

Der Flattermann



AGF BW e.V.

**Mitteilungen der
Arbeitsgemeinschaft
Fledermausschutz
Baden-Württemberg e.V.**

Nr. 31 | 2019





Der Umschlag des Flattermann zeigt dieses Jahr einen ungewöhnlich eindeutigen fotografischen Beweis für die Standort-Treue von Fledermäusen zu ihrem Hangplatz im Winterquartier. Die beiden Bilder entstanden in der Grotte des Miracles (Gorges de l'Ardèche, Frankreich). Sie zeigen - in zwei aufeinander folgenden Wintern - möglicherweise dieselbe Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), die an einer Wurzel hängt, die durch die Höhlendecke gewachsen ist: auf der Titelseite von vorne am 13.02.2019 und auf der Rückseite von hinten am 9.11.2017.

Fotos: Hans-Martin LUZ

Erratum

In der letzten Ausgabe des Flattermann (Heft 30, 2018) sind leider zwei schwere redaktionelle Fehler aufgetreten.

Im Beitrag von Christian DIETZ „Mausohren betreuen!“ wurde ein Textbruchstück aus dem vorherigen Flattermann-Heft 29 (2017) eingefügt, das dort nicht auftauchen sollte. Es ist der Abschnitt auf Seite 24 mit der Beschreibung der „Sauschwänzlebahn“. Es wurde kein Text herausgelöscht, so dass der Beitrag „lediglich“ um dieses unpassende Stück vergrößert wurde.

Im Beitrag von Klaus HECK „Ein Mückenfledermausquartier“ wurde das Textstück auf Seite 42, das den Abschluss der Dacharbeiten beschreibt, am Ende des Beitrags auf Seite 45 nochmal abgedruckt.

Diese Fehler wurden bei der Endkorrektur übersehen. Die Redaktion bittet Christian DIETZ, Klaus HECK und die Mitglieder um Entschuldigung.



Inhalt

Grußwort	Seite 4
Berichte	Seite 5
Kurzberichte	Seite 26
Besprechungen.....	Seite 40
Veranstaltungshinweise	Seite 50
AGF News	Seite 52
Fledermaus-Allerlei	Seite 57
Impressum	Seite 59
Wer wir sind, was wir tun	Seite 60



Grußwort



Abb.:
BU Veranstaltung
mit dem Frakti-
onsvorsitzenden
der Grünen im
Landtag MdL A.
Schwarz, erster
Kontakt mit einer
Fledermaus. Von
links nach rechts
I. Kaipf (AGF
Vorsitzende),
MdL A. Schwarz,
Staatssekretär im
MLR A. Baumann
Foto Pressebüro
von MdL Schwarz

Liebe Fledermausfreunde,

Insektensterben, Volksbegehren, Friday for future, es tut sich was in der Republik. Natur-, Umwelt und Klimaschutz ist nun in allen Schichten der Bevölkerung angekommen. Ob diese Aktionen aber aktiv etwas am Verhalten der Leute verändern, oder ob es nur gerade hip ist, dabei zu sein und mitzureden, bleibt abzuwarten.

Für uns als AGF ist das Thema immer hip; viele AGFler haben auch in diesem Jahr mit Öffentlichkeitsveranstaltungen, Quartierschutzmaßnahmen, Ausflugszählungen und mit der Beratung politischer Entscheidungsträger den Fledermausschutz im Land vorangebracht. Ihr alle setzt Euch seit Jahren für den Schutz unserer Nachjäger ein, unabhängig von der politischen und gesellschaftlichen Lage; dafür herzlichen Dank.

Wie steht es nun mit den Fledermäusen im Ländle. Das Wintermonitoring mit Foto- und Lichtfallen an ausgesuchten Höhlen brachte so manch neue Erkenntnis über die Anzahl überwinterner Tiere und den in den Höhlen vorkommenden Arten. Die ersten, noch nicht öffentlichen Ergebnisse der langjährigen Sommerdaten scheinen aber z.B. bei der Zwergfledermaus nicht so positiv auszufallen.

Die anhaltende Bauwut macht den Fledermäusen zu schaffen. Wohnungsnot herrscht nicht nur bei uns Menschen, auch unter den Fledermäusen gibt es die. Für die zunehmende Zahl an Neubaugebieten, meist in Ortsrandlagen, fallen



vieler Orts wertvolle Streuobstwiesen - auf Kosten der dort vorkommenden Fledermäuse. Hochwertige Lebensräume werden immer knapper.

Die für die Baumaßnahmen geforderten Ausgleichsmaßnahmen werden ihrem Namen oft nicht gerecht. Manch ein Ausgleich wäre objektiv gesehen gar nicht möglich. Und wenn ein Ausgleich konzipiert wird, ist er vielfach im Umfang viel zu gering, oft fachlich fragwürdig, oder er wird falsch umgesetzt. Es krankt auch an der Überprüfung durch die zuständigen Behörden; wo kein Kläger, da kein Richter. Es obliegt den Naturschutzvereinen, also auch uns, diese Maßnahmen kritisch zu überprüfen und gegebenenfalls der Kläger zu sein und eine fachlich fundierte Umsetzung einzufordern zum Schutz unserer Nachtjäger.

Der Vorstand hofft, auch dieses Jahr allen Euren Ansprüchen gerecht geworden zu sein; wenn nicht, sind wir jeder Zeit für ehrliche Kritik offen. Wir wünschen Euch auch für das neue Fledermausjahr viel Elan und vor allem Ausdauer, denn Artenschutz ist ein hartes Geschäft mit nur gelegentlichen Lichtblicken.

Ingrid Kaipf
AGF Vorsitzende



Die Geschichte der Fledermäuse in der Baradla-Höhle

von Edit SPIELMANN

„ Aus der Tiefe berührte uns ein kühler Luftzug, und zwei Fledermäuse flogen uns und der Außenwelt entgegen. Es ließ uns erschauern, als wir uns ihre von tiefer Stille bewohnte Welt vorstellten.“ (ALMÁSI 1820).

Der Aggtelek Nationalpark (ANP) und die Baradla Höhle

Der Aggtelek Nationalpark liegt in Nordosten Ungarns, nahe der Grenze zur Slowakischen Republik. Ein bedeutender Anteil des 2200 km² großen Gebiets ist bewaldet. Diese Wälder werden mosaikartig durch offene Mähwiesen, Karststeppen, Weidflächen und Bachtäler unterbrochen. Durch die Randlage zwischen dem Pannonischen Becken und den Ausläufern der Karpaten vermischen sich unterschiedliche Floren- und

Faunenelemente (VARGA et al 1998). Es herrscht deshalb eine große Artenvielfalt: im Nationalpark kommen alle 28 Fledermausarten Ungarns vor (BOLDOGH 2019 mündlich). Geomorphologisch bildet das Gebiet eine länderübergreifende Einheit: den Gömör-Torna Karst.

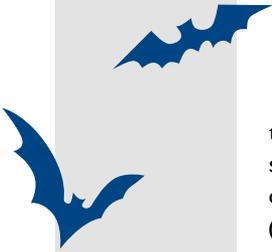
In der Nähe des Dorfes Aggtelek öffnet sich die Baradla-Höhle, die in Verbindung mit der Domica-Höhle (im Nationalpark Slowakischer Karst) das Baradla-Domica-Höhlensystem bildet. Die Höhlen auf beiden Seiten der Grenze sind als Weltnaturerbe der UNESCO anerkannt und als solches besonders geschützt. Mit der Domica-Höhle zusammen erreicht die Gesamtlänge des Höhlensystems etwa 26 km.



Abb. 1a (links):
Haupteingang der Baradla-Höhle in Aggtelek mit Einflugöffnungen (Pfeile)

Abb. 1b (rechts):
Rekonstruierter Eingang zur Fledermaushöhle (Fotos: Edit SPIELMANN)

Berichte



Die Höhle hat mindestens 10 bekannte Eingänge: natürliche, für Fledermäuse gut geeignete Höhleneingänge in der Slowakei sind die Certova diera (Ördög-lyuk / Teufelsloch) und Domica. Auf der ungarischen Seite existieren mindestens drei natürliche Eingänge. Der Haupteingang zur Höhle öffnet sich am Fuß einer Felswand in der Nähe des Dorfes Aggtelek. Dieser Zugang war schon im Neolithikum offen, wie zahlreiche archäologische Funde beweisen. Heute ist der Haupteingang durch eine massive Holztür versperrt und für Fledermäuse nur bedingt nutzbar (Abb. 1a).

Ein weiterer Eingang, der zur Denevér-ág (Fledermaushöhle) führt, muss erst in historischen Zeiten eingestürzt sein, da der sonst schwer zugängliche Raum noch in der Bronzezeit bewohnt war (NYÁRY 1881). Dieser Eingang war für Fledermäuse lange Zeit nicht

mehr zugänglich, wurde aber kürzlich wiederhergestellt (Abb. 1b). Der dritte, künstliche Eingang in Jósvalfó ist für Fledermäuse versperrt. (Abb. 2).

Die Höhle erstreckt sich über drei Etagen unterschiedlichen Alters. Im Hauptgang sammeln sich die zulaufenden Niederschlagswässer in dem aus der Domica-Höhle kommenden unterirdischen Wasserlauf „Styx“. Dieser tunnelartige Höhlengang endet nach 7 km in der Nähe des Dorfes Jósvalfó.

Die erdgeschichtlich jüngste Etage der Höhle (Alsó-barlang / untere Höhle) ist nur teilweise erforscht; als Fledermausquartier eignet sich nur ihr Eingangsbereich, da die Gänge meistens von Wasser gefüllt sind. Die älteren, höher gelegenen Gänge sind dagegen stets trocken und auch wärmer: hier befindet sich auch die historische Fledermaushöhle.

Abb. 2:
Empfangsgebäude
und Eingang zur
Höhle in Jósvalfó
(Foto: Jochen
SCHWARZ)





Die touristisch ausgebauten Abschnitte werden intensiv genutzt: im Jahr 2017 zählte man hier über 110 Tausend Besucher (BACSÓ et al. 2017). In einigen Räumen werden auch Konzerte und andere Feierlichkeiten organisiert. Zumindest ein Teil der Höhle ist aus Sicht des Fledermausschutzes also einer beträchtlichen Störung ausgesetzt. Mit dem Ausbau der Höhle wurde auch deren Klima verändert, so dass bereits vor hundert Jahren von einem Einfluss auf die Fledermausfauna ausgegangen werden muss (DUDICH 1932).

Die Royal Society und die Touristen

Die ersten (lateinisch verfassten) Berichte über die Höhlen der Gegend, bzw. über deren Fledermäuse, wurden von Matthias BELIUS, einem Theologen, veröffentlicht (Anm.: Matthias BELIUS, Matej BEL und BÉL Mátyás sind dieselbe Person. Je nachdem in welcher Sprache Matthias BELIUS veröffentlichte, benutzte er für seinen Namen unterschiedliche Schreibweisen). Er schickte bereits 1738 einen Bericht nach London an die Royal Society, in dem er die Szilice-Höhle (etwa 15 km von Aggtelek entfernt) beschrieb, und berichtete dabei u.a. von „Ungeziefer nebst Thieren, welche die Kälte nicht tragen können. ... Man trifft alsdenn in ihre Schwärme von Fliegen und Mücken, Haufen Fledermäuse und Nachteulen auch Hasen und Füchse an“ (BEL 1738 u. 1753).

BELIUS war es auch, der beklagte, dass die Baradla-Höhle wegen „der Gleich-

gültigkeit gegenüber solcher Dinge“ noch immer nicht erforscht ist (BEL 1749). Wahrscheinlich trugen seine Bemühungen, die Höhlen zu „promoten“ dazu bei, dass diese zu einer großen Touristenattraktion ihrer Zeit wurden. Damals kam das Reisen als Freizeitbeschäftigung in Mode und damit auch die Reiseliteratur. Die beiden berühmten Höhlen, Szilice und Baradla, fehlten ab Mitte des XVIII. Jh. praktisch in keinem Reisebericht über Gömör; sie wurden sogar zum Schulstoff (LOSONTZI 1788). Schon damals boten Dorfbewohner kommerzielle Touren in die Baradla-Höhle mit unterschiedlicher Länge und variablen Schwierigkeitsgraden an (TOWNSON 1797).

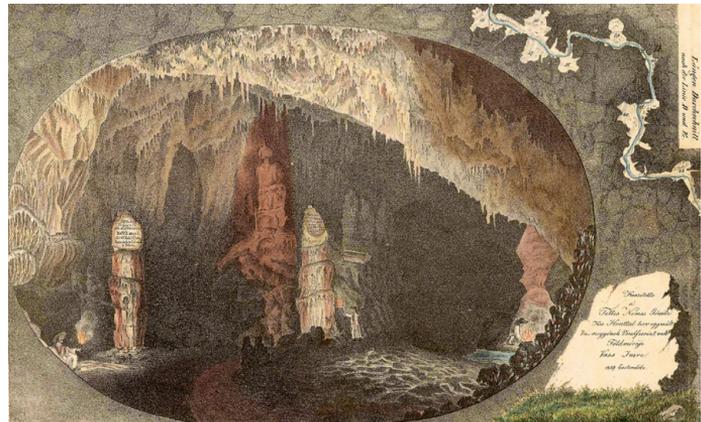
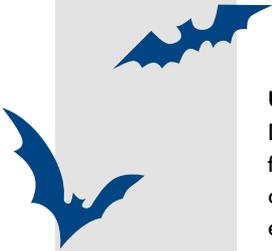


Abb. 3: Die Baradla-Höhle. Kolorierter Kupferstich aus dem XIX. Jh. (VASS 1831)

Berichte



Ungarische Vampire

Die Fledermäuse in der Baradla-Höhle fanden aber erst Jahrzehnte später in der Literatur Erwähnung. Im Anhang eines Buches über die Vögel Ungarns schrieb der Verfasser, ein Jesuitenpater: *„An die Vögel hänge ich die Fledermäuse, wie Moytis (sic!) an, so wie den sauberen Vögeln der Ataleph hinzugefügt wurde (Anmerkung: Ein Ataleph ist nach dem Talmud ein vogelähnliches Tier, welches nicht koscher ist und deshalb nicht gegessen werden darf.) ... Sechs Arten von Fledermäusen gehören laut Linnæus zu den Säugetieren, er siedelt den Menschen an erster Stelle der Säugetiere an, wobei er in diesem Punkt viele Gegner hat. Wem es beliebt, möge man mit mir die Wahrheit diskutieren, in welcher Ordnung die Fledermaus einzukategorisieren ist?“* (GROSSINGER 1793). Obwohl er vorher sehr präzise beschrieb, dass die Anatomie der Fledermäuse der der Säugetiere gleicht, widerstrebte es ihm offenbar, LINNÉs System zu übernehmen. Es mag für ihn als Jesuiten dabei eine Rolle gespielt haben, dass LINNÉ den Menschen kurzerhand mit Affen und Fledermäusen zusammen zu den Primaten eingeordnet hat (LINNÉ 1758).

GROSSINGER machte wenig konkrete Angaben über einheimische Fledermausarten. Nur so viel erfährt man: *„Im Winter sind sie (die Fledermäuse) in kühlen Höhlen (...) wo sie zusammengedrängt hängen und reichlich Kot ansammeln. Man findet Kolonien in großer Anzahl in der Höhle von Gömör...“*. Er wid-

mete sich lieber ausführlich den Gruselgeschichten und dem Aberglauben, die mit Fledermäusen in Verbindung gebracht werden konnten, auch wenn er diese hinterher als Altweibergeschichten abtat. Vielleicht lag es an der Vampirhysterie jener Zeit (TILLE 2013), dass er sich in den nächsten beiden Kapiteln nicht mit den „gewöhnlichen“ Fledermäusen von Gömör, sondern lieber mit der indischen Vampirfledermaus beschäftigte (gemeint ist wahrscheinlich der Falsche Vampir (Gattung *Megaderma*), um sich danach sogar den „echten Vampiren“ Ungarns zuzuwenden. Auch wenn die Quelle wenig über einheimische Fledermausarten verrät, liefert sie doch einen Beleg dafür, dass die klischeehafte Vorstellung von „Vampire - Fledermäuse -Transylvanien“ anscheinend bereits hundert Jahre vor dem *Dracula*-Roman existierte.

Der Ingenieur als Fledermausforscher

Die erste Beschreibung der Höhle als Fledermausquartier stammt von einem Ingenieur und Landvermesser, der im Sommer 1801 die Höhle vermessen und zu seiner Karte auch eine ausführliche Beschreibung geliefert hat (RAISS 1807). Er berichtete über die Fledermaushöhle (300 m vom Eingang entfernt): *„... ist dort nichts zu finden, als eine Legion überwinternder Fledermäuse, die in der Kammer bey Nro. 7, in großen, zuweilen beynahe Klafterdicken Ballen zusammen gehängt, den Winter über den Lenz erwarten. Mit ihrem Unflath ist die ganze Kammer so besudelt, daß man viele Wägen damit beladen könnte. Bey ange-*



hender Frühlingswärme fliegen sie wie ein Bienenschwarm zum Mundloch heraus und herum; wahrscheinlich aber befinden sich oben an der Wölbung oder an den Seiten engere Spalten und Oeffnungen, wodurch sie einen kürzeren Ausweg finden.“

RAISS beschrieb auch die Nutzung der Höhle durch die Einheimischen: *„Bey anhaltender Hitze im Sommer wird diese Höhle oft von den benachbarten jungen Leuten besucht, die bey dem Scheine trockner Holzspäne sich mit Tanz und Musik unterhalten.“* Wurde die Fledermaushöhle damals als Sommerquartier genutzt, so mussten diese Feierlichkeiten eine erhebliche Störung für die Tiere dargestellt haben.

Aus RAISS' Notizen geht auch hervor, dass noch etwa 1800 m vom Eingang entfernt Fledermäuse vorkamen, *„die aber ihren Fraß auch auswärts zu suchen genöthigt sind, und diesen Aufenthaltsort meistens nur zu Winterquartieren benutzen.“* RAISS' Interesse galt eigentlich der Vermessung und der Geologie der Höhle, trotzdem fand er dieses Detail offenbar erwähnenswert. Später tauchte diese Information in keinem der zahlreichen Berichte mehr auf, vielleicht auch deshalb, weil diese Höhlenbereiche nur selten besucht wurden, wenn man RAISS' Erzählung Glauben schenkt: *„... auch meine Führer versicherten mich, sich nie weiter, als in die Gegend dieses Felsens gewagt zu haben, und nur auf meine ernste Versicherung, daß ich mit der Magnetnadel niemals verfehlen könne, haben sie sich entschloßen, mir weiter*

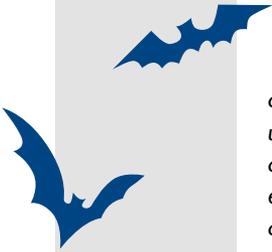
zu folgen.“ RAISS' Beobachtungen waren sicher zutreffend, denn auch heute gibt es im beschriebenen Höhlenabschnitt bedeutsame Winterhangplätze.

