



FLEDERMAUS- REGION

Neues vom Fledermausschutz im
Kanton Schaffhausen und
im Landkreis Konstanz

SCHAFFHAUSEN-HEGAU-BODENSEE

Ausgabe 7 – Juni 2002

Die Fledermausschützer der Region stellen sich vor

Bereits seit fast zehn Jahren arbeiten Fledermausschützerinnen und Fledermausschützer im Kanton Schaffhausen und im Landkreis Konstanz eng zusammen. Mit den Beiträgen in der Fledermaus-Region bemühen wir uns, Ihnen als Fledermaus-Interessierte unsere Aktivitäten näher zu bringen. Doch wer sind wir? - Wir möchten uns als bunt zusammengewürfeltes Team in den kommenden Ausgaben vorstellen, beginnend mit denjenigen Personen, welche Ihnen als direkte Ansprechpartner zur Verfügung stehen.

Nicole Duvoisin



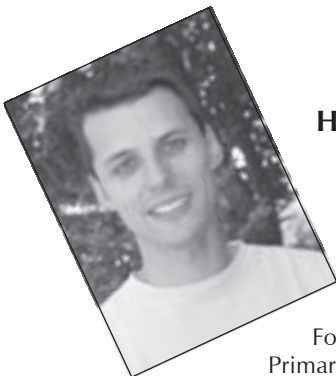
Nach der Ausbildung zur Primarlehrerin habe ich ein Biologiestudium (Zoologie/Botanik) an der Uni Zürich absolviert. Meine Diplomarbeit schrieb ich über Paarungsstrategien von Hummeln. Ich arbeite am Institut für Sozial- und Präventivmedizin im Bereich Statistik. Durch Mitarbeit beim Projekt "Kirchenkartierung im Landkreis Tuttlingen" stieg ich im Sommer 2001 in den Fledermausschutz ein. Seit diesem Jahr bin ich zusammen mit Hansueli Alder Fledermausschutzbeauftragte für den Kanton Schaffhausen.

Dr. Wolfgang Fiedler



Ich bin Diplom-Biologe und als wissenschaftlicher Angestellter an der Max-Planck-Forschungsstelle für Ornithologie, Vogelwarte Radolfzell, beschäftigt. Ich arbeite dort als Leiter der Vogelberingungszentrale und beschäftige mich als solcher insbesondere mit Fragen des Vogelzuges, der Populationsbiologie und des Verhaltens von Vögeln. Die Beschäftigung mit Fledermäusen ist seit etwa 1980 geliebtes, wenn auch zeitaufwändiges Hobby.

Hansueli Alder



Bereits während meiner Gymnasialzeit habe ich 1992 die Funktion des Regionalen Fledermausschutzbeauftragten für den Kanton Schaffhausen übernommen. In der Folge absolvierte ich eine Ausbildung als Primarlehrer, danach machte ich mich mit meiner eigenen Firma selbständig. Dabei spielten Fledermäuse immer eine ganz zentrale Rolle. Seit Anfang 2001 arbeite ich zu 60 Prozent als Programmierer bei einer EDV-Firma in Schlieren bei Zürich, damit konnte ich ein zweites langjähriges Hobby zu meinem Beruf machen.

Michael Klinger



Ich bin Diplom-Biologe und derzeit in der letzten Phase meiner Promotion an der Universität Konstanz. Neben meiner beruflichen Beschäftigung mit Molekularbiologie und Genetik widme ich mich als Gemeinde- und Kreisrat vor allem der Kommunalpolitik. In der Naturschutzszene gehöre ich mit über 15 Jahren Erfahrung eher schon zu den "alten Hasen". Mein Weg führte von der BUNDjugend über den Zivildienst bis hin zur Leitung des BUND Naturschutzzentrums Westlicher Hegau. Hier ist eine zentrale Anlaufstelle für Fledermausschutzaktivitäten und so ist es nur logisch, dass ich mich mehr mit Projektorganisation als mit praktischer "Feldarbeit" beschäftige.

Grenzüberschreitende Begehungen von Fledermaus-Winterquartieren

Ein Rückblick auf 20 Jahre invernale Fledermausschutz-Tätigkeit diesseits und jenseits der Landesgrenze

Noch fehlen uns in vielen Bereichen langjährige, systematische Untersuchungen der Fledermaus-Bestände. Eine Ausnahme bilden die Winterquartiere in Höhlen, Stollen und alten Kellern, welche seit der Geburtsstunde des Fledermausschutzes in unserer Region während der kalten Jahreszeit regelmässig aufgesucht werden.

