

Bericht zum Forschungsvorhaben „Bestandsentwicklung und Schutz von Fledermäusen in Nordbayern“

Fortschreibung 2011



Dezember 2011

Auftraggeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160
86179 Augsburg
<http://www.lfu-bayern.de>

Auftragnehmer: Universität Erlangen-Nürnberg
Department Biologie, Lehrstuhl für Tierphysiologie
Staudtstraße 5
91058 Erlangen
Tel.: 09131 / 852 87 88
Email: flederby@biologie.uni-erlangen.de

Bearbeitung: Matthias Hammer (Dipl.-Biol.), Ute Fehn (Dipl.-Biol.)

Unter Mitarbeit von Sabine Kufner, Rudolf Leitl, Markus Schmidberger,
Georg Knipfer, Bernhard Walk

Inhaltsverzeichnis

B	Aufgabenstellung, Danksagung	4
B.1	Aufgaben der Koordinationsstelle	4
B.2	Danksagung	6
C	Landkreisbetreuung	7
C.3	Landkreis- bzw. Gebietsbetreuung	7
D	Bestandserfassung	9
D.1	Monitoring der Sommer- und Winterquartiere	9
D.2	Weitere Quartierkontrollen	9
E	Ergebnisse der Bestandserfassung	10
E.1	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	10
E.1.1	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	10
E.1.1.1	Verbreitung	10
E.1.1.2	Quartiergrößen	11
E.1.1.3	Bestandsentwicklung	13
E.1.1.4	Temperatureinfluss auf Wochenstuben	17
E.1.1.5	Quartierdokumentation Mausohr-Quartiere	19
E.1.2	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	42
E.1.2.1	Verbreitung und Koloniegrößen	42
E.1.2.2	Bestandsentwicklung	43
E.1.3	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)	45
E.1.4	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	45
E.1.4.1	Verbreitung	45
E.1.4.2	Bestandsentwicklung	49
E.1.4.3	Verbreitung und Bestandsentwicklung in Winterquartieren	50
E.1.5	Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	51
E.1.6	Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	53
F	Öffentlichkeitsarbeit	55
F.1	Allgemeines	55
F.2	Aufbau eines Betreuerrings, Initiierung von Fledermausschutzgruppen	56

F.3	Jahrestagungen der Fledermausschützer Nordbayerns	57
F.4	Aktion „Fledermäuse willkommen!“	57
F.5	Fledermausrundbrief	58
G	Erfassung des Überwinterungsbestandes in nordbayerischen Winterquartieren mittels Lichtschranken und Fotofallen	58
H	FFH-Monitoring	60
I	Literatur	63
J	Anhang	68
J.1	Programme der Jahrestreffen der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern	68

Zitiervorschlag:

Hammer, M. & U. Fehn (2011):

Bericht zum Forschungsvorhaben „Bestandsentwicklung und Schutz von Fledermäusen in Nordbayern: Fortschreibung 2011. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), 78 S., Augsburg

B Aufgabenstellung, Danksagung

B.1 Aufgaben der Koordinationsstelle

Der Freistaat Bayern hat als erstes Bundesland die Bedeutung einer langfristigen Bestandsbeobachtung und der Förderung ehrenamtlicher Aktivitäten zum Schutz der Fledermäuse erkannt und führt seit 1985 ohne Unterbrechung das Forschungsvorhaben "Bestandsentwicklung und Schutz der Fledermäuse in Bayern" durch (vgl. RUDOLPH et al. 2001, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). In Nordbayern wird diese Aufgabe von der „Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern“ wahrgenommen, die am Department Biologie, Lehrstuhl Tierphysiologie (vormals Lehrstuhl für Zoologie II), der Universität Erlangen-Nürnberg angesiedelt ist. Wissenschaftlicher Leiter dieses Vorhabens war bis zu seiner Pensionierung im Spätsommer 2008 Prof. Dr. Otto von Helversen.

Der vorliegende Bericht schließt an die Dokumentation von HAMMER (2001) an und fasst die Ergebnisse der Untersuchungen zur Bestandsentwicklung und zum Schutz der Fledermäuse in Nordbayern für den Zeitraum vom Winter 2001/02 bis zum Sommer 2011 zusammen. Die Koordination der Tätigkeiten lag im Berichtszeitraum bei Matthias Hammer, unterstützt durch Ute Fehn. Zusätzliche Werkvertragsnehmer sind Bettina Cordes, Georg Knipfer, Rudolf Leitl, Robert Mayer und Bernhard Walk. In der Vergangenheit waren auch Gunna Asch, Maria Böhme, Sabine Kufner, Thomas Malkmus, Volker Runkel, Corine Schoebel, Christiane Stemmer, Dr. Irmhild Wolz und Markus Zweier für die Koordinationsstelle tätig.

Das Bearbeitungsgebiet umfasst die vier nordbayerischen Regierungsbezirke Unterfranken, Mittelfranken, Oberfranken und die Oberpfalz.

Die Aufgabenbereiche der Koordinationsstelle bestehen vor allem in der

- Bestandserfassung von Fledermausvorkommen. Hierzu zählen die Organisation und Durchführung des Mausohr-Monitorings, also die i.d.R. jährliche Kontrolle der bekannten Wochenstuben dieser Art unter dem Aspekt langfristiger Bestandsänderungen, der Winterquartiererfassungen sowie die Dokumentation der langfristigen Bestandsentwicklung weiterer Arten und die Kartierung neuer Quartiere. Neben dem Bestand an Fledermäusen werden dabei auch der vorgefundene Quartierzustand und mögliche Gefahren für die Vorkommen festgehalten und ggf. an die zuständigen Naturschutzbehörden weitergeleitet. Zugleich werden alle Kontakte zur Quartierbesitzern oder -nutzern genutzt, um für die Akzeptanz der Tiere und die ungestörte Erhaltung der Vorkommen zu werben.
- Ein Schwerpunkt des Forschungsvorhabens lag im Berichtszeitraum auf den in Anhang II der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) aufgeführten Arten soweit sie in Nordbayern vorkommen: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*), Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). Für die Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) liegen bislang nur wenige Einzelbeobachtungen vor. Die FFH-Richtlinie verpflichtet alle Mitgliedsstaaten, besondere Schutzgebiete für diese Arten auszuweisen, ihre Bestandsentwicklung sowie die Entwicklung ihrer Lebensräume zu beobachten und auch die für die Erhaltung der Arten notwendige Grundlagenforschung durchzuführen (vgl. RUDOLPH 2000).

- Mitarbeit an der Erstellung von Publikationen zur Verbreitungssituation einzelner Arten, z.B. zur Mopsfledermaus (RUDOLPH et al. 2003). Mitarbeit an der Vorbereitung des „Bayerischen Fledermausatlas“. In den Bearbeitungszeitraum fiel die Schlussbearbeitung und Fertigstellung des Standardwerkes über die bayerischen Fledermäuse, des Buches „Fledermäuse in Bayern“ (MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Dies umfasste die Übernahme notwendiger Korrekturen in das Datenbankprogramm sowie das Lektorat einzelner Kapitel. Mitarbeit an Fachveröffentlichungen des LfU (z.B. MESCHEDE & RUDOLPH 2010, MESCHEDE et al. in prep.) sowie an weiteren Publikationen (HAMMER 2004, SCHNEIDER & HAMMER 2006, LUDWAR & HAMMER 2008, ZAHN et al. 2010, SIMON et al. in Druck a und b, PUECHMAILLE et al. 2011).
- Darstellung des Fledermausschutzes in der Öffentlichkeit durch die Erarbeitung von Informationsmaterialien und Presseberichten, sowie durch das Halten von Vorträgen, Seminaren und Führungen. Von den Koordinationsstellen wurden mehrere fachliche Handreichungen zu verschiedenen Aspekten des praktischen Fledermausschutzes (Windenergie, Gebäudesanierungen, Eingriffsregelung, Baumfällungen) erarbeitet.
- Bewerbung und Umsetzung der Aktion „Fledermäuse willkommen!“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt im Rahmen zahlreicher Veranstaltungen auf lokaler Ebene.
- Ausrichtung der jährlichen Tagung der nordbayerischen Fledermausschützer an der Universität Erlangen (2002, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2011). Organisation der Jubiläumsveranstaltung zum 25-jährigen Bestehen der Koordinationsstellen für den Fledermausschutz in Bayern am 26.09.2010 in Weißenburg in Bayern.
- Koordination der fledermausfachlichen Belange i.R. von Begasungen oder Holzschutzbehandlungen in Kirchen oder sonstigen Gebäuden.
- Fachliche Begleitung sowie Überprüfung und Beobachtung von Umbau- oder Schutzmaßnahmen, die in Fledermaussommer- oder -winterquartieren durchgeführt wurden. Hier liegt der Schwerpunkt der Tätigkeit der Koordinationsstelle auf den bedeutenden Vorkommen, also z.B. individuenstarken Wochenstuben des Großen Mausohrs oder arten- und/oder individuenreichen Winterquartieren, die wiederum größtenteils in der Kulisse von NATURA 2000 enthalten sind.
- Fachliche Beratung der Naturschutzverwaltungen (Landratsämter, kreisfreie Städte, Bezirksregierungen) sowie weiterer Behörden (z. B. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Autobahndirektion Nordbayern, Staatliche Hochbauämter, Bergamt Nordbayern, Immobilien Freistaat Bayern, etc.) einschließlich gemeinsamer Ortseinsichten und Meldung bekannt gewordener Probleme an die zuständigen Behörden.
- Qualitätsprüfung der fledermausbezogenen Fachbeiträge zu FFH-Managementplänen der regionalen Kartiererteams der Forstverwaltung. Erarbeitung der Bewertung von Winterquartieren von Anhang II-Arten innerhalb der FFH-Kulisse sowie von Mausohrwochenstuben im Umkreis der FFH-Gebiete (vgl. LWF & LFU 2009).
- Aufbereitung und Eingabe des gesammelten und überprüften Datenmaterials in die Datenbank „Fledermäuse“ der Koordinationsstelle und Weiterleitung zur Übernahme in die Artenschutzkartierung (ASK) am Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU). Die Pflege des Datenbestandes war insbesondere als Grundlage für die Auswertungen zum

Fledermausatlas (MESCHEDÉ & RUDOLPH 2004) und zum 25-jährigen Monitoring der Bestandsentwicklung (MESCHEDÉ & RUDOLPH 2010) von großer Bedeutung. Aber auch nach Abschluss dieser Veröffentlichungen ist eine ständige Kontrolle der Datenbank erforderlich, um Fehl- oder Mehrfacheingaben bereinigen zu können.

Die Betreuung der Datenbank lag im Berichtszeitraum vor allem in den Händen von Ute Fehn und studentischen Hilfskräften.

- Weiterentwicklung und Optimierung eines Betreuerringes für wichtige Fledermausquartiere.
- Betreuung, Schulung und Weiterbildung ehrenamtlicher Fledermausschützer der Naturschutzverbände, der organisierten Höhlenforscher sowie sämtlicher Quartierbesitzer bei allen Fragen des Fledermausschutzes und der Erfassung von Fledermäusen. Initiierung weiterer lokaler oder regionaler Fledermausschutzgruppen in bislang unterversorgten Regionen. Aus- und Weiterbildung in Veranstaltungen und bei gemeinsamen Begehungen vor Ort.
- Es erfolgten verstärkte Bemühungen zur Erfassung und Sicherung des nordbayerischen Restvorkommens der Kleinen Hufeisennasen (*Rhinolophus hipposideros*) (vgl. FEHN et al. 2009, ASCH 2010). Diese mündeten zwischenzeitlich in den Erwerb einzelner Winterquartiere (Keller) durch die zuständigen Naturschutzbehörden.
- In den Berichtszeitraum fiel auch die erstmalige Durchführung des sog. FFH-Monitorings für sämtliche in Bayern vorkommende Fledermausarten. Mit der sog. „Ersteinrichtung“, also der Auswahl und Eignungsprüfung der Probeflächen (= Quartiere), war der Lehrstuhl für Tierphysiologie vom LfU gesondert beauftragt worden. Die organisatorische und fachliche Ausführung lag in den Händen von Ute Fehn (FEHN et al. 2010).
- Organisatorische und personelle Unterstützung von Forschungsarbeiten in Nordbayern: des Leibniz-Institutes für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) in Berlin zum sog. „white nose syndrome“. Dieser Pilzerkrankung fallen im östlichen Nordamerika große Zahlen überwinternder Fledermäuse zum Opfer (BLEHERT et al. 2009, FRICK et al. 2010). In Mitteleuropa tritt zwar die gleiche Pilzart (*Geomyces destructans*) auf, ohne jedoch ein Massensterben zu verursachen (PUECHMAILLE et al. 2011). Die Koordinationsstelle für Fledermausschutz unterstützte die Entnahme von Proben durch die Auswahl geeigneter Quartiere und die Betreuung vor Ort.
- Organisatorische und personelle Unterstützung von Lichtschranken- und Fotofallenuntersuchungen in mehreren Winterquartieren in Nordbayern zur Ermittlung des tatsächlichen Überwinterungsbestandes und des Artenspektrums (KUGELSCHAFTER 2008, 2009)

B.2 Danksagung

Die Arbeit der Koordinationsstelle wäre ohne die vielen ehrenamtlichen Helfer, seien es nun „Einzelkämpfer“ oder Mitglieder der Naturschutz- und weiterer Verbände, und die Unterstützung der Fachbehörden für Naturschutz in ganz Nordbayern nicht durchführbar. Viele der in diesem Bericht enthaltenen Daten wurden von oder gemeinsam mit den lokalen Fledermausschützern erhoben. Der bayerische Fledermausschutz, der im bundesweiten

Vergleich als vorbildlich gelten kann, ist vor allem eine herausragende Leistung der ehrenamtlich Aktiven. Allen bayerischen Fledermausschützern sei deshalb an dieser Stelle herzlich gedankt. Ein besonderer Dank geht auch an die Mitarbeiter des Landesamtes für Umwelt und der Koordinationsstelle für den Fledermausschutz in Südbayern für die angenehme und inspirierende Zusammenarbeit.

C Landkreisbetreuung

C.1 Landkreis- bzw. Gebietsbetreuung

Die Betreuung der einzelnen Landkreise und kreisfreien Städte ist in Nordbayern traditionsgemäß heterogener strukturiert als etwa in Südbayern (vgl. ZAHN 2009, 2010). Der Anteil von der Koordinationsstelle beauftragter Landkreisbetreuer ist in Nordbayern geringer, die Arbeit ehrenamtlich tätiger Gruppen oder Einzelpersonen nimmt einen größeren Raum ein.

Gegenwärtig erfolgt die Betreuung einzelner Landkreise bzw. kreisfreier Städte im Auftrag der Koordinationsstelle i.R. von Werkverträgen durch Bettina Cordes, Bernhard Walk, Georg Knipfer, Rudolf Leitl und Robert Mayer: Deren Zuständigkeit verteilt sich wie folgt:

Bettina Cordes: Tel.: 0151 / 109 410 65, E-mail: bud.cordes@t-online.de:
Stadt Nürnberg, Lkr. Nürnberger Land

Georg Knipfer: Tel.: 09181 / 42 115, E-mail: Georg.Knipfer@web.de:
Lkr. Neumarkt in d. Opf., Lkr. Tirschenreuth, Lkr. Schwandorf

Rudolf Leitl: Tel.: 09621 / 33 707, E-mail: rudolf.leitl@vr-web.de:
Stadt Amberg, Stadt Weiden, Lkr. Amberg-Sulzbach, Lkr. Neustadt a.d. Waldnaab

Robert Mayer: Tel.: 0941 / 647 194, E-mail: rabe-r@web.de:
Stadt Regensburg, Lkr. Regensburg-Land

Bernhard Walk: E-mail: bernhard_walk@gmx.de:
Lkr. Weißenburg-Gunzenhausen

Die übrigen Landkreise und kreisfreien Städte Nordbayerns werden von Matthias Hammer (Tel.: 09131 / 852 87 88, E-mail: flederby@biologie.uni-erlangen.de) betreut, i.d.R. in enger Abstimmung mit den folgenden ehrenamtlichen Ansprechpartnern sowie den Mitarbeitern der unteren Naturschutzbehörden vor Ort (hier überwiegend nicht genannt). Nachfolgend wurde versucht, die jeweils zuständigen Ansprechpartner aufzuführen. Der Verfasser bittet um Nachsicht, falls dabei einzelne Personen vergessen worden sein sollten:

Stadt Aschaffenburg, Lkr. Aschaffenburg-Land: Thomas Bormann und Mitstreiter

Lkr. Rhön-Grabfeld: Georg Warnke, Dr. Clemes Kliesch

Lkr. Bad-Kissingen: Ulf Zeidler, Dieter Fünfstück

Stadt Schweinfurt, Lkr. Schweinfurt: Helene & Karl Günzel, Siegfried Willig, Konrad Roth

Lkr. Haßberge: BN-Arbeitskreis Fledermäuse, Harald Amon und Mitstreiter

Lkr. Kitzingen: Matthias Mann

Stadt Würzburg, Landkreis Würzburg: Arbeitskreis Fledermäuse: Dr. Wolfgang Otremba, Klaus Wenger, Markus Melber und Mitstreiter

Stadt Bamberg, Landkreis Bamberg: Matthias Grimm; Thomas Köhler und Mitstreiter (A.i.S. - Artenschutz im Steigerwald)

Stadt Coburg, Lkr. Coburg: Arbeitskreis Fledermausschutz, Dagmar Papadopoulos und Mitstreiter

Lkr. Kronach: Ökologische Bildungsstätte Oberfranken, Stefan Beyer und Dietrich Förster

Stadt Bayreuth, Landkreis Bayreuth: LBV-Bezirksgeschäftsstelle Oberfranken; Dr. Thomas Striebel, Norbert Hedler

Lkr. Forchheim: BN-Arbeitskreis Fledermäuse, Dr. Frieder Oehme und Mitstreiter; Stefan Kleffner

Lkr. Lichtenfels: Ulrich Völker, Michael Bäumler

Lkr. Kulmbach: Erich Schiffelholz

Lkr. Wunsiedel: Stefan Schürmann, uNB WUN

Stadt Ansbach, Lkr. Ansbach: Markus Bachmann, Björn Zacharias, Giselher Mätschke

Lkr. Neustadt/Aisch-Bad Windsheim: Arbeitskreis Fledermäuse des LBV, Erich Taube und Mitstreiter

Stadt Fürth, Landkreis Fürth: Bats meet friends, Katharina Michelin und Mitstreiter

Lkr. Cham: LBV-Kreisgeschäftsstelle Nößwartling, Markus Schmidberger und Mitstreiter

Seit vielen Jahren führen die Mitglieder der organisierten Höhlenforschungsvereine das Fledermausmonitoring in den Höhlen des Frankenjuras durch. Diese Arbeit wird von Martin Harder koordiniert, dem Fledermausreferent des Landesverbandes für Höhlen- und Karstforschung in Bayern e.V. (fledermausschutz@landesverband-bayern-ev.de).

Neben den regionalen Zuständigkeiten gibt es auch Personen, die einzelne bedeutende Quartiere oder Artvorkommen betreuen. Hierbei sind insbesondere Rudolf Leitl und Georg Knipfer zu nennen, die sich intensiv um das Vorkommen der Großen Hufeisennase in der Oberpfalz kümmern und die Regierung der Oberpfalz bei der Umsetzung des Artenhilfsprogrammes und insbesondere der Sanierung des Quartiergebäudes unterstützen bzw. unterstützten (vgl. Kap. D.1.5).

D Bestandserfassung

D.1 Monitoring der Sommer- und Winterquartiere

Die Erhebung der Daten zur Bestandsentwicklung in den Mausohr-Wochenstuben und Dauerbeobachtungswinterquartieren erfolgt in jährlich ca. 25 ganztägigen Exkursionen während des Sommerhalbjahres (Juli/August) sowie ca. 30 ganztägigen Exkursionen in den Wintermonaten (November bis März).

Ziel des Monitorings ist es, belastbare Aussagen zur Bestandsentwicklung der heimischen Fledermausarten zu erhalten. Die Daten fließen z.B. in die regelmäßige Überarbeitung der Roten Listen (LIEGL et al. 2003) ein, in Analysen zur Bestandsentwicklung (MESCHEDE & RUDOLPH 2010, MESCHEDE et al. in prep), aber auch in die jährlichen Berichte auf nationaler oder internationaler Ebene (RUDOLPH et al. 2010, BFN 2010).

Die Kontrolltouren finden – falls möglich – an Wochenenden oder Feiertagen statt, um auch ehrenamtlich tätigen Fledermausschützern die Teilnahme zu ermöglichen. Zusätzlich zu den Exkursionen erfolgt die telephonische Organisation der Quartierbegehungen, die Erstellung und Versendung der Protokolle an amtliche und ehrenamtliche Fledermausschützer vor Ort und gegebenenfalls die schriftliche Benachrichtigung der zuständigen Naturschutzbehörden, Bauämter, Kirchenverwaltungen oder Quartierbesitzer über bekannt gewordene Gefährdungen.

Neben der Erfassung des Bestandes in den Sommer- oder Winterquartieren ermöglichen die regelmäßigen, i.d.R. jährlichen Begehungen auch Beeinträchtigungen der Vorkommen frühzeitig zu erkennen und ggf. entsprechende Schutzmaßnahmen einzuleiten. Eine Auswahl von Quartieren, deren Gefährdung im Berichtszeitraum bekannt wurde, ist in Kapitel E.1.1.5 zusammengestellt.