Aeneas und die Fledermausorgie

An der damaligen Vermessung der Höhle (Abb. 4) beteiligte sich zeitweise auch ein evangelischer Pfarrer aus der Gegend, der einige Jahren später ein Buch über Gömörs Geschichte und Geographie verfasste, und darin auch einen Bericht über die Baradla-Höhle lieferte (BARTHOLOMAEIDES 1806-1808). Im allgemeinen Teil über die Tiere von Gömör ging er kurz auch auf die verschiedenen Fledermausarten der Region ein, leider ohne seine Quelle zu nennen. Das Ergebnis ist verwirrend, da beim Text, der auf Lateinisch verfasst ist, schwer zu unterscheiden ist, wann der Autor Artnamen nach der binären Nomenklatur LINNÉs verwendet und wann die Beschreibung eines Tieres in lateinischer Sprache erfolgt: *„... die Fledermaus wird hier als Devenér, Netopjr und Fledermaus bezeichnet. Es gibt an diesen Orten jedoch viele dieser tierischen Gestalten, die teilweise bzw. völlig unterschiedlichen Körperbau aufweisen, nämlich: das Vespertilio auritus murinus, mit langen Ohren; --- Vespertilio noctula mit kurzen Ohren; --- Vespertilio pipistrellus mit dunkler Farbe; --- Vespertilio serotinus mit kurzen und abgerundeten kurzen Ohren; Vespertilio ferrum equinum. Die Größe derer entspricht der eines Spatzes, sie überragen diese sogar, und es wurde auch, jedoch sehr selten, die Größe einer Taube gesichtet. Man findet*



Berichte



die größte Schar derer nahe der Grotten und Höhlen von Aggtelek, und man sagt, dass sie im Winter in großen Trauben, in einer zusammengedrängten Orgie (sic!) die Sommerwärme erwarten.“

Man kann nach dieser Beschreibung den Abendsegler, die Zwergfledermaus, die Breitflügel-Fledermaus und eine Hufeisennase identifizieren. Welche dieser Arten der Autor jedoch in der Baradla gesehen haben mochte, wird nicht klar. Eine Fledermausart mit dem Namen „auritus murinus“ gab es schon damals nicht. Wahrscheinlicher ist es daher, dass BARTHOLOMAEIDES mit seinen Notizen durcheinander kam und es sich bei „Vespertilio auritus murinus“ um zwei Arten handelt: Großes Mausohr und Langohr. Bei der „taubengroßen“ Fledermaus handelt es sich möglicherweise um den Riesenabendsegler, der dort ebenfalls vorkommt (BOLDOGH 2006).

Der Text über die Baradla-Höhle wirkt heute etwas kurios, da der Autor, im Geiste der Aufklärung, zwischendurch VERGIL zitiert: „Wir bezweifeln nicht, dass neue Helden wie Aeneas in Begleitung von Achates und Sybilla in einem nicht von Charon ausgedachten, sondern einem durch wahre Künstlerhand erschaffenen Schiff über den Sumpf hinübersegeln werden. Sie erforschen ferner die übrigen unbekannt Gebiete dieser Welt und entdecken sie. Uns war es nicht erlaubt, dies zu tun. Denn wir alle können nicht alles.“ BARTHOLOMAEIDES behielt hiermit jedenfalls Recht, denn die Baradla-Höhle ist heute eine der am besten erforschten Höhlen Ungarns. Auf die Erforschung ihrer Fledermäuse musste man allerdings noch etwas warten.

Abb. 4:
Ausschnitt aus der Karte von RAISS mit der Fledermaushöhle (Caverna Vespertili) in der Darstellung von BARTHOLOMAEIDES (1806)





Schwarze Romantik

Im weiteren Verlauf des XIX. Jahrhunderts wurde die Höhle von Touristen immer mehr frequentiert. Im Jahr 1806 wurde der enge Eingang in Vorbereitung auf den Besuch von Erzherzog Joseph von Habsburg aufgesprengt, und es wurden entlang des Styx zahlreiche Treppen und Brücken installiert, so dass sogar „vornehme Damen“ bequem die Höhle besuchen konnten. Bei solchen hohen Besuchen wurde die ganze Höhle mit Teerfackeln ausgeleuchtet (ALMÁSI 1820). Auch der Pfarrer von Jósavafő war am 12. August 1806 in der Fledermaushöhle und berichtete über seine Erlebnisse (KILIAN 1970): „Es gab so viele Fledermäuse, dass damit gut drei Wagen voll wären. Was für ein Schreien und Zwitschern sie verursachten an einem auch sonst schon so unheimlichen Ort, es war zum Fürchten. Besonders, wenn wir sie mit Steinen bewarfen, es fielen so viele herunter, man hätte damit ein Sack füllen können.“ Bemerkenswert an diesem Bericht ist nicht nur das rüpelhafte Verhalten des Pfarrers, sondern dass der beschriebene Hangplatz im Sommer offenbar voll besetzt war.

Leider war es kein Einzelfall, dass um des romantischen Grusels willen den Besuchern die Fledermäuse auf so drastische Weise vorgeführt wurden. Man hat auch gern in die Kolonie gefeuert, um die Tiere aufzuschrecken (VASS 1831): „Ein Schuss auf einem solchen Klumpen von Fledermäusen bewirkt allhier den größten Wirrwarr. Die Fledermäuse flattern auseinander, und fliegen

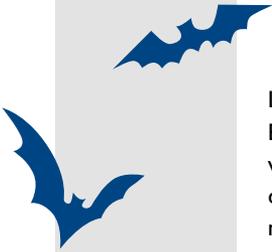
gerade in den Fackelschein, und auf die Augen zu, löschen mit den Flügeln das Licht aus, so dass jeder eilends zurück ... muss, da ohnehin der Unflath dieser Thiere den Aufenthalt daselbst unerträglich macht.“

Morpheus und die Fledermäuse

Während die Höhle selbst immer beliebter und immer besser erkundet wurde, fanden die Fledermäuse lange Zeit kein wissenschaftliches Interesse. Noch im Jahr 1843 klagte der Kustos des Nationalmuseums über die Schwierigkeiten, diese Tiere zu erforschen (PETÉNYI 1844): „ sie verstecken sich häufig in schwer zugänglichen dämmrigen Ecken, ... in den höchsten Türmen und tief im Erdinneren, ... und kommen nur in der Stille der Nacht hervor, erst dann, wenn die Augen des vom Tage erschöpften Naturforschers von Morpheus verbunden werden; und mag der Forscher im Dunkeln seine Sinne noch so bis zum Äußersten anstrengen, er kann sie nicht erblicken, geschweige sie beobachten oder sie gar erhaschen.“ PETÉNYI, der übrigens der Patenonkel von Alfred BREHM war, beklagte auch die schwierigen Umstände in der zoologischen Forschung, was offenbar bis heute nicht viel von seiner Aktualität verloren hat: „In unserer Heimat, (...) wo der Geist des Menschen nur an materiellen Gütern hängt, (...) und nur das offensichtlich Nützliche (Arbeit) ein Auskommen ermöglicht (...) lenken nur sehr wenige ihren wahren Fleiß in Richtung Tierkunde.“ Bei einer Fachtagung stellte er deshalb stolz die einzige aus Ungarn beschriebene Fledermausart, die



Berichte



Langflügel-Fledermaus, „in natura“ vor. Er mahnte an, dass im Ausland immer wieder neue Arten beschrieben werden, während aus Ungarn zu jener Zeit nur acht Fledermausarten bekannt waren: *„Deshalb bitte ich die Herren, von jeder Fledermausart einige Exemplare zu sammeln, und diese in Weingeist eingelegt oder ausgestopft samt der nötigen Notizen dem Nationalmuseum zuzuschicken.“* Ob seinem Aufruf gefolgt wurde, ist nicht überliefert, zwei Jahre später jedenfalls wies PETÉNYI selbst die Langflügel-Fledermaus (*Miniopterus schreibersii*) in der Baradla-Höhle nach. Er war auch der erste, der die Störung der Tiere als ein Problem wahrnahm: *„Ich fand die Art zu Tausenden ... Eigentümlich ist, dass obwohl sie durch die Besucher ständig gestört werden, sie ausschließlich in der Halle bleiben, und diese Stelle seit Jahrhunderten halten...“*

Spekulationsobjekt Guano

Die Fledermäuse, die weit oben an der dunklen Höhlendecke hingen, waren schwer zu sammeln, wie die Forscher aus leidvoller Erfahrung berichteten. Die Methode, ihrer durch Beschießen oder Bewerfen habhaft zu werden, waren zwar weit verbreitet, hatte aber den Nachteil, dass es dem Zufall überlassen werden musste, was für ein Tier herunterfiel und bestimmt werden konnte. Wahrscheinlich war das der Grund, dass das Große Mausohr (*Vespertilio murinus* - damaliger Name), eine in Ungarn damals so weit verbreitete und häufige Art, erst 1857 zweifelsfrei

in der Höhle nachgewiesen werden konnte (SCHMIDL 1857, FRIVALDSZKY 1865).

SCHMIDL, ein Professor für Geschichte und Geographie, besuchte die Höhle im August 1856. Er war es, der den letzten Bericht zu den Bewohnern der Fledermaus-Höhle lieferte: *„Auf einen Steinwurf in eine der Spalten an der Decke, schwirrte auch wirklich eine Anzahl hervor und ich fing eine, es war Vespertilio murinus Schreber; die Führer brachten mir später auch ein Exemplar von Miniopterus Schreibersii. Aber nach der Aussage der Führer muss sich die Hauptmasse dieser Thiere einen andern Zufluchtsort gesucht haben, wahrscheinlich weil sie hier durch den Muthwillen der Besucher zu oft gestört wurden, wie mir denn ein Forstbeamter versicherte, auf einen einzigen Schuss den er in eine der Hauptspalten abgefeuert, seien über 300 getödtet oder verwundet herabgefallen.“* SCHMIDL registrierte aber nicht nur, dass die Bestände stark gelitten hatten, er lieferte den entscheidenden Hinweis darauf, was letztlich das Schicksal der Fledermäuse besiegelte: *„Dass die Menge dieser Thiere einmal enorm gross gewesen sein muss, beweisen jedenfalls ihre Excremente, welche Klaftherhoch den Boden bedecken, so dass dieser Guano sogar schon ein Gegenstand der Speculation geworden ist; während meiner Anwesenheit in Aggtelek bestellte ein Pesther Haus zur Probe einige Centner davon zu dem Preise von 40 kr. C. M.“* Guano wurde also als Düngemittel entdeckt und in den folgenden Jahren aus der Höhle systematisch abgebaut,



wobei auf überwinternde Tiere oder gar auf Wochenstuben sicher keine Rücksicht genommen wurde. Als 1876 archäologische Forschungen in der Baradla begannen, war die Fledermaushöhle bereits leer und verlassen.

Einheimische berichteten aber, dass die Tiere in die Ördög-lyuk / Certovadiera-Höhle umgezogen seien (NYÁRY 1881). Aus den nächsten Jahrzehnten gab es tatsächlich mehrere Berichte, die das bestätigen könnten. Die Beschreibungen gleichen denen aus der Fledermaushöhle: „Eine Unzahl von Fledermäusen umflattern den Besuchern und aus den Tiefen Höhlenräumen hört man das tausendstimmige Zwitschern und Pfeifen der aufgeschreckten Thiere“ (SIGMETH 1891).

Aus heutiger Sicht ist es unverständlich, warum die Hufeisennasen in den historischen Quellen (außer der etwas fragwürdigen Artenliste von BARTHOLOMAEIDES) nicht erwähnt wurden, obwohl sie in Ungarn schon lange bekannt waren (Abb. 5). Es ist zwar anzunehmen, dass RAISS bei seiner Vermessungsarbeit im Hauptgang überwinternde Hufeisennasen beobachtete, aber da sie weder laut zwitscherten noch die Höhle besudelten, wie Mausohren oder Langflügelfledermäuse es taten, fielen sie späteren Besuchern vielleicht gar nicht auf. Erst 1917 wurde eine Hufeisennasenart aus der Jászói/Jasovská-Höhle (etwa 50 km von Aggtelek entfernt) beschrieben, wo die Mittelmeerhufeisennase (*Rhinolophus euryale*) zusammen mit der Langflügelfledermaus vorkam (KORMOS 1917).

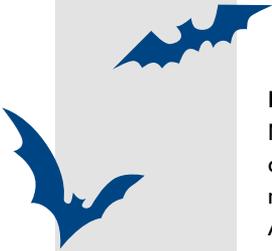


XII. Tábla



Abb. 5: Fantasievoll kolorierter Kupferstich einer Hufeisennase von Pethe KISSZÁNTÓI aus dem Jahr 1815

Berichte



Höhlenbiologie ohne Fledermäuse

Nachdem sich das Land vom Schrecken des Ersten Weltkriegs einigermaßen erholt hatte, gab es erneut Anstrengungen, die Höhle touristisch weiter auszubauen. Mehrere hundert Brücken wurden erbaut, zwei neue künstliche Ausgänge gesprengt und entlang dieser Strecke wurde die elektrische Beleuchtung installiert. All das führte zu einer weiteren massiven Störung der Fledermausfauna.

Obwohl später von DUDICH, dem berühmten Zoologen und Höhlenforscher, sogar ein höhlenbiologisches Laboratorium in der Baradla eingerichtet wurde, hatte man den Fledermäusen wenig Beachtung geschenkt. In seinem damaligen Standartwerk über Höhlenbiologie hat DUDICH lediglich festgehalten, dass Guano als Quelle organischen Eintrags im Ökosystem der Höhle nur eine geringfügige Rolle spielte, bzw. beschäftigte er sich mit den Parasiten der Tiere. Über die Fledermäuse selbst lieferte er nur wenige Informationen. Demnach lebten in der Höhle das Graue Langohr (*P. austriacus*), die Mittelmeerhufeisennase (*R. euryale*) und die Kleine Hufeisennase (*R. hipposideros*), „heutzutage die vorherrschende Fledermausart“. „Man begegnet in der Höhle überall vereinzelt fliegenden Fledermäusen, ... (die) auch in den Wintermonaten ständig wach waren, d.h. sie wurden durch das Licht der Acetylenlampen, durch die Töne des Gespräches und durch das Geräusch der Schritte sofort aufgescheucht“ (DUDICH 1932).

Dieser sachliche Bericht belegt, dass der Schutz der Fledermäuse damals offenbar noch keine Rolle spielte.

Fledermausforschung fand in der Höhle erst wieder in den 1950-er Jahren statt: demnach überwinterten dort inzwischen neben den drei Hufeisennasenarten auch das Große und Kleine Mausohr und die Wimperfledermaus (TOPAL 1966). Im Juni 1956 konnten mindestens 700 Mittelmeerhufeisennasen (*R. euryale*) gezählt werden, aber bereits einige Jahre später waren sie wieder verschwunden (TOPAL 1989). In der Zwischenzeit gab es erneut umfangreiche Renovierungsarbeiten, weitere Ausbaumaßnahmen, sowie Sprengungen in der Höhle, so dass die Tiere diese Störungen wohl nicht ausgehalten haben.

Eine interessante Entdeckung waren die Fledermaus-Friedhöfe, mehrere Kilometer weit von den bekannten Eingängen entfernt, wo neben Bechstein-, Mops- und Fransenfledermausknochen auch die Skelette hunderter von Zwergfledermäusen lagen. Solche Überwinterungskolonien, die zehntausende Zwergfledermäuse umfassen, sind zwar auch heute bekannt, aber nur im Eingangsbereich von Höhlen (BOLDOGH & UHRIN 2014). Die Funde deuten deshalb darauf hin, dass es damals in der Nähe Öffnungen gab, die die Tiere als Zugang zu einem Winterquartier nutzen konnten (RÁCZ 1978).



Rückkehr mit Hindernissen

Die heute zur Verfügung stehenden Fang- und Beobachtungsmethoden hätten die Forscher, die damals im Dunkeln auf die stummen Rufe der Fledermäuse horchten, sicher vor Neid erblassen lassen. Obwohl eine systematische Durchsuchung der Höhle wegen ihrer enormen Größe immer noch nicht möglich ist, zeigen doch Untersuchungen aus den letzten 15 Jahren, dass das Gebiet rund um Aggtelek und das Höhlensystem selbst immer noch ein wichtiges und artenreiches Fledermaushabitat darstellen.



Direkte Beobachtungen in der Höhle und Netzfänge an den Eingängen lassen den Schluss zu, dass die Höhle für 15 Fledermausarten ein bedeutsames Paarungs- und Schwärmquartier darstellt. Aber auch als Winterquartier spielt die Höhle eine außerordentlich wichtige Rolle. Hier überwinteren etwa 4800 Exemplare der Mittelmeerhufeisennasen (Abb. 6), die in den letzten Jahren zunehmend von der Domica in die Baradla übersiedelten (BOLDOGH & UHRIN 2014). Auch einige Dutzend Langflügelfledermäuse (Abb. 7) verbringen hier den Winter (UHRIN et al

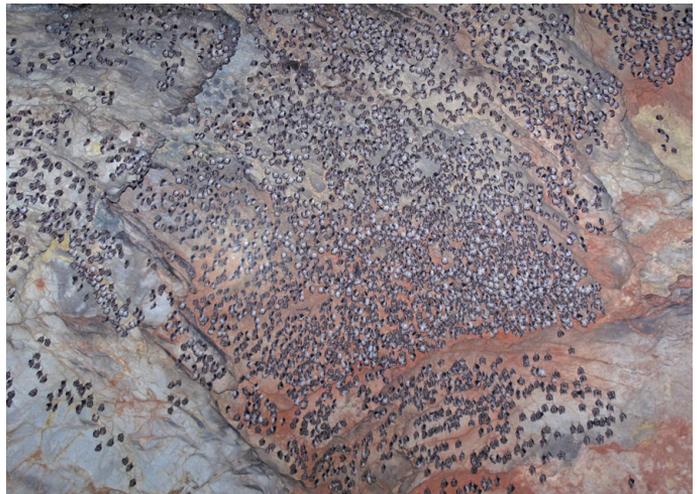
2012). Sogar entlang der beleuchteten und ständig gestörten Strecke schlafen noch ein paar Hundert Hufeisennasen und einige Myotisarten, diese allerdings in sehr geringer Anzahl; die Bestände sind allgemein rückläufig.

Als Wochenstube hat die Baradla-Höhle für Fledermäuse heute zwar nur eine sehr geringe Bedeutung (BOLDOGH 2007), es ist aber nachgewiesen, dass die Fledermäuse beide Teile der Höhle „parallel“ nutzen. Viele der Mittelmeerhufeisennasen, die in der Baradla überwinteren, pflanzen sich in der Domica fort (UHRIN et al. 2012), wo sich heute auch eine kleine Wochenstube der Langflügelfledermaus befindet (BOLDOGH & UHRIN 2014). Eine grenzübergreifende fachliche Zusammenarbeit ist deshalb unumgänglich; gegenwärtig wird ein gemeinsamer Plan für Schutzmaßnahmen in der gesamten Höhle erstellt (BOLDOGH & UHRIN 2014).

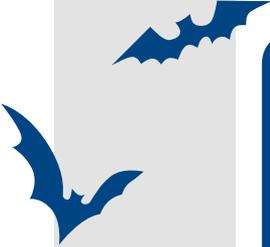


Abb. 6 (unten):
Überwinternde
Mittelmeerhufeisennasen in der
Baradla (Foto: Sándor
BOLDOGH)

Abb. 7 (links):
Langflügelfledermaus
(Foto: Sándor
BOLDOGH)



Berichte



Im Jahr 2016 wurde im Rahmen von Renaturierungsmaßnahmen für Fledermausquartiere der direkte Zugang zur Fledermaus-Höhle fledermausfreundlich wiederhergestellt (Abb. 1b), sowie mehrere vorher zugemauerte Eingänge für Fledermäuse geöffnet (BOLDOGH 2017). Diese erleichterten Einflugmöglichkeiten zu den Quartieren abseits der störungsintensiven touristischen Strecken nähren die Hoffnung, dass die Langflügel-Fledermaus, die die Fledermaushöhle ehemals in „klafterdicken Ballen“ besiedelte, ihre alte Wochenstube wieder entdeckt. 150 Jahre nach der Vertreibung der Fledermaus wäre dies ein schöner Erfolg für den Fledermausschutz.

