

Fledermausrundbrief der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern

Nordbayern

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

Südbayern

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

Ausgabe 22 (Februar 2016) Herausgeber: Nord- und Südbayern

Liebe Fledermausfreunde,

wir möchten Sie wieder über aktuelle Neuigkeiten zum Thema Fledermausschutz in Bayern informieren. Für Anregungen und Kritik sind wir dankbar. Eigene Beiträge bitte an die Koordinationsstellen senden, wir werden sie dann bei der nächsten Ausgabe berücksichtigen.

Sie können den Rundbrief samt Anhängen natürlich gerne an weitere 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 selber abmelden:

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

Inhalte der Ausgabe 22:

- 1) Gesamtbayerische Tagung der Bayerischen Fledermausschützer am 12. März in München
- 2) Wichtiger Hinweis für die Anreise zur Tagung mit öffentlichen Verkehrsmitteln
- 3) Interessante Beobachtungen
- 4) Neuigkeiten aus der Forschung
- 5) Publikation des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zur Nymphenfledermaus
- 6) Das FFH-Monitoring – Aufruf der Koordinationsstellen zur weiteren Mitarbeit
- 7) Fledermaus des Jahres 2016: Der Große Abendsegler
- 8) Umfrage zur Nutzung von Baumquartieren mit Brandschäden
- 9) Erstes Rauhautfledermaus- und Kleinabendsegler-Camp Forchheim und Bamberg in Oberfranken (Bayern): 29.04. - 01.05.2016

1) Gesamtbayerische Jahrestagung der Bayerischen Fledermausschützer am 12. März 2016 in München

Die Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Süd- & Nordbayern möchten Sie anlässlich ihres 30-jährigen Bestehens herzlich zur gesamtbayerischen Jahrestagung der Fledermausschützer am Samstag, den 12. März 2016 im Department Biologie II (Zoologisches Institut) der Ludwig-Maximilians-Universität München, Großhaderner Str. 2, 82152 Martinsried einladen. Parkplätze stehen ausreichend zur Verfügung. Eine Wegbeschreibung finden Sie hier: <https://www.biologie.uni-muenchen.de/anfahrt/index.html>. Die Veranstaltung beginnt um 10 Uhr im großen Hörsaal.

In der Mittagspause wird der Arbeitskreis Fledermausschutz des Landesbundes für Vogelschutz München eine Mahlzeit (auch vegetarisch) anbieten. Er sorgt ebenfalls für Kaffee und Kuchen. Bitte melden Sie sich bis zum 03.03.2016 per Email bei uns an (Andreas.Zahn@ivv.de). Teilen Sie uns dabei bitte mit, ob Sie die Mittagspause im Institut verbringen wollen und welches Mittagessen (vegetarische Bohnensuppe oder Leberkäs mit Brezen) Sie bevorzugen, damit der Landesbund für Vogelschutz die Nachfrage abschätzen kann.

Informieren Sie bitte weitere in Ihrem Landkreis tätige Naturschützer über die Tagung.

- 10:00 **Begrüßung und Organisatorisches** – Dr. Andreas Zahn, Matthias Hammer
- 10:05 **Grußworte: Andreas Streit, Executive Secretary UNEP/EUROBATS, Landesbund für Vogelschutz e.V., Bund Naturschutz in Bayern e.V., Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Bayern e.V.**
- 10:35 **30 Jahre Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern – ein Rückblick** – Bernd-Ulrich Rudolph, Bayer. Landesamt für Umwelt
- 11:05 **Fledermausaktivität im Hochgebirge** – Karin Widerin, KFFÖ
- 11:45 Mittagspause
- 13:00 **Begrüßung** – Prof. Dr. Benedikt Grothe, LMU
- 13:10 **Rede der Umweltministerin Ulrike Scharf**
Aktion Fledermäuse Willkommen
- 14:00 **Hightech made in Bavaria: Das BATS-Trackingsystem für automatisierte Telemetrie von Fledermäusen** – Dr. Simon Ripperger, Museum für Naturkunde, Berlin
- 14:30 **Ersetzen Fledermauskästen gefällte Höhlenbäume?**
– Dr. Andreas Zahn & Matthias Hammer
- 14:45 **Ihr Fledermäuslein kommet – Über Geräte zum Anlocken von Fledermäusen** – Martina Großmann, LMU
- 15:00 Kaffeepause
- 15:30 **Ziele des Bundesverbands Deutscher Fledermauskundler** – Markus Melber, BVF
- 15:45 **Neuigkeiten aus Nord- und Südbayern** – MitarbeiterInnen der Koordinationsstellen
- 17:00 Ende der Tagung

2) Wichtiger Hinweis für die Anreise zur Tagung mit öffentlichen Verkehrsmitteln

Viele von Ihnen haben die Einladung zur Tagung ja bereits gesondert erhalten. In dieser Einladung ist noch eine veraltete Bushaltestelle ("Großhaderner Straße") angegeben. Richtig ist:

IC, EC, ICE bis "München Hauptbahnhof": Von dort U-Bahnlinie U1 oder U2 bis zur Haltestelle "Sendlinger Tor", Umsteigen in die U-Bahnlinie U6 (Richtung "Klinikum Großhadern") bis zur Endhaltestelle "Klinikum Großhadern", Umsteigen in die Buslinie 266 (Richtung "Planegg") bis zur Haltestelle "**LMU Martinsried**".