D.2 Weitere Quartierkontrollen

Die o. g. Ganztagesexkursionen, die auch der Kontaktpflege zu den ehrenamtlichen Fledermausschützern vor Ort dienen, wurden durch zahlreiche meist halbtägige Exkursionen ergänzt, auf denen Einzelquartiere begutachtet, Artbestimmungen durchführt sowie Hilfestellungen bei konkreten Schutz- und quartierverbessernden Maßnahmen geleistet wurden. Bei Ortseinsichten mit Behördenvertretern wurden Sanierungsmaßnahmen an schutzrelevanten Objekten (häufig FFH-Quartiere) abgesprochen und in entsprechenden Vermerken festgehalten. Durch den zunehmenden Bekanntheitsgrad der Koordinationsstellen, aber auch durch eine wachsende Akzeptanz des gesetzlich vorgeschriebenen Fledermausschutzes (Artenschutzrecht, FFH-Richtlinie) bei den baulich verantwortlichen Stellen (Architekten, kirchliche und staatliche Bauämter, Bautenschutzfirmen, etc.) steigen die Fallzahlen, zu denen die Koordinationsstelle hinzugezogen wird, kontinuierlich an.

Bei der Erfassung der Fledermausvorkommen besteht keinesfalls ein Anspruch auf Vollständigkeit. Dies ist mit den vorhandenen Strukturen und der Anzahl an Aktiven grundsätzlich nicht zu leisten. Für die Aussagen zur Bestandsentwicklung ist eine möglichst repräsentative, aber durchaus überschaubare Auswahl an sog. „Dauerbeobachtungsquartieren“ ausreichend. Die Auswahl geeigneter Objekte erfolgte i. R. der Erarbeitung einer Veröffentlichung zur Bestandsentwicklung (MESCHEDE & RUDOLPH 2010) im Jahr 2010 durch A. Meschede. Durch die Ergänzung und Verlagerung der Aufgabenschwerpunkte der Koordinationsstellen ist in Zukunft z.B. eine jährliche Kontrolle der kleinen und auch zahlreicher mittelgroßer Mausohrkolonien sowie Winterquartiere nicht mehr möglich.

Für den Schutz der Vorkommen kann dagegen jeder einzelne Quartiernachweis von Bedeutung sein. Auch hier gilt die Aussage, dass man nur schützen kann, was man kennt. Durch das vorliegende Wissen konnten in der Vergangenheit zahlreiche bedeutende Vorkommen, z.B. bei Kirchensanierungen, gesichert werden, indem die Belange des Fledermausschutzes frühzeitig in den Planungsablauf integriert wurden.

Ohne jeden Zweifel existiert aber weiterhin eine erhebliche Dunkelziffer an Quartieren, die durch vorsätzliche oder fahrlässige Eingriffe beeinträchtigt oder sogar vollständig zerstört werden. Vor diesem Hintergrund darf sich u. E. die Erfassung der Vorkommen auch in Zukunft keinesfalls auf eine zu kleine Stichprobe an Quartieren beschränken. Vielmehr sollten die bekannten, „weniger wichtigen“ Quartiere (z.B. kleine Wochenstuben häufigerer Arten) auch in Zukunft in mehrjährigem Abstand aufgesucht und auf ihre Existenz und ihren Erhaltungszustand hin überprüft werden. In diesem Zusammenhang kommt dem FFH-Monitoring (vgl. Kap. G) eine große Bedeutung zu, lenkt es doch die Aufmerksamkeit verstärkt auf die Quartiere derjenigen Arten, die in der Vergangenheit häufig nur stiefmütterlich behandelt werden konnten.

E Ergebnisse der Bestandserfassung

Im Jahr 2010 erschien aus Anlass des 25-jährigen Bestehens der *Koordinationsstellen für den Fledermausschutz in Bayern* eine umfassende Analyse und Dokumentation der seit 1985 beobachtenden Bestandsentwicklung in den Winter- und Sommerquartieren (MESCHÉDE & RUDOLPH 2010). Diese Publikation kann über die homepage des Bayerischen Landesamtes für Umwelt bezogen werden:

http://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme_zoologie/fledermaeuse/index.htm

Eine vergleichbar fundierte Auswertung ist im Rahmen dieses Berichtes nicht möglich. Nachfolgend werden für die heimischen Arten daher nur die wichtigsten Aspekte zusammengefasst und die Datenreihe in 123 Winterquartieren bis einschließlich der Saison 2010/11 und in Sommerquartieren bis zum Sommer 2011 fortgeführt.

E.1 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

E.1.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

E.1.1.1 Verbreitung

Seit Beginn der Tätigkeit der Koordinationsstelle wurden von uns über 150 Wochenstubenvorkommen des Großen Mausohrs in Nordbayern festgestellt. Eine Liste der aktuell bestehenden und i.d.R. regelmäßig kontrollierten Kolonien ist im Anhang dieses Berichtes aufgeführt.

Die Schwerpunkte der Mausohrverbreitung liegen unverändert im unterfränkischen Main- und Saaletal, im Steigerwald mit seinem Vorland und in der gesamten Frankenalb (vgl. Abb. 1). Längs der Flüsse ziehen sich die Vorkommen auch in die Mittelgebirgslandschaften hinein. Weitgehend „wochenstubenfrei“ zeigen sich höhere Lagen in Nordbayern wie die Rhön und die ostbayerischen Grenzgebirge. Aber auch im mittelfränkischen Becken mit seinen Kiefernwäldern, die den in unseren Breiten bevorzugt in Laubwäldern jagenden Mausohren nur ungenügende Nahrungsressourcen bieten (RUDOLPH & LIEGL 1990, RUDOLPH et al. 2009), fehlen

größere Wochenstuben. An diesem Verteilungsmuster hat sich auch durch die im Berichtszeitraum neu (oder wieder) entdeckten Kolonien nichts geändert.

Es ist nicht möglich, eine exakte Zahl der derzeit bestehenden Wochenstuben anzugeben. Kleine, oftmals auch unstete Wochenstubengesellschaften unter ca. zehn Tieren werden i. d. R. nicht in der Wochenstubenliste geführt, zumal diese Kolonien wegen des damit verbundenen, unangemessen hohen Aufwandes auch nicht (mehr) in die regelmäßigen Bestandszählungen einbezogen werden können. In den Jahren 2002 bis 2011 wurden pro Jahr zwischen 118 und 131 Kolonien kontrolliert (vgl. Tabelle 2).

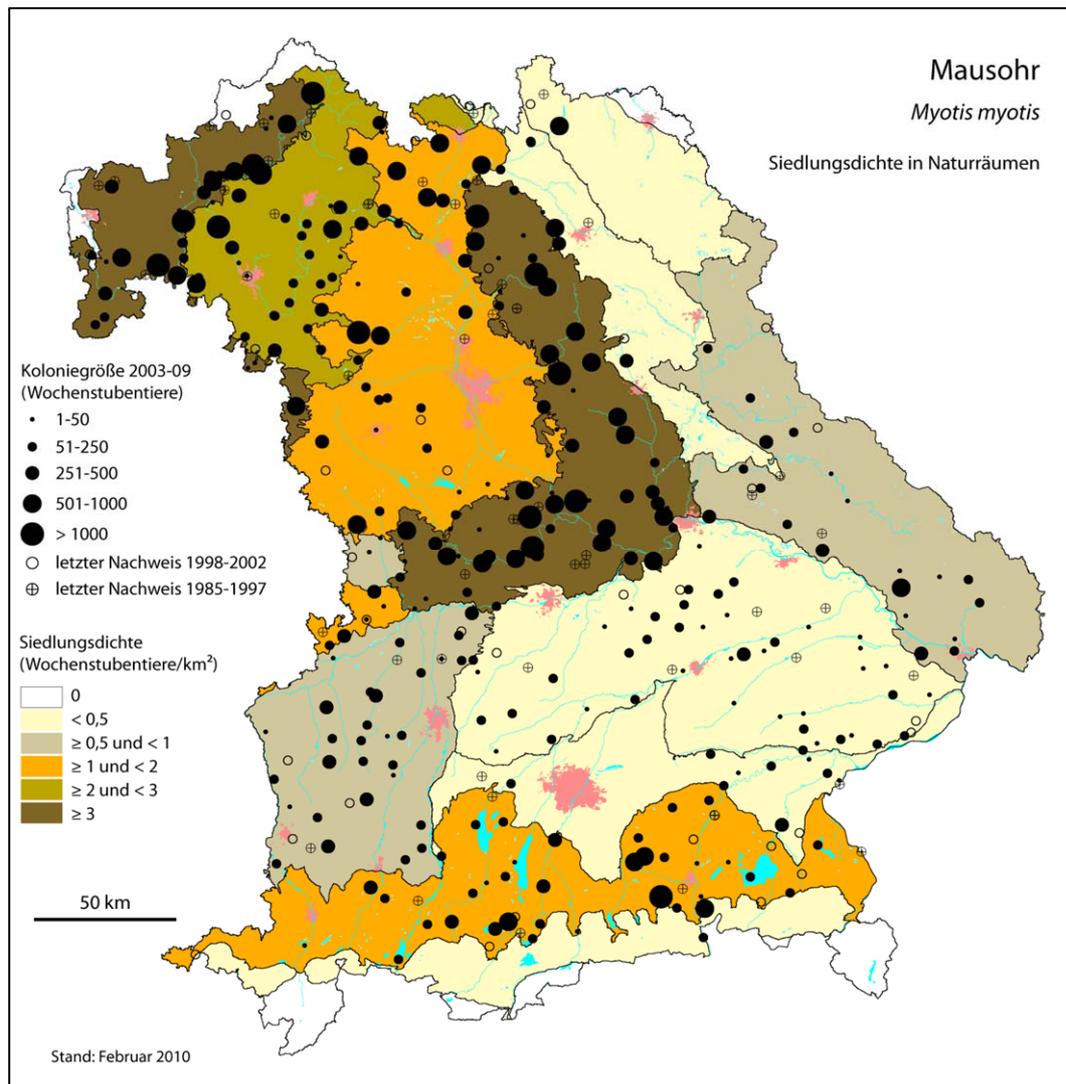


Abbildung 1: Aktuelle Verbreitung und Siedlungsdichte des Großen Mausohrs auf Naturraumebene (aus: MESCHÉDE & RUDOLPH 2010).

E.1.1.2 Quartiergrößen

Die beobachteten Koloniegrößen liegen zwischen unter zehn und maximal ungefähr 2.300 Wochenstubentieren. Dieser Wert scheint eine – wahrscheinlich durch die „Tragfähigkeit“ (carrying capacity) der Nahrungslebensräume vorgegebene – natürliche Grenze darzustellen,

die zumindest in Nordbayern nicht überschritten wird. In anderen Regionen Deutschlands erreichen die Mausohrenkolonien auch Größen von 3.000 bis 5.000 Tieren (Kiefer mdl. Mitt., Kugelschaffer mdl. Mitt.).

Die zehn größten Mausohr-Kolonien des letzten Jahrzehnts (Mittelwerte der Jahre 2002 bis 2011) sind in Tabelle 1 genannt. Die größte Kolonie im Sommer 2011 wurde in der Kirche in Staadorf (Lkr. Neumarkt) erfasst: Im Juli 2011 wurden dort 2.166 Wochenstubentiere gezählt.

Tabelle 1: Die zehn von 2002 bis 2011 größten nordbayerischen Wochenstubenkolonien des Großen Mausohrs.

Quartier, Lkr.	Wochenstubentiere									
FFH-Gebiets-Nr.	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Oberailsfeld, BT (FFH 6134-301.02)	2150	2270	1580	1915	2300	1595	1600	1645	1740	1730
Staadorf, NM (FFH 6435-306.07)	1819	1300	1530	1862	2250	1080	1956	2070	2075	2166
Happurg, LAU (FFH 6833-302.03)	1800	1000	1875	1919	1939	1674	1672	1931	1894	1896
Ehrl, BA (FFH 6032-301.01)	1460	1450	1690	1560	1590	1810	1770	1760	1840	1970
Laudenbach, MSP (FFH 6023-302.05)	1600	1514	1300	1100	1805	500	1800	1910	1466	1600
Rodenbach, MSP (FFH 6023-302.04)	1400	1448	1200	1555	1830	510	1200	1230	1585	1304
Machttilshausen, KG (FFH 5825-301.02)	1640	1360	1440	1390	1505	1150	1130	955	1025	980
Ullstadt, NEA (FFH 6428-302.02)	1117	1365	1326	1083	1269	1295	1247	1316	1074	337
Wechterswinkel, NES (FFH 5627- 303.02)	1100	1225	1150	1300	1725	1415	1445	700	900	690
Grünau, MSP (FFH 6023-302.06)	780	904	930	990	1190	942	1200	1470	1700	1800

Über die Jahre hinweg handelt es sich meistens um dieselben Kolonien, die in dieser Rangliste die oberen Plätze einnehmen. Dies ist als Zeichen der Ungestörtheit und der sich daraus ergebenden Stabilität dieser europaweit bedeutsamen Fortpflanzungskolonien zu werten (RUDOLPH 2000). Gegenwärtig (Stand 2011) gibt es in Nordbayern elf europaweit bedeutsame Quartiere mit über 1.000 Wochenstubentieren.

E.1.1.3 Bestandsentwicklung

Die Bestandszählungen in den Wochenstuben des Großen Mausohrs erfolgen zum überwiegenden Teil im Monat Juli (i.d.R. zwischen dem 04.07. und dem 05.08.), wodurch die von uns erhobenen Bestandszahlen die Jungtiere mit einschließen („Wochenstubentiere“). Dieser Zeitraum hat sich als günstig erwiesen, da im Juni die Jungtiere meist noch von den Müttern ummantelt werden, ab Mitte August jedoch bereits erste Auflösungserscheinungen der Wochenstuben festzustellen sind. Beide Faktoren würden die Kontinuität der bayerischen Erfassungsmethodik beeinträchtigen. In anderen Bundesländern werden Mausohrkolonien i.d.R. vor der Geburt der Jungtiere gezählt, so dass die ermittelten Werte nicht direkt vergleichbar sind (vgl. MESCHEDE 2012).

In Nordbayern ist aufgrund der großen Zahl an Mausohrkolonien eine Kontrolle vor der Jungengeburt (i.d.R. ab Juni) nicht möglich, da nur ein Zeitraum von etwa zwei Wochen zur Verfügung stünde (Mitte Mai, Vollbesetzung der Wochenstuben bis kurz vor die Geburt, um Störungen in Grenzen zu halten).

Im Jahr 2003 wurden einige Kolonien zusätzlich auch vor der Geburt der Jungtiere, Anfang Juni, gezählt, so wie dies gem. der sog. „Vilm-Beschlüsse“ zum bundesweiten Mausohr-Monitoring vorgeschlagen worden war (BIEDERMANN et al. 2003).

Der Kontrollaufwand (in den vergangenen Jahren jeweils zwischen 20 und 25 Ganztagestouren) im begrenzten Zeitfenster ist nur zu leisten, wenn mehrere Bearbeiter zeitgleich Exkursionen durchführen. Zu diesem Zweck werden erfahrene Zähler i.R. von Werkverträgen mit der Erfassung in einzelnen Landkreisen beauftragt. Auch einige ehrenamtliche Betreuergruppen haben sich mittlerweile als sehr gewissenhafte Zähler erwiesen (z. B. Lkr. HAS, Lkr. LIF, Lkr. CO, Lkr. NES). In Zukunft wird diese Arbeit, insbesondere bei kleinen und isoliert gelegenen Mausohrkolonien, in noch größerem Maße durch ehrenamtliche Mitarbeiter vor Ort erfolgen müssen.

Im Berichtszeitraum 2002 bis 2011 wurden jährlich zwischen 121 (2007 und 2011) und 131 (2003 und 2004) Kolonien kontrolliert. Die im Berichtszeitraum insgesamt in den Mausohrkolonien Nordbayerns gezählten Wochenstubentiere sind Tabelle 2 zu entnehmen.

Auch wenn ein direkter Vergleich mit Größenangaben aus anderen Bundesländern meist nicht möglich ist (siehe oben), dürfte es sich bei der nordbayerischen Teilpopulation des Mausohrs um die größte im Bundesgebiet handeln. Die aktuelle bayerische Mausohrpopulation wird – unter Einbeziehung der solitär lebenden Männchen – aktuell unverändert auf ca. 135.000 Tiere geschätzt (MESCHEDE & RUDOLPH 2010).

Den hohen Stellenwert der nordbayerischen Mausohrpopulation bestätigen auch Auswertungen im Fledermausatlas (MESCHEDE & RUDOLPH 2004) und von MESCHEDE & RUDOLPH (2010): Demnach weisen einzelne Naturräume Nordbayerns (z.B. Fränkische Alb, Spessart, Vorrhön) mit bis zu 4,4 bis 5,4 Wochenstubentieren pro Quadratkilometer außergewöhnlich hohe und bislang auch in der Fachliteratur für andere Regionen Mitteleuropas nicht belegte Populationsdichten auf (vgl. Abb. 1).

Insgesamt wurden im Berichtszeitraum zwischen 45.034 (2007) und 53.787 (2006) Wochenstubentiere pro Jahr erfasst. Aus diesen Zahlen ergibt sich eine durchschnittliche Koloniegroße von minimal 364 (2003) bis maximal 434 (2006) Individuen. Im Sommer 2011 betrug die durchschnittliche Kopfstärke der nordbayerischen Mausohr-Kolonien 390 Tiere (Tabelle 2 und Abb. 2).

Tabelle 2: Gesamtzahlen der im Berichtszeitraum in nordbayerischen Wochenstubenkolonien des Großen Mausohrs erfassten Wochenstubentiere

Jahr	Anzahl gezählter Kolonien	Gesamtzahl Wochenstubentiere	Durchschnittsgröße der erfassten Kolonien (Wochenstubentiere)
2002	128	51.573	403
2003	131	47.619	364
2004	131	50.300	384
2005	127	50.561	398
2006	124	53.787	434
2007	121	45.034	372
2008	125	50.287	402
2009	124	49.100	396
2010	122	49.786	408
2011	121	47.153	390

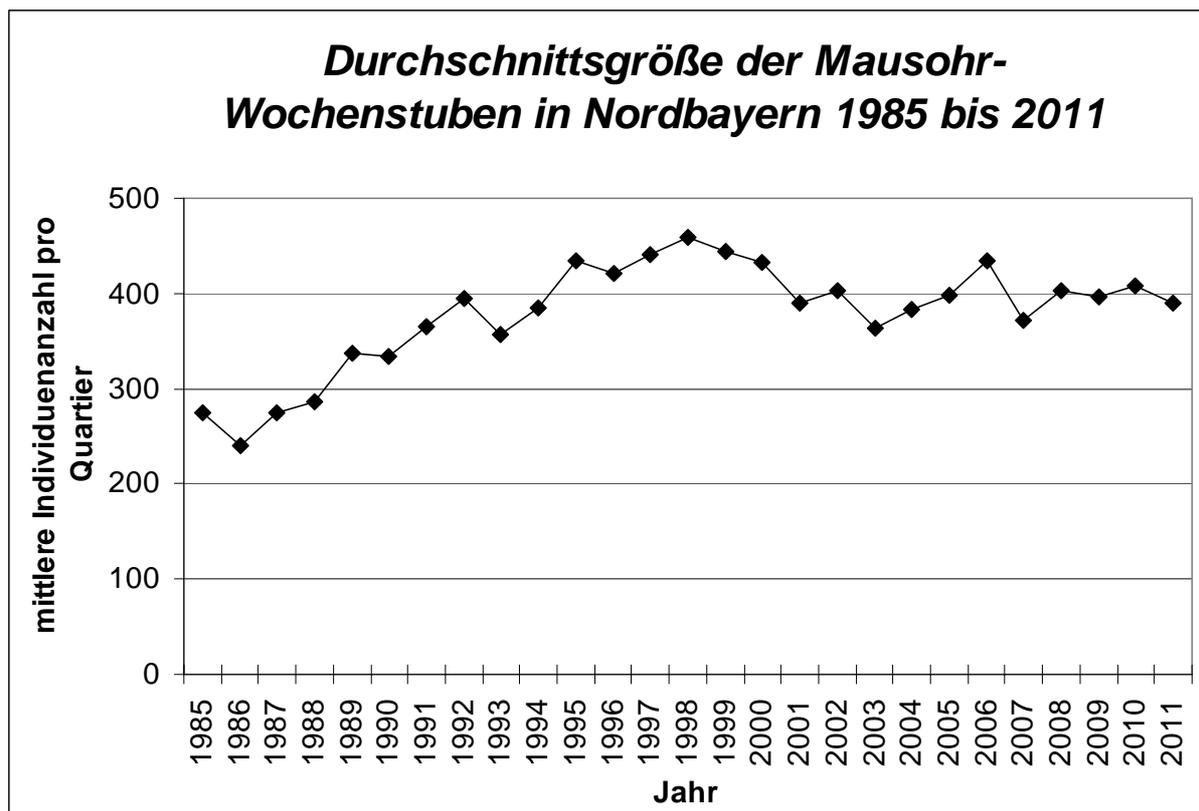


Abbildung 2: Durchschnittsgröße nordbayerischer Mausohrwochenstuben in den Jahren 1985 bis 2011.

Seit dem Sommer 1985 (als die regelmäßigen Bestandserfassungen im Rahmen dieses Forschungsprogramms begannen) hat sich die Anzahl der regelmäßig kontrollierten Kolonien ungefähr verfünffacht, die durchschnittliche Größe hat zugleich von ca. 270 Tieren auf jetzt 390 Wochenstubentieren zugenommen (Abb. 2).

Es fällt auf, dass die bis 1998 beobachtete mehr oder weniger kontinuierliche Zunahme der mittleren Koloniegröße mittlerweile zum Erliegen gekommen ist. Der bisherige Höchstwert aus dem Jahr 1998 (54.235 Wochenstubentiere in 118 Kolonien, Mittelwert 460 Tiere) wurde seitdem nicht mehr erreicht. Vielmehr schwankt die mittlere Koloniegröße seit ca. zehn Jahren um ungefähr 400 Mausohren.

