

# ***Fledermausrundbrief der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern***

## **Nordbayern**

Department Biologie  
Lehrstuhl für Tierphysiologie  
Universität Erlangen  
Matthias Hammer, E-Mail: [fledermausschutz@fau.de](mailto:fledermausschutz@fau.de)  
Burkard Pfeiffer, E-Mail: [burkard.pfeiffer@fau.de](mailto:burkard.pfeiffer@fau.de)  
Staudtstraße 5  
91058 Erlangen  
Tel.: 09131 852 8788

## **Südbayern**

Department Biologie II  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Dr. Andreas Zahn  
H.-Löns-Str. 4  
84478 Waldkraiburg  
Tel.: 08638 86117  
E-Mail: [Andreas.Zahn@iiv.de](mailto:Andreas.Zahn@iiv.de)

## **Ausgabe 36 (März 2021)**

Liebe Fledermausfreunde,

wir möchten Sie wieder über aktuelle Neuigkeiten zum Thema „Fledermäuse & Fledermausschutz“ in Bayern informieren. Für Anregungen und Kritik sind wir dankbar.

Eigene Beiträge senden Sie bitte an die Koordinationsstellen, wir werden sie dann bei der nächsten Ausgabe berücksichtigen. Falls Sie eine Fledermausveranstaltung planen, können Sie diese im nächsten Newsletter ankündigen und bewerben.

Sie können den Rundbrief samt Anhängen natürlich gerne an Interessenten weiterleiten.

Falls Sie den Rundbrief bislang noch nicht beziehen, aber gerne in den Verteiler aufgenommen werden wollen, können Sie sich hier eintragen. Natürlich können Sie sich auch selbst abmelden:

<https://lists.fau.de/cgi-bin/listinfo/fledermausschutz>

(wichtig: Bei „Möchten Sie die Listennails gebündelt in Form einer täglichen Zusammenfassung (digest) erhalten?“ bitte unbedingt das Nein wählen.)

## **Inhalte der Ausgabe 36:**

- 1) Abendvorträge zum Fledermausschutz: Online-Vorträge am 09. und 11. März 2021: Programm und Anmeldung
- 2) Kein Schadensersatzanspruch bei waldtypischen Gefahren
- 3) Greenwich, London: 600.000 £ Strafe für Bauunternehmen nach Quartierzerstörung
- 4) Neues aus der Forschung
- 5) Interessante Funde und Beobachtungen
- 6) Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen
- 7) Neue Literatur
- 8) Bitte um Unterstützung: Tote Fledermäuse gesucht
- 9) Bitte um Unterstützung: Kot, Urin, Haare oder auch tote Fledermäuse gesucht
- 10) Das gute Beispiel
- 11) Ein seltener Anblick
- 12) In eigener Sache

**1) Abendvorträge zum Fledermausschutz:**  
**Online-Vorträge am 09. und 11. März 2021: Programm und Anmeldung**

Aus den bekannten Gründen sind 2020 unsere Jahrestagungen ausgefallen und auch in diesem Jahr kann zumindest die südbayerische Tagung im Frühjahr nicht stattfinden. Als kleinen Ersatz bieten die Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) zwei Online-Vortragsabende zum Fledermausschutz an:

Dienstag 9. März 2021 und Donnerstag 11. März 2021; jeweils von 19:00 bis 21:00 Uhr

**Programm 09.03.2021**

- Ab 18:30 Techniktest – **Dr. Julian Gaviria (ANL)**
- 18:55 Begrüßung: **Matthias Hammer, Dr. Andreas Zahn, Dr. Julian Gaviria**
- 19:00 Neues zu schwäbischen Mopsfledermäusen – **Andrea Schewe**, Lars consult
- 19:30 Schnüffeln für die Fledermaus – Artenschutzhund im Einsatz –  
**Dr. Michael Schmitt**, Beauftragter für Umweltschutz, DB Netz AG
- 20:00 Der neue „Leitfaden zur Sanierung von Fledermausquartieren“ –  
**Mag. Dr. Guido Reiter**, Koordinationsstelle für Fledermausschutz und -forschung in Österreich
- 20:30 Neuigkeiten aus dem Fledermausschutz, Teil 1
- 21:00 Ende der Veranstaltung