(wf) Mitte Januar, klirrender Frost. Der kalte Schnee knirscht unter den Schuhen, als eine kleine Gruppe seltsam gekleideter Gestalten mit Werkzeug, Helmen und Lampen durch den Wald pirscht und plötzlich einer nach dem anderen in einem winzigen Loch im Waldboden verschwindet. Man ahnt es schon: es handelt sich nicht um die sieben Zwerge, sondern um Fledermauskundler bei der Winterquartierkontrolle. Lagerkeller, Stollen, Bunkeranlagen, Höhlen und Bergwerke stellen, soweit sie nahezu frostfrei, feucht und ungestört sind, ideale Quartiere dar, in denen Fledermäuse Winterschlaf halten. Durch Zählungen in diesen unterirdischen Gefilden versuchen wir, uns ein Bild von den Winterbeständen unserer Fledermäuse zu machen und herauszufinden, welche Objekte für die Tiere besonders wertvoll sind und wo Schutzmassnahmen fällig werden.

Foto: Hansueli Alder



Durch die hohe Luftfeuchtigkeit im Winterquartier ist das Grosse Mausohr mit Tautropfen belegt.

Von Bier und kleinen Brötchen...

Im westlichen Bodenseegebiet müssen wir dabei durchaus kleine Brötchen backen: kaum einer der unterirdischen Hohlräume beherbergt mehr als höchstens eine Hand voll Fledermäuse und viele mögliche Quartiere sind nur alle paar Jahre einmal von den Tieren genutzt. Nur in den höheren Lagen des Hegaus und am Randen steht Nagelfluh- oder Kalkgestein an und am Hohentwiel haben einst kampfeslustige Landsknechte Schanzstollen ins Phonolith-Gestein getrieben - der Rest unseres Gebietes ist ausser von eiszeitlichem Schotter vor allem von der sandsteinartigen Molasse geprägt, in der im Gegensatz zum Jurakalk keine Naturhöhlen entstanden, so

dass hier nur alte, vom Menschen gegrabene und heute oft ungenutzte Lagerkeller als unterirdische Hohlräume zur Verfügung stehen. Wir vermuten, dass viele dieser Lagerkeller, die oft als "Bierkeller" bezeichnet werden, obwohl auch Rüben, Eis, Kartoffeln und vieles andere darin gelagert wurde, wegen ihres Mikroklimas nicht als die von anderswo be-

kannten Massenquartiere für überwinterte Fledermäuse geeignet sind. Aber auch die eher kleinen, natürlichen Felshöhlen unserer Region sind nur mit entsprechend kleinen Mengen winterschlafender Fledermäuse besetzt. Vergleichen wir die Menge der im Sommer in unserer Gegend zu findenden Fledermäuse mit den Zahlen aufgefundener Winterschläfer, zeigt sich, dass 95 % unserer Sommergäste entweder zum Überwintern die Region verlassen oder sich so gut verstecken, dass wir sie nicht finden können. Angesichts der grossen Höhlensysteme im Jura, in den Alpen und auf der Schwäbischen Alb erscheint uns die erste Möglichkeit wahrscheinlicher, jedoch halten wir es auch für denkbar, dass Felsspalten, in die wir keinen Einblick haben, eine wesentlich grössere Rolle als Fledermausquartier spielen, als bisher bewiesen werden konnte.

Im Sommer spielen die unterirdischen Objekte bei uns nach allen bisherigen Erkenntnissen nur ausnahmsweise eine Rolle: einige wenige Höhlen werden im Spätsommer von Wasserfledermäusen (dann allerdings in stattlicher Zahl von oft über 100 Tieren) genutzt, in anderen schlägt ein Mausohr-Männchen im Herbst sein Paarungsquartier auf. Viele Höhlen und Stollen bleiben im Sommerhalbjahr jedoch weitgehend ungenutzt, weil sie für die dann eher wärmebedürftigen Tiere in unseren Breiten einfach zu kühl bleiben.

Wozu das Ganze?