3) Interessante Beobachtungen

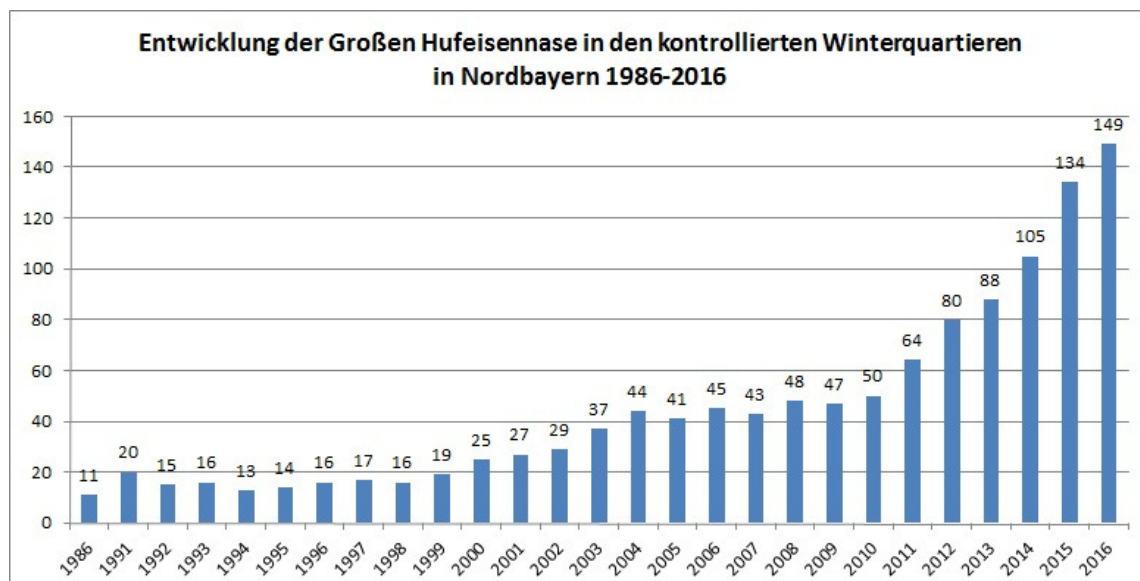
White Nose in Bayern?

Das White-Nose Syndrom (WNS; deutsch auch als „Weißnasen-Syndrom“ oder „Weißnasenkrankheit“ bezeichnet) ist eine eng mit dem Pilz *Pseudogymnoascus destructans* (früher *Geomyces destructans* genannt) in Zusammenhang stehende Pilzkrankung, die mehrere Arten von Fledermäusen befällt und in Nordamerika zu Massensterben führt. In Bayern werden immer wieder Einzeltiere (besonders Große Mausohren) mit Pilzbefall beobachtet, ohne dass eine Schädigung der Tiere festzustellen ist. In diesem Winter fand Susanne Morgenrot jedoch das abgebildete, stark verpilzte Tier im Silberberg (Bayerischer Wald). Es ist vorgesehen, diesen Fall näher zu untersuchen.



Ergebnis der Winterzählung der Großen Hufeisennasen um Hohenburg

Rudi Leitl konnte mit bisher 149 Tieren ein neues Maximum überwinternder Großer Hufeisennasen im Umfeld des Quartiers bei Hohenburg in der Oberpfalz feststellen.



In Fledermauskästen überwinternde Fledermäuse

Der milde Winter dürfte dazu beigetragen haben, dass Fledermäuse auch im Januar und Februar in dünnwandigen Fledermauskästen beobachtet wurden. So fand Rudi Leitl am 16.01.2016 bei Velburg (Lkr. Neumarkt/Oberpfalz) zwei Mopsfledermäuse in einem Betonflachkasten an einer Holzhütte (siehe nebenstehende Abbildung). Von vier Kleinabendseglern, die Andreas Zahn am 23.12.2015 in einem Rundkasten auf der Herreninsel (Lkr. Rosenheim) feststellte, beobachtete Jakob Nein am 19.02.2016 immerhin noch zwei Tiere. Am 23.12.2015 und am 30.01.2016 (also nach dem Kaltlufteinbruch in der 3. Januarwoche) nutzten Abendsegler einen Schwegler-Rundkasten bei Karlstadt (Lkr. Main-Spessart).



Überwinternde Fledermäuse in Außenspalten

In diesem Winter sind auch wiederholt Fledermäuse entdeckt worden, die außerhalb von Stollen oder Kellern überwinteren. Es handelte sich um Mopsfledermäuse, Bartfledermäuse, Zwerg- und Rauhautfledermäuse, die in Außenspalten von Burgruinen und Festungsanlagen hingen. Die Bedeutung dieses Quartiertyps wird bislang häufig unterschätzt. Bei zukünftigen Winterquartierkontrollen – insbesondere in milden Wintern – sollten daher auch Außenspalten stichpunktartig abgesucht und entsprechende Beobachtungen notiert werden.

Bei der Sanierung von Bauwerken sollte auch dieses Versteckangebot frühzeitig angesprochen und unbedingt berücksichtigt und erhalten werden. Durch die Aufklärungsarbeit der Vergangenheit haben Architekten und Bauämter mittlerweile (häufig) ein gewisses Bewusstsein für Fledermauswinterquartiere innerhalb von Gewölben, Kasematten und Kellern entwickelt. Die gesetzliche Verpflichtung zum Erhalt von Fledermausquartieren bezieht sich natürlich auch auf Öffnungen in Außenmauern.

Rohr ermöglicht Fledermäusen Zugang zu einer Felsspalte

Robert Mayer berichtet von einer Verkehrssicherungsmaßnahme, bei der Felsenspalten mit Spritzbeton verschlossen werden mussten. Im Fall einer tiefen Spalte konnte eine zeitweise Nutzung durch Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden, obwohl eine Ausflugsbeobachtung negativ war. Zur Sicherheit wurde ein Rohr (Durchmesser 15 cm) vor dem Verschluss der Felswand in den Spalt eingeführt. Einige Tage nach der Ausführung berichteten die dort beschäftigten Mitarbeiter der Baufirma von Fledermäusen, die Abends aus dem Rohr flogen. Die Lösung bietet sich also an, um in solchen Fällen tiefere Spalten weiter für Fledermäuse zugänglich zu halten (oder zumindest deren Entkommen zu ermöglichen).



4) Neuigkeiten aus der Forschung

Geschickte Beleuchtung setzt Kulturdenkmäler ins rechte Licht ohne Tieren zu schaden

Um Kirchen, Burgen und Schlösser auch nachts gut aussehen zu lassen, werden sie oft hell angestrahlt – zum Schaden vieler Tierarten. Wie sich die zunehmende Lichtverschmutzung möglichst gering halten lässt, zeigt das Projekt „Life at Night“ am Beispiel Sloweniens. Metallhalogen-Dampflampen (MH-Lampen) mit geringem Blauanteil und individuelle Abdeckvorrichtungen verringern die Anlockung von Nachtinsekten und ermöglichen Fledermäusen ein natürliches Verhalten.