**Programm 11.03.2021**

- Ab 18:45 Techniktest – **Dr. Julian Gaviria (ANL)**
- 18:55 Begrüßung: **Burkard Pfeiffer, Dr. Andreas Zahn, Dr. Julian Gaviria**
- 19:10 Wieso, weshalb, warum – welche Fledermausart welche Kästen nutzt –  
**Sandra Pschonny**, Technische Universität München
- 19:30 Graues Langohr und der ganze Rest – Ergebnisse der Biodiversitätsprojekte im Fledermausschutz – **Anika Lustig**, Koordinationsstelle für Fledermausschutz
- 20:00 40 Jahre Fledermauszählung in den Höhlen der Frankenalb –  
**Martin Harder**, Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Bayern e. V.
- 20:30 Neuigkeiten aus dem Fledermausschutz, Teil 2
- 21:00 Ende der Veranstaltung

## Informationen zur Teilnahme am Online Seminar „Abendvorträge zum Fledermausschutz“ am 09. und 11.03.2021

Bitte registrieren Sie sich ab jetzt über folgenden Link:

<https://www.edudip.com/de/webinar/abendvortrage-zum-fledermausschutz/907392>

Bitte melden Sie sich für die Termine jeweils **bis spätestens am Vorabend** an. Die Zahl der Teilnehmer ist an beiden Abenden auf 500 Personen begrenzt.

**Nach der Registrierung** erhalten Sie automatisch einen **Link zum Seminar-Raum**. Bitte nutzen Sie diesen Link am Veranstaltungstag, um in den virtuellen Seminar-Raum zu gelangen:

*Registrierung → Link zum Online-Seminar*

Das Online-Seminar ist an den Veranstaltungstagen **ab 18:30 Uhr freigeschaltet**. Hier klären wir technische Details und machen eine kurze Begrüßung. Jeweils um 19:00 Uhr beginnt das Programm.

Sie müssen keine Software oder Add-on herunterladen oder installieren. Das Online-Seminar läuft direkt über den Browser (**Firefox oder Chrome**), von jedem Endgerät und mit jedem Betriebssystem.

**Wichtiger Hinweis:** Technische Probleme bei der Bild- und Tonübertragung lassen sich in den meisten Fällen über das Neuladen der Seite (Taste F5) lösen!

**Bitte versuchen Sie dies, bevor Sie Kontakt zu uns aufnehmen und wir mit Ihnen auf Fehlersuche gehen!**

Zudem ist es sinnvoll einen zweiten Browser installiert zu haben, falls es mit dem ersten nicht funktioniert. Sollte der Ton nicht übertragen werden, ist eine **zusätzliche** Einwahl per Telefon möglich. Wählen Sie dazu einfach die untenstehende Telefonnummer und geben den aufgeführten PIN Code ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Einwahlnummern:

Deutschland: +49 241 557 036 20

Österreich: +43 126 759 38

Schweiz: +41 445 002 391

PIN 09. März 2021: 424721

PIN 11. März 2021: 428325

Es fallen die üblichen Kosten für ein Festnetzgespräch an.

### **Technische Voraussetzungen:**

Bitte aktualisieren Sie rechtzeitig vor dem Seminar Ihren Browser (**Firefox oder Chrome** – Internet Explorer und ältere Edge-Versionen werden nicht unterstützt)!

Bitte stellen Sie für das Online-Seminar sicher, dass Lautsprecher/Kopfhörer angeschlossen und aktiv geschaltet sind bzw. testen Sie ob die eingebauten Lautsprecher Ihres PC/Laptops funktionieren.

Wir empfehlen weiterhin die Einwahl über ein LAN-Kabel. Bei Einwahl über WLAN kann es zu einer schlechten Übertragung von Bild und Ton kommen.

Information zur Konferenzsoftware finden Sie unter: [www.edudip.com](http://www.edudip.com)

### **Hinweise für Teilnehmer aus dem Bayerischen Behördennetz:**

Wenn möglich; sollte eine Einwahl über ein freies Endgerät und freies Netzwerk erfolgen. Eine Einwahl aus dem Bayerischen Behördennetz ist möglich. Die Einwahl über den **Browser Google Chrome** läuft erfahrungsgemäß stabil.

### **Ergänzende Hinweise zum Ablauf:**

- Eine Diskussion mit Mikrofon und Webcam ist leider aufgrund des Veranstaltungsformates nicht möglich.
- Bitte nutzen Sie für Ihre Fragen den Chat. Die Fragen erreichen nur den Moderator, der diese den Referenten, für alle Teilnehmenden hörbar, vorliest.
- Bitte formulieren Sie Ihre Fragen eindeutig und knapp und bündeln Sie diese möglichst in einem Chatbeitrag.
- Bitte nutzen Sie den Chat nur für fachlich-inhaltliche Fragen und bei technischen Problemen.
- Bitte haben Sie Verständnis, wenn nicht alle Fragen behandelt werden können.