Wenn wir im Winter in den von uns mehr oder weniger häufig kontrollierten 49 Stollen und Lagerkellern und 11 Naturhöhlen also vergleichsweise wenige und im Sommer fast gar keine Fledermäuse finden - warum befassen wir uns dann überhaupt mit diesem Quartiertyp und betreiben sogar Aufwand zu

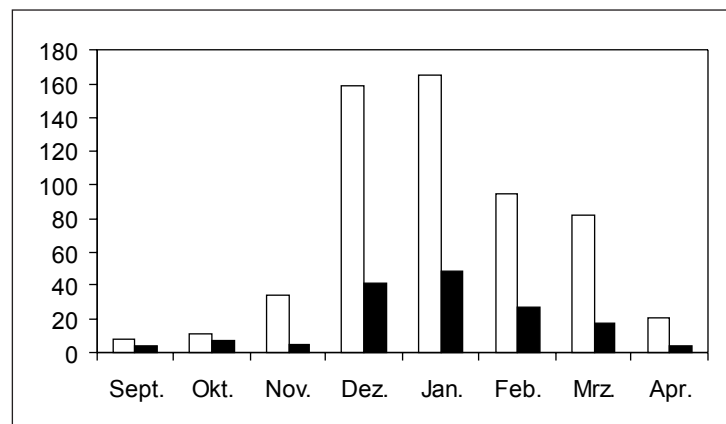


Abb.1: Kontrollen in Höhlen, Stollen und unterirdischen Kellern zwischen 1981 und 2001 im Kanton Schaffhausen und Landkreis Konstanz (jeder Besuch eines Objektes zählt hier als eine Kontrolle). Weiss: Gesamtzahl der Kontrollen pro Monat; schwarz: Anzahl der Kontrollen, die keine Nachweise von Fledermäusen erbrachten (berücksichtigt sind hierfür nur die Quartiere in unserer Datenbank).

seinem Schutz? Zunächst einmal, weil es sich trotz allem um Fledermausquartiere und damit um besonders schützenswerte Elemente unserer Umwelt handelt. Zum Zweiten auch, weil wir es uns nicht leisten möchten, eine Gruppe von beispielsweise 5 winterschlafenden Mausohren als „unbedeutend“ einzustufen, nur weil die Kollegen in Hessen in derselben Zeit 200 Winterschläfer derselben Art entdecken können. Und drittens sind die Dinge - wie so oft in der Natur - viel zu verzwickelt, um derzeit zu einer abschliessenden Beurteilung der Bedeutung unserer regionalen unterirdischen Fledermausquartiere zu kommen.

So ein Dreck!

(wf) Winterquartierkontrollen haben bei Müttern, Lebensabschnittspartnern, Wohngemeinschaftskollegen etc. den unsterblichen Ruf, furchtbar schmutzig zu sein. In der Tat gibt es ein paar Höhlen und Stollen, bei denen man robbend nicht umhin kommt, sein Gesicht wenige Zentimeter über eine Schlammfläche zu schieben, die einen dann kurze Zeit später am Bauch doch noch erwischt und einen noch etwas später erstaunt feststellen lässt, dass man beim traditionellen Zwischenstopp im Cafe Zur Hoffnung in Stein am Rhein trotzdem noch bedient wird (die misstrauischen Blicke vom Nebentisch haben wir souverän zu ignorieren gelernt). Den Gipfel punkto Feuchtigkeit erlebten wir vor einigen Jahren in einem Stollen nahe Steisslingen, in dem es nur noch per Schlauchboot weiterging. Das allerdings war schon den Strapazen des Antransportes nicht recht gewachsen, nahm beängstigend schnell die Form einer im Wasser treibenden Alditüte an und veranlasste den Kapitän vom Dienst Klinger zu einer rasanten Untergrund-Halse um die erste unterirdische Havarie in der Geschichte Steisslingens zu vermeiden.

