



AGFH news



Das UNESCO Welterbe Grube Messel ist bekannt für die exzellente Erhaltung von Fossilien – hier die der untersuchte Fledermausart *Palaeochiropteryx tupaiodon*.

© Senckenberg

Liebe AGFH-Mitglieder, liebe Fledermausfreunde

Am nächsten Wochenende steht wieder unsere Jahrestagung auf den Terminkalendern. Diesmal ist es ein etwas anderer Tag. Können wir doch mit unserer Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Hessen auf nunmehr 30 Jahre organisierten Fledermausschutz in unserem Bundesland zurückschauen. Zu diesem Rückblick auf diese 3 Jahrzehnte Fledermausschutz in Hessen haben wir auch die Gründerinnen und

Gründer, die im Juni 1985 die AGFH ins Leben riefen, nach Gießen eingeladen. Auch die anderen Programmpunkte versprechen eine interessante AGFH-Tagung.

Vorher gibt es noch eine kleine Ausgabe unserer **AGFH news**. Viel Spaß beim Lesen.

Der Sprecherrat

Inhaltsverzeichnis

Zur Nutzung der Winterquartiere durch Fledermäuse	3
Was ist ein Gondelmonitoring?	5
5. AGFH-Seniorentreffen 2016	6
In eigener Sache	6
AGFH-Tagung am 07.11.2015	7
Neue Bücher.....	7
Presseberichte.....	8
Interessante Internetseiten	13
Veranstaltungstermine	13
Impressum	13

Wir nehmen Abschied von Richard Mohr

Neben der freudigen Nachricht, dass sich die AGFH nunmehr seit 30 Jahren sehr erfolgreich um die hessischen Fledermäuse kümmert, müssen wir die traurige Nachricht zur Kenntnis nehmen, dass Richard Mohr als einer ihrer „Gründungsväter“ im September 2015 im Alter von 83 Jahren verstorben ist.



Als „Kind des Taunus“ war Richard Mohr schon früh von der Tier- und Pflanzenwelt seiner Heimat fasziniert. Vögel, Fledermäuse und Amphibien lagen ihm ein Leben lang besonders am Herzen. Seit 1948 war Richard Mohr bereits als Vogelberinger aktiv. Von Anfang an war der Weißstorch sein besonderes Thema. Den Storchennachwuchs beringte Richard Mohr im Rahmen der Weißstorch AG. Den Fledermäusen spürte er mit Gleichgesinnten an ihren Sommer- und in ihren Winterquartieren nach.

Ehrenamtlich war Richard Mohr u.a. Mitglied der Naturschutzstelle des Obertaunuskreises, Naturschutzbeirat des Hochtaunuskreises und Vogelschutzbeauftragter der Staatlichen Vogelschutzwarte in Frankfurt. Bei seinen Vorarbeiten bei der Erfassung der Fledermäuse und dem Bemühen um ihren besseren Schutz war es logisch, dass Richard Mohr die Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz in Hessen 1985 mitbegründete.

Die Fülle ehrenamtlicher Aktivitäten des Lehrers Richard Mohr spiegelt sich wieder in seinen zahlreichen Beiträgen in Fachzeitschriften, dem Jahrbuch des Hochtaunuskreises, aber auch in seinen Auszeichnungen, die er für sein Engagement erhielt.

Keine unserer AGFH-Tagungen hat Richard Mohr ausgelassen. Sein „Markenzeichen“ war, dass er nie allein, sondern immer mit seiner geliebten Frau zu unseren Tagungen kam. Seine Anmerkungen und Diskussionsbeiträge in diesen Sitzungen zeugten von seinem tiefen Wissen, aber auch von seiner nie nachlassenden Begeisterung für das Thema Fledermausschutz bis ins hohe Alter.

Die AGFH vermisst Richard Mohr als unseren Fledermausfreund, als einer ihrer Gründungsmitglieder bleibt er uns unvergesslich.

Dr. Klaus Richarz

Zur Nutzung der Winterquartiere durch Fledermäuse

Im Verlaufe eines Jahres nutzen Fledermäuse eine Vielzahl an Quartieren, von denen das Winterquartier aber eine ganz besondere Bedeutung hat. Denn dort verbringen sie die längste Zeit und sind zudem während des Winterschlafs besonders anfällig für Fressfeinde oder auftretende Veränderungen. So gehören zu den charakteristischen Eigenschaften von Winterquartieren vor allem stabile klimatische Bedingungen und störungsfreie Rückzugsmöglichkeiten. Gerade diese Rückzugsmöglichkeiten erschweren jedoch das Quartier-Monitoring erheblich, da die kleinen Tiere in jeder noch so kleinen Spalte verschwinden und



Abb. 1: Wimperfledermaus (*M. emarginatus*) beim Einflug ins Winterquartier
Foto: Kugelschafter

somit für den Fledermausforscher „unsichtbar“ sind. Mithilfe des automatischen Monitorings anhand von Fledermaus-Lichtschranken gelingt es uns mittlerweile die Größe von Überwinterungsbeständen genau, und gleichzeitig störungsfrei, zu erfassen. In Kombination mit der Foto-Monitoring Einheit lassen sich darüber hinaus erstaunliche Erkenntnisse zu den Nutzungsdynamiken der einzelnen Arten gewinnen. So waren wir z.B. sehr verblüfft, dass in einer stillgelegten Mine im Schwarzwald, die Einwanderung der Wimperfledermäuse (*Myotis emarginatus*) bereits Ende September weitgehend abgeschlossen war. Noch überraschender war der Befund, dass die Wimperfledermäuse größtenteils erst zwischen Ende April und Mitte Mai ihr Winterquartier verlassen! Daraus errechnet sich eine Winterschlafdauer von ca. 7 Monaten, was die Wimperfledermäuse zu den absoluten Langschläfern unter den einheimischen Arten macht!

Auch die Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) beziehen ihre Winterquartiere erst sehr spät, wie Beobachtungen an mehreren Winterschlafkästen (Typ 1FW, Schwegler) im Raum Plön, Schleswig-Holstein bzw. bei Hans Schwarting im Wildpark Kleinauheim (HU) und Hans-Josef Wagner in Fussingen (WW) ergaben. In der Regel erfolgt der Einzug zwischen Mitte November und Mitte Dezember. Auffällig am Einwanderungsverlauf der Abendsegler im Vergleich zu den unterirdisch

überwinternden Arten ist jedoch, dass sie nicht einzeln, sondern meist gruppenweise in die Kästen einwandern (Abb. 2a).



