

news  
AGFH



© Otto Schäfer

## **Liebe Fledermausfreundinnen und -freunde,**

während unsere Fledermäuse nach der Sommersaison und den herbstlichen Wanderungen wieder in ihre Winterquartiere eingezogen sind, um dort bei hoffentlich guter Kondition die nahrungsfreie Zeit zu überdauern, darf ich Euch/Sie im Namen des Sprecherrats zu unserer traditionellen AGFH-Herbsttagung am Samstag, den 3. November 2018 einladen.

Bitte beachten: im Gegensatz zu den letzten Tagungen findet die Veranstaltung dieses Mal in Wetzlar im Nachbarschaftszentrum Westend statt.

Wie in jedem Jahr, gilt es auch da wieder Bilanz zu ziehen, Erreichtes und Angestrebtes vorzustellen, die Berichte aus den hessischen Regionen zu hören und von den Vorträgen neue Erkenntnisse aus der Fledermausforschung und dem Fledermausschutz mitzunehmen.

Wir würden uns freuen, wenn wir möglichst viele AGFH-Mitglieder – und natürlich auch Gäste – in Wetzlar begrüßen könnten.

Im Namen des Sprecherrats

Herzlichst

*Klaus Richarz*

## **Inhaltsverzeichnis**

<i>Einladung zur Jahrestagung der AGFH</i> .....	2
<i>Programm der AGFH-Tagung 2018</i> .....	3
<i>Aufruf zum Sammeln und Einsenden von Frischtoadfunden zur Untersuchung auf Fledermaustollwut</i> .....	3
<i>AGFH-Fotowettbewerb</i> .....	4
<i>Meldung der Fledermausdaten</i> .....	4
<i>AGFH Workshop Bioakustik</i> .....	5
<i>AGFH Ausflug 2018</i> .....	6
<i>Presseberichte</i> .....	7
<i>Veranstaltungstermine</i> .....	19
<i>Impressum</i> .....	19

## **Einladung zur Jahrestagung der AGFH**

**am Samstag, 3. November 2018,  
im Nachbarschaftszentrum Westend,  
Horst-Scheibert-Straße 2, 35578 Wetzlar  
Beginn 09:30 Uhr**

Liebe Fledermausfreunde,  
im Namen der hessischen Fledermausschützer möchte ich alle Fledermausfans und solche, die es werden möchten, ganz herzlich zur Jahrestagung 2018 einladen.

Bitte beachten: im Gegensatz zu den letztjährigen Tagungen findet die Veranstaltung dieses Mal im Nachbarschaftszentrum Westend in Wetzlar statt. Der Pottwal, besser seine Knochen, belegt immer noch die Räume der Hermann-Hoffmann-Akademie. Dafür werden wir 2019 unter ihm als einem der Säugetierriesen, wieder tagen können.

Wie immer, haben wir ein buntes und informatives Programm zusammengestellt. Der Vormittags-Block „Hessen aktuell“ spannt den Bogen von unserer Öffentlichkeitsarbeit mit der Fledermaus-Hotline und dem Fledermausfreundlichen Haus, den Ergebnissen des Bundesstichprobenmonitorings der Fledermäuse in Hessen bis zu kuriosen Fledermausfotos, die zum Schmunzeln anregen.

Für das Vortragsprogramm konnten wir wieder hochkarätige Referenten gewinnen, die uns die Habitatansprüche der Bechsteinfledermäuse ebenso näher bringen wie das versteckte Leben der kleinen Nymphen im Kronendach baden-württembergischer Wälder. Wir sind außerdem gespannt, ob unser Hessenland von Thüringen aus von der Kleinen Hufeisennase zurück erobert werden kann. Zum Abschluss des nachmittäglichen Programms geht es dieses Mal zu den Winterschläfern in das polnische Bunkersystem Nietoperek.

Während wir den Fledermäusen ihren Schlaf gönnen, bin ich mir sicher, dass Sie bei unserem Programm nicht einschlafen werden. Unsere Referenten David Singer, Martin Biedermann, Christian Dietz und Otto Schäfer werden Sie hellwach halten!

*Klaus Richarz*

## **Programm der AGFH-Tagung 2018**

am Samstag, 03.11.2018

in Wetzlar im Nachbarschaftszentrum Westend, Horst-Scheibert-Straße 2, 35578 Wetzlar

09:30-12:30 Uhr „Hessen aktuell“

-  Klaus Richarz:  
Begrüßung und Bericht des Geschäftsführers
-  Petra Gatz (NABU LV Hessen / Wetzlar):  
Status „Fledermausfreundliches Haus“ und „NABU-Fledermaushotline“
-  Susanne Jokisch (HLNUG) & Markus Dietz (Institut für Tierökologie und Naturbildung Gonterskirchen):  
„Ergebnisse des Bundesstichprobenmonitorings der Fledermäuse in Hessen“
-  Kurzberichte aus dem Fledermausalltag
-  Verschiedenes
-  Fotowettbewerb „Kuriose Fledermausfotos“

12:30 – 13:30 Uhr – Mittagspause (Eintopf und Vegetarischer Eintopf stehen zur Auswahl)

13:30 – ca. 16:30: **Fachtagung**

-  David Singer (Uni Göttingen):  
„Wie viel ist genug? - Gemeinsame Habitatansprüche von Bechsteinfledermaus und Spechten
-  Martin Biedermann (Interessengemeinschaft Fledermausschutz und -forschung Thüringen (IFT) e.V.):  
„Tief im Berg oder auf dem Weg nach Hessen!? - Neues von den Kleinen Hufeisennasen aus Thüringen“

15:00 Uhr Kaffeepause

-  Christian Dietz (Haigerloch):  
„Versteckt im Kronendach - die Nymphenfledermaus in Baden-Württemberg“
-  Otto Schäfer (Greifenstein-Ulm):  
„Faszination Nietoperek – Bunker, Fledermäuse, Fledermäuschen“

**Zur besseren Planung,**

**bitten wir um ihre/eure Anmeldung per Email an [Petra.Gatz@NABU-Hessen.de](mailto:Petra.Gatz@NABU-Hessen.de) bis zum 31.10.2018.**

**Bitte denkt an die Tagungsgebühr von 10,-€ für Raumnutzung, Essen und Getränke!**

**Eine Anfahrtbeschreibung ist als Anhang beigelegt.**

## **Aufruf zum Sammeln und Einsenden von Frischtotfunden zur Untersuchung auf Fledermaustollwut**

Vor circa 15 Jahren wurde auf Initiative des nationalen Referenzlabors für Tollwut am Friedrich-Loeffler-Institut eine bundesweite retrospektive Studie zum Vorkommen der Fledermaustollwut in Deutschland begonnen, die

bis heute fortgeführt wird. Ziel dieser Studie ist es, aussagefähiger in Sachen Fledermaustollwut zu werden, insbesondere hinsichtlich ihrer Häufigkeit, ihres Vorkommens, sowie zur

regionalen Verbreitung der unterschiedlichen Fledermaustollwutviren.

Wir wollen dieses Projekt unterstützen und sammeln bei jeder AGFH Jahrestagung frisch tote Fledermäuse. Die gesammelten Tiere sollten möglichst bei -18°C gelagert und unter Angabe von z.B. Art, Funddatum sowie Fundort (Gemeinde) dokumentiert werden.

Bei der AGFH Jahrestagung werden Frischtofd funde von Kaija Spruck eingesammelt

und dem Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit übergeben.

Daher unsere Bitte, leert eure Gefriertruhe und bringt die frisch toten Fledermäuse gut gekühlt mit zur AGFH-Tagung am 03.11.2018 nach Wetzlar.

*Otto Schäfer*

## AGFH-Fotowettbewerb



„3-Ohr-Fledermaus“

*Otto Schäfer*

Für einen AGFH-Fotowettbewerb suchen wir „nicht alltägliche Fledermausfotos“. Hier kann jeder Fotos von Fledermäusen z.B. in einer misslichen Lage, kuriosen Situation, mit unterschiedlichen Ohren, ausdrucksstarkes Foto, usw. einreichen. Diese möchten wir auf der

AGFH-Tagung vorstellen. Für das „beste Foto“ gibt es natürlich auch einen Preis. Bitte die Fotos ebenfalls mit Bildtitel als Email-Anhang an [Sprecher@Fledermaus-Hessen.de](mailto:Sprecher@Fledermaus-Hessen.de) senden.

Für die Fotos ist die Angabe des Fotografen und dessen Einverständnis für die Veröffentlichung erforderlich. Der Entstehungsort und ggf. eine kurze Erläuterung zur Situation sind wünschenswert.

Digitale Fotos sollten mind. 1500 Pixel auf der langen Seite haben. Dias und Papierfotos bitte einscannen. Entweder selbst, bei einem Fotogeschäft oder über den Sprecherrat anfragen. Einsendeschluss für die Fotos ist der 01.11.2018.

Wir freuen uns auf viele interessante Fotos.