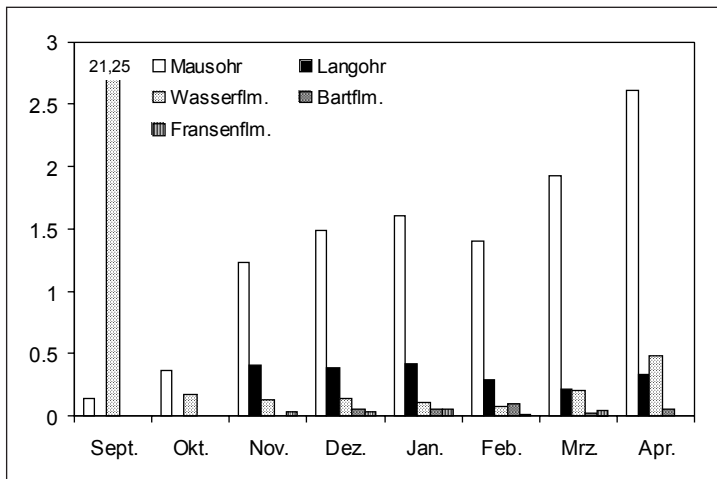


Abb.2: Durchschnittliche Anzahl festgestellter Fledermäuse pro Kontrolle unterirdischer Winterquartiere zwischen 1981 und 2001 im Kanton Schaffhausen und Landkreis Konstanz.

Einfach eins - zwei - drei?

Die Probleme beginnen schon bei den Zählungen. Man sollte, mag der Leser einwerfen, nicht allzu viele Schwierigkeiten damit haben, irgendwann im Winter in eine Höhle zu gehen und dort die Fledermäuse, die ja reglos herumhängen, zu zählen. Ungefähr so dachten wir früher auch, wurden dann aber rasch eines Besseren belehrt. Nicht nur, dass einige unserer Quartiere in Spalten und hinter Mauergewölben fast unendlich viele Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse bieten - die Tiere erwiesen sich auch im Winter als ausgesprochen mobil, wechselten von offenen zu sehr versteckten und manchmal vermutlich gar nicht zu entdeckenden Hangplätzen, tauchten sogar mitten im Winter völlig neu in einem Quartier auf oder verschwanden daraus in einer Zeit, in der sie laut Lehrbuch fest schlafen sollten. Unsere Ergebnisse der vergangenen 20 Jahre fließen in Abb. 2 ein. Hier haben wir zusammengestellt, wie viele Fledermäuse von welchen Arten durchschnittlich pro Kontrolle in den verschiedenen Monaten gefunden wurden. Sofort fällt auf, dass wir durchschnittlich mehr Mausohren finden, je später im Winter wir die Höhlen und Stollen kontrollieren, dass Wasserfledermäuse in den Randmonaten des eigentlichen Winters am häufigsten festgestellt werden und dass die Zahl der Langohren während des Winters eher rückläufig ist. Die Umrechnung "pro Kontrolle" ist erforderlich, da Anzahl und Zeitpunkt der Kontrollen je nach unseren Möglichkeiten jährlich stark schwanken. In Abb. 1 ist die Anzahl der Kontrollen pro Monat gezeigt und die Ungleichverteilung der Kontrollzeitpunkte wird deutlich. Übrigens war auch die Sichtung dieser Kontrolltermine an sich aufschlussreich: offenbar verspüren Fledermauskundler insbesondere in den Tagen nach Weihnachten mit guetzliggefülltem Bauch besonderen Drang, im Schlamm irgendwelcher Stollen herumzukriechen, Ähnliches gilt erstaunlicherweise für den Sylvestertag, bemerkenswerterweise jedoch nicht für den 1. Januar. Aber Spass beiseite: die Grafik offenbart auch, dass wir in

den bisher unterrepräsentierten Monaten Oktober und November künftig noch etwas stärker darauf achten sollten, was in unseren Fledermauswinterquartieren vor sich geht, auch wenn die Wahrscheinlichkeit, keine Fledermäuse anzutreffen (Abb. 1, schwarze Balken in dann besonders hoch ist. Abb. 2 informiert auch über Artenspektrum und Anteile der verschiedenen Arten, die wir regelmässig in unterirdischen Winterquartieren finden: abgesehen von den Wasserfledermäusen im September ist hierzulande das Mausohr eindeutiger Tabellenführer, gefolgt von den beiden Langohr-Arten, den beiden Bartfledermausarten und schliesslich der Fransenfledermaus.

Keine Ruhe im "Schlafsaal"...