Abb. 2a: Rechts Eine Gruppe von Großen Abendseglern fliegt ins Winterquartier Levensauer Hochbrücke, Kiel ein
Foto: Kugelschafter

Schier unglaublich, dass sich in 10 Liter Innenvolumen bis zu 260 Tiere zusammendrängen können (Abb. 2b).



Abb. 2b: Blick in einen 1FW Kasten (Schwegler) mit Großen Abendseglern (*Nyctalus noctula*)
Foto: Kugelschafter

Bemerkenswert ist auch der Abwanderungsverlauf der Großen Abendsegler aus dem Winterquartier. Während z.B. Wasserfledermäuse (*Myotis daubentonii*) über mehrere Wochen hinweg zwischen Mitte März und Ende April aus dem Winterquartier abfliegen, erfolgt die Abwanderung der Abendsegler „geblockt“ spätestens in der zweiten Märzhälfte.

Triggerfaktor ist hier offensichtlich die Temperatur (Abb. 3)

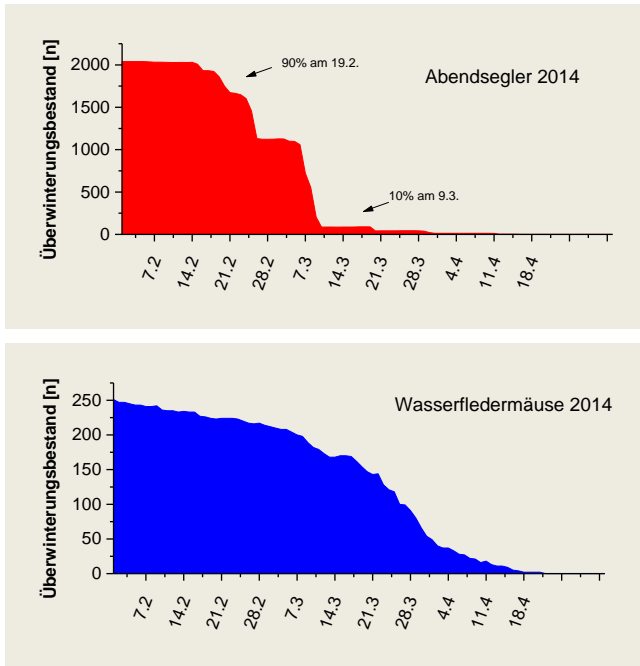


Abb. 3: Der Abwanderungsverlauf der Großen Abendsegler unterscheidet sich grundlegend von dem der Wasserfledermäuse in Dauer sowie Kontinuität (aus Kugelschafter et al 2015).

Eine weitere Überraschung erlebten wir in der „Grube Abendstern“, einem ehemaligen Schieferstollen in der Nähe von Weinbach, der von

deshalb, weil sie sich meist in Spalten und Ritzen zurückziehen, sodass sie bei visuellen Zählungen erst gar nicht festgestellt werden können. Darüber hinaus verlassen sie, ähnlich wie die Wimperfledermäuse, erst recht spät das Winterquartier, also zu einem Zeitpunkt, wo die Winterquartierkontrollen bereits abgeschlossen sind.

Dass die Fledermäuse meist nicht durchgängig schlafen, sondern schon mal aufwachen und einen Hangplatzwechsel durchführen, ist seit längerem bekannt. Überraschend jedoch der Befund, dass Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) bei starken Temperaturstürzen offensichtlich aufwachen und ihre Quartiere wechseln. So werden beispielsweise im Marburger Schlosskeller von den dort installierten Fledermauslichtschranken regelmäßig Masseneinflüge selbst bei Minus-Graden registriert (Abb. 4).

Interessant darüber hinaus die Beobachtung, dass die Winterquartiere nicht nur im Zusammenhang mit dem Winterschlaf, sondern auch im Sommer genutzt werden. Entsprechende Hinweise auf die Sommernutzung erhielten wir beispielsweise durch das Langzeit-Monitoring des Massen-Winterquartiers in Bad Segeberg (Schleswig-Holstein). Dort herrscht auch im Mai/ Juni ein reges Kommen und Gehen, sodass schon einmal weit über tausend Tagesgäste von der Fledermaus-Lichtschranke registriert werden. Vermutlich handelt es sich dabei um