Die Abbildungen 3 und 4 zeigen die Bestandsentwicklung der Mausohrwochenstuben getrennt nach großen (über 800 Wochenstubentiere (WST)), mittelgroßen (ca. 400-800 WST) und kleinen (bis ca. 300 WST) Kolonien. Diese Auswertung beruht auf einer Stichprobe von 14 großen und je 25 mittleren und kleinen Kolonien.

Langfristig zeigt sich, dass die kleinen und v.a. die mittelgroßen Kolonien in den letzten Jahren weiter gewachsen sind, während die Bestandszahlen in den großen Kolonien seit 1998 zurückgehen und starken Schwankungen unterliegen. Der beobachtete Rückgang und die Schwankungen der mittleren Bestandszahlen im Zeitraum seit 1998 wurden offensichtlich überwiegend von den großen Kolonien verursacht.

Ende der 1990er Jahre schwankte die Individuenzahl der größten Kolonien zwischen 2.200 und 2.400 Wochenstubentieren. Diese Werte werden heute nicht mehr erreicht. Vielmehr hat sich in den letzten Jahren in etlichen Kolonien auch ein eindeutig negativer Bestandstrend gezeigt. Dies betrifft z.B. die Kolonien in der Talbrücke Bettingen der BAB A3 (MSP), in Neuhaus a.d. Pegnitz (LAU), Oberaulenbach (MIL) und Rentweinsdorf (HAS), die in den Vorjahren immer Spitzenplätze einnahmen, nach deutlichen Bestandsrückgängen aber nur noch im „Mittelfeld“ rangieren. Veränderungen der Quartierqualität können in diesen Fällen ausgeschlossen werden.

Der beobachtete Rückgang insbesondere der großen Kolonien (siehe unten) könnte ein Hinweis dafür sein, dass die Qualität der Nahrungslebensräume des Mausohrs – in Nordbayern i.d.R. Wälder – regional abgenommen hat (RUDOLPH et al. 2004, 2009, MESCHEDE & RUDOLPH 2010). RUDOLPH (2004) äußerte die Vermutung, dass der beobachtete Rückgang möglicherweise auf den Umbau der bisherigen Altersklassenwälder im Streifgebiet der Kolonien hin zu Laubmischwäldern mit einem höheren Anteil an Naturverjüngung zurückzuführen ist. Diese Waldtypen bieten dem Mausohr ein geringeres Angebot geeigneter Jagdlebensräume. Diese Hypothese würde dadurch unterstützt, dass der Rückgang besonders bei großen bis sehr großen Kolonien mit hohem Nahrungsbedarf beobachtet wird, wogegen mittelgroße und kleine Kolonien auch weiterhin wachsen (vgl. RUDOLPH et al. 2009). Die letztendliche Bestätigung dieser Hypothese durch eine Analyse der Waldstruktur und der Veränderung der Verjüngungsverfahren in den letzten 20 Jahren im Umfeld dieser Kolonien steht allerdings noch aus.

In diesem Zusammenhang bemerkenswert ist die Beobachtung, dass sich auch benachbarte Kolonien innerhalb derselben naturräumlichen Einheit völlig unterschiedlich entwickeln können (Abbildung 5). Die bislang ungeklärten Rückgänge in einzelnen großen Mausohr-Kolonien werden durch z.T. starke Zuwächse in anderen, häufig benachbarten Wochenstuben ausgeglichen, so dass auf der Betrachtungsebene der Naturräume keine besorgniserregende negative Tendenz festzustellen ist. Eine ausführliche Analyse und Diskussion der unterschiedlichen Bestandsentwicklung der Mausohrwochenstuben in Süd- und Nordbayern sowie den Naturraumhaupteinheiten ist MESCHEDE & RUDOLPH (2010) zu entnehmen.

Das Mausohr wird sowohl in der bayerischen als auch der bundesdeutschen Roten Liste (LIEGL et al. 2003, MEINIG et al. 2009) als „Art der Vorwarnliste“, also als aktuell nicht mehr gefährdet, geführt. Eine Gefährdung ist auch gegenwärtig in Nordbayern nicht zu erkennen.

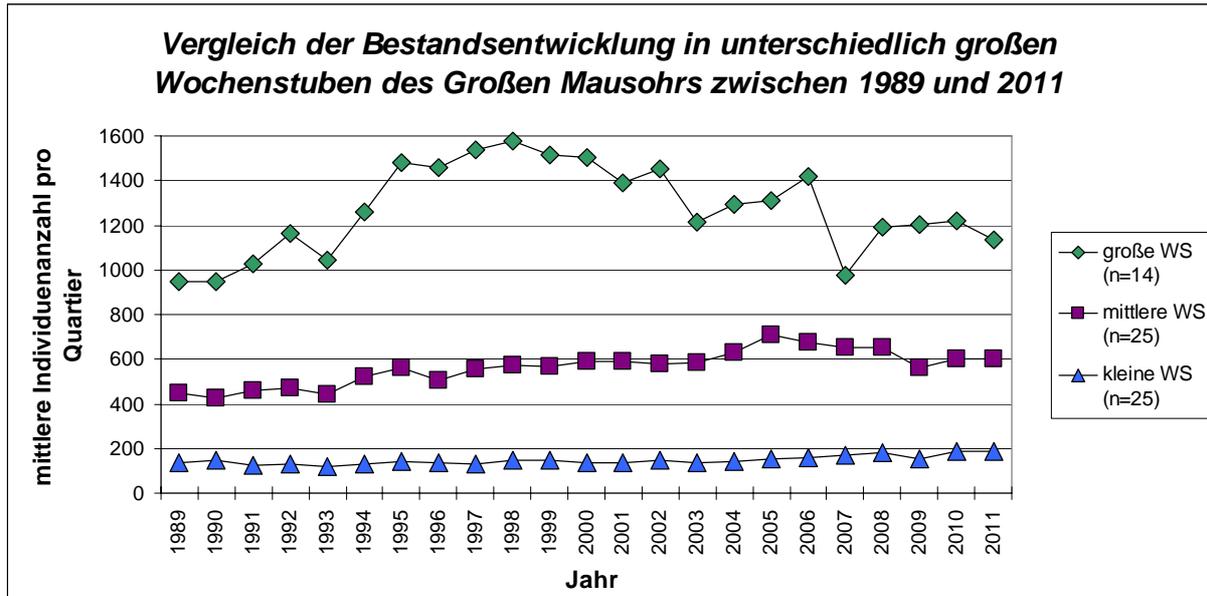


Abbildung 3: Vergleich der Bestandsentwicklung in Mausohr-Wochenstuben unterschiedlicher Größenklassen zwischen 1989 und 2011: Mittlere Koloniegößen (Erläuterung: „kleine Wochenstuben“: 25 Kolonien bis max. ca. 300 WST, „mittelgroße Wochenstuben“: 25 Kolonien mit ca. 400 bis 800 WST, „große Wochenstuben“: 14 Kolonien über 800 WST)

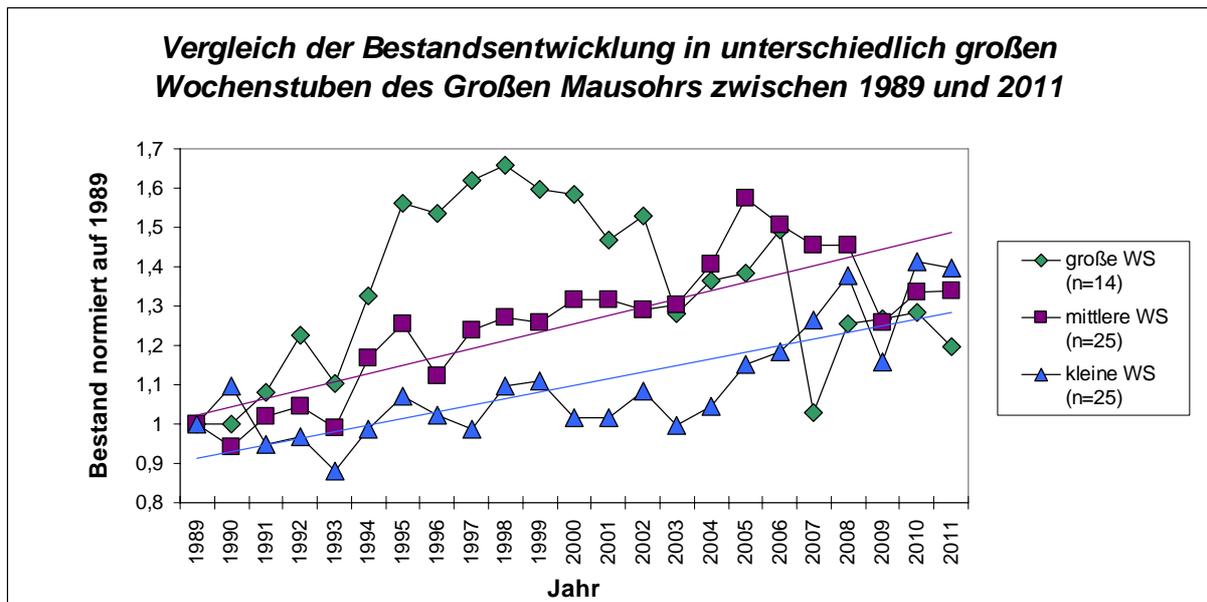


Abbildung 4: Vergleich der Bestandsentwicklung in Mausohr-Wochenstuben unterschiedlicher Größenklassen zwischen 1989 und 2011: normiert auf den Bestand 1989 (Erläuterung: „kleine Wochenstuben“: 25 Kolonien bis max. ca. 300 WST, „mittelgroße Wochenstuben“: 25 Kolonien mit ca. 400 bis 800 WST, „große Wochenstuben“: 14 Kolonien über 800 WST)

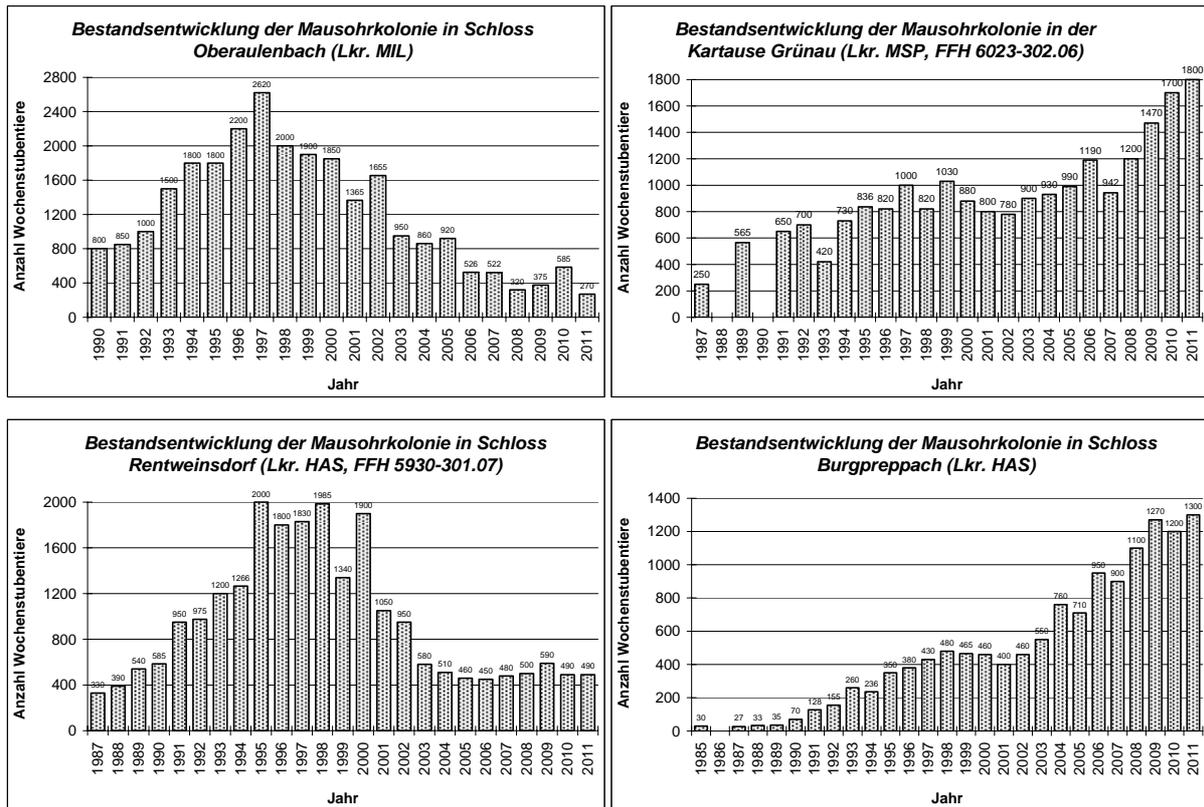


Abbildung 5: Unterschiedliche Bestandsentwicklung benachbarter Kolonien im Spessart (oben) bzw. in den Haßbergen (unten).

Auf die Abschätzung der Jungtiersterblichkeit in den Wochenstuben bis zum Begehungszeitpunkt wurde verzichtet, da die Erfassung dieses Wertes mit mehreren methodischen Fehlerquellen verbunden und daher nicht hinreichend aussagekräftig ist. So werden beispielsweise in etlichen Kolonien die herabgefallenen Kadaver sehr schnell durch vorhandene Destruenten (Schwarzkäfer und deren Larven) aufgearbeitet und in hohen Dachstühlen lässt sich der Jungtieranteil in der Kolonie nur unzureichend von den erwachsenen Tieren unterscheiden. Vor allem aber kann sich die am Kontrolltermin erfasste Jungtiersterblichkeit in den Tagen nach der Begehung durch Kaltlufteinbrüche oder anhaltendes Regenwetter noch deutlich erhöhen.

E.1.1.4 Temperatureinfluss auf Wochenstuben

Auffällig war in den letzten Jahren der Einfluss der Sommertemperaturen auf die Mausohr-Kolonien. In den heißen Sommern 2003, 2006 und 2010 stiegen die Temperaturen in einigen Dachböden sehr stark an. Die in ihren Wochenstuben grundsätzlich Wärme liebenden Mausohren wurden daher – verglichen mit kühleren Sommern – seltener an ihren traditionellen Haupthangplätzen im First angetroffen, sondern nutzten überwiegend die kühleren Hitzehangplätze direkt an gemauerten Wänden, Kaminen, an Balken auf tieferen Dachbodenebenen oder auch unterhalb (!) der Fussbodenebene (Kloster St. Ludwig bei Wipfeld, FFH 6125-301.01, Lkr. SW).

Einige Dachböden, die dem subjektiven Empfinden nach extrem hohe Temperaturen aufwiesen, waren von den Kolonien vorübergehend sogar vollständig verlassen worden. Ein Beispiel hierfür ist in Abbildung 6 dargestellt.

Im Juli 2006 wurden im Dachboden der evangelischen Kirche in Kronach nur sechs Wochenstubentiere gezählt, 2005 bestand die Kolonie noch aus 125 Tieren. Vermutlich sind die ca. 120 fehlenden Tiere in den etwas kühleren Dachboden des Klosters in Kronach (Distanz ca. 500 m) umgezogen, da die Individuenzahl der dort lebenden Kolonie von 195 Tieren im Juli 2005 auf 320 Tiere im Juli 2006 anstieg. Auch die Kolonie des Schlosses Etterzhausen (Lkr. R) ist vermutlich in den nahe gelegenen Dachboden des Gutshofes abgewandert. Ganz oder teilweise verschwunden waren z.B. die Kolonien in Obernburg (Lkr. MIL, 2006, 2008, 2010, vgl. Abb. 6), Plankstetten (Lkr. NM, 2006) und Sondernohe (Lkr. AN, 2006), wobei nicht in allen Fällen ausgeschlossen werden kann, dass auch andere Faktoren ursächlich sind.

In Obernburg (Abb. 6) wurde der von den Fledermäusen nutzbare Dachbodenbereich im Jahr 2007/08 durch den Ausbau der unteren Dachstuhl Ebene auf den Spitzboden eingeschränkt. Vermutlich wurde der Kolonie so der Hitzehangplatz genommen, dem bei steigenden Sommertemperaturen eine zunehmende Bedeutung zukäme.

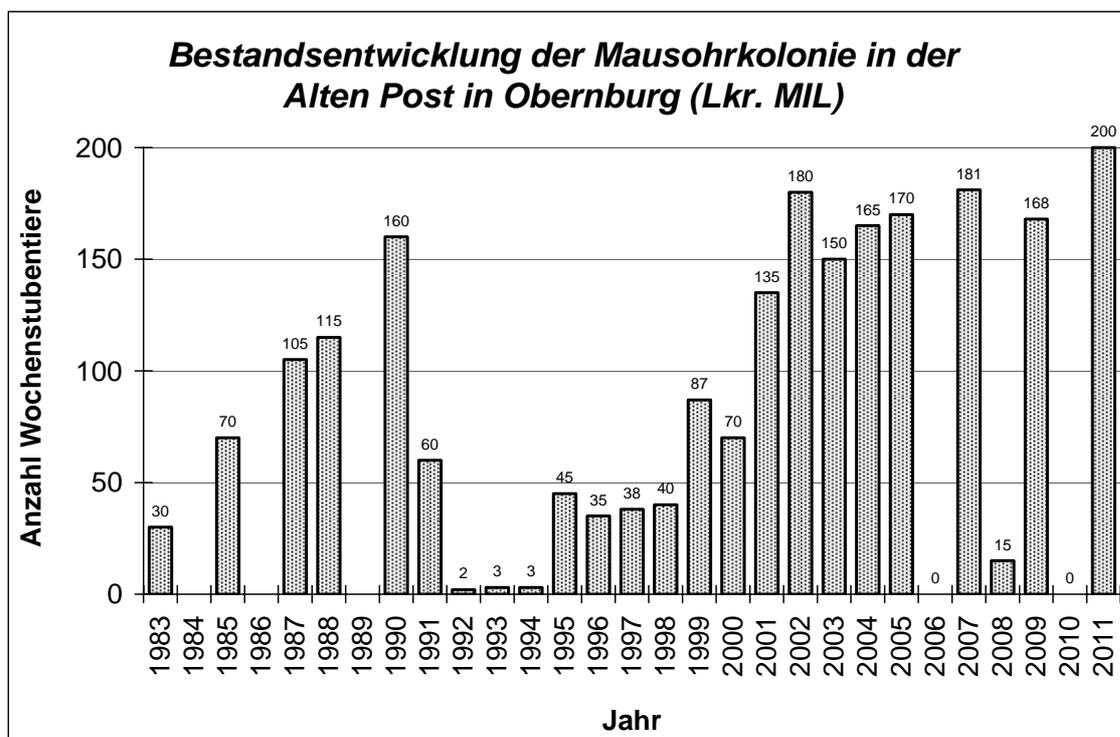


Abbildung 6: Bestandsentwicklung der Mausohrkolonie in der Alten Post in Obernburg (Lkr. MIL) von 1983 bis 2011: Die starken Schwankungen bis hin zum vollständigen Abwandern der Kolonie in den Jahren 2006, 2008 und 2010 werden auf die hohen Temperaturen im Dachboden zurückgeführt. Im Hitzejahr 2003 stand den Tieren in der Alten Post noch ein Hitzehangplatz zur Verfügung.

Bisher wurde bei Dachstuhlisanierungen von Seiten des Fledermausschutzes immer Wert darauf gelegt, dass die Durchlüftung des Dachstuhles nicht zunimmt, z.B. durch (zusätzliche) Lüfterziegel oder einen Trockenfirst anstelle des ursprünglichen Mörtelfirstes. Die in den letzten Jahren beobachteten sehr hohen Quartiertemperaturen relativieren diese Einschätzung.

Vor dem Hintergrund der globalen Klimaveränderung muss den Temperaturverhältnissen in den Dachstühlen in Zukunft erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet werden. Die Belüftung und ggf.

auch eine Verkleinerung des Quartierraumes sind hierbei die wichtigsten Aspekte. Vor diesem Hintergrund gewinnt auch der Einbau von Feuerschutztüren zwischen Turm und Dachboden zusätzliche Brisanz, der vermehrt – und i.d.R. ohne jede Abstimmung mit dem Fledermausschutz – erfolgt. Auch in den Fällen, in denen die Kolonien die Turmspitze besiedeln und nicht den Langhausdachstuhl, kann eine solche Maßnahme eine Beeinträchtigung der Quartiereignung darstellen, da den Tieren durch die Brandschutztür ein Ausweichen in den i.d.R. kühleren Dachraum nicht mehr möglich ist.

Allgemeine Lösungen für das Temperaturproblem können nicht empfohlen werden. Vielmehr ist jedes einzelne Quartier hinsichtlich seiner Temperaturverhältnisse und der vorhandenen Ausweichmöglichkeiten an Hitzehangplätze gesondert zu beurteilen.

E.1.1.5 Quartierdokumentation Mausohr-Quartiere

Die Betreuung der Mausohrkolonien nimmt einen vergleichsweise großen Teil des Zeitbudgets der Koordinationsstelle und der Landkreisbetreuer in Anspruch, weshalb nachfolgend auf einige Quartiere etwas ausführlicher eingegangen werden soll. Viele der betroffenen Mausohrwochenstuben sind als FFH-Gebiete gemeldet und daher von europaweitem Interesse.

Die Fallbeispiele zeigen zum einen gelungene Sanierungen oder Lösungsansätze, verdeutlichen zum anderen aber auch, dass selbst in intensiv betreuten Kolonien drastische Bestandsschwankungen ohne erkennbare Ursachen auftreten können. Auch die bestmögliche Berücksichtigung der Belange des Fledermausschutzes i.R. unumgänglicher Sanierungen durch intensive Abstimmungen im Vorfeld kann manchmal Beeinträchtigungen der Vorkommen bis hin zum völligen Verschwinden nicht verhindern. Dabei wird deutlich, dass jedes Vorkommen als Einzelfall zu betrachten ist und Lösungsansätze keinesfalls verallgemeinert werden können.