*Otto Schäfer*

## Meldung der Fledermausdaten

Liebe AGFH'ler,  
wie jedes Jahr möchte ich euch bitten, mir bis zum 15.11.2018 eure Fledermausdaten zu übermitteln. Falls es keine Daten zu melden gibt, oder eure Daten in die Erfassung bei anderen Personen hineinfließen, bitte ich euch, mir auch das mitzuteilen. Diese Rückmeldungen sind wichtig bezüglich der artenschutzrechtlichen

Ausnahmegenehmigungen und deren Gültigkeit, die im Rahmen der Kooperation Land Hessen/AGFH/NABU erteilt wurden.

Vielen Dank für euren Einsatz und euer Engagement!!!!!!!!!!!!!!

Grüße aus Wetzlar

*Petra Bätz*

## AGFH Workshop Bioakustik

### Welche Fledermaus ruft denn da?

Am Samstag, den 24. März 2018 fand in der Geschäftsstelle des NABU in Wetzlar ein Workshop zur Lautanalyse der heimischen Fledermäuse statt. Ziel der Veranstaltung war es, AGFH-Mitgliedern einen ersten Einblick in das Thema Bioakustik zu geben und das Interesse zu wecken, sich mit diesem auf den ersten Blick nicht so ganz einfachen Thema zu beschäftigen. Mit Notebooks und erster Fachliteratur ausgestattet, trafen sich etwa 10 AGFH-Mitglieder und waren gespannt auf die Inhalte des Workshops. Ich war zusammen mit meinem Sohn Christian und Ernst Pfungstgräff von der Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz Fulda angereist.

Der Einführungsvortrag zum Thema „Bioakustik – Analyse von Fledermausrufen zur Artbestimmung“ startete mit allgemeinen Ausführungen zur Echoortung bei Fledermäusen, ging dann aber schnell in detailliertes Fachwissen über. Die Referentinnen Elena Krannich und Mona Weitzel waren sehr gut



Aufnahme von Fledermausrufen“ wurden ausführlich verschiedene Aufnahmegерäte und Aufnahmetechniken, sowie Auswertungsprogramme vorgestellt. Spannend wurde dann die Auswertung der Fledermausrufe. Hierzu hatten die Referentinnen eine Reihe unterschiedlicher Fledermausrufe zur Verfügung gestellt und es wurde in Kleingruppen versucht, mit Hilfe des Programms „BatExplorer“ zu

analysieren, um welche Fledermausart es sich handelt. Schnell hatten die Teilnehmer Übung darin, die einfachen Rufe zu erkennen, mussten aber feststellen, dass es auch schwierige Rufe gibt, die man wohl nur mit viel Erfahrung sicher analysieren kann.

Für uns war dieser Workshop eine ganz besondere Erfahrung und hat uns so begeistert, dass wir im Anschluss einen „BatLogger M“ angeschafft haben, der regelmäßig zum Einsatz kommt. Und wenn man mal einen Ruf dabei hat, den man nicht analysieren kann, gibt es ja immer noch die Referentinnen, die einem

weiterhelfen. Ich kann den Workshop Bioakustik der AGFH nur weiterempfehlen und hoffe, dass noch viele solche Veranstaltungen stattfinden. Vielen Dank an die Organisatoren!

*Stefan Zaenker / Fulda*



vorbereitet und konnten ihr Fachwissen auch prima weitergeben, sodass Fachbegriffe wie „konstantfrequente Rufe“ oder „frequenzmodulierte Rufe“ schon bald zum Standardvokabular der Teilnehmer gehörten. Im Teil „Detektion &

## AGFH Ausflug 2018



13 interessierte Fledermausfreunde fanden sich am 19. April 2018 um 10:00 Uhr am Eingangstor zu dem Steinbruch in Nidda-Michelnau ein. Hier gab es die ersten Informationen von den beiden Mitgliedern des Vereins „Freunde des Steinbruch Michelnau“ über die Besonderheiten dieses Steinbruches. Der Stein der hier abgebaut wurde sieht zwar aus wie Sandstein, ist aber ein intensiv rot gefärbtes Schlackenagglomerat.

Das rote Michelnauer Gestein ist durch einen Schlackenvulkan entstanden und wurde ab 1846 abgebaut. Wie dies geschah wurde uns dann vor Ort erklärt. Seit 1990 mit dem Ende des Gesteinsabbaus erobert sich die Natur langsam den Steinbruch zurück. Unser AGFH-Mitglied Adam Strecker untersucht das Fledermausvorkommen im Steinbruchbereich seit einigen Jahren und stellte uns vor Ort seine Ergebnisse vor.



Nach dem anschließenden Mittagessen wurde das neue Vulkaneum in Schotten besucht. Das Thema Vulkanismus wird hier sehr eindrucksvoll vorgestellt.

Bei Adam Strecker möchten sich hiermit alle Teilnehmer für die gelungene Organisation dieses eindrucksvollen Ausfluges nochmal bedanken.

*Otto Schäfer*

Weitere Infos:

<http://www.steinbruch-michelnau.de>

<https://www.vulkaneum.com>

## Presseberichte

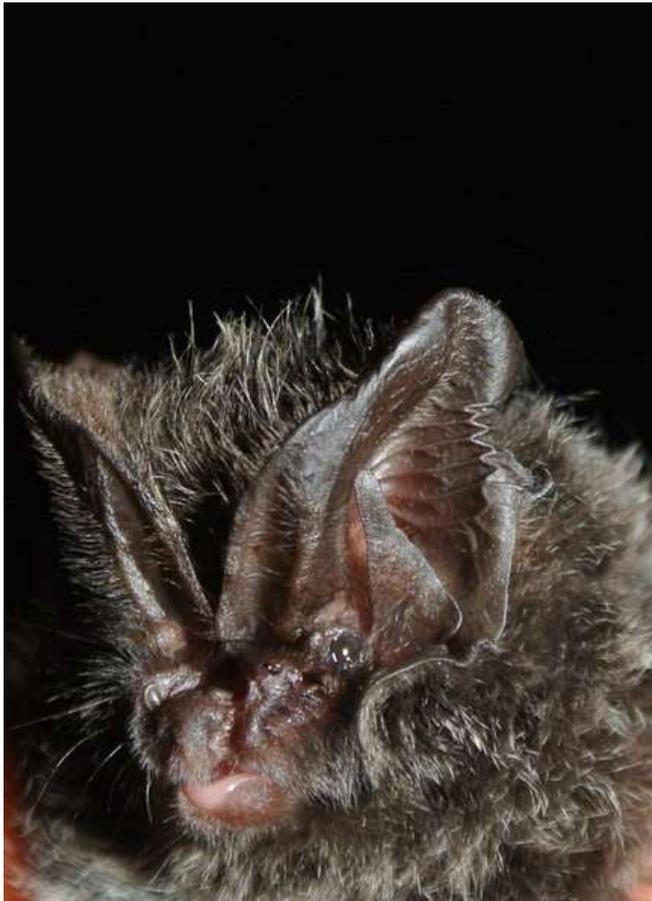


Max-Planck-Institut  
für Ornithologie

### AKUSTISCHE TARNKAPPE - DIE LEISE JAGD DER MOPSFLEDERMÄUSE

**Wie Mopsfledermäuse Nachtfalter austricksen,  
die ihre Echoortungslaute hören können**

14. März 2018



Eine Mopsfledermaus mit ihrem charakteristischen, gnomartigen Gesicht  
Daniel Lewanzik

Im evolutionären Wettstreit zwischen insektenfressenden Fledermäusen und ihrer Beute haben viele Nachtfalter Ohren entwickelt. Damit hören sie die Echoortungslaute jagender Fledermäuse und können mit schnellen Ausweichmanövern vermeiden, gefressen zu werden. Dies kontern Mopsfledermäuse (*Barbastella barbastellus*) damit, auf ihren nächtlichen Streifzügen besonders leise zu rufen, um dadurch möglichst spät von den Nachtfaltern gehört zu werden. Durch Lautaufnahmen von jagenden Mopsfledermäusen haben Wissenschaftler vom Max-Planck-Institut für Ornithologie in Seewiesen nun herausgefunden, dass sie sogar zunehmend noch leiser rufen und auf diese Weise unerkant bleiben, wenn sie sich fliegend an einen ahnungslosen Nachtfalter heran pirschen.

Die Mopsfledermaus mit ihrem charakteristischen, gnomartigen Gesicht ist ein sehr effizienter Jäger, der sich fast ausschließlich von Nachtfaltern ernährt, die Ohren haben und damit – im Gegensatz zu uns Menschen – die Echoortungsrufe der meisten Fledermäuse wahrnehmen können. Vergleichbar mit einem Tarnkappenflugzeug nähert sich die Mopsfledermaus ihrer Beute an, getarnt durch Rufe so geringer Intensität, dass sie von den hörenden Nachtfaltern aus der Entfernung nicht wahrgenommen werden kann. Andere Fledermäuse mit vergleichbaren Jagdstrategien rufen über 10 Mal

lauter als die Mopsfledermaus. Wissenschaftler vom Max-Planck-Institut für Ornithologie in Seewiesen fanden nun heraus, dass Mopsfledermäuse sogar zunehmend noch leiser werden, wenn sie einen Nachtfalter detektiert haben und sich ihm annähern. Folglich werden die Rufe, wie sie der Nachtfalter hört, kaum lauter, obwohl die Mopsfledermaus stetig näherkommt. Dies führt dazu, dass der Nachtfalter, wenn überhaupt, erst spät und in kurzer Distanz zur Fledermaus bemerkt, dass er zur Zielscheibe geworden ist. Dann ist es meistens zu spät zum Ausweichen.

„Mopsfledermäuse bewegen sich im offenen Luftraum überraschend leise“ sagt Daniel Lewanzik vom Max-Planck-Institut für Ornithologie in Seewiesen. „Solch leise Rufe findet man eigentlich nur bei Fledermäusen, die im Wald jagen und dort Störechos von der sie umgebenden Vegetation vermeiden müssen“. Denn leise Rufe reichen nicht weit, und so können nur Insekten wahrgenommen werden, die sich in unmittelbarer Nähe der jagenden Fledermaus befinden.

**Um zu testen, warum Mopsfledermäuse hörende Nachtfalter fangen können und andere Fledermäuse nicht, haben die Autoren das Echoortungsverhalten während des Anflugs und des Fangs dokumentiert.**

Die Wissenschaftler befestigten vorsichtig einen hörenden Nachtfalter (*Noctua pronuba*) an eine lange Angelrute, zusammen mit einem Mikrophon nur wenige Zentimeter darüber. So konnten sie die Echoortungslaute der Fledermäuse aus der Perspektive der Nachtfalter analysieren. Zudem verwendeten sie vier zusätzliche Mikrophone, mit Hilfe derer sich die dreidimensionale Flugbahn und jederzeit auch der Abstand zum Nachtfalter rekonstruieren ließ. Auf diese Weise nahmen die Forscher den Anflug freilebender Mopsfledermäuse im Wald, aber auch in einem Flugraum auf.



An einer Angelschnur befestigte Motte mit Minimikrophon  
Daniel Lewanzik

Sie fanden heraus, dass Mopsfledermäuse die Nachtfalter aus ungefähr 1,6 m Distanz entdeckten. Während sie sich der ahnungslosen Beute annäherten, verringerten sie ihre ohnehin schon leise Rufe um weitere vier Dezibel, also 40 Prozent, mit jeder Halbierung der Strecke zum Nachtfalter. Während der Endphase des Anflugs in weniger als einem Meter Distanz reduzierten sie die Lautstärke um mehr als sechs Dezibel oder 50 Prozent pro Halbierung der Strecke. „Würde die Mopsfledermäuse ihre Rufintensität nicht derart reduzieren, sondern konstant halten, würde sich die Lautstärke am Ohr des Nachtfalters mit jeder Distanz-Halbierung verdoppeln“, sagt Holger Goerlitz, Forschungsgruppenleiter in Seewiesen. „Dann würde der Nachtfalter die Fledermaus früh hören und ein Ausweichmanöver starten, indem er zum Beispiel in die entgegengesetzte Richtung wegfliht oder sich fallen lässt.“ So aber sind die Echoortungslaute, welche der Nachtfalter während des gesamten Anflugs der Fledermaus wahrnimmt, mehr oder weniger immer gleich leise und lösen keine Alarmreaktion bei den Insekten aus. „Die Mopsfledermäuse ziehen sich durch die Anpassung ihrer Echoortungslaute bei der Beutesuche eine akustische Tarnkappe auf und sind so sehr erfolgreiche Nachtfalterjäger“, fasst Holger Goerlitz die Ergebnisse zusammen. Vermutlich führte die Evolution von Nachtfalterohren zu einem Wettbewerbsvorteil für Mopsfledermäuse, da sie um diese Beute kaum mit anderen, lauterer Fledermäusen konkurrieren müssen.

## Sächsische Zeitung\*

SZ-ONLINE.DE

### Die ewige Jugend der Fledermäuse

Manche der fliegenden Säugetiere leben erstaunlich lange.

Dabei hilft eine Schutzreaktion fürs Erbgut.

Von Roland Knauer / Dienstag, 20.02.2018

Ein Leben in ewiger Jugend – mit diesem Gedanken könnten sich wohl viele Menschen anfreunden. Nur ist die Medizin des 21. Jahrhunderts von diesem Ziel noch weit entfernt. Die Natur scheint in dieser Hinsicht bereits deutlich weiter zu sein: Einige Arten wie die Amerikanische Sumpfschildkröte oder der unterirdisch in den Halbwüsten im Osten Afrikas lebende Nacktmull altern als Erwachsene offensichtlich kaum noch.

Das Gleiche gilt auch für viele Fledermaus-Arten, die ebenfalls ein wahrhaft biblisches Alter erreichen können. Bei diesen fliegenden Säugetieren scheinen Emma Teeling vom University College im irischen Dublin und ihre Kollegen jetzt den Hintergründen für die ewige Jugend auf die Schliche zu kommen. Offensichtlich spielt eine Schutzreaktion für das Erbgut eine wichtige Rolle, berichten die Forscher in der Online-Zeitschrift Science Advances.

Auf Fledermäuse konzentrieren die Forscher sich aus einem triftigen Grund: Normalerweise wächst die Lebenserwartung von Säugetieren mit ihrer Größe. Erlebt eine rund 20 Gramm schwere Hausmaus

im Normalfall gerade einmal ihren zweiten und mit etwas Glück vielleicht noch ihren dritten Geburtstag, stapft ein mehr als vier Tonnen wiegender Elefant oft auch noch als Siebzigjähriger über die Steppe. Genau wie die ebenfalls recht großen Menschenaffen oder Orcas, die gleichfalls ein langes Leben haben, bekommen Elefanten nur relativ selten Nachwuchs, oft liegen ein paar Jahre zwischen zwei Geburten, in denen fast immer ein einziges Jungtier zur Welt kommt. Ganz anders ist es bei kleineren Arten wie der Hauskatze oder bei Mäusen. Ihr Leben ist normalerweise erheblich kürzer, und sie werfen relativ häufig Junge, Mehrlingsgeburten sind die Regel.

### Kürzere Ketten

In dieses Schema passen Arten wie das Große Mausohr und die Bechsteinfledermaus allerdings überhaupt nicht. Diese Fledermäuse haben normalerweise nur ein Junges im Jahr und wiegen gerade einmal dreißig oder zehn Gramm, werden aber steinalt. Eine Große Bartfledermaus in Sibirien kam dabei sogar auf das Alter von mindestens 42 Jahren. Dabei wiegen diese Winzlinge meist nur etwa sieben Gramm.

Auf der Suche nach den Gründen für die langen Fledermausleben hatten Emma Teeling und ihre Kollegen von vier Fledermaus-Arten 493 Tiere gefangen. Aus deren Flügeln nahmen sie eine winzige Gewebeprobe. Darin schauten sich die Forscher das Erbgut genauer an, das aus mehreren langen Ketten besteht, von denen sich jeweils zwei



Große Mausohren altern langsamer.

Olivier Farcy

umeinanderschlingen. Die empfindlichen Enden dieser Ketten schützt jeweils eine spezielle Struktur, die Molekularbiologen als Telomer bezeichnen.

Vermeht sich eine Zelle, weil zum Beispiel bei einer Schürfwunde ein Stück Haut nachwächst, produziert die Zellmaschinerie natürlich auch neue Erbgut-Ketten nach Vorlage der alten. Das funktioniert sehr zuverlässig, allerdings muss der Organismus dabei aus technischen Gründen das äußerste Ende des Telomers weglassen. „Bei jeder Vermehrung werden die Erbgutketten daher ein wenig kürzer“, erklärt der an der Untersuchung beteiligte Fledermaus-Forscher Sebastian Puechmaile von der Universität Greifswald. Hat sich eine Zelle zu oft geteilt, unterschreiten die Telomere offensichtlich eine Mindestgröße und können das Erbgut nicht mehr ausreichend schützen. „Diese Zellen altern und sterben schließlich“, schildert Puechmaile das weitere Schicksal. Gehen in einem Tier viele Zellen ein, schwächt das den Organismus, der so mit Verletzungen oder Infektionen schlechter fertig wird. Der Körper altert.

Genau diese verkürzten Telomere fanden Emma Teeling und ihre Kollegen in älteren Langflügel-Fledermäusen und Großen Hufeisennasen. In Großen Mausohren und Bechstein-Fledermäusen dagegen schrumpfen die Telomere im Alter offensichtlich nicht. Tatsächlich berichteten Gerhard Kerth von der Universität Greifswald und seine Kollegen erst im Sommer 2017, dass Bechstein-Fledermäuse auch in fortgeschrittenen Jahren kaum altern.

Weshalb aber werden die Telomere in diesen beiden Fledermausarten nicht kürzer? Ein Grund dafür könnten sogenannte Telomerasen sein. Diese Enzyme können zum Beispiel in Knochenmarks-, Embryonal-, Stamm- und Keimzellen, die sich häufiger teilen müssen, die verkürzten Telomere wieder verlängern. In den Zellen der Großen Mausohren und der Bechstein-Fledermäuse fanden die Forscher allerdings keine Telomerase-Aktivitäten. Das ist wiederum eine gute Nachricht. Schließlich sind diese Telomerasen auch in den meisten Krebszellen aktiv und verhelfen den Tumorzellen so zur Unsterblichkeit.