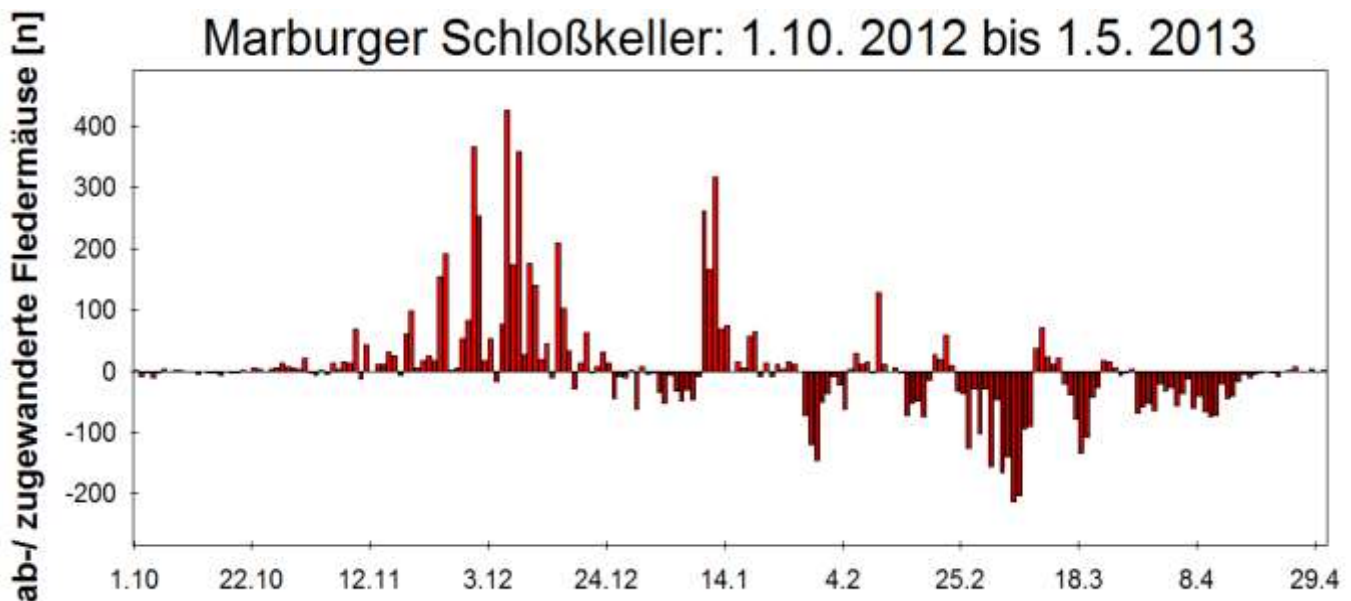


Abb. 4: Zwergfledermausaktivität im Marburger Schloßkeller zwischen dem 1. Oktober 2012 und dem 1. Mai 2013 auf Basis von bilanzierten Lichtschrankenregistrierungen.

Gerd Sorg, Josef Köttnitz und Herbert Friedrich betreut wird. In diesem Stollen überwintern alljährlich rund 1.700 Fledermäuse, darunter rund 600 Bechsteinfledermäuse (*Myotis bechsteinii*). Von dieser Art wurde bisher angenommen, dass sie ausschließlich in Baumhöhlen überwintert. Übersehen werden die Bechsteinfledermäuse in unterirdischen Quartieren vermutlich vor allem

vagabundierende Männchen Trupps von Wasserfledermäusen, die die Höhle „auf der Durchreise“ als Quartier nutzen.

S. Koschnicke und K. Kugelschafter

Was ist ein Gondelmonitoring?



Todfund

Foto: Holger Schütt

Fledermausaktivitäten in größerer Höhe sind bei Voruntersuchungen zur Errichtung und zum Betrieb von Windenergieanlagen (WEA) meist nicht zu erfassen, wenn keine Masten oder bestehende Anlagen in der Nähe genutzt werden können. Da die Aktivitätsdichte und das Artenspektrum am Boden keine Übereinstimmung mit der Nutzung des Luftraums in Höhe der Rotorblätter von Windenergieanlagen aufweisen muss, sind aussagekräftige und belastbare Beurteilungen ohne die Erfassung von Fledermäusen in der kollisionsrelevanten Höhe nicht möglich. Untersuchungen mit Inbetriebnahme einer WEA (Gondelmonitoring) sind deshalb zwingend notwendig, um die Auslösung von Verbotstatbeständen des BNatSchG § 44 Abs. 1 zu vermeiden. In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist ein Gondelmonitoring als Vermeidungsmaßnahme quasi Standard (vgl. Winderlass z. B. Bayern, Baden-Württemberg). Im BImSchG-Genehmigungsbescheid ist ein Gondelmonitoring inklusive vorsorglichem Abschaltalgorithmus im 1. Jahr (1.4. bis 31.10., nachts, Windgeschwindigkeiten < 6 m/s) festzusetzen.

Welche Folgerungen man aus einem Gondelmonitoring für den Betrieb der jeweiligen Anlage schließt, scheint jedoch nicht allgemein bekannt zu sein. Bei der Erfassung der Fledermausaktivität (Anzahl der Lautsequenzen bzw. Zeitdauer der aufgezeichneten Fledermauslaute) in Echtzeit wird neben dem Datum und der Uhrzeit parallel auch das Wetter (Temperatur, Windgeschwindigkeit und Niederschlag) erfasst. Man folgert nicht aus dem Datum und der Uhrzeit der Fledermausaktivität im Monitoringzeitraum wann die Anlage betrieben werden kann oder nicht betrieben werden kann, sondern schließt dies aus der Verschneidung mit den Wetterdaten. Ein Beispiel: wurde am 10. und 11. Juni zwischen 22:30 und 01:15 Uhr im Erfassungszeitraum keine relevante Fledermausaktivität gemessen, bedeutet dies nicht, dass die Anlage zukünftig an diesem Datum und in diesem Zeitraum ohne Einschränkungen betrieben werden kann. Vielmehr kommt es auf das jeweilige Wetter an und das Wetter ist variabel, es wird nicht jedes Jahr zur selben Zeit regnen oder der Wind wehen. D. h. man schaut wie aktiv sind Fledermäuse bei welchen Witterungsbedingungen in Gondel- bzw. Rotorhöhe am jeweiligen Standort. Die Uhrzeit, das Datum, die Jahreszeit sind zweitrangig. Aber es kann natürlich sein, dass z. B. im Frühjahr und Herbst bei geringeren Temperaturen und bei höherer Windgeschwindigkeit als in den Sommermonaten eine hohe Fledermausaktivität auftritt, vielleicht aus einem anderen Grund, z. B. der Wanderung.

Zudem ist ein Gondelmonitoring, um eine belastbare Datengrundlage zu erhalten, um mögliche stärkere Witterungsunterschiede zu kompensieren, nicht nur über eine Saison durchzuführen, sondern mind. über zwei. Wobei die Erfassungssaison vor Beginn des Frühjahrzuges beginnen muss und bis nach dem Ende des Spätsommer-Herbstzuges andauern muss. Zudem sind Tagflieger bei der Erfassung zu berücksichtigen. Es handelt sich somit um eine quasi Dauererfassung, die lediglich Zeiträume mit sehr niedrigen Temperaturen auslässt. Hier stößt die Erfassungstechnik ohnehin an ihre Grenzen.

Ein Gondelmonitoring sollte immer bzw. zu mindestens bei Vorkommen schlaggefährdeter Arten bzw. Gattungen (*Nyctalus*, *Pipistrellus*, *Vesperilio murinus*, *Eptesicus*) beauftragt werden, weil eine Höhenaktivität zu erwarten ist und deren Ausmaß und damit die Schlagwahrscheinlichkeit nicht durch bodennahe Aktivitätsmessungen aufgeklärt werden kann. Da die Schlagwahrscheinlichkeit unklar ist und damit Tötungen vermieden werden, sollten während des Gondelmonitorings restriktive Abschaltzeiten einzuhalten sein. Das Gondelmonitoring hat schließlich nur den Zweck die vorsorglich restriktiven Abschaltzeiten, in Ermangelung belastbarer Daten, die auf Bestellung des Betreibers durch einen Gutachter ermittelt werden müssen, auf das minimal notwendige Maß zu begrenzen.

