

Fledermausrundbrief der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern

Nordbayern

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

Südbayern

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

Ausgabe 37 (Juli 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 Listenmails gebündelt in Form einer täglichen Zusammenfassung (digest) erhalten?“ bitte unbedingt das Nein wählen.)

Inhalte der Ausgabe 37:

- 1) Abendvorträge zum Fledermausschutz am 9. und 11. März 2021: Rück- und Ausblick
- 2) Im Gedenken an Dr. Manfred Kraus
- 3) Fledermausforscher Ingemar Ahlén gestorben
- 4) Neues aus der Forschung
- 5) Interessante Funde und Beobachtungen
- 6) TV-Tipp: Artenhilfsprojekt Graues Langohr im Bayerischen Fernsehen
- 7) Aufruf des Bundesverbandes für Fledermauskunde (BVF): Bundesweite Zählung des Großen Abendseglers 2021
- 8) FFH-Monitoring
- 9) Verbundprojekt „Schutz und Förderung der Mopsfledermaus in Deutschland“ – Aufruf zur weiteren bioakustischen Datenerhebung 2021
- 10) Sucht seltene Arten

- 11) Neue Literatur
- 12) „Fledermaushaus Hohenburg – Große Hufeisennase in der Oberpfalz“ ausgezeichnet als Projekt des Jahres 2019 der UN-Dekade Biologische Vielfalt
- 13) Ehrung für Pflegestation von Doris Hotz (Lindau, Bodensee)
- 14) Einheitliche E-Mail-Adressen für aktive Fledermausberater*innen auf Landkreisebene
- 15) Ein Plädoyer für die Fledermaus
- 16) Die gute Nachricht
- 17) In eigener Sache

1) Abendvorträge zum Fledermausschutz:

Online-Vorträge am 9. und 11. März 2021: Rück- und Ausblick

Am 9. und 11. März 2021 haben die Koordinationsstellen aufgrund der Corona-Pandemie zwei virtuelle Abendveranstaltungen mit jeweils drei Vorträgen organisiert, die auf großes Interesse und Zuspruch stießen. Insgesamt wurden rund 500 Zuhörer aus dem gesamten Bundesgebiet, aber auch aus den Nachbarstaaten registriert. Die bisherigen Treffen in Erlangen und München wurden dagegen maximal von 150 bis 200 Fledermausschützern besucht.

Eine Umfrage im Zuhörerkreis ergab den mehrheitlichen Wunsch, die Treffen in Zukunft im Wechsel von Tagungen vor Ort und online, idealerweise hybrid, zu veranstalten.

Auf vielfachen Wunsch haben wir die Vorträge als pdf zum Download zusammengestellt. Einzelne Referenten haben der Verbreitung ihrer Beiträge auf diesem Weg nicht zugestimmt. Hierfür bitten wir um Verständnis.

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

2) Im Gedenken an Dr. Manfred Kraus

Am 13. März 2021 starb nach einem langen und produktiven, der Natur, ihrem Schutz und ihrer Erforschung gewidmeten Leben, Dr. Manfred Kraus, der ehemalige Direktor des Nürnberger Tiergartens, kurz vor seinem 93. Geburtstag. Herr Dr. Kraus war ein Zoologe vom alten Schlag, der sich in zahlreichen Tiergruppen hervorragend auskannte und regelmäßig Fachbeiträge zu den verschiedensten Fragestellungen publizierte.

Auch der Fledermausschutz in Bayern hat ihm viel zu verdanken. Bereits in den 1950er Jahren, als noch junger Zoodirektor erfasste Manfred Kraus zusammen mit dem damaligen Zootierarzt Dr. Anton Gauckler in den Höhlen der Frankenalb die dort überwinterten Fledermäuse. Durch ihre Arbeit liegen für zahlreiche Höhlen langjährige Datenreihen über 50 und mehr Jahre vor, ein unvergleichlicher Datenschatz. Diese Erfassungen bildeten die Grundlage für die ersten Verbreitungskarten und Auswertungen zur mittel- und langfristigen Bestandsentwicklung der Fledermäuse in Bayern, insbesondere auch der beiden heimischen Hufeisennasenarten. 1977 und 1979 veröffentlichten beide ihre Erkenntnisse zum raschen und fast endgültigen Niedergang der Großen und Kleinen Hufeisennase in Nordbayern, den sie seit ungefähr 1960 beobachtet hatten. 1965 publizierten sie die bahnbrechende Arbeit

über zwei wiederentdeckte Fledermausarten in Bayern, das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) und die Brandtfledermaus (Große Bartfledermaus, *Myotis brandtii*). Auch am bayerischen Fledermausatlas hat Dr. Kraus mitgewirkt und das Artkapitel zu letzterer geschrieben.

Dr. Manfred Kraus war einer der entscheidenden Initiatoren der bayerischen Koordinationsstellen für den Fledermausschutz. Als er in den von ihm kontrollierten Höhlen den Rückgang der Fledermauszahlen in den 1970er und 1980er Jahren registrierte, nutzte er seinen Bekanntheitsgrad und seine Kontakte, u. a. zu Prof. Otto von Helversen in Erlangen, Prof. Gerhard Neuweiler in München und in die bayerische Naturschutzverwaltung, um Alarm zu schlagen. Als eine Konsequenz wurden 1985 die beiden Koordinationsstellen für Fledermausschutz an den beiden Universitäten in München und Erlangen-Nürnberg aus der Taufe gehoben, die seitdem vom Freistaat Bayern durchgängig finanziert werden. Der Schutz der Fledermäuse und die für die meisten Arten positive Entwicklung beruhen überwiegend auf dem Engagement hunderter Ehrenamtler und gilt als eines der längsten und erfolgreichsten Artenhilfsprojekte in Bayern.