Um die Lichtverschmutzung zu reduzieren, hat ein interdisziplinäres Forschungs-Team – im Rahmen von LIFE+ das „Life at Night“-Projekt ins Leben gerufen. Gesucht wurde nach einer umweltfreundlicheren und dennoch effektiven Beleuchtung von Kulturdenkmälern. Maßgeblich dem Elektroingenieur Andrej Mohar ist es zu verdanken, dass Slowenien 2007 – als erstes und bislang einziges Land der Welt – ein Gesetz gegen Lichtverschmutzung erlassen hat. Wie zahlreiche Studien belegen, werden Nachtfalter besonders von Lichtquellen mit hohem Blauanteil angezogen. Daher entwickelte Andrej Mohar MH-Lampen mit geringem Blauanteil: eine gelbweiße Lampe mit einer Farbtemperatur von 4.200 Kelvin, die mithilfe eines Filters das UV-Licht zurückhält, sowie eine blau-weiße Lampe mit einer Farbtemperatur von 3.000 Kelvin, die zusätzlich auch Blaulicht mit Wellenlängen unter 480 nm ausblendet. Zusätzlich können an beide Lampentypen Masken mit der individuellen Silhouette konkreter Kirchen angebracht werden. Sie sorgen dafür, dass höchstens 10 % des Lichts die Fassade verfehlt und als Störlicht in den umgebenden Nachthimmel entweicht.

In einem aufwendigen Experiment konnten die Biologen zeigen, dass Nachtfalter und Fledermäuse durch die neuen Lampentypen tatsächlich weniger beeinträchtigt werden als durch die herkömmliche Beleuchtung. Dies wird durch eine Studie beispielhaft an der Kleinen Hufeisennase belegt. Bei herkömmlicher Beleuchtung flogen die Tiere abends im Mittel 20 Minuten später zu ihren Beutezügen aus als mit einer maßvollen Beleuchtung. Dieser Unterschied kann den Jagderfolg von *Rhinolophus hipposideros* entscheidend schmälern und dadurch negative Folgen für die Fitness der gesamten Population haben. Fliegen die Tiere nämlich zu spät aus, verpassen sie die Aktivitätsphasen ihrer Beute-Insekten – und können sowohl sich selbst als auch ihren Nachwuchs schlechter ernähren. Durch eine umweltfreundlichere Beleuchtung lässt sich dieser fatalen Entwicklung entgegenwirken. Noch besser und wirklich „umweltfreundlich“ – so betonen die Autoren des „Life at Night“-Projektes – wäre allerdings ein völliger Verzicht auf die nächtliche Beleuchtung von Kirchen und anderen Kulturdenkmälern.

Mehr:

Mohar, A. et al. (2014): Nature-friendlier lighting of objects of cultural heritage (churches) – Recommendations. – LIFE+ Life at Night project, 32 S.;

http://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/additional_data/an37200notizen_2015_kulturdenkmaeler_life_bericht_engl.pdf (1,5 MB).

Eine Zusammenfassung in Flyer-Form findet sich auf:

http://temnonebo.splet.arnes.si/files/2010/08/nature_friendlier_lighting_churces_leaflet_web.pdf.

Aus: Offenberger, M. (2015): Geschickte Beleuchtung setzt Kulturdenkmäler ins rechte Licht ohne Tieren zu schaden. – ANLiegen Natur 37/2; www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/meldungen/wordpress/kulturdenkmaeler/.

Mosaiklandschaften fördern funktionelle Vielfalt bei Insekten und Spinnen

Kleinräumige Landschaftsstrukturen sind aufgrund der fortschreitenden landwirtschaftlichen Intensivierung selten geworden. Dennoch sind sie von besonderer Bedeutung für die Zusammensetzung vielfältiger Artengemeinschaften im Grünland. Insekten und Spinnen übernehmen dort wichtige Ökosystemfunktionen, wie zum Beispiel biologische Schädlingskontrolle oder Bestäubung, die durch Lebensraumverluste und intensive Flächenbearbeitung zunehmend eingeschränkt werden. Wie ein Wissenschaftlerteam unter der Leitung der Universität Göttingen herausfand, können kleinräumig strukturierte Lebensräume in der Agrarlandschaft die negativen Effekte intensiven Grünlandmanagements ausgleichen und dazu beitragen, diverse Artengemeinschaften und deren vielfältigen Ökosystemfunktionen im Grünland zu erhalten und zu fördern. Die Ergebnisse sind in der Fachzeitschrift *Nature Communications* erschienen.

Im Rahmen des DFG-Projekts „Exploratorien zur funktionellen Biodiversitätsforschung“ haben die Wissenschaftler aus Göttingen sowie den Technischen Universitäten München und Darmstadt und den Universitäten Freiburg und Würzburg die Auswirkungen der Zusammensetzung und räumlichen Struktur der Agrarlandschaft sowie der lokalen Landnutzungsintensität auf die funktionelle Zusammensetzung von Gliederfüßer-Gemeinschaften im Grünland untersucht. *„Besonders interessant ist, dass die positiven Effekte einer kleinräumigen Landschaftsstruktur sogar negative Auswirkungen hoher lokaler Landnutzungsintensität in den Grünlandflächen ausgleichen können“*, sagt Dr. Catrin Westphal, Leiterin der Studie von der Abteilung Agrarökologie der Universität Göttingen. *„Selbst auf intensiv genutzten Grünlandflächen sind also funktionell diverse Artengemeinschaften mit vielen kleinen, spezialisierten und ausbreitungsschwachen Arten zu finden, wenn diese in heterogen strukturierten Landschaften liegen. Nur ein breites Spektrum an funktionell vielfältigen Arten kann langfristig wichtige Ökosystemfunktionen sichern, insbesondere in intensiv genutzten und oftmals stark gestörten Agrarökosystemen.“*

Überraschend war auch, dass die untersuchten 640 Spinnen-, Käfer-, Fliegen-, Wanzen-, Zikaden-, Hautflügler- und Schmetterlings-Arten gleichermaßen auf die Vereinheitlichung der Agrarlandschaft reagierten. *„In eintönigen Landschaften und intensiv bewirtschaftetem Grünland kommen vor allem die ausbreitungstarken und großen Arten mit wenig spezialisiertem Nahrungsspektrum vor. Nur in vielfältig strukturierten Landschaften sind auch weniger ausbreitungstarke, kleinere und stärker spezialisierte Arten im Grünland zu finden, selbst bei intensiver Grünlandnutzung“*, ergänzt die Göttinger Erstautorin Dr. Sagrario Gámez-Virués.