Die Überwachung von Betriebsalgorithmen ist für die Genehmigungsbehörde i.d.R. über Betriebsprotokolle gut möglich.

Naturschutz und Umweltbeobachtung
Dipl.-Landschaftsökologe
Jens Berg

Passow Pappelstraße 11
17121 Görmin
Tel.: 01624411062
E-Mail: berg_jens@web.de

Jens Berg

5. AGFH-Seniorentreffen 2016

Zu unserem nächsten Treffen sind wir in den Landkreis Limburg-Weilburg eingeladen. Unser AGFH-Mitglied Herbert Friedrich möchte mit uns ein Fledermauswinterquartier besuchen. Ziel ist der „Wittekindstollen“, der Förderstollen der Grube Georg-Joseph in Runkel.



Wir treffen uns am 13.01.2016 um 10.00 Uhr. Treffpunkt ist am Ortsausgang von Runkel-Wirbelau in Richtung Weinbach-Gräveneck. Von hier fahren wir gemeinsam zum etwa 3 km entfernten Stolleneingang. Im Stollen kommen wir an den

verschiedensten Steinformationen vorbei und sind nach 1 km am Schacht. 1966 wurde der Grubenbetrieb eingestellt. Heute erhalten drei Großgemeinden aus dem Schacht ihr Trinkwasser. Der ehemalige Bahnhof, zwei Erzbunker und vieles mehr sind noch zu sehen. In dieser Jahreszeit werden wir bestimmt viele Fledermäuse im Winterschlaf sehen.

Zum Mittagessen fahren wir gegen 12.30 Uhr zurück nach Runkel-Wirbelau in das Lokal „Zum Lahntal“.

Nach dem Mittagessen fahren wir in das 10km entfernte Weilburg. Dort besichtigen wir das Bergbaumuseum. Entsprechend der dann noch vorhandenen Zeit besuchen wir ein Café und sehen uns ein bisschen von der Stadt an. Der erste Deutsche König, Konrad der I., residierte von 911 bis 918 in Weilburg. Auch der erste Reichspräsident, von Gagern, kam aus Weilburg.

Alle die gerne teilnehmen möchten (auch Nicht-Senioren sind willkommen), melden sich bitte für die Planung bei Petra Gatz 06441-6790425

petra.gatz@NABU-Hessen.de

Herbert Friedrich und Otto Schäfer

In eigener Sache



Wer noch Dokumente, Dias, Fotos o.ä. z.B. von den AGFH-Tagungen, der BAG-Tagung in Gießen, gemeinsamen Aktivitäten usw. aus den vergangenen AGFH-Jahren (besonders aus der Anfangszeit) besitzt, bitte am Samstag zur AGFH-Tagung mitbringen. Ich würde diese sehr gerne für unser Archiv einscannen.

Bitte bei mir melden.

Danke !

Otto Schäfer

AGFH-Tagung am 07.11.2015

Liebe Fledermausfreunde,
im Namen der hessischen Fledermausschützer möchte ich alle Fledermausfans und solche, die es werden möchten, ganz herzlich zur Jahrestagung 2015 in die Naturschutzakademie nach Gießen einladen.

Am Vormittag werden in bewährter Art und Weise die vielfältigen Aktivitäten der hessischen Fledermausschützer vorgestellt.

Das Nachmittagsprogramm wird eingeleitet von Karl Kugelschafter. In einem Rückblick lässt er den Wandel des Arbeitskreises Wildbiologie von einem jagdwissenschaftlichen hin zu einer wildbiologischen Forschungseinrichtung mit Schwerpunkt Verhaltensökologie Revue passieren. Eine in der Tat erstaunliche Entwicklung! Nicht nur, dass in den 1990er Jahren über zwei Dutzend Studenten am AKW ihre Diplom- bzw. Doktorarbeit anfertigen konnten, sondern welchen Einfluss ihre Herangehensweise und auf die Entwicklung der Fledermauskunde in Deutschland hatte bzw. hat.

Besonders deutlich wird dies mit Markus Dietz. Auch er ist über den Arbeitskreis Wildbiologie zu den Fledermäusen gekommen.

Auf eine erstaunliche Entwicklung kann auch die AGFH zurückblicken. 30 Jahre sind inzwischen vergangen, seit rund zwei Dutzend engagierte Fledermauskundler die Arbeitsgemeinschaft gegründet haben. Wir haben die Gründerinnen und Gründer der AGFH zu unserer Jubiläumsveranstaltung eingeladen. Einige von ihnen werden von den ersten Schritten des organisierten hessischen Fledermausschutzes „live“ berichten. Ich bin mir sicher, dass es dabei viel Spannendes und Lustiges zu hören und zu sehen gibt.

Ich freue mich sehr, mit Ihnen/Euch am 7.11. gemeinsam auf diese Zeitreise „zurück und in die Zukunft“ zu gehen!

Klaus Richarz

AGFH-Tagung am 07.11.2016
Hermann-Hoffmann-Akademie
Senckenbergstrasse 17, D-35390 Gießen

Programm

9:30-12:30 Uhr Hessenrundblick

- Bericht des Geschäftsführers (K. Richarz)
- Hessenrundblick u.a.
- Ergebnisse der Fledermausuntersuchung im Spessart 2014/15 – insbesondere zur Mopsfledermaus (Y. Walther et al)
- Vielfalt an Nachnutzern in der ehemaligen größten Eisenerzgrube Georg-Josef im Lahn-Dill-Gebiet (H. Friedrich)
- Hessisches Mausohrmonitoring (K. Kugelschafter)
- Sonstiges
- Verschiedenes

12:30 – 13:30 Uhr – Mittagspause

(Gulasch und Gemüseintopf stehen zur Auswahl)

13:30 – ca. 17 Uhr Fachtagung

- K. Kugelschafter (Lohra):
Wildbiologen kümmern sich um Fledermäuse
- M. Dietz (Gonterskirchen):
Vom Philosophenwald in die Belavushkaya Pushcka-Waldfledermäuse in europäischen Wäldern.
- 15:00 Uhr Kaffeepause
- 30 Jahre AGFH,
mit Beiträgen von H. Schwarting, M. Begert u.a.
Moderation: K.Richarz

Neue Bücher



Fledermäuse beobachten, erkennen und schützen

Taschenbuch – 7. Juli 2015

von Klaus Richarz

Ab Juli 2015 gibt es wieder eine gründlich überarbeitete Neuauflage dieses erfolgreichen Taschenbuches von Klaus Richarz. Es ist für jeden Fledermausliebhaber eine Pflichtlektüre und gleichzeitig ein sehr gutes Nachschlagewerk für alle Fledermausfreunde und –schützer. Zudem ist es mit knapp 10 Euro in einem sehr guten Preisleistungs-Bereich zu finden.