Literatur

- Almási Balogh, P. (1820): Baradlai utazás. Tudományos gyűjtemény I. kötet, Pest.
- Batholomaeides, L. (1806-1808): *Inclyti superioris Ungariae Comitatus Gömörensis Notatia historico-geographico Statistica*. Mayer, Lőcse.
- Bacsó et al (2017): Jelentés az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság 2016. Évi tevékenységéről. Jászvafő.
- Bel, M. (1749): Gömör vármegye leírása. In: Gömör néprajza XXXV. Debrecen, 1992.
- Bel, M. (1753): Beschreibung zweier Höhlen von wunderbarer Beschaffenheit. Hamburgisches Magazin, Band IV, Hamburg.
- Bel, M. (1738): Accompanying two Dissertations on two Caves in Hungary: giving an account of the Progress made in publishing his History of Hungary: with a Tender of the Sequel of it to the Royal Society. GB 117 The Royal Society.
- Boldogh, S. (2006): The bat fauna of the Aggtelek National Park and its surroundings (Hungary). In: *Vespertilio* 9–10.
- Boldogh, S. (2007): Földalatti denevérszállások az Aggteleki-karszt és a Galyaság területén. In: Boldogh, S. & Estók, P. (Hrsg.): Földalatti denevérszállások katasztere ANP Füzetek III., Aggteleki Nemzeti Park Ig., Jászvafő.
- Boldogh, S. Uhrin, M.; Salamon, G. (2014): Élet a barlangban: gerinces állatok. Pp. 307-324. In: GRUBER, P & GAÁL L. (szerk.): A Baradla–Domica-barlangrendszer. A barlang, amely összeköt. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jászvafő. 512 pp.
- Boldogh, S. (2017): Földalatti szálláshelyek denevérbarát fenntartása/átalakítása. „Multipurpose assessment serving forest biodiversity conservation in the Carpathian region of Hungary” – a project supported by Switzerland’s contribution to an enlarged EU. <http://karpatierdeink.hu/HUN/denevereink-vedelme>
- Dudich, E. (1932): Biologie der Aggteleker Tropfsteinhöhle „Baradla“ in Ungarn. Verlag Speleologisches Institut, Wien.
- Frivaldszky, J. (1865): Adatok a magyarhoni barlangok faunájához. In: Matematikai és Természettudományi közlemények III.
- Frivaldszky, I. (1844): Kirándulás a szepesi Kárpátokba természettudományi tekintetből. In: A magyar orvosok és természetvizsg. IV. nagygyűlésének munkálatai. Pest.



Grossinger, J. (1793): Ornithologia sive Historia Avium Hungariae. Posonii & Comaromii.

Gyuricza, Gy.; Piros, O.; Salamon, G. (2003): Baradla barlangrendszer. In: Magyarország fokozottan védett barlangjai. Hrsg: Székely, K. Mezőgazda-Verlag, Budapest.

Kilián, I. (1970): Kis Dániel önéletrajzi naplója. In: A Herman Ottó Múzeum Évkönyve IX, Miskolc.

Kisszántói Pethe, F. (1815): Természet-História és mesterségtudomány. A Nemzeti-Gazda-Hivatal Bétsben. <https://books.google.de/books?id=kq9YAAAACAAJ&hl=de>

Kormos, T. (1917): A jászói Takács Menyhért barlang. In: Barlangkutatás V. kötet, Budapest.

Linné, C. (1758): Systema naturae. X. Auflage

Losontzi, I. (1788): Az tsudálatos Baraglya nevő barlang. In: Hármaskis-tükör, Vázt.

Méhely, L. (1900): Magyarország denevéreinek monográphiája. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest.

Nyáry, J. (1881): Az Aggteleki barlang mint őskori temető. Monumenta Hungariae aevi praeistorici, Budapest.

Petényi, S. (1844): Pár szó az emlősökről általában és a magyar homiokról különösen. In: A magyar orvosok és természetvizsg. IV. nagygyűlésének munkálatai. Pest.

Petényi, S. (posthum 1880): Carnivora, Chiroptera. Denevérek. In: Természettudományi Füzetek. IV. kötet, Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest.

Raiß, Ch. (1807): Topographische Beschreibung der in Gömörer Komitate befindlicher Höhle Baradla. Geißinger, Wien & Triest.

RÁCZ, J. (1978): Beszámoló a VMTE „Vass Imre”-csoport 1977. évi csonttani gyűjtéseiről. Kutatási jelentés. Barlangtani Intézet, Budapest.

Schmidl, A. (1857): Die Baradla-Höhle bei Aggtelek. Sitzungsberichte der mathem.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften. Bd. XXII, Wien.

Sigmeth, K. (1891): Das Abauj-Torna-Gömörer Höhlengebiet. In: Jahrbuch des ungarischen Karpathen-Vereines. XVIII. Jg., Igló.

Tille, R. (2013): Der Vampir als Element der Literaturgeschichte, Diplomica@Verlag, Hamburg.

Topál, Gy. (1966): Some observations on the nocturnal activity of bats in Hungary. In: Vertebrata Hungarica 8, Budapest.

Topál, Gy. (1989): An overview of research on cave bats in Hungary. In: Karszt és Barlang Special Issue, Budapest.

Townson, R. (1797): Travels in Hungary. G. G. & J. Robinson, London.

Uhrin, M.; Boldogh, S.; Bücs, Sz. et al (2012): Revision of the occurrence of *Rhinolophus euryale* in the Carpathian region, Central Europe. In: Vespertilio 16.

Varga, Z.; V. Sipos, J.; Horváth, R.; Tóth, E. (1998): Az Aggteleki-karszt élővilága. In: Az Aggteleki Nemzeti Park Hrsg: Baross, G. Mezőgazda-Verlag, Budapest.

Vass, I. (1831): Neue Beschreibung der Aggteleker Höhle. Pesth. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/94/Baradla_Cave_Vass.jpg



Berichte



25 Jahre AGF Baden-Württemberg – ein Blick zurück auf die Anfänge

von Ewald MÜLLER



Nach meinem in Neresheim unter dem gleichen Titel gehaltenen Vortrag im Rahmen der Festveranstaltung zum 25jährigen Bestehen der AGF wurde der Wunsch geäußert, einen solchen Rückblick auch in schriftlicher Form zu geben. Eine solche Rückschau hatten Erwin Kulzer und ich bereits im Jahre 2001 in der Ausgabe 13(2) des FLATTERMANN's verfasst. Für die später zum Verein gekommenen Mitglieder und Mitarbeiter werden hier diese Artikel in etwas verkürzter Form noch einmal dargestellt. Auf die Angabe, der in den ursprünglichen Artikeln zitierten Literatur wurde dabei verzichtet.

In einer Veröffentlichung der Württembergischen Landesstelle für Naturschutz brach Hans Löhrl bereits 1938 die erste „Lanze“ für die weitgehend verachteten und bedrohten Fledermäuse im Land. Erst kurz zuvor war den Fledermäusen der gleiche gesetzliche Schutz zugestanden worden wie den Singvögeln (§ 24 der Naturschutzverordnung vom 18.3.1936). Zwischen Gesetz und Wirklichkeit gab es auch zu dieser Zeit schon große Unterschiede. Hans Löhrl schrieb dazu: „Diese Erfahrungen machen es erforderlich, dass die Aufklärung über unsere Fledermäuse in weite Bevölkerungskreise getragen wird und dass insbesondere geplante Dachdeckerarbeiten auf Böden mit Fledermäusen der zuständigen Naturschutzstelle vorher gemeldet werden“ und „...es ist eine Aufgabe für jeden Naturfreund, über diese Dinge zu wachen...“. Er hatte damit den Rahmen für den

Fledermausschutz im Land bereits abgesteckt. Der Krieg und die ersten Jahre danach erzwangen jedoch eine lange Pause im Fledermausschutz.

Erst in den 50er Jahren erwachte im Land erneut das Interesse an den Fledermäusen. Diese Jahre sind verknüpft mit dem Namen Helmut Frank aus Laichingen. Im Höhlen- und Heimatverein der Schwäbischen Alb bildete sich eine „Arbeitsgruppe für Fledermausforschung“. Im Mittelpunkt ihrer Bestrebungen standen zunächst die in den Albhöhlen überwinternden Fledermäuse und ihre jahreszeitlichen Wanderungen. Erstmals wurden Daten über die Bestände an Arten, die Populationsgrößen, die jährlichen Zu- und Abgänge sowie über die Aktionsräume der Fledermäuse gesammelt. 1960 entstand ein erster Bericht über die Fledermäuse der Schwäbischen Alb. Zehn Jahre später wies Helmut Frank auf einen drohenden Zusammenbruch der Fledermausbestände im ganzen Land hin. Die Kleinen Hufeisennasen, die noch in den 50er Jahren die drittstärkste Gruppe (neben den Mausohren und den Mopsfledermäusen) bildeten, waren aus dem gesamten Raum der Schwäbischen Alb verschwunden. Von den fast 500 Mopsfledermäusen in der Sontheimer Höhle gab es nur noch wenige Einzeltiere. Fast schlagartig verringerte sich auch die Zahl der Mausohren (im Winter 1968/69 zählte man noch 138, im Winter 1977/78 noch ganze 12 Tiere). Dieser verheerende Trend wurde durch Meldungen aus dem gan-



zen Land bestätigt. 1978 berichtet z.B. Klaus-Peter Fiedler über die Mausohren im Raum Heidelberg, dass zwischen 1950 bis 1954 von der „AG-Fledermausforschung“ noch 1145 Individuen beringt wurden. Mitte der 50er Jahre waren nur noch Einzeltiere anwesend.

Unermüdlich hat Helmut Frank auf den bevorstehenden Kollaps der Fledermauspopulationen in ganz Mitteleuropa aufmerksam gemacht und mit Nachdruck auf die anhaltende Zerstörung von Wohnquartieren hingewiesen. Er hat auch die Gefahr der chemischen Schädlingsbekämpfung für die Existenz der Fledermäuse erkannt. 1955 baute er das erste Fledermaustor in der Sontheimer Höhle ein.

Im Februar 1979 ereignete sich in Neu-Ulm fast eine Katastrophe: Bei der Sanierung eines Daches stießen Bauarbeiter auf eine Kolonie von mehr als einhundert Großen Abendseglern, die dort ihr Winterquartier bezogen hatten. Angeblich hielten die Arbeiter die Tiere für tot und warfen sie in einen Müllcontainer. Zum Glück hatten aufmerksame Naturfreunde dies beobachtet. Helmut Frank veranlasste, dass die Tiere ins Zoologische Institut nach Tübingen kamen, wo sie ihren Winterschlaf in einer Klimakammer fortsetzten, bis sie im Frühling wieder entlassen wurden.

Dieses Ereignis machte klar, dass die letzte Möglichkeit für die Erhaltung der Restbestände an Fledermäusen gekom-

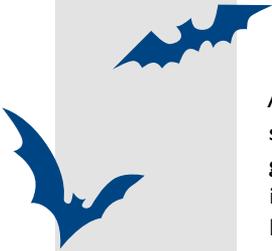
men war. Ein wirksamer Fledermausschutz musste fortan landesweit organisiert werden, zumal sich ähnliche Unfälle auch weiterhin ereigneten. Ralph Müller, der Regionalbeauftragte für den Höhlenschutz im Verband der Höhlen- und Karstforscher, lud alle Personen, die sich inzwischen dem Schutz der Fledermäuse verschrieben hatten, zu einer Tagung nach Tübingen ein. Am 19.4.1980 trafen sich dort 14 Personen aus allen Regionen des Landes. In einer Übersicht wurden zunächst die drohenden Gefahren für die Fledermäuse herausgestellt, v.a. die verheerenden Verluste an Sommer- und



Winterquartieren, die Reduktion des Nahrungsangebotes durch den intensiven Einsatz von Pestiziden und schließlich die vielfältigen Störungen der Tiere in ihren Quartieren. Offenbar gab es in unserem aufwärts strebenden Land keinen Platz mehr für die Fledermäuse. Die zu ergreifenden Gegenmaßnahmen sollten nun landesweit koordiniert werden.

*Abb.1:
eines der ersten
Treffen, ganz links
Prof. Erwin Kulzer,
4. v. l.: Günter
Schmid*

Berichte



Alle Teilnehmer der Tagung entschieden sich für die **Gründung einer Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz in Baden-Württemberg**, die mit der Landesanstalt für Umweltschutz (LFU) in Karlsruhe eng kooperieren sollte. Das Protokoll der Tagung wurde mit einem Rundschreiben von Erwin Kulzer über den Schutz der Fledermäuse an zahlreiche Naturschutzbeauftragte und im Naturschutz aktiv tätige Personen verschickt. Eine erste Liste von Mitarbeitern, die in Notfällen angesprochen werden konnten, wurde veröffentlicht.

Noch im Herbst 1980 gab es ein zweites Treffen, bei dem bereits Fakten auf den Tisch gelegt wurden. Am Anfang standen Berichte über den Bestand von 34 Sommerquartieren. Alfred Nagel schlug daraufhin ein Rasterverfahren vor, nach dem im ganzen Land Bestandsaufnahmen erfolgen konnten. Weitere Bestandsaufnahmen und Artenschutzprogramme wurden in Angriff genommen und veröffentlicht.

Ein Jahr danach hatte die Arbeitsgemeinschaft ihre Form weitgehend gefunden. Bestandsaufnahmen aus den Regionen wurden vorgetragen. Der Einsatz von acht weiteren Höhlentoren wurde geplant. In Anbetracht der sich zuspitzenden Situation wurden von den Anwesenden Richtlinien für den Schutz der Fledermäuse erstellt. Danach sollten die Tiere mindestens 5 Jahre absolute Schonzeit bekommen und in keiner Weise mehr gestört werden. Es sollte eine Chance zur Stabilisierung der Populationen geben. Die Richtlinien wurden noch

1982 über den DBV-Landesverband Baden-Württemberg veröffentlicht und an 53 Naturschutzbeauftragte verschickt.

Anfang der 80er Jahre gab es unter den Abendseglern hohe Verluste bei Gebäude- und Baumsanierungen. Es mussten Erfahrungen für die Versorgung und Überwinterung größerer Zahlen von Fledermäusen gesammelt werden. Auf der 7. Tagung der Arbeitsgemeinschaft (1985) wurden diese Erfahrungen vorgestellt. Ein weiteres Problem zeichnete sich ab: der Einsatz von Holzschutzmitteln im Dachbodenbereich. Erwin Kulzer startete eine Suche nach Stoffen, die den Fledermäusen nicht schaden und verschickte alljährlich eine Liste von „fledermausverträglichen“ Holzschutzmitteln. Die Erfahrungen auf diesem Gebiet wurden auch von den Fledermausschutzorganisationen anderer Bundesländer übernommen.

1983 war klar, dass die Fledermausbestände im ganzen Land stark dezimiert waren. Die Arbeitsgemeinschaft erstellte in diesem Jahr erstmals eine „**Rote Liste**“ der bedrohten Fledermäuse in Baden-Württemberg.

Die Bestandsaufnahmen in den Regionen waren inzwischen so weit fortgeschritten, dass mit der Übertragung der Daten auf die Höhenschichtkarte von Baden-Württemberg begonnen werden konnte. Zum Jahresende 1987 erschien die erste Kartierung mit dem Titel „**Fledermäuse in Baden-Württemberg**“ - **Ergebnisse einer Kartierung in den Jahren 1980–1986 der Arbeitsgemeinschaft**



Fledermausschutz Baden-Württemberg. Durch den Vergleich der Daten mit den Angaben aus früheren Jahrzehnten, ließ sich der Grad der Gefährdung für die einzelnen Arten darstellen: Vier Arten mussten als „ausgestorben“ gelten. Weitere 9 zeigten sich nur noch in kleinen bis sehr kleinen Populationen; sie mussten in unserem Land als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft werden. Nur bei fünf Arten wurden trotz einer allgemein rückläufigen Entwicklung regional noch beachtliche Vorkommen gemeldet. Insgesamt mussten aber auch sie als „stark gefährdet bis gefährdet“ eingestuft werden.

Am 29.6.1987 gab es mit dem Tod von Helmut Frank einen herben Rückschlag für die Arbeitsgemeinschaft. Sein Name wird auch künftig in unserem Land für den Fledermausschutz stehen.

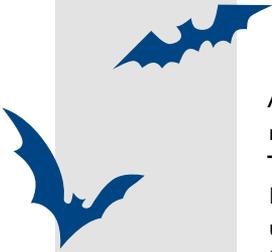
Mit großem Nachdruck erforschten Alfred Nagel und seine Mitarbeiter die Bestandsentwicklungen in den Winterquartieren der Schwäbischen Alb. Erstmals stellte sich ein vorsichtiger Optimismus ein: die ermittelten Zahlen stiegen wieder an. Auch in der Sontheimer Höhle wurden erstmals seit 1968 wieder mehr als einhundert Fledermäuse gezählt. Offenbar wirkten sich nun die Fledermaustore aus. Aber auch in den nicht verschlossenen Höhlen der mittleren Alb stiegen die Zahlen an.

Mit einer Ausstellung über die Biologie und den Schutz der heimischen Fledermäuse gelang es im Sommer 1988 im **Zoologisch-botanischen Garten Wilhelma** (Stuttgart) erstmals eine große Öffentlichkeit für unsere Probleme zu interessieren.



Abb. 2:
links Helmut
Frank, rechts Dr.
Alfred Nagel

Berichte



Aus dem begehrten Protokoll der Jahrestagungen wurde 1989 der „**FLATTERMANN**“ – Regionalbeilage für Baden-Württemberg, im Jahre 2007 umbenannt in: „**DER FLATTERMANN**“ – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg e.V..

Inzwischen häuften sich die Funde von Fledermäusen in den verschiedenen Regionen des Landes. Offenbar gelang es mit den verbesserten Methoden auch die selteneren Arten aufzuspüren. So entstand der Plan für eine zweite landesweite Kartierung. Die von 16 lokalen Koordinatoren gesammelten Daten führte Ewald Müller zusammen.

Auf der Jahrestagung 1990, also 10 Jahre nach Gründung der Arbeitsgemeinschaft, gab es eine erste Bilanz aller Aktivitäten. Wichtigstes Ergebnis: Die Zählungen in den Winterquartieren zeigten erstmals eine deutliche Stabilisierung der Bestände und deuteten bei einigen Arten sogar auf eine Zunahme hin. Einige Arten blieben aber verschwunden. Anstelle der 16 ursprünglichen Arten wurden in den Winterquartieren nur noch 10 angetroffen.

Während die zurückliegenden Jahre vorwiegend durch Reaktionen auf bedrohliche Situationen gekennzeichnet waren, sollte nun auch ein vorbeugender Schutz betrieben werden. Gefahren für die Tiere sollten aufgezeigt werden, noch ehe sie akut wurden. In zahlreichen Bezirken des Landes entstanden weitere Gruppen von Fleder-

mausschützern, deren Jahresberichte jeweils über die Fortschritte und gelegentlich auch über Misserfolge Auskunft gaben. Die Arbeitsgemeinschaft organisierte landesweit ein Netz von Mitarbeitern, die beraten und in Notfällen auch eingreifen können. Eine enge Kooperation mit den Naturschutzbehörden wurde dabei stets angestrebt. Das Anwachsen der Mitarbeiterzahl in der Arbeitsgemeinschaft bis zur Jahrestagung 1992 (bereits 14 Untergruppen) führte zu Überlegungen über die künftige Struktur der AGF.

Am **19. Juni 1993** war es dann soweit: Nach gründlicher Vorbereitung wurde anlässlich des Jahrestreffens der baden-württembergischen Fledermausschützer die „**Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg e.V.**“ gegründet. Zur Gründungsversammlung waren 51 Mitglieder erschienen. Bereits wenige Wochen später war die Zahl der Mitglieder auf über 100 angestiegen.