„Um den Rückgang der Biodiversität in Agrarlandschaften zu stoppen, sollte neben dem lokalen Management von Lebensräumen auch die Heterogenität von Agrarlandschaften erhalten oder verbessert werden. Dies wäre auch ein Ziel für die EU-Biodiversitätsstrategie 2020“, sagt Prof. Dr. Teja Tscharntke, Leiter der Abteilung Agrarökologie der Universität Göttingen.

Sagrario Gámez-Virués et al. (2015). Landscape simplification filters species traits and drives biotic homogenization. Nature Communications.

Palmenflughunde: Ökosystem-Dienstleister und Rekordflieger

Palmenflughunde verbreiten auf ihren Flügen Samen und Pollen und erfüllen dadurch eine wichtige Funktion im Ökosystem. Forscher vom Max-Planck-Institut für Ornithologie in Radolfzell haben zusammen mit Kollegen aus Ghana Palmenflughunde (*Eidolon helvum*) mit GPS-

Sendern ausgerüstet, um mehr über die dabei geflogenen Routen herauszufinden. Die Streckenlänge unterschied sich je nach Jahreszeit stark: In der Trockenzeit betrug sie bis zu 180 Kilometer pro Nacht, in der Regenzeit hingegen lediglich ein Drittel davon oder weniger. Dies könnte mit der unterschiedlichen Größe der Population in diesen Perioden zusammenhängen. Während die beobachtete Kolonie in der Regenzeit nur aus mehreren Tausend Exemplaren bestand, zählte sie in der Trockenzeit deutlich über Hunderttausend. Je mehr Flughunde, umso größer die Konkurrenz, und desto weiter müssen die Tiere fliegen, um ausreichend Nahrung zu finden.

Palmenflughunde zählen zu den am weitesten verbreiteten Fledertieren auf dem afrikanischen Kontinent. Die Säugetiere leben in Kolonien und zeigen – vermutlich wegen saisonal bedingter Schwankungen der Futtermengen – ein ausgeprägtes Zugverhalten: Abhängig von Trocken- und Regenzeit versammeln sie sich in Gruppen von bis zu vielen Hunderttausenden Individuen – so wie in der Kolonie in Accra. Zu Beginn der Regenzeit verlassen die meisten Flughunde Accra und ziehen in nördliche Savannengebiete. Nur wenige Tausend Exemplare bleiben zurück.

Die Wissenschaftler aus Radolfzell wollten herausfinden, ob sich die saisonal unterschiedliche Größe der Kolonie in Accra auf die nächtliche Nahrungssuche auswirkt. Mehr Tiere müssten eigentlich auch weiter fliegen, um noch genügend Futter zu finden – so die Hypothese. Die nächtlichen Streifzüge sind für die Wissenschaftler unter anderem deshalb von Interesse, weil die Flughunde dabei Samen und Pollen verteilen. Dadurch übernehmen sie eine wichtige Rolle für das Ökosystem des Kontinents. Dr. Jakob Fahr nennt die Tiere in diesem Kontext auch die „*Gärtner der afrikanischen Wälder*“. In welchen Gebieten die Flughunde nachts „*gärtnern*“, und wie sich die Koloniegröße darauf auswirkt, war aber bislang weitgehend unbekannt.

Die Forscher fingen zunächst einige Exemplare mit Netzen und statteten sie mit kleinen, aufgeklebten GPS-Sendern aus. „*Die akkubetriebenen Sender halten bis zu sieben Tage*“, erklärt Fahr. „*Irgendwann fallen sie einfach ab und, wenn wir Glück haben, können wir sie wiederverwenden.*“

Die Sender zeichnen sowohl die Routen als auch Beschleunigungsdaten auf. So entstand ein exaktes Bild der Flugbewegungen zwischen dem Schlafplatz und den Futterplätzen der Palmenflughunde. Um an die Informationen zu kommen, mussten die Wissenschaftler tagsüber die Kolonie aufsuchen und die Daten mit einem Empfangsgerät auslesen. Anschließend begann die „*Schnitzeljagd*“, wie Fahr es nennt. Mit einem Taxi suchten sie die Fressplätze der Flughunde anhand der Koordinaten und mit Hilfe von Google Earth. „*Meistens findet man unter den Bäumen Fraßreste*“, erläutert Fahr. Dadurch identifizierten Fahr und seine Kollegen – zusätzlich zu den Flugrouten – auch was die Tiere tatsächlich verzehrt hatten.

Die Analysen ergaben, dass sich die riesige Kolonie innerhalb der Trockenzeit vorrangig von Nektar ernährt und die nächtlichen Pendelstrecken bis zu 180 Kilometern betragen. Während der Regenzeit, als die Gruppen auf wenige Tausend Individuen schrumpfen, fressen sie hingegen fast ausschließlich Früchte in der näheren Umgebung. Die durchschnittliche Pendelstrecke sinkt dann auf ungefähr ein Drittel.

Alles deutet also darauf hin, dass die Palmenflughunde in der Regenzeit weniger um Nahrung konkurrieren und deshalb nicht so weit fliegen. „*Möglicherweise reichen die Früchte in der Trockenzeit nicht für alle Tiere aus. Vielleicht brauchen sie in dieser Jahreszeit aber auch bestimmte Nahrungsinhaltsstoffe und ernähren sich deshalb lieber von Nektar.*“ Um diese Frage zu klären, müssten die Forscher das Nahrungsangebot detailliert quantifizieren.

Die Leistung der Palmenflughunde für das Ökosystem ist in jedem Fall enorm: Einfache Flugstrecken von bis zu 90 Kilometer pro Nacht machen sie zu den Rekordhaltern unter allen Fledertieren. Pflanzensamen und Pollen verteilen sie während ihrer Nahrungssuche über erstaunlich große Gebiete. Dabei überfliegen sie auch gerodete und vom Menschen stark veränderte Areale. Dazu kommt, dass der Bestand anderer Samenverteiler durch Jagd in vielen Gebieten stark dezimiert wurde. „Flughunde sollten deshalb nicht in erster Linie mit Infektionskrankheiten in Verbindung gebracht werden. Sie erfüllen vielmehr wichtige ökologische Aufgaben, ohne die viele Ökosysteme Afrikas verschwinden werden“, sagt Fahr.