Vor allem aber sollen die Beispiele veranschaulichen, dass der Schutz der Mausohren nach wie vor kein „Selbstläufer“ ist und kontinuierlicher, i.d.R. jährlicher Aufmerksamkeit bedarf. Trotz z.T. jahrzehntelanger Zusammenarbeit mit den Quartiernutzern oder -eigentümern kann es immer wieder zu nicht abgestimmten Eingriffen kommen.

Neu oder wieder entdeckte Mausohrwochenstuben

Obwohl im Berichtszeitraum keine größeren gezielten Kartierungen nach Mausohrwochenstuben stattfanden, wurden uns regelmäßig neue Kolonien bekannt. Trotz des sehr hohen Kenntnisstandes zur Verbreitung von Mausohrwochenkolonien ist demnach immer noch von einer kleinen Dunkelziffer den Naturschutzbehörden nicht bekannter Kolonien auszugehen, auch wenn die Anzahl der pro Jahr neu entdeckten Kolonien abzunehmen scheint.

Erfreulicherweise handelte es sich in etlichen Fällen nicht um Neuentdeckungen langjährig existierender Kolonien, sondern um tatsächliche Neubesiedelungen von Quartieren, die in der Vergangenheit bereits ohne Erfolg kontrolliert worden waren. In der Vergangenheit fand das Wachstum der Mausohrpopulation Nordbayerns zum überwiegenden Teil in den bereits bekannten Kolonien statt, deren Durchschnittsgröße zunahm. Die Neubesiedelung von geeigneten Quartieren ist als Zeichen dafür zu werten, dass das Mausohr sich wieder in bislang verwaiste Regionen ausbreiten kann, sofern ihm potenzielle Fortpflanzungsquartiere zur Verfügung stehen.

Kloster Himmelthal (Lkr. MIL)

Im Dachboden der Klosterkirche Himmelthal waren 1991 und 2005 Einzeltiere des Mausohrs beobachtet worden. Im Juli 2006 wurde erstmals eine kleine Kolonie von ca. 15 Tieren nachgewiesen. Bis 2011 stieg die Koloniegröße auf 175 Wochenstubentiere an.

Heidenfeld, Kloster Maria Hilf (Lkr. SW)

Auch aus dem Kloster Heidenfeld waren Anfang der 1990er Jahre nur Einzeltieren des Mausohrs bekannt. Als im Sommer 2009 nach fast 20 Jahren wieder eine Kontrolle durchgeführt wurde, konnten 85 Wochenstubentiere gezählt werden, in den Folgejahren jeweils ca. 115. Nach Angabe der Verantwortlichen vor Ort ist das Vorkommen langjährig bekannt (Kotafall).

Möglicherweise handelt es sich um einen Teil der Kolonie im Kloster St. Ludwig bei Wipfeld (Lkr. SW, FFH 6125-301.01, Distanz 4,5 km), die ausgehend vom Maximalbestand von 500 Tieren im Jahr 2002 bis 2011 auf nur noch 56 Tiere geradezu zusammengebrochen ist.

Schonderfeld, Kirche (Lkr. MSP)

Innerhalb des mit Mausohr-Kolonien dicht besiedelten Tales der Fränkischen Saale (vgl. Abb. 1) wurde uns 2008 eine Kolonie in der Kirche in Schonderfeld bekannt. Diese befindet sich ca. 1,7 bzw. 3,1 km von den bekannten Kolonien in Wolfsmünster (FFH 6023-302.02) und Michelau (FFH 6023-302.01) entfernt. Im Sommer 2008 wurden ca. 30 Wochenstubentiere erfasst, 2009 bereits 345 und im Juli 2011 ungefähr 440.

Hierbei handelt es sich um eine Neubesiedelung, da die Kirche in der Vergangenheit ohne Erfolg auf Mausohren kontrolliert worden war. Zwischen den benachbarten Kolonien im Saaletal bestehen intensive Austauschbeziehungen: Bei Störungen oder Beeinträchtigungen einzelner Vorkommen fungieren die übrigen als Ausweichquartiere (SCHNEIDER & HAMMER 2006).

Das Vorkommen in Schonderfeld wurde durch Zufall bekannt, da sich die dortige Kirchengemeinde bei den Naturschutzbehörden über die Verschmutzung und „Beschädigung“ der Glocken und des Läutwerkes durch den Fledermauskot beschwerte. Eine Fachfirma für das Glockenwesen hatte den Verantwortlichen vor Ort das Aussperren (!) der Kolonie empfohlen, um entsprechenden Problemen vorzubeugen. Die Firma wurde durch die höhere Naturschutzbehörde an der Regierung von Unterfranken mittlerweile auf den Schutzstatus der Fledermäuse und ihr Fehlverhalten hingewiesen. Zur Lösung der Kotthematik wurde ein Bretterboden unter dem Hangplatz in der Turmspitze eingezogen, der durch die Naturschutzbehörden gefördert wurde.

Die Kolonie in Schonderfeld wurde gerade rechtzeitig bekannt, da hier im Herbst 2011 umfangreiche Sanierungsmaßnahmen der Kirche und insbesondere des Daches anstehen. Diese wurden sowohl zeitlich als auch baulich mit Vertretern der Kirchenverwaltung und dem Architekten auf die Belange des Fledermausschutzes abgestimmt.

Ochsenfurt, Privatanwesen (Lkr. WÜ)

In der Altstadt von Ochsenfurt wurde im Jahr 2006 ein Mausohrvorkommen im Keller eines Privathauses bekannt, der durch Heizungsrohre temperiert wird. Dem Eigentümer ist das Vorkommen bereits seit über 25 Jahren bekannt. Anfangs fungierte das Quartier offenbar als Zwischenaufenthalt der Kolonie aus der nahegelegenen St. Andreaskirche (FFH 6125-301.04).

In den Sommern 2009 bis 2011 blieb die Kirche nach Reparaturen am Dach (siehe unten) verwaist. Parallel zum völligen Ausbleiben der Mausohren in St. Andreas wurde das Kellerquartier über den ganzen Sommer und jetzt auch zur Aufzucht von Jungtieren genutzt.

Der Zuflug zum Hangplatz erfolgt durch den Innenhof und die Kellertreppe und ist nur durch die immer leicht geöffnete Kellertür möglich. Zur Entlastung der Eigentümer und zur Sicherung der Akzeptanz wurden durch Mitglieder des Arbeitskreises Fledermausschutz Würzburg die Heizungsrohre abgedeckt. Kot und Urin werden in Kästen mit Katzenstreu aufgefangen und regelmäßig entfernt, um die Geruchsbelastung zu reduzieren.

Burgsinn, Katholische Kirche (Lkr. MSP)

Im Juni 2010 wurden Hinweise auf ein Fledermausvorkommen in der kath. Kirche Burgsinn bekannt. Im August 2011 konnte die Existenz einer Wochenstuben-Kolonie mit ca. 340 Tieren bestätigt werden. Dieses Vorkommen ist dem Mesner seit mindestens zehn Jahren bekannt, existiert vermutlich aber schon länger.

Da sich im Laufe der Jahre eine erhebliche Kotmenge angesammelt hatte und dieser aufgrund der baulichen Situation nur schwer zu entfernen ist, wurde kurzfristig die Reinigung des Dachbodens durch Mitarbeiter des Bundes Naturschutz und der Kirchengemeinde organisiert. Noch im Winterhalbjahr 2011/12 soll ein neuer Bretterboden eingezogen werden, um die Reinigung in Zukunft zu erleichtern und die Akzeptanz der Kolonie sicherzustellen.

Blankenbach, Privathaus (Lkr. AB)

Die Mausohr-Kolonie (gegenwärtig die einzige bekannte im Lkr. Aschaffenburg) war den örtlichen Aktiven des Bund Naturschutz (BN) seit 2003 mit einer Größe von ca. 250 Tieren bekannt. Die erste Bestandserfassung durch die Koordinationsstelle erfolgte im Juli 2005 und erbrachte ca. 300 Wochenstubentiere.

Die untere Etage des Dachbodens wurde durch den aufgeschlossenen Eigentümer thermisch isoliert. Um eine Verschmutzung dieser Bereiche durch den Fledermauskot zu vermeiden und den Zugang in den Spitzboden zu erleichtern, wurde in den Treppenaufgang eine Klapptür eingebaut, die von der unteren Naturschutzbehörde gefördert wurde. Ebenso wurde durch einen örtlichen Naturschutzverein ein Bretterboden zur leichteren Kotentfernung eingebaut.

Im Rahmen dieser Maßnahme fiel dem Eigentümer auf, dass die Kolonie Wanzen (*Cimex* sp.) in das Quartier eingeschleppt hat. Der Befall wird bislang geduldet. Um sich auf eine in Zukunft eventuell erforderliche Bekämpfung der Parasiten vorzubereiten, wurde unter Beteiligung der höheren Naturschutzbehörde und der Koordinationsstelle ein Ortstermin mit einer Fachfirma für Schädlingsbekämpfung durchgeführt und die Möglichkeiten einer fledermausverträglichen Wanzenbekämpfung abgestimmt.

Blaibach, Kirche (Lkr. CHA)

Die Wochenstubenkolonie in der Kirche in Blaibach wurde im Winter 1989/90 erstmalig im Rahmen einer Kartierung nach Kotspuren erfasst. Die Kotmenge im Turm und im Schiffdachboden legte die Existenz einer Fortpflanzungskolonie nahe. Erst im Jahr 2002 wurde das Quartier auch während der Wochenstubenzeit kartiert. Die angetroffene Kolonie umfasste knapp 30 Tiere.

Ab der Mitte des zurückliegenden Jahrzehnts stieg die Koloniegröße deutlich an und lag im Juli 2011 bei 109 Wochenstubentieren. Trotz der jährlichen Kontakte kam es aber zum Verlust der Hangplätze im Schiff: Die Verbindungstür zwischen Turm und Schiffdachboden wurde erneuert (Feuerschutz) und ist nun für Fledermäuse nicht mehr passierbar.

Berching, Storchenturm an der Stadtmauer (Lkr. NM)

Die kleine Kolonie wurde 2004 entdeckt. Von 15 Wochenstubentieren wuchs das Vorkommen bis 2010 auf gut 70 Tiere an. Auch hier handelte es sich um eine Neubesiedelung (Knipfer & Hable, mdl. Mittl.).

Marienstein, Kirche (Lkr. CHA)

Die Kirche in Marienstein wurde erstmalig 1989 kontrolliert: Zum damaligen Zeitpunkt diente sie als Quartier für drei Mausohren, vermutlich Männchen. Bei einer erneuten Begehung durch den LBV Cham im Juli 2002 wurde dann eine Kolonie mit ca. 60 Tieren entdeckt. Möglicherweise handelte es sich dabei um Mausohren aus Martinsneukirchen (Distanz ca. 3 km), die nach der dortigen Sanierung und Veränderungen an den Einflugöffnungen ab dem Sommer 1998 verschollen war.

2003 wurde mit ca. 100 Wochenstubentieren der Maximalbestand in Marienstein erfasst, der seitdem nicht mehr erreicht wurde. Seit 2009 ist die Kolonie wieder deutlich kleiner. Dies könnte auf verschiedene Beeinträchtigungsursachen zurückgeführt werden: So hatte 2009 der Blitz in die Kirche eingeschlagen und 2010 war vergessen worden, das Licht im Inneren des Dachbodens auszuschalten (mögliche Todesursache von 20 Jungtieren!).

Schon seit etlichen Jahren ist auch eine Neudeckung der Kirche in Planung. Das bestehende Blechdach sollte ursprünglich durch ein Ziegeldach ersetzt werden. Aufgrund der hohen Lage von Marienstein (530 m ü. NN) und der insgesamt rauen Witterung kommt dem Blechdach und seiner Aufwärmwirkung vermutlich eine große Bedeutung für die Eignung des Quartiers zu. Die höhere Naturschutzbehörde der Regierung der Oberpfalz bemühte sich daher zum Schutz des Vorkommens darum, dass die Neudeckung wiederum mit Kupfer erfolgt. Die Mehrkosten für diese Maßnahme werden durch die Naturschutzbehörden übernommen. Nach den gegenwärtigen Planungen soll die Sanierung nun im Jahr 2011/12 erfolgen.

Gleißenberg, Kirche (Lkr. CHA)

Die Kirche in Gleißenberg wurde 1985 erstmalig als Fledermausquartier erfasst. Im Juni 1985 wurden zehn Große Mausohren beobachtet, darunter vier Jungtiere. Im Juli 1989 gelang dann der vorerst letzte Nachweis einer kleinen Wochenstube aus fünf adulten und vier Jungtieren.

1990 waren keine Tiere anwesend, so dass der Fundort seit diesem Zeitpunkt als erloschen galt. Erst in den Sommern 1999 und 2002 wurden jeweils wieder vier Mausohren beobachtet, allerdings keine Jungtiere. Scheinbar hatte sich nun ein Männchenquartier etabliert.

Im Rahmen einer „Glücksspiralen-Kartierung“ der Kirchen im Landkreis Cham im Jahr 2011 konnte durch den örtlichen LBV die Wiederbegründung der Wochenstube belegt werden. In der Turmspitze wurden ca. 30 Mausohren beobachtet, darunter mindestens zehn Jungtiere. Mittlerweile ist der bisherige Hangplatz im Dachboden des Kirchenschiffes aus bautechnischen Gründen (Feuerschutztür) für die Mausohren nicht mehr erreichbar.

Götteldorf, Kirche (Lkr. AN)

Die Kolonie in der Kirche in Götteldorf wurde der Koordinationsstelle erstmals im Juli 2007 gemeldet. Im Sommer 2008 konnten 76 Wochenstubentiere in der Turmspitze gezählt werden. Bis zum Sommer 2011 war die Größe der Kolonie auf ca. 190 Tiere angewachsen. Aufgrund der geringen räumlichen Distanz zur Wochenstube in Rügland (Distanz 3,1 km), stehen diese beiden Kolonien vermutlich in engem Kontakt.

Um „Wiederentdeckungen“ handelt es sich bei den folgenden Kolonien. Teilweise waren die Vorkommen auch den Naturschutzverbänden und -behörden bereits bekannt, wurden in ihrer Bedeutung allerdings falsch eingestuft oder sind aus anderen Gründen „durch das Raster gefallen“ und wurden daher nicht regelmäßig kontrolliert.

Sternberg, Schloss (Lkr. NES)

Im Dachboden des Schlosses befand sich 1988 eine Kolonie von mindestens 200 Mausohren. Im Frühsommer 1989 wurde das Dach saniert, ohne die Belange der Fledermäuse zu berücksichtigen. Im Juli des gleichen Jahres wurden nur noch zehn Tiere angetroffen, 1990 nur noch drei, so dass in der Folge davon ausgegangen wurde, dass das Vorkommen erloschen war.

Erst 2007 wurde der Dachboden wieder kontrolliert. Er beherbergt eine kleine Kolonie von ca. 30 Tieren, die aufgrund ihres Haupthangplatzes zwischen Dachhaut und Unterspannbahnen in machen Jahren schwierig oder überhaupt nicht zu erfassen ist.

Morlesau, Privathaus (Lkr. KG)

Das Quartier in Morlesau reiht sich in die „Perlenkette“ der Mausohrkolonien im Tal der Fränkischen Saale ein, von denen etliche aufgrund ihrer Größe in die FFH-Kulisse gemeldet worden waren. Dem ehrenamtlichen Naturschutz war das Vorkommen bereits seit Jahrzehnten bekannt, wurde aber trotz einer von der Naturschutzbehörde begleiteten Dachneudeckung nie in die Datenbank der Koordinationsstelle aufgenommen.

Die „Wiederentdeckung“ ist der Sichtung alter Fledermausvorgänge in der Regierung von Unterfranken zu verdanken. Die Zählungen der Jahre 2009 bis 2011 ergaben eine Koloniegröße zwischen 70 und 110 Wochenstubentieren.

Feuerthal, Kirche (Lkr. KG)

Die Kolonie war seit 1999 bekannt und wurde mit 100 bis 150 Tieren in der Datenbank geführt. Diese Zahlen wurden durch Ausflugebeobachtungen erfasst, da die Kolonie die Turmhaube der Kirche besiedelt. Das Quartier ist schwierig zu begehen und die Tiere nur unter Mühen zu erfassen.

Im Sommer 2006 erfolgte die erste Zählung im Inneren des Quartiers durch die Koordinationsstelle, die eine Koloniegröße von 1.200 Wochenstubentieren und damit eine völlige Neubewertung der Bedeutung des Vorkommens ergab. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass zwischenzeitlich Tiere aus der nahe gelegenen Kolonie in Machtilshausen (Lkr. KG, FFH 5825-301.02, Distanz ca. 3,7 km) zugewandert waren, die mit 2.450 Tieren im Jahr 1997 zu den größten bekannten Vorkommen in Bayern zählte und ungefähr seit der Jahrtausendwende einen kontinuierlichen Rückgang zeigt (ca. 1.000 WST im Jahr 2011).

Die Zählungen in den Folgejahren erbrachten in Feuerthal eine Bestandsgröße zwischen ca. 900 und 1.300 Tieren. In der Summe beherbergen beide Kirchen gegenwärtig ungefähr 2.300 Mausohren. Möglicherweise haben sich die Tiere aus Machtilshausen auf zwei Quartiere aufgeteilt. Die Aufspaltung einer sehr großen Kolonie in zwei große hätte aus Sicht des Fledermausschutzes mehrere Vorteile: Zum einen würde den Mitgliedern der Kolonien der Nahrungserwerb erleichtert (verringerte innerartliche Konkurrenz). Des Weiteren würde das Risiko verringert, durch Baumaßnahmen oder andere Störungen das Gesamtvorkommen zu verlieren.

Gereuth, Schloss (Lkr. HAS)

Im Sommer 2010 wurde im neu sanierten Dachboden des Schlosses in Gereuth eine Mausohrkolonie (60 Wochenstubentiere) wieder entdeckt. Nach Angaben des Besitzers existierte dort bis Ende der 1990er Jahre eine „große“ Kolonie, die während der Sanierungsmaßnahmen verschwunden war. Nach Abschluss der Baumaßnahmen kehren die Tiere nun zurück. Im Sommer 2011 wurden 52 Mausohren angetroffen.

Gelungene Sanierungen von Mausohrwochenstubenquartieren

Im Berichtszeitraum wurden etliche Quartiere von Mausohrkolonien saniert. Diese Maßnahmen wurden durch die Naturschutzbehörden, die ehrenamtlich Aktiven vor Ort und die Koordinationsstelle intensiv betreut, so dass eine Beeinträchtigung der Vorkommen oder sogar eine Abwanderung der Tiere in der Mehrzahl der Fälle verhindert werden konnte.

Bei der fledermausfachlichen Begleitung der Baumaßnahmen kommt nach unserer Einschätzung der Erfahrung der Koordinationsstelle große Bedeutung zu: Die Mitarbeiter der unteren Naturschutzbehörden, z. T. auch der höheren Naturschutzbehörden und das Ehrenamt haben mit vergleichbar umfangreichen Maßnahmen und deren Auswirkungen auf die Kolonien i.d.R. zu wenig Erfahrung, um gegenüber den Bauherren und den beauftragten Ing.-Büros klare und differenzierte Vorgaben zum Schutz der Vorkommen formulieren zu können. Besonders wichtig sind Absprachen zum zeitlichen Ablauf der Baumaßnahmen (Bauzeitenplan) und zur Erhaltung der Zuflugsöffnungen.

Marktheidenfeld, Polizeiinspektion (Lkr. MSP, FFH 6023-302.07):

In der Polizeistation in Marktheidenfeld wurde im Herbst 2008 u. a. das Dach neu gedeckt, der Fußboden des Dachgeschosses isoliert und die mittlerweile überflüssigen Kamine teilweise zurückgebaut. Die Kolonie nutzte (und nutzt weiterhin) einen kleinen Spalt unter der Blechabdeckung eines der Kamine als Ein- und Ausflugöffnung. Dies wurde im Vorfeld der Maßnahme i. R. einer nächtlichen Beobachtung durch das zuständige Staatliche Bauamt Würzburg und die Koordinationsstelle ermittelt. Bis zu diesem Zeitpunkt wurde ein kleines Dachflächenfenster, das im Sommer zu diesem Zweck immer geöffnet wurde, fälschlicherweise als Zuflugsöffnung angesehen.

Durch die genaue Kenntnis sowohl der Hangplatznutzung als auch des Einflugverhaltens konnten detaillierte Vorgaben für den Bauzeitenplan und die Deckung des Daches einschließlich der Verblechung der Kamine formuliert werden, die auch umgesetzt wurden. Zur Sicherheit wurde eine weitere alternative Einflugöffnung in ähnlicher Exposition in die Dachhaut eingebaut.

Die Nutzung des Quartiers durch die Fledermäuse wurde weder zeitlich noch räumlich eingeschränkt, die Kolonie nutzt den Dachboden in unveränderter Kopfstärke.

Thüngersheim, katholische Kirche (Lkr. WÜ, FFH 6125-301.02):

Im Jahr 2009 wurde die Kirche Thüngersheim im Inneren renoviert. Im Rahmen dieser Arbeiten wurde auch der Fußboden des Langhausdachstuhles und des Chores neu isoliert, neue Laufstege eingebaut sowie ein neuer Bretterboden zum Auffangen des Mausohrkotes verlegt. Diese Arbeiten wurden während der Abwesenheit der Tiere durchgeführt.

Im Zuge der Umgestaltung des Kirchenvorplatzes war das Anstrahlen der Kirchenfassade und insbesondere des Turmes geplant, der von den Tieren zum Ein- und Ausfliegen genutzt wird. Durch mehrere Abstimmungsgespräche zwischen der politischen und der Kirchengemeinde, den ehrenamtlich Aktiven sowie den Naturschutzbehörden gelang es, die Verantwortlichen vom hohen Schutzbedürfnis der Mausohrweibchen in der Phase der Jungenaufzucht zu überzeugen: Die Beleuchtung der Kirchenfassade wird auf das Winterhalbjahr beschränkt bleiben.