Als Grundlage für die organisatorische Struktur der AGF diente die regionalpolitische Gliederung Baden-Württembergs in vier Regierungspräsidien. In der Satzung ist festgelegt, dass die Mitarbeiter in diesen Bezirken jeweils einen Vertreter bestimmen, der für diesen Bereich die Kooperation der Arbeit der regionalen bzw. örtlichen Fledermausschützer übernimmt und den Kontakt zu den Naturschutzbehörden herstellt bzw. pflegt. Diese vier Vertreter sollen auch im Vorstand der AGF vertreten sein. Zum Vorstand ge-



hören weiterhin ein Vorsitzender, ein Geschäftsführer sowie ein Schatzmeister. Sitz der Geschäftsführung war zunächst in Tübingen.

Zu den ersten größeren Aufgaben des Vereines gehörte die Abfassung neuer Richtlinien, die die Arbeit und den Umgang mit heimischen Fledermäusen für die Mitarbeiter der AGF verbindlich regeln sollten. Nach umfangreichen Vorarbeiten durch eine Arbeitsgruppe konnten die neuen Richtlinien anlässlich der Jahresversammlung im Juni 1996 verabschiedet werden.

In die Anfangszeit des neugegründeten Vereines fiel auch die Publikation der Ergebnisse einer zweiten landesweiten Kartierung, die unter dem Titel „**Fledermäuse in Baden-Württemberg II – Eine Kartierung durch die AG Fledermausschutz Baden-Württemberg in den Jahren 1986-1992**“ erfolgte. An dieser zweiten Kartierung beteiligten sich rund 130 Personen bzw. Gruppen. Von den 318 Messtischblättern, die Baden-Württemberg umfasst oder an denen es Anteil hat, gingen aus insgesamt 243 MTB Meldungen über Fledermausvorkommen ein. Die Zahlen der ersten Kartierung wurden im allgemeinen um das 1,5-3fache übertroffen. Es zeigte sich, dass die baden-württembergische Fledermausfauna eindeutig durch zwei Arten dominiert wird: Das Große Mausohr und die Zwergfledermaus machten im Sommer über 80%, im Winter annähernd 70% der Gesamtfunde aus.

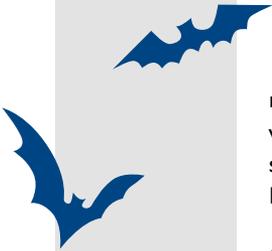
Eine umfassende Darstellung der gegenwärtigen Situation der Fledermäuse in Baden-Württemberg erfolgte dann in dem 2003 erschienenen zweibändigen Werk „**Wildlebende Säugetiere Baden-Württembergs**“, das von Monika Braun und Fritz Dieterlen herausgegeben wurde.

Auf der Basis der Erfahrungen mit der zweiten Kartierung befasste sich eine Arbeitsgruppe mit der Frage der Fortführung der Kartierungsarbeit. Zwei Punkte hatten sich für die Zukunft als besonders wünschenswert herauskristallisiert: Zum einen sollte die Erhebung der Daten bzw. deren Führung von allen örtlichen und regionalen Mitarbeitern bzw. Gruppen auf einer einheitlichen Basis erfolgen, zum andern sollten die Daten regelmäßig in einer zentral geführten Datei zusammengeführt werden können. Hierzu erwarb die AGF Lizenzen einer **Datenbank (BatBase)**, jeweils sechs für den Bereich jedes Regierungspräsidiums. Für den Umgang mit den Daten wurden Richtlinien entwickelt. Nachdem es bei der Kompatibilität dieser Datenbank mit neu eingeführten Betriebssystemen Probleme gab, wurden die Daten in das aktuell benutzte „**batportal**“ übertragen.

Ein Punkt, der dem Verein ebenfalls von Anfang an sehr wichtig war, war die Aus- und Fortbildung von im Fledermausschutz tätigen Personen. Hierzu wurde im Sommer 1995 erstmals ein eintägiges Seminar angeboten, in dessen Verlauf die Themen „Fleder-



Berichte



mausschutz an/in Gebäuden“, „Pfleger verletzt und junger Fledermäuse“ sowie „Umgang mit Bat-Detektoren“ behandelt wurden.

Das erfreuliche Interesse an dieser Veranstaltung ermutigte dazu, eine Ausweitung ins Auge zu fassen, wobei die von den Schweizer Kollegen im Thurgau organisierte Fortbildung als Orientierungshilfe diente. Zusammen mit der Akademie für Natur- und Umweltschutz werden seit dem Jahre 2000 **„Fortbildungskurse zum ehrenamtlichen Sachverständigen für Fledermausfragen“** angeboten. Fachkundige Referenten vermitteln dabei den Teilnehmern grundlegende Kenntnisse über die Lebensweise der heimischen Fledermäuse und zu verschiedenen Aspekten des praktischen Fledermausschutzes. Diese Kurse wurden durch Seminare zu speziellen Themen (u.a. „Ektoparasiten“ und „Kotanalyse“) ergänzt.

Der o.g. Fortbildungskurs fand ursprünglich am Vogelschutzzentrum in Mössingen statt. Das hing auch damit zusammen, dass dort ein weiteres ehrgeiziges Projekt der AGF startete, das **„Flederhaus“**. Die Leitung dieser Pflegestation für Fledermäuse übernahm Ingrid Kaipf. Der erste Spatenstich zum Bau der Flugvoliere (6x3 Meter) erfolgte am 27. März 1999. Bereits am 9. Mai konnte anlässlich eines „Tages der offenen Tür“ im Vogelschutzzentrum das „Flederhaus“ der Öffentlichkeit vorgestellt werden. Neben der Pflege verlassener Jungtiere sowie verletztter und

in Quartiernot geratener Fledermäuse gehört die Öffentlichkeitsarbeit zu den wichtigen Aufgaben des „Flederhauses“. Inzwischen steht eine größere Volierenanlage (15x6 Meter) in Tübingen zur Verfügung.

Mit dem Betrieb des „Flederhauses“ waren erhebliche Kosten verbunden, die die AGF auf Dauer nicht alleine aufbringen konnte. Aus diesem Grund wurde im November 2000 der **„Förderverein Flederhaus“** gegründet, der sich in seinen Aufgaben und Zwecken eng an die AGF anschließt und sich zum besonderen Ziel die Beschaffung von Mitteln zum Unterhalt des „Flederhauses“ gesetzt hat.

Eine starke Werbewirkung ging von einer Sonderausstellung über „Fledermäuse – kleine Nachtgespenster“ aus, die vom 20. Juni bis zum 23. September 2001 im zoologisch-botanischen Garten Wilhelma in Stuttgart stattfand. Diese Sonderausstellung wurde schätzungsweise von über 50.000 Personen besucht.

Als letzten Punkt der Aktivitäten in den ersten Jahren des Vereins soll hier auf die Problematik der **Ausweisung von Schutzgebieten für die FFH-Arten** hingewiesen werden. Hierzu hatten die Mitarbeiter der AGF für die betroffenen Arten Vorschläge ausgearbeitet, die von Monika Braun und Ursel Häußler überarbeitet und der LfU vorgelegt wurden. Auf der im Frühjahr 2000 erschienenen CD, die die daraus abgeleiteten Gebietsvorstellungen des



Umweltministeriums enthielt, waren die von der AGF gemachten Vorschläge sehr stark gekürzt worden. Nur bei Mops- und Bechsteinfledermäusen waren auch Jagdräume als Schutzgebiete ausgewiesen. Bei den anderen Arten war dies nicht der Fall bzw. sie gingen in bereits vorhandenen Schutzgebieten auf. Die Mitgliederversammlung beschloss deshalb, eine von der AGF erarbeitete „Schattenliste“ mit eigenen Gebietsvorschlägen nach Brüssel zu schicken, mit der Bitte, diesen weitergehenden Vorstellungen zu entsprechen. Diese aufwendige Arbeit wurde von der Arbeitsgruppe in Freiburg übernommen. Im April 2001 wurden diese AGF-eigenen Vorschläge auf CD nach Brüssel, an das BfN und verschiedene Naturschutzorganisationen weitergegeben.

In dieser kurzen Zusammenfassung der Tätigkeit der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg e.V. in den Anfangsjahren konnten nur die wichtigsten Punkte für einen landesweiten Fledermausschutz berücksichtigt werden. Regionale und lokale Aktivitäten wurden ganz ausgeklammert, wobei betont werden muss, dass in vielen Bereichen unseres Landes gerade auf dieser Ebene von zahlreichen Mitgliedern der AGF unverzichtbare und wertvolle Arbeit für den Fledermausschutz geleistet wird.

Literatur:

Kulzer, E. (2001): Fledermausschutz in Baden-Württemberg I. DER FLATTERMANN – Regionalbeilage für Baden-Württemberg Nr. 13(2), Seiten 23-29.

Müller, E. (2001): Fledermausschutz in Baden-Württemberg II. DER FLATTERMANN – Regionalbeilage für Baden-Württemberg Nr. 13(2), Seiten 29-33.



Kurzberichte

Das AGF-Flederhaus 2019

von Ingrid KAIPF



Auch 2019 war wieder ein ungewöhnliches Fledermausjahr. Es begann im Frühjahr mit einigen unterernährten Breitflügel-Fledermäusen, meist Männchen. Die Geburt der Jungtiere war sehr viel später als üblich, und unter einigen Dächern wurde es den Mausohrenjungens so warm, dass sie starben.

Wie 2018 wurden im Juli wieder sehr viele fast flugfähige Zwergfledermäuse aufgefunden. Im September bekamen wir unerwarteten Besuch von 2 Mopsfledermäusen: einen Büroeinflug in der JVA Rottenburg, und eine wurde auf der Straße gefunden. Das zweite Tier war leider so unterernährt, dass selbst unser Spezialist für kritische Fälle, Gerhard Seifried, nichts mehr machen konnte. Der Wohnungseinflieger dagegen konnte am Fundabend wieder gestärkt in die Freiheit entlassen werden.

Insgesamt wurden in Tübingen im Jahr 2019 98 Tiere gepflegt. Die betreute

Mausohr-Wochenstube im Tübinger Schlosskeller ist wieder im Aufwind, in 2019 waren knapp 400 Weibchen im Keller. Das Fledermausnottelefon war wieder gut angefragt. Wegen Überlastung konnten nicht alle Anrufer persönlich beraten werden und wurden durch den Anrufbeantworter auf die Internetseiten der AGF verwiesen.

Öffentlichkeitsarbeit

Auf Infoständen, wie am Artenschutztag der Wilhelma, und auf diversen kleineren Veranstaltungen bei Ferienprogrammen und Abendexkursionen wurde wieder für den Schutz der Nachtjäger geworben. Die Ausbildung zu Ehrenamtlichen Sachverständigen brachte uns die eine oder andere zusätzliche helfende Hand in Sachen Fledermausaufnahme und Kurzzeitpflege. Gerade der Raum Karlsruhe ist nun wieder besser mit Ansprechpartnern versorgt, wobei es immer noch zu wenig sind.

Pflegetierr in 2019 vom Flederhaus-Team Tübingen

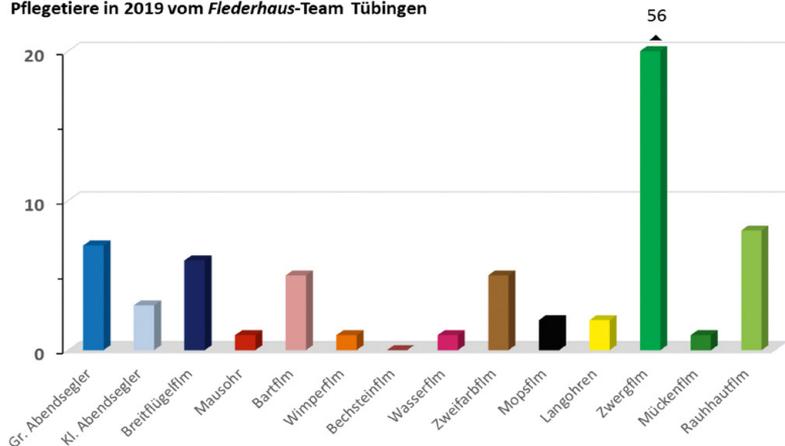


Abb. Tierzahlen bis einschließlich Oktober 2019 Pflegetierr Tübingen



Neues Team beim Workshop „Quartiere finden mit der Detektor-Methode“ Robert Pfeifle und Hannah Mok übernehmen den Traditions-Workshop



von Pia WILHELM, Kristine MAYER, Hannah MOK und Robert PFEIFLE

Der Staffelstab ist übergeben. Im Juni 2019 fand in kleiner Runde der Workshop „Quartiere finden mit der Detektor-Methode“ im Naturschutzzentrum Pfrunger-Burgweiler Ried in Wilhelmsdorf statt. Die Besonderheit in diesem Jahr: die Seminarleitung bestand aus drei Personen. Fortan werden die beiden engagierten und kommunikativ begabten Stuttgarter Fledermausschützer Robert Pfeifle und Hannah Mok den Workshop anleiten.

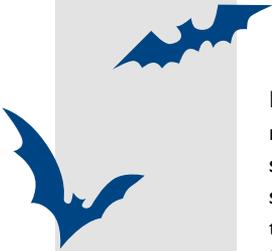
Quartiere von Fledermäusen genau zu kennen, ist für den Schutz der Fledermäuse sehr wichtig. Durch Beobachtung wird ergründet, wie die Quartiere in die „Work-Life-Balance des

Fledermaus-Alltags“ eingebunden sind: Welche Ein- und Ausflughöffnungen werden zu welcher Jahreszeit genutzt? Was ändert sich, wenn die Jungtiere geboren sind? Gibt es eine Hauptflugrichtung - und warum? Gibt es Dunkelkorridore im Umfeld des Quartiers? ... elementare quartiernahe Strukturen wie einzelne Bäume, Hecken oder Gebäude, die beim Ausflug Schutz und räumliche Orientierung bieten? ... nahegelegene Jagdgebiete wie abgeschirmte Waldlichtungen, offene Kuhställe, strukturreiche Gärten oder Streuobstwiesen, die auch bei Regen kurz angefliegen werden können und somit schon mal die Grundversorgung für die Nacht sicherstellen?



Foto 1: Detektor-Workshop Juni 2019: Claudia Köpfer, Kristine Mayer, Joachim Weber, Hanna Eberlein, Robert Pfeifle, Hannah Mok, Pia Wilhelm (von links nach rechts)

Kurzberichte



Der Workshop „Quartiere finden mit der Detektor-Methode“ geht diesen Fragen auf den Grund. Im Naturschutzzentrum Wilhelmsdorf der Stiftung Naturschutz Pfrunger-Burgweiler Ried war Pia Wilhelm wie immer eine herzliche und gute Gastgeberin und ortskundige Begleiterin. Auch dieses Jahr war wieder ein voller Erfolg. Die Teilnehmenden entdeckten zusammen mit Kristine Mayer, Robert Pfeifle und Hannah Mok vier neue Quartiere mit fast 400 Tieren. Für etwas Aufsehen sorgte der nächtliche Einsatz auf dem Gelände einer Klinik für suchtkranke Männer, von denen jedoch einige ihre „heimlichen Untermieter“ bereits bemerkt hatten und ich sehr interessiert zeigten.

Kristine Mayer hat 1997 erstmals bei einem Workshop als Teamerin Biologie-Studentinnen und -Studenten aus Hannover beigebracht, wie man Quartiere und Flugstraßen findet und für den Fledermausschutz dokumentiert. Damals standen die Abendsegler-Arten und Wasserfledermäuse – und damit Baumquartiere und Flugstraßen im Wald - im Fokus. Der erste von Kristine selbstorganisierte Detektor-Workshop startete im Jahr 2000 in Dortmund. Hier ging es schon um die spezifischen Besonderheiten im Siedlungsraum – z.B. die Sanierung von Flachdach-Quartieren und um insektenreiche quartiernahe Jagdgebiete, die in Dortmund als limitierender Faktor für die damals nur wenigen im Stadtgebiet nachgewiesenen Breitflügelfledermäuse angenommen wurden.

Der erste Detektor-Workshop im Lebensraum Pfrunger-Burgweiler Ried war 2013. Die Fledermausgruppe Ravensburg suchte ein Wochenende lang im Raum Wilhelmsdorf erstmals systematisch nach Quartieren und untersuchte die Flugstraßen, die von den Quartieren ins und manchmal auch ganz zügig weg vom nachtkalten Pfrunger-Burgweiler Ried führten. Eine besondere Herausforderung – aber auch ein unvergessliches Erlebnis – für die Teilnehmenden war es, die ganze Nacht im Ried unterwegs zu sein. Akustische Fledermausflauten wurden dann mit einem Mitternachts-Snack im Wald überstanden, bis es vor der Morgendämmerung dann zur Beobachtung des Schwärmens vor den Quartieren in den verschiedenen Ried-Ortschaften ging. Die späteren Detektor-Workshops gönnten den Teilnehmern dann doch eine Schlafpause zwischen Mitternacht und morgendlichem Schwärmen. Für die AGF war Kristine erstmals 2006 zusammen mit Ingrid Kaipf und Andrea Schaub in Tübingen als Referentin engagiert. Ab 2013 fanden die „Quartiere finden“-Workshops zusammen mit Pia Wilhelm im Naturschutzzentrum in Wilhelmsdorf statt, einen „Ausflug ins Kloster“ unternahm die beiden im Jahr 2016 an die VHS Inzligkofen. Von 2013 bis 2019 lernten mit Pia und Kristine 77 Interessierte, dass man Fledermaus-Quartiere nicht nur zufällig, sondern auch systematisch und zielgerichtet finden kann. „Es hat großen Spaß gemacht.“ so Kristine Mayer, „Die Teilnehmenden hatten so viele eigene spannende Erfahrungen im Gepäck und



haben so viel Engagement für den Fledermausschutz mitgebracht, das war wirklich nicht nur für die Fledermäuse eine Freude.“ „Die Workshops lebten von Kristines kompetenten, ruhigen und gleichzeitig unterhaltsamen Art der Wissensvermittlung“, so Pia Wilhelm ergänzend. „Mit ihren originellen Handzeichnungen auf dem Flipchart brachte sie den Teilnehmenden die Grundlagen der Fledermausbiologie und Echoortung sowie die Methoden der Erfassung nahe.“ Auch wenn es manchmal doch anstrengend war, so nahmen alle immer unheimlich viel mit für den ehrenamtlichen Einsatz im Fledermausschutz – auch ohne viel teure Technik! Erwähnt werden muss auch der Detektor-Workshop im VHS-Heim Inzigkofen 2016. Hier konnten die Teilnehmer aus ganz Deutschland



Foto 2: Ein neues Zwergfledermaus-Quartier wurde während des Detektor-Workshops entdeckt.

alle unter einem Dach schlafen und wurden hervorragend versorgt. Allerdings war es eine Kunst, in der Nacht über die knarrenden Dielen aus dem Haus zu schleichen, ohne die Teilnehmer der anderen Seminare zu wecken. Als Erfolg konnten auch hier neue Quartiere entdeckt werden! In den folgenden Jahren fand der Detektor-

Workshop wieder im Naturschutzzentrum Wilhelmsdorf statt.

Jetzt übernehmen Robert Pfeifle und Hannah Mok den Staffelstab. Robert Pfeifle und Hannah Mok sind seit 2016 in Stuttgart ehrenamtlich aktiv und kümmern sich nicht nur um Fledermäuse, sondern auch um Amphibien, Reptilien, Spinnen und Tausendfüßer. Seit 2018 haben Sie eine Gruppe von insgesamt acht neuen Ehrenamtlichen (AGF BW e.V. und NABU-Mitglieder) gegründet, die unter anfänglicher Anleitung und Schulung inzwischen selbstständig kartiert und nach Quartieren sucht. Im Fokus stehen die Erfassung von Fledermausarten, Jagdgebieten und Quartieren im Raum Stuttgart und Esslingen. Robert Pfeifle arbeitet in der NABU Landesgeschäftsstelle und ist dort für den baden-württembergischen Teil des BfN Projektes zum Schutz und Förderung der Mopsfledermaus zuständig. Hannah Mok arbeitet als Gärtnerin der Parkpflege in der Stuttgarter Wilhelma.