Abb. 3 schliesslich soll einen Eindruck davon vermitteln, welche Änderungen in den festgestellten Belegungszahlen innerhalb eines Winters auftreten können. Alle drei Quartiere wurden zu denselben Zeitpunkten im Winter 1998/99 kontrolliert und die Unterschiede der einzelnen Kontrollergebnisse im selben Quartier sind augenfällig. Es ist seit längerem kein Geheimnis mehr unter Fledermauskundlern, dass sich das Zählergebnis in einem Winterquartier durch den ausgewählten Kontrollzeitpunkt beeinflussen lässt. Unseriöse Gestalten könnten theoretisch durch Winterquartierkontrollen zu einem frühen Zeit-

punkt im Winter, möglichst bei wärmerer Witterung, durch ganz ehrliche Zählung eher kleine Belegungszahlen ermitteln (und damit allfällige Bestandseinbrüche demonstrieren, falls ihnen dies politisch nützlich erscheint) - oder sie können eher im Januar / Februar bei tiefem Frost losziehen und haben dann bei ebenfalls ganz ehrlicher Zählung gute Chancen, neue Belegungsrekorde zu verzeichnen. Da dies wie gesagt unseriös und wenig sinnvoll wäre, haben wir vor einigen Jahren beschlossen, einige ausgewählte Winterquartiere alljährlich mehrfach (möglichst monatlich) zu besuchen, um eine Vorstellung davon zu bekommen, wie sehr die Zählergebnisse während des Winters schwanken können. Grundsätzlich sollen Quartiere mit winterschlafenden Fledermäusen aus Schutzgründen so wenig wie möglich besucht werden und eine Kontrolle pro Winter sollte ausreichen. Wir haben uns aber dennoch zu dieser vorübergehend höheren Besuchsrate in dafür geeigneten Quartieren entschlossen, damit wir einmal in die Lage kommen, diese üblicherweise anfallenden Einzelergebnisse

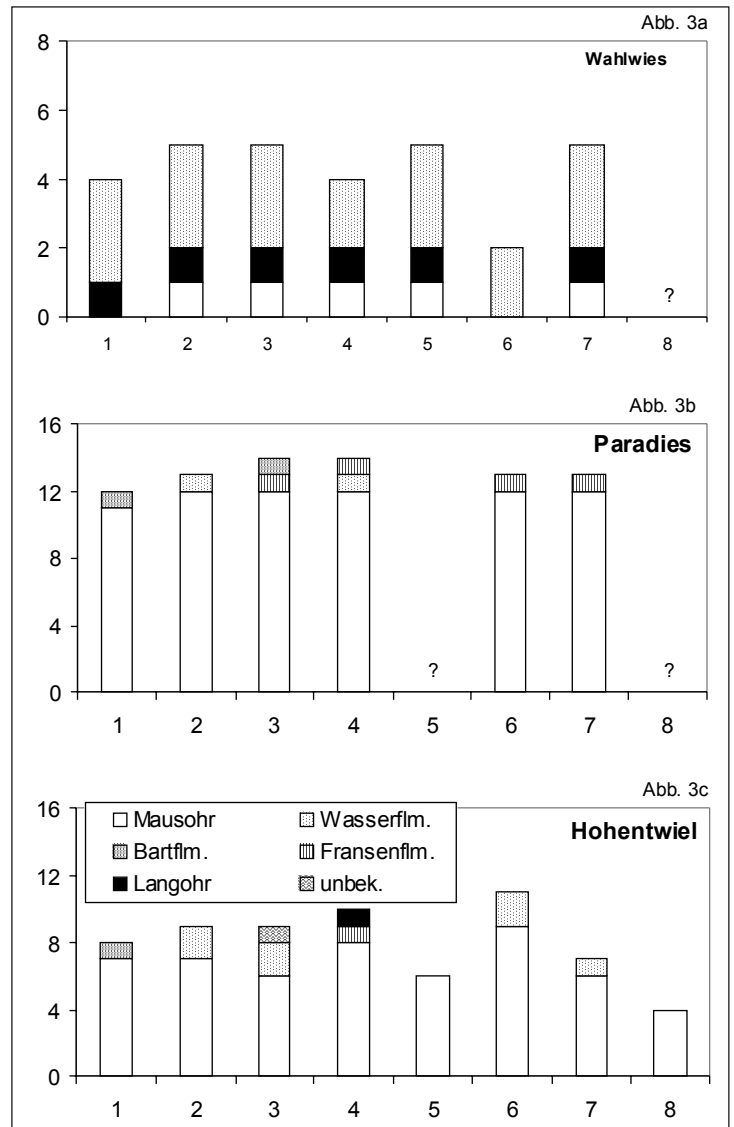


Abb. 3 a-c: Anzahlen der zu 8 Kontrollzeitpunkten im selben Winter (1998/99) gefundenen Fledermäuse in 3 verschiedenen Winterquartieren: Keller Wahlwies (D; in Molasse), Keller Paradies (CH; in Molasse) und Brunnenstollen Hohentwiel (D; in Phonolith).