Bis ins hohe Alter blieb Herr Dr. Kraus den Fledermäusen treu und war regelmäßiger Gast sowohl in den Höhlen als auch auf den Jahrestagungen der nordbayerischen Fledermausschützer in Erlangen. Im März 2016 ehrte ihn die damalige bayerische Umweltministerin Ulrike Scharf in München für sein fledermauskundliches Lebenswerk. Zahlreichen Zoologen, Fledermausschützern und Höhlenforschern bleibt Dr. Manfred Kraus Vorbild und Inspiration.



Dr. Manfred Kraus im März 2016 an der LMU München im Gespräch mit der damaligen Bayerischen Umweltministerin Ulrike Scharf. Im Hintergrund Andreas Streit, der Geschäftsführer des EUROBATS-Sekretariats in Bonn (Foto: Dr. Andreas Zahn)

3) Fledermausforscher Ingemar Ahlén gestorben

Prof. Ingemar Ahlén starb am 6. Februar 2021 in Göteborg an COVID-19. Er wurde 84 Jahre alt und war viele Jahre einer der führenden Forscher auf dem Gebiet der Fledermausökologie und des Naturschutzes. Er war ein Pionier bei der Bestimmung der Fledermausarten mit Hilfe ihrer Ultraschallrufe und wurde häufig national und international als Experte und für Vorträge engagiert. Ingemar Ahlén arbeitete als Professor für Wildtierökologie an der Schwedischen Universität für Agrarwissenschaften (SLU) und war der Initiator der schwedischen Roten Liste, die 1975 mit einem Artikel im Jahrbuch "Schwedische Natur" des schwedischen Naturschutzverbandes begann, in dem er eine vorläufige Liste gefährdeter Wirbeltiere (ohne Fische) in Schweden vorstellte. Anfangs arbeitete er hauptsächlich mit größeren Säugetieren und Vögeln, aber ab 1978 drehte es sich bei seinen Forschungen immer mehr um Fledermäuse. Er war eine großartige Inspirationsquelle für Menschen, die jetzt professionell mit Fledermäusen in Schweden arbeiten (<https://batlife-sweden.se/>).

4) Neues aus der Forschung

Störwirkung von Winterquartierkontrollen

Forschende untersuchten in Bunkern bei Bossow (Mecklenburg-Vorpommern) wie Fledermäuse (*Pipistrellus* sp., *Myotis nattereri* und *Plecotus auritus*) auf Begehungen zur Bestandserfassung im Winter reagieren. Sie maßen die Hauttemperatur zu Beginn und am Ende der Kontrollen mittels Wärmebildkamera und die Flugaktivität nach Ende des Besuchs durch Lichtschranken. Bei acht von 1.849 *Pipistrellus*-Individuen (0,4 %) und einer von 47 Fransenfledermäusen (2,1 %) stieg die Körpertemperatur während der Zählung an. Die mittlere Zahl von Flugbewegungen stieg an Monitoringtagen leicht an, von sieben (an Tagen ohne Begehung) auf neun. Es deutete sich an, dass der Einfluss auf die Fledermäuse bei höheren Außentemperaturen geringer war. Die Studie belegt, dass bei vorsichtigem Vorgehen die Zählung im Rahmen eines Monitorings allenfalls geringe Effekte auf überwinternde Fledermäuse hat.

STAPELFELD, B. et al. (2020): Slight increase in bat activity after human hibernation count monitoring of a bunker complex in northern Germany. – Acta Chiropterologica, 22(2): 383–390, 2020 PL ISSN 1508-1109 © Museum and Institute of Zoology PAS doi: 10.3161/15081109ACC2020.22.2.012

Künstliches Licht kann Flugwege von Fledermäusen an Gewässern beeinflussen

Französische Forschende untersuchten die Flugwege von Fledermäusen an beleuchteten und unbeleuchteten Brücken über einem Fließgewässer in Toulouse. An beleuchteten Brücken war die Flugaktivität 1,7-mal niedriger als an „dunklen“ Brücken. Die Fledermäuse hielten Abstand zum Licht und flogen bei Beleuchtung schneller vorbei. Die Beleuchtung verschlechterte somit die Qualität des Gewässers als Jagdlebensraum und Flugweg.

BARRÉ, K. et al. (2020): Artificial light may change flight patterns of bats near bridges along urban waterways – Animal Conservation - Wiley Online Library, doi: 10.1111/acv.12635

5) Interessante Funde und Beobachtungen

Eine männliche **Alpenfledermaus** (*Hypsugo savii*) wurde Ende März in Parsdorf bei München gefunden, leider war das Tier tödlich verletzt. Das Quartier ist nicht bekannt.

Im Frühjahr fand das **Abendseglermonitoring** unter ungünstigen Witterungsbedingungen statt. Nachts war es oft sehr kalt. Auffällig waren Beobachtungen, wonach auch bei zwischenzeitlich milderer Witterung bei Sonnenuntergang die Abendsegler (*Nyctalus noctula*) auf die Jagd verzichteten. In Ingolstadt stellte Kerstin Kellerer an nachweislich besetzten Quartieren Ende März auch bei +16 °C lediglich den Ausflug von Einzeltieren fest, die Mehrzahl blieb im Quartier. Ausflugzählungen an Abendseglerquartieren sollten sicherheitshalber erst ab Mitte April und während mehrtägiger milder Witterungsphasen erfolgen.