Jakob Fahr, Michael Abedi-Lartey, Thomas Esch, Miriam Machwitz, Richard Suu-Ire, Martin Wikelski, Dina K. N. Dechmann: Pronounced seasonal changes in the movement ecology of a highly gregarious central-place forager, the African straw-coloured fruit bat (*Eidolon helvum*). *PLOS One*; 14 October, 2015, doi:10.1371/journal.pone.0138985

Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0138985>

Die unsichere Zukunft des Maskarenen-Flughundes

Ende 2015 ging die Meldung um die Welt, dass die Regierung von Mauritius die Tötung von 18.000 Maskarenen-Flughunden (*Pteropus niger*) beschlossen hat. Es handelt sich um eine endemische Art der Maskarenen, einer Inselkette im indischen Ozean ca. 850 km östlich von Madagaskar, bestehend aus Mauritius, Rodrigues und La Réunion. Auf den beiden letzteren ist der Maskarenen-Flughund allerdings schon seit dem späten 18. Jahrhundert ausgerottet. Er ist der letzte von ursprünglich drei mauritanischen Flughundarten und auf der Roten Liste bedrohter Tierarten als „Vulnerable A3cd“ eingestuft. Das bedeutet im Detail, dass die Art einem hohen Risiko des Aussterbens ausgesetzt ist. Gründe hierfür sind der Verlust und die Verschlechterung ihres Lebensraumes, Bejagung und der Einfluss von Zyklonen, welche die tropischen Inseln im indischen Ozean regelmäßig treffen. Es ist bekannt, dass Zyklone Flughundpopulationen um bis zu 80% dezimieren können.

Der Regierungsbeschluss, 18.000 Maskarenen-Flughunde abzuschießen wurde durch den Druck der Lobbyarbeit von Obstbauern herbeigeführt. Diese behaupten, die fruchtessenden Tiere wären für den Verlust eines erheblichen Anteils ihrer Mango- und Litschi-Ernte verantwortlich. Wissenschaftliche Untersuchungen belegen jedoch, dass sich der Verlust auf ca. 11% beschränkt und der Maskarenen-Flughund als Sündenbock für Ernteverluste herhalten muss, die unter anderem auf invasive Vogelarten und Ratten, aber im Wesentlichen auf Schäden durch Starkwind zurückgehen. Darüber hinaus werden viele Mangobäume gar nicht abgeerntet, da die Früchte zu hoch hängen und viele Obstbauern weigern sich, ihre Bäume mit Netzen zu schützen.

Mehrere international tätige Naturschutzorganisationen wie z.B. der WWF oder die Bat Conservation Trust kritisierten bereits den Beschluss als völlig überzogen und irrational. Dass eine Regierung das Töten eines so hohen Populationsanteils einer vom Aussterben bedrohten Art initiiert, sei ein noch nie dagewesener Vorgang. Dennoch begann die mauritanische Polizei und Soldaten Ende letzten Jahres mit dem Abschuss der Tiere.

Die mauritanische Regierung verteidigt ihr Vorgehen mit der Aussage, auf Mauritius lebten 90.000 Individuen der Art. Tatsächlich aber kommen mehrere aktuelle Forschungsarbeiten unabhängig voneinander auf ca. 50.000 Tiere. Eine Tötung von 18.000 Individuen bedeutet daher

eine Dezimierung der Population um 36%. Ein Zyklon könnte den verbleibenden Rest an den Rand des Aussterbens bringen. In den letzten Jahren blieb Mauritius zwar von Zyklonen verschont. Wann der nächste die Insel trifft, ist jedoch nur eine Frage der Zeit. Zudem leidet die Art unter Habitatverlust und wird von der Bevölkerung intensiv verfolgt. Gerade der Verlust ihres natürlichen Lebensraumes drängte die Flughunde in den letzten Jahrzehnten immer mehr in die besiedelten Gebiete, wo sie zunehmend als Schädlinge wahrgenommen wurden. Das ursprüngliche Habitat des Maskarenen-Flughundes, die alten tropischen Wälder, gibt es heute nur noch in den Steilwänden eines relativ kleinen Bergrückens, des Black River Gorges National Parks. Insgesamt verblieben der Insel nur 2% der ursprünglichen Pflanzendecke.

Sollte das traurige Szenario wirklich eintreten und der Maskarenen-Flughund dem Dodo in die Annalen der Geschichte folgen, könnten sich die Obstbauern ins eigene Fleisch geschnitten haben. Die fruchtfressenden Flughunde besitzen nämlich eine zentrale Rolle in der Bestäubung und Samenverbreitung der betreffenden Obstbäume. Insofern ist der aktuelle Hergang auf Mauritius äußerst kurzsichtig. Dies umso mehr, wenn man bedenkt, dass in keinem anderen Land anteilig mehr Arten ausgestorben sind als in Mauritius. Fast die Hälfte der ursprünglich dort heimischen Flora und Fauna war endemisch, kam also nirgendwo sonst auf der Erde vor. Jede zehnte dieser Pflanzenarten und fast jede zweite Tierart sind seit dem Beginn der Besiedelung durch Menschen vor knapp 400 Jahren ausgestorben.

Artikel von Paul R. Racey: http://www.bats.org.uk/news.php/296/cull_of_flying_foxes_in_mauritius

Final Report: Ryszard Oleksy http://www.rufford.org/projects/ryszard_oleksy_0

WWF: <http://www.wwf.de/2015/november/flughunde-vor-absturz/>

Vor 48 Millionen Jahren: Rot-braun war die Fledermaus

Wissenschaftler des Senckenberg Forschungsinstitutes in Frankfurt haben gemeinsam mit internationalen Kollegen erstmalig die Farbe eines fossilen Säugetiers bestimmt. Anhand von konserviertem Melanin konnten die Forscher nachweisen, dass zwei 48 Millionen Jahre alte Fledermäuse aus der Grube Messel zu Lebzeiten rötlich-braunes Fell hatten. Die Studie erschien kürzlich im Fachjournal "Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America" (PNAS).

Das Forscherteam hat mit einer Kombination aus morphologischen, chemischen und experimentellen Methoden fossiles Melanin nachgewiesen. Melanine sind rötliche, braune oder schwarze Pigmente, die die Färbung von Haut, Haaren, Federn und Augen bewirken. Lange Zeit wurde in der Wissenschaft diskutiert, ob es sich bei den winzigen Strukturen tatsächlich um Melanine oder eher um Bakterien handelt, die am toten Tier fraßen während die Konservierung einsetzte. Das internationale Wissenschaftlerteam hat in seiner Studie anhand von verschiedenen Experimenten die zweite These widerlegt: Es stellte Fossilisationsprozesse – hoher Druck und hohe Temperatur – mit heutigen Pigmenten nach und fand heraus, dass die Melanine die Fossilisation überdauern. Die beiden Fledermausgattungen *Palaeochiropteryx* und *Hassianycteris* hatten demnach rot-braunes Fell und ähnelten den heutigen Fledermäusen sehr.

Caitlin Colleary, Andrei Dolocan, James Gardner, Suresh Singh, Michael Wuttke, Renate Rabenstein, Jörg Habersetzer, Stephan Schaal, Mulugeta Feseha, Matthew Clemens, Bonnie F. Jacobs, Ellen D. Currano, Louis L. Jacobs, Rene Lyng Sylvestersen, Sarah E. Gabbott, and Jakob Vinther (2015): Chemical, experimental, and morphological evidence for diagenetically altered melanin in exceptionally preserved fossils, PNAS 2015 ; September 28, 2015, doi:10.1073/pnas.1509831112

Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseen <http://www.pnas.org/content/early/2015/09/24/1509831112>

5) Publikation des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zur Nymphenfledermaus

Ende 2015 erschien in der Publikationsreihe *UmweltSpezial* des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) der Band zur *Verbreitung und Ökologie der Nymphenfledermaus*. Neben der Beschreibung der neuen Art und deren Habitatansprüche, behandelt das Werk detailliert biologische Aspekte wie Echoortung, Nahrungsspektrum, Quartierwahl und Lebensraumnutzung. Außerdem wird die aktuell bekannte Verbreitung in den einzelnen Ländern dargestellt und auf dringend notwendige Schutzmaßnahmen eingegangen.

Die Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*) wurde 2001 durch Otto von Helversen († 2. März 2009) und dessen Kollegen anhand griechischer Individuen als eigene Art beschrieben. Es folgten Nachweise in mehreren mitteleuropäischen Ländern, bis sie 2005 erstmals auch in Deutschland, im Oberrheingraben nachgewiesen wurde. In Bayern ging die „Nymphe“ schließlich 2012 nach vermehrten akustischen Hinweisen zum ersten Mal bei Forchheim in Oberfranken ins Netz.

Das Bayerische Landesamt für Umwelt und die Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern riefen daraufhin eine breit angelegte Untersuchung zu dieser neuen Art Bayerns ins Leben. Durch die Hilfe von vielen ehrenamtlichen Fledermauskundlern und Interessierten wurden in ganz Bayern wertvolle Informationen zur Verbreitung und Biologie der Nymphenfledermaus gesammelt. Zur Halbzeit des Projekts fand am 22. März 2014 in Augsburg ein „Expertenworkshop zur Nymphenfledermaus“ statt, auf dem sich Fledermausforscher aus dem deutschsprachigen Raum über aktuelle Themen zum Schutz und zur Ökologie dieser Art austauschten. Die Beiträge dieses Treffens, die Ergebnisse des LfU-Projekts und Ergebnisse weiterer unveröffentlichter Untersuchungen zur Nymphenfledermaus sind im vorliegenden Band zur *Verbreitung und Ökologie der Nymphenfledermaus* zusammengefasst.

Dieser Tagungsband stellt damit momentan die aktuellste und umfassendste Wissenssammlung in deutscher Sprache zur Nymphenfledermaus dar. Das Werk kann kostenfrei beim Bayerischen Landesamt für Umwelt bestellt oder auf dessen Internetseiten als PDF heruntergeladen werden:

www.lfu.bayern.de und www.bestellen.bayern.de

6) Das FFH-Monitoring – Aufruf der Koordinationsstellen zur weiteren Mitarbeit

Auch 2015 hatten die Koordinationsstellen zur Hilfe bei der Erfassung bestimmter Fledermausvorkommen im Zuge des „FFH-Monitorings“ aufgerufen. Die in diesem Rahmen erhobenen Daten sind überaus wichtig, bieten sie doch die Chance, Bestandszahlen von Arten zu erhalten, die bei unseren sonstigen Erfassungen leicht durchs Raster fallen.

Rechtlicher Hintergrund: Vor mehr als 20 Jahren verabschiedete die Europäische Union die Fauna-Flora-Habitat Richtlinie und legte damit den Grundstein für den Aufbau eines europäischen Schutzgebietsnetzes (NATURA 2000) für den länderübergreifenden Lebensraum- und Artenschutz und Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa.

Die FFH-Richtlinie definiert in ihren Anhängen die Schutzgüter gemeinschaftlichen Interesses. Alle Fledermausarten sind gem. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützt und zusätzlich im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Letzteres bedeutet, dass ihr europäischer Schutzstatus auch außerhalb von Schutzgebieten gilt. Einige Arten sind zusätzlich im Anhang II der FFH-Richtlinie enthalten: Bechsteinfledermaus, Große und Kleine Hufeisennase, Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Wimper- und Teichfledermaus (für letztere liegt Bayern außerhalb ihres aktuellen Verbreitungsgebietes). Für diese Arten wurden zusätzlich Schutzgebiete im NATURA 2000-Netz eingerichtet.

Die FFH-Richtlinie schreibt eine allgemeine Überwachung der Arten und Lebensraumtypen gemeinschaftlichen Interesses vor. Die Ergebnisse werden alle sechs Jahre der EU in einem nationalen Bericht mitgeteilt. Der nächste ist im Jahr 2019 fällig. Das zugrundeliegende FFH-Monitoring soll Aufschluss über den Zustand der Schutzgüter, also der Lebensräume und Arten liefern und zusammen mit dem Bericht sowohl Erfolge bilanzieren als auch aufzeigen, ob für einzelne Arten und Lebensräume Handlungsbedarf besteht.