Ganz besonders spannend sind für Robert und Hannah derzeit die Zweifarbfledermäuse, denen sie mit detektivischem Spürsinn auf die Schliche kommen. Neugier und Engagement sind beste Voraussetzungen für die Leitung des „Quartiere finden“-Workshops. Wir freuen uns also auf viele weitere schöne AGF-Seminare in Wilhelmsdorf!



Kurzberichte



Weißer Fleck 2019

von Ingo MAIER

Am Wochenende 21. - 23. Juni 2019 kamen Fledermausfreunde der AGF und des lokalen Arbeitskreises zusammen, um im Württembergischen Allgäu auf die Suche nach Fledermäusen zu gehen. Organisiert wurde das Treffen von Roland Banzhaf und dem Autor. Die Aktion wurde im Vorfeld in der regionalen Tageszeitung und mehreren Gemeindeblättern angekündigt. Aus der Bevölke-

im kleinen Weiler Holdenreute befindet sich das Naturschutzgebiet "Moore und Weiher um Brunnen", wenige Kilometer entfernt liegen Bad Wurzach mit dem Wurzacher Ried, einem der bedeutendsten Moorgebiete Süddeutschlands, und Wolfegg mit dem FFH-Gebiet im tief eingeschnittenen Tal der Wolfegger Aach. Die Anreise zum Quartier, einem älteren Bauernhaus, erfolgte am späten



Abb. 1:
Bei der Ausflugs-
zählung in Alttann
(alle Fotos: Ingo
MAIER)



Am Wochenende 21. - 23. Juni 2019 kamen in der Folge fast 30 Hinweise auf Fledermausquartiere in Dächern oder hinter Fensterläden.

Als Untersuchungsgebiet wurde der Raum Bad Wurzach - Wolfegg - Kißlegg - Leutkirch ausgewählt. Die Region ist durch eine starke Zersiedelung mit zahlreichen kleinen Weilern und Einzelhöfen und vor allem Milchwirtschaft gekennzeichnet. Verstreut liegen zahlreiche Weiher und Moorgebiete. In unmittelbarer Nähe unserer Unterkunft

Nachmittag. Während sich die "alten Hasen" der AGF und "Neulinge" kennenlernten und austauschten, entstand in der Küche ein Berg Allgäuer Kässpätzle zur Stärkung für die erste Nachtschicht.

Die Pläne für den Abend wurden geschmiedet. Bei 15 Teilnehmern konnten mehrere Gruppen eingeteilt werden, die mit Batloggern Transekte an verschiedenen Orten übernehmen sollten. Gegen 20:30 Uhr wurde in die Fledermausnacht gestartet, die Rückkehr war gegen



24 Uhr oder auch später. Am nächsten Morgen trafen sich einige Nachtschwärmer vor Sonnenaufgang in Alttann bei Wolfegg, um beim morgendlichen Schwärmen Quartiere zu lokalisieren.

Am Samstag-Nachmittag hatten wir Gelegenheit, zwei Kirchendächer zu inspizieren. Der Messner der Kirche in Hofs bei Leutkirch hatte sich auf unseren Aufruf in der Zeitung hin gemeldet. Er sorgte sich wegen Fledermäusen in der Kirche, für die er auch Einschluflöffnungen erhalten hat. Bei der Begehung des Kirchendaches wurde ein bisher nicht bekanntes Quartier von Braunen Langohren gefunden, Kot über den ganzen Dachboden, mehrere Murnien und Tiere in einem Zapfloch. Im Glockenturm fand sich etwas Mausohr-Kot. Weiterhin hatten wir einen erstmaligen Zugang zur großen Pfarrkirche St. Katharina in Wolfegg mit ihrem hohen Dach organisiert. Eine zweite Gruppe

fand dort ebenfalls Langohren vor. Auch scheint es sich um ein Männchen- bzw. Paarungsquartier von Großen Mausohren zu handeln, wobei noch unklar ist, wie die Tiere in das Kirchendach gelangen können.

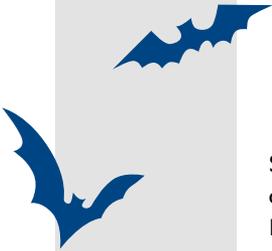
Am Abend wurden wiederum Transekte in Angriff genommen. Daneben wurde eine Ausflugszählung am Kindergarten in Alttann durchgeführt. Es wurden 99 Zwergfledermäuse gezählt, die unter einer Blechverkleidung am Giebel herauschlüpfen, dazu ein knappes Dutzend Bartfledermäuse hinter einem Wasserkasten der Dachrinne. Wir wurden an diesem Abend von einer Mitarbeiterin der Schwäbischen Zeitung begleitet, die einen halbseitigen Artikel über unsere Aktion druckte.

Insgesamt wurden 8 Transekte abgelaufen und zusätzlich ein Gehöft untersucht. Ingrid's Gruppe machte bei der Nord-/



Abb. 2:
Stärkung vor der
zweiten Fledermausnacht im
Ochsen in Weitprechts

Kurzberichte



Süd-Durchquerung des Altdorfer Waldes ihre Erfahrungen mit der Weitläufigkeit des größten Waldgebietes in Oberschwaben. Eine andere Gruppe konnte den Ausflug von Langohren aus der Kirche in Rötsee beobachten, wurde aber ihrerseits Opfer von Mückenschwärmen des benachbarten Feuchtgebiets. Immerhin, das Wetter blieb besser als vorhergesagt, die teilweise kräftigen, lokalen Regengüsse machten einen Bogen um uns.

Die Transekt-Begehungen ergaben eine reiche Ausbeute. Der Landschaftsstruktur entsprechend haben wir diverse, weit verbreitete Fledermauspopulationen vor Ort. Mindestens zehn Arten wurden akustisch nachgewiesen, wobei Paare wie Rauhaut-/Weißbrandfledermaus, die Brandt-/Bartfledermaus und Langohren nicht unterschieden wurden. Weitaus am häufigsten wurden, nicht verwunderlich, Zwergfledermäuse aufgenommen, gefolgt von der Brandt-/Bartfledermaus. Häufig waren ebenfalls Groß- und Kleinabendsegler sowie die Breitflügelfledermaus. Wasserfledermäuse wurden nur in Gewässernähe aufgenommen und sind deshalb zahlenmäßig nicht vergleichbar. Selten wurden Rufe des Großen Mausohrs, der Mückenfledermaus und von Langohren aufgefangen, für eine Position besteht Verdacht auf die Nymphenfledermaus.

Eine vergleichsweise hohe Fledermausaktivität zeigte sich in Alttann/Wolfegg zur Höll und dem tief eingeschnittenen Tal der Wolfegger Aach hin. Dies entsprach den Ergebnissen von Vorexkursionen wie auch Nachkontrollen. Im Ortsteil Höll unterhalb der auf einem Felsporn thronenden Kirche von Alttann wurden prominent Breitflügelfledermäuse festgestellt. Es gelang allerdings nicht, das Quartier in den Häusern am steilen Hang zu lokalisieren. Ingo und Leonard konnten die Tiere auch weiter unterhalb im Tal entlang des Hangwaldes im Abendhimmel jagen sehen. Eine Horchbox an der Waldwiese im NSG "Tuffsteinbruch Weissenbronnen" nahm über eine ganze Nacht nur Kleinabendsegler auf.

Der vielleicht wichtigste Erfolg der "Weisser Fleck"-Aktion war neben den Artnachweisen die Wirkung in der Öffentlichkeit. Auch lange nach der Aktion kamen Anrufe wegen Fledermäusen am Haus und es wurde berichtet, dass der Zeitungsartikel mit unseren Kontaktdaten aufbewahrt wurden. Die Hinweise konnten nicht alle zeitnah bearbeitet werden, teilweise waren die Quartiere zwischenzeitlich verlassen worden. Auch an die Ergebnisse unserer Aktion soll angeknüpft werden. So bleiben Aufgaben für die nächste Saison und darüber hinaus.



Fledermausführung im Mettertal ein „Renner“

von Elke GRÖTZINGER

Auf großes Interesse stieß die Infoveranstaltung „Fledermäuse im Mettertal“, die in Bietigheim-Bissingen am 24.8.2019 im Rahmen der „European Bat Night“ stattfand.

Die Naturpädagoginnen Ewa Paliocha und Martina Wonner sowie Elke Grötzinger von der Stadtgärtnerei – alle drei sind AGF-Mitglieder - konnten über 70 Fledermaus-Interessierte, darunter auch viele Kinder, begrüßen.



Zuerst gab es Informationen über die Bedürfnisse und den Lebensrhythmus der „Handflügler“, über das Anbringen von Fledermauskästen und Hinweise zum Umgang mit gefundenen Tieren. Danach wurden bei einem nächtlichen Spaziergang durch das Mettertal mit mehreren Bat-Detektoren die Jagtlaute der Tiere hörbar gemacht. In der Dämmerung zeigten erfreulicherweise gleich mehrere Zwergfledermäuse ihr fliegerisches Können, indem sie ganz nah über den beiden Gruppen nach Insekten jagten. Die Veranstaltung bot

auch den Raum Fragen zu den Flugkünstlern und deren Lebensweisen zu stellen, die von Ewa und Martina ausführlich beantwortet wurden.



Alle Fotos:
Elke GRÖTZINGER

Aufgrund der großen Nachfrage und der sehr positiven Resonanz der Teilnehmer ist von den Organisatoren, der Stadt Bietigheim-Bissingen, der Stiftung NatureLife-International und der Ferry-Porsche-Stiftung eine Wiederholung der Veranstaltung im Jahr 2020 geplant.



Kurzberichte



Kleinabendsegler-Pfleglinge mit sonderbaren Veränderungen an den Gelenken

von Stefanie MACKENSEN

Im Waldpark Mannheim hatte sich Ende Juni eine kleine Tragödie abgespielt. Spaziergängern waren am frühen Morgen sechs Kleinabendsegler-Weibchen (Nyctalus leisleri) mit ebenfalls sechs Jungtieren buchstäblich vor die Füße gefallen. Gerhard Rietschel wurde als Naturschutzbeauftragter der Stadt Mannheim dazu gerufen und hat die Tiere erstversorgt. Wenige Stunden nach dem Unfall bekam ich vier Kleinabendsegler-Jungtiere (3 Männchen, 1 Weibchen) im Alter von wenigen Tagen bis gut einer Woche, noch alle mit geschlossenen Augen. Eins der Jungtiere hatte einen Knochenbruch an der Hüfte und litt deutlich. Es wurde eingeschläfert. Die drei verbliebenen Jungtiere habe ich nach den gängigen Empfehlungen mit Esbilac-Welpenmilch gefüttert.

zeigten keine Anzeichen von Schmerzen bei Berührung oder Bewegung und verhielten sich normal. Ich hielt Rücksprache mit mehreren anderen Fledermauspflägern, die solche Knoten bislang noch nicht beobachtet hatten.

Beim Weibchen wurden die Knoten innerhalb weniger Tage dicker und das Tier verlor die Lust am Turnen und Strecken nach der Fütterung. Zu dem Zeitpunkt hat auch das ältere Männchen zwei kleinere Knoten an den Fingergelenken. Alle drei machten den Eindruck, dass sie durch die Veränderungen eingeschränkt waren, und ich habe mir viele Gedanken darüber gemacht, was falsch lief. Ursel Häußler hatte ein paar Ideen, was hinter den Verdickungen stecken könnte, und ich verbrachte den nächsten Tag damit,

Abb. 1 u. 2:
Verdickungen
nach etwa 4
Wochen (alle
Fotos: Stefanie
MACKENSEN)



Die Jungtiere nahmen fleißig zu, die Augen öffneten sich bei allen innerhalb einer Woche. Nach etwa vier Wochen fielen mir bei dem Weibchen und kurz danach auch bei dem jüngeren Männchen Verdickungen und Knoten an den Gelenken auf (Abb. 1 u. 2). Die Tiere

einen Tierarzt zu finden, der sich zutraute, Fledermäuse zu behandeln. Das Weibchen hatte über diese kurze Zeit so stark abgebaut, dass es eingeschläfert wurde. Der Tierarzt hat anschließend ein Röntgenbild angefertigt, das eine Verknöcherung der verdickten Stellen



Abb. 3 u. 4:
der größere der
beiden (links)
und der kleinere
mit verkürztem
rechtem Unterarm
(rechts)

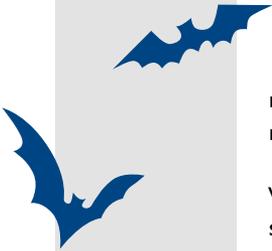


gezeigt hat. Eine Punktion des Gelenks nach dem Einschlafen, um eine Probe für eine bakterielle Untersuchung zu gewinnen, zeigte keinerlei Flüssigkeitsansammlungen, sondern tatsächlich festes Gewebe. Um einen Befall von Bakterien oder Pilzen auszuschließen, wurde die Probe der Gelenkpunktion und Kotproben des Tiers eingeschickt. Der Tierarzt äußerte den Verdacht auf Gicht, oder eine andere Stoffwechselstörung. Das jüngere Männchen wurde ebenfalls untersucht, war aber fit genug, um vorerst nochmal mit nach Hause zu dürfen. Zu dem Zeitpunkt hatte ich mich endgültig im Verdacht, irgendwas Gravierendes falsch gemacht zu haben. Nachdem der Tierarzt Bakterien oder Pilze als Ursache als sehr unwahrscheinlich eingestuft hatte (was sich nach der Untersuchung der Proben auch bestätigte) und stattdessen auf ein Ernährungsproblem getippt hatte, blieb als einziger Ansatzpunkt, um den beiden verbliebenen Männchen zu helfen, die Nahrung zu verändern. Esbilac wird seit vielen Jahren zur Fledermaus Jungtieraufzucht verwendet, ohne dass bislang solche Erscheinungen bekannt geworden sind, und die Pfleglinge im Gegenteil gut gedeihen.

Beide hatten zu dem Zeitpunkt noch keine richtigen Zähne und konnten

Mehlwürmer nicht komplett fressen. Ich habe trotzdem begonnen, den beiden nur noch stark verdünnte Milch, abwechselnd mit Wasser, zu geben, und am Abend Mehlwürmer auszudrücken. Nach einigen Tagen hat der Große begonnen, auf den Mehlwürmern herum zu kauen und sie irgendwann tatsächlich komplett samt Kutikula zu fressen, und die beiden kleinen Knoten sind vollständig verschwunden. Der jüngere von beiden brauchte lange zwei Wochen, bis er die ersten Mehlwürmer (sofern geköpft und damit bewegungsarm) immerhin zur Hälfte fressen konnte. Auch bei ihm gingen nach kurzer Zeit die Verdickungen zurück, wobei er Veränderungen der Knochen zurückbehalten hat und sowohl an Körperlänge, als auch an Unterarmlänge, nicht die Maße eines ausgewachsenen Tiers erreichte. Er ist aber schon kurz darauf herumgekrabbel und hat versucht zu fliegen. Nach einigem Üben und Frustration bei den beiden Fledermäusen und mir haben sie alleine fressen gelernt. Der größere der beiden sieht tatsächlich wie ein Abendsegler aus und falls er mal Lust hat, zeigt er auch, dass er zumindest kurze Strecken fliegen kann. Die Zeit für die Freisetzung haben wir leider auf jeden Fall verpasst. Der kleine flattert am Abend durchs Flugzelt, hat aber durch seine ge-

Kurzberichte



ringe Armlänge wenig Aussicht darauf, richtig fliegen zu können.

Woran diese Veränderungen jetzt tatsächlich lagen, lässt sich so nicht ergründen. Nachdem sie aber nach Absetzen der Milch verschwunden sind, und die Tiere auch zu ihrem normalen Verhalten zurückgefunden haben, vermute ich, dass sie auf Bestandteile der Milch (z.B.

den zu anderen Welpenmilch-Sorten sehr hohem Vitamin A Gehalt) reagiert haben. Ob es jetzt an mir lag, oder Kleinabendsegler sensibler reagieren als andere Arten, lässt sich nicht mehr ergründen. Wir hatten auf jeden Fall einen turbulenten Sommer zusammen und werden jetzt sehen, wie es mit den beiden Kleinabendseglern weitergeht.

Ringfund auf der Ostalb - 13 Jahre alte Wasserfledermaus

von Markus SCHMID

Die Aktiven der AG Fledermausschutz in der Region Ostwürttemberg betreuen in der Region fast 500 Fledermauskästen. Am 4. Juli 2019 wurde in einem Kasten im sog. "Goldshöfer Wald" bei Aalen eine von Dr. Alfred NAGEL beringte Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) wiedergefunden.

Das Tier mit der Ringnummer H 151915 war am 20.08.2007 im gleichen Waldgebiet als adultes Tier beringt worden. In dem Waldgebiet hängen verteilt insgesamt 50 Fledermaus- und Vogelkästen, die überwiegend von Wasserfledermäusen und auch Großen Abendseglern genutzt werden. Einzelfunde vom Braunen Langohr gab es auch schon. Die Wasserfledermaus wurde schon einmal im Sommer 2009 im Gebiet beobachtet. Bei diesem 3. Wiederfund ist sie mittlerweile mindestens 13 Jahre alt.



Abb.: Beringte Wasserfledermaus im Härtsfeldbahntunnel (Foto: Manfred SCHÄFFLER)



Zwergfledermaus verfängt sich in Spinnennetz

von Herbert FUCHS, Dirk MEZGER, Ralf BERTSCHEIT

Fledermäuse werden zwar selten, aber dennoch regelmäßig von Spinnen in ihren Netzen gefangen (Nyffeler und Knörnschild 2013). Nach dieser Studie wurden die meisten Beobachtungen dieser Art in tropischen und subtropischen Breiten gemacht. Aus Mittel- und Westeuropa gibt es nur sehr wenige Berichte über derartiges Verhalten. 2011 wurde bei Stuttgart eine tote *Pipistrellus*-Fledermaus im Netz einer Radnetzspinne gefunden (BILD-Zeitung 2011, zitiert aus Nyffeler und Knörnschild 2013). Ein weiteres Mal wurde auf der Isle of Wight, Südost-England eine in einem Spinnennetz gefangene Zwergfledermaus beobachtet (persönliche Beobachtung von G. Street, zitiert aus Nyffeler und Knörnschild 2013). Daher hat unsere Beobachtung einer Zwergfledermaus, welche im Netz einer Radnetzspinne gefangen wurde, offenbar großen Seltenheitswert.

Anlässlich eines Nachtfalter-Lichtfangs mit zwei „Leuchttürmen“ und einer Kasten-Lichtquelle im NSG Beurener Heide (Deutschland, Baden-Württemberg, Zollernalbkreis, Südwestliches Albvorland, Hechingen-Beuren, MTB 76201/I, 48°21'49.96"N, 9°2'36.66"E, 670 m NN) am 27. August 2019 entdeckten wir zwischen den Standorten durch Zufall ein riesiges Netz einer Gehörnten Kreuzspinne (*Araneidae: Araneus angulatus*), welches in charakteristischer Weise zwischen zwei Bäumen gespannt war (Bellmann 2016). Ralf war versehentlich dagegen gelaufen und hatte sich das Gesicht verklebt. Die Spinne machte sich

sofort wieder an die Reparatur, wobei der Mittelpunkt des Netzes in ca. 1,60 m Höhe lag und einen geschätzten Durchmesser von vielleicht 80 cm hatte. Einer der Befestigungspunkte lag in einem Strauch in ca. 4m Höhe, ein zweiter in einem ca. 4 m davon entfernten Strauch



Abb. 1:
Gehörnte Kreuzspinne (*Araneus angulatus*)

in ca. 2m Höhe und zwei weitere in der Bodenvegetation. Den ganzen Lichtfang über, zwischen 22 Uhr und 24 Uhr, verfang sich kein einziger Nachtfalter im Netz – so dass Dirk neugierig auf das Fangverhalten dieser Spinnenart geworden ist und eine Kurzfühlerschrecke anbot, welche auch sofort in Empfang genommen und kurz danach in ein Depot am Rand des Netzes verfrachtet wurde.