### Stabilere Enden

Offensichtlich haben die Fledermäuse also einen anderen, weniger gefährlichen Weg zur ewigen Jugend gefunden. „Möglicherweise spielen dabei zwei Gene eine wichtige Rolle, die mit ATM und SETX abgekürzt werden“, erklärt Sebastian Puechmaile. Diese Gene enthalten die Bauanleitung für zwei Proteine, die gemeinsam mit anderen Molekülen Telomere und die Enden der Erbgutketten stabilisieren. Wie sie das bewerkstelligen, weiß bisher niemand. Die ewige Jugend bleibt vorerst also ein Geheimnis der Fledermäuse.

4 WLZ, 03.08.2018

# Arolser Zeitung

Geschichte des Kupferbergbaus in Twiste und Zukunftspläne

## Fledermäuse statt Zechenarbeiter

Naturschutzbund sichert alten Stollen bei Twiste – Finanziert aus Ausgleichsbeträgen für Windkraftanlagen

**TWISTETAL-TWISTE.** Während im alten Kupferbergwerk Twiste ein für Fledermäuse vorgesehener Stollenbereich vergittert wurde, wird in der südlichen Twister Gemarkung bald wieder nach Kupfererz gesucht. Wo einst Zechenarbeiter schufteten, verbringen seltene Fledermäuse ihren Winterschlaf. Einer der Stollenzugänge ist in diesem Jahr neu gesichert worden.

Friedhelm Wernz aus Twiste ist so etwas wie ein Nachlassverwalter für einen Teil des Stollensystems im ehemaligen Kupferbergwerk Twiste geworden. Über den Maschinenbautechniker sowie Gründer und langjähriger Vorsitzender des Nabu Twistetals, ist die Sicherung Fledermausstollens organisiert worden.

Er ist Ansprechpartner für die Behörden, die Gemeinde, die Domänenverwaltung als Eigentümerin der Waldflächen sowie der Kupferbergbau Stadtberge zu Marsberg und nun der GEA Group in Düsseldorf, die nun südlich des Dorfes die Suche nach Kupfererz aufnehmen will. Zudem ist er verbunden mit den Naturschutzbehörden und Fachverbänden.

Wernz verfügt über altes Kartenmaterial, so etwa die Kopie eines 1855 angefertigten Grubenbildes der „Kupfererzzeche Georg Victor Kappelstert bei Twiste“. In einem Längsschnitt ist das System der viele hundert Meter langen, quer verlaufenden Stollen und der Schächte zwischen dem Berggrund und dem Kappelstert (früher Kappelstert), heute besser als Kup-



Lebensraum für Fledermäuse: Frank Seumer, Fachmann für diese Tierart beim NABU Frankenberg, 2013 bei einem Begang des ehemaligen Kupferbergwerksstollens in Twiste. Dort können die fliegenden Säuger überwintern. Foto: Friedhelm Wernz

ferberg bekannt. Das Loch im Wald war Kindern im Winter 1984 aufgefallen. Aus Sicherheitsrunden wurden die Öffnungen des alten Schachtes verschlossen. Wernz sorgte dann mit tatkräftiger Unterstützung des Nabu Twistetals für die Sicherung des Stolleneingangs, in dem sechs bis sieben verschiedene Fledermausarten bei konstanten 8 Grad Celsius überwintern. Das Geld dafür floß aus Ausgleichsabgaben, die für Bauvorhaben an das Land gezahlt werden mussten.

Doch der Eingang musste wiederholt saniert werden. 2013 beantragte der Nabu Fördermittel aus den Ausgleichsabgaben, die für den Bau der Windkraftanlagen bei Oberwaroldern gezahlt werden mussten. Es dauerte bis 2016, bis endlich vom Regierungspräsidium Kassel die rund 9000 Euro für die dauerhafte Sicherung des Eingangsbereiches bereitgestellt wurden.

Die Twister Baufirma Brede rückte im vorigen Winter an, um dicke Betonröhren mit einem Durchmesser von 1,20

Metern zu verbauen und den Ablauf von Niederschlagswasser sicherzustellen. Die Metallbaufirma Götte aus Elleringhausen baute das verschließbare Eingangsgitter.

Diese Art der Verwendung von Ausgleichsmitteln kommt direkt Naturschutzprojekten zugute, für die keine Flächen zugekauft werden müssen, die die Landwirte gut nutzen könnten. Das bezeichnet Helmut Brücher von der Gemeindeverwaltung Twistetals als großes Plus. Auf diese Weise sind, mit Ausgleichszahlun-

gen für den Bau der Windkraftanlagen im benachbarten Stadtwald bei Mengeringhausen, weitere Projekte unter der Regie des Nabu in Twistetal gefördert worden oder werden noch in Angriff genommen. So wurden mithilfe der Feuerwehr Berndorf zwei Tümpel am Steinbruch Mühlhausen für die seltene Geburtshelferkröte hergerichtet, zudem wurden die Obstbäume an Feldwegen nach Mengeringhausen und Oberwaroldern zurückgeschnitten. **WEITERE ARTIKEL**

## SPIEGEL ONLINE

Größte urbane Kolonie

### Die Fledermausbrücke von Austin

Montag, 19.03.2018 11:35 Uhr / Jörg Römer

Mitten in Austin leben Hunderttausende Fledermäuse. Anfangs waren die Texaner nicht begeistert - inzwischen lieben sie die Saison Gäste aus Mexiko. Denn sie erweisen ihnen einen nützlichen Dienst.

Wenn es dämmt in Austin, beginnt in Downtown das Leben. Die Bars, Restaurants und zahlreichen Liveklubs, für die die texanische Hauptstadt berühmt ist, füllen sich. Im Hochsommer wird es oft unerträglich heiß, da ist so mancher froh, wenn die Sonne am Abend ihren Job erledigt hat und sich verzieht.

Mit dem Sonnenuntergang erwacht aber nicht nur in Downtown das Leben. Auch in einer grauen Betonbrücke, die die Congress Avenue vom Texas Capitol über den Colorado in den Süden der Stadt führt, regt sich was. Erst sind es nur einige wenige Exemplare, die sich blicken lassen.

### **Bis auf einmal ein Inferno losbricht.**

Hunderttausende Fledermäuse fliegen allabendlich mit einem Mal aus der Brücke. Wenn die kleinen Säuger mit dem martialischen Aussehen loslegen, kommt es einem vor, als hätten sich die Pforten der Hölle geöffnet. Nach einer halben Stunde ist der Spuk vorbei und es herrscht wieder entspannte Abendruhe.

### **Eine Maus namens Bulldogg**

Die Tiere kommen jedes Jahr im Frühling aus dem Nachbarland nach Texas. Es handelt sich dabei um Mexikanische Bulldoggfledermäuse (*Tadarida brasiliensis*), sie gelten als das am häufigsten vorkommende Säugetier in Nordamerika. Aber nirgendwo in den USA leben mehr Fledermäuse als in Texas. Austin wirbt damit, dass die etwa anderthalb bis zwei Millionen Tiere die größte urban lebende Kolonie der Welt bildeten. Dass die Tiere in so großen Gruppen leben, ist allerdings nicht ungewöhnlich. In einer Höhle in der Nähe von San Antonio sollen es etwa 20 Millionen sein.

Zwar ist bekannt, dass gerade Bulldoggfledermäuse gerne in von Menschen geschaffenen Gebäuden leben. Doch was finden die Tiere ausgerechnet an dieser Brücke so spannend, über die sich täglich der Verkehr in die Innenstadt wälzt? Schließlich gäbe es in Austin noch andere zur Auswahl.



Die Mexikanische Bulldoggfledermäuse (*Tadarida brasiliensis*), sie gelten als das am häufigsten vorkommende Säugetier in Nordamerika

imago/ Nature Picture Library

Biologen haben eine Antwort gefunden, sie beginnt 1980 mit einem schönen Zufall: Damals wurde das graue, schmucklose Bauwerk saniert. Die Ingenieure planten an der Unterseite der Brücke lange Spalten, sogenannte Dehnungsfugen, nur ein paar Zentimeter breit und 40 tief.

Aber bei der Umsetzung der Maßnahmen wurde wohl hier und da geschlampt und das Dämmmaterial nicht gleichmäßig eingesetzt, es entstanden Lücken und Spalten. Unwissentlich schufen die Bauarbeiter so die perfekten Höhlen für die Fledermäuse, in denen Temperaturen und Luftfeuchtigkeit ideal sind.

Über das Jahr verteilt schwankt die Anzahl der höchstens zwölf Gramm schweren Tiere stark. Im März sind es nur einige Tausend, ehe aus Mexiko vor allem Weibchen ankommen - bis zu 800.000.