Otto Schäfer

Aus dem Inhalt:

ausführlich – 32 Fledermausarten im Porträt

hilfreich – Bauanleitungen für Fledermauskästen und Hinweise für den richtigen Umgang mit Fledermäusen in Haus und Garten

wichtig – viele Ideen und aktuelle Informationen für aktive Fledermausschützer

ISBN 978-3-440-14909-6 Franckh-Kosmos-Verlag-GmbH & Co. KG

Presseberichte

Team Umwelt / Wirtschaft und Wissenschaft / Deutsche Welle (DW)
THEMEN / Wissen & Umwelt Artenschutz

Der heiße Draht zur Fledermaus

14.07.2015 Karin Jäger

"Vampir" - der Spitzname sagt viel über das Image der Fledermaus aus. Dabei sind die Tiere Opfer. Eine aussterbende Spezies. Daher streng geschützt. Eine Telefonberatung soll helfen, aufzuklären und Vorurteile abzubauen.

"Nabu-Fledermaus-Telefon. Gatz. Guten Tag", meldet sich eine gutgelaunte und sympathische Stimme. Der wievielte Anrufer ich heute bin, will ich, nach kurzer Vorstellung, zuerst wissen. Petra Gatz kann sich das Lachen nicht verkneifen. Eine ungewöhnliche Frage. "Der Zwölfte". Wieder Lachen. Noch keine zwei Stunden sitzt die Fledermaus-Beraterin an diesem Tag am Telefon.

Fledermaus-Expertin Petra Gatz hat seit dem Start der Hotline ganz schön was zu tun

Erst Ende Mai richtete der Naturschutzbund Deutschland (NABU) die Nummer ein. Wer sie wählt, landet direkt bei Petra Gatz in Wetzlar oder einer ihrer beiden Kolleginnen aus den NABU-Landesverbänden. Sie beraten Anrufer im Schichtdienst - auch am Abend, an Feiertagen und Wochenenden. "Wenn man bei den Behörden niemanden erreichen kann, ist die Nachfrage besonders groß", erklärt Gatz "und gerade jetzt in den Fledermausmonaten steht das Telefon nicht still."



Zwischen Juni und August werden die Jungtiere geboren. In dieser Zeit stellen manche Leute überhaupt erst fest, dass die unbekanntenen Säugetierchen sich im Dachstuhl des Hauses ausgebreitet haben. Sie richten keinen Schaden an und sind sehr friedliche und genügsame Mitbewohner. In seltenen Fällen können sie allerdings Träger des Tollwutvirus sein. Eine mögliche Übertragung ist nur durch einen Biß eines solchen Tieres möglich. Deswegen ist es wichtig, Fledermäuse nicht mit bloßen Händen anzufassen, gibt die Expertin Auskunft.

Andere Anrufer haben Jungtiere gefunden, die aus ihrem Quartier gepurzelt sind und wollen nun wissen, was sie tun sollen.

Überdurchschnittlich positiv seien die Leute am Telefon gegenüber den kleinen Wesen eingestellt, hat Petra Gatz erfahren: "Manch einer gibt zu, misstrauisch zu sein, macht sich aber immerhin die Mühe, im Gespräch mehr zu erfahren. Dann ist es jede Minute wert, die wir am Telefon sitzen." Zum Beispiel verspeisen die Tiere in einer Nacht bis zu 4000 Mücken, die den Menschen nicht mehr stechen können, gibt Gatz zur Antwort nach dem Nutzen der Insektenfresser.

Die spitzen "Vampirzähne", ihr lautloser Flug mit breiten Schwingen am dunklen Himmel und die Tatsache, dass ihre Lebensweise kaum bekannt ist, haben zur Mythenbildung beigetragen. Immer wieder versuchen die NABU-Mitarbeiterinnen, die aus dem Mittelalter überlieferten hartnäckigen Gerüchte auszuräumen. Damals sagte man Fledermäusen magische Kräfte nach. "Bis heute hat sich die Legende gehalten, Fledermäuse würden in die Haare von Menschen fliegen. Das ist reiner Unsinn", erklärt Petra Gatz.

Die meisten Menschen haben die scheuen, stillen und nachtaktiven Fledermäuse noch nie aus der Nähe gesehen, was bestehende Vorbehalte zu verstärken scheint. Selbst Wissenschaftler benötigen Nachtsichtgeräte und Infrarotkameras zur Erforschung der Flattertiere. Nur zirka acht Zentimeter groß werden die heimischen Fledertiere. Und sie haben ganz unterschiedliche Fähigkeiten und Körperformen entwickelt, je nach Beuteschema am Boden oder in der Luft.

Das erfahren Teilnehmer von Fledermausnächten und Fledermauserkundungen, die Naturschutz- und Umweltorganisationen durchführen. Oder eben bei einem Anruf der NABU-Hotline.



Fossilienfunde haben gezeigt, dass Fledermäuse 50 Millionen Jahre existieren, sie so alt sind wie Dinosaurier. Sie haben kuriose Namen erhalten wie Große und Kleine Hufeisennase, Wimper- oder Mopsfledermaus.

Und Forscher entdecken immer wieder Neues an dieser uralten Spezies. So können einige Unterarten mit dem Kehlkopf Ultraschallwellen zur Erkundung aussenden. Andere verwenden dafür die Zunge. Permanent senden sie Klicklaute im Ultraschallbereich aus. Anhand der reflektierten Echos erkennen sie, was bis zu 300 Meter vor ihnen liegt. Das Gehirn wandelt Geräuschsignale in Bilder um. Viele Arten schlafen nach Geschlechtern getrennt in Kolonien, schließen sich aber nachts bewusst zur Jagd zusammen.