In Deutschland ist jedes Bundesland für das FFH-Monitoring innerhalb seiner Landesgrenzen verantwortlich. Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) koordiniert in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) die Umsetzung des FFH-Monitorings.

Die in Bayern zu erfassenden 21 Fledermausarten wurden in zwei Blöcke aufgeteilt: 19 Arten werden vom LfU und den Koordinationsstellen, zwei Arten (Bechsteinfledermaus und Kleinabendsegler) von der LWF bearbeitet. Für die vom LfU zu bearbeitenden 19 Arten sollen wie im letzten Turnus viele Zählungen im Rahmen der **ehrenamtlichen Fledermausschutzarbeit** erfolgen, da die vor Ort tätigen Fledermauskundler über die notwendigen Ortskenntnisse und die Kontakte zu den Quartierbesitzern verfügen.

Wie wichtig dies ist, hat sich bereits bei der Erstellung des letzten FFH-Berichts gezeigt, zu dem Bayern dank des ehrenamtlichen Engagements in vorbildlicher Weise seinen Beitrag leisten konnte (vgl. http://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000/ffh/index.htm).

Die Koordinationsstellen bitten daher um Unterstützung bei der laufenden Zählaktion, auch wenn sie eine zusätzliche Belastung für die lokalen Experten darstellt.

Für Bayern geht es hierbei nicht nur um die Einhaltung der Berichtspflicht des Deutschen Staates gegenüber der Europäischen Union. **Viel wichtiger ist das Ergebnis dieser Zählungen für den Schutz unserer Fledermäuse.** Denn wir haben hiermit die Chance, unseren Fokus auch auf die ansonsten weniger beachteten oder auch schwieriger zu erfassenden Arten zu legen. Nur so können wir frühzeitig Probleme erkennen und gegebenenfalls notwendige Schutzmaßnahmen ergreifen.

Das FFH-Monitoring des aktuellen Berichtszeitraumes ist in 2015 erfolgreich angelaufen. Doch ist es erforderlich, die Zählungen auch in den Jahren 2016 und 2017 fortzusetzen bzw. zu wiederholen, um statistisch „sattelfeste“ Ergebnisse zu bekommen. Zudem konnten einige Quartiere 2015 noch nicht kontrolliert werden. **In diesen Fällen ist die Zählung nun besonders wichtig.** Burkard Pfeiffer, der die Aktion koordiniert, wird sich in Kürze wieder an die örtlichen Experten wenden. Wer noch Zählergebnisse aus 2015 „auf seinem Schreibtisch“ liegen und ihm noch nicht übermittelt hat, wird gebeten, dies demnächst zu tun. Wie auch in 2015 können die Koordinationsstellen den einzelnen „Zählern“ ein Kilometergeld (0,30 €/km) erstatten.

Zum methodischen Vorgehen: Die einzelnen Arten werden im FFH-Monitoring entweder als Stichprobe erfasst oder im Totalzensus. Das bedeutet, dass entweder eine Auswahl an Quartieren bearbeitet oder alle bekannten Quartiere gezählt werden. Manche Arten werden in ihren Winterquartieren gezählt, die meisten in den bekannten Wochenstuben. Eine Ausnahme stellt die Zweifarbfledermaus dar, die auch in Sommer- und Männchenquartieren gezählt werden soll. Eine Übersicht bietet die nachfolgende Tabelle:

Quartiertyp	Stichprobe	Totalzensus
Winterquartier	Mopsfledermaus Wasserfledermaus Fransenfledermaus	
Wochenstube	Nordfledermaus Breitflügelfledermaus Großes Mausohr Bartfledermaus Zwergfledermaus Braunes Langohr Graues Langohr	Brandtfledermaus Wimperfledermaus Großer Abendsegler Weißbrandfledermaus Mückenfledermaus Große Hufeisennase Kleine Hufeisennase
Wochenstube, Sommer- und Männchenquartiere		Zweifarfledermaus

Burkard Pfeiffer (Kordinator des FFH-Monitorings)

Matthias Hammer, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

Dr. Andreas Zahn, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Südbayern

7) Fledermaus des Jahres 2016: Der Große Abendsegler

Die über 30 Partnerorganisationen von BatLife Europe haben den Abendsegler zur Fledermaus des Jahres 2016 gewählt. Dieser steht somit im Fokus von Schutzbemühungen und -projekten sowie der Öffentlichkeitsarbeit in diesem Jahr.

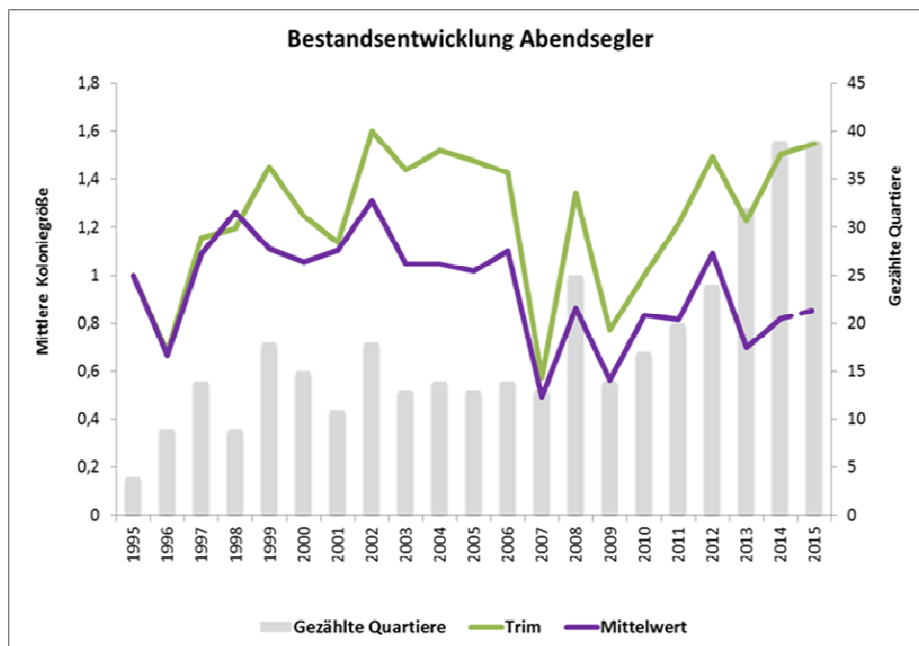
Mit einer Spannweite von über 40 cm zählt der Abendsegler zu den größten heimischen Fledermausarten. Mit seinen langen, schmalen und spitzen Flügeln erreicht er Geschwindigkeiten bis über 50 km/h. Seine spektakulären Sturzflüge beim Insektenfang sind vor allem im Spätsommer oft schon am späten Nachmittag zu beobachten. Der Abendsegler ist aber auch ein besonders ausdauernder Flugkünstler, der zwischen seinen Sommer- und Winterquartieren Entfernungen von bis zu 1.600 Kilometern zurücklegen kann.

Dr. Jasja Dekker, Präsident von BatLife Europe: „*BatLife Europe hat den Abendsegler als ‚Fledermaus des Jahres 2016‘ ausgewählt, gerade weil diese spannende Fledermausart weite Wanderungen durchführt. Somit ist diese Art ein perfektes Beispiel für notwendige, grenzübergreifende Schutzbemühungen. Deshalb wurde BatLife Europe ins Leben gerufen: Förderung des Fledermausschutzes durch Kooperation der Fledermausschutz-Organisationen in Europa.*“

Wichtige Schutzaspekte für den Abendsegler sind vor allem auch die Förderung einer naturnahen Forstwirtschaft und Maßnahmen um die Gefährdung durch Windräder zu minimieren.

„*Das Wanderverhalten dieser Fledermausart hält sich nicht an vom Menschen gezogene Grenzen, wodurch regionale, herkömmliche Schutzstrategien zu wenig effizient sind*“, sagt Dr. Guido Reiter von der Koordinationsstelle Fledermausschutz und -forschung Österreich (KFFÖ). „*Gerade für ziehende Arten wie den Abendsegler ist neben einem sorgfältigen Monitoring ein grenzübergreifender Schutz erforderlich. BatLife Europe hat sich mit seinen Partnern in den einzelnen Ländern zum Ziel gesetzt, die Kommunikation und den internationalen Wissensaustausch zu fördern und so Schutzstrategien für wandernde Arten zu entwickeln.*“

In Bayern werden Abendsegler im Rahmen eines aufwendigen Monitoringprogramms Ende April erfasst, an dem sich viele ehrenamtliche Zähler beteiligen, wofür sich die Koordinationsstellen herzlich bedanken. Dadurch wissen wir: Die Bestände sind bislang stabil (siehe nachfolgende Abbildung).



Entwicklung der Bestände der Abendsegler in Bayern in den letzten 20 Jahren. Bei dem Programm Trim bezieht sich die Entwicklung auf den Ausgangswert (erstes Jahr der Zählung), dieser wird zu „1“.

Und da in Bayern viele Tiere aus dem nördlichen und östlichen Mitteleuropa überwintern, erlauben unsere Daten Rückschlüsse auf die gesamte mitteleuropäische Population. Gerade vor dem Hintergrund der Diskussion zum Thema Artenschutz & Windkraft sind die bayerischen Zählergebnisse von hohem Wert.

Angelika Meschede hat die Daten mit dem Programm „Trim“ statistisch überprüft und der Trend weist auf einen stabilen Bestand hin. In der Abbildung zeigt die grüne Linie die Berechnung nach Trim, die andere Linie (lila) die mittlere Bestandgröße. Dieser Wert trügt etwas, da in den letzten Jahre mehr Kolonien in die Zählung einbezogen wurden (in der Abb.: Graue Säulen im Hintergrund). Darunter befinden sich etliche kleinere Kolonien. Diese „drücken“ den Mittelwert nach unten. Mit Trim wird dies korrigiert.

Die starken Schwankungen 2007 und 2009 dürften auf ungünstige Bedingungen während der Zählperiode zurückzuführen sein, also keine vorübergehende Abnahme darstellen.

8) Umfrage zur Nutzung von Baumquartieren mit Brandschäden

Bettina Cordes bittet um Informationen zu folgender Frage: „Ich wurde über Erkenntnisse informiert, wonach Fledermäuse Bäume, in denen es einmal gebrannt hat, nicht wieder aufsuchen. Leider konnte ich die Quelle dieser Behauptung nicht feststellen. Träfe dies zu, so wäre an einem Brandbaum mit Fledermäusen nicht mehr zu rechnen. Ich habe hierzu keine Erfahrung, befürchte aber, dass sich solche (auch unbewiesenen) Erkenntnisse verbreiten und wir früher oder später zumindest im städtischen Bereich mit solchen Argumentationen rechnen müssen, um alte Bäume leichter entfernen zu können. Es kommt ja, zumindest in Nürnberg, häufiger zu Zündeleyen an/in hohlen Bäumen. Gibt es Erfahrungen oder Literatur darüber wie lange Fledermäuse einem Baumquartier fern bleiben, in dem es gebrannt hat? Wie lange hält sich der Brandgeruch? Gibt es Fledermausfunde in Bäumen mit geschwärzter Rinde?“

Infos hierzu bitte an: bud.cordes@t-online.de

9) Erstes Rauhautfledermaus- und Kleinabendsegler-Camp Forchheim und Bamberg in Oberfranken: 29.04. - 01.05.2016

Der Landkreis Forchheim – ökologische Kreisentwicklung, das Fledermausmonitoring in Stadt und Landkreis Forchheim und der Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V. laden zum Gemeinschaftsprojekt Fledermauszug in Deutschland ein (www.fledermauszug-deutschland.de).

Vom 29.04. bis zum 01.05.2016 findet in der Umweltstation Liasgrube im Landkreis Forchheim ein Fortbildungscamp zur Rauhautfledermaus und zum Kleinabendsegler statt.

Verbindliche Anmeldungen bis zum 15.04.2016 an Kathleen Kuhring, Vor dem Nienburger Tor 6, 06406 Bernburg/Saale oder anmeldung-akfsa@web.de.

(Max. Teilnehmerzahl: 18 Personen. Es wurden drei 6-Bett-Hütten verbindlich gebucht und in Vorkasse bezahlt. Daher werden nur verbindliche Anmeldungen entgegengenommen.)