### **Bei technischen Fragen zum Online-Seminar wenden Sie sich bitten an:**

Dr. Julian Gaviria, ANL

Telefon +49 8682 8963-64

[Julian.Gaviria@anl.bayern.de](mailto:Julian.Gaviria@anl.bayern.de)

### **Bei inhaltlichen Fragen zum Online-Seminar können Sie sich an die Veranstaltungsleiter wenden:**

Dr. Andreas Zahn, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Südbayern

Telefon +49 8638 86117

[Andreas.Zahn@iiv.de](mailto:Andreas.Zahn@iiv.de)

Burkard Pfeiffer, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

Telefon +49 9131 852 8788

[Burkard.Pfeiffer@fau.de](mailto:Burkard.Pfeiffer@fau.de)

## **2) Kein Schadensersatzanspruch bei waldtypischen Gefahren**

Auf der Seite „forstpraxis.de“ wird über ein Gerichtsurteil berichtet, das hinsichtlich der Duldung von „Biotopbäumen“ (also auch solchen mit Fledermausquartieren) im Umfeld von Wegen und Straßen auch für den Fledermausschutz relevant ist:

Einem Mann, der während einer Wanderung auf dem Harzer-Hexen-Stieg von einem umstürzenden Baum erfasst und dabei schwer verletzt wurde, steht kein Schadensersatz zu. Das hat das Oberlandesgericht Naumburg in einem Berufungsverfahren entschieden. Der Mann hatte zuvor vergeblich vor dem Landgericht Magdeburg geklagt und von der Stadt Thale Schmerzensgeld in Höhe von mindestens 200.000 € verlangt. Nach eigenen Angaben wurde der Kläger im Juli 2018 auf dem touristisch beworbenen Harzer-Hexen-Stieg von einem umstürzenden Baum erfasst und schwer verletzt. Der Unfall ereignete sich auf einem Waldgrundstück der Stadt Thale. Der Verletzte war der Auffassung, dass die Stadt ihre Verkehrssicherungspflichten verletzt habe. Der Baum sei deutlich erkennbar abgestorben gewesen und wäre bei der Durchführung einer Baumschau sofort als Gefährdungsbaum ersichtlich gewesen und hätte gefällt werden müssen, so dass es nicht zu dem Unfall gekommen wäre.

Das Landgericht Magdeburg folgte dieser Auffassung nicht. Es wies die Klage aufgrund der geltenden Gesetzeslage (§ 4 und § 22 Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt) und der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs (Urteil des BGH vom 2. Oktober 2012 – VI ZR 311/11) ab. In einer Mitteilung des Landgerichts Magdeburg heißt es: „Der Waldbesucher, der auf eigene Gefahr Waldwege betritt, kann grundsätzlich nicht erwarten, dass der Waldbesitzer Sicherungsmaßnahmen gegen waldtypische Gefahren ergreift. Mit waldtypischen Gefahren muss der Waldbesucher auch auf Wegen rechnen. Er ist primär selbst für seine Sicherheit verantwortlich. Risiken, die ein freies Bewegen in der Natur mit sich bringt, gehören grundsätzlich zum entschädigungslos hinzunehmenden allgemeinen Lebensrisiko. Dementsprechend können und müssen auf Wanderwegen nicht sämtliche Gefahren ausgeschlossen werden. Würde man eine völlige Gefahrlosigkeit der Wanderwege fordern, müsste man auf reizvolle Routen im Bergland ebenso wie auf einsame Waldpfade im Flachland aus Haftungsgründen verzichten. Auch nach der gesetzlichen Risikoverteilung aus § 22 LWaldG LSA haftet selbst auf stark frequentierten und touristisch beworbenen Waldwegen der Waldbesitzer nicht für waldtypische Gefahren.“

Das Oberlandesgericht Naumburg hat diese Auffassung Mitte Dezember 2020 bestätigt und die Berufung des Klägers zurückgewiesen. Dem Kläger stehe kein Schadensersatz zu, weil sich mit dem Umsturz des Baumes eine „waldtypische“ Gefahr verwirklicht habe, für welche die beklagte Stadt auch auf Wanderwegen nicht hafte.

Link: [Kein Schadensersatzanspruch bei waldtypischen Gefahren - forstpraxis.de](https://www.forstpraxis.de/kein-schadensersatzanspruch-bei-waldtypischen-gefahren)

Quelle: DWV/Red.

## **3) Greenwich, London: 600.000 £ Strafe für Bauunternehmen nach Quartierzerstörung**

Ein Unternehmen gab zu, 2018 ein Quartier von Mückenfledermäusen (*Pipistrellus pygmaeus*) im Artillery Place in Greenwich im Südosten Londons zerstört zu haben.