In Deutschland allerdings sind vier von 24 Arten akut vom Aussterben bedroht, weitere acht gefährdet. "Ursache für die starken Bestandseinbrüche in den vergangenen Jahrzehnten ist vor allem die intensive Landwirtschaft und der Einsatz von Pestiziden", zitiert Gatz den NABU-Präsidenten Olaf Tschimpke.

Und viele Quartiere würden vom Menschen unbewusst zerstört, zum Beispiel durch die Renovierung von Dachböden, die Versiegelung von Hohlräumen an Häusern. "Fledermäuse sind nicht in der Lage, sich ein Nest zu bauen oder eine Höhle zu graben", sagt Petra Gatz.

Dehalb nisten sie sich in Häusern ein - trotz der Nähe zum Menschen. Zusätzlich werden Quartiere wie unterirdische und stillgelegte Basaltgruben, Höhlen und Felsspalten als Naturschutzgebiet für Fledermäuse ausgewiesen.

Ein zunehmendes Problem stellen Windkraftanlagen dar. Dagegen nützt ihnen auch das Prädikat "streng geschützt" nichts. Jährlich sollen mehr als 250 000 Tiere durch die Rotoren zu Tode kommen. Sie sterben nicht durch direkte Kollisionen mit den Propellern.

Vielmehr verbluten die meisten Tiere innerlich, weil sie sogenannte Barotraumata erleiden. Sie können die stark schwankenden Luftdruckverhältnisse mit ihrem Echolot nicht erkennen. Bei Unterdruck dehnen sich die sackartigen Lungen plötzlich stark aus. Die Lungenbläschen platzen, angrenzende Blutgefäße reißen. "Das bedeutet den Tod", sagt Petra Gatz, die wirklich alles über Fledermäuse weiß.

"Fledermäuse sind sehr neugierig, was das Erkunden von neuen Nahrungs- und Lebensräumen angeht, fügt die NABU-Frau zum Abschluss hinzu: "Deshalb haben sie seit Millionen Jahren auf der Erde überlebt." Bleibt zu hoffen, dass die Tiere auch eine Strategie im Umgang mit Windkraftanlagen entwickeln. Oder der Mensch findet eine Lösung.

SCIENCE  ORF.at

Kategorie: Wirtschaft Erstellt am 23.07.2015.

Vögel und Fledermäuse machen "Milliardenjob"

Wenn Vögel und Fledermäuse Insekten fressen, ist das auch für Menschen von Vorteil. Denn zumeist handelt es sich dabei um Schädlinge im Ackerbau. Der wirtschaftliche Wert wurde laut Forschern bisher unterschätzt: Er geht in die Milliarden. Das zeigt eine Übersicht über Studien aus sieben tropischen Ländern, die ein Team um die Tropenökologin Bea Maas vom Department für Botanik und Biodiversitätsforschung der Uni Wien geschrieben hat.

Ein Beispiel betrifft die Insel Sulawesi, den größten indonesischen Kakaoproduzenten: "Vögel und Fledermäuse sichern hier 30 Prozent der Ernte, das entspricht pro Jahr und Hektar durchschnittlich 670 Euro," sagt Maas. Hochgerechnet auf ganz Indonesien betrage die "Ökosystem-Dienstleistung" der Tiere damit mehr als eine Milliarde Dollar pro Jahr.

Untersucht wurden vor allem Baumplantagen mit Obst, Kaffee oder Kakao, und zwar mittels sogenannter Ausschlussstudien. Meistens werden dabei gleich große Bereiche der Plantagen mit Netzen abgedeckt, die nur Insekten das Eindringen ermöglichen. Dabei gibt es einen "Käfig", der nachts offen und tagsüber geschlossen ist, also nur die Schädlingsdezimierung durch die nachtaktiven Fledermäuse zeigt.

Der Artikel: "Bird and bat predation services in tropical forests and agroforestry landscapes" von Bea Maas und Kollegen ist am 23. Juli 2015 im Fachjournal "Biological Review" erschienen.

Ein zweiter Bereich ist nur tagsüber geöffnet, um die Auswirkungen der Vögel zu untersuchen, ein dritter rund um die Uhr geschlossen, um zu sehen, ob es additive Effekte gibt, so Maas. Schließlich gibt es einen nicht manipulierten Bereich, um die natürliche Situation zu dokumentieren.



Eine Ägyptische Schlitznase mit einer Baumwanze

Merlin D. Tuttle

Es zeigte sich in den verschiedenen Studien, "dass die Effekte von Fledermäusen bisher stark unterschätzt wurden, diese würden jene von Vögel überragen", sagte die Wissenschaftlerin. Bei in den indonesischen Kakaoplantagen sei etwa der Effekt der Fledermäuse drei Mal so hoch wie jener der Vögel, es gebe hier aber regional sehr unterschiedliche Ergebnisse.



Kakaoplantage auf Indonesien

Bea Maas

Bei den Vögeln hatte die Umformung von Wald zur Agrarlandschaft einen deutlichen Rückgang der Artenzahl zur Folge, die Tiere würden aber dennoch einen sehr starken Service bei der Schädlingsbekämpfung leisten, so Maas. Vor allem die sehr häufigen Arten seien hier wichtig, die aber auf die Nähe von Wald angewiesen seien.

"Durch gezieltes Management könnte man die Ökosystem-Dienstleistungen der Vögel und Fledermäuse und damit den Ertrag sicher noch steigern", sagte die Ökologin. Dazu müssten die Tiere interessante Nahrungsressourcen in der Plantage finden. Auch eine höhere Diversität und Dichte von Schattenbäumen in Agroforstplantagen sowie Nistgelegenheiten seien hilfreich.
science.ORF.at/APA

SENCKENBERG

world of biodiversity

PRESSEMELDUNG 02.10.2015

Vor 48 Millionen Jahren: Rot-braun war die Fledermaus



Die untersuchte Fledermaus-Art *Palaeochiropteryx tupaiodon* hatte vor 48 Millionen Jahren rot-braunes Fell.