Begleitet wurde unser Lichtfang von den knatternden Lauten einiger Fledermäuse, die sich über das ggf. leichter erreichbare Nahrungsangebot freuten. Sehr zu unserer Überraschung entdeckten wir



Kurzberichte

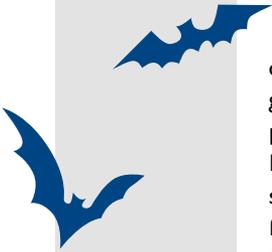


Abb. 2:
Zwergfledermaus
im Netz

dann gegen 0:10 Uhr des folgenden Tages eine Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die sich im Netz verfangen hatte und sich vergeblich zu befreien suchte. Die Flughäute waren in den äußerst zähen, klebrigen Fäden z.T. mehrfach eingewickelt.



Abb. 3:
im Spinnennetz
„gefesselte“ Flügel



Nach einer kurzen Foto-Session zur Dokumentation befreiten wir das Tier, indem wir ein Kunststoff-Beobachtungsglas von unten heranführten und dieses dann über der Fledermaus mit dem Schaumgummistopfen verschlossen. Auf diese Weise konnten wir auch die Spinnfäden so einklemmen, dass wir sie ohne Zug auf die Flügel abreißen konnten und die Flughäute dadurch unverletzt blieben. Das Tier wurde dann bis zum Ende der Leuchtnacht ruhig gestellt und nach Hause mitgenommen.

Bei einem kurzen Blick bei der Entnahme aus dem Transportgefäß konnte Herbert feststellen, dass die Fleder-

maus offenbar heftig mit der Säuberung beschäftigt war. Am nächsten Morgen brachte er das Tier zu Christian Dietz, der es vollständig unverletzt und nicht verklebt vorfand: ein junges Männchen in gutem Ernährungszustand. Weil keinerlei „Behandlung“ erforderlich war, wurde es hinter einen Fensterladen gesetzt.

Anmerkung der Redaktion

[s.a. SCHÄFFLER (2013): Fledertier-Mahlzeiten, *Flattermann* Nr. 25, S.31 ff.]; NYFFELER et al. konnten zu den zitierten Beobachtungen aus Murrhardt und von der Isle of Wight in ihren Quellen keine Angaben zur Art der jeweils beteiligten Spinne finden. Weil beide Funde aber in einem häuslichen Umfeld gemacht wurden, vermuten sie, dass es sich um die Spaltenkreuzspinne (*Nyctenea umbratica*) gehandelt haben könnte. Falls dies zutrifft, wäre die hier beschriebene Beobachtung der erste Beleg für den Fang einer Fledermaus durch eine Gehörnte Kreuzspinne (*Araneus angulatus*). Hier, wie auch in den beiden genannten Fällen, konnte kein direkter Angriff der Spinne auf die Fledermaus beobachtet werden. Im Fall auf der Isle of Wight wurde die Fledermaus ebenfalls lebend geborgen, verstarb aber kurz darauf an Erschöpfung und Dehydrierung.

Literatur:

BELLMANN, Heiko (2016): *Der Kosmos Spinnenführer*. Kosmos-Verlag. ISBN 978-3-440-14895-2.

NYFFELER, M.; KNÖRNSCHILD, M. (2013): Bat Predation by Spiders. *PLoS ONE* 8(3): e58120. doi:10.1371/journal.pone.0058120.

Verfasser:

Herbert Fuchs, Dirk Mezger, Ralf Bertscheit – AG Schmetterlinge im Zollernalbkreis c/o Naturschutzbüro Zollernalb, Geislinger Straße 58, 72336 Balingen

Fotos: Ralf Bertscheit



Fransenfledermaus im Steinbruch

von Manfred SCHÄFFLER

Beim Sammeln von Fossilien entdeckte Jens RÖHNER diese Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*).

Er schreibt dazu: „Ich habe beim Fossilien-Sammeln im Bruch Gauingen/Zwiefalten eine kleinere Steinplatte am Nordhang entfernt (28.05.19./11 Uhr/23°). Hier fiepte mir auf einmal eine Fledermaus entgegen. ... Ich habe das Tier vorsichtig in eine andere Felsspalte

gesetzt und den Eingang gegen die Sonne verschlossen (Natürlich mit Öffnung)“.

Fransenfledermäuse sind dafür bekannt, dass sie sich gerne in Felsspalten verstecken. Selbst innerhalb von Karsthöhlen verkriechen sie sich in enge Spalten, so dass man bei Netzfängen von schwärmenden Tieren schon lehmverschmierte Exemplare gefangen hat.



Abb.: Fransenfledermaus kurz nach ihrer Entdeckung (Foto: Jens RÖHNER)



Besprechungen



Das Kryptische Mausohr (*Myotis crypticus*), eine neue Fledermausart

von Manfred SCHÄFFLER

Im Februar dieses Jahres wurde in der Fachzeitschrift *Acta Chiropterologica* die Entdeckung zweier neuer Fledermausarten veröffentlicht (JUSTE et al., 2019), von denen eine auch im Süden Deutschlands vorkommen könnte. Funde aus der Schweiz und Österreich sind schon bekannt. Sie erhielt den wissenschaftlichen Namen *Myotis crypticus* sp. nov. [RUEDI, IBÁÑEZ, SALICINI, JUSTE, PUECHMAILLE]. Als deutsche Bezeichnung schlagen die Autoren den Namen Kryptisches Mausohr vor.

Unterscheidung gelingen. Unklar ist, ob die beiden Arten nebeneinander vorkommen, oder sich verdrängen (A.A., 2019a).

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom Zentrum der Iberischen Halbinsel über Südfrankreich und Italien bis nach Slowenien. Im Laufe des Jahres wurden weitere Funde aus der Schweiz und aus Österreich bekannt (A.A., 2019b). Die bisher am nächsten zu Baden-Württemberg gelegene Wochenstube befindet sich im Toggenburg im Schweizer Kanton St. Gallen.

Bild 1.:
Kryptisches
Mausohr (*Myotis
crypticus*).
Copyright:
Manuel Ruedi
[CC BY-SA 4.0],
via wikimedia
commons



Ein Forscherteam, in dem auch der Schweizer Manuel RUEDI vertreten war, hat nach mehrjähriger Arbeit die neue Fledermausart entdeckt und beschrieben. Es ist eine mittelgroße Fledermausart, die sehr nahe mit der einheimischen Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) verwandt ist und optisch nicht von ihr unterschieden werden kann. Nur aufgrund von Schädelmerkmalen und mit gentechnischen Methoden konnte die

A.A. (2019a): Neue Fledermausart in der Schweiz, Artikel zitiert aus CH-Wildinfo 2/2019, natureschutz.ch/webarchive, 04.06.2019.

A.A. (2019b): Neue, auch in Österreich heimische Fledermausart entdeckt, Der Standard, Standard Verlagsgesellschaft m.b.H., 22. Februar 2019,

JUSTE, Javier; Manuel RUEDI; Sébastien J. PUECHMAILLE; Irene SALICINI; Carlos IBÁÑEZ (2019): Two New Cryptic Bat Species within the *Myotis nattereri* Species Complex (Vespertilionidae, Chiroptera) from the Western Palaearctic, *Acta Chiropterologica* 20(2), 285-300, (14 February 2019). <https://doi.org/10.3161/15081109ACC2018.20.2.001>



Fledermaus ganz nah

Petra HEUSEL

Im Gräfe & Unzer Verlag ist dieses Jahr ein neues Buch über Fledermäuse von Ingrid KAIPF erschienen.

Auf 96 Seiten bietet die Autorin Kaipf eine sehr kurzweilige, informative Reise in die faszinierende Welt der einheimischen Fledermäuse. In verschiedenen Kapiteln werden umfassende und nützliche Informationen an den Leser vermittelt. Unterteilt in sechs Hauptbereiche, schildert Ingrid Kaipf die körperlichen Fähigkeiten, die Lebensart, Fortpflanzung und Aufzucht der Jungen, sowie die Notwendigkeit und die Möglichkeit, die Tiere zu schützen.

Gleich zu Beginn räumt sie mit diversen Vorurteilen auf und geht dann sofort auf die Fledermausbiologie über. Selbstverständlich fehlen auch die natürlichen Feinde nicht. Toll erklärt werden auch die

Quartiere, ergänzt mit einer kleinen Anleitung, wie mit „nächtlichen Einfliegern“ umzugehen ist.

Natürlich fehlt auch nicht eine Information, was für eine kurzfristige Notaufnahme, oder eine Rückvermittlung benötigt wird. Sehr nett wird auch die Aufzucht von Jungtieren beschrieben. Trotz ihrer weitreichenden Fachkenntnis drifft Ingrid Kaipf nicht ins Fachchinesisch ab, sondern schafft es, ein informatives kurzweiliges Buch zu veröffentlichen, das auch für Laien toll und verständlich geschrieben ist. Mit vielen Bildern anschaulich illustriert zieht das Buch Groß und Klein in den Bann.

KAIPF, Ingrid (2019): Fledermaus ganz nah, Die Geschichte eines Nachtjägers, BLV-Verlag Gräfe & Unzer Verlag.



Alter Wald - guter Fledermauswald?

Ingrid KAIPF

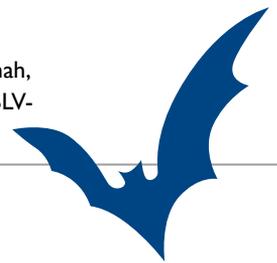
Die Untersuchung sollte herausfinden, welchen Einfluss das Alter von Kiefernforsten (*Pinus sylvestris*) auf die Fledermausaktivität hat. Dazu wurden drei Waldgebiete in Polen mit einem Alter von 2-5, 40-60 und über 80 Jahre untersucht. Die Untersuchung fand rein akustisch statt. Es wurden 11 Fledermausarten nachgewiesen. Über größeren Lichtungen und über Jungwaldflächen wurde eine 2-3 mal höhere Fledermausaktivität verzeichnet, als in Ge-

bieten mit älterem Wald, wo es hingegen zwischen mittelaltem oder altem Kiefernwald keine Aktivitätsunterschiede gab. In diesen Waldgebieten war auch nur eine sehr geringe Jagdaktivität zu verzeichnen, was aber auf die leisen Ortungsrufe der dort jagenden Fledermausarten und deren schwierige Detektierbarkeit zurückzuführen sein könnte. Die im offenen Luftraum jagenden Fledermausarten wie der Große Abendsegler rufen sehr viel lauter

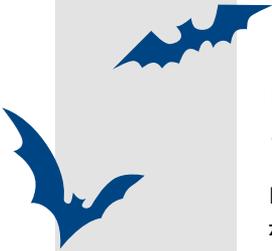
und werden deshalb von den Aufnahmegegeräten leichter erfasst.

Ergebnis der Studie: Für eine diverse Fledermausfauna ist ein Mosaik an Wald mit unterschiedlichen Altersstufen sowie Lichtungen der optimale Lebensraum. Nicht untersucht wurde, welche Bedeutung eventuelle Baumquartiere (Rindenabplatzungen, Spalten) im mittelalten oder alten Kiefernwald auf die Fledermausaktivität haben.

Wegiel A et al (2019): The foraging activity of bats in managed pine forests of different ages. *European Journal of Forest Research*, <https://doi.org/10.1007/s10342-019-01174-6>



Besprechungen



Licht und Vegetation und der Einfluss auf Fledermausaktivität in der Stadt

Ingrid KAIPF

In Berlin geht 1/3 der Lichtverschmutzung von Straßen- und Wegbeleuchtungen aus. Für die Untersuchung wurden Grasflächen, die 1 mal pro Jahr gemäht werden, die eine unterschiedliche Beleuchtungssituation und Baumabdeckung hatten, ausgewählt. Die Baumabdeckung wurde in einem Radius von 100, 500 und 1.000 Meter Abstand zur den Lampen gemessen. Die akustischen Erfassungen fanden zwischen Juni und August an Lampen mit hohem UV-Anteil und solchen ohne, oder mit sehr geringem UV Anteil, statt.

Die Aktivität von Rohhaut- und Zwergfledermäusen war bei Lampen mit hohem UV-Anteilen am größten. Eine mögliche Erklärung könnte sein, dass die „Lieblingsspeise“ dieser Arten, Motten, von Lampen mit hohem UV-Anteil eher angezogen werden. Das „ideale Jagdhabitat“ für die Zwergfledermaus sind laut Studie Lampen mit hohem UV-Anteil nahe der Vegetation. Dagegen mieden Mückenfledermäuse jegliches Licht. Mögliche Erklärung: ihr Futter, Mücken, reagieren kaum auf Lampenlicht.

Bei den Arten *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio* wurde der negative Effekt der Lichtverschmutzung, egal ob mit oder ohne UV-Anteil, nur durch eine größere Baumdichte/Bedeckung abgemildert.

Auch die gefundenen *Myotis*-Arten meiden generell Gebiete mit Licht, unabhängig von der Baumdichte.

Fazit: es wurde kein positiver Effekt von UV-armen Lampen auf die untersuchten Fledermausarten festgestellt; entweder die Tiere meiden das Licht sowieso, oder sie tolerieren Licht und nutzen die Anziehungskraft von „UV-Lampen“ auf spezielle Insekten zum Beutefang (Zwerg- und Rohhautfledermaus). Lampen sollten daher weit weg von Baumgruppen angebracht werden, um diese Habitate dunkel und damit nutzbar für licht-sensitive Fledermäuse zu belassen.

Straka TM et al (2019): Tree Cover Mediates the Effect of Artificial Light on Urban Bats.
doi: 10.3389/fevo.2019.00091

Mögen Zwergfledermäuse wirklich Licht?

Ingrid KAIPF

Für die Studie wurden Weltraumdaten der ISS zur Lichtverschmutzung und lokale Daten zur Stadtbeleuchtung herangezogen. Die Daten zu Fledermausvorkommen kamen aus dem Fle-

dermausmonitoring-Programm (<http://vigienature.mnhn.fr/page/vigie-chiro>) in Frankreich.

Es wurde eine Modellierung für drei französische Großstädte, Paris, Lille und



Montpellier, zum Einfluss von Licht auf die Fledermausaktivität durchgeführt. Um die Auswirkungen von Licht auf Fledermäuse zu testen, wurde für die Modellierung eine Pufferzone von 100 und 200 Meter um die Echoortungsnachweise gelegt. Auf Grund der geringen Datenlage von anderen Fledermausarten wurden nur Nachweise der Zwergfledermaus verwendet.

Es wurden mehrere Modelle gerechnet. Alle kamen zu dem Ergebnis, dass Licht generell einen negativen Effekt auf die Aktivität von Zwergfledermäusen hat. Die Autoren schließen aber nicht aus, dass es durchaus lokal zu positiven Effekten durch Licht auf Zwergfledermäuse kommen kann.

In dieser Studie wurden keine positiven Effekte von Lampen mit hohem UV-Anteil auf die Jagdaktivität festgestellt. Auch konnten die Aussagen anderer Studien, dass eine höhere Baumabdeckung das Jagdverhalten der Zwergfledermaus bei Licht positiv beeinflusst, nicht bestätigt werden.

Die Wissenschaftler weisen darauf hin, dass man ihre gerechneten Modelle zur Lichtverschmutzung und deren Auswirkungen für die Stadtplanung nutzen sollte.

J. Pauwels et al (2019): Accounting for artificial light impact on bat activity for a biodiversity friendly urban planning, *Landscape and Urban Planning* 183 (2019) 12–25

Licht und Fangerfolg und der Einfluss auf die Blutwerte

Ingrid KAIPF

Die Untersuchung hatte das Ziel, die energetischen Auswirkungen von beleuchteten und unbeleuchteten Gebieten auf Fledermäuse mit Hilfe des Gehalts an 3-Hydroxybutyrate im Blut (Energiestoffwechsel) aufzuzeigen. Dieser Blutwert sollte ein Indikator für den Jagderfolg und damit indirekt auf die Auswirkung von Licht in Fledermaushabitaten sein. Dazu wurden unbeleuchtete Gebiete in Missouri (USA) mit Hilfe von mobilen LED-Lampen wahlweise beleuchtet. Die Untersuchung fand über 36 Nächte im Sommer statt.

Die Tiere wurden zur Blutentnahme mit Netzen abgefangen. Parallel wurden die Gebiete akustisch überwacht. Auch wenn sich der 3-Hydroxybutyrate-

Wert als kein eindeutiger verlässlicher Marker für Fangerfolg herausstellte, so sah man in den akustischen Lautaufnahmen, wie sich das Jagdverhalten in den Gebieten z.T. deutlich durch das Licht veränderte. Nur die Rote Fledermaus (*Lasiurus borealis*) profitierte vom Licht mit erhöhter und früherer Jagdaktivität, alle anderen Arten mieden das Licht und jagten deutlich später und weniger intensiv verteilt über die Nacht.

Auch diese Studie zeigt, bei aller Schwierigkeit der Interpretation akustischer Daten, dass zusätzliches Licht Jagd- und Fluggebiete von Fledermäusen deutlich verändert und nur wenige quasi „lichttolerante Arten“ von Beleuchtung profitieren.

Cravens ZM & Boyles JG et al. (2019): Illuminating the physiological implications of artificial light on an insectivorous bat community, <https://doi.org/10.1007/s00442-018-4300-6>



Besprechungen



Überflughilfen für Fledermäuse helfen gegen Zerschneidung von Flugwegen

Ingrid KAIPF

Französische Forscher haben sich der Fledermausbrücken über Straßen angenommen und deren Erfolg getestet. Dazu haben sie das Fledermausaufkommen vor dem Bau, bei schon vorhandener Autobahn, und nach dem Bau einer Fledermausbrücke untersucht. Die Forscher kommen zu dem Ergebnis, dass Fledermausbrücken ein effektives Mittel sind, um Fledermäuse sicher „über die Straße“ zu geleiten. Vorwiegend Zwerg- und Flughautfledermäuse nutzten die neue Querungsmöglichkeit, aber auch Mopsfledermäuse, Breitflügel-Fledermäuse, Langohren und Myotis-Arten. Die neue Fledermausbrücke querten weit mehr Tiere, als vorher die Straße.

Wichtig zu wissen ist aber, dass die Autobahn einen Grünzug zerschneidet

und die Fledermausbrücke praktisch die entstandene Lücke wieder geschlossen hat. Ob sich das positive Ergebnis ohne weiteres auf andere Gegebenheiten übertragen lässt, ist unklar. Ein Erfolg hängt von der Anbindung der Fledermausbrücken an Baum- und Heckenreihen, also Leitstrukturen, und von den Habitaten ab. Um aber Zerschneidungen einer vorhandenen Leitstruktur wieder zu „heilen“, oder bei der Planung von neuen Straßen mit Zerschneidungspotential könnten Fledermausbrücken eine Lösung sein.

