arten werden in Farbfotos dargestellt.
Seperatdrucke können beim Verfasser bezogen werden.

3. Die Mausohr-Wochenstube in der Pfarrkirche Triesen

Nachdem die Mausohr-Wochenstube (*Myotis myotis*) in der Pfarrkirche Triesen in den vergangenen Jahren eine langsame, aber kontinuierliche Steigerung der Bestandeszahlen zu verzeichnen hatte, konnte am 9. Juli 97 mit 210 ausgeflogenen Weibchen (gegenüber 214 im Jahre 1996) eine Stabilisierung festgestellt werden. Dieser minime Rückgang ist nicht etwa auf die enormen Verluste im Schlechtwettersommer 96 zurückzuführen, denn das dort verbliebene Drittel an jungen Weibchen wird erst 1998 erstmals in die Wochenstube zurückkehren, sondern vielmehr den natürlichen Tagesschwankungen zuzurechnen sein. Denn selbst Zählungen an aufeinanderfolgenden Tagen können – meist witterungsbedingt – enorme Bestandesschwankungen von gelegentlich über 100 Tieren ergeben. Da Grosse Mausohren einen Aktionsraum von rund 600 – 700 km² aufweisen, kann es vorkommen, dass sie fern von ihrem Quartier von einem Wetterumsturz überrascht werden und die Rückkehr ins heimatliche Quartier nicht mehr schaffen. Ersatzquartiere in Höhlen, Felsspalten, Rollladenkästen und Spaltquartieren an Gebäuden scheinen den Tieren bekannt zu sein, ebenso wie die benachbarten Wochenstubenquartiere von Gams SG oder Fläsch GR, die ohne Probleme zur Übertagung aufgesucht werden können.
Mit einem Verlust von rund 20 Tieren im Quartier zeigte der Sommer 97 einen guten Aufzuchtserfolg. Der grosse Aderlass für die Jungtiere erfolgt in der Regel ohnehin erst während des Winterschlafes, wenn die strenge Selektion über Sein oder Nichtsein entscheidet. Untersuchungen zeigen, das wohl nur ein Drittel der Jungtiere diesen Härtetest überlebt.

4. Neue Quartierfunde

Im vergangenen Jahr konnten insgesamt 5 neue Quartiere gefunden werden. In Nendeln befand sich zwischen Dachsparren und Hauswand das Wochenstubenquartier einer Zwergfledermauskolonie (*Pipistrellus pipistrellus*). Beim Maurer Weiherring wurde in einer Bretterbeige das typische Winterquartier einer Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii)* gefunden. Gleich zwei verschiedene Fledermausquartiere konnten in der Pfarrkirche Mauren nachgewiesen werden, die auf Grund der Kotspuren schon seit langem als Quartierstandort bekannt ist. Im Estrich gelang der Abfang eines Grauen Langohres (*Plecotus austriacus*), einer Art, die erst im vorhergehenden Jahr erstmals zweifelsfrei für Liechtenstein nachgewiesen werden konnte. Diese Bestätigung ist umso erfreulicher, als schon 1993 ein stark vertrocknetes totes Langohr im Schirmständer des Windfanges gefunden worden war, auf Grund seines Erhaltungszustandes aber leider nicht mehr eindeutig als Graues Langohr bestimmt werden konnte. Im Turm der Maurer Kirche, der früher wohl von einer grösseren Gruppe bewohnt war, fand sich ein einzelnes Männchen des Grossen Mausohres (*Myotis myotis*). Der Nachweis erfolgte Mitte Juli, doch darf wohl davon ausgegangen werden, dass das territoriale Männchen den Turm im Frühherbst auch als Paarungsquartier nutzt. Ein weiteres Männchenquartier des Grossen Mausohres wurde hinter dem Dachsparren eines Triesenberger Privathauses gefunden. Erstmals konnten somit Männchenquartiere des Grossen Mausohres nachgewiesen werden.

5. Einzelfunde, Pfleglinge und Präparate in der NSFL-Belegsammlung

In direkten Kontakt mit Fledermäusen können wir in der Regel nur dann kommen, wenn sich Fledermäuse in unsere Wohnungen verirren, was häufig in den Monaten Juli und August passiert, wenn die frisch flüggen Jungtiere auf ihren Erkundungsflügen den Ausflug aus einem vermeintlichen Quartier nicht mehr finden, oder wenn Tiere verletzt oder geschwächt am Boden liegen oder an einer Hauswand hängen. Mit Hinblick auf die Tatsache, dass Fledermäuse wie die meisten wildlebenden Säugetiere auch die Tollwut übertragen können, muss vor einem Berühren der Tiere mit blossen Händen dringend abgeraten werden. Mit einem Tuch oder einem dicken Handschuh soll die Fledermaus in eine mit Luftlöchern versehene und gut verschliessbare Schachtel gelegt werden, ehe der Fund an zuständiger Stelle gemeldet wird.
Im vergangenen Jahr wurden 10 Einzelfunde von Fledermäusen gemeldet, 5 Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*), vier Rauhautfledermäuse (*Pipistrellus nathusii*) und ein Braunes Langohr (*Plecotus auritus*). Zwei Tiere waren bei der Übergabe bereits tot, vier starben an den meist von Katzen verursachten Verletzungen, eines davon erst im künstlichen Winterquartier. Von den erfolgreich freigelassenen Fledermäusen hatte sich eines in ein Schlafzimmer, das andere in die Triesner Turnhalle verirrt.

Die toten Fledermäuse werden in Konservierflüssigkeit gelegt und als Belege der Naturkundlichen Sammlung (NSFL) übergeben.

6. Naturmonographie «Alpenrhein» und Wasserfledermaus-Projekt

Gemeinsam mit der St. Galler Arbeitsgruppe für Fledermausschutz soll die Beziehung der Fledermäuse zum Gewässernetz des Rheines in der vorgesehenen Naturmonographie über den Alpenrhein dargestellt werden. Die zur Abklärung verschiedener offener Fragen in Angriff genommenen Projekte zeigen erste Resultate:

- Die Überprüfung der Rheinbrücken-Hohlkörper auf mögliche Sommer- und Winterquartiere für Fledermäuse brachte nur sehr spärliche Kotnachweise. Es scheint offensichtlich, dass diese Hohlräume nie von grösseren Gruppen als Quartier genutzt werden, was eher erstaunt, da beispielsweise Autobahnbrücken in Deutschland für Fledermäuse oftmals sehr attraktiv sind.
- Über die Akzeptanz der künstlichen Spaltenquartiere unter der Rheinbrücke Bendern-Haag, die im Zuge der Brückensanierung dank der angebrachten Gerüste plaziert werden konnten, können noch keine Aussagen gemacht werden. Bis künstliche Quartierangebote von Fledermäuse angenommen werden, kann es erfahrungsgemäss oft Jahre dauern.
- Der Grosse Abendsegler (*Nyctalus noctula*), der oft lange vor Dämmerungsbeginn ausfliegt und gelegentlich gemeinsam mit Schwalben und Mauerseglern im freien Luftraum über Fliessgewässern jagt, kann immer wieder auch am Rhein beobachtet werden. Aber auch nach Einbruch der Dunkelheit kann er mit Hilfe des Ultraschalldetektors häufig nachgewiesen werden. Mit seinen recht typischen Ortungslauten knapp über der menschlichen Hörgrenze ist er dann besonders oberhalb der Brückenbeleuchtungen zu lokalisieren. Dabei ist ganz offensichtlich, dass nur die in grellem bläulich-weissem Licht strahlenden Quecksilber-Dampf-Lampen die Insekten und somit auch die Abendsegler anlocken. Über den ein warmes, gelbes Licht abgebenden Natrium-Dampf-Lampen, wie wir sie beispielsweise an der Rheinbücke Vaduz-Sevelen finden, herrscht meist absolute Funkstille.
- Als Jagdgebiet für die stark an Gewässer gebundene Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) scheint die Wasseroberfläche des Rheines nicht attraktiv zu sein. Jedenfalls konnten bislang keine jagenden Wasserfledermäuse beobachtet werden.

Über die Gründe für das Fehlen der Wasserfledermaus über dem Rhein soll das mit den St. Galler Kollegen 1996 gestartete Wasserfledermaus-Projekt Aufschluss geben. Dabei wird mit Hilfe der Telemetrie die Lebensraumnutzung der Wasserfledermaus untersucht. Diese Methode wurde im letztjährigen Bericht eingehend besprochen. Nachdem im Jahre 1996 das Pilotprojekt

die Eignung der Telemetrie auch für unsere landschaftlichen Gegebenheiten gezeigt hatte, wurden im Juli 1997 insgesamt 6 Wasserfledermäuse, die in ihrem Jagdgebiet über dem Seveler Kanal und über dem Liechtensteiner Kanal bei der ARA Vaduz mit Stellnetzen gefangen worden waren, mit 0.8 g schweren Sendern versehen und wieder freigelassen. Nach rund einwöchiger Beobachtungszeit, die sich zum Sammeln von individuellen Daten als zweckmässig erwies, wurden die Tiere beim Verlassen ihres Tagesschlafquartieres abgefangen, um ihnen den Sender wieder abzunehmen. Leider war ein Teil der neuen, als besonders leistungsstark angepriesenen Sender offensichtlich noch mit Kinderkrankheiten behaftet und stellte schon nach wenigen Tagen, statt der zugesicherten drei Wochen, seine Sendetätigkeit ein. Dies brachte für uns nicht nur ein reduziertes Datenmaterial, sondern auch den Verlust des Senders. Erste Erkenntnisse unserer Untersuchungen an Wasserfledermäusen im liechtensteinisch-werdenbergischen Rheintal:

- Wasserfledermäuse jagen in unserem Gebiet nicht über dem Rhein, sondern über seinen Zuflüssen und über stehenden Gewässern.
- Auch in unserem Gebiet jagen Wasserfledermäuse fast ausschliesslich im Tiefflug über Gewässern. Nur bei besonderen Wetterbedingungen wird wenige Meter über der Wasseroberfläche gejagt. Auch kurzzeitiges Jagen entlang von wegsäumenden Baumreihen und Hecken konnte beobachtet werden.
- Es konnten nur Tagesquartiere in Wäldern gefunden werden, hauptsächlich in nach oben ausgefaulten ehemaligen Spechthöhlen. Während Untersuchungen in anderen Gebieten vermehrt Tagesquartiere in Ausfaulungen von ehemaligen Astabbrüchen und anderen Verletzungen zeigten, scheint bei uns das Spechtvorkommen, vor allem des Grossen Buntspechtes, ein genügend grosses Höhlenangebot zu gewährleisten.
- Wasserfledermausmännchen wechseln oft täglich ihr Tagesschlafquartier, wobei jedem Individuum eine grössere Anzahl Höhlen bekannt zu sein scheint und auch genutzt werden kann. Weibchen wechselten ihr Quartier weniger häufig, dies sicher darum, weil unsere Untersuchung gegen Ende der Wochenstubenzeit durchgeführt wurde und die Weibchen ihre bereits flüggen Jungen noch säugten.
- Wasserfledermäuse fliegen auf ihrem Weg zwischen Tagesquartier und Jagdgebiet strukturgebunden, wobei ihnen vor allem Bachläufe, aber auch Hecken und Waldränder als Leitlinien dienen. Nicht selten werden dabei 4 bis 5 km, in Einzelfällen sogar über 10 km zurückgelegt.
- Wasserfledermäuse finden auf der schweizerischen Rheintalseite ein deutlich höheres Höhlenangebot als auf der liechtensteinischen. Dies hängt vor allem mit den grösseren und zahlreicheren, wirtschaftlich wenig oder nicht mehr genutzten Resten von ehemaligen Auwäldern entlang des linksseitigen Rheindammes zusammen. Hier sind es Birken und Weiden (Felben), die der Specht für seine Bautätigkeit zu bevorzugen scheint. In den Hanglagen hingegen ist die Buche der bevorzugte Höhlenbaum.
- Die Wasserfledermaus zählt zweifellos zu unseren populationsstärksten Fledermausarten, wobei ihr allenfalls die Zwergfledermaus die Krone streitig machen könnte.