Bernhard Walk berichtet von **in Kirchen überwinterten Fledermäusen:**

- Laibstadt (Lkr. RH): 2 Graue Langohren (*Plecotus austriacus*), 1 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) (in offenen, horizontalen Mauerfugen im Kirchturminneren auf verschiedenen Ebenen)
- Spalt (Lkr. RH): 1 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) (in Gewölbebogen aus Ziegelsteinen im Dachboden des Seitenschiffes)
- Wehrkirche Hohentrüdingen (Lkr. WUG): Über mehrere Jahre hinweg regelmäßig Nachweise von Breitflügelfledermaus, Grauem Langohr und Zwergfledermaus (unterschiedliche Hangplätze im Inneren des Kirchturmes, v. a. untere Ebenen: Spalte zwischen Holzterasse und Mauer, Spalte zwischen zwei Balken des Tragwerks, hinter Elektrokabeln frei an Wand, am Boden zwischen dort gelagerten Firstziegeln)
- Weißenburg/Bay. (Lkr. WUG): 10 Zwergfledermäuse (in offenen, horizontalen Mauerfugen im Kirchturminneren auf verschiedenen Ebenen, 3 Zwergfledermäuse auch in Balkenkehlen der Kirchturmspitze).

Bei Nachweisen von Zwergfledermäusen i. w. S. war meist bei vorausgegangenen Sommerkontrollen einiges an Zwergfledermauskot im Turm aufgefallen.

Ein Winterquartier mit mehreren Hundert sichtbaren Zwergfledermäusen ist seit drei Jahren im Turm einer Augsburger Kirche bekannt. Die Mauern sind hier so mächtig, dass es den ganzen Winter frostfrei sein dürfte. Die Tiere halten sich in Mauerspalt und -löchern, zwischen Holzbalken sowie zwischen Balken und Mauern auf. Auch hier weist Kot an den Wänden auf die Quartiernutzung hin.

6) TV-Tipp: Artenhilfsprojekt Graues Langohr im Bayerischen Fernsehen

"Das Graue Langohr – Winzling im Kitzinger Land", zu sehen am Mittwoch, 25.08.2021 um 21:00 Uhr in "natur exklusiv" im BR Fernsehen.

Das Artenschutzprogramm "Rettet das Graue Langohr" ist ein Biodiversitätsprojekt der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU). Mit dabei sind die Landschaftspflegeverbände Kitzingen und Eichstätt, sowie die Städte Kitzingen und Mainbernheim. Im Rahmen des Projektes möchte man mehr über die Lebensweise des Grauen Langohrs erfahren und zugleich konkrete Schutzmaßnahmen einleiten.

(Anmerkung: Der Film über das Graue Langohr war zunächst am 06. Januar 2021 um 18:45 Uhr zur Ausstrahlung vorgesehen. Aus aktuellem Anlass wurde dann aber kurzfristig die „Rundschau“ um 15 Minuten verlängert. Dadurch war leider nicht mehr genügend Platz, um die Sendung auszustrahlen.)

7) Aufruf des Bundesverbandes für Fledermauskunde (BVF): Bundesweite Zählung des Großen Abendseglers 2021

Nachdem wir im letzten Jahr eine höhere Teilnahme an der bundesweiten Abendseglererfassung verzeichnet haben, möchten wir Sie auch dieses Jahr wieder um Ihre Mitarbeit bitten. Durch die Zusammenarbeit aller aktiven Erfasser*innen konnten wir auch tolle Ergebnisse wie die Sichtung von gut 300 Abendseglern im Nationalpark Unteres Odertal verzeichnen. Wichtig für unser Projekt ist aber die Erfassung ALLER Zählergebnisse. Also auch Nullergebnisse sind wichtig, um abschätzen zu können, wie die Abendsegler in einzelnen Regionen noch verbreitet / aktiv sind. Nach wie vor zählt diese Fledermausart ja zu den häufigsten Schlagopfern an Windkraftanlagen.

Auch dieses Jahr haben wir wieder 3 Zählperioden:

VOR der Wochenstubezeit bis zum 15.05.2021

WÄHREND der Wochenstubezeit vom 15.06. – 15.07.2021

und NACH der Wochenstubezeit vom 15.08. – 20.09.2021

Wir freuen uns, dass bereits so viele User unsere APP zur Meldung der Zählergebnisse nutzen.

Den Bericht der ersten beiden Zähljahre finden Sie auf unserer [Homepage zum Download](#). Vielen Dank an die Mitzähler!

Alle notwendigen Details und Anleitungen finden Sie in den beiden Flyern zum Projekt, die Sie gerne weiter verteilen dürfen und auf der [Projekthomepage](#).

[Flyer zum Projekt](#), [Flyer zur APP](#)

Die Thüringer IFT hat zudem einige Video-Tutorials zum Projekt erstellt, auf die wir gerne hinweisen. Sie finden diese auf dem [Youtube-Kanal des Thüringer Fledermausschutzes](#). Folgende Videos sind verfügbar:

Einführungsvideo zum Projekt (7 Min. – Was ist die Idee, wann und wie soll gezählt werden, was braucht man ...)

Die Installation der Zähl-App (9 Min. – genaue Anleitung wie die Zähl-App auf dem Handy installiert wird)

Das Ausfüllen des Meldeformulars in der App (13 Min. – genaue Anleitung für das Ausfüllen des App-Formulars und Erläuterung der anderen Meldemöglichkeiten, die es gibt).

Ergänzt werden soll die Reihe noch mit einem Video „Die Abendseglerzählung in der Praxis“. Da warten wir noch auf besseres Wetter.

Falls Sie Fragen zum Projekt haben, melden Sie sich gerne. Leiten Sie diese Information auch gerne an weitere Interessierte weiter.

Das Team des BVF ([info\[at\]bvffledermaus.de](mailto:info[at]bvffledermaus.de))

8) FFH-Monitoring

Die FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-RL) hat die Erhaltung der biologischen Vielfalt auf dem Gebiet der Europäischen Union zum Ziel. Dazu soll ein günstiger Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse wiederhergestellt oder bewahrt werden. Alle sechs Jahre erstellen die Mitgliedstaaten einen nationalen Bericht über die im Rahmen dieser Richtlinie durchgeführten Maßnahmen und den erreichten Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen. Eine Grundlage für diesen Bericht und die Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten und Lebensraumtypen ist das FFH-Monitoring. Die Durchführung des FFH-Monitorings obliegt in Deutschland den einzelnen Bundesländern. Aus den einzelnen Berichten wird dann der nationale Endbericht für die Europäische Kommission erstellt. Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) hat die beiden Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern mit der Organisation und mit der Berichterstellung des Monitorings für die meisten heimischen Fledermausarten beauftragt¹.