überhaupt richtig einordnen und interpretieren zu können. In keinem der Quartiere fanden wir Belegungsmuster die uns fürchten lassen mussten, dass unsere Besuche die Ursache der Belegungsschwankungen sein könnten.

Weniger oder mehr oder je nachdem...

Nachdem wir also feststellen müssen, dass Belegungszahlen in Fledermauswinterquartieren sowohl vom Wintermonat als auch von der Aussenwitterung abhängen, verwundert uns das Durcheinander in Abb. 4 nur noch wenig. Hier haben wir für die vergangenen

21 Winter jeweils die höchste Anzahl an Fledermäusen aufgetragen, die bei einer Quartierkontrolle gleichzeitig in einem Quartier gefunden wurden (sog. Maximalbelegung). Auch hier ist noch manches unklar: beispielsweise liegen im Winter 1996/97 die Maximalbelegungszahlen in drei der dargestellten Quartiere sehr hoch, in Wahlwies dagegen gab es einen Negativrekord mit nur zwei Tieren. Spielen hier Witterungsgründe die Hauptrolle? 1986/87 erreichte der Rodenberg-Keller eine Rekordbelegung, während Freudentalhöhle (eine feuchte Jurahöhle) und Keller Paradies (ein verhältnismässig warmer

Molassestollen) schwach belegt blieben. Was veranlasste damals mehr Fledermäuse als üblich, zum Rodenberg zu fliegen? Wir müssen ehrlich sagen, dass wir hier noch im Nebel stochern - aber es ist ja auch noch nicht aller Tage Abend. Und um abschliessend bei derartigen Redensarten zu bleiben: der nächste Winter kommt bestimmt!

Langjährige Untersuchungen in Winterquartieren

Positive Bilanz für die Bestandesentwicklung in den vergangenen Jahren

(hua) Für vier Winterquartiere im Gebiet entlang des Rheins zwischen Stein am Rhein und Schaffhausen existieren seit 1981 praktisch lückenlose Aufzeichnungen. Konkret heisst das, dass alle diese ehemaligen Lagerkeller während der Zeit zwischen November und März jährlich mindestens einmal begangen und nach Fledermäusen abgesucht wurden. Da alle Objekte jeweils gleichentags kontrolliert wurden, somit also ausgeschlossen werden kann, dass die Tiere während der Kontrolle von einem zum nächsten Keller umgezogen sind, wir sie also sozusagen nur „begleitet“ hätten, und in den meisten Wintern mehrere Kontrollen in verschiedenen Monaten stattgefunden haben, ist es legitim, die Bestände innerhalb dieser speziellen Gruppe von Quartieren direkt miteinander zu vergleichen.

Ein Blick auf Abb. 4 lässt erkennen, dass die jährliche Anzahl maximal nachgewiesener Fledermäuse stark variiert. Eine Erklärung für diese Bestandesschwankungen lässt sich zumindest auf Anhiob nicht finden. Interessant ist jedoch, dass die Bestandeszahlen seit dem Winter 1996/97 eine deutlich erkennbare Tendenz nach oben zeigen. Durchschnittlich war die Gesamtzahl der nachgewiesenen Tiere

in den vergangenen fünf Jahren rund doppelt so hoch wie in den Jahren zuvor. Dabei ist auszuschliessen, dass wir früher viele Tiere einfach „übersehen“ hätten, denn bei allen vier Objekten handelt es sich um Keller im Molassesandstein, es sind also keine Spalten und Ritzen vorhanden, wo sich die Tiere verstecken und so unserer Kontrolle entziehen könnten.

Betrachtet man die einzelnen Fledermausarten, dann zeigt sich, dass abgesehen von den Langohren alle - wenn zum Teil zugegebenermassen nur in sehr bescheidenem Ausmass - zulegen konnten, mit der Fransenfledermaus ist sogar noch eine weitere Art hinzugekommen.