Claireaua F et al (2019): Bat overpasses as an alternative solution to restore habitat connectivity in the context of road requalification, Ecological Engineering 131 (2019) 34–38 Weiterer Lesestoff zur Strassenquerungshilfen: <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript522.pdf>

Fledermausaktivität im Umfeld von Straßen

Ingrid KAIPF

Die Untersuchung wurde entlang von kleinen Straßen (Bundesstraßen) mit unterschiedlichem nächtlichem Verkehrsaufkommen im Mittelmeerraum/Portugal durchgeführt. In sechs verschiedenen Abständen zu den Straßen, von 0 bis 1 km Abstand, wurden Transektbegehungen, d.h. akustisches Monitoring, durchgeführt. Die Untersuchungsflächen waren Straßen im Wald, wie auch im Offenland. Die Forscher konnten 8 Fledermausfamilien nachweisen und kamen zu dem Ergebnis, dass es generell mehr Fleder-

mausaktivität im Wald gibt. Im offenen Agrarland gab es generell eine geringere Aktivität. In 50 Meter Abstand war die Aktivität am geringsten, im Gegensatz zu der Aktivität direkt an der Straße, und in 1 km Abstand. Diskutiert wird die erhöhte Aktivität direkt an der Straße in einer ausgeräumten Landschaft. Straßen haben dort eine besondere Anziehungskraft für Fledermäuse, da dort eventuell Futter zu erwarten (warme Fahrbahn) ist. In den Waldgebieten waren Effekte in unterschiedlichen Abständen bei im



offenen Luftraum jagenden Arten (z.B. Abendsegler) gering. Bei im Wald jagenden Arten haben die Wissenschaftler aber kein einheitliches Ergebnis erhalten, der Einfluss der Straße war sehr vom Habitat und den dort vorkommenden Arten abhängig. Je wertiger das Waldgebiet, umso größer war der Einfluss der Straße auf die Fledermäuse. Einen leichten negativen Effekt, d.h. wenig Aktivität, stellten sie allerdings bei den „Walddaten“ in den Flächen bis zu 300m Entfernung zur Straße fest.

Nicht untersucht wurde der Einfluss von Lärm und Licht auf Fledermäuse, der vom Verkehr ausging. Für Straßenbauprojekte, die Wälder durchschneiden, empfehlen die Autoren eine gute Voruntersuchung, um den Einfluss auf die lokale Fledermauspopulation so gering wie möglich zu halten.

*Medinas D et al (2019): Road effects on bat activity depend on surrounding habitat type
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.01.032>.*



Von wegen Fledermäuse fliegen nur nachts

Ingrid KAIPF

Auf der Insel Tioman, ca. 35km östlich vom malaysischen Festland entfernt, jagen Hufeisennasen tagsüber im Wald nach Insekten. Die Untersuchungen ergaben, dass die Tiere zudem wie gewohnt auch nachts jagen.

Die Forscher begründen dieses Verhalten mit fehlenden Fressfeinden auf der Insel. Fressfeinde wie Falken sind nur zur Zugzeit auf der Insel anzutreffen. Nun sollen weitere Untersuchungen

zeigen, ob die Hufeisennasen dann ihr Verhalten ändern, wenn die Falken auf der Insel sind, und wieder rein nachtaktiv werden.

Auch der Azorenabendsegler fliegt tagsüber, auch hier wird ein Fehlen von Fressfeinden als Grund genannt.

*Chua MAH & Aziz AA (2019): Into the light: atypical diurnal foraging activity of Blyth's horseshoe bat, *Rhinolophus lepidus* on Tioman Island, Malaysia
<https://doi.org/10.1515/mammalia-2017-0128>*

Was war zuerst: das Fliegen oder die Echoortung - neue Erkenntnisse

Ingrid KAIPF

Bislang gibt es wenige Fossilien, die etwas Licht in die Vergangenheit unserer Fledermäuse brachten. Im Jahre 2003 wurde ein Fossil, die Krallenfledermaus, *Onychonycteris finneyi*, in den USA gefunden, und auf ein Alter von 52 Mio. Jahre datiert, älter als die Fledermausfossilfunde in der Grube Messel/Darm-

stadt. Diese Art hatte noch an jedem Finger eine Kralle, die sicher zum Klettern genutzt wurde. Das Gebiss lässt ebenfalls den Schluss zu, dass Insekten gefressen werden konnten, aber ob dies wirklich die ausschließliche Nahrung der Tiere war, ist unklar. Auch soll diese Art tagaktiv gewesen sein. →

Besprechungen



Nun haben Forscher die Aerodynamik der Flügel rekonstruiert. Danach war die 40 Gramm schwere Krallenfledermaus ein schnell flatterndes Tier mit keiner großen Manövrierfähigkeit, und ihr Flug müsste aus Energiespargründen sicher längere Gleitphasen gehabt haben. Mit diesem Ergebnis untermauern die Forscher die Theorie, dass sich das Flie-

gen vor der Echoortung bei den Urfledermäusen entwickelt hat, und widersprechen der Theorie von Aleksandra et al. 2017 (Flattermann 2017, Seite 53). Für die Theorie „Fliegen vor Echoortung“ sprechen auch Röntgenuntersuchungen des Fossils, das eine sehr kleine Gehörschnecke zeigte, was gegen eine Orientierung per Ultraschall spricht.

*Amador Ll et al (2019): Aerodynamic reconstruction of the primitive fossil bat *Onychonycteris finney*. <http://dx.doi.org/10.1098/rsbl.2018.0857>*

Fledermäuse helfen Winzern

Ingrid KAIPF

Die Untersuchung fand in der Weinregion Rjocha/Spanien statt. Es wurden drei um die Weinberge beheimatete Kolonien der Kleinen Hufeisennasen beprobt. Dazu wurden über die gesamte Saison Kotproben aus den Kolonien untersucht. Im Kot konnten die Überreste von 393 Arthropoden (Spinnentiere, Glieder-

füßer, Insekten) festgestellt werden, 55 Arten davon werden als Schädlinge eingestuft; fast alles Kleinschmetterlinge, sowie Fruchtfliegen. Acht davon sind für den Winzer relevante Schädlinge, wie z.B. der Bekreuzte Traubenwickler, dessen Larven an Blüten und Früchten des Weinstockes Schaden anrichten.

*Baroja U et al (2019): Pest consumption in a vineyard system by the lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros*). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219265>*

Die Mutter zeigt, wo's hingeh

Ingrid KAIPF

Dieser Studie kam zu dem Ergebnis, dass Abendseglermütter ihrem Nachwuchs aktiv Baumquartiere zeigen. Für die Untersuchungen wurden die Tiere mit speziellen, neuen automatischen Sendern (BATS) versehen. Durch Hin- und Zurückfliegen wurden die gerade flugfähigen Jungtiere zu anderen Quartieren geführt. Die Quartiere lagen zwischen 200-300 Meter vom aktuellen Quartier entfernt.

In der Studie gab es keinen Hinweis, dass den Jungtieren Jagdgebiete von der Mutter gezeigt werden. In der Regel

flogen die Mütter früher als ihre Jungen aus. Der oft angenommene Tandemflug (Mutter mit Kind) konnte nicht beobachtet werden. Dies heißt aber nicht, dass dieses Verhalten nicht von anderen Fledermausarten praktiziert wird. Bei Großen Abendsegler könnte es daran liegen, dass diese Art nicht auf spezielle Beute fixiert ist. Die Jungtiere könnten gute Jagdgebiete anhand der feeding buzzes (Rufsequenz, die vor dem Insektenfang von jagenden Tieren ausgestoßen wird) von erwachsenen, jagenden Abendseglern finden.

Ripperger S et al (2019): Proximity sensors on common noctule bats reveal evidence that mothers guide juveniles to roosts but not food. <http://dx.doi.org/10.1098/rsbl.2018.0884>



Swimming Pools helfen Fledermäusen im Sommer

Ingrid KAIPF

Die Untersuchung fand in Texas statt, wo die Pooldichte sicher sehr viel höher ist, als in Deutschland. Untersucht wurde ein Regenrückhaltebecken in einem Park, und im Umfeld 4 von 400 Pools. Das nächste Großgewässer war ca. 1km entfernt.

Die privaten Swimming Pools hatten eine Länge von 7-12m und waren zwischen 3-4m breit. Der Wasserstand des Rückhaltebeckens war witterungsabhängig. Die Untersuchungen begannen 20 Minuten nach Sonnenuntergang und erfolgten dann bis 1h im Zeitraum von April-September. Es wurden akustische und IR-Video-Aufnahmen durchgeführt. Bis zu 30 trinkende Tiere konnten an den Swimming Pools und bis zu 50 trinkende Tiere am Rückhaltebecken beobachtet werden. Insgesamt wurden sechs Fledermausarten nachgewiesen, die die Wasserquellen nutzten. Hatte das Wasserrückhaltebecken genügend Wasser, wurde dieses zum Trinken bevorzugt. Die Autoren sehen in Swimming Pools eine gute zusätzliche, lokale Wasserquelle, gerade in sehr heißen Sommermonaten, für Fledermäuse, wenn das Rückhaltebecken, oder andere semi/natürlichen Wasserquellen zu wenig Wasser haben, oder das Wasser durch Algenwachstum u.a. nicht gut zugänglich ist. Die chemische Behandlung der Pools könnte ein Grund sein, warum normalerweise unbehandelte Gewässer bevorzugt werden.

Nystrom G S & Bennett VJ (2019): The importance of residential swimming pools as an urban water source for bats, DOI:10.1093/jmammal/gyz020

Anmerkung: Aus vielen Gesprächen haben wir die Infos, dass private Gartenteiche bei uns sehr ausgiebig von Fledermäusen, nicht nur zum Trinken, sondern auch der darüber liegende Luftraum zur Insektenjagd genutzt wird. Als Trinkgewässer muss ein freier Anflug und Abflug gegeben sein. Beim Nottелефон kommen jedes Jahr einige Anrufe an, bei denen von Fledermäusen, die in Pools gefallen sind, berichtet wird, meist sind die Anrufer deutsche Urlauber, die sich in Spanien oder Italien aufhalten.

Wir möchten auch darauf hinweisen, dass Regentonnen oder andere glattwandige Wassersammelbecken bitte abgedeckt, oder mit einer Ausstieghilfe versehen werden. Gerade im Spätsommer gibt es immer wieder Meldungen von im Wasser treibenden Fledermäusen. Aus Regentonnen können die Tiere mit nassem Fell unmöglich herausfliegen und die glatten Wände verhindern auch, dass sie herausklettern können.



Besprechungen



Batmobil mit Tempomat

Manfred SCHÄFFLER

Unter dieser Überschrift erschien im Februar 2019 ein Artikel von Nadja PO-DBREGAR, Mitarbeiterin der Redaktion der Zeitschrift „Bild der Wissenschaft“, im Internetportal „natur.de“. Sie schreibt über eine Veröffentlichung von Sara TROXELL vom Leibnitz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung in Berlin (Quelle: Forschungsverbund Berlin e.V.; Fachartikel: Journal of Experimental Biology, doi: 10.1242/jeb.176396).

Die Forscher und Forscherinnen des Leibnitz-Instituts haben nachweisen können, dass die Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) bei ihren jährlichen Wanderflügen ihre Energiereserven für die optimale Fluggeschwindigkeit sehr effizient einsetzen.

Das optimale Verhältnis zwischen Energieverbrauch und zurückgelegter Strecke erreichen die Tiere in Laborversuchen, wenn sie mit 7,5 Meter pro Sekunde, bzw. mit 27 km/h fliegen. Diese theoretischen Werte wurden bei Feldbeobachtungen in einem der wichtigsten Migrationskorridore der Flughautfledermäuse an der lettischen Ostküste bestätigt. Die Fledermäuse benötigen für ihren gut 2000 Kilometer langen Weg zwischen Nordosteuropa und den Winterquartieren in Südfrankreich mindestens 12 Tage und verbrauchen dabei rund 300 Kilojoule.

Fledermäuse im Sturzflug

Manfred SCHÄFFLER

In Südostasien leben möglicherweise die schnellsten Fledermäuse. Untersuchungen in Thailand an der Faltilippen-Bulldoggfledermaus (*Wrinkle-lipped Free-tailed Bat / Chaerephon plicata*) haben ergeben, dass die Tiere beim Einflug in ihre Quartiere Geschwindigkeiten von bis zu 72 km/h erreichen.

Die Faltilippen-Bulldoggfledermäuse leben in großen Kolonien von mehreren Millionen Individuen in großen Karsthöhlen. Bevor die Fledermäuse nach dem Jagdflug in ihre Quartiere

zurückkehren, fliegen sie zunächst bis in eine Höhe von mehreren hundert Metern. Danach lassen sie sich mit hoher Geschwindigkeit herabfallen, um in den Höhleneingang „einzutauchen“. Sie sind dabei einer Beschleunigung von 2.4 G ausgesetzt. Der Sturzflug wird mit der Schwanzflughaut und teilweise ausgebreiteten Flügeln gesteuert und abgebremst.

Es wird vermutet, dass dieses Verhalten dazu dient, Greifvögeln zu entkommen, die häufig an den Höhleneingängen Jagd



auf die Fledermäuse machen. Besonders, wenn tausende Fledermäuse gleichzeitig in solcher Geschwindigkeit einfliegen, kann das die Jäger verwirren und die Fledermäuse davor bewahren ergriffen zu werden.

VOIGT, Christian C.; BUMRUNGSRI, Sara; ROELEKE, Manuel (2019): Rapid descent flight by a molossid bat (*Chaerephon plicatus*) returning to its cave, *Mammalian Biology*, Deutsche Gesellschaft für Säugetierkunde, Elsevier GmbH, 2019.

Winterquartier im Käferholz

Manfred SCHÄFFLER

Ein polnisches Forscherteam hat bei Untersuchungen im Winter 2017/18 festgestellt, dass Fledermäuse der Gattung *Pipistrellus* nicht selten in den Larvengängen des Großen Eichenbocks (*Cerambyx cerdo*) überwintern. Der Große Eichenbock, auch Heldbock genannt, zählt zu den größten Käfern Mitteleuropas. Er ist in Deutschland vom Aussterben bedroht. Seine neun bis zehn Zentimeter langen Larven fressen sich in das Kambium von Eichenbäumen und ernähren sich vom Saftfluss des Baumes. Im zweiten Jahr ihrer Entwicklung fressen sie sich ins Splintholz und danach ins Kernholz der Eiche. So verbringen sie bis zu 5 Jahre im Baum, der dadurch einen bedeutenden wirtschaftlichen Schaden erleidet.

Die Bohrlöcher sind groß genug, um *Pipistrellus*-Arten als Winterquartier zu dienen. Mehr als 52 % der untersuchten Bäume mit Larvengängen waren von den Fledermäusen besetzt. Wo diese bis zur Art bestimmt werden konnten, handelte es sich durchweg um Rauhaufledermäuse

(*Pipistrellus nathusii*). Sie wurden in 5-15 cm Tiefe in den Löchern gefunden, etwa zwischen 1,5 und 3 m Stammhöhe.

Dies unterstreicht die Funktion des Großen Eichenbocks neben den Spechten als „Quartiermeister“ der Wälder. Schutzmaßnahmen für diese seltenen Käfer dienen somit auch dem Schutz der Fledermäuse.

GOTTFRIED, Iwona; GOTTFRIED, Tomasz; ZAJAC, Krzysztof (2019): Bats use larval galleries of the endangered beetle *Cerambyx cerdo* as hibernation sites, *Mammalian Biology*, Deutsche Gesellschaft für Säugetierkunde, Elsevier GmbH, 2019.



Veranstaltungen



7. März 2020

AGF Mitgliederversammlung

im Museum am Löwentor in Stuttgart

www.agf-bw.de

21. März 2020

Jahrestagung der Südbayrischen Fledermausschützer



Leibniz-Institut für Zoo-
und Wildtierforschung
IM FORSCHUNGSVERBUND BERLIN E.V.

23.-25. März 2020

6th International Berlin Bat Meeting

-The human perspective on bats-

Veranstalter IZW Berlin

<http://www.leibniz-izw.de/berlin-bat-meeting.html>



März/Juni 2020

Artenschutz-Fachberaterinnen und -Fachberater für den ehrenamtlichen Fledermausschutz

2 Wochenenden + Praxisteil

nur noch Warteliste 2021/2022

Akademie für Natur- und Umweltschutz BW

umweltakademie@um.bwl.de / Tel.: 0711 126-2807



Ganzjährig 2020

Fledermausschutz in der Eingriffsplanung – Qualifikation für Fachplaner/Gutachterbüros.

Grundkurs für angehende Fledermausgutachter

7 Module + Eigenes Projekt + Prüfung

Akademie für Natur- und Umweltschutz BW

umweltakademie@um.bwl.de / Tel.: 0711 126-2807



4 Termine in 2020

Fledermausschutz in Genehmigungsverfahren

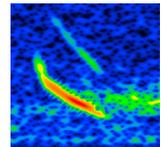
Berufliche Fortbildung für Behördenvertreter
Akademie für Natur- und Umweltschutz BW
umweltakademie@um.bwl.de / Tel.: 0711 126-2807



1.-3. Mai 2020

Echoortungs-Workshop

für ehrenamtlich arbeitende AGF Mitglieder
Federsee-Station der Uni. Tübingen Unterbringung in Mehrbettzimmern
Anmeldungen: veranstaltungen@agf-bw.de



3.-7. August 2020

15th Europäischen Fledermauskonferenz

in Turku Finnland
Anmeldung ab April 2020 möglich
<https://ebers2020.fi/>



29/30. August 2020

International Batnight

<http://www.eurobats.org>





Wahl und Verabschiedung der Regionalvertreter*innen

von Ingrid KAIPF

Auf der Mitgliederversammlung am 9. März 2019 wurden neue Regionalvertreter/innen für die Regierungsbezirke Tübingen, Stuttgart und Freiburg gewählt.

Pia Wilhelm stellte sich für den Bezirk Tübingen wieder zur Verfügung, ebenso Klaus Heck für den Regierungsbezirk Freiburg.

Wir mussten schweren Herzens „Biggi“ auf der MV als Regionalvertreterin verabschieden, aber nicht ohne kleines Geschenk und dem Versprechen, eventuell nach der Kinderphase wieder bei der AGF aktiv tätig zu werden.

Als Nachfolger wurde Robert Pfeifle gewählt, der sehr aktiv auch für den NABU die Fledermausschutzarbeit auf den Filndern koordiniert und durchführt. Wir freuen uns auf die gemeinsame Arbeit im Vorstand und denken, er kann die Arbeit von Birgit Fuggmann erfolgreich weiterführen.

Abb.:
Verabschiedung
Birgit Fuggmann
Foto M. MOSBA-
CHER



Birgit Fuggmann stellte sich aus familiären Gründen nicht mehr zur Wiederwahl. Über 12 Jahre hatte sie den Fledermausschutz für die AGF im Bezirk Stuttgart organisiert. Fast jedes Jahr gelang es ihr, für die Regionaltreffen interessante Beiträge und Experten zu gewinnen. Diese Treffen wurden von den AGF-Mitgliedern im Regierungsbezirk immer gut besucht.



Vom Fuchs auf die Fledermaus gekommen

von Ingrid KAIPF

Die Diplomarbeit fertigte Monika Braun noch über den Fuchs an. Aber kurz danach begann dann ihre flatterhafte Laufbahn im Forschungsprojekt "Fledermausschutz-Programm Nordbaden". In verschiedenen Projekten setzte sie sich für die Fledermäuse rund um Karlsruhe ein, bis sie im heutigen Naturkundemuseum als Museumspädagogin einen dauerhaften „Roost“ fand.

Monika ist eine Frau der ersten Stunde der AG Fledermausschutz BW e.V. Ihr Buch, zusammen mit F. Dieterlen, „Die Säugetiere Baden-Württembergs - Fledermäuse“ setzte bundesdeutsche Maßstäbe. Unermüdlich kämpfte sie mit ihrer Koordinationsstelle Nordbaden für den Fledermausschutz und brachte viele Projekte auf den Weg. Deshalb waren

alle etwas überrascht, als sie ihre haupt- und ehrenamtlichen Posten 2018 abgab.

Das Ausscheiden als AGF-Regionalvertreterin im Bezirk Karlsruhe hat nicht nur die AGF-Geschäftsleitung vor größere Probleme mit einer Neubesetzung gestellt. Mit Brigitte Heinz haben wir aber eine langjährige Weggefährtin von Monika gewinnen können, die die Arbeit als Regionalvertreterin im Bezirk Karlsruhe sicher in ihrem Sinne weiterführen kann.