Für den erfolgreichen Verlauf sowohl der Dachsanierung als auch des Beleuchtungskonzeptes aus der Sicht des Fledermausschutzes waren vermutlich drei Aspekte verantwortlich, die sich wechselseitig vorbereiteten und ergänzten: Zum Einen war die Kirchengemeinde Thüngersheim durch die Erarbeitung und Vorstellung des FFH-Managementplanes für das FFH-Gebiet 6125-301 „Mausohrwochenstuben im Maindreieck“ (HAMMER 2005) in den Jahren 2005 bis 2007 bereits ausführlich über die Mausohren informiert und für deren Schutz sensibilisiert. Im Frühjahr 2009 wurde die Kirche Thüngersheim neben anderen Vorkommen im Landkreis Würzburg durch den Landrat mit der Anerkennungsplakette „Fledermäuse willkommen!“ ausgezeichnet.

Zusätzlich (und vermutlich nicht unabhängig davon) wurden im Jahr 2010 durch den Landschaftspflegeverband Würzburg in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Fledermausschutz im Landkreis Würzburg i. R. der Aktion „Ureinwohner Bayerns“ die Ansprüche und Schutzmöglichkeiten von Fledermäusen thematisiert. Ein Hauptelement dieses

Projektes war die Mausohrkolonie in Thüngersheim, die bei Ausflugsbeobachtungen und in Presseartikeln vorgestellt wurde und durch eine Infrarot-webcam beobachtet werden konnte.

Eltmann, evangelische Kirche (Lkr. HAS):

Die evangelische Kirche in Eltmann wurde im Herbst/ Winter 2007/2008 neu gedeckt. Die genaue Zuflugöffnung konnte im Vorfeld der Maßnahme trotz mehrerer Ausflugbeobachtungen durch die Arbeitsgruppe Fledermäuse im BN Haßberge nicht bestimmt werden. Im Inneren des Dachstuhls wiesen Kotfunde und Abriebspuren auf einen schmalen Spalt am Übergang zwischen Kirchturm und Schiff hin. Genau diese Stelle sollte aber im Zuge der Neueindeckung abgedichtet werden, um das Eindringen von Regenwasser auszuschließen. Durch intensive Abstimmung mit dem beauftragten Ingenieur-Büro gelang es, die angestammte Öffnung zu erhalten und durch eine auf die Situation abgestimmte Verblechung regendicht zu gestalten.

Die Nutzung des Quartiers durch die Fledermäuse wurde weder zeitlich noch räumlich eingeschränkt, die Kolonie nutzt den Dachboden in unveränderter Kopfstärke.

Lohndorf, katholischen Kirche (Lkr. BA, FFH 6032-301.02)

Der Dachstuhl und Turm der katholischen Kirche in Lohndorf¹ wurde von 2009 bis 2010 statisch saniert und neu gedeckt. Zusätzlich verkompliziert wurde die fledermausgerechte Abstimmung des zeitlichen Ablaufes durch die Tatsache, dass die Tiere durch die Schallluken des Kirchturmes ein- und ausfliegen und von dort zu ihren Hangplätzen an mehreren Stellen des Turmes und des Langhauses gelangen, die sie in Abhängigkeit von Jahreszeit und Temperaturen aufsuchen.

In Abstimmung mit der Kirchengemeinde, dem Bauamt des Erzbistums Bamberg und dem beauftragten Architekturbüro wurde eine Zweiteilung der Maßnahme unter Aussparung der Reproduktionsphase der Kolonie festgelegt. Im Herbst/Winter 2009/10 wurde der Turm und ein kleiner Teil des Langhauses saniert, im Herbst/Winter 2010/11 der Rest der Kirche.

In der Baupause im Sommer 2010 kehrte die Kolonie in alter Stärke in die Kirche zurück und zog erfolgreich ihre Jungen auf. Auf Veranlassung der Koordinationsstelle wurden im Frühjahr 2010 die Öffnungen in den neuen Schallluken nachgebessert, um den zurückkehrenden Tieren das Hineinkrabbeln zu ermöglichen.

Nach Abschluss der Sanierungsarbeiten wurden bei der Kontrolle im Juli 2011 Veränderungen im Quartier entdeckt, die augenscheinlich dazu dienen sollten, die Fledermäuse auf bestimmte Bereiche zu beschränken. Für die Verantwortlichen vor Ort war der neu sanierte Dachboden offenbar nur schwer mit dem neuerlichen Kotanfall vereinbar. So wurde ein „Verließ“ im Turmuntergeschoss, das den Tieren früher zugänglich war, durch eine Luke und Plastikfolie verschlossen. Sowohl die Reinigung des Untergeschosses als auch die Verbretterung des Bodens und das Anbringen einer Treppe war mit Naturschutzmitteln bezuschusst worden. Des Weiteren wurde ein bislang regelmäßig genutzter Ausweichhangplatz neben dem Kirchturm über

¹ Diese Kirche im Landkreis Bamberg ziert den Titel des Standardwerkes „Fledermäuse in Bayern“ (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004)

der Sakristei mit einem feinen Gazegewebe vom Dachboden abgetrennt. Auch die Verbretterung des dortigen Bodens war mit Mitteln des Naturschutzes bezuschusst worden.

Diese nicht abgestimmten Maßnahmen standen im Widerspruch sowohl zu den gebietsbezogenen Erhaltungszielen der Kolonie als auch zu den Förderrichtlinien, wonach die eingesetzten Mittel dem Artenschutz zugutekommen müssen. Daher drängten die Naturschutzbehörden auf Veranlassung der Koordinationsstelle auf Wiederherstellung der ursprünglichen Situation.

Problemfälle / Abwanderung von Kolonien

Ochsenfurt, Pfarrkirche St. Andreas (Lkr. WÜ; FFH 6125-301.04)

Die langjährig bekannte Kolonie zeigte in den Jahren seit 2002 eine kontinuierliche Abnahme des Bestandes, ohne dass hierfür eine Ursache erkennbar war. Im Jahr 2008/09 mussten Sturmschäden an der Deckung des Langhausdachstuhls behoben werden. Da die konkrete Ein- und Ausflugöffnung der Kolonie nicht bekannt war (und ist), wurden die Dachdeckerarbeiten durch die Koordinationsstelle begleitet und versucht, die vermutete Zuflugsöffnung am First des Ostgiebels zu erhalten. In den folgenden Sommern 2009 bis 2011 blieb die Kirche allerdings verwaist, so dass davon auszugehen ist, dass die traditionelle Öffnung trotzdem unbeabsichtigt verschlossen oder aber so weit verändert wurde, dass die Tiere nicht mehr einfliegen konnten. Interessanterweise wurden bei einer Begehung der Kirche am 02.09.2010 wieder ca. 20 Mausohren im First angetroffen. Offenbar ist der Dachstuhl auch jetzt für die Fledermäuse zugänglich und wird manchmal als Zwischenquartier genutzt. Diese scheinen momentan aber das Ausweichquartier in einem Privatgebäude in Ochsenfurt (siehe oben) zu bevorzugen.

Um die Chancen einer Rückkehr der Kolonie in ihr angestammtes und FFH-geschütztes Quartier zu erhöhen, wurden an den Dreiecksgauben des Daches kleine taubensichere Öffnungen geschaffen und in der Folge optimiert.

Thalheim, Schloss (Lkr. LAU)

Der Dachboden des Schlosses in Thalheim brannte im Herbst 2003 aus. Nachdem er wieder hergestellt war, weigerte sich die Eigentümerfamilie, Öffnungen für den Einflug der Fledermäuse zu schaffen, um der Kolonie (Maximalgröße: 653 Wochensturentiere) die Rückkehr zu ermöglichen. Man wollte verhindern, dass der neue „saubere“ Dachboden durch den Fledermauskot gleich wieder verschmutzt würde.

Von dieser Einstellung ließen sich die Eigentümer auch durch den Vorschlag einer Plastikfolie und das Angebot jährlicher Kotentfernung durch einen benachbarten Quartierbetreuer nicht abbringen.

Rechtlich gesehen ist dieser Fall hoch interessant, da er die Frage des Lebensstätten-schutzes aufwarf. Nach Auskunft des Umweltministeriums ist die Zerstörung des Quartiers (der Lebensstätte) durch das Feuer als höhere Gewalt anzusehen, so dass keine Verpflichtung für die Eigentümer abgeleitet werden konnte, das Quartiers nach Wiederaufbau des Dachbodens den Fledermäusen wieder zugänglich zu machen.

Lengenbachkirche (Lkr. NM, FFH 6435-306.03)

Die Mausohrkolonie in der Kirche von Lengenbach beherbergte bis 2005 zwischen 700 und 800 Wochenstubentiere. In den letzten sechs Jahren ist der Bestand auf nur noch ungefähr 150 Mausohren zurückgegangen. Als Ursache hierfür können folgende Gründe genannt werden:

Im Winterhalbjahr 2005/06 fand eine Sanierung der Kirche einschließlich Neueindeckung statt, die zeitlich und von der Bauausführung her auf die Belange des Fledermausschutzes abgestimmt wurde. Trotzdem zeigte die Kolonie in der Folge einen deutlichen Einbruch auf nur noch 150 Tiere. Die Renovierungsarbeiten am Dach waren im Jahr 2006 erst im Mai beendet worden und auch danach fanden immer wieder Nachbesserungen statt. Als Reaktion wichen die Mausohren vom bisherigen Haupthangplatz in einem Durchgang in die hohe Kuppel aus, ein Teil der Kolonie hatte das Quartier auch ganz verlassen.

Als Folge der Arbeiten war der Dachboden verhältnismäßig kühl, so dass als Nachbesserungen u.a. der Verschluss von kleinen Lüftungsöffnungen im Auflagebereich umgesetzt und der traditionelle Hangplatz mit einer Wärmeglocke nachgebessert wurde. Unverständlicherweise wurden im Jahr 2009 von Unbekannten Veränderungen an der Wärmeglocke durchgeführt, die nicht mit dem Fledermausschutz abgestimmt waren. Auf Veranlassung der Naturschutzbehörde wurde der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt.

Zudem wurde im Dachboden eine Schachtel mit Platzpatronen gefunden, so dass Störungen durch Dritte nicht ausgeschlossen werden können.

Auch in den folgenden Jahren bevorzugten die Mausohren die Kuppel des Kirchendaches, die ihnen vermutlich einen wärmeren Hangplatz und besseren Schutz vor Störungen bietet. Die ursprüngliche Koloniegroße hat sich nicht wieder eingestellt.

Breitenbrunn, Kirche (Lkr. NM)

Die kleine Kolonie (30 Wochenstubentiere, 2008) nutzte als traditionellen Hangplatz das kleine Dachreitertürmchen der Kirche. Nach jahrelangen Planungen wurde die Kirche im Sommerhalbjahr 2009 saniert. Die Verlegung der Arbeiten in die fledermausfreie Zeit war aufgrund des Umfangs der Arbeiten und der ungünstigen Witterung im Winterhalbjahr nicht möglich.

Zum Schutz des Vorkommens war der Turm von den laufenden Arbeiten ausgenommen. Der Fledermausbereich wurde sachgerecht saniert und die Einflugmöglichkeiten verbessert. Trotzdem nahm der Bestand auf nur noch sieben Mausohren im Sommer 2010 ab. Im Jahr 2011 wurde das Quartier dann völlig verwaist angetroffen.

Steinach, katholische Kirche (Lkr. KG, FFH 5627-303.01)

Im Winterhalbjahr 2006/07 wurde der Dachboden im Zuge einer Sanierung neu bebrettert. In die beiden offenen Einflugöffnungen in der östlichen Giebelwand wurden Lamelleneinsätze eingebaut, um das Eindringen von Regen und Schnee bei Ostwind zu verhindern. Da die Veränderung der Zuflugsituation ohne Zustimmung der Naturschutzbehörden erfolgte, wurde in der Folge die Entfernung der Lamellen durchgesetzt.

Im Jahr 2008 war das Quartier verwaist, obwohl Anfang April 2008 noch ca. 50 Tiere anwesend waren. Das Verschwinden der Mausohren wurde auf das Eindringen einer Schleiereule zurückgeführt. Als Gegenmaßnahmen wurde nun eine erneute Ergänzung der Lamellen in den Einflugsöffnungen bzw. ein vollständigen Verschluss einer der beiden Öffnungen durch einen Schleiereulenkasten vereinbart. Diese Maßnahmen wurden jedoch nicht umgesetzt. Auch im Sommer 2009 wurden frische Schleiereulengewölle (z.T. mit Mausohrknochen) im weiterhin verwaisten Kirchenschiff und im Turm gefunden.

Im Juli 2010 wurden ca. 65 *Myotis myotis*-Wochenstubentiere am Haupthangplatz angetroffen. Den Beobachtungen des Mesners zufolge war die Kolonie mit flugfähigen Jungtieren aus dem unbekanntem Ausweichquartier zugeflogen. Zu diesem Zeitpunkt waren die beiden Einflugsöffnungen durch aufgestellte Biberschwanz-Ziegel nur provisorisch verkleinert.

Im Jahr 2011 waren in beide Einflugsöffnungen – wie nun mit den Behörden vereinbart – wieder Lamelleneinsätze eingebaut worden und das Quartier prompt wieder verwaist. Offensichtlich erweist es sich als schwierig, die Einflugsöffnung so zu verkleinern, dass die Schleiereule ausgesperrt bleibt, die Mausohren die veränderte Zuflugsituation aber noch annehmen.

Ansbach, Kirche St. Gumbertus

Die Kolonie in St. Gumbertus zeigt seit Jahren einen anhaltend negativen Bestandstrend und steht kurz vor dem völligen Erlöschen. Verantwortlich hierfür könnte zum einen die Lage im Zentrum der Stadt Ansbach sein, zum anderen auch die langjährigen Sanierungsarbeiten an dieser Kirche.

Bei der Kontrolle 2008 brannte im Dachboden zudem die vollständige Beleuchtung, so dass auch der Hangplatz erleuchtet war. Bereits im Vorjahr war durch die Koordinationsstelle vorgeschlagen worden, die Lampen so zu schalten, dass gezielt einzelne Bereiche des Dachraumes beleuchtet werden. Bis zur Kontrolle 2009 war dieser Vorschlag durch das zuständige Staatliche Bauamt Ansbach umgesetzt worden.

Plankstetten, Kloster (Lkr. NM, FFH 6435-306.06)

Die Kolonie in der Kirche von Kloster Plankstetten umfasste bis zum Sommer 2008 maximal 800 bis 850 Wochenstubentiere. Ein erster drastischer Einbruch wurde 2006 beobachtet, als nur ca. 40 Mausohren im Dachboden angetroffen wurden, die alle am gemauerten Kamin (Hitzehangplatz) hingen. Der Einbruch wurde auf die außergewöhnlich hohen Temperaturen im Quartier zurückgeführt. Der Ausweichhangplatz des größten Teils der Kolonie ist nicht bekannt. Möglicherweise handelt es sich um das Alte Schulhaus in Obermässing (Lkr. RH, FFH 6833-302.05, Distanz ca. 12 km), da die dortige Kolonie im Sommer 2006 sprunghaft anwuchs.

Im Sommer 2009 wurden mit knapp 400 Tieren nur noch die Hälfte des Maximalbestandes und eine hohe Anzahl toter Jungtiere angetroffen. Des Weiteren wurde notiert, dass der Dachboden durch die hohen Temperaturen und den seit Jahren nicht mehr entfernten Kot günstige Voraussetzungen für eine übermäßige Parasitenentwicklung (Wanzen der Gattung *Cimex*) bietet.

Im Sommer 2010 wurden die angrenzenden Dachbereiche saniert, wobei der Hangplatzbereich der Kolonie durch Folien abgetrennt war. Ab Oktober 2011 erfolgt die Sanierung des

Quartierdachstuhles. Im Vorfeld der anstehenden Sanierungen fanden mehrere Termine mit den zuständigen Naturschutzbehörden statt, um die Arbeiten bestmöglich auf die Belange des Fledermausschutzes abzustimmen.

Bei der Kontrolle im Juli 2011 wurden nur 50 Wochenstubentiere angetroffen. Möglicherweise wurde die Kolonie durch den Einbau von Kabeln im Mai 2011 gestört, der mit den Naturschutzbehörden nicht abgesprochen war. Interessanterweise erreichte der Bestand der Kolonie in Obermässing im Sommer 2011 einen neuen Höchststand.

Auch ohne solche vermeidbaren Beeinträchtigungen ist die Sanierung nicht unproblematisch, da die Fledermäuse bisher sehr kleine Öffnungen im Firstbereich zum Ausflug nutzten, die aus bautechnischen Gründen nicht erhalten werden können. Die Kolonie muss daher auf neu geschaffene Zuflugsöffnungen umgewöhnt werden. Im September 2011 wurden die alten Einflüge durch die Naturschutzbehörden verschlossen. Da bei einer Nachkontrolle immer noch Tiere im Dachboden angetroffen wurden, besteht die Hoffnung, dass die Maßnahme erfolgreich ist und die Tiere die neuen Öffnungen annehmen.

Kirchensittenbach, Schloss (Lkr. LAU, FFH 6833-302.02)

Die Koloniegroße pendelte im Zeitraum von 1988 bis 2004 zwischen gut 600 bis knapp 1.000 Tieren. Mit dem Jahr 2005 erfolgte ein Einbruch der Bestandszahlen, so dass seit diesem Zeitpunkt nur noch weniger als 600 Tiere jährlich gezählt werden konnten und eine rückläufige Bestandsentwicklung zu beobachten ist. Dieser Rückgang geht zeitlich mit der Sanierung des Schlosses (inkl. vollständiger Neueindeckung) 2004/05 einher, die von der Koordinationsstelle intensiv betreut wurde und aus Rücksicht auf die Kolonie im Winterhalbjahr stattfand.

Die Koordinationsstelle wurde bereits 2002 in die Planungen eingebunden. Im Ergebnis konnte die Ausführungen der Arbeiten außerhalb der Wochenstubenzeit gelegt werden. Die Ausflugsöffnungen wurden erhalten. Im Bereich des Hangplatzes erfolgte die Eindeckung teilweise mit alten Dachziegeln und die alten Dachlatten wurden auf die neuen genagelt.

Dennoch waren mit dieser Sanierung Beeinträchtigungen für die Mausohren verbunden. Hierzu zählen z.B. die teilweise Verdeckung der Ausflugsöffnung am Ostgiebel während der Bauzeiten durch Werbetafeln der Handwerker am Baugerüst oder die Nutzung des Dachbodens als Arbeitsplatz für Sägearbeiten für den Innenausbau im Sommer 2005.

Seit 2008 findet jedes Jahr im August an einzelnen Tagen ein Open-Air-Kino im Schlosshof statt. Die Leinwand wird hierzu am Nordostgiebel unterhalb der Ausflugsöffnung aufgespannt. Bisher scheint dies keine (weiteren) Auswirkungen auf die Kolonie zu haben. Außerhalb dieser Zeit findet keine nächtliche Beleuchtung des Schlosses statt.

Diebach, katholische Kirche (Lkr. KG, FFH 5825-301.01)

Im Frühling/Frühsummer 2007 war die Kolonie ca. vier Wochen verschwunden. Ursache war mit großer Wahrscheinlichkeit eine Katze, die versehentlich im Dachboden eingesperrt worden war. Nachdem die Katze befreit worden war, kehrten die Mausohren zusammen mit ihren noch nicht flugfähigen Jungen zurück. In den Folgejahren wies die Kolonie einen deutlich reduzierten

Bestand auf. Das Ausweichquartier der Tiere ist nicht bekannt. Erst im Sommer 2011 näherte sich die Koloniegröße wieder den Werten vor der Störung an.

Bonnland, Schloss Greifenstein (Lkr. KG, im FFH-Gebiet 5925-301)

Im Dachboden des ungenutzten Schlosses Greifenstein hat sich über viele Jahre eine große Menge Mausohrkotes angehäuft. Nach Angaben der zuständigen Stellen der Bundeswehr sollte bereits im Jahr 2008 eine Kotreinigung durchgeführt werden. Diese unterblieb aber, u. a. wegen befürchteter gesundheitlicher Risiken für die ausführenden Personen. Der Bundeswehr wurden daraufhin durch die Koordinationsstelle Informationen über die gesundheitliche Unbedenklichkeit des Kotes und die Möglichkeiten seiner gärtnerischen bzw. landwirtschaftlichen Nutzung zugesandt. Die Situation blieb jedoch bis zum Sommer 2011 unverändert. Jetzt ist für den Herbst 2011 eine gemeinsame Aktion der Bundeswehr und der Naturschutzverbände zur Reinigung des Quartiers geplant.

Amlingstadt, Kirche (Lkr. BA, FFH 6032-301.03)

Im Frühjahr 2010 erfuhr die Koordinationsstelle über den Landkreisbetreuer, dass ein Nachbar versucht, das Ausflugverhalten der Kolonie zu beeinflussen: Der Anwohner hatte im Zeitraum 2010 bis 2011 neben sein bestehendes Wohnhaus einen neuen Gebäudeteil errichtet, der sich im bisherigen Hauptflugkorridor der Kolonie befindet und daher von den an- und abfliegenden Tieren mit Kot und Urin verschmutzt wird.

Zur Abwehr wurde ein Holzgerüst (mit Flatterband) errichtet und an der Fassade des Neubaus vier Scheinwerfer angebracht, die, über eine Zeitschaltuhr gesteuert, nachts die Ausflugöffnung der Kolonie beleuchten.

Das Anstrahlen der Ausflugöffnung mittels Scheinwerfern stellt eine potenzielle Beeinträchtigung der Kolonie dar. Es führt zu einem verspäteten Ausflug und – insbesondere in den kurzen Hochsommernächten – zu einer Verkürzung der verfügbaren Jagdzeit der Kolonie (BOLDOGH et al. 2007, DOWNS et al. 2003).