Das FFH-Monitoring erfasst alle unsere einheimischen Fledermausarten in und auch außerhalb von FFH-Gebieten. Es geht auch um Arten, die nicht durch unser routinemäßiges „bayerisches“ Monitoring erfasst werden. Die erhobenen Daten sind nicht nur für die Erfüllung der FFH-Berichtspflicht wichtig. Vielmehr schaffen sie eine wichtige Grundlage für die Beurteilung der Bestände, aufgrund derer u. a. die Gefährdungskategorien der Roten Liste ermittelt werden. Diese wiederum sind ein in vielerlei Hinsicht wichtiges Instrument im Artenschutz.

Bei der Durchführung kommen zwei Verfahren zur Anwendung. Manche Arten werden durch eine zufällige Auswahl ihrer Vorkommen erfasst (Stichprobenverfahren, SP). Bei anderen Arten sollen hingegen alle bekannten Vorkommen gezählt werden (Totalzensusverfahren, TZ). Die verschiedenen Arten sollen entweder in den Winter-, in den Wochenstuben- oder Männchenquartieren mehrmals innerhalb der sechsjährigen Berichtsperiode gezählt werden (Turnus: Anzahl der Zählungen innerhalb der sechs Jahre). Eine Übersicht ist den nachfolgenden Tabellen 1 bis 3 zu entnehmen.

Tab. 1: Erfassungen im **Winterquartier**, **Stichprobenverfahren**.

Art	Mögliche Methode	Turnus
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	WQZ	2
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	WQZ	3
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	WQZ	3
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	WQZ	3

Tab. 2: Erfassungen im **Wochenstubenquartier**, **Stichprobenverfahren**.

Art	Mögliche Methode	Turnus
Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	AZ	2
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	AZ	2
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	AZ, ZH	3
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	AZ, ZH	3
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	AZ	2

¹ Die Bearbeitung der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) und des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) liegen in der Verantwortung der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF).

Tab. 3: Erfassungen im **Wochenstubenquartier (u./o. in Männchenkolonie*)**, Totalzensusverfahren.

Art	Mögliche Methode	Turnus
Brandtfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	AZ	3
Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	ZH	3x 2 (s. Tab. 4)
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	AZ, ZK	3
Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	AZ, ZH	3x 2 (s. Tab. 4)
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	AZ	2
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	AZ	3
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	AZ	2
Weißrandfledermaus (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	AZ	2
Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)	AZ, ZH	3
Zweifarbfladermaus* (<i>Vespertilio murinus</i>)	AZ, ZH	2

WQZ: Winterquartierzählung, **AZ:** Ausflugszählung, **ZH:** Zählung am Hangplatz, **ZK:** Zählung in Kästen

Die Erfassungen im Winterquartier werden durch unsere routinemäßigen Winterquartierzählungen abgedeckt, weshalb hierfür keine zusätzliche Planung und Organisation nötig ist.

Das Große Mausohr, die Wimperfledermaus sowie die Große und Kleine Hufeisennase werden auch im Rahmen unseres eigenen Langzeitmonitorings in/an ihren Wochenstubenquartieren regelmäßig gezählt. Es ist jedoch zu beachten, dass für das FFH-Monitoring nicht die Individuenstärke der Wochenstuben aus der Summe von Weibchen und Jungtieren gefordert ist, sondern nur die Zahl der erwachsenen Weibchen (Ausnahmen und besondere artspezifische Methodik siehe Tab. 4). Dies lässt sich entweder durch Ausflugszählungen vor dem Flüggenwerden der Jungtiere bewerkstelligen und/oder durch Zählungen im Wochenstubenquartier, solange die erwachsenen Weibchen noch von den Jungtieren zu unterscheiden sind. Manche Zähler trauen sich letzteres beim Großen Mausohr zum Beispiel zu.

Sollten Ausflugszählungen bei Wochenstubenquartieren des Großen Mausohrs einen nicht vertretbaren Aufwand mit sich bringen (z. B. zu hoher Personalaufwand) und/oder nicht praktikabel sein (da man eventuell die Ausflugsöffnung/en nicht genau kennt), kann auch eine herkömmliche Zählung der Gesamtkopfstärke im Quartier (Adulte und Jungtiere) für das FFH-Monitoring herangezogen werden, da wir die Reproduktionsrate dieser Art gut kennen und rechnerisch auf eine verlässliche Anzahl der Alttiere kommen.

Tab. 4: Besondere Regelungen für einzelne Arten².

Art	Methode
Großer Abendsegler	Zählung adulter Weibchen, z. B. durch Ausflugszählung am Wochenstubenquartier vor dem Flüggenwerden der Jungtiere oder durch Kastenkontrollen
Zweifarbfladermaus	Zählung an Wochenstuben und Männchenkolonien (ab 5 Individuen) z. B. durch Ausflugszählung
Kleine Hufeisennase	Erfassung der Wochenstubenkolonien durch mindestens 2 Zählungen pro Jahr: 1x vor dem Einsetzen der Geburten (Mitte Juni) zur Erfassung der maximalen Anzahl der Adulten, 1x drei Wochen später zur Erfassung der Anzahl adulter Weibchen und Jungtiere. Totfunde müssen dokumentiert werden.
Große Hufeisennase	Erfassung der Wochenstubenkolonien durch mindestens 2 Zählungen pro Jahr: 1x vor dem Einsetzen der Geburten (Mitte Juni) zur Erfassung der maximalen Anzahl der Adulten, 1x drei Wochen später zur Erfassung der Anzahl adulter Weibchen und Jungtiere. Totfunde müssen dokumentiert werden.