Wir wünschen Dir, liebe Monika, eine gute Zeit in deinem Heimathangplatz, noch viele interessante Flugwege und sagen „Danke“ für Deine Arbeit für die AGF und damit für den Schutz unserer Fledermäuse.



EXPERIMENTA in Heilbronn



Mitte Oktober 2019 fand in Heilbronn ein Vortrag über das interessante, aber allzu kurze Forscherleben von Elisabeth Kalko in den Räumen der EXPERIMENTA statt. Diese Einrichtung, gebaut mit Mitteln der Dieter-Schwarz-Stiftung,

soll Naturwissenschaften erlebbar machen. Auch für Schulklassen gibt es vielfältige Experimentalräume, in denen von der DNA-Sequenzierung bis zur Untersuchung des Gehörs, oder dem Bau von Solarmobilen, für jede Altersstufe interessante Versuche durchgeführt werden können. Ein Besuch lohnt sich aber auch für Erwachsene.

Zu Ehren von Elisabeth Kalko, die ein Kind der Stadt Heilbronn war, wurde jetzt ein Schülerlabor der EXPERIMENTA nach ihr benannt. Zudem haben ihre Eltern eine Stiftung gegründet, die Studierende bei Forschungsaufenthalten in den Tropen finanziell unterstützen soll.

<https://www.experimenta.science/de/besucher-info>

<https://www.regenwald-schuetzen.org/unsere-projektelforschung-und-studien/forschungsstipendien/>

LNV-Infobrief kostenlos abonnieren

Der LNV-Infobrief wird als sehr informativ, hilfreich und wichtig für Natur- und Umweltinteressierte bewertet. Dies haben Ergebnisse einer aktuellen Umfrage eindrucksvoll bestätigt. Allerdings kennen viele Naturschützer/innen den kostenlosen LNV-Infobrief offenbar immer noch nicht.

In dem monatlich erscheinenden LNV-Infobrief berichtet der Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg (LNV), Dachverband von 33 Natur-

schutzvereinen im Land, regelmäßig über neue Entwicklungen und Aktivitäten im Natur- und Umweltschutz mit Schwerpunkt Baden-Württemberg. Neuigkeiten aus Politik, Verwaltung und Gesellschaft sind ebenso Thema wie aktuelle Entwicklungen im LNV.

Der LNV-Infobrief kann kostenlos über <https://lnv-bw.de/infobrief-abonnieren/> abonniert werden. Archiviert sind die Ausgaben unter <https://lnv-bw.de/thema/infobrief/>.



Artenschutz und Kirchen

Tipps und Hinweise nicht nur für die Sanierung von Kirchen. Damit Gebäude bewohnende Vögel und Fledermäuse trotz Bau- und Sanierungsmaßnahmen in Kirchen Lebensräume finden oder diese erhalten werden, hat das Umweltbüro der Evangelischen Landeskirche wichtige Informationen über den Schutz der Gebäude bewohnenden Vogel- und

Fledermausarten zusammengestellt. Die sehr informativen Broschüren „Nestbauer und Turmsanierer“ und „Hilfe für gefiederte Kirchgänger“ sind als Download übers Internet und gedruckt über das Umweltbüro der Württembergischen Ev. Landeskirche, umwelt@elk-wue.de, erhältlich.



<https://www.umwelt.elk-wue.de/themen-a-z/artenschutz-und-gebauedesanierung>



Inhalt:

Vögel in und an Kirchen, sowie Kirchenbeleuchtung und Taubenabwehr

https://www.umwelt.elk-wue.de/fileadmin/mediapool/gemeinden/E_umwelt_neu/Download-Dokumente/Lebendige_Vielfalt/Hilfe_fuer_gefiederte_Kirchgaenger.pdf



Inhalt:

Quartiere für Fledermäuse und Vögel

https://www.umwelt.elk-wue.de/fileadmin/mediapool/gemeinden/E_umwelt_neu/Download-Dokumente/Lebendige_Vielfalt/TurmbauerFertigWeb.pdf

Fledermaus-Allerlei

Fledermäuse auf Briefmarken und Stempeln

von Manfred SCHÄFFLER



Fast könnte man versucht sein, das Jahr 2019 zum „europäischen Jahr der Fledermaus-Philatelie“ auszurufen. Nicht wenige Länder des Kontinents haben dieses Jahr Briefmarken und Stempel mit Fledermaus-

motiven herausgegeben, allen voran Deutschland, das mit der Serie „Für die Jugend“ drei fliegende Fledermäuse abbildet. Von Wolf-Peter FRIEDRICH erhielt die Redaktion den entsprechenden Ersttagsbrief mit dem Erstverwendungsstempel der Stadt Bonn. Die Marken

sind seit August 2019 an allen Poststellen erhältlich. Abgebildet sind die Kleine



Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) und die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*).

Außerdem gab es drei weitere Fledermaus-Briefmarken im europäischen Ausland, nämlich in Serbien eine Ausgabe mit dem Bild des Alpen-Langohrs (*Plecotus macrobullaris*), in den Niederlanden eine mit dem Bild einer Wimperfledermaus / Ingekorven Vleermuis (*Myotis emarginatus*) und in Belgien eine mit dem Bild einer Blütenbesuchenden Kleinen Mexikanischen Blütenfledermaus (*Leptonycteris yerbabuena*), welche rüttelnd vor der Blüte eines Saguaro-Kaktus (*Carnegiea gigantea*) abgebildet ist.

Der Schwerpunkt der Stempel liegt bei der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), die zum Weltkindertag in Herford und zum Tag der jungen Briefmarkenfreunde in Bayerisch Eisenstein gewürdigt wird, während St. Ingbert zum selben Anlass eine Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) „fliegen lässt“ und so gleich noch die 41. Ingobertus-

messe einläutet. Schließlich gab es in Berlin einen Tag der offenen Tür im Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, wo mit einem echoortenden Langohr auch ein Briefmarkenaktionstag beworben wird.

alle Abbildungen von
Wolf-Peter FRIEDRICH





Die Fledermaus

ist die einzige Maus, welche fliegen kann und das zwar ohne Federn. Sie macht ihre Ausflüge nur bei Nacht und schwärmt dann überall herum, ohne einen Hausierpass zu haben und gilt deshalb als die älteste Nachtschwärmerin und erste Erfinderin der Nachtschwärmerie. Sie führt aber jedenfalls einen bessren Lebenswandel und hat bei der finsternen Nacht keine so schwarzen Absichten wie die menschlichen Nachtschwärmer männlichen, weiblichen und sächlichen Geschlechtes. Die Fledermaus hat bei ihren nächtlichen Ausflügen die Absicht, sich von ihrem Tagesschlaf und Müßigang im Freien zu erholen und ihre Mahlzeiten zu halten. Sie scheint zu den verschämten Hausarmen zu gehören, welche sich scheuen, bei Tag zu

betteln – aber es möchte wohl auch sein, daß sie ein wenig eitel ist und weiß, wie häßlich ihr Gesicht ist, welch lange Ohren sie hat, deshalb das Tageslicht vermeidet und nur deshalb Nachtausflüge macht. Man hat ihr trotz ihrer Zurückhaltung schon eine ganze Menge Spottnamen gegeben, wie Hundsmaulige, Hufeisennasige, Langöhrige, Kurzmaul, Brillnase, Hasenschartige und andere noch.

aus: EBERT, R. (1926): Lustiges aus dem Tierleben, Erlauschtes und Erdachtes von einer Menschen- und Tierfreundin, Selbstverlag der Verfasserin, S.51, Nr.40, Stuttgart-Botnang: Druck von A. Steiner, 1926.

Fledermäuse auf der Reise

Fledermäuse auf der Reise - folgen nicht dem Bahngleise, spüren aber mit Instinkt, wo ein dunkles Plätzchen winkt, merken sich die stillen Höhlen. Ob sie die dem Clan empfehlen?

Fledermäuse, extraschlau, suchen einen Dachaufbau, Luken offen, Ziegel frei, daß der Dachstuhl sicher sei für die Wochenstubenzeit: Hängeplätze - lang und breit.

Fledermäuse lieben Bäume, alt und hohl - für ihre Träume, starten in den Dämmerstunden, um die Wiesen zu umrunden, wollen übers Wasser ziehn, Falter jagen schnell und kühn.

Fledermäuse, Nachtgefährten, die das Volk das Fürchten lehrten: geisterhaft, Herumgefletter, ihre Rufe - ein Geknatter... Scharfe Zähnchen, welch ein Graus, saugen dir kein Blut heraus...

Höhlenkenner lieben sie. Laßt sie leben, stört sie nie!

Gundi BÄHR, Wien, 4. Juli 2019

Impressum



ISSN: I619-263X

Redaktion:

Manfred Schäffler
Stationenweg 7
D-72818 Trochtelfingen
Tel.: 07071 / 29-74023
E-mail: manfred.schaeffler@
verwaltung.uni-tuebingen.de

Die Zeitschrift
DER FLATTERMANN
erscheint einmal jährlich.

Für den Inhalt der Beiträge sind ausschließlich die Autoren verantwortlich. Der Herausgeber behält sich redaktionelle Bearbeitungen der Manuskripte vor.

Beiträge müssen bis zum **1. September** jeden Jahres bei der Redaktion eingegangen sein.

Die Autoren werden gebeten, Beiträge in folgender Form einzureichen: Textdatei ohne Abbildungen, formatiert in WORD für WINDOWS XP (Word 97-2003-Dokument, Dateisuffix: „.DOC“), geschrieben in ARIAL im Schriftgrad 11, linksbündig als Fließtext ohne weitere Formatierungen. Der Text darf keine Kopf- oder Fußzeilen enthalten. Wo Abbildungen eingefügt werden sollen, ist die entsprechende Bildunterschrift einzufügen. Abbildungen können nur als Dateien im Format „JPG“ verwendet werden. Scans und Dateien im Format „PDF“ können nicht verarbeitet werden. Die Abbildungen sind als jeweils eigene Datei separat einzureichen.

Gestaltung und Druck:

LB Mediengruppe GmbH
Obere Markthalde 98
72461 Albstadt
Telefon: +49 (0) 74 32 / 9 84 58-40
info@lb-mediengruppe.de
www.lb-mediengruppe.de

 **MEDIEN
GRUPPE**

Wer wir sind – Was wir tun

AGF BW
Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz
Baden-Württemberg e.V.



Die knapp 600 Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg e.V. (AGF) kommen aus allen Gruppen der Gesellschaft. Mitglieder sind auch kleinere Naturschutz- sowie Höhlenschutzvereine. Gemeinsam haben wir ein Ziel, den Fledermausschutz in Baden-Württemberg zu stärken und voranzubringen. Die von den Mitgliedern erhobenen Daten sind Grundlage der Fledermaus-Bestandsmeldungen des Landes an die EU. Die AGF ist Mitglied beim Landes-

naturschutzverband (LNV), bei IDUR (Informationsdienst Umweltrecht e.V.), beim Bundesverband für Fledermauskunde e.V. (BVF) und bei der KFFÖ (Österreich). Darüber hinaus arbeitet die AGF eng mit anderen Natur- und Umweltschutzvereinen sowie mit den örtlichen Behörden zusammen.

Seit 2017 ist die AGF BW e.V. als landesweit tätiger Naturschutzverein gemäß § 3 Umweltrechtsbehelfs-gesetz (UmwRG) anerkannt



Fortbildung

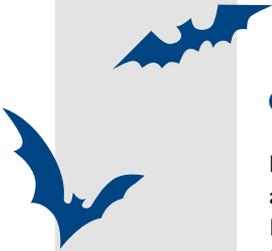
Die AGF führt in Zusammenarbeit mit der Akademie für Natur- und Umweltschutz Seminare zur Ausbildung zum „Ehrenamtlichen Fledermaussachver-

ständigen“ durch. Zusätzlich werden jährlich wechselnde, vereinsinterne Fortbildungen angeboten. Nähere Infos, bzw. Termine auf der AGF-Homepage.



*Interessierte Teilnehmer*innen beim Bestimmung von Fledermausarten anhand ihrer Haare, Workshop 2014 | Foto Ingrid kaipf*

Wer wir sind – Was wir tun



Öffentlichkeitsarbeit

Ein wichtiger Beitrag für den Fledermausschutz ist unbestritten die Öffentlichkeitsarbeit. Hierzu erhalten unsere Mitglieder von der AGF-Geschäftsstelle kostenfrei Materialien wie den AGF-Flyer, AGF-Poster, eine Fledermausvortragspräsentation (pdf) oder Fledermausfilme (DVD).

Außerdem stehen zwei Batlogger ® Elekon, vier Anabat Walkabout ®, Echometer Touch (iOs u. Android) Horchboxen, Lizenzen für die Lautanalysesoftware (Batsound ® Pettersson) sowie einfache Nachtsichtgeräte und einfache Mischerdetektoren für Exkursionen und ehrenamtliche Projekte zum Ausleihen zur Verfügung (Anforderungen und Reservierungen unter: geraete@agf-bw.de).

Für das Ausleihen der **AGF-Fledermaus-Ausstellungen** erheben wir einen zeitlich gestaffelten Unkostenbeitrag bei Selbstabholung in Tübingen. Aktuelle Reservierungen der Ausstellung sind auf den AGF-Internetseiten ersichtlich.

Seit Mai 1999 verfügt die AGF über ein **Fledermaus-Notteléfono** (Tel.: 0179.4972995) und das „Fledermaus-Pflegeteam“, eine Anlaufstelle für Fledermaus-Pflegetiere oder -aufzucht. Tieranlieferungen nach Absprache unter 07071. 21424 (Herr Seifried)

Veröffentlichungen

Die AGF hat zwei **landesweite Kartierungen** der Fledermäuse Baden-Württembergs durchgeführt und publiziert. Aktuelle Verbreitungskarten zu Sommerquartieren finden Sie auf der AGF-Homepage.

Das **Fledermauserfassungsprogramm Batportal** steht allen Mitgliedern zur Dateneingabe in ihrem Landkreis offen. Zugangsberechtigungen und Freischaltung erfolgt über Edmund Hensle (agf@agf-bw.de).

Informationen über die jährlichen Aktivitäten der AGF Mitglieder sowie interessante Informationen rund um den Fledermausschutz bietet die **AGF Mitgliederzeitschrift „Der Flattermann“**, die einmal jährlich immer zum Jahresende erscheint. Die Zeitschrift kann als Print-Version bezogen oder digital von der AGF-homepage heruntergeladen werden.



AGF Kompakt

AGF Vorsitzende

Ingrid Kaipf

Keplerstr. 7

72074 Tübingen

Tel.: 0179.4972995 auch Nottelefon

vorstand@agf-bw.de

(Material für die Öffentlichkeitsarbeit)



AG Fledermausschutz
Baden-Württemberg e.V.

AGF Geschäftsstelle

Regionalvertreter RP Freiburg

Klaus Heck

Mainaustr. 209h

78464 Konstanz

Tel.: 07531.367056

info@agf-bw.de

AGF Geschäftsstelle

Stellvertreterin

Alexandra Sproll

Schlossbergstr. 7

78315 Radolfzell

Tel.: 07732.945417

info@agf-bw.de

Regionalvertreterin RP Tübingen

Pia Wilhelm

Fichtenweg 10

88271 Wilhelmsdorf

Tel.: 07503.931804 oder 07503.739 (d)

wilhelm@naturschutzzentrum-wilhelmsdorf.de

Regionalvertreterin RP Karlsruhe

Brigitte Heinz

Untere Straße 15

69151 Neckargemünd

Tel.: 06221.182631

brigitte.heinz@t-online.de

Regionalvertreter RP Stuttgart

Robert Pfeifle

Mannspergerstr. 13

70619 Stuttgart

Tel.: 0711.50628664

Mobil: 0163 9278822

Weitere Informationen auf unseren Internetseiten:

www.agf-bw.de

info@agf-bw.de



Kontoverbindung der AGF:

KSK Ludwigsburg

BIC: SOLADES1L BG

IBAN: DE57 6045 0050 0000 0861 27

Spenden sind steuerlich absetzbar!



Einzugsermächtigung im SEPA – Lastschriftmandat

Seit 1. August 2014 müssen alle Überweisungen und Lastschriften im SEPA Format gebucht werden. Die Umstellung erfolgte automatisch zum Einzug der Mitgliedsbeiträge im Oktober 2014. Per Brief wurden Sie informiert.

Die Gläubiger Identifikationsnummer der AGF lautet **DE57ZZZ00001048677**

Zuwendungsbescheinigungen

Erst ab einem Spendenbetrag von 200 Euro stellen wir automatisch eine Zuwendungsbescheinigung d.h. Spendenbescheinigung aus. Dazu müssen auf dem Überweisungsformular Adresse und Anschrift des/der Spenders/in vermerkt sein.

Für Spendenbeträge unter dieser Summe wird von den Finanzämtern der entsprechende Kontoauszug oder Ausdruck (online-banking) als Spendenbescheinigung akzeptiert.



Erklärung zur Vorlage beim Finanzamt

Die Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg (AGF BW) e.V. ist wegen der Förderung des Tier-, Umwelt- und Naturschutzes, sowie die Landschaftspflege nach dem Freistellungsbescheid, bzw. nach der Anlage zum Körperschaftsteuerbescheid des Finanzamtes Tübingen StNr. 86166/04836 vom 15.05.2019, für den letzten Veranlagungszeitraum 2017 nach § 5 Abs. 1 Nr. 9 des Körperschaftsteuergesetzes von der Körperschaftsteuer und nach § 3 Nr. 6 des Gewerbesteuergesetzes von der Gewerbesteuer befreit.

Mit Feststellungsbescheid nach §§51 ff. A0 vom 15.05.2019 wurde vom Finanzamt Tübingen festgestellt, dass die Satzung des Vereins die satzungsmäßigen Voraussetzungen nach den §§ 52 Abs. 2 Satz 1 Nr. 8 und 14 A0 erfüllt.

Art der Zuwendung: **Mitgliedsbeitrag/Spende**

Es wird bestätigt, dass die Zuwendung nur zur Förderung des Tier-, Umwelt- und Naturschutzes verwendet wird.

Alles wird teurer, nun auch die AGF-Mitgliedschaft !

Nach 25 Jahren war es an der Zeit, den Mitgliedsbeitrag dem gewachsenen Aufgabenbereich der AGF anzupassen. Die Anerkennung der AGF als eingetragener Naturschutzverein nach § 3 UmwRG brachte viel zusätzliche Arbeit und Verpflichtungen mit sich.

In der letzten Mitgliederversammlung wurde der neue Mitgliedsbeitrag ab 2020 (siehe auch Protokoll Mitgliederversammlung 2019) wie folgt festgelegt:

Einzelmitgliedschaft: 30.- € / Jahr

Familien- und Vereinsmitgliedschaft: 50.- € / Jahr

Familien, bei denen jedes Familienmitglied auch AGF-Mitglied ist, entscheiden ob sie in die Familienmitgliedschaft wechseln, oder bei der Einzelmitgliedschaft verbleiben wollen.



Nördlich von Schwäbisch Gmünd und im Raum Ellwangen wurde in früheren Zeiten der dort anstehende Stubensandstein häufig bergmännisch abgebaut. Die so entstandenen Stollen und die in gleicher Weise hergestellten Eis-Keller sind willkommene Winterquartiere für Fledermäuse. Die Aufnahme von Walter BECK zeigt ein Cluster von Großen Mausohren (*Myotis myotis*) in einem solchen Keller.

Mausohrkolonie Dießen
(Foto: Christian DIETZ)



Geschäftsstelle

Klaus Heck
Mainastr. 209h

78464 Konstanz
Tel.: 075 31 / 36 70 56
info@agf-bw.de

ISSN 1619 – 263X