Als Erhaltungsziele der FFH-Kolonie in Amlingstadt sind u. a. festgehalten: Erhaltung von Ein-/Ausflugöffnungen, Störungsfreiheit zur Fortpflanzungszeit, Erhaltung unzerschnittener Flugkorridore zwischen Kolonie und Nahrungshabitat.

Im Rahmen einer Ortseinsicht unter Beteiligung von unterer und höherer Naturschutzbehörde wurden mit dem betroffenen Anwohner Lösungsmöglichkeiten besprochen. In die Dachhaut wird nun an einer weniger problematischen Stelle eine alternative Ein- und Ausflugöffnung eingebaut, mit dem mittel- und langfristigen Ziel, das Ausflugverhalten der Kolonie zu ändern. Es wurde klargestellt, dass jegliche Veränderungen an der bestehenden Öffnung zu unterlassen sind, ebenso wie ihr Anstrahlen durch Scheinwerfer.

Mittelfristig sollte der Boden unterhalb des Hangplatzes zumindest parallel der Mittelachse flächig verbrettert und mit einer Folie versehen werden, um das Dämmmaterial vor Verschmutzung zu schützen und die Kotentfernung zu erleichtern.

Michelau, katholische Kirche (Lkr. MSP, FFH 6023-302.01)

Im Sommer 2000 war das Quartier bis auf ein Muttertier mit Jungem verwaist. Dies war mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auf eine undichte Stelle des Daches im unmittelbaren Hangplatzbereich zurückzuführen: Über mehrere Meter war am First die oberste Ziegelreihe abgerutscht, wodurch sich ein ca. 10 cm breiter Spalt gebildet hatte, durch den es hineinregnen und zudem die warme Luft entweichen konnte. Die Koordinationsstelle informierte bei der Monitoring-Begehung umgehend die vor Ort Zuständigen. Bis zur Kontrolle im folgenden Sommerhalbjahr 2001 war der Schaden behoben.

Nach der Sanierung war der First als Trockenfirst ausgeführt, der gegenüber einem gemörtelten First kleinklimatisch deutlich ungünstiger ist, da er die Ausbildung einer Wärmeglocke erschwert oder verhindert. Bedauerlicherweise liegen jedoch keine sicheren Angaben darüber vor, ob der First vor der Reparatur tatsächlich gemörtelt war. Davon ist jedoch auszugehen, da auch an den Graten über dem Chor die Firstziegel gemörtelt sind.

In den Folgejahren schwankte der Bestand stark, erreichte aber nie wieder die Ausgangsgröße. Am ehesten ist ein Zusammenhang mit der veränderten Belüftungssituation zu sehen. Bislang ist es noch nicht gelungen, die Verantwortlichen von der Notwendigkeit von Nachbesserungen zu überzeugen.

Wolfsmünster, katholische Kirche (Lkr. MSP, FFH 6023-302.02)

Im Jahr 2001 fanden Sanierungen des Kircheninneren und der Sakristei statt. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass lärm- und erschütterungsintensive Baumaßnahmen zu Störungen der Kolonie geführt haben. Die Umsiedelung in die Turmspitze und die geringen Bestandszahlen des Jahres 2001 wurden ursprünglich auf diese Ursache zurückgeführt. Rückblickend kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass bereits zum damaligen Zeitpunkt eine Eule Auslöser des Hangplatzwechsels war. Im Juli 2002 sind erstmals die Überreste von Eulen erbeuteter Mausohren aufgefallen, im Juli 2003 wurde ein Brutplatz der Schleiereule im Turm entdeckt.

In den Folgejahren wurde die Kolonie abwechselnd am traditionellen Hangplatz im Dachboden über der Sakristei und in der Turmspitze angetroffen. Da seit Jahren keine Schleiereule mehr beobachtet wird, kann diese als Ursache für den Hangplatzwechsel weitgehend ausgeschlossen werden.

Das Quartier über der Sakristei ist durch enge räumliche Verhältnisse, einen durchdringenden Ammoniakgeruch und einen hohen Besatz an Wanzen und Schwarzkäfern gekennzeichnet. In manchen Jahren ist die an der Rückwand des Sakristeidachstuhles angrenzende Mauer vom Urin der Fledermäuse feucht. Von Seiten der Verantwortlichen vor Ort sind bislang aber keine ablehnenden oder kritischen Kommentare hierzu bekannt geworden.

Im Jahr 2008 wurde ein Bretterboden eingezogen, um die Entfernung des Kotes in der Zukunft zu erleichtern. Diese Maßnahme wurde durch die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Main-Spessart gefördert.

Scherenburg Gemünden (Lkr. MSP, FFH 6023-302.03)

Im Jahr 2000 war das Quartier im Bergfried der Burgruine verwaist, vermutlich ausgelöst durch das Auftreten einer Schleiereule und das anschließende Anbringen eines Scheinwerfers der Burgfestspiele in der Hauptein- und -ausflugöffnung. Auf Intervention der Koordinationsstelle wurde der Scheinwerfer wieder entfernt und in den Folgejahren abseits der Einflugöffnung installiert. In den Jahren 2004 und 2009 wurden bei den Kontrollbegehungen allerdings erneut Scheinwerfer in der Fensteröffnung vorgefunden.

Im Oktober 2007 waren der damalige Bürgermeister der Stadt Gemünden und der zuständigen Bauamts-Mitarbeiter im Rahmen der Vorstellung des FFH-Managementplanes auf die Probleme durch den Scheinwerfer und das Feuerwerk hingewiesen worden, das alljährlich Anfang Juli von der Burgruine (und z. T. von der Turmspitze) aus abgebrannt wird. Von Seiten der Stadt wurde die zukünftige Berücksichtigung des Fledermausschutzes durch Auflagen für die Betreiber der Festspiele und die Pyrotechniker zugesagt. In den Jahren 2010 und 2011 wurde das Feuerwerk nicht von der Burg abgebrannt, sondern wegen der hohen Waldbrandgefahr von landwirtschaftlichen Flächen auf der anderen Mainseite. Im Sommer 2011 wurde von Seiten der Stadt allerdings angekündigt, in Zukunft wegen des damit verbundenen hohen organisatorischen Aufwandes (z.B. zeitweilige Sperrung der Bundeswasserstraße Main) wieder auf die Burg zurückzukehren.

Im Sommer 2005 wurden Bestrebungen eines Mobilfunkbetreibers bekannt, auf der exponierten Turmspitze – und damit in unmittelbarer Nähe zum darunter befindlichen Hangplatz der Kolonie – eine Sendeantenne zu installieren. Anlässlich eines Ortstermins wurde der Betreiber von der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Main-Spessart auf den Schutzstatus der Kolonie hingewiesen und eine fledermausfachliche Stellungnahme der Koordinationsstelle für Fledermausschutz gefordert. Das Vorhaben wurde nach Intervention des behördlichen Denkmalschutzes und Gründung einer Bürgerinitiative kritisch eingestellter Anwohner jedoch nicht weiter verfolgt.

Im Sommer 2011 war die Kolonie verwaist, eine Ursache war nicht erkennbar.

Mainbrücke Bettingen (Lkr. MSP, FFH 6023-302.09)

In den Jahren 1999 und 2000 musste die Brücke nahezu komplett erneuert werden. Eine ausführliche Schilderung der Baumaßnahmen und der dabei erfolgten Berücksichtigung der Belange des Fledermausschutzes ist der Publikation von STICHLMAIR (2001) zu entnehmen.

Während und nach Abschluss der Bauarbeiten war das Quartier im Sommerhalbjahr regelmäßig besetzt. Dies ist angesichts der Größe des Projektes und der – trotz Rücksichtnahme – unumgänglichen Eingriffe in die Quartiersituation (z. B. neue Widerlagerdecke, veränderte Flugkorridore in die Nahrungsgebiete, störungsintensives Umfeld etc.) als Erfolg zu werten. In den Folgejahren nahm der Bestand der Bettinger Kolonie allerdings kontinuierlich ab, ohne dass hierfür konkrete Ursachen erkennbar wären. Auffällig war, dass die Tiere ihre Hangplätze bevorzugt an alten, erhalten gebliebenen Betonträgern wählten, wogegen die neue (glatte) Widerlagerdecke gemieden wurde.

Im Winterhalbjahr 2001/02 wurden im Lagerinneren eine ebene Standfläche für einen Hubsteiger sowie neue Treppen und Querwege angelegt. Ein Zusammenhang mit dem Bestandsrückgang ist nicht zu erkennen.

Im Winterhalbjahr 2004/05 wurde an Teilen der Betonpfeiler und -querträger im Widerlager ein sog. CO₂-Schutzanstrich („Sikagard-550 W Elastic“, Acryldispersion) aufgebracht. Dies erfolgte ohne Abstimmung mit den zuständigen Stellen an der Autobahndirektion bzw. den Naturschutzbehörden. Daraufhin wurde im März 2005 anlässlich eines Ortstermins vereinbart, die Hangplatzwahl der Kolonie im Sommer 2005 zu dokumentieren und ggf. daraus weitere Schlussfolgerungen abzuleiten.

Die Tiere nutzten im Sommer 2005 bevorzugt alte oder aber noch nicht mit dem Schutzanstrich behandelte Areale. Daraufhin wurde im Herbst 2005 vereinbart, aus Gründen des Fledermausschutzes auf die Anbringung des Anstriches auf bislang unbehandelten Flächen völlig zu verzichten. Bereits versiegelte Längsträger, die in der Vergangenheit von der Kolonie als Haupthangplätze genutzt wurden, wurden im Winterhalbjahr 2005/06 wieder in einen fledermausfreundlicheren Zustand zurückversetzt (Entfernung des Schutzanstriches, Aufbringen von rau belassenem Spritzbeton). Diese Maßnahme zeigte den erhofften Erfolg: In den Folgejahren nutzten die Mausohren bevorzugt diese Längsträger.

Durch eine Zeitschaltuhr soll zudem verhindert werden, dass im Lagerhohlraum bzw. auf dem Widerlagerbalkon (Aus- und Einflugsbereich) versehentlich das Licht angelassen wird, wie in der Vergangenheit manchmal geschehen.

Markt Einersheim, evangelische Kirche (Lkr. KT, FFH 6028-301.03)

Anlässlich der Kontrolle im Sommer 2003 fiel auf, dass auf Veranlassung eines nicht näher benannten „Sicherheitsbeauftragten“ eine bislang bestehende Durchflugöffnung zwischen Turm und Dachstuhl verschlossen und mit Bauschaum abgedichtet worden war. Dies geschah ohne Einbindung und Abstimmung mit den Naturschutzbehörden bzw. der Koordinationsstelle und trotz eines unübersehbaren Hinweises auf den Schutzstatus der Kolonie und der ausdrücklichen Aufforderung, im Vorfeld sämtlicher Maßnahmen Kontakt mit den Naturschutzbehörden aufzunehmen.

Eine konkrete Begründung für diese Maßnahme, die zudem während der Anwesenheit der Tiere stattfand, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden. Möglicherweise erfolgte sie aus Gründen des Brandschutzes. Zum Kontrollzeitpunkt war der Veranlasser der Baumaßnahmen bereits verstorben, so dass der Vorgang in der Folge auch nicht weiter verfolgt wurde. Da die Ausflugsöffnung nicht betroffen und die Kolonie offenbar unbeeinflusst war, ist davon auszugehen, dass die Quartiereignung nicht beeinträchtigt wurde.

Bei rechtzeitiger Einbindung des Fledermausschutzes hätte z. B. eine Feuerschutzklappe installiert werden können, die den Fledermäusen einen freien Durchflug ermöglicht und sich nur im Brandfall schließt. Eine solche Lösung wurde z.B. erfolgreich im Schloss Herrenchiemsee für die dortige Kolonie der Kleinen Hufeisennase realisiert.

Nach einem Blitzschlag im Kirchturm wollte die freiwillige Feuerwehr von Markt Einersheim eine Feuerwehrrübung in der Kirche durchführen. In diesem Fall funktionierte die Abstimmung perfekt: Zwischen dem Feuerwehrkommandanten und der zuständigen Naturschutzbehörde wurde Zeitpunkt und Ausführung der Übung abgestimmt.

Anfang 2011 wurde auf der oberen Balkenebene ein Bretterboden eingezogen, um die Zählung der Mausohren in dem sehr hohen Dachstuhl zu optimieren. Die Maßnahme wurde durch die untere Naturschutzbehörde finanziert. Durch diese Laufebene war es bei der Quartierkontrolle im Juli 2011 erstmals möglich, ein Ringtier abzulesen. Das säugende Weibchen E423516 war

am 24.07.2005 an der Esperhöhle bei Burggailenreuth (Lkr. FO) beringt worden (Distanz 72 km in westlicher Richtung). Bereits in der Vergangenheit waren beringte Tiere in der Kolonie bemerkt worden, diese konnten aber nie abgelesen werden.

Schney, evang. Kirche (Lkr. LIF, FFH 5929-302.03)

Der Hangplatz der Kolonie befindet sich in der Turmspitze, oberhalb des Glockenstuhles. Die Hangplatzwahl führte anfangs zu einer erheblichen Verschmutzung der Glockenstube. Dieser Zustand wurde von der Kirchengemeinde als nicht akzeptabel angesehen. Im Jahr 1990 wurde daraufhin ein Zwischenboden unter dem Hangplatz eingefügt, durch den das „Kotproblem“ entschärft werden konnte.

Bei den zurückliegenden Kontrollen wurde wiederum auf das Kot- und Geruchsproblem hingewiesen. Nach Aussage der Verantwortlichen vor Ort wurde die Kolonie im Juli 2007 (also zur Wochenstubenzeit) gereinigt, um die Geruchsbelästigung im Kircheninneren zu reduzieren. 2005 erfolgte die Reinigung durch eine beauftragte Firma. Die Ansprechpartner wurden durch die Koordinationsstelle informiert, dass die Kotentfernung aufgrund des Störungspotenzials im Herbst erfolgen sollte.

Oberailsfeld (Lkr. BT, FFH 6134-301.02)

Im Jahr 2004/05 wurde die Firstpfette des Langhausdaches durch seitlich angebrachte Bretterbohlen verstärkt. Diese Baumaßnahme wurde im Vorfeld nicht mit den Naturschutzbehörden oder der Koordinationsstelle abgestimmt. Über den Zeitpunkt der Arbeiten ist daher keine Aussage möglich. Durch diese Veränderung sind jetzt die Fledermäuse – insbesondere bei kühler Witterung – nicht mehr so gut zählbar, da sie sich z.T. in den First über der Pfette zurückziehen.

Durch die Größe der Kolonie und den entsprechenden Kotanfall gab es in der Vergangenheit hin und wieder Beschwerden über eine Geruchsbelästigung im Inneren der Kirche, insbesondere im Hochsommer. Im Winterhalbjahr 2008/09 wurden daraufhin ein neuer Bretterboden (mit Klapptür) und ein Laufsteg auf der Kehlbalkenebene über dem Chor eingezogen, um die Entfernung des Kotes zu erleichtern und die Akzeptanz des Vorkommens bei den vor Ort Verantwortlichen sicherzustellen. Diese Maßnahme wurde von den Naturschutzbehörden bezuschusst.

In der Vergangenheit wurde der Kot in mehrjährigem Abstand durch ZDL der uNB Bayreuth, den Quartierbetreuer, Mitglieder der Kirchengemeinde, Mitarbeiter der Arbeitsgruppe Fledermausschutz im Lkr. Forchheim und der Koordinationsstelle entfernt.

Mittelsinn, Privathaus (Lkr. MSP)

Nicht erhalten werden konnte eine Kolonie, die 2008 im Dach eines Privathauses in Mittelsinn bekannt wurde. Die Bewohner wandten sich an das Landratsamt Main-Spessart und berichteten von 150 bis 200 Fledermäusen, die zwischen Dampfsperre und Holzdecke Quartier bezogen haben. Sie wiesen auf die damit verbundene Belästigung durch den in die

Wohnräume rieselnden Kot sowie die Geräusentwicklung hin, durch die die Schlafräume im Obergeschoss nicht mehr genutzt werden könnten.

Der beantragten sofortigen Umsiedelung konnten die Naturschutzbehörden nicht zustimmen (Phase der Jungenaufzucht). Im Einvernehmen mit den Bewohnern wurde daher beschlossen, die Fledermäuse im Jahr 2008 in ihrem Quartier zu dulden und ihnen die Jungenaufzucht zu ermöglichen. Nach der Abwanderung der Kolonie im Herbst sollte dann der Einflugsplatt (hinter dem Streichbalken) verschlossen werden.

Reyersbach, Privathaus (Lkr. NES)

Die Kolonie im Dachfirst eines neu erbauten Privathauses wurde dem ehrenamtlichen Fledermausbetreuer im Mai 2011 bekannt. Maximal wurden im Sommer 2011 48 Wochenstubentiere gezählt. Es handelte sich um eine Neubesiedelung, die vermutlich in Beziehung zur großen Wochenstube in Wechterswinkel (Lkr. NES, FFH 5627-303.02, Distanz ca. 3,6 km) steht.

Das Auftreten von Wanzen (*Cimex* sp.) im Dach und in den Wohnräumen wurde mit dem Fledermausvorkommen in Verbindung gebracht. Da eine zielführende Lösung zur wirkungsvollen Bekämpfung der Wanzen unter gleichzeitiger Erhaltung der Kolonie kurzfristig nicht erkennbar war, wurde dem Verschluss des Zufluges im Herbst (nach Abwanderung der Tiere) zugestimmt. Als „Kompensation“ des Quartierverlustes sollte versucht werden, die Kirche von Reyersbach, in der im Jahr 1973 eine kleine Mausohr-Wochenstube mit ca. 30 Tieren angetroffen wurde, für Fledermäuse zu optimieren.

Holzkirchen, ehemaliges Pfarrhaus (Lkr. WÜ)

Seit drei Jahren spurlos verschwunden ist die Kolonie im Pfarrhaus von Holzkirchen. 2008 konnte mit 364 Wochenstubentieren noch ein neuer Höchststand dokumentiert werden. 2009 und 2011 wurde jeweils nur ein Weibchen mit ihrem Jungtier angetroffen, 2010 war das Quartier völlig verwaist. Veränderungen im Quartier oder Störungen der Kolonie im unbewohnten Pfarrhaus können ausgeschlossen werden.

Im Sommer 2006 waren nur 35 Tiere im Quartier. Gleichzeitig wurden viele „angenagte“ tote Jungtiere notiert, die möglicherweise Opfer eines Beutegreifers geworden waren. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann das Ausbleiben der Kolonie am ehesten mit Störungen durch Schleiereule, Marder oder Siebenschläfer erklärt werden.

Werneck, Bezirkskrankenhaus Schloss Werneck (Lkr. SW)

Das Hauptgebäude des Bezirkskrankenhauses wird seit 2009 aufwändig saniert. Dabei wurde auch ein neues Heizungs- und Lüftungssystem im Dachraum des Mitteltraktes, in dem sich der Hangplatz der Kolonie befindet, installiert. Die zuständige Naturschutzbehörde erließ einen Bescheid, durch den sichergestellt werden sollte, dass die Belange des Fledermausschutzes berücksichtigt werden. Erschwert wurde dies allerdings dadurch, dass es bisher nicht gelungen ist, die Ein- und Ausflugsöffnung der Kolonie zu ermitteln.

Bereits vor Beginn der Bauarbeiten begann ein schleichender Rückgang der Koloniegroße von ehemals ca. 300 Tieren auf nur noch 17 im Sommer 2011. Mit so wenigen Tieren lässt sich an einem so großen Baukörper die Zuflugsöffnung mittels Ausflugsbeobachtung kaum bestimmen.

In einer Dachgaube wurde eine alternative Öffnung geschaffen, indem die Glasscheibe durch einen Holzeinsatz mit Einflugspalt ersetzt wurde. Um die neu installierte Technik im Dachraum vor Verunreinigungen zu schützen und zugleich die Kontrolle in dem sehr hohen Dachstuhl zu erleichtern, wurde mit Förderung der Naturschutzbehörden unter dem Haupthangplatz auf der Kehlbalkenebene ein Bretterboden eingezogen.

Kirchzell, Rathaus (Lkr. MIL)

Seit vier Jahren ist die Kolonie im Rathaus von Kirchzell auf nur noch ein Dutzend Tiere zusammengeschrumpft. Die Ursache für den drastischen Rückgang ist nicht bekannt, Änderungen im Inneren des Quartiers und an der Zuflugsöffnung können ausgeschlossen werden. Ein „Fahndungsaufruf“ im gemeindlichen Anzeigenblatt blieb bisher ohne Erfolg.

Durch die Gemeinde wurde im Herbst 2011 eine zusätzliche Einflugmöglichkeit in einer Fensteröffnung neben dem vermuteten Einflugspalt geschaffen.

Bevorstehende Sanierungen

Sanierungen stehen in den nachfolgend aufgelisteten Kolonien an, wobei diese Zusammenstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann. Diese Maßnahmen wurden uns erfreulicherweise schon frühzeitig – i.d.R. durch die jährlichen Kontakte zu den Verantwortlichen i. R. der Bestandszählungen – bekannt. In diesen Fällen konnten die z. T. mehrjährigen Vorlaufzeiten zur Abklärung der baulichen Notwendigkeiten und finanziellen Möglichkeiten genutzt werden, um die Verantwortlichen über den rechtlichen Schutzstatus der Vorkommen zu informieren. Zudem wurde – nicht immer erfolgreich – versucht, wichtige Aspekte der Nutzung durch die Fledermäuse zu klären. Da der Erhaltung der traditionellen Einflugöffnung sehr hohe Bedeutung zukommt, sind hier vor allem Ausflugsbeobachtungen zu nennen.