Zusammen mit den ebenfalls positiven Trends in den Sommerquartieren ist dies ein Indiz dafür, dass sich die Fledermausbestände in unserer Region in den vergangenen Jahren - zumindest für die untersuchten Arten und eben abgesehen von unserem allgemeinen „Sorgenkind“ Langohr (mehr dazu in einer späteren Ausgabe) - wieder positiv entwickeln, sich also beispielsweise die intensiven Schutzbemühungen rund um die Mausohr-Wochenstuben nun durchaus auch auszahlen.

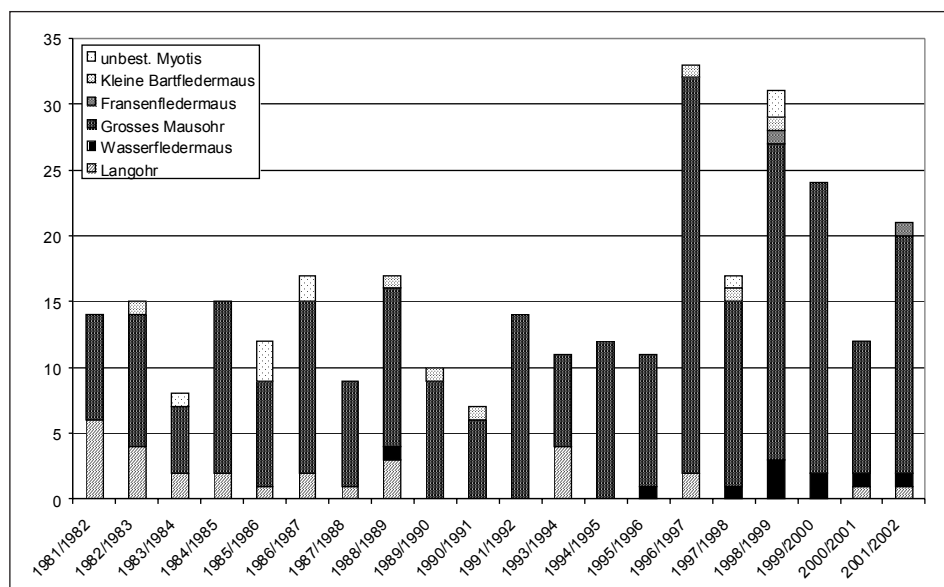


Abb. 4: Maximalsumme der jeweils zwischen November und März nachgewiesenen Fledermäuse in den Winterquartieren Steinerweg oben, Steinerweg unten (Stein am Rhein), Rodenberg (Diessenhofen) und Paradies (Schlatt TG), gegliedert nach den einzelnen Fledermausarten.



Impressum

5. Jahrgang
Ausgabe 7 – Juni 2002
Auflage: 300

Fledermaus-Region Schaffhausen-Hegau-Bodensee ist das gemeinsame grenzüberschreitende Mitteilungsorgan der Regionalgruppe Konstanz der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg e.V. und des Regionalen Fledermaus-Experten des Kantons Schaffhausen und kann auf Anfrage kostenlos abonniert werden.

An dieser Ausgabe haben mitgearbeitet: Hansueli Alder (hua), Nicole Duvoisin, Wolfgang Fiedler (wf) und Michael Klinger.

Redaktion, Satz und Layout

Gisela Egli
Landstrasse 19
CH-8450 Andelfingen

Kontaktadressen Fledermausschutz

Kanton Schaffhausen
Nicole Duvoisin
Breitestieg 12
8200 Schaffhausen
Tel. 052 625 72 61
e-mail fledermausschutz@batec.net

Hansueli Alder
Landstrasse 19
CH-8450 Andelfingen
Tel. 052 317 43 40, Fax 052 317 43 41
e-mail fledermausschutz@batec.net

Landkreis Konstanz
Naturschutzzentrum Westlicher Hegau
Erwin-Dietrich-Strasse 3
D-78244 Gottmadingen
Tel. 07731/977103, Fax 977104
e-mail nsz.hegau@bund.net
www.all-about-bats.net

Dr. Wolfgang Fiedler
Hansjakobweg 4
D-78315 Radolfzell
Tel. P. 07732/10149, G. 07732/150160
e-mail fiedler@vowa.ornithol.mpg.de

Spendenkonto

(bitte Vermerk „Fledermäuse“ angeben)
Schaffhauser Fledermausschutz
CH-Postkonto 90-715973-5
BUND Gottmadingen
Bezirkssparkasse Gottmadingen-Engen