² Vgl.: Bewertungsschema für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). BfN-Skripten 480, Stand: 10-2017. http://www.bfn.de/0502_skripten.html

Der nächste nationale FFH-Bericht muss 2025 an die Europäische Kommission geliefert werden. Für den bayerischen Bericht ist die Deadline schon Anfang 2024, da die Zusammenführung der Berichte der einzelnen Bundesländer durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) erfahrungsgemäß ca. ein Jahr in Anspruch nimmt. Das bedeutet, dass Quartierzählungen in Bayern bis einschließlich des Sommers 2023 gewertet werden können.

Wir möchten dazu aufrufen, neben den Fledermausvorkommen im Stichprobenverfahren auch Quartiere von Arten im Totalzensusverfahren (vgl. Tab. 3) zu zählen. Für die Mithilfe von ehrenamtlichen Fledermausschützer*innen wurde schon in der letzten Berichtsperiode eine Aufwandsentschädigung in Form eines Kilometersgeldes ausbezahlt (0,30 €/km). Dieses Jahr können wir zusätzlich noch eine Pauschale in Höhe von 20 € pro Person und Quartierzählung anbieten.

Das FFH-Monitoring wird von Burkard Pfeiffer an der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern koordiniert. Falls Sie Fragen haben, melden Sie sich bitte unter:

[burkard.pfeiffer\[at\]fau.de](mailto:burkard.pfeiffer[at]fau.de)

Tel.: 09131 - 85 25 099

9) Verbundprojekt „Schutz und Förderung der Mopsfledermaus in Deutschland“ – Aufruf der Stiftung FLEDERMAUS zur weiteren bioakustischen Datenerhebung 2021

Wie im Vorjahr möchten wir die Fledermausschützer*innen in Bayern dafür begeistern, sich am Mopsfledermausprojekt zu beteiligen, dessen Ziel es ist, die aktuelle Verbreitung der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Deutschland zu erfassen und darauf aufbauend geeignete Schutzmaßnahmen zu erproben. Bereits im Jahr 2020 konnten dank der engagierten Mithilfe der bayerischen Ehrenamtler*innen an 54 Standorten Mini-Batcorder aufgestellt und an 45 Orten die Mopsfledermaus nachgewiesen werden. Zudem lieferten manche Aufnahmen auch Hinweise auf Quartiere der Mopsfledermaus. Die Ergebnisse aus dem Erfassungsjahr 2020 können unter <https://map.mopsfledermaus.de/mopsmap> eingesehen werden (Auflösung nach TK-Quadranten). Auf der genannten Seite werden alle im Rahmen des bundesweiten Projektes gewonnenen Nachweise der Mopsfledermaus zusammengetragen.

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie sich am Projekt beteiligen würden. Sei es, um noch weiße Flecken auf der Karte zu untersuchen oder um Ihre letztjährige Datenerfassung fortzusetzen. Natürlich sollen auch Ihre Mühen und Ihr Engagement entlohnt werden, es wird für jeden bedienten Batcorder-Standort eine Aufwandsentschädigung ausbezahlt. Wenn Sie einen Mini-Batcorder im Jahr 2021 ausleihen möchten oder zunächst weitere Informationen benötigen, dann melden Sie sich bitte bei der angegebenen E-Mail-Adresse unter dem Betreff: „BY_Mops-bc_(Ihr Landkreis)“.

Stiftung FLEDERMAUS
Hannes Hoffmann ([mopsfledermaus\[at\]stiftung-fledermaus.de](mailto:mopsfledermaus[at]stiftung-fledermaus.de))



10) Sucht seltene Arten

Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) und die Koordinationsstellen bitten alle Fledermausschützerinnen und Fledermausschützer über das FFH-Monitoring hinaus noch im Juni oder Anfang Juli Zählungen an ihnen bekannten Quartieren seltener oder wenig beachteter Fledermausarten vorzunehmen. Etwa von Zweifarbfledermaus, Nordfledermaus, Breitflügel-fledermaus, Grauem Langohr oder Mopsfledermaus. Auch für Zählungen an Zwergfledermausquartieren sind die Koordinationsstellen aufgrund des anhaltenden Rückgangs dieser Art sehr dankbar. Der bereits vorhandene Datenstand zu einzelnen Quartieren kann gerne übermittelt werden.

In diesem Zusammenhang bitte auch melden, ob Kirchen oder andere Gebäude mit Fledermauskolonien im Sommerhalbjahr ab Sonnenuntergang angestrahlt werden (ggf. Belegfoto machen).

11) Neue Literatur

Merkblatt Einwegverschlüsse

Im Zusammenhang mit der Fällung von Biotopbäumen oder mit Arbeiten an Gebäuden mit Fledermausvorkommen gibt es Situationen, in denen Fledermäuse vorübergehend oder endgültig aus Quartieren ausgeschlossen werden müssen, um ihre Verletzung oder Tötung zu verhindern. Eine Möglichkeit ist ein „Einwegverschluss“, der es den Tieren ermöglicht, das Quartier zu verlassen, eine Landung am Quartiereingang und einen erneuten Einschluß aber verwehrt (Reusenprinzip). Empfehlungen hierzu haben die Koordinationsstellen zusammengestellt:

KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN [HRSG.] (2021): Empfehlungen für die Anbringung von Einwegverschlüssen an Fledermausquartieren. Download unter Aktuelles auf <https://www.tierphys.nat.fau.de/fledermausschutz/>

Zwischenbericht Südbayern: Der Bericht gibt einen Überblick über die Aktivitäten der Südbayerischen Koordinationsstelle. Er steht zum Download auf der Homepage des Landesamts für Umwelt zur Verfügung:

https://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme_zoologie/fledermaeuse/koordinationsstellen/index.htm
ZAHN, A. (2020): Untersuchungen zur Bestandsentwicklung und zum Schutz von Fledermäusen in Südbayern. Bericht für den Zeitraum 2018-2020. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt.