Vom Verlauf und möglichen Auswirkungen dieser Sanierungen wird in den folgenden Jahren zu berichten sein.

Rodenbach, katholische Kirche (Lkr. MSP, 6023-302.04)

Seit längerem erscheint aus baulichen Gründen eine Totalsanierung der Kirche dringend erforderlich, die aus Kostengründen bislang allerdings nicht realisiert werden konnte. Die Baulast für die gesamte Kirche liegt bei der katholischen Kirchenstiftung Rodenbach. Anlässlich der Kontrollen wurde regelmäßig auf die Notwendigkeit hingewiesen, im Vorfeld einer Sanierung frühzeitig die Naturschutzbehörden einzuschalten.

Die Sanierung soll jetzt im Jahr 2012 stattfinden. Aufgrund der von den Naturschutzbehörden vorgegebenen Tabuzeiten der Mausohrkolonie ist beabsichtigt, die Arbeiten am Dach im zeitigen Frühjahr durchzuführen (Fertigstellung bis 14. April). Aus fledermausfachlicher Sicht

wäre es besser gewesen, diese Arbeiten bereits im Herbst 2011 durchzuführen. Die gute Auslastung der Handwerksbetriebe führte allerdings dazu, dass bei der Ausschreibung keine zufriedenstellenden Angebote eingeholt werden konnten.

Die im Dezember 2002 auf dem ehemaligen Bahndamm eingeweihte Umgehungsstraße der Staatsstraße St 2315 verläuft in einem Abstand von ca. 40 m östlich des Quartiers. Durch ihre Inbetriebnahme entstand in unmittelbarer Nähe der Kolonie ein erhebliches Gefahrenpotenzial für die ausfliegenden oder zurückkehrenden Fledermäuse (vgl. z.B. KIEFER & SANDER 1993, KIEFER et al. 1995). Auf der Umgehungsstraße passiert der Verkehr die Kirche mit hoher Geschwindigkeit (ca. 100 km/h), wogegen die Geschwindigkeiten auf der alten Rodenbacher Straße (innerörtlich) deutlich geringer waren.

Bei der Planung des Straßenbauvorhabens blieben die Schutzbelange der Fledermauskolonie aus nicht mehr nachzuvollziehenden Gründen unberücksichtigt. Erst im Nachhinein konnte durch mehrere Ausflugsbeobachtungen belegt werden, dass der Großteil der Kolonie die neue Straßentrasse nicht quert. Eine potenzielle Gefährdung der Kolonie durch den Straßenverkehr kann daher mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Amorbach, Abteikirche (Lkr. MIL)

An der ehemaligen Abteikirche in Amorbach ist seit etlichen Jahren eine Dachsanierung geplant, die auch das Quartier der Mausohrkolonie im südlichen Seitenschiff betreffen würde. Für 2012 sind gegenwärtig die Arbeiten am Hauptdach geplant, die Nebendächer (mit dem Hangplatz der Kolonie) erst in den Folgejahren. Da die Ausflugsituation bislang nur unzureichend bekannt ist (und auch i.R. mehrerer Ausflugbeobachtungen nicht bestimmt werden konnte) ist auf diesen Aspekt besondere Aufmerksamkeit zu legen. U.a. besteht die Gefahr, dass durch die Gerüststellung für das Mittelschiff unbeabsichtigt die Zuflugsöffnungen der Kolonie in Mitleidenschaft gezogen werden.

Die zeitlichen und fachlichen Vorgaben des Fledermausschutzes sind dem zuständigen Vertreter des Eigentümers bekannt.

Holz Kirchhausen, Kirche St. Aegidius (Lkr. WÜ, FFH 6125-301.03)

Im Vorfeld der geplanten Sanierung der Kirche wurde im Jahr 2006 ein neuer Holzboden sowie ein Laufsteg auf der ersten Kehlbalkeebene eingezogen und z. T. mit Folie ausgelegt, um die Kotentfernung zu erleichtern und die Geruchsentwicklung einzudämmen. Diese Maßnahme wurde von den zuständigen Naturschutzbehörden bezuschusst.

Im August 2009 fand ein Abstimmungstermin mit Architekt und höherer Naturschutzbehörde statt, bei dem das konkrete Vorgehen im Rahmen der Sanierung besprochen wurde. Als wichtige Detailinformation zum Schutz des Vorkommens gelang es im selben Jahr i. R. einer Ausflugsbeobachtung, die Zuflugsöffnungen der Kolonie zu bestimmen.

Die Sanierung wurde im Spätsommer 2011 unter Berücksichtigung der Auflagen zum Fledermausschutz begonnen. Die fledermausrelevanten Arbeiten an Dach und Turm sind mittlerweile abgeschlossen. Die Naturschutzbehörden haben noch Nachbesserungen bei den neu geschaffenen alternativen Einflugmöglichkeiten gefordert.

Pretzfeld, Schloss (Lkr. FO)

Im Hauptdach des Schlosses wurde im Herbst 2010 eine Bekämpfungsmaßnahme gegen Holzschädlinge mit der umwelt- (und fledermausfreundlichen) Heißluftbehandlung durchgeführt. Sowohl die Eigentümerfamilie als auch der Verwalter des Schlosses stehen den Fledermäusen sehr aufgeschlossen gegenüber. Bereits bei einer Holzschädlingsbekämpfung im Dach der (von Fledermäusen nicht besiedelten) Schlosskapelle im Jahr 2009 war das Heißluftverfahren zur Anwendung gekommen. Aufgrund des Fledermausvorkommens war die Maßnahme im Hauptgebäude nur während der Abwesenheit der Tiere im Herbst möglich, was zu entsprechenden Mehrkosten (Heizenergie) führte.

Die Ursache des seit über 25 Jahren anhaltenden Rückgangs der Kolonie ist nach wie vor unbekannt. Mittelfristig scheint auch in Pretzfeld die Sanierung und Neueindeckung des Daches unumgänglich.

Heroldsbach, Schloss Thurn (Lkr. FO)

Die anstehende Sanierung des Schlosstdaches und ggf. notwendige Holzschutzbehandlungen sind seit etlichen Jahren ein Thema, wurden aber noch nicht umgesetzt. Beratungen der Eigentümer über fledermausverträgliche Lösungen sind durch die Koordinationsstelle für Fledermausschutz erfolgt.

Zur Steigerung der Akzeptanz wird der Kot jährlich durch den Quartierbetreuer und Mitglieder der Fledermausgruppe des BN Forchheim entfernt.

Steinwiesen, kath. Kirche (Lkr. KC, FFH 5734-301)

Die Ausflugsöffnung(en) der Kolonie waren lange Zeit nicht abschließend geklärt. Dieses Wissensdefizit hätte sich i. R. der anstehenden Sanierung der Kirche als problematisch erweisen können, da die große Gefahr bestand, dass die Öffnung im Zuge der Dachneudeckung unbeabsichtigt verschlossen und die Kolonie beeinträchtigt oder gar völlig zerstört wird (vgl. katholische Kirche Ochsenfurt). Eine Ausflugsbeobachtung im Sommer 2010 erbrachte den Beleg, dass ein Teil der Kolonie durch mehrere Öffnungen des Turmes ausfliegt. Für einen Teil der Kolonie konnte die Ein- und Ausflugsöffnung allerdings nicht sicher bestimmt werden

Im Jahr 2011 beauftragte die höhere Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberfranken einen Gutachter, um die Frage der Ein- und Ausflugsöffnungen der Mausohrkolonie abschließend zu klären (STRÄTZ 2011). Dadurch liegen nun einerseits detaillierte Angaben zu den Zuflugsöffnungen vor, andererseits auch Vorgaben für Optimierungsmaßnahmen im Kircheninneren, die bei der anstehenden Sanierung (vermutlich 2012) strikt umzusetzen sind.

Im Rahmen der Sanierung des Ortskerns war auch das abendliche Anstrahlen der Kirche geplant. Durch Gespräche mit Vertretern der Gemeinde, die für den Bauunterhalt des Kirchturmes verantwortlich ist, wurde erreicht, dass die Ostseite des Turmes nicht angestrahlt wird und die Hauptausflugsöffnung weiterhin beschattet ist.

Thematik Fledermauskot

Zur Entschärfung der Kot-Thematik wurden in zahlreichen Mausohrwochenstubenquartieren unter den Kolonienhangplätzen Bretterböden eingebaut. Dadurch wird die Verschmutzung des Dachraumes reduziert und die regelmäßige Reinigung der Quartiere erleichtert.

Da diese Maßnahmen die Akzeptanz der Vorkommen bei den Quartierbesitzern erhöhen, kommen sie unmittelbar dem Schutz der Fledermäuse zugute und werden erfreulicherweise durch die Naturschutzbehörden mit hohen Fördersätzen bezuschusst. Ein ggf. erforderlicher Eigenanteil wird i.d.R. durch die Arbeitsleistung der regionalen Fledermausgruppen erbracht. Diese Vorgehensweise hat sich bewährt und sollte daher – trotz zunehmend knapperer Haushaltsmittel – auch bei weiteren Kolonien unbedingt beibehalten werden.

Im Berichtszeitraum wurden u. a. die folgenden Kolonien mit Bretterböden ausgestattet (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- Steinach (Lkr. KG, FFH 5627-303.01)
- Alsleben (Lkr. NES, FFH 5627-303.03)
- Diebach (Lkr. KG, FFH 5825-301.01)
- Nassach (Lkr. HAS, FFH 5929-302.01)
- Zeil (Lkr. HAS, FFH 5929-302.02)
- Wolfsmünster (Lkr. MSP, FFH 6023-302.02)
- Marktheidenfeld (Lkr. MSP, FFH 6023-302.07)
- Markt Einersheim (Lkr. KT, FFH 6028-301.03)
- Lohndorf (Lkr. BA, FFH 6032-301.02)
- Thüngersheim (Lkr. WÜ, FFH 6125-301.02)
- Holzkirchhausen (Lkr. WÜ, FFH 6125-301.03)
- Oberailsfeld (Lkr. BT, FFH 6134-301.02)
- Werneck (Lkr. SW)
- Feuerthal (Lkr. KG)
- Schonderfeld (Lkr. MSP)
- Burgsinn (Lkr. MSP)
- Blankenbach (Lkr. AB)

Geplant ist diese Maßnahme gegenwärtig in der Kartause Grünau (Lkr. MSP, FFH 6023-302.06) und in Amlingstadt (Lkr. BA, FFH 6032-301.02).

Winterquartiernachweise

Das Große Mausohr zeigt in den Dauerbeobachtungswinterquartieren eine kontinuierliche Bestandszunahme. In den letzten 20 Jahren hat sich der erfassbare Winterbestand etwa

verfünffacht (s. Abb. 7). In 120 der 123 Dauerbeobachtungsquartiere konnte das Große Mausohr bisher nachgewiesen werden. Insgesamt wurden im Berichtszeitraum jährlich zwischen 2.037 (Winter 2002/03) und 3.842 (Winter 2006/07) Tiere der Art gezählt. Die aktuell individuenreichsten bekannten Winterquartiere sind die beiden Jurahöhlen Breitensteinbäuerin und Bismarckgrotte (Lkr. AS, FFH 6335-305).

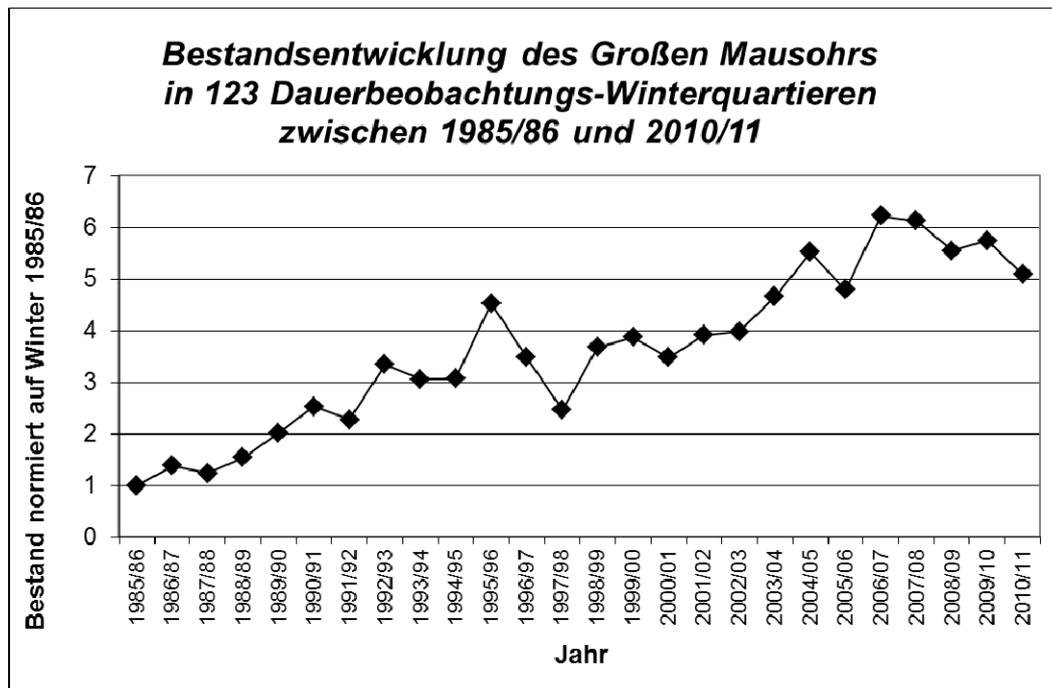


Abbildung 7: Bestandsentwicklung des Großen Mausohrs in 123 Dauerbeobachtungswinterquartieren zwischen 1985 und 2011 normiert auf den Bestand 1985/86

Die Zählbarkeit der Mausohren im Winterquartier und damit der jeweils erfasste Überwinterungsbestand ist v.a. in Höhlen und anderen versteckreichen Quartieren vom jeweiligen Kontrollzeitpunkt abhängig. Am Anfang des Winters befinden sich viele Tiere relativ versteckt in Spalten und sind damit schlechter auffindbar, während sie gegen Ende des Winters häufiger frei an der Decke und oft in Trauben hängend anzutreffen sind. Bei den anderen in Kellern und Höhlen überwinternden Fledermausarten ist die Erfassbarkeit dagegen über das gesamte Winterhalbjahr in etwa konstant. Bei der Fransenfledermaus ist sie zu Beginn des Winters erhöht und fällt danach ab.

Da das Winterquartiermonitoring in den einzelnen Quartieren allerdings jedes Jahr etwa zur gleich Zeit stattfindet, kann der Einfluss des Kontrollzeitpunktes auf das Zählergebnis als weitgehend konstant angesehen werden. Möglicherweise führt jedoch eine mildere Witterung zu einer besseren Erfassbarkeit insbesondere der weniger gut versteckten Mausohren.

Das Große Mausohr ist die einzige Fledermausart, für die sowohl aus dem Sommer- als auch aus dem Winterhalbjahr umfangreiche und verlässliche Bestandsdaten vorliegen. Bei mehreren

anderen Arten existieren zwar Daten aus den Dauerbeobachtungswinterquartieren, es fehlen aber Angaben zum Bestand in den Sommerkolonien.

In den zurückliegenden 25 Jahren hat sich die durchschnittliche Koloniegröße des Mausohrs ungefähr um 50 % erhöht (vgl. Abb. 2), während der Winterbestand in den Dauerbeobachtungsquartieren deutlich stärker, nämlich um den Faktor 5, zugenommen hat. Eine mögliche Erklärung könnte die Attraktivität einiger nordbayerischer Naturräume als Überwinterungsgebiet sein (z.B. Höhlen der Frankenalb). Mausohren aus angrenzenden Gebieten, die dort geeignete Sommerlebensräume jedoch nur wenige Winterquartiere vorfinden, könnten daher im Winter nach Nordbayern zuwandern bzw. innerhalb Bayerns gezielt die höhlenreichen Regionen aufsuchen. Eine differenzierte Auswertung der Winterbestände unterteilt nach Quartiertypen wurde von MESCHÉDE & RUDOLPH (2010) durchgeführt.

Möglicherweise ist der starke Bestandsanstieg im Winter aber auch auf die historisch bedingte Auswahl der Dauerbeobachtungswinterquartiere zurückzuführen, also methodisch bedingt. Werden durch diese Auswahl überwiegend für Mausohren attraktive Winterquartiere abgedeckt, so wäre diese nicht repräsentativ für den Gesamtwinterbestand der Mausohren.

E.1.2 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

E.1.2.1 Verbreitung und Koloniegrößen

Die im Berichtszeitraum kontrollierten Sommer- und Zwischenquartiere der Bechsteinfledermaus befanden sich – mit Ausnahme der nachfolgend genannten Quartiere – ausschließlich in Nistkästen. Die Beobachtung je eines Einzeltieres in einer Baumhöhle bei Schloss Neuhaus (Lkr. ERH) im Juni 2002 und hinter der Rinde einer Rotbuche am 13.08.2007 in Unterfranken sind seltene Ereignisse, die die typischen Quartiere der Art im Sommerhalbjahr zeigen.

Im Juli 2004, 2006, 2007, 2009 und 2010 wurde anlässlich der Kontrolle der dortigen Mausohrkolonie im Fahrbahnüberbau der Mainbrücke Bettingen der BAB A3 (Lkr. MSP, FFH 6023-302.09) ein Einzeltier der Bechsteinfledermaus beobachtet. Ein weiteres Einzeltier wurde am 29.09.2004 in einem Keller in Welsberg (Lkr. CO, FFH 5732-602.03) angetroffen.

Für die Bechsteinfledermaus gilt wie auch für andere Baumfledermausarten, dass die Mehrzahl der natürlichen Sommerquartiere unentdeckt bleibt. Entdeckungen von Bechsteinfledermäusen in Baumhöhlen erfolgt meistens im Zuge der seltenen telemetrischen Untersuchungen (z.B. KERTH & MELBER (2009) in den Laubwäldern um Würzburg). Auch Nachweise der Art in gefälltten Bäumen, wie sie z.B. für den Abendsegler regelmäßig auftreten, fehlen bisher fast vollständig.

Zahlreiche neue Kolonien bzw. Untergruppen von „Wochenstubenverbänden“ wurden in den letzten Jahren entdeckt. Gelegentlich in den Naturräumen Mainfränkische Platten, Südrhön, Fränkisches Keuper-Lias-Land, Frankenalb, Obermainisches Hügelland und Oberpfälzer Wald, befinden sich diese Quartiere allesamt im nordbayerischen Verbreitungsschwerpunkt der Art.

Im Waldgebiet südlich von Eltmann (Lkr. HAS, FFH 6029-371) konnte die Bechsteinfledermaus in einigen Waldabteilungen erstmalig nachgewiesen werden. 2002 wurden dort zwei neue Kolonien mit zusammen mindestens 70 Individuen entdeckt. In den Folgejahren wurde die Art regelmäßig in mehreren Kolonien und in hoher Individuenzahl bestätigt.

In den Wäldern um Würzburg (Guttenberger Wald, Irtenberger Forst (FFH 6225-372), Steinbacher Wald – Stadt und Lkr. WÜ) wurden zahlreiche neue Kolonien mit insgesamt über 200 Individuen nachgewiesen (Kerth, mdl. Mittl.). Auch in den Wäldern um Bad Kissingen (Lkr. KG) wurden in Waldgebieten, in denen bislang nur Einzeltiere gezählt wurden, drei neue Kolonien gefunden.

Im Langheimer Forst (Lkr. LIF) wurde im Sommer 2006 eine Kolonie mit insgesamt mindestens 61 adulten und juvenilen Tieren nachgewiesen. Der erste Fortpflanzungsnachweis für die Stadt Nürnberg gelang am 26.08.2006, als in einem Kasten in Nürnberg/Erlenstegen ein adultes Weibchen mit Jungtier gefunden wurde. Unterhalb der Ruine Heinrichsburg (Lkr. NM) wurde am 06.09.2006 eine Kolonie mit mindestens 30 Individuen entdeckt.

Am 19.07.2002 wurden im Waldgebiet Hochholz bei Uffenheim (Lkr. NEA) zwei Gruppen mit insgesamt mindestens 46 Tieren gezählt. In den Wäldern um Neustadt a.d. Aisch konnten zwei neue Kolonien nachgewiesen werden, am 21.07.2004 im Streitwald mit zwölf, und am 30.06.2006 im Mischwald Burgstein bei Holzhausen mit 20 Individuen. Eine Wochenstube mit 13 Tieren wurde am 02.08.2002 in Ebersdorf bei Coburg entdeckt.

Im Rahmen des FFH-Gebietsmonitorings erfasst die Forstverwaltung seit 2003 die Bechsteinfledermaus, u.a. auch im FFH-Gebiet 6438-301 „Laubwälder bei Sitzambuch“ (Lkr. AS), wo seit 2003 regelmäßig mehrere Kolonien gefunden werden, die vermutlich wenigstens drei Wochenstubenverbänden zuzurechnen sind.

E.1.2.2 Bestandsentwicklung

Die Zählergebnisse in den von Bechsteinfledermäusen besetzten Kastenrevieren lassen keinen eindeutigen Entwicklungstrend erkennen, da sie häufig starken Schwankungen unterliegen. Vermutlich wird durch die ausschließliche Kontrolle der Nistkästen nur ein Teil des Wochenstubenbestandes erfasst; weitere Tiere könnten sich zum Kontrollzeitpunkt in Baumhöhlen aufhalten.

In den intensiv untersuchten Wäldern um Würzburg konnte die Arbeitsgruppe um G. Kerth über Jahre hinweg konstante Bestandszahlen ermitteln. Im Sommerhalbjahr 2011 wurde ein deutlicher Rückgang beobachtet, dessen Ursache noch nicht abschließend geklärt werden konnte (Kerth, mdl. Mittl.)

Abb. 8 zeigt beispielhaft die Bestandsentwicklung zweier Wochenstubenverbände, die auch Aussagen zur Bestandsentwicklung erlauben: In den seit 1995 jährlich kontrollierten Nistkästen im Domprobsteiwald bei Markt Nordheim (Lkr. NEA) wurden im Berichtszeitraum insgesamt 50 bis 80 Wochenstubentiere pro Jahr gezählt. Insgesamt war bis zur Jahrtausendwende eine eindeutig positive Entwicklung zu erkennen: Im Sommer 2001 konnten dort viermal so viele Wochenstubentiere gezählt werden wie im Sommer 1995. In den letzten Jahren scheint der Bestand auf etwas niedrigerem Niveau konstant zu sein.

Zwischen 16 und 35 Bechsteinfledermaus-Kolonietiere wurden pro Jahr in Nistkästen in der Waldabteilung „Reissergarten“ im Spitalwald bei Tretzendorf (Lkr. BA) angetroffen. Die Tretzendorfer Kolonie scheint insgesamt kleiner (oder schwerer vollständig zu erfassen) zu sein. Allerdings fehlen seit 2004 im dortigen Kastenrevier Nachweise der Art. Stattdessen werden verstärkt Große Abendsegler angetroffen, die offenbar konkurrenzkräftiger sind als die kleineren Bechsteinfledermäuse. Beobachtungen dieses Verdrängungsvorganges liegen u.a.

aus dem Lkr. Neumarkt in der Opf. (Knipfer, mdl. Mittl.) und aus den Wäldern bei Karlstadt (Lkr. MSP) vor.

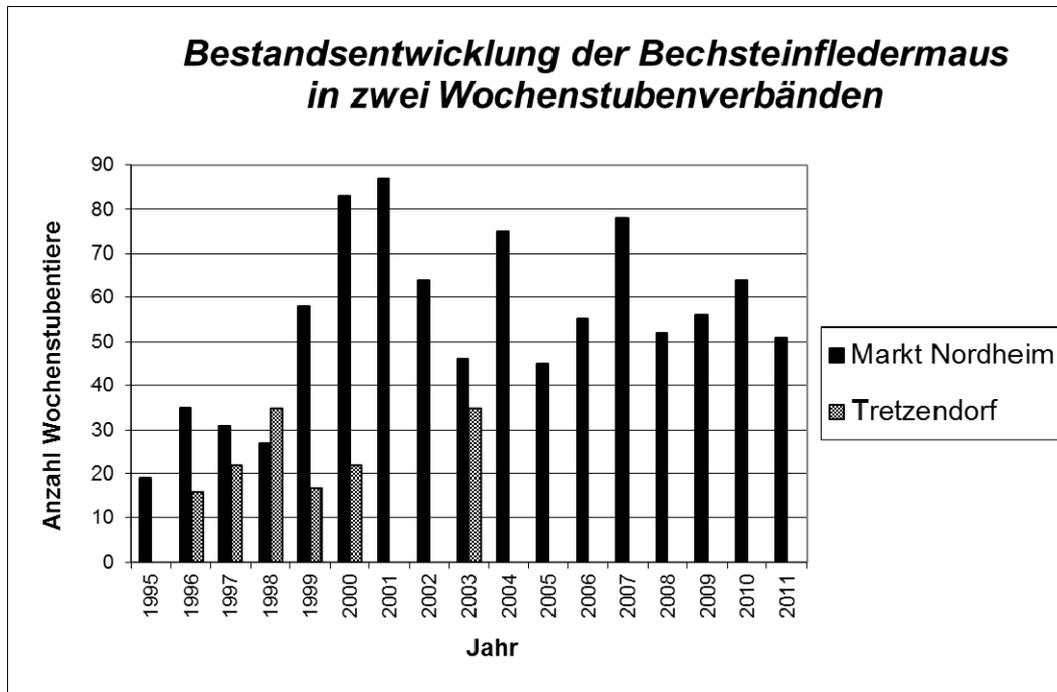


Abbildung 8 Bestandsentwicklung der Bechsteinfledermaus in zwei Wochenstubenverbänden (Domprobsteiwald, Lkr. NEA und Tretzendorf, Lkr. BA). (Daten von E. Taube und H. Jäger)

Die Bechsteinfledermaus wurde bisher in 83 der 123 Dauerbeobachtungswinterquartiere angetroffen. In der Regel sind nur ein oder zwei Tiere in den Winterquartieren nachweisbar, häufig auch nur sporadisch in einzelnen Jahren. Die meisten Tiere wurden mit acht Individuen im Dezember 2007 in einem Stollen bei Castell (Lkr. KT, FFH 6427-371.01) angetroffen. Je sechs Bechsteinfledermäuse wurden im Winterhalbjahr 2005/06 und 2010/11 in einem Stollen bei Neusitz (Lkr. AN, FFH 6427-371.08) gezählt. Insgesamt wurden in allen Dauerbeobachtungswinterquartieren pro Winter allerdings nur acht (Winter 2003/04) bis maximal 32 Tiere (Winter 2007/08) erfasst.

Aussagen zu Bestandstrends sind aufgrund dieser geringen Datengrundlage nur eingeschränkt möglich (vgl. Abb. 9). Bei jährlichen starken Schwankungen scheint der Bestand konstant zu sein

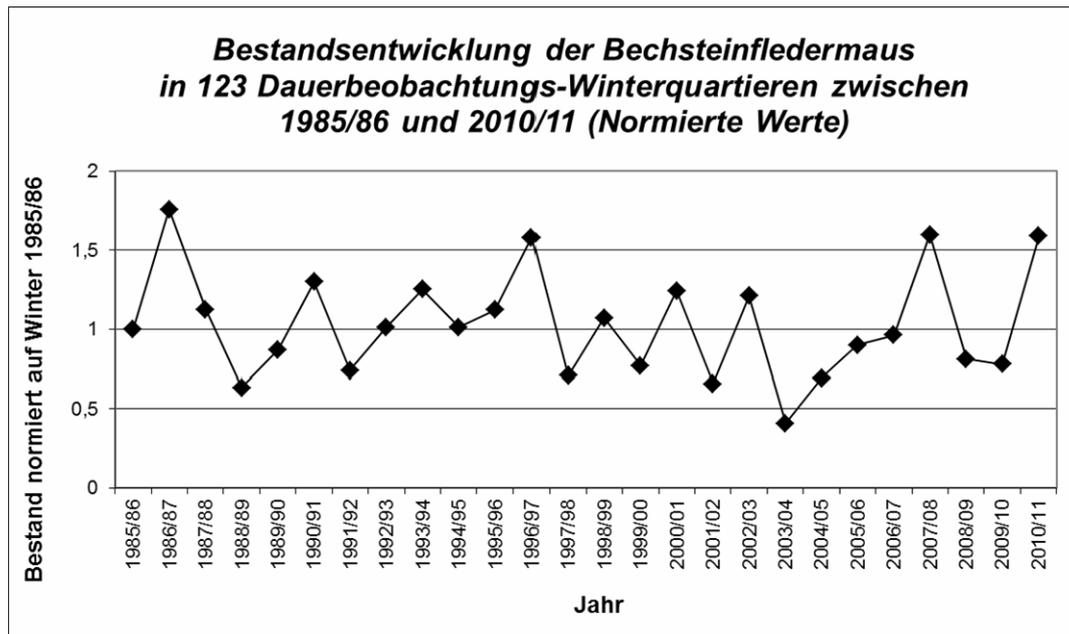


Abbildung 9: Bestandsentwicklung der Bechsteinfledermaus in 123 Dauerbeobachtungsquartieren in Nordbayern, normiert auf das Ergebnis des Winterhalbjahres 1985/86.

E.1.3 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

Im Februar 2004 konnte Georg Knipfer die erste Wimperfledermaus überhaupt in Nordbayern nachweisen. Das Einzeltier überwinterte in einer Höhle in der Mittleren Frankenalb (Lkr. NM). In den Folgejahren konnte der Erstnachweis mehrfach in Winterquartieren und bei Netzfängen bestätigt werden. Nach wie vor ist aber davon auszugehen, dass es sich nur um einige wenige Exemplare handelt. Bislang wurden ausschließlich Männchen gefangen.

Diese Beobachtungen sind in zweierlei Hinsicht interessant: Zum einen sind die Winterquartiere der Art weitgehend unbekannt. Bisher konnten nur insgesamt acht (!) Wimperfledermäuse in sechs südbayerischen Winterquartieren nachgewiesen werden. Die dortige Sommerpopulation umfasst geschätzte 3000 bis 4000 Individuen in 13 Wochenstubenkolonien (RUDOLPH et al. 2010). Zum anderen liegt der Fund fernab vom bisher bekannten Kernverbreitungsgebiet der Art in Bayern, das eng auf das südöstliche Oberbayern begrenzt ist.

Der bisher einzige Nachweis der Art nördlich der Donau gelang im November 1947 in einer Höhle der Südlichen Frankenalb (Lkr. KEH).

E.1.4 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

E.1.4.1 Verbreitung

In den letzten Jahren konnte Dank weitergeführter Kartierarbeit der Kenntnisstand über die Verbreitung der Mopsfledermaus in Nordbayern deutlich erweitert werden. Gerade die Kartierungen in den nordostbayerischen Landkreisen (Lkr. TIR, KU, NEW, SAD, WUN), begonnen durch Christiane Stemmer, fortgeführt von Georg Knipfer und Rudolf Leitl und insbesondere von Stefan Schürmann und seinen Mitstreitern (i.R. mehrerer Glücksspiralenprojekte) waren sehr erfolgreich.

So wurden seit dem Sommer 2002 insgesamt 59 neue Wochenstuben entdeckt (Abb. 10). In dieser Zahl enthalten sind auch Sommerquartiernachweise von Gruppen (> 6 Individuen) der Mopsfledermaus an Gebäuden und in Kästen, unter denen sich mit großer Wahrscheinlichkeit weitere Reproduktionsquartiere befinden, bei denen der eindeutige Beleg bislang aber aussteht.

Allein der Landkreis Wunsiedel beherbergt 20 der neuen Kolonien, gefolgt vom Landkreis Tirschenreuth mit 17 Vorkommen.

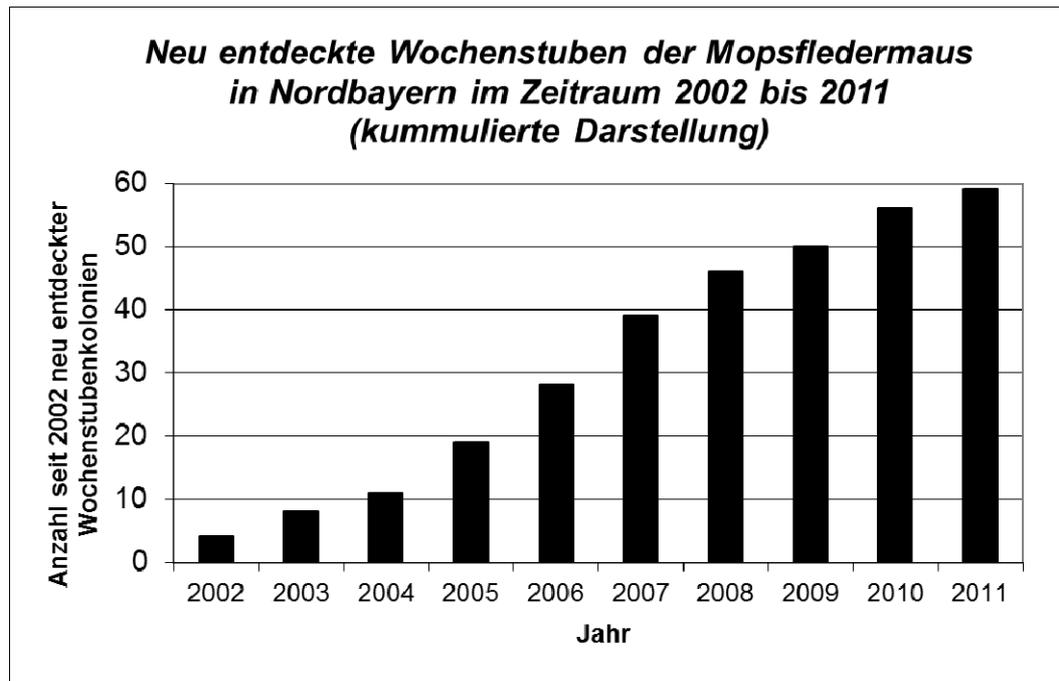


Abbildung 10: Im Zeitraum seit 2002 wurden in Nordbayern knapp 60 Wochenstuben der Mopsfledermaus neu entdeckt (kummulierte Darstellung)

Bei den neu entdeckten Quartieren handelt es sich hauptsächlich um Spaltenquartiere an Scheunen. Geeignet sind Scheunen, bei denen senkrechte Fassadenbretter mehrere Zentimeter die darunter angrenzenden Bretter überlappen und somit hervorragende Spaltenquartiere bilden. Bei der Kartierungsarbeit sind diese durch helle Wetz- und Urinstellen auf dem Holz schon aus großer Entfernung erkennbar (vgl. Abb. 11).

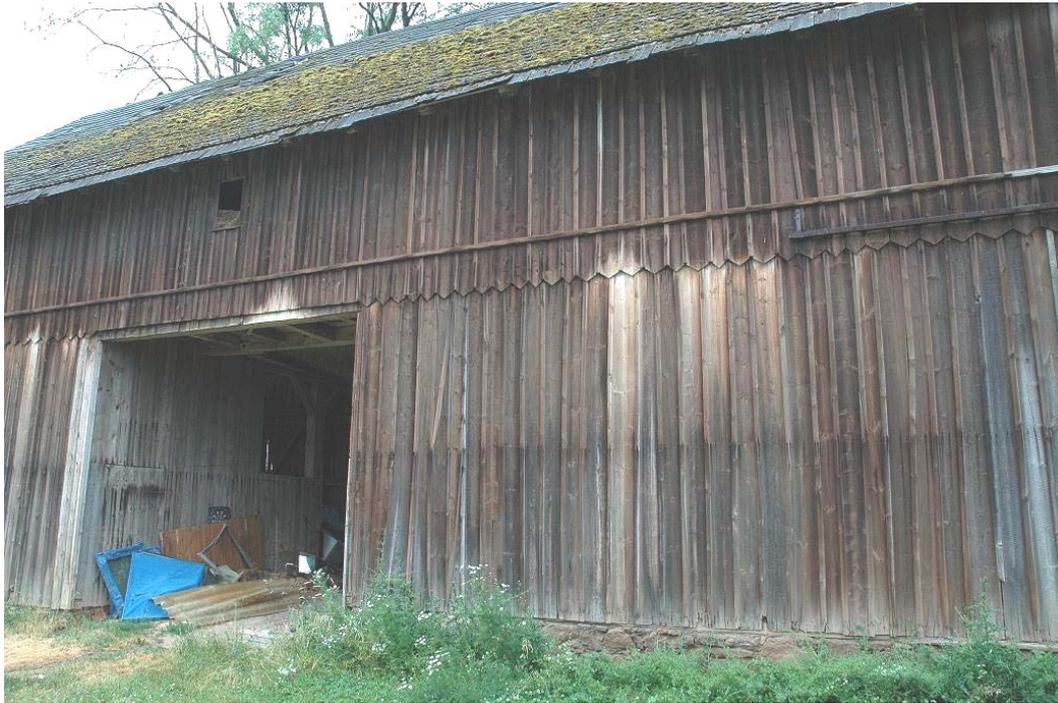


Abbildung 11: Spaltenquartier der Mopsfledermaus an einer Scheune, Lkr. Tirschenreuth (Foto: G. Knipfer)

Doch auch im ursprünglichen Habitat, abstehender Baumrinde abgängiger Bäume, konnten mittels Telemetrie mittlerweile mehrere Wochenstuben nachgewiesen werden (Lkr. WÜ; vgl. auch Abb. 12.)



Abbildung 12: Kolonie der Mopsfledermaus hinter der Rinde einer toten Fichte, die durch Telemetrie entdeckt wurde (Niederbayern, Foto: K.-H. Schindlatz)

Zusätzlich wurden weitere Rindenspaltenquartiere von Einzeltieren entdeckt. Im Landkreis Coburg wurde 2003 ein Individuum hinter der Rinde eines Nadelbaumes beobachtet. Während einer Baumfällung im Landkreis Lichtenfels konnte im Mai 2005 ein Tier geborgen werden. Ein weiteres Rindenspaltenquartier wurde bei Karlstadt (Lkr. MSP) gefunden.

Im Landkreis Kitzingen wurde die Art erstmals seit 28 Jahren wieder nachgewiesen. Hier wie auch im Lkr. Miltenberg nehmen die Nachweise der Art sowohl hinsichtlich der Individuenzahl als auch der besetzten Quartiere in den letzten Jahren zu. Für den Landkreis Aschaffenburg gelang im Sommer 2006 der Erstnachweis der Art. In einem Flachkasten bei Goldbach wurde ein Einzeltier entdeckt. Im Landkreis Rhön-Grabfeld ist die Mopsfledermaus die häufigste Art in den Winterquartieren. Sommerquartiere sind hier jedoch noch nicht bekannt geworden.

Diese Funde verdeutlichen, dass über die Anzahl der tatsächlich vorhandenen Sommerquartiere und damit über die Bestandsgröße der Mopsfledermaus im Sommerhalbjahr keine belastbaren Angaben möglich sind. Zudem hat sich bei der jährlichen Kontrolle der neu entdeckten Spaltenquartiere ergeben, dass diese keinesfalls jährlich besetzt sind. Aus diesem Grund ist es erforderlich, weiterhin die Kartierung von Spaltenquartieren voranzutreiben, um zumindest die Verbreitung der Art besser dokumentieren zu können.

E.1.4.2 Bestandsentwicklung

Bei der seit 1996 bekannten und jährlich gezählten Wochenstube in Ipsheim (Lkr. NEA Fensterladenquartier) zeigten die Bestandszahlen bis 2008 eine fast kontinuierliche Zunahme auf den Höchststand von 57 Individuen (Abb. 13). Seitdem nimmt die Kolonie wieder deutlich ab, wobei Störungen durch „neugierige“ Mieter als Ursache nicht ausgeschlossen werden können.

Die seit über zehn Jahren bekannten Wochenstuben im Landkreis Wunsiedel i. Fichtelgebirge (Selb-Stopfersfurth (Fensterladen) und Marktredwitz-Brand) wurden letztmals 2002 kontrolliert, das Scheunen-Quartier in Mainleus-Pross (Lkr. KU) 2003.

Auch hier muss festgestellt werden, dass bei sporadischen Kontrollen wenig über die Größe auch bekannter Wochenstuben ausgesagt werden kann, da die Individuenzahl jährlich stark schwankt.

Als Besonderheit bei der Mopsfledermaus ist noch ihr überproportionaler Anteil in der Verkehrsofopferstatistik zu nennen (MESCHEDE & RUDOLPH 2004).

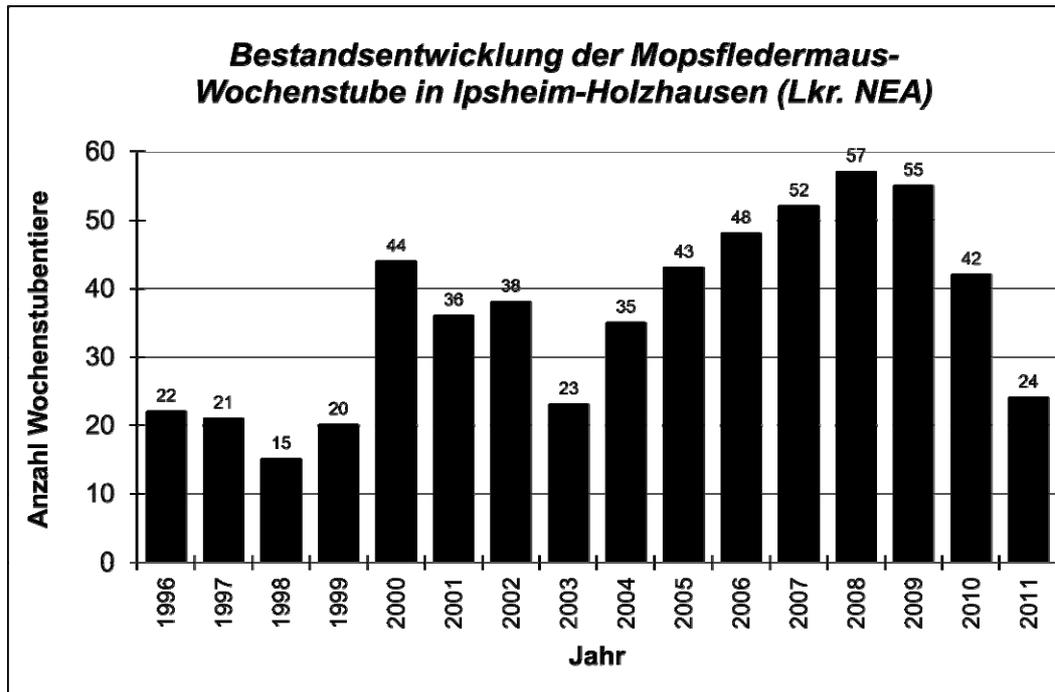


Abbildung 13: Bestandsentwicklung der Mopsfledermaus-Wochenstube in Ipsheim-Holzhausen (Lkr. NEA, Daten von E. Taube)

E.1.4.3 Verbreitung und Bestandsentwicklung in Winterquartieren

In Nordbayern überwintert die Mopsfledermaus in 58 der 123 relativ regelmäßig kontrollierten Dauerbeobachtungsquartiere, mit Höchstbestandszahlen in den Wintern 2009/10 und 2010/11 (vgl. Tab. 3). In Abbildung 14 ist der positive Trend der Bestandsentwicklung dargestellt.

Winterhalbjahr	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11
Gesamtzahl Mopsfledermäuse in Dauerbeobachtungswinterquartieren	76	102	71	108	176	53	66	161	186	205
Anzahl Dauerbeