Ber. BotZool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg	24, S. 337–347	Schaan 1997	

## Jahresbericht der Liechtensteiner Arbeitsgruppe für Fledermausschutz für das Jahr 1996

SILVIO HOCH

Aus den vielfältigen Aktivitäten des vergangenen Jahres ragen drei Ereignisse besonders heraus.

Eine für das Jahr 1999 geplante Monografie über unseren Rhein soll auch einen Abschnitt über Fledermäuse beinhalten. Da die Beziehung zwischen unserem Grenzfluss und den Fledermäusen bislang noch nicht genauer untersucht worden ist, muss dieser Frage mit verschiedenen Projekten nachgegangen werden. Eines davon soll die Beziehung der Wasserfledermaus zum Rhein zum Inhalt haben. Um abzuklären, ob das geplante Projekt Aufschluss darüber geben kann, wurde gemeinsam mit Schaffhauser und Buchser Kollegen ein Vorprojekt durchgeführt, bei dem eine gefangene Wasserfledermaus (Myotis daubentoni) mit einem Minisender ausgestattet, wieder freigelassen und ihre Aktivitäten während 4 Tagen und Nächten minutiös verfolgt wurden.

Die 17. in Liechtenstein nachgewiesene Fledermausart, das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*), konnte am 27. November 1996 im Schulzentrum Mühleholz gefunden werden.

Neben vielen erfreulichen Erlebnissen und Begegnungen hatte das Jahr 1996 für den engagierten Fledermausschützer auch einen Wermutstropfen parat. Rund zwei Drittel der Jungtiere in der Mausohrkolonie der Triesner Pfarrkirche fielen der schlechten Witterung des vergangenen Sommers zum Opfer.

## 1. Öffentlichkeitsarbeit und Beratungen

Die Öffentlichkeitsarbeit kam im vergangenen Jahr etwas zu kurz, zumindest was allfällige Publikationen betrifft. Im Jahresbericht der BZG wurden unter dem Titel «Ergänzungen zur Fledermausfauna Liechtensteins» die Nachweise von vier neuen und zwei seltenen Arten, sowie der Fund zweier mit Metall-klammern versehener Rauhhautfledermäuse beschrieben. Am 20. November 1996 erschien im Liechtensteiner Volksblatt der Artikel «Winterschlafverstecke für Rauhhautfledermäuse», der von der KOF (Koordinationsstelle Ost für Fledermausschutz) in Zürich an die Presse versandt wurde.

Mehrmals musste bei Problemen mit Fledermausquartieren um Verständnis für die kleinen Untermieter geworben werden. Bei einer Wochenstube von Zwergfledermäusen in Ruggell, die sich in einem Hohlraum über dem Deckentäfer des Kinderzimmers befand, lagen die noch flugunfähigen Jungtiere nach Entfernung des Täfers auf dem Zimmerboden, während die Mütter aufgeregt die Lampe umkreisten. Die Jungen wurden wieder in ihr Quartier gehoben, die Mütter abgefangen, vermessen und durchs Fenster freigelassen, das Deckentäfer wieder verschlossen und das «Mietverhältnis» bis zum Ende der Jungenaufzucht verlängert. Für dieses Jahr muss sich die Kolonie nun aber nach einem geeigneteren Quartier umsehen.

### 2. 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 16. Juni 1996 mit 214 ausgeflogenen Weibchen (gegenüber 211 im Jahre 1995) erneut eine Rekordzahl ermittelt werden. Jährlich werden rund 100 Jungtiere geboren, woraus sich schliessen lässt, dass nicht jedes Mausohrweibchen an der Fortpflanzung teilnimmt. Die Jungen werden Mitte Juni nackt und blind geboren und sind bis Ende Juli flügge. Wenn aber, wie im vergangenen Sommer, lang andauernde Schlechtwetterperioden in die Zeit der Jungenaufzucht fallen, so sind leider grosse Verluste die Folge: Die schlecht genährten Weibchen konnten im vergangenen Juli ihre Jungen nicht mehr erfolgreich säugen, so dass gut zwei Drittel (66 Jungtiere) verendeten. So schmerzhaft eine solche Beobachtung für einen Quartierbetreuer sein mag und so hilflos er sich dem Willen der Natur beugen muss, so sicher wird die Kolonie diese hohen Verluste innert kurzer Zeit wieder ausgleichen, solange die Lebensgrundlagen in Ordnung sind. Dies scheint, wie die eingangs erwähnte Bestandeszunahme zeigt, in Triesen der Fall zu sein.

## 3. Die Grossen Hufeisennasen auf Schloss Gutenberg

Die Restpopulation der Grossen Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinim*), die verschiedene Räume des Schlosses als Hangplatz und auch als Wochenstubenquartier benützt, konnte im vergangenen Jahr wegen Erkrankung und längerem Spitalaufenthalt des Hauswartes nicht wie vorgesehen überwacht werden. Gerade zur Fortpflanzungszeit war ein Zugang zum Schloss nicht möglich. Somit bleibt der Fortpflanzungsnachweis von 1993 der vorläufig letzte, als am 8. Juli 1993 im Vorraum des Schlosses eine weibliche Totgeburt und am 16. August 1993 ein frisch flügges, aber bereits mumifiziertes Jungtier (UA: 46,8 mm) an einem Balken über dem südlichen Wehrgang hängend gefunden wurden. Da Grosse Hufeisennasen sehr alt werden können - ein Höchstalter von 30 Jahren ist belegt - muss jedoch nicht zwangsläufig mit dem baldigen Erlöschen der Kolonie gerechnet werden. Vielmehr bietet sich dadurch noch eine kleine Chance, falls gerade angelaufene, europaweite Untersuchungen über die Gründe des unaufhaltsamen Bestandesrückgangs rechtzeitig Ergebnisse liefern, die in der Praxis zum Schutz der höchst bedrohten Art umgesetzt werden können.

### 4. Neue Quartierfunde

Im vergangenen Jahr konnten 4 neue Quartiere von Zwergfledermäusen (Pipistrellus pipistrellus) und ein Quartier des Grossen Abendseglers (Nyctalus noctula) gefunden werden. Die Zwergfledermausquartiere befinden sich an Privathäusern in Nendeln, Ruggell und Schellenberg und im Gemeindehaus in Gamprin. Nachdem mehrere Beobachtungen und Mitteilungen der vergangenen Jahre darauf hindeuteten, dass sich in Rollladenkästen an den Hochhäusern im Vaduzer Schwefel vorübergehend Abendsegler aufhielten, gelang es am 2. Mai 1996 endlich, eine Kolonie mit 28 Tieren zu bestätigen und drei Männchen und ein Weibchen zu vermessen.

### 5. Erstnachweis einer weiteren Fledermausart: Das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*)

Bereits 1984 schreibt Patrik Wiedemeier im zweiten Band der Naturkundlichen Forschung im Fürstentum Liechtenstein «Die Fledermäuse», dass das Graue Langohr in Liechtenstein möglicherweise ebenfalls vorkommt, hält aber die damals angewandten Unterscheidungsmerkmale zum Braunen Langohr (*Plecotus auritus*) für noch nicht zuverlässig genug und verzichtet im Fall der Pfarrkirche Mauren, wo er ein Tier mit zweifelhaften Massen gefangen hatte, auf eine Artbestimmung (WIEDEMEIER, mündl. Mitteilung). Der Grund für diese Zurückhaltung liegt in der Tatsache, dass erst im Jahre 1960 der Wiener Kleinsäugerspezialist Dr. Kurt Bauer die Wiederentdeckung der bereits 1829 von FISCHER erstmals beschriebenen Zwillingsart des Braunen Langohrs publiziert hatte. Patrik Wiedemeier schienen die Unterscheidungsmerkmale am lebenden Tier noch zu wenig erprobt. Gemäss seiner aufgezeichneten Messdaten kann heute aber angenommen werden, dass er am 18. Juni 1982 höchst wahrscheinlich ein Graues Langohr in Händen hielt (Unterarm 40,5 mm, Daumen 5,5 mm, Daumenkralle 1,9 mm). Gerade die letzten beiden Masse (Daumen < 6 mm, Kralle < 2 mm) deuten sehr stark auf Graues Langohr hin. Auch ein Mitte Januar 93 von Mesmer Edi Schreiber im Schirmständer des Kirchenwindfangs tot gefundenes Langohr zeigte ähnliche Masse: Daumen 5,5 mm, Kralle 1,7 mm. Da das Tier schon stark vertrocknet war, konnten weitere Merkmale nicht mehr überprüft werden, so dass der Erstnachweis eines Grauen Langohrs weiterhin ungewiss blieb. Am 27. November 1996 machte mich Reallehrer René Steiner auf eine Fledermaus aufmerksam, die schon seit Tagen in einem offenen Durchgang beim Schulzentrum Mühleholz in Vaduz hing. Nach dem Vermesssen des Tieres (Daumen 5,6 mm, Kralle 1,7 mm, Hinterfuss 7 mm) war klar, dass die siebzehnte, in Liechtenstein einwandfrei nachgewiesene Fledermausart Tatsache geworden war, zumal es sich um ein Männchen handelte, das auch anhand der Penisform von der Geschwisterart unterschieden werden konnte.

Die bis heute in Liechtenstein gefundenen 17 Fledermausarten gehören 2 verschiedenen Familien und 8 Gattungen an (*Tab. 1*).



Abb. 1: Graues Langohr (Foto J. Gebhard)

Tab. 1: Bis Ende 1996 in Liechtenstein nachgewiesene Fledermausarten

### Hufeisennasen Rhinolophidae

- Grosse Hufeisennase Rhinolophus ferrumequinum (Bechstein, 1800)
- Kleine Hufeisennase Rhinolophus hipposideros (Schreber, 1774)

### Glattnasen Vespertilionidae

- Wasserfledermaus\* Myotis daubentoni (Kuhl, 1819)
- Kleine Bartfledermaus Myotis mystacinus (Kuhl, 1819)
- Fransenfledermaus Myotis nattereri (Kuhl, 1818)
- Bechstein-Fledermaus\* Myotis bechsteini (Kuhl, 1818)
- Grosses Mausohr Myotis myotis (Borkhausen, 1797)
- Grosser Abendsegler Nyctlus noctula (Schreber, 1774)
- Kleiner Abendsegler\* Nyctalus leisleri (Kuhl,1818)
- Breitflügelfledermaus Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)
- Nordfledermaus Eptesicus nilssoni (Keyserling et Blasius, 1839)
- Zweifarbenfledermaus\* Vespertilio murinus (Linné, 1758)
- Zwergfledermaus Pipistrellus pipistrellus (Schreber,1774)
- Rauhhautfledermaus Pipistrellus nathusii (Keyserling et Blasius, 1839)
- Braunes Langohr Plecotus auritus (Linné, 1758)
- Graues Langohr\* Plecotus austriacus (Fischer 1829)
- Mopsfledermaus Barbastellus barbastella (Schreber,1774)

<sup>\*</sup> Erstnachweis zwischen 1992 und 1996

# 6. Einzelfunde, Pfleglinge und Präparate in der NSFL-Belegsammlung

Nachdem Tierärzte, Naturschutzorganisationen und verschiedene Amtsstellen über die Existenz einer Fledermaus-Arbeitsgruppe informiert sind, gelangen immer mehr Meldungen von verirrt, erschöpft, verletzt oder tot gefundenen Fledermäusen an die richtige Adresse. Relevante Daten, wie Art, Geschlecht. Funddatum, Koordinaten des Fundortes und Körpermasse werden aufgenommen und liefern einen wertvollen Beitrag zur Übersicht über Verbreitung und Häufigkeit der verschiedenen Arten. Mit Hilfe von Japannetzen, wie sie auch die Ornithologen benützen, wird diesen Fragen auch gezielt nachgegangen, indem Abfänge über Gewässern, auf Waldwegen oder vor Höhlen getätigt werden. Gefangene und in Zimmer verirrte Exemplare werden nach Aufnahme der Daten sofort wieder freigelassen. Erschöpfte oder verletzte Tiere werden mit Mehlwürmern gefüttert und nach Ausheilung der Verletzung oder nach Erreichen des Normalgewichtes am Fundort wieder freigelassen. Im Winter gefundene Tiere können nur während einer Wärmeperiode freigelassen werden. Kälteperioden verbringen sie im Winterschlafkasten im Keller. Gelegentlich müssen verletzte Tiere auch eingeschläfert werden, wenn keine Aussicht auf Heilung besteht. Tote Tiere gelangen in die Belegsammlung der NSFL (Naturkundliche Sammlung des Fürstentum Liechtenstein) (*Tab. 2*).

Die 16 Einzelnachweise verteilen sich auf 4 verschiedene Gattungen und 6 Arten. Genau die Hälfte entfällt auf die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), 4 Funde betreffen die Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und je einmal wurden die Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), der Grosse Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und das weiter oben als Erstnachweis beschriebene Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) gefunden oder gefangen.

Der über dem Vaduzer Giessen gefangene Kleine Abendsegler stellt erst den dritten Nachweis für unser Land dar, nachdem im Dezember 93 beim Schloss Vaduz und am 3. Dezember 95 in der Triesner Säga je ein Exemplar gefunden worden war. Der Kleine Abendsegler gehört wie die Rauhhautfledermaus und der Grosse Abendsegler zu den Fernwanderern.

Neben den 5 sofort wieder freigelassenen Netzfängen wurden 8 Tiere in Pflege genommen, wovon zwei starben, vier nach kurzer Pflege und Beobachtung (3 - 15 Tage) und zwei nach erfolgreicher Überwinterung freigelassen wurden. Eine Zwergfledermaus wurde tot abgeliefert und zwei mussten eingeschläfert werden. Vier Belege wurden der Naturkundlichen Sammlung (NSFL) übergeben.

Tab. 2: Netzfänge und Einzelfunde

Datum	Art	Sex	Unterarm	Fundort	Fundumstände	Zustand	Ergebnis
12.1.	P. nathusii	m	34.2 mm	Heiligkreuz Vaduz	in Estrich gefunden	geschwächt stirbt	NSFL 01598
04.3.	P. pipi- strellus	w	32.1 mm	Obere Au Triesen	in Garage gefunden	geschwächt	am 19.3.96 freigelassen
09.3.	P. nathusii	w	33.6 mm	Iratetsch Vaduz	unter Blumentopf	gesund	am 19.3.96 freigelassen
03.8.	M. dauben- toni	w	37.8 mm	Rütti Vaduz	Netzfang über dem Kanal	gesund	beringt: S 822
04.8.	P. pipi- strellus	w	31.0 mm	Lochgass, Vaduz	Neztfang über dem Kanal	gesund	freigelassen
04.8.	N. leisleri	m	43.0 mm	Haberfeld Vaduz	Netzfang über dem Giessen	gesund	freigelassen
05.8	P. pipi- strellus	m	31.6 mm	Bildgasse Schaan	von Katze verletzt	einge- schläfert	NSFL 01594
05.8.	P. pipi- strellus	m	31.4 mm	ARA Vaduz	Netzfang über dem Kanal	gesund	freigelassen
05.8.	P. pipi- strellus	m	32.0 mm	ARA Vaduz	Netzfang über dem Kanal	gesund	freigelassen
16.8.	P. pipi- strellus	m	30.8 mm	Bahnstrasse Schaan	von Katze verletzt	einge- schläfert	NSFL 01595
Sept.	P. pipi- strellus	? (juv.	29.6 mm	Täscherloch Triesenberg		mumifiziert	
14.9.	P. nathusii	m	33.2 mm	Jedergasse	in Zimmer	verletzt,	NSFL
				Gamprin	gefunden	stirbt	01677
8.11.	N. noctula	m	54.3 mm	Spoerry Triesen	in Zimmer gefunden	gesund	am 11.09.96 freigelassen
27.11.	P. austri- acus	m	39.2 mm	Mühleholz Vaduz	an Hauswand hängend	gesund	am 14.3.97 freigelassen
03.12.	P. pipi- strellus	m	30.6 mm	Primar- schule Triesen	in WC verirrt	gesund	entkommen
28.12.	P. nathusii	w	35.2 mm	Bsetzi Triesen	in Wohnung gefunden	gesund	am 12.3. freigelassen

# 7. Naturmonographie «Alpenrhein» und Wasserfledermaus-Projekt

Die Liechtensteiner und die St. Galler Arbeitsgruppe für Fledermausschutz werden gemeinsam einen Beitrag zur vorgesehenen Naturmonographie über den Alpenrhein verfassen. Da zum Thema «Fledermäuse am Rhein» nur wenige Daten vorliegen, wurden im vergangenen Jahr verschiedene Projekte in Angriff genommen:

- Vermehrte Sichtbeobachtungen und Detektorbegehungen entlang des Rheines und auf den Rheinbrücken.
- Überprüfung der Rheinbrücken-Hohlkörper auf mögliche Sommer- und Winterquartiere für Fledermäuse.
- Überprüfung der Akzeptanz von künstlichen Spaltenquartieren an der Rheinbrücke Bendern-Haag und Planung weiterer Ersatzquartiere an anderen Brücken.
- Situation des Grossen Abendseglers (Nyctalus noctula), der bekanntermassen vergleichbare Lebensräume entlang von Fliessgewässern zur Jagd im freien Luftraum nutzt.
- Situation der Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), die an anderen Rheinabschnitten die Wasseroberfläche intensiv als Jagdgebiet nutzt.

Gerade das letzte Projekt ist mit grossem zeitlichem und technischem Aufwand verbunden. So werden dabei Wasserfledermäuse in ihrem Jagdgebiet oder - soweit bekannt - beim Ausflug aus ihren Tagesschlafquartieren mit Netzen abgefangen, mit einem Minisender von 0,8 g Gewicht bestückt und zur Überwachung ihrer Aktivitäten wieder freigelassen. Um die Eignung dieser Methode für das vorgesehene Projekt und ihre Durchführbarkeit zu überprüfen, wurde im vergangenen August ein Vorprojekt durchgeführt. Ein in der Nähe des LG-Sportplatzes über dem Kanal gefangenes Wasserfledermaus-Weibchen wurde mit Hilfe der Radiotelemetrie während vier Tagen und Nächten bei all seinen Tätigkeiten «abgehört». Dabei erwies es sich, dass der Rhein kein unüberwindbares Hindernis für die eher kleine Wasserfledermaus darstellt. Denn das überwachte Tier zeigte durchaus menschliches Verhalten, indem es in Sevelen wohnte und in Vaduz seinem «Broterwerb» nachging. Gemeinsam mit Grossen Abendseglern hatte sich eine Wasserfledermaus-Wochenstube in einer ehemaligen Spechthöhle bei St. Ulrichen am Sevelerberg einquartiert. Die Spechthöhle befand sich in ca. 12-14 m Höhe in einer Buche. Insgesamt konnten rund 40 ausfliegende Fledermäuse beobachtet werden. Das besenderte Tier jagte jeweils nach dem abendlichen Ausflug aus dem Quartier kurze Zeit über einem nahe gelegenen Weiher, um dann entlang von Geländestrukturen wie Hecken, Baumreihen und Bachläufen zum Rhein zu fliegen. Als Hauptjagdgebiet erwies sich jeweils die Wasseroberfläche des Kanals zwischen Lochgass und Brücke beim LG-Sportplatz. Trotz noch mangelhafter Ausstattung gelang es, das Sendertier beim Ausflug aus dem Quartier abzufangen und ihm so den kostspieligen Sender wieder abzunehmen. Falls dieses Vorhaben einmal nicht gelingen sollte, fällt der Sender, dank einer Sollbruchstelle, nach einiger Zeit ab. Das Fazit der Intensivwoche: Die Methode der Radiotelemetrie ist für das vorgesehene Projekt sehr geeignet und mit dem nötigen Know-how auch durchführbar. Dieses liefert uns, wie auch die technische Ausrüstung, der Fledermausexperte des Kantons Schaffhausen, Hansueli Alder, dem auch an dieser Stelle für seine Bereitschaft herzlich gedankt sei.

## 8. Quartiere der Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)

#### a. Zählungen

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 96 an rund 30 Haushalte verschickt. Davon wurden im Herbst fünf retourniert (*Tab. 3*)

Name	Ort- schaft	Quartier- typ	Benutzungs- art	Benutzungs- zeitraum	Maximal- zahl
Beck Daniel	Triesen- berg	Zwischen- dach	Zwischen- quartier	27.04.–17.5.	52
Becker Dietrich	Vaduz	Zwischen- dach	Wochen stube	24.5.–09.10.	85
Guidolin HP.	Gamprin	Spalten- quartier/ Haus- fassade	Wochen stube	17.05.–28.07.	96
Hasler Bruno	Gamprin	Zwischen- dach	Zwischen- quartier	24.4.–08.06.	51
Primar- schule	Ruggell	Zwischen- dach	Zwischen- quartier?	10.05.–04.06.	53

Das Triesenberger Quartier ist bereits seit 1982 registriert. Als sog. Zwischenquartier wird es regelmässig von Mitte April bis Mitte Mai genutzt. Wie schon in den vergangenen Beobachtungsjahren wurde das Vaduzer

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 denselben Zeitraum besetzt. Im vergangenen Jahr könnten die Tiere allerdings auch durch Bohrungen zur Befestigung eines Gerüstes in unmittelbarer Nähe des

Quartiers 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.

#### b. Anwesenheitskontrollen

Nach Eingang der Zählblätter wurde die schweigende Mehrheit der Quartierbesitzer mittels einer Rückantwortkarte über die Nutzung des Quartiers in den vergangenen Jahren befragt. Eine erfreulich hohe Rücklaufquote, verbunden mit einem halben Dutzend Telefonaten, ergab das Resultat, dass rund 20 Quartiere der Zwergfledermaus in den vergangenen drei Jahren mindestens einmal genutzt worden waren (*Abb.* 2). Bei drei Quartieren ist allerdings die Abklärung der genauen Artzugehörigkeit noch ausstehend. Alle Hinweise deuten aber klar auf die Zwergfledermaus hin.

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

### 9. Schwerpunkte für 1997

Die Beziehungen der Fledermäuse zum Rhein und dabei besonders das oben erwähnte Radiotelemetrieprojekt mit Wasserfledermäusen wird wohl das zeit-aufwendigste Vorhaben im Jahre 1997 sein. Mit der vorgesehenen Schaffung eines potenziellen Winterschlafquartiers in einem ehemaligen Wasserreservoir, gemeinsam mit den Verantwortlichen des Wasserwerkes Triesen, begeben wir uns - subjektiv gesehen - auf fledermausschützerisches Neuland, bei dem wir uns jedoch auf zahlreiche Unterlagen in der Fachliteratur stützen können. Der aktuelle Status der Nordfledermaus in unserem Alpenraum, des (Grauen?) Langohrs in der Pfarrkirche Mauren, des Grossen Mausohrs in den Kirchen von Balzers, Triesenberg, Vaduz, Schaan, Mauren und im Schloss Vaduz, wo in den vergangenen Jahren frischer Kot gefunden wurde, soll Gegenstand einer genaueren Untersuchung sein. 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. Ein Fortbildungskurs für Lehrer zum Thema «Einheimische Fledermäuse» wird gemeinsam mit dem Regionalen Fledermausexperten des Kantons Thurgau. Wolf-Dieter Burkhard, im kommenden Mai/Juni durchgeführt.

Anschrift des Autors: Silvio Hoch Saxweg 29A FL-9495 Triesen

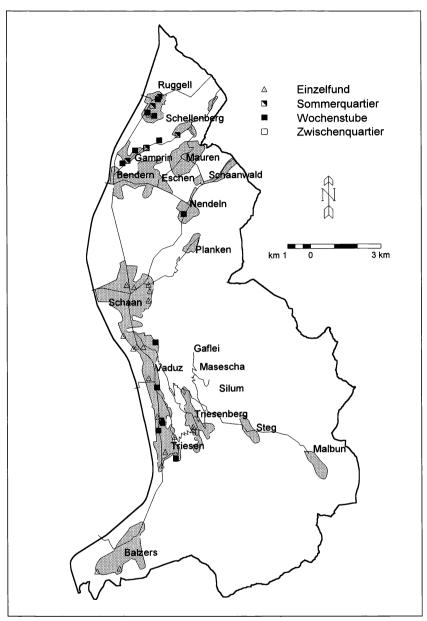


Abb. 2: Verbreitungskarte der Zwergfledermaus, Quartiere, die 1994-1996 mindestens einmal genutzt wurden und Einzelfunde seit 1992.

## ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: 24

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

Artikel/Article: <u>Jahresbericht der Liechtensteiner Arbeitsgruppe für</u>

Fledermausschutz für das Jahr 1996 337-347