Abb. 1: Ein 0,8 g schwerer Sender mit Antenne wird mit einem Halsband im Nacken der Fledermaus befestigt. (Foto: M. Klinger)

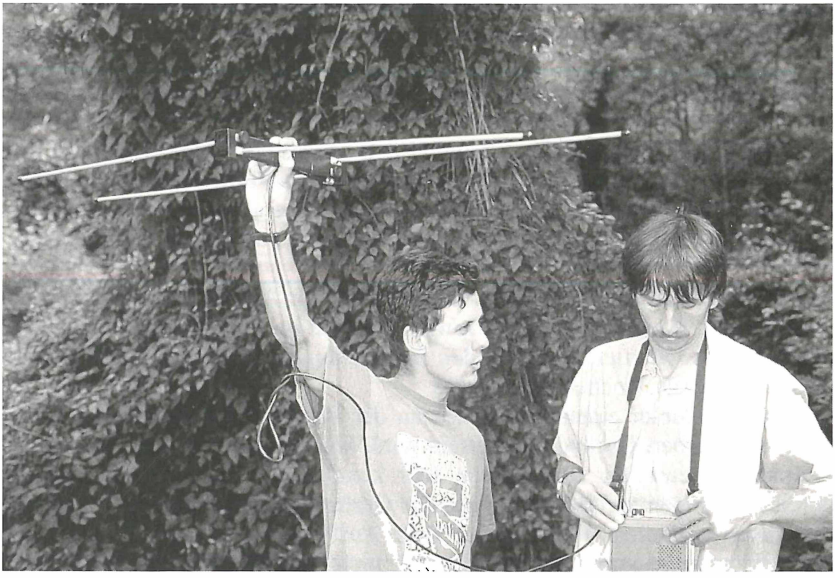


Abb. 2: Mit Antenne und Empfangsgerät wird der genaue Aufenthaltsort der telemetrierten Fledermaus ermittelt. (Foto: M. Klinger)

7. Quartiere der Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus) Zählungen an Zwergfledermausqartieren

Auch im vergangenen Jahr wurden Privatpersonen, die in ihrem Haus ein Fledermausquartier beherbergen, dazu eingeladen, ihre Untermieter genauer zu beobachten und Ausflugszählungen vorzunehmen. Spezielle Zählblätter wurden im April 97 an rund 30 Haushalte verschickt. Davon wurden im Herbst neun retourniert (*Tab. 1*).

Tabelle 1: Zählungen an Zwergfledermausquartieren 1997

Name	Ortschaft	Quartiertyp	Benutzungsart	Benutzungszeitraum	Maximalzahl
Beck Daniel	Triesenberg	Zwischendach	Zwischenquartier	09.04.–15.05.	42
Becker Dietrich	Vaduz	Zwischendach	Wochenstube	24.05.–09.10.	85
Guidolin H.-P.	Gamprin	Spaltenquartier/ Hausfassade	Wochenstube	09.06.–08.08.	43
Hasler Bruno	Gamprin	Zwischendach	Zwischenquartier	04.05.–26.05.	83
Hoch Hanspeter	Triesen	Spaltenquartier/ Hausfassade	Sommerquartier	02.07.–08.07.	53
Näscher Bruno	Gamprin	Spaltenquartier/ Hausfassade	Sommerquartier?	Mitte April – Ende Sept.	Nur einzelne Tiere
Primarschule	Ruggell	Zwischendach	Zwischenquartier?	10.05.–04.06.	53

Das Traditionsquartier im Triesenberger Rütelti zeigt eine erstaunliche Konstanz. Jedes Jahr nach Beendigung des Winterschlafes gegen Mitte April finden sich die Fledermäuse für 4 bis 5 Wochen im Zwischendach von Daniel Beck ein.
Wie schon in den vergangenen Beobachtungsjahren wurde das Vaduzer Quartier über einen besonders langen Zeitraum von einer allerdings unterschiedlichen Anzahl Fledermäusen genutzt. Während rund zwei Wochen im September wurden keine Tiere festgestellt.
Das Quartier bei H.-P. Guidolin in Gamprin war von Anfang Juni bis Mitte Juli nicht besetzt. Da dies die Zeit der Jungenaufzucht ist, muss angenommen werden, dass das Quartier, entgegen den Beobachtungen in vergangenen Jahren, diesmal nicht als Wochenstube diente.
Das Quartier unter einem Blechdach an der Primarschule Ruggell, das von Hauswart Herbert Gschwenter betreut wird, war schon 1995 über den selben Zeitraum besetzt. Im vergangenen Jahr könnten die Tiere allerdings auch durch Bohrungen zur Befestigung eines Gerüstes in unmittelbarer Nähe des Quartieres vertrieben worden sein. Trotz Aufforderung des Hauswartes, bei der Gebäuderenovation, die das Quartier nicht direkt betraf, auf die Fledermauskolonie Rücksicht zu nehmen, erwies sich das Verständnis der Bauleute als gering.

Wie jedes Jahr sind die Fledermäuse bei Bruno Hasler in Gamprin im Monat Mai zu Gast, diesmal mit maximal 83 Tieren so zahlreich wie noch nie.
Das Quartier im Gampriner Gemeindehaus Bühl wurde im Mai 1996 von Hauswart Bruno Hasler entdeckt. Im vergangenen Jahr waren die Tiere wiederum im selben Monat anwesend. Zählungen konnten jedoch keine durchgeführt werden, weshalb die Kolonie in der obigen Tabelle fehlt.
Erstmals seit 1989 wurde das Quartier bei Bruno Näscher in Gamprin nicht als Wochenstube genutzt. Es waren zudem immer nur einzelne Tiere anwesend.
Das seit 1993 bekannte Quartier bei Hanspeter Hoch in Triesen war kaum eine Woche im Monat Juli bewohnt, zeigte mit über 50 Tieren aber eine beträchtliche Anzahl. In früheren Jahren war es auch schon als Wochenstube genutzt worden.

Allen Quartierbesitzern sei für die gute Zusammenarbeit und das Wohlwollen, das sie ihren Untermietern entgegenbringen, recht herzlich gedankt.

8. Schwerpunkte für 1998

Die Beziehungen der Fledermäuse zum Rhein und dabei besonders das oben erwähnte Radiotelemetrieprojekt mit Wasserfledermäusen wird auch im Jahre 1998 das zeitaufwendigste Vorhaben sein.
Ein Ausbildungskurs für lokale Fledermausschützer soll gemeinsam mit den St. Galler und Schwyzer Arbeitsgruppen gestartet werden. Er richtet sich an Personen, die in ihrer Gemeinde oder der Region im Fledermausschutz tätig werden wollen. Die Kurstage werden auf vier Jahre verteilt, um den Teilnehmerinnen und Teilnehmern so Gelegenheit zu geben, bereits während der Ausbildung praktische Erfahrungen zu sammeln.
Daneben werden regelmässige Kontrollen und im Rhythmus von 14 Tagen durchgeführte Ausflugszählungen in der Mausohr-Wochenstube in Triesen und die konsequente und rasche Bearbeitung von Meldungen aus der Bevölkerung zum gewohnten Programm gehören.

Adresse des Autors:
Silvio Hoch
Saxweg 294
FL-9495 Triesen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Botanisch-Zoologischen Gesellschaft Liechtenstein-Sargans-Werdenberg

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: 25

Autor(en)/Author(s): Hoch Silvio

Artikel/Article: Jahresbericht der Liechtensteiner Arbeitsgruppe für Fledermausschutz für das Jahr 1997 255-264