Die Polizei sagte, es sei die höchste Geldstrafe, die jemals von einem Gericht wegen eines solchen Deliktes verhängt wurde. Alle Fledermäuse in Großbritannien sind geschützte Arten. Das Unternehmen erklärte sich außerdem bereit, eine freiwillige Spende in Höhe von 20.000 £ an den Bat Conservation Trust zu leisten.

Die Fledermäuse wurden in einem verlassenen Gebäude gefunden, nachdem das Unternehmen 2017 eine Untersuchung auf dem Gelände in Auftrag gegeben hatte. Dem Unternehmen wurde daraufhin mitgeteilt, dass es eine artenschutzrechtliche Genehmigung benötige, um die Gebäude auf dem Gelände abzureißen. Das Unternehmen hatte erfolglos versucht, die Notwendigkeit dieser Genehmigung aus den Planungsanforderungen zu streichen. Die Abbrucharbeiten wurden zwischen März und August 2018 ohne Genehmigung durchgeführt.

Der Ermittlungsbeamte sagte, er hoffe, dass die Geldbuße "die Botschaft bekräftigt, dass diese Gesetzgebung aus einem bestimmten Grund existiert und auch eingehalten werden muss".

Das Unternehmen verkündete, es "bedauere zutiefst die Umstände, die zu diesem Gerichtsverfahren geführt haben". Ein Sprecher sagte, das Unternehmen habe "verlässliche Systeme installiert, um sicherzustellen, dass sich solche Fehler nicht wiederholen und habe einen wesentlichen Beitrag an den Bat Conservation Trust geleistet".

Quelle: <https://www.bbc.com/news/uk-england-london-55273516>, 11.12.2020

#### **4) Neues aus der Forschung**

##### **Zur Bedeutung von Fledermauskot und Urin bei der Quartierfindung**

Um die Akzeptanz von neuen Fledermauskästen oder neuen Hangplätzen in Gebäuden zu erhöhen, wird mitunter empfohlen, Fledermauskot auf die neuen Bretter aufzutragen. Es wird vermutet, dass der Geruch eine anlockende Wirkung hat. Amerikanische Wissenschaftler untersuchten anhand der Arten *Molossus molossus* (velvety free-tailed bat), *Desmodus rotundus* (common vampire bat) und *Eptesicus fuscus* (big brown bat), ob durch Kot und Urin geruchlich auffällige Quartiere häufiger entdeckt werden als andere. Sie konnten für diese Arten keinen Hinweis auf eine höhere Attraktivität durch Kot und Urin nachweisen. Zwar kann man dieses Resultat nicht automatisch auf europäische Arten übertragen, doch lässt es vermuten, dass der Geruch zumindest kein wesentlicher Faktor für das Entdecken neuer Quartiere durch Fledermäuse ist.

Quelle: BRIDGET K. G. BROWN, LAUREN LEFFER, YESENIA VALVERDE, NIA TOSHKOVA, JESSICA NYSTROM, RACHEL A. PAGE AND GERALD G. CARTER (2020): Do bats use guano and urine stains to find new roosts? Tests with three group-living bats Royal Society Open Science 7 (9). <https://doi.org/10.1098/rsos.201055>

## Hochfrequente Sozialrufe zeigen Nahrungsverteidigung bei jagenden Zwergfledermäusen

Übersetzung des Abstracts:

Sozialrufe haben die Funktion, das Verhalten von Tieren zu koordinieren. In Gegenwart von jagenden Artgenossen äußern Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) neben typischen Echoortungsrufen zwei Arten von Soziallauten: komplexe Sozialrufe und einen bisher noch nicht beschriebenen, kurzen, frequenzmodulierten Ruftyp mit hoher Endfrequenz, den die Autoren als „Hochfrequenz-Sozialruf“ bezeichnen. Indem der Flug und das akustische Verhalten von frei fliegenden Paaren von *P. pipistrellus* mit einer Anordnung von vier Mikrofonen aufgezeichnet wurden, konnten die dreidimensionalen Flugwege bestimmt und die ausgesendeten Rufe bestimmten Verhaltenssituationen zugeordnet werden. Komplexe soziale Rufe wurden bei größeren Distanzen und bei großen Peilwinkeln zwischen den Artgenossen ausgestoßen, während hochfrequente soziale Rufe in deutlich kürzeren Entfernungen und bei kleineren Peilwinkeln erzeugt wurden. Diese Rufe waren mit Verfolgungsjagden und der Vertreibung des Eindringlings verbunden. Die Autoren gehen davon aus, dass die Abgabe beider Sozialruftypen einen zweistufigen Prozess der Beanspruchung und Verteidigung eines Nahrungsreviers widerspiegelt.

Quelle: GÖTZE, S., DENZINGER, A. & H-U. SCHNITZLER (2020). High frequency social calls indicate food source defense in foraging common pipistrelle bats. *Scientific Reports* 10: 5764.

<https://doi.org/10.1038/s41598-020-62743-z>

## Lärm und Licht

Wussten wir das nicht schon? Jedenfalls bestätigen zwei wissenschaftliche Arbeiten (wieder), dass Lärm jagende Fledermäuse stören und Licht als Barriere für Fledermäuse wirken kann:

LOUISE, C. A., HRISTOV, N. I., RUBIN, J. J., TIGHTSEY, J. T. & J. R. BARBER (2020): Noise distracts foraging bats. *Proc. R. Soc. B* 288: 20202689. <https://doi.org/10.1098/rspb.2020.2689>

Die Autor\*innen konnten experimentell an ihrem Modellorganismus, der Wüstenfledermaus (*Antrozous pallidus*), zeigen, dass Lärm in deren Umwelt den Jagderfolg beim Auffinden der Beute halbierte und sich die Jagdzeit verdreifachte. Diese Ergebnisse sind relevant für Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit Bauvorhaben (Eingriffsplannung), besonders, wenn es um eine gezielte Reduktion von Lärmeinflüssen auf wertvolle Jagdhabitats von Fledermauspopulationen geht.

BHARDWAJ, M., SOANES, K., LAHOZ-MONFORT, J. J., LUMSDEN, L. F. AND R. VAN DER REE (2020): Artificial light reduces the effectiveness of wildlife-crossing structures for insectivorous bats. *J. Environ. Management* 262: 110313. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110313>

Um Kosten zu senken, werden Querungshilfen für Wildtiere immer öfter auch für den Gebrauch durch Menschen angepasst, indem sie mit einer nächtlichen Beleuchtung ausgestattet werden. In vielen Fällen führt dies zu einer Verschlechterung des ursprünglich angedachten Zwecks einer Wildtierquerungshilfe.

In dieser Studie aus Australien untersuchten die Autor\*innen experimentell den Einfluss von künstlichem Licht auf die Nutzung von Querungshilfen durch Wildtiere. Ihr Fokus lag auf der Nutzung von Unterführungen durch insektenfressende Fledermausarten. Sie fanden heraus, dass die meisten Fledermausarten beleuchtete Unterführungen mieden. Nur eine Art wurde durch das Licht angelockt.

Für die meisten Arten stellte die Beleuchtung von Unterführungen eine Barriere dar, so dass sie von den Tieren nicht mehr genutzt wurden. Zum anderen führte es dazu, dass die Tiere wieder vermehrt den Weg über die Fahrbahn nahmen und somit einem höheren Kollisionsrisiko im Straßenverkehr ausgesetzt waren.

## **5) Interessante Funde und Beobachtungen**

### **Bechsteinfledermaus-Cluster aus acht Tieren im Winterquartier**

Ein Beitrag von Elisabeth O'Connor und Jana Stepanek; Landkreis Neustadt a. d. Aisch – Bad Windsheim

Seit 25 Jahren kartieren wir im Landkreis Neustadt/Aisch – Bad Windsheim Fledermäuse. Bis jetzt haben wir Bechsteinfledermäuse (*Myotis bechsteinii*) in ihren Winterquartieren meistens einzeln mit Abstand zu anderen Tieren der gleichen Art oder auch ausnahmsweise mal zwei Exemplare zusammen (z. B. in einer engen Spalte) gefunden. Nur in einem der von uns kontrollierten Felsenkeller am südöstlichen Steigerwaldrand im Aischgrund (Lkr. NEA) hängen seit einigen Jahren bis zu maximal acht Bechsteinfledermäuse in einem Cluster. Dieses befindet sich ganz oben in einem engen Eisenrohr (ca. 10 cm Durchmesser), das ursprünglich als Entlüftungsschacht diente, und ist schwer einsehbar. Daher war es uns bisher nicht möglich, die Tiere sicher als Bechsteinfledermäuse zu bestimmen. Erst in diesem Winter ist es uns endlich gelungen, da wir eine Endoskopkamera einsetzen konnten.

Nach SCHOBER & GRIMMBERGER (1998) hängen Bechsteinfledermäuse in Winterquartieren meist einzeln und bilden nur sehr selten kleine Cluster (bis zehn Tiere). Im Fledermausatlas Bayern (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004) sind als Maximalzahl in einem bayerischen Winterquartier acht Bechsteinfledermäuse genannt (die dort einzeln hängen) und auch ein Bild von fünf Ende November in Körperkontakt schlafenden Tieren in einem Fledermauskasten abgebildet. Vor ein paar Jahren wurden in einem Gewölbe im nördlichen Steigerwald (Lkr. SW) als bisher höchste Anzahl in einem bayerischen Winterquartier 14 Bechsteinfledermäuse gezählt, allerdings nicht in einer Gruppe. Der Keller mit dem Bechsteinfledermaus-Cluster gehört also zu den bedeutendsten Winterquartieren der Art, die wir in ganz Bayern kennen. Erfreulicherweise tritt die Art dort in fast jedem Winter und mit anhaltend positiver Tendenz auf.

## **Überwinterung von Fledermäusen an Gebäudeaußenseiten**

Im Bayerischen Wald wurde Susanne Morgenroth im Januar 2021 von einem Quartierbesitzer auf eine Gruppe von Mopsfledermäusen (*Barbastella barbastellus*) aufmerksam gemacht, die hinter einer Holzverkleidung überwintert. Die Außentemperaturen sanken in dieser Phase bis auf -15°C. Der Hangplatz befand sich allerdings auf einer Hausseite, auf der Abluft aus der Küche entweicht. Vermutlich profitieren die Tiere auch von der über die Hauswand abgegebenen Wärme.

Insgesamt wurden im Bayerischen Wald bereits in rund 20 Fällen hinter Holzverkleidungen und in Zwischendächern überwinterte Fledermäuse festgestellt. Es handelte sich um geheizte aber auch ungeheizte Häuser. Neben Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) waren auch Breitflügelfledermäuse (*Eptesicus serotinus*), Rauhautfledermäuse (*Pipistrellus nathusii*), Zweifarbfledermäuse (*Vespertilio murinus*) und Nordfledermäuse (*Eptesicus nilssonii*) vertreten. In einem Fall wurde das Versteck entdeckt, als Meisen zwei Zwergfledermäuse und eine Rauhautfledermaus aus der Verschalung herausgezogen.

Von Claudia Weißschädel wurden zu Beginn der Starkfrostperiode im Februar 2021 in Augsburg mehrere Zwergfledermäuse an Gebäuden mit bekannten Wochenstuben oder an deren Nachbargebäuden gefunden.

Diese Beobachtungen verdeutlichen, dass durchaus mit der Überwinterung von Fledermäusen in bisher eher als Sommerquartier betrachteten Quartiertypen zu rechnen ist und dass dies auch in Regionen mit rauem Klima regelmäßig stattfindet.

## **6) Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen (Teil 1)**

Seit 2009 standen die „Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen“ der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Nord- und Südbayern auf der Homepage des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU). Sie legten Kriterien für die Artbestimmung von Fledermäusen mittels automatisch sowie händisch ausgewerteter Rufanalysen fest.

Letztes Jahr hat das LfU eine aktualisierte und sehr viel stärker ins Detail der Rufbestimmung gehende Version unter dem Titel „Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen – Teil 1“ vorgelegt (Link siehe unten). Autoren sind Ulrich Marckmann (NycNoc GmbH) und Burkard Pfeiffer (Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern). Der neue Leitfaden setzt neue Maßstäbe in der Bestimmung von Fledermausrufen anhand von Sonagrammen. Er behandelt alle derzeit in Deutschland vorkommenden Fledermausarten, d. h. auch die meisten in Mitteleuropa nachgewiesenen Arten (mit Ausnahme derjenigen, die derzeit keine deutliche Ausbreitungstendenz zeigen). Der erste Teil umfasst alle Arten außer der Gattung *Myotis*; die sieben *Myotis*-arten sollen dieses Jahr ergänzt werden.

Im Unterschied zur Vorgängerversion gibt es keine Kriterien mehr für die automatische Rufauswertung. Zumindest stichprobenhaft müssen also Rufsequenzen aller Arten visuell überprüft und bestätigt werden. Das macht Sinn, kommt es doch bei allen automatisierten Lautanalyseprogrammen aufgrund von unvollständig vermessenen Rufen oder nicht optimaler

Aufnahmequalität häufig zu Fehlbestimmungen. Der Leitfaden zeigt auch deutlich die Grenzen der Artbestimmung anhand von Ortungsrufen auf. Selbst bei häufigen Arten wie dem Abendsegler (*Nyctalus noctula*) oder der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) kann diese problematisch werden, wenn die Qualität der Aufnahmen nicht ausreicht, die Rufsituation für die Bestimmung nicht typisch ist oder frequenzmodulierte Rufe aufgezeichnet werden, die bei den Arten der Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio* sehr ähnlich aussehen.

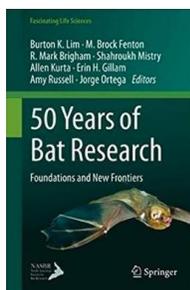
Man darf gespannt sein, bis die restlichen Arten bearbeitet sind und der Leitfaden dann vollständig für die in Deutschland gängigen Fledermausarten vorliegen wird.

[https://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu\\_nat\\_00378.htm](https://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_nat_00378.htm)

Quelle: <https://bvfledermaus.de/bestimmung-von-fledermausrufaufnahmen-und-kriterien-fuer-die-wertung-von-akustischen-artnachweisen/>

## **7) Neue Literatur**

### **50 Years of Bat Research – Foundations and New Frontiers**



“50 Years of Bat Research” verbindet eine historische Perspektive zum 50-jährigen Jubiläum der Nordamerikanischen Gesellschaft für Fledermausforschung mit zukünftigen Richtungen in der Fledermausforschung für das nächste halbe Jahrhundert. Es enthält mehrere Kapitel von Forschern, die in den letzten 50 Jahren den Standard für dieses Fachgebiet gesetzt haben und stellt damit eine der wenigen Veröffentlichungen dar, in denen Experten aus allen Studienbereichen zusammenkommen, um die Biologie von Fledermäusen zu erläutern.

Der Inhalt ist in die folgenden neun Abschnitte mit jeweils mehreren Kapiteln gegliedert: Geschichte, Echoortung, Ökologie, Nahrung, Flug, Heterothermie, Methoden, Molekulare Systematik, Parasitologie.

Erschienen ist das Buch im Januar 2021 im Springer Verlag. Als Hardcover kostet es 96,29 Euro, als eBook 74,89 Euro. <https://www.springer.com/de/book/9783030547264>

### **Werkzeugkasten Artenvielfalt – Leitfaden für mehr Grün an öffentlichen Gebäuden**

Der „Werkzeugkasten Artenvielfalt“ zeigt, welche Instrumente der Staatliche Hochbau und die gesamte Staatsverwaltung in die Hand nehmen können, um in Sachen Artenvielfalt aktiv zu werden. Er richtet sich an Gestalter und Verantwortliche an den staatlichen Bauämtern und in den bayerischen Städten und Gemeinden sowie bei den staatlichen Wohnungsgesellschaften. Naturschutzverbände können viele der Punkte in ihren Stellungnahmen zur Bauleitplanung berücksichtigen. Relevant für den Fledermausschutz sind Themen wie eine insektenfreundliche Beleuchtung, die Pflege des öffentlichen Grüns, integrierte Quartiere und Lebensraumrequisiten, aber auch die Vorschläge zur Dachbegrünung, die zur Förderung der Insekten und damit des Nahrungsangebots für Fledermäuse beitragen.

Download unter: <https://www.bestellen.bayern.de> („Werkzeugkasten Artenvielfalt“ in die Suchmaske eingeben)

(Anmerkung: Zur Thematik *umweltfreundliche Beleuchtung ist ein Leitfaden des Bayerischen Umweltministeriums erschienen, der Kommunen bei der Eindämmung von Lichtverschmutzung helfen soll*: [https://www.bestellen.bayern.de/shoplink/stmuv\\_natur\\_0025.htm](https://www.bestellen.bayern.de/shoplink/stmuv_natur_0025.htm))

## **8) Bitte um Unterstützung: Tote Fledermäuse gesucht**

Für eine Bachelorarbeit über Knochendichteveränderungen von Fledermäusen am Max-Planck-Institut für Verhaltensforschung in Radolfzell-Möggingen werden tote Fledermäuse verschiedener Gattungen gesucht (innerhalb einer Woche in menschlicher Obhut verendet oder Totfunde).

Die Arbeit unterstützt eine Studie über die geschlechtsspezifischen Unterschiede zur Bewältigung des sich saisonal verändernden Ressourcenbedarfs bei europäischen Fledermäusen. Untersucht werden mögliche Veränderungen in der Knochenstruktur, konkret der Abnahme der mineralischen Knochendichte, wenn die Fledermäuse in energetisch anspruchsvollen Phasen ein Calcium-Defizit haben.

Für die CT-Scans werden tote Fledermäuse benötigt, bei denen mindestens die Art, ggf. der Fundort sowie das Funddatum, am besten das Sterbedatum, Geschlecht, Reproduktionsstatus, Alter und Todesursache bekannt sind. Es kann sich dabei auch um verletzte Tiere handeln, die binnen weniger als einer Woche in menschlicher Obhut gestorben sind. Insofern sind besonders Pfleger\*innen von Fledermausfindlingen angesprochen.

Das Hauptaugenmerk liegt auf den vier Gattungen *Myotis*, *Nyctalus*, *Vespertilio* und *Pipistrellus*, um die bereits bestehende Sammlung zu erweitern.

Die Tiere sollten entweder in einer Plastiktüte tiefgefroren gelagert (wenn möglich ohne häufiges Frieren und Auftauen) oder in Formalin aufbewahrt werden.

Für Rückfragen zu den Fledermäusen, der Methode oder dem Transport der Tiere steht die Autorin gerne zur Verfügung:

Ellen Ye  
Max Planck Institute of Animal Behavior  
Am Obstberg 1  
78315 Radolfzell, Germany  
Email: [eye@ab.mpg.de](mailto:eye@ab.mpg.de)

## **9) Bitte um Unterstützung: Kot, Urin, Haare oder auch tote Fledermäuse gesucht**

Um in Zukunft Tierarten wie Fledermäuse bei Bauvorhaben effektiver schützen zu können, geht die Deutsche Bahn (DB Netz AG) neue Wege. Die herkömmliche Methode der Artenkartierung soll mittels des Einsatzes von Artenspürhunden ergänzt werden, die darauf trainiert werden, die Zielarten und ihre Lebensstätten anhand ihres Geruchs nachzuweisen. Die Fledermäuse sind dabei eine der Artgruppen, auf die die Hunde trainiert werden sollen. In

diesem Jahr ist vorgesehen, die Hunde auf den Geruch der Hinterlassenschaften der Fledermäuse zu trainieren und nicht auf den der lebenden Individuen. Dadurch kann eine Aussage darüber getroffen werden, ob das potentielle Quartier tatsächlich als Lebensraum genutzt wird, aber nicht, ob es derzeit bewohnt ist. Der Erfolg des Projektes hängt dabei stark von der Ausbildung der Hunde ab. Dafür bittet die DB um Unterstützung!

Ein wesentlicher Bestandteil der Ausbildung der Hunde wird sein, diese auf den Zielgeruch zu konditionieren und dafür werden von allen Fledermausarten benötigt:

- Hinterlassenschaften in Form von Kot, Urin, Haaren
- tote Individuen

Wenn Sie einen Zugang zu Proben haben, würden wir uns sehr freuen, wenn Sie uns diese zur Verfügung stellen würden. Wichtig ist, dass sie nicht mit den Händen angefasst werden, sondern bestenfalls mit einem Spatel oder einer Pinzette. Haare und Kot von Pfleglingen, die von Menschen berührt werden, eignen sich auch, doch sollte es vermerkt werden, dass es sich um Tiere handelt, die in Obhut des Menschen leben. Für die Aufbewahrung bis zur Übergabe eignen sich heiß ausgewaschene Gläser mit einer Alufolie zwischen Deckel und Glas oder Edelstahlbehältnisse. Sie können draußen im Garten oder auf dem Balkon gelagert werden.

Kontaktieren Sie mich gerne für Fragen und die Absprache der Probenübergabe.

Ein weiterer Bestandteil der Ausbildung der Hunde wird sein, sie auf den Geruch der Quartiere zu konditionieren und ihnen den Unterschied zwischen benutztem (mit Hinterlassenschaften) und unbenutztem (ohne Spuren) Quartier beizubringen. Sollten Ihnen Quartiere mit gesicherter Quartiernutzung und eventuell Kästen ohne Nutzung bekannt sein, würden wir uns auch hier über Ihre Unterstützung sehr freuen!

Lisa Zeller  
Team Artenkartierung der DB Netz AG  
Infrastrukturprojekte Süd  
Logistik, Umwelt und Baukapazität (I.NI-S-T 2)  
Richelstr. 1  
80634 München  
Mobil: 015232144679  
Email: [Lisa.Zeller@deutschebahn.com](mailto:Lisa.Zeller@deutschebahn.com)

## **10 Das gute Beispiel – zur Nachahmung empfohlen**

"Ein geschätzter jährlicher Ertragsverlust von 2 bis 3 % durch den Fledermaus-Abschaltalgorithmus ist als Schutzmaßnahme für selten gewordenen Tiere gut hinnehmbar."

(Vorstandsmitglied einer unterfränkischen Energiegenossenschaft; Quelle: MAIN-POST)

## **11) Ein seltener Anblick**

Ein Weibchen der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) fliegt mit ihrem Jungen in das Quartier ein.



Foto: Kurt Metz

## **12) In eigener Sache**

Alle bisher erschienenen Rundbriefe der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern sind mitsamt Register und Inhaltsverzeichnis online verfügbar auf:

<https://www.tierphys.nat.fau.de/fledermausschutz/rundbriefe/>