Gegen Juli bringen sie in der Brücke ihren Nachwuchs zur Welt, pro Weibchen ein Jungtier. Deshalb erreicht der surrende Schwarm, der allabendlich aus der Brücke zur Insektenjagd aufbricht, im Spätsommer seine größte Stärke. Zudem stoßen noch weitere Fledermausgruppen dazu, bevor die Tiere mit dem Herbstbeginn dann wieder Richtung Süden in wärmere Gefilde ziehen.

Zu Beginn waren die Einwohner von Austin nicht begeistert von ihren neuen Mitbewohnern. Von einer Fledermausplage war die Rede, man befürchtete sogar einen Anstieg von Tollwut - dabei sind die Tiere keine gefährlicheren Überträger als andere Wildtiere auch.

Doch die Ängste sind längst verschwunden. Die Menschen haben mittlerweile erkannt, wie nützlich die Tiere sind. Die mexikanische Bulldoggfledermaus gehört nämlich - wie die meisten anderen Arten - nicht zu den sogenannten sanguivoren, die sich von Blut ernähren. Dafür fressen Bulldoggfledermäuse Insekten, mit Vorliebe Stechmücken. Ein einziges Tier kann mehrere Tausend Mücken pro Nacht fressen - so vernichten die Austin Bats bis zu 13 Tonnen Insekten täglich. Das Mückenaufkommen in der Stadt hält sich zur Freude der Bewohner in Grenzen.

Bei der Jagd fliegen die Tiere mit bis zu hundert Kilometern pro Stunde. Und legen dabei bis zu 50 Kilometer zurück, sie orientieren sich per Echoortung.

### **Fledermäuse locken Touristen an**

Wie nützlich die Tiere sein können, hatte bereits der texanische Mediziner Charles Campbell um die Jahrhundertwende erkannt. Nachdem in der Region immer mehr Malariafälle auftraten, entschied er sich zu einem Experiment: Er hoffte, mit Fledermäusen die Anopheles-Mückenpopulationen zu dezimieren.

Um den Tieren attraktive Behausungen anzubieten, entwickelte er spezielle Fledermaustürme, in denen bald einige Kolonien lebten. Tatsächlich erkrankten nun weniger Menschen, und Campbell wurde sogar für den Nobelpreis

nominiert - auch wenn keine Daten dazu vorliegen, ob der Erfolg tatsächlich mit seinen Fledermaustürmen zu tun hatte.



Ausflugsdampfer bieten Fledermaus-Touren an und fahren direkt unter die Brücke.  
Jörg Römer

Doch nützlich sind Fledermäuse allemal, sie bestäuben zum Beispiel zahlreiche Pflanzen. Deshalb kümmert sich in Austin die Schutzorganisation Bat Conservation International um den Erhalt der Tiere. Vor allem mit Aufklärungskampagnen will sie das zweifelhafte Bild vom unreinen Blutsauger, der angeblich sogar Menschen anfällt, geraderücken.

Mit Erfolg. Längst hat die Stadt erkannt, was für ein Touristenmagnet die Fledermäuse inzwischen sind. Die Einnahmen gehen jährlich in die Millionen: T-Shirts, Schlüsselanhänger, Caps und anderer Nippes wird Millionen Besuchern als Andenken verkauft. Zudem kann man auf etlichen "Bat Tours" mit dem Ausflugsdampfer vom Wasser aus das Spektakel verfolgen.

Wer allerdings warten möchte, bis die Fledermäuse wieder von ihrem Jagdausflug zurückkommen und in der Brücke verschwinden, muss dafür bis zum Sonnenaufgang durchhalten. Es empfiehlt sich, die Zeit in den Liveclubs an der nahen 6th Street zu überbrücken. Dort könnte man dann den ein oder anderen Rum zu sich nehmen. Das Etikett einer weltbekannten Rum-Marke zierte übrigens *Tadarida brasiliensis*.

## **KN** Kieler Nachrichten

11.04.2018

**NABU PLÖN KONNTE HELFEN**

### Fledermaus in der Klemme



Vermutlich auf der Suche nach einer Wasserquelle blieb die Fledermaus im Ablaufventil eines Waschbeckens stecken.  
Dirk Schneider

Wie Michel aus Lönneberga, der mit dem Kopf in der Suppenschüssel stecken geblieben war. So beschrieb Sonja Fischer ihren ersten Eindruck, als sie den Karton vor der Plöner NABU-Beratungsstelle öffnete. Darin fand sie eine Fledermaus, die im Ablaufsieb eines Waschbeckens festsaß.

**Plön.** Der Karton war anonym vor dem NABU-Laden in der Fußgängerzone abgestellt worden.

„Trotz der misslichen Lage wirkte das Tier sehr lebendig und fauchte uns laut an, wenn wir näher kamen“, erklärt Sonja Fischer, die ihr freiwilliges ökologisches Jahr leistet.

### Tierarzt griff zum Seitenschneider

Da sich die Fledermaus nicht aus eigener Kraft befreien konnte, blieb nur der Gang zum Tierarzt. Der besorgte sich kurzerhand einen Seitenschneider und schnitt das Tier aus dem Lochgitter heraus.

### Ein Teelöffel Wasser nach gelungener Befreiung

Das Tierchen, übrigens eine Mückenfledermaus, schluckte nach der gelungenen Operation einen ganzen Teelöffel voller Wasser. Wahrscheinlich war es bei der Suche nach einer Trinkquelle in den Ausguss gekrochen, vermutet Sonja Fischer.

Jetzt soll der kleine Patient fachkundig aufgepäppelt und dann im Umfeld einer großen Mückenfledermauskolonie im Plöner Schlossgebiet freigelassen werden.

# GEO

## NEUE STRASSENBELEUCHTUNG

### Hier gibt es jetzt ein Rotlicht-Viertel – der Natur zuliebe

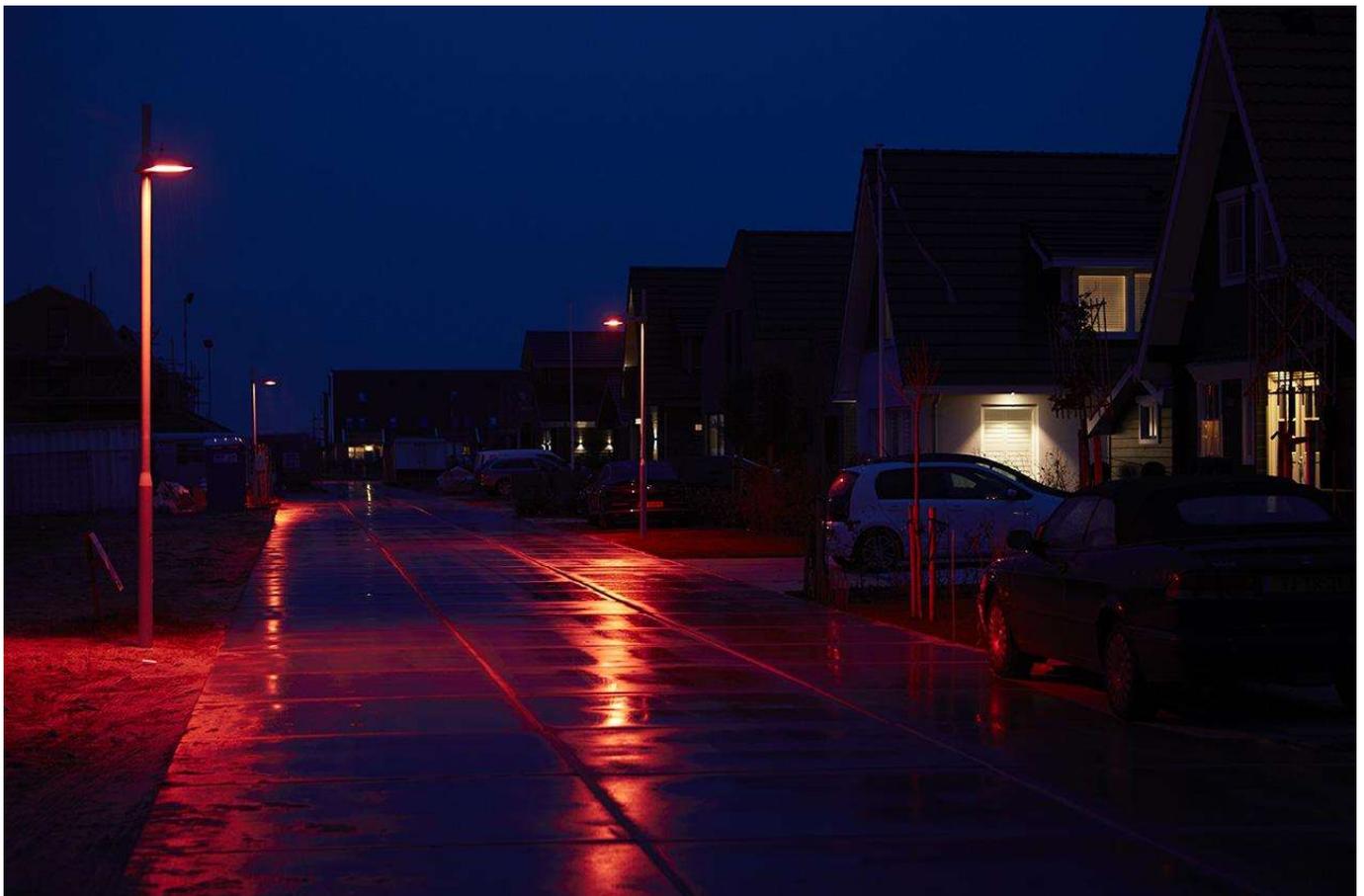


Foto: WWW.JAAPBOUWENS.COM

*Rotlicht soll Fledermäuse schützen: die neuartige Straßenbeleuchtung in Zuidhoek-Nieuwkoop*

Für eine Neubausiedlung in den Niederlanden setzte eine Stadt bei der Straßenbeleuchtung auf eine Weltneuheit: rotes LED-Licht - um seltene Fledermäuse nicht zu stören

Autor: Peter Carstens

17.07.2018

Fledermäuse fliegen oft unter dem Radar der menschlichen Wahrnehmung – weil sie nachtaktiv sind. Darum gerieten ihre Leistungen als Insektenvertilger – und ihre Bestandsentwicklung – spät in den Fokus der Wissenschaft. Vielleicht zu spät. Denn heute wissen wir, dass viele Fledermausarten bedroht sind. Nicht zuletzt durch immer mehr künstliches Licht, das ihren Lebensraum, die Dunkelheit der Nacht, ausleuchtet. Eine Gemeinde in den Niederlanden wollte nun gegensteuern und es besser machen – mit Rotlicht. Das setzt die Stadt Nieuwkoop in der Provinz Südholland in dem 2011 geplanten Neubaugebiet Zuidhoek Nieuwkoop mit 93 Häusern ein.

### **Rotlicht ist für Fledermäuse Dunkelheit**

Das neue Viertel gehört mit angrenzenden Gebieten zum dem europäischen Schutzprogramm Natura 2000 – einem Verbund von Schutzgebieten mit besonders schützenswerten Tier- und Pflanzenarten. Grund genug für die Stadtoberen, nicht nur die Neubauten nach höchsten Energiestandards und ressourceneffizient konstruieren zu lassen. Auch dem Fledermausschutz sollte Rechnung getragen werden. Denn die seltenen Arten, die hier vorkommen, leiden unter der in Holland, aber auch weltweit zunehmenden Lichtverschmutzung.

Das rote LED-Licht leuchtet nach Angaben der Stadt und des Herstellers, Signify (vormals Phillips Lighting), in einem Spektrum, das Fledermäuse nicht sehen. Für sie ist die rot erleuchtete Straße, die menschlichen Nachtschwärmern als ausreichend hell erscheint, einfach dunkel.

### **Fledermäuse reagieren unterschiedlich auf Licht**

Forschungen haben gezeigt, dass immer mehr Licht in den Ballungsräumen – auch durch die Umstellung auf weißes LED-Licht, viele Fledermausarten in ihrem Verhalten und ihren Jagdgewohnheiten beeinträchtigt. Während einige Arten von den Insektenansammlungen profitieren, die sich unter Straßenlaternen einfinden, meiden manche seltene Arten das helle Licht ganz.

Seltene Mausohr-, Langohr- und Zwergfledermaus-Arten, das zeigte eine wissenschaftliche Studie der Universität Wageningen und des Herstellers Signify, werden am wenigsten durch rotes Licht gestört. Nach Angaben des Herstellers ist die jetzt eingesetzte rote Straßenbeleuchtung weltweit einmalig.

### **Helles LED-Licht zieht Insekten nicht an und stört Fledermäuse**

Die Umstellung vieler Kommunen auf weißes LED-Licht ist eigentlich eine sinnvolle Maßnahme zum Energiesparen. Für Fledermäuse allerdings ist das grelle Licht schädlich. Denn Insekten werden magisch angezogen von UV-Licht - das LED-Lampen fehlt. Somit entfällt für Fledermäuse auch der reich gedeckte Tisch unter Straßenlaternen. Zudem scheint das LED-Licht selbst die Flugsäuger zu stören. Manche Arten verlassen ihr Versteck bei heller Beleuchtung später und fressen weniger. Diesen Effekt beobachteten Forscher in der englischen Stadt Leicester – nachdem die ihre komplette Straßenbeleuchtung auf LED-Licht umgestellt hatte. Forscher schätzen, dass auch dank moderner Beleuchtungstechniken der Nachthimmel jedes Jahr um sechs Prozent heller werden könnte.

<https://www.geo.de/natur/tierwelt/19271-rtkl-neue-strassenbeleuchtung-hier-gibt-es-jetzt-ein-rotlicht-viertel-der-natur>

## **WELT | WISSENSCHAFT TIERE**

# **Warum Fledermäuse Windrädern nicht ausweichen**

Stand: 29.08.2018 Von Roland Knauer

Oft werden tote Fledermäuse bei Windkraftanlagen gefunden. Dabei müssten die Tiere den Rotoren eigentlich leicht ausweichen können. Nun haben Forscher mit einem Experiment gezeigt, worin das Verhängnis liegt.

Im wichtigsten Moment ihres Lebens hatte der Tod die beiden Fledermäuse überrascht. Sie waren gerade beim Zeugen von Nachwuchs, da wurden sie von einer Windkraftanlage erwischt. Als ihre toten Körper auf den Boden prallten, waren sie noch körperlich vereint. Der Fall ereignete sich in den USA – und unter Naturschützern ist er ein tragischer Beweis dafür, dass moderne Technik der Natur viel Schaden zufügt. Aus Mitteleuropa kennen die Forscher solche Fälle bisher nicht. „Das liegt aber wohl eher daran, dass die Fledermäuse hierzulande vermutlich nicht in der Luft, sondern in ihrem Quartier zur Sache kommen“, erklärt Oliver Lindecke vom Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (<http://www.izw-berlin.de/welcome.html>) (IZW) und der Freien Universität in Berlin. An Windkraftanlagen aber sterben auch in Mitteleuropa auf ihren Herbst- und Frühjahrswanderungen sehr viele Fledermäuse verschiedener Arten. Da viele Fledermausarten im Bestand bedroht sind, die Windkraftanlagen aber

nachhaltig und vergleichsweise umweltfreundlich Energie liefern, suchen Forscher nach Wegen, Tier und Technik miteinander in Einklang zu bringen. Auch eine große Zahl von Vögeln wird Jahr für Jahr Opfer der Offshore-Windkraftanlagen. Bei ihnen kann man ja noch verstehen, warum sie die nachts kaum sichtbaren Windräder offenbar nicht wahrnehmen. Doch bislang ist es den Wissenschaftlern völlig unklar, warum ausgerechnet Fledermäuse mit ihrem hervorragenden Ultraschall-Orientierungssinn diesen Gefahren nicht ausweichen.

### **Das rote Warnlicht lockt Fledermäuse an**

Einen wichtigen Hinweis auf die Hintergründe fanden die IZW-Forscher Christian Voigt, Katharina Rehnig und Oliver Lindecke gemeinsam mit Gunārs Pētersons von der Lettischen Universität für Lebenswissenschaften und Technologien in Jelgava jetzt bei einem Experiment an der Ostseeküste Lettlands: Die Fledermäuse werden vermutlich von den roten Warnlichtern angelockt, die an Windkraftanlagen und hohen Gebäuden blinken, berichten sie in der Zeitschrift *Ecology and Evolution* (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ece3.4400>).

Im Pape-Naturpark an der Ostseeküste im Süden Lettlands nutzen die IZW-Forscher eine ideale Situation für ihre Experimente: Zwischen dem Pape-See und der Ostsee fliegen dort neben mehr als 200 verschiedenen Vogelarten Tausende von Fledermäusen im August und Anfang September nach Süden zu ihren Winterquartieren in Mittel- und Westeuropa. „Der Strom aus Fledermäusen verschiedener Arten ist dort nur rund 50 Meter breit“, berichtet Oliver Lindecke.

Die Leichtgewichte unter diesen fliegenden Säugetieren wie die Mückenfledermaus, die gerade einmal fünf Gramm auf die Waage bringt und mit angelegten Flügeln problemlos in eine Streichholzschachtel passt, könnten bei bestimmten Wetterlagen aber in Probleme kommen: Ein kräftiger Ostwind könnte sie auf die Ostsee hinausblasen. Über dem offenen Meer aber möchten die Tiere nicht fliegen, weil sie dort bei einem Wetterumschwung keinen sicheren Landeplatz finden, an dem sie sich in kleinen Spalten zwischen der Rinde von Bäumen verstecken können. Zum Glück für die fliegenden Leichtgewichte, zu denen auch die sechs bis zehn Gramm schwere Rauhaufledermaus gehört, wächst im Pape-Naturpark hinter dem Sandstrand und der Düne parallel zur Ostseeküste ein Wald. Weht der Ostwind wieder einmal stramm, fliegen diese leichten Arten dann eben nicht in Höhen von vielleicht hundert Metern, in denen sie normalerweise Hunderte von Kilometern weit wandern, sondern sind nur ein paar Meter über dem Boden unterwegs. So fliegen sie im Windschatten neben den Bäumen über die Dünen am Ostseestrand und können dort den viel geringeren Winden leichter trotzen, die sie abzutreiben drohen.

### **Forscher testen das Verhalten der Fledermäuse**

In dieser Flugbahn haben die IZW-Forscher einen jener acht Meter hohen Holzmasten aufgestellt, an denen in früheren Zeiten die Telegraf- und Stromleitungen übers Land führten. 5,3 Meter über dem Boden befestigen sie ein Aufnahmegerät, das die für das menschliche Ohr unhörbaren Ultraschallrufe aufzeichnet, mit denen sich die Fledermäuse in der Nacht orientieren. 23 Meter landeinwärts und damit außerhalb der eigentlichen Fledermaus-Zugbahn stand ein zweiter Mast ebenfalls mit einem Rekorder für die Fledermausrufe, noch einmal 23 Meter weiter östlich folgte ein dritter, gleich ausgestatteter Mast. Nur am mittleren dieser drei Pfähle hatten die Forscher noch eine vier Meter lange und 40 Zentimeter breite Platte aus weißem Kunststoff befestigt, auf der direkt nebeneinander jeweils acht Streifen mit warmweißen und mit roten LED-Leuchten befestigt war. Jeweils zehn Minuten lang leuchteten in einer Umgebung ohne weitere künstliche Lichter die roten LEDs, nach zehn Minuten Dunkelheit kam dann die nächste Rotlicht-Phase. In der zweiten Nachthälfte brannten statt der roten die warmweißen LEDs. In der folgenden Nacht vertauschten die Forscher die Hälften mit den warmweißen und den roten Phasen Leuchteten die roten LEDs, zeichneten die Rekorder durchschnittlich 73 Prozent mehr Rufe der Mückenfledermäuse als in den dunklen Phasen dazwischen auf. Auch die Rauhaufledermäuse näherten sich dem Rotlicht ein wenig häufiger, allerdings war der Effekt deutlich schwächer als bei der leichteren Verwandtschaft. Leuchteten dagegen die weißen LEDs, zeigten sich keine solchen Unterschiede. „Offensichtlich werden also besonders die leichten Mückenfledermäuse von der Hauptflugroute abgelenkt, wenn die roten LEDs leuchten“, erklärt Oliver Lindecke dieses Verhalten. Weshalb die Tiere abgelenkt werden, wissen die Forscher bisher noch nicht. Hunger dürfte es jedenfalls nicht sein. Jedenfalls zeichneten die Rekorder nur die Orientierungsrufe der Fledermäuse, nicht aber ihre Schreie auf, mit denen sie kleine Insekten entdecken und erbeuten. An Windkraftanlagen und hohen Gebäuden blinken zur Warnung des Flugverkehrs vor solchen Hindernissen rote Lichter in der gleichen Wellenlänge, wie die IZW-Forscher sie in ihrem Experiment in Lettland nutzten. „Diese Blinklichter könnten also Fledermäuse in den tödlichen Bereich der Rotoren locken“, vermutet Oliver Lindecke.

Da viele der fliegenden Säugetiere ohnehin bedroht sind, schlagen die Forscher eine Alternative vor: Statt der bisher verwendeten dauernd blinkenden Rotlichter könnte man Warnleuchten installieren, die sich nur dann automatisch anschalten, wenn sich ein Luftfahrzeug nähert.

## Fledermäuse

ZEIT ONLINE

# Hört auf mit den Fledermaus-Fake-News!

Ja, sie übertragen Krankheiten, doch kaum jemand steckt sich bei ihnen an. Fledermausforscher Merlin Tuttle warnt vor überzogenen Berichten, die ihr Überleben gefährden.

Ein Gastbeitrag von **Merlin Tuttle**, Austin 7. April 2018, 14:50 Uhr



An Sommerabenden versammeln sich Touristen an der Congress Ave Bridge im texanischen Austin, um eine riesige Fledermauskolonie bei ihrem abendlichen Rundflug zu beobachten. Sie gilt als die größte in einer Stadt lebende Kolonie der Welt.

© Merlin Tuttle/merlintuttle.org

Ich bin sehr beunruhigt, wie Berichte über Fledermäuse, die angeblich Viren verbreiten, in letzter Zeit reißerisch die Angst vor den Tieren schüren. Dabei sind sie für unsere Wirtschaft Milliarden von Dollar wert (Sciencemag: Boyles et al., 2011) und unentbehrlich für die Gesundheit ganzer Ökosysteme, von denen auch wir Menschen abhängig sind. Fledertiere zählen zu den am stärksten bedrohten Wildtieren auf diesem Planeten. Anders als viele Berichte suggerieren, übertragen Fledermäuse extrem selten Krankheiten auf Menschen. Statt sie zu fürchten, sollten wir uns also um ihr Überleben sorgen.

In der Tat können Fledermäuse tödliche Krankheiten auf Menschen übertragen, etwa Tollwut und Erkrankungen mit dem Nipahvirus – wenngleich Ansteckungen überaus selten sind und leicht vermieden werden können. Die Risiken werden vielfach maßlos übertrieben in einer Gesellschaft, in der öffentlichkeitswirksame Angst Forschungsgelder eintreibt. Wobei es immer noch keine direkten Belege dafür gibt, dass Fledermäuse der Ursprung von SARS- oder Ebola-Ausbrüchen (*Nature*: Racey et al., 2018; *Viruses*: Leendertz, 2016) und gewesen sind, obwohl das vielfach als Tatsache dargestellt wurde. Es ist Zeit, diese beängstigenden Behauptungen richtigzustellen.

Auch wenn man davon ausgeht, dass in den vergangenen 40 Jahren alle Todesfälle infolge plötzlich auftretender, sich ausbreitender Krankheiten auf Fledermäuse zurückzuführen sind – etwa Hendra, Nipah, Ebola, Marburg, SARS und MERS – wären das insgesamt immer noch weniger als 20.000 Tote. Zahlen, die unbedeutend sind, verglichen mit deutlich leichter zu vermeidenden Gesundheitsrisiken, wie beispielsweise Übergewicht.

Behauptungen, Fledermäuse seien die weltweit gefährlichsten Überträger tödlicher Erreger, sind falsch (*Issues in Science and Technology*: Tuttle, 2017). Neue Viren gibt es überall, egal wo wir hinschauen (*Virology blog*: Racaniello, 2013). Jüngste Berichte über Coronaviren, die in großen Mengen in Fledermäusen gefunden wurden (*Virus evolution*: Anthony et al., 2017), sind ohne weitere Untersuchungen bedeutungslos. Die meisten Viren sind harmlos, manche wahrscheinlich unentbehrlich für unser eigenes Überleben. Dennoch werden sie, sobald sie in Fledermäusen entdeckt werden, zu häufig und zu früh als gefährlich propagiert. Die großen Pandemien der Geschichte hatten ihren Ursprung in Vögeln, Nagetieren oder Primaten – nicht in Fledermäusen (*MPH Online*, 2018).

Dass Fledermäuse tödliche Erreger wie Ebola mit sich herumtragen können, ohne selbst zu erkranken, bedeutet nicht sofort, dass sie ein Reservoir für einen Ausbruch unter Menschen bilden. Als Flughunde in den Labortests mit Ebola infiziert wurden, überlebten sie, ohne krank zu werden (*Viruses*: Paweska et al., 2016). Aber sie verteilten das Virus auch nicht – was bedeutet, dass sie wahrscheinlich nicht ansteckend waren. Darüber hinaus gibt es keinen Beweis für Krankheitsausbrüche unter Menschen, die Fledermäuse gegessen haben oder in Städten leben, bewohnt von riesigen Fledermauskolonien. Für jeden, der nicht versucht, Fledermäuse anzufassen, sinkt die Wahrscheinlichkeit, sich mit etwas anzustecken, gegen null. Selten schützen Menschen die Tiere, die sie fürchten. Oft töten sie sie. Und Fledermauskolonien sind besonders empfindlich, viele der Arten schon jetzt bedroht. Wir sollten uns also lieber darüber Sorgen machen, wie sehr es uns und dem Planeten schaden könnte, wenn wir Fledermäuse und Flughunde ausrotten.

come-on.de Lennetal

## Fledermäuse im Bierglas

31.08.18 08:00 / Thomas Bender



Die Fledermäuse im Bierglas – warum sie dort hinein gelangten, können sich Wissenschaftler nicht erklären. © Thomas Bender

Altena - Libellen haben Friedrich-Wilhelm und Irmgard Thomas öfter in der Wohnung – kein Wunder, befindet sich doch hinterm Haus ein schöner Teich. Die Geräusche, die sie jetzt immer mal wieder hörten, konnten sie sich allerdings zunächst nicht erklären. Dann schauten sie genauer nach und fanden in zwei Bierhumpen, die als Deko im Wintergarten stehen, knapp ein halbes Dutzend Fledermäuse.

## WIESBADENER KURIER

# Mehr Raum für die Bechsteinfledermaus

Der NABU informiert auf dem Wiesbadener Neroberg über die Bechsteinfledermaus und ihren Schutz.

WIESBADEN - (red).

27.09.2018



*Die nur 15 Gramm schwere Bechsteinfledermaus gehört zu den 25 Fledermausarten, die in unseren Wäldern heimisch sind.*

*Foto: NABU/Marco König*

Auf dem Neroberg gibt es nun eine temporäre Ausstellung und eine Infotafel zur dauerhaften Information über effektive Schutzmaßnahmen für die seltene Bechsteinfledermaus. Vorstandsmitglieder des Naturparks Rhein-Taunus, Umweltdezernent Andreas Kowol und seine Kollegin des Rheingau-Taunus-Kreises Heidrun Orth-Krollmann, Vertreter des Grünflächenamts, des Stadtforsts und des Umweltamts Wiesbaden stellten das Projekt vor.

Mittlerweile 32 Kolonien im Naturpark Rhein-Taunus

Insgesamt fünf Jahre hatten die Biologen vom Institut für Tierökologie und Naturbildung vor allem in den Wäldern der Städte und Gemeinden nach diesem Tier gesucht, das in unseren sommergrünen Laubmischwäldern seinen europaweiten Verbreitungsschwerpunkt hat. Waren 2013 nur sechs Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus im Naturpark bekannt, konnten mittlerweile 32 dieser Kolonien nachgewiesen werden. In Folge wurden gemeinsam mit den waldbesitzenden Kommunen und den Forstleuten Schutzmaßnahmen entwickelt, die in die Forstwirtschaft integrierbar sind. In rund 20 Waldflächen wurden diese beispielhaft für rund 350 000 Euro realisiert. Innerhalb des Stadtwalds Wiesbaden hat das Projektteam zwei Wochenstubenquartiere und einen gesicherten Lebensraum der Bechsteinfledermaus nachgewiesen. Als Projektmaßnahmen wurden insgesamt 51 Alteichen aus der Nutzung genommen. Diese dienen innerhalb des Waldbestands als Strukturgeber und werden über ihre große Bedeutung als Habitatalement für Fledermäuse und andere Tierarten nachhaltig zum Erhalt des Lebensraums beitragen.

800 Meter langer Rundweg mit 13 Informationstafeln

Auf dem Neroberg werden das Vorkommen der Tierart und die umgesetzten Maßnahmen für die Waldbesucher jetzt sichtbar gemacht. Integriert in den Waldlehrpfad wird eine kleine Infotafel, zusätzlich informiert bis zum 14. Oktober ein Erlebnispfad über das Leben dieser nur 15 Gramm schweren Säugetiere. Auf einem 800 Meter langen Rundweg finden sich aktuell 13 informative Tafeln. Interessierte Waldbesucher bekommen einen Einblick in die Lebensweise der Bechsteinfledermaus und ihren Wert als Leitart für die Biologische Vielfalt unserer heimischen Wälder.

Der Einstieg zum Infopfad befindet sich direkt am Fledermausstollen, der weitere Weg ist ausgeschildert.

Um die bisherigen Erfolge sichtbar zu machen, werden in den nächsten Wochen weitere Infotafeln im Naturpark aufgestellt, immer an Waldbeständen, die den Fledermäusen in Wiesbaden, Rheingau und Taunus als Lebensorte dienen und in denen konkrete Maßnahmen umgesetzt wurden.

## Veranstaltungstermine

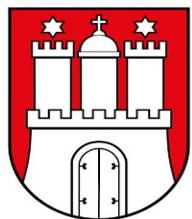


### 03.11.2018 Jahrestagung der AGFH

Nachbarschaftszentrum Westend Wetzlar  
Horst-Scheibert-Straße 2, 35578 Wetzlar

Beginn 09:30 Uhr

Bitte Anmeldung per Email an [Petra.Gatz@NABU-Hessen.de](mailto:Petra.Gatz@NABU-Hessen.de) bis zum 31.10.2018.  
Tagungsgebühr von 10,-€



12.-14.04.2019

### 14. Fachtagung BFA Fledermaus in Hamburg

*news*  
**AGFH**

*Wenn auch sie die AGFH news in Zukunft direkt erhalten  
möchten oder nicht mehr erhalten möchten  
senden sie bitte eine Email an*

[Sprecher@Fledermaus-Hessen.de](mailto:Sprecher@Fledermaus-Hessen.de)

## Impressum

**AGFH news** Informationen der Arbeitsgruppe Fledermausschutz in Hessen – AGFH

Redaktion: AGFH-Sprecherrat / Otto Schäfer  
E-Mail: [Sprecher@Fledermaus-Hessen.de](mailto:Sprecher@Fledermaus-Hessen.de)  
Anschrift: AGFH, Friedenstraße 26, 35578 Wetzlar  
Internet: [www.fledermaus-hessen.de](http://www.fledermaus-hessen.de)



Landesarbeitsgruppe Fledermausschutz  
NABU Landesverband Hessen e.V.  
Friedenstraße 26, 35578 Wetzlar  
Tel.: 06441-67804-0  
E-Mail: [Fledermaus@NABU-Hessen.de](mailto:Fledermaus@NABU-Hessen.de)

Registergericht: Amtsgericht Wetzlar  
Vereinsregisternummer: VR 1361  
Vertretungsberechtigter Vorstand:  
Gerhard Eppler  
Umsatzsteueridentifikationsnummer:  
DE 3925050881

Angaben nach RStV:  
Vertretungsberechtigte Person  
Gerhard Eppler, c/o  
Landesgeschäftsstelle  
Friedenstraße 26, 35578 Wetzlar  
Tel.: 06441-67904-0  
E-Mail: [Presse@NABU-Hessen.de](mailto:Presse@NABU-Hessen.de)

## Wegbeschreibung

**Zum Nachbarschaftsbüro / Nachbarschaftszentrum und Freizeithalle  
Silhöfer Aue/Westend, Horst Scheibert Str. 2-4, 35578 Wetzlar**

### Mit dem PKW

Von der B 49 kommend Abfahrt Bahnhof, Weiterfahrt Richtung Neues Rathaus in der Ernst-Leitz-Straße 30, weiter siehe unten ...

Aus Richtung Kernstadt (Rathaus)	Aus Richtung Steindorf
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aus der <b>Ernst-Leitz Straße</b> kommend links abbiegen in den <b>Magdalenenhäuser Weg</b></li><li>2. Rechts abbiegen in die <b>Westend Straße</b></li><li>3. In der Westend Straße direkt hinter dem Kaufhaus der GWAB, rechts in die Straße „<b>Am Schmittenberg</b>“ einbiegen</li><li>4. Das Gebäude „<b>Sportwelt</b>“ <b>rechts</b> umfahren (privates Sportstudio)</li><li>5. Direkt hinter der „Sportwelt“ liegt das Nachbarschaftszentrum, Parkplätze rechter Hand</li><li>6. Der 1. Eingang/ 1. Gebäude führt im ersten Stock zum <b>Saal Horst-Scheibert-Str. 4</b></li><li>7. Der 2. Eingang (Gebäude gegenüber) führt zum <b>Nachbarschaftsbüro</b> und zu den <b>Gruppenräumen, Horst-Scheibert-Str. 2</b></li><li>8. Vom Parkplatz des Nachbarschaftszentrums sehen Sie in 200m Entfernung rechter Hand (in östlicher Richtung) die <b>Freizeithalle Westend</b></li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Die <b>Braunfelder Straße</b> bis zur Ampelanlage Richtung Einkaufsmarkt TOOM fahren.</li><li>2. Bei der Ampel rechts abbiegen in die <b>Westendstraße</b></li><li>3. In der Westendstraße direkt vor dem Kaufhaus der GWAB links abbiegen in die <b>Straße „Am Schmittenberg“</b>.</li><li>4. Das Gebäude „<b>Sportwelt</b>“ <b>rechts</b> umfahren (privates Sportstudio)</li><li>5. Direkt hinter der „Sportwelt“ liegt das Nachbarschaftszentrum, Parkplätze rechter Hand</li><li>6. Der 1. Eingang/ 1. Gebäude führt im ersten Stock zum <b>Saal Horst-Scheibert-Str. 4</b></li><li>7. Der 2. Eingang (Gebäude gegenüber) führt zum <b>Nachbarschaftsbüro</b> und zu den <b>Gruppenräumen, Horst-Scheibert-Str. 2</b></li><li>8. Vom Parkplatz des Nachbarschaftszentrums sehen Sie in 200m Entfernung rechter Hand (in östlicher Richtung) die <b>Freizeithalle Westend</b></li></ol>

### Mit Bahn und Bus:

#### Linie 10

Wetzlarer Busbahnhof – Ausstieg Wetzlarer Westendstr./Horst-Scheibert-Str. oder Alte Wache (Richtung: Wetzlar-Steindorf, Schulstraße)

#### Linie 185

Wetzlarer Busbahnhof – Ausstieg Wetzlar Magdalenenhäuser Weg/Westend (Richtung: Braunfels)