Was tun, wenn Bäume mit Fledermausquartieren beseitigt werden müssen?

Sind in einem Wald Fledermäuse und Bäume mit Quartierstrukturen (Höhlen, Spalten) vorhanden, ist davon auszugehen, dass alle diese Strukturen essenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Tiergruppe sind. Werden durch Eingriffe Bäume mit Quartierstrukturen beseitigt, müssen daher die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) beachtet werden: Tötungsverbot, Störungsverbot und Schädigungsverbot. Auch eine Entwertung von Quartieren (z. B. wenn künstliches Licht die weitere Nutzung einer Baumhöhle verhindert) entspricht rechtlich einer Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Die Koordinationsstellen haben in einer Zusammenstellung dargelegt, welche Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF),

Maßnahmen zur Minderung der Eingriffsfolgen und populationsstützende Maßnahmen (FCS) einen Verstoß gegen diese Verbote verhindern bzw. negative Auswirkungen eines Vorhabens reduzieren.

ZAHN, A., HAMMER, M. & PFEIFFER, B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 23 S.

Download unter Aktuelles auf: <https://www.tierphys.nat.fau.de/fledermausschutz/>

12) „Fledermaushaus Hohenburg – Große Hufeisennase in der Oberpfalz“ ausgezeichnet als Projekt des Jahres 2019 der UN-Dekade Biologische Vielfalt – Würdigung bei der Abschlussveranstaltung am 7. Juni in Berlin

Das „Fledermaushaus Hohenburg“ (Lkr. AS) und das Life+-Projekt „Große Hufeisennase in der Oberpfalz“ wurden 2019 gemeinsam als offizielles Monats-Projekt der UN-Dekade Biologische Vielfalt ausgezeichnet. Dem folgte die Auszeichnung als Jahresprojekt. Nun erfuhren die Projektträger, der Landesbund für Vogelschutz (LBV) und die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA), vertreten durch den Bundesforstbetrieb Hohenfels zusammen mit dem Landschaftspflegeverband Amberg-Sulzbach eine besondere Ehrung: Bundesumweltministerin Svenja Schulze überreichte ihnen am 07.06.2021 bei einem Festakt in Berlin persönlich ihre Urkunde. Damit hob sie noch einmal hervor, dass die Schutzbemühungen um die seltenste Fledermausart Deutschlands zu einem der vorbildlichen Projekte zählen, die sich in besonderer Weise für den Erhalt der biologischen Vielfalt einsetzen. Die Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern gratulieren Rudi Leitl und allen beteiligten Akteuren zu ihrem großen Erfolg beim Schutz der Großen Hufeisennasen in der Oberpfalz!

Ziel des 2018 abgeschlossenen EU-Life+-Projektes war es, die Bedingungen im Lebensraum der einzigen Kolonie der Großen Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*) in Deutschland zu verbessern. Mit Erfolg! „Im Projektzeitraum von 2012 bis 2017 ist die Kolonie von 83 auf 184 Tiere angewachsen und bis heute sogar auf über 300“, sagt der damalige LBV-Projektleiter Rudolf Leitl. So setzt das Projekt ein deutliches Zeichen für das Engagement zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in Deutschland und hat die Fachjury der UN-Dekade beeindruckt. Die große finanzielle Unterstützung durch den Freistaat Bayern und der EU trugen ebenfalls zum Erfolg bei.

Ab sofort wird das Projekt auf der Webseite der UN-Dekade deutschlandweit unter www.undekade-biologischevielfalt.de vorgestellt.

Um einen Eindruck von der Veranstaltung zu bekommen, können Sie sich die Aufzeichnung hier die nächsten zwei Monate ansehen: <https://www.undekade-biologischevielfalt.de/>



v.l.n.r.: Rudolf Leitl (ehemaliger Projektleiter), Svenja Schulze (Bundesumweltministerin), Nina Ruge (Moderatorin) und Desiree Schwers (Bundesforstbetrieb Hohenfels) bei der Ehrung in Berlin (Foto: nova-Institut).

Mit dem Aufbau eines extensiven Beweidungssystems mit einer alten heimischen Rinderrasse, dem Oberpfälzer Rotvieh, in Partnerschaft mit einem örtlichen Landwirt, konnte das Nahrungsangebot an Großinsekten erhöht werden. Zudem wurden 150 Obstbäume gepflanzt und vorhandene Jagdhabitats durch Auflichtung verbuschender Wiesen und Wälder vernetzt. Mit der Einrichtung eines Informationszentrums im Fledermaushaus am Marktplatz in Hohenburg und durch den Fledermaus-Wanderweg wird das Bewusstsein in der Bevölkerung für diese hochbedrohte Art gestärkt. Eine Besonderheit ist, dass hier deutschlandweit erstmalig ein Life+-Projekt zum Teil auf einem aktiv genutzten militärischen Übungsplatz durchgeführt wurde.

Das „Fledermaushaus Hohenburg“ hat sich inzwischen zu einer Attraktion entwickelt, die Besucher aus ganz Deutschland und dem Ausland anzieht. Im Zentrum des Naturparks Hirschwald gelegen, repräsentiert es auch den Landkreis Amberg-Weizsach für die Metropolregion Nürnberg.