© Senckenberg

Erstmals Farbe eines fossilen Säugetiers ermittelt Frankfurt, den 02.10.2015. Wissenschaftler des Senckenberg Forschungsinstitutes in Frankfurt haben gemeinsam mit internationalen Kollegen erstmalig die Farbe eines fossilen

Säugetiers bestimmt. Anhand von konservierten Melanin konnten die Forscher nachweisen, dass zwei 48 Millionen Jahre alte Fledermäuse aus der Grube Messel zu Lebzeiten rötlich-braunes Fell hatten. Die entwickelte Methodik erlaubt es weitere Farben fossiler Tiere zu bestimmen. Die Studie erschien kürzlich im Fachjournal "Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America" (PNAS).

Versteinerte Knochen, Zähne, Klauen, Federn und sogar Mageninhalte – Fossilien können ein relativ genaues Bild davon zeichnen, wie Tiere der Vergangenheit aussahen, was sie fraßen und wie sie lebten. „Das Merkmal ‚Farbe‘ ist allerdings in den allermeisten Fällen schwer überlieferbar“, sagt Dr. Renate Rabenstein aus der Abteilung Messelforschung am Senckenberg Forschungsinstitut in Frankfurt und ergänzt: „Unwichtig ist diese Eigenschaft aber nicht: Die Farbe eines Tieres kann uns verraten, wo dieses lebt, wie es sich vor Feinden schützt oder sich bei der Partnerwahl verhält.“

Mehrere Wissenschaftler aus der Senckenberg-Abteilung für Messelforschung haben zusammen mit internationalen Partnern nun erstmals die Farbe eines fossilen Säugetiers bestimmt. „Unter der Federführung von Dr. Jakob Vinther von der Universität in Bristol haben wir das konservierte Fell von zwei 48 Millionen Jahre alten Fledermäusen aus dem UNESCO Welterbe Grube Messel untersucht und festgestellt, dass diese zu Lebzeiten rötlich-braun gefärbt waren“, erläutert die Frankfurter Paläontologin.

Das Forscherteam hat hierfür mit einer Kombination aus morphologischen, chemischen und experimentellen Methoden fossiles Melanin nachgewiesen. Melanine sind rötliche, braune oder schwarze Pigmente, die die Färbung von Haut, Haaren, Federn und Augen bewirken. Rabenstein erklärt: „Es gibt zwei Varianten von Melanin: das braun-schwarze Eumelanin und das gelblich-rote Phäomelanin.“ Deren mikroskopisch kleinen Strukturen unterscheiden sich auch optisch stark – Phäomelanine bilden im Durchmesser etwa 500 Nanometer große, rundliche Strukturen, Eumelanine sind langgestreckt und etwa eine Mikrometer groß. „Ein Glück für uns“, freut sich Rabenstein und fährt fort: „So haben wir ein optisches Unterscheidungsmerkmal, dass wir bei unseren fossilen Sammlungsstücken anwenden können.“

Lange Zeit wurde in der Wissenschaft diskutiert, ob es sich bei den winzigen Strukturen tatsächlich um Melanine oder eher um Bakterien handelt, die am toten Tier fraßen, während die Konservierung einsetzte. Das internationale Wissenschaftlerteam hat in seiner Studie anhand von verschiedenen Experimenten die zweite These widerlegt: Sie stellten Fossilisationsprozesse – hoher Druck und hohe Temperatur – mit heutigen Pigmenten nach und fanden heraus, dass die Melanine die Fossilisation überdauern.

Die beiden Fledermausarten *Palaeochiropteryx* und *Hassianycteris* hatten demnach rot-braunes Fell und ähnelten den heutigen Fledermäusen sehr. „In diesem Fall also keine große Überraschung“, meint Rabenstein und ergänzt: „Wir können aber nun unser Wissen auf weitere Tierarten – bis hin zu Dinosauriern und Co – anwenden und versuchen das Farbrätsel zu lösen.“

Kontakt: Dr. Renate Rabenstein / Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt
Tel. 069 7542-1278 / renate.rabenstein@senckenberg.de



Pressemitteilung 01.10.2015

Markus Melber wird Geschäftsführer der Stiftung FLEDERMAUS

Die Geschäftsstellenleitung der in Erfurt ansässigen Stiftung wird fachbezogen besetzt



Seit heute ist Markus Melber Geschäftsführer der Stiftung FLEDERMAUS, welche sich thüringen- wie bundesweit dem Fledermausschutz verschrieben hat. Damit übernimmt er die Leitung der Geschäftsstelle in Erfurt mit fünf Mitarbeitern. Mit dem neugeschaffenen Posten hat das Stiftungskuratorium dem zunehmenden Umfang an Projekten Rechnung getragen, die einer verstärkten Koordinierung bedürfen. Markus Melber war zuletzt als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Greifswald tätig.

Im Februar dieses Jahres übernahm er den Vorsitz des in Seebach (Thüringen) neu gegründeten Bundesverbandes für Fledermauskunde Deutschland e.V. (BVF). In ihm sind über 40 Mitgliedsverbände und Einzelmitglieder verbunden, die zusammen mehr als 4.000 im Fledermausschutz Tätige vertreten. Schwerpunkte seines ehrenamtlichen Engagements sind die Verbesserung der Kenntnis der Bestandssituation der Fledermäuse, die Entwicklung von Fachpositionen und Standards sowie die Nachwuchswerbung, Vernetzung und Ausbildung.

Als diplomierter Biologe mit dem fachlich treffenden Spezialgebiet „Ökologie von Fledermäusen“ besitzt Markus Melber eine über 10-jährige Erfahrung in der Forschung und im ehrenamtlichen Fledermausschutz. Vor seinem Einstieg bei der Stiftung FLEDERMAUS war er

an Forschungseinrichtungen wie dem Max-Planck-Institut für Ornithologie Seewiesen oder der Universität Würzburg als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig. Die Ergebnisse seiner Arbeit wurden bereits in zahlreichen Fachzeitschriften oder in Buchkapiteln publiziert. Zu seiner umfassend forschungs- und praxisbezogenen Expertise u.a. als Projektleiter verfügt er zudem über vielfältige praktische Erfahrungen in den Bereichen Landschaftsplanung und Öffentlichkeitsarbeit.

„Wir freuen uns, dass wir mit Markus Melber einen jungen, bereits fachlich sehr versierten und überaus engagierten sowie umfassend strategisch arbeitenden Manager gewonnen haben. Mit seinem Fachwissen wird er die strategische Weiterentwicklung der Stiftung sowie ihrer vorrangigen Handlungsfelder Fledermausforschung, Quartiersicherung, Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung weiter voranbringen“, so die Vorsitzende des Kuratoriums Inken Karst. Markus Melber: „Die Arbeit der Stiftung FLEDERMAUS habe ich bereits seit ihrer Gründung im Jahr 2009 mit großem Interesse verfolgt. Die stetige Weiterentwicklung von den Anfängen zu einem heute umfassend operativ tätigen Projektierer von Fledermausschutz und Forschungsprojekten ist beeindruckend. Ich freue mich deshalb sehr auf meine neuen Aufgaben als Geschäftsführer der Stiftung FLEDERMAUS, um zusammen mit dem dynamischen und versierten Team, die gemeinsamen Ziele zum Schutz und der Erforschung von Fledermäusen voran zu bringen. Ich bin überzeugt, dass die Stiftung FLEDERMAUS sich hierbei zu einem bundesweit anerkannten Kompetenzzentrum mit enger Vernetzung zu den Akteuren in Fledermausschutz und -forschung entwickeln wird.“

SPIEGEL ONLINE

Neue Fledermausart in Museum entdeckt

30 Jahr konserviert

02. November 2015, 12:06 Uhr

Jahrzehnte hatte sie im Archiv gelagert: In einem Museum in London haben Forscher eine bisher unbekannte Fledermausart gefunden. Ursprünglich stammen die Tiere aus Südostasien, wo sie bis heute zu finden sind.



Rhinolophus francisi thailandicus: Die auffällige Schnauzenform gibt Hufeisennasen ihren Namen
DPA

Etwas unheimlich sieht sie aus, die zähnefletschende Fledermaus im Glas. Forscher am Londoner Natural History Museum (NHM) haben festgestellt, dass sie über Jahrzehnte eine bisher nicht beschriebene Art im Archiv stehen hatten. Seit 30 Jahren lag die Fledermaus dort in Alkohol eingelegt.

"Neue Arten von Insekten und Fischen werden recht regelmäßig entdeckt, aber neue Säugetiere sind seltener", sagt der Zoologe Roberto Portela Miguez vom NHM. Die neue Fledermausart soll demnächst in der Fachzeitschrift "Acta Chiropterologica" beschrieben werden.

Die neue Art gehöre zur Familie der Hufeisennasen (*Rhinolophus*), teilte das NHM mit. Ihren Namen tragen die Hufeisennasen wegen ihrer eigentümlich geformten Schnauze. Experten gehen davon aus, dass die Tiere diese Nasenform nutzen, um die Schallwellen zu bündeln, mit denen sie navigieren.

Hufeisennasen setzen eine besondere Schallfrequenz ein, um fliegende Insekten zu orten.

Ihre Neuentdeckung nannten die Forscher *Rhinolophus francisi*, zu Ehren von Charles Francis, der das Weibchen im Jahr 1983 in Malaysia gefunden hatte.

Im Computertomografen hatten die Experten das tote Tier mit seinen zerbrechlichen Knochen analysiert. Zusätzlich untersuchten die Forscher Fledermäuse in Südostasien und sammelten Genmaterial. So zeigte sich: Zwei weitere Exemplare, die 2004 in Indonesien gefunden wurden, zählen zur selben Art wie die eingelegte Fledermaus in London.

Ein viertes Tier aus dem Westen Thailands sah fast identisch aus, wies aber genetische Unterschiede zu den anderen auf. Die Forscher beschrieben es als Exemplar der Unterart *Rhinolophus francisi thailandicus*. Ob diese vielleicht doch eine eigene Art sei, müsse weitere Forschung in den Wäldern Thailands klären, hieß es in der Mitteilung des Museums.

Es kommt immer wieder vor, dass Biologen zuvor unbekannte Arten in den Sammlungen von Museen entdecken. So fand sich etwa eine neue Schlangenart im Kopenhagener Museum. Und 2014 berichtete ein Forscher erstmals von der Käferart *Darwinilus sedarisi*: Eingesammelt hatte den Käfer Naturforscher Charles Darwin im September 1832, doch es dauerte rund 180 Jahre, bis ein Biologe den winzigen Käfer sichtete und wissenschaftlich beschrieb.

jme/dpa



Rhinolophus francisi: 30 Jahre lagerte das Tier im Archiv des Museums
DPA

Interessante Internetseiten

Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V.



Fledermauszug in Deutschland

Telemetrie von Rauhautfledermäusen durch Deutschland

<http://www.fledermaus-aksa.de/2015/09/telemetrie-von-rauhautfledermausen-aus-dem-np-unteres-odertal-30-08-2015/>

Lubee Bat Conservancy

Lubee Bat Conservancy is an international non-profit organization dedicated to saving bats and their habitats through research, conservation, and education, with a focus on community engagement.

<http://lubee.org/>



Name a baby bat & support learning opportunities for children!

Lubee Bat Conservancy is proud to announce the recent births of several Malayan flying fox (*Pteropus vampyrus*) pups. They were born this spring over the course of approximately a month. We do not yet know the gender of all of the pups as Lubee staff gives the moms and babies plenty of time to bond before checking the genders. We would like to offer you the rare opportunity to name a baby bat while supporting youth learning connections.

Veranstaltungstermine

07.11.2015, Jahrestagung der ABFH

Hermann-Hoffmann-Akademie / Senckenbergstrasse 17, Gießen

Beginn 09:30 Uhr

13.01.2016. 5. ABFH-Seniorentreffen

Wittekindstollen / Treffen um 10:00 Uhr Runkel-Wirbelau / Kreis Limburg-Weilburg

07.-09.04.2017 13. Fachtagung BAB Fledermaus in Wetzlar

Stadthalle Wetzlar

Impressum

AGFH news der Arbeitsgruppe Fledermausschutz in Hessen – AGFH

Redaktion: Adam Strecker / Otto Schäfer

E-Mail: adam.strecker@nabu-hessen.de / osr-ulm@t-online.de

Anschrift: AGFH, Friedenstraße 26, 35578 Wetzlar