„Zum Erfolg des LIFE-Natur-Projekts trug auch die gut funktionierende Kooperation mit vielen unterschiedlichen Akteuren bei“, sagt Rudolf Leitl. So stimmten die US-Streitkräfte den Projektaktivitäten auf dem Truppenübungsplatz Hohenfels zu. Der Bundesforstbetrieb Hohenfels setzte für die BImA als Flächeneigentümerin die Life+-Maßnahmen auf dem militärisch genutzten Gelände um. Der Markt Hohenburg unterstützt als „Erste Bayerische Natura 2000-Gemeinde“ die Bemühungen um die Kolonie der Großen Hufeisennase seit über 25 Jahren. So werden die Gemeindegrundstücke mit Unterstützung des Landschaftspflegeverbands Amberg-Weizsach e. V., den Landwirten und der Wanderschäferei ökologisch gestaltet und gepflegt. Die Landschaftspflege im Lauterachtal ist zudem Teil des Biodiversitätspro-

jektes „Juradistl“. Mittlerweile wird das Fledermaushaus in Hohenburg durch einen vom bayerischen Naturschutzfonds geförderten Gebietsbetreuer gemanagt.

Hintergrund

Die Vereinten Nationen haben den Zeitraum von 2011 bis 2020 als UN-Dekade Biologische Vielfalt ausgerufen, um dem weltweiten Rückgang der Naturvielfalt entgegenzuwirken. Ein breit verankertes Bewusstsein in unserer Gesellschaft für den großen Wert der Biodiversität ist eine wichtige Voraussetzung. Die UN-Dekade Biologische Vielfalt in Deutschland lenkt mit der Auszeichnung vorbildlicher Projekte den Blick auf den Wert der Naturvielfalt und die Chancen, die sie uns bietet. Gleichzeitig zeigen diese Modellprojekte, wie konkrete Maßnahmen zum Erhalt biologischer Vielfalt, ihrer nachhaltigen Nutzung oder der Vermittlung praktisch aussehen.

LIFE+ ist das Umweltförderungsinstrument der Europäischen Union und gliedert sich in die drei Bereiche: Natur und Biodiversität, Umweltpolitik und Verwaltungspraxis, Information und Kommunikation. LIFE-Natur soll zur Umsetzung der Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie und insbesondere des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 beitragen. Mithilfe des Programms sind gezielte Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung gefährdeter Lebensräume oder bedrohter Arten möglich. Es ist damit eines der wichtigsten Förderinstrumente für den Natur- und Artenschutz und dessen Entwicklung in Natura 2000-Gebieten.

13) Ehrung für Pflegestation von Doris Hotz (Lindau am Bodensee)

Doris Hotz hat über viele Jahre hinweg unentgeltlich eine umfassende Infrastruktur für die ganzjährige Pflege von heimischen Fledermäusen in Wasserburg (Lkr. Lindau) aufgebaut. Für diese ehrenamtliche Tätigkeit hat Landrat Elmar Stegmann ihr nun im Namen des Freistaats Bayern eine Urkunde des Bayerischen Umweltministeriums überreicht und die Pflegestation besichtigt. „Das beispielhafte Wirken von Frau Hotz stellt einen wichtigen Beitrag zum Natur- und Artenschutz in unserem Landkreis dar und ist keine Selbstverständlichkeit, die unser aller Anerkennung und Respekt verdient“, sagte Landrat Elmar Stegmann bei der Urkundenübergabe. Gleichzeitig lobte der Landrat die gute Zusammenarbeit aller beteiligten Ämter und Tierfreunde, mit deren Hilfe zu Beginn des Jahres die erste vollständig eingerichtete und offiziell genehmigte Pflegestelle für Fledermäuse in Wasserburg eröffnet werden konnte. Das Veterinäramt hat mit seinem Fachwissen zur Anerkennung und Genehmigung beigetragen. Auch die Koordinationsstelle Fledermausschutz Südbayern und die untere Naturschutzbehörde begleiten die Pflegestelle bei ihrer Arbeit. In der Wasserburger Pflegestation kann erstmals eine dauerhafte Pflege ebenso wie eine Kurzzeitpflege von geschwächten Tieren auf fachlich bestem Niveau im Landkreis Lindau gewährleistet werden. Die Pflegestation sucht noch ehrenamtliche Helfer, die den Transport von kranken Tieren nach Wasserburg übernehmen können. Eine Kontaktaufnahme mit Doris Hotz ist über folgende Telefonnummer erbeten: 0174 - 4069910.



v.l.n.r.: Dipl.-Biologe Rudolf Zahner von der Koordinationsstelle Fledermausschutz Südbayern, Ursula Sauter-Heiler vom Fachbereich Umwelt und Naturschutz am Landratsamt Lindau, Dr. Ariane Steinell vom Veterinäramt, Doris Hotz und Landrat Elmar Stegmann.

14) Einheitliche E-Mail-Adressen für aktive Fledermausberater*innen auf Landkreisebene

Fledermausschützerin Jana Stepanek (Lkr. NEA) empfiehlt: In vielen Landkreisen sind mehrere, ehrenamtlich tätige Fledermausschützer aktiv, die meist über E-Mail erreichbar sind. Es gibt Möglichkeiten, eine einheitliche E-Mail für alle (auf Landkreisebene) einzurichten. Dies hat den Vorteil, dass bei Meldungen/Anfragen von Seiten der Koordinationsstellen oder Behörden (UNB/HNB) alle bequem zeitgleich benachrichtigt werden können und keiner vergessen wird. So wird es z. B. im Landkreis NEA und in Würzburg seit einigen Jahren und seit neuestem auch im Landkreis ERH praktiziert. Die E-Mailadresse kann z. B. lauten: Fledermausschutz.*** (Landkreisabkürzung)@***(z. B. gmx).de.

15) Ein Plädoyer für die Fledermaus

Die Kolumne „Das Beste aus aller Welt“ von Axel Hacke im Magazin der *Süddeutschen Zeitung* vom 19.02.2021:

Nicht erst seit Corona hat die Fledermaus einen schlechten Ruf. Unser Kolumnist erhebt Einspruch.

Eines der berühmtesten Experimente der Physiologie, also der Wissenschaft von den Lebensvorgängen, ist poetisch und grausam zugleich; der italienische Universalgelehrte Lazzaro Spallanzani machte es 1793 in seinem Arbeitszimmer in Pavia, das liegt in der Lombardei. Unser Mann hatte dünne Drähte durch den Raum gespannt und daran Glöckchen befestigt. Als die Dämmerung hereinbrach, löschte er alle Kerzen und befreite etliche Fliegen aus einer Schachtel. Dann öffnete er eine Käfigtür.

Fledermäuse fliegen lautlos umher und fingen alle Fliegen. Kein Glöckchen war zu hören.

Ein zweiter Versuch folgte. Spallanzani blendete einige Tiere. Ja – ich habe gewarnt! – er stach ihnen die Augen aus. Anderen verschloss er die Nasenlöcher. Wieder jagten sie, erfolgreich und ohne Glöckchenklang.

Dann stopfte er Wachs in ihre Ohren, so flogen sie wieder.

Wildes Gebimmel. Alle Fliegen überlebten.

So fand Spallanzani heraus, dass Fledermäuse sich mit den Ohren zurechtfinden. Dabei blieb es. Erst beinahe 150 Jahre später entdeckte man mit Hilfe von Mikrofonen, dass sie dazu auch ihre Stimmen brauchen; sie stoßen Ultraschalllaute aus und nutzen das Echo zur Orientierung.

Fledermäuse sind ein Wunder der Weltnatur. Doch immer sind sie dem Menschen unheimlich gewesen. Das wird so bleiben, auch weil der Chef einer Kommission der WHO, die den Ursprung der Pandemie in China untersuchte, nun erklärte, der wahrscheinlichste Weg gehe von Fledermäusen aus. Möglicherweise beherbergen sie jene Coronavirus-Art, mit der wir es zu tun haben. Auch Ebola, Sars, Mers waren schon in Fledertieren zuhause. Zwar benötigte Covid-19 einen Zwischenwirt (ach, was für ein Wort!) wie die anderen Viren auch, um den Menschen zu erreichen. Was nützt das der Fledermaus? Alles begann in ihr.

Noch so oft können Naturforscher von der Bedeutung der Tiere für die Ökologie berichten, nie wird der Grusel uns verlassen. Es ist wie mit den Spinnen, irgendwie steckt das in den Genen: die Verbindung der Flattertiere mit der Finsternis, in der sie fliegen; die Tatsache, dass es einige, extrem wenige (drei!) Arten gibt, die auf Blutnahrung spezialisiert sind; die wunderlichen Flughände, Flügeln von Dämonen gleich; und die Gesichter, „ein geradezu ungeheuerliches Aussehen“, schrieb Brehm.

Es gibt dreizackige Nasenaufsätze, Speernasen, Schweinsnasen, es gibt die Australische Gespenstfledermaus und das Greisenhaupt, ein Gruselkabinett der Zoologie. Wir wollen nicht die seit alters her bekannte Angst der Frauen vergessen, ein solches Wesen könnte sich in ihren Haaren verfangen.

Dabei ist das alles „Ergebnis einer hervorragenden Anpassung an unterschiedliche Lebens- und Ernährungsweisen“, so steht es in Grzimeks Enzyklopädie. Auch bei Brehm heißt es, dass die Tiere „nicht so dumm sind, wie sie aussehen“. Nur die Ordnung der Nagetiere ist reicher als die der Fledertiere mit ihren beinahe 1000 Arten. Weil ich finde, das Staunen sei eine unserer wichtigsten Haltungen der Welt gegenüber, so lasst uns eben staunen über fruchtfressende Flughunde und Stummeldaumen-Fledermäuse, über die Madagassische Haftscheiben-Fledermaus, auch über die Schweinsnasen-Fledermaus, zwei Gramm wiegt sie und wird drei Zentimeter lang, das kleinste Säugetier neben der Etruskerspitzmaus, die aber nicht fliegen kann.

Fledermäuse fliegen mit den Armen und Händen, denn nichts anderes sind ihre Flughäute: ausgespannte, durchblutete Segel zwischen Oberarm- und Handknochen, einmalig ist das! Mn muss sich vorstellen, wir könnten unsere Arme und Hände entfalten, uns in die Lüfte erheben und nachts in schönen Zwei-meter-Abständen um die Kirchtürme segeln! Geht aber nicht, leider. Wir können so vieles nicht, was Fledermäuse vermögen, dünne Drähte hören zum Beispiel, aber das sagte ich schon. Ich bitte mir Respekt aus für die Fledermaus!

(Die Koordinationsstellen danken Herrn Hacke herzlich für die Möglichkeit, diesen Text hier ab-zudrucken.)

16) Die gute Nachricht

In der Michaelskirche in Entringen-Ammerbuch bei Tübingen lebt eine Mausohrkolonie. Nun wurden Baumaßnahmen zur statischen Sicherung durchgeführt. Dazu gehören Tiefbohrungen in das Fundament. Die Bauarbeiter müssen in der Kirche neben dem Altar große Löcher für Betonstützen bohren. Das Geräusch dazu wurde als störend für die Fledermäuse eingestuft. Man hat sich überlegt, wie die empfindlichen Tiere geschützt werden können. Die Fledermäuse sind Orgelmusik gewohnt, also hat man sich entschlossen die Tiere „abzulenken“. Während der Bohrungen hat der Organist über fünf Stunden am Stück Orgel gespielt. Die Fledermäuse zeigten dabei keinerlei Beunruhigungen durch die gleichzeitigen Bohrgeräusche. Vor etwa 25 Jahren hatte man mit dieser Methode in ähnlicher Situation bereits schon gute Erfahrungen gesammelt und hat das Experiment nun wiederholt.

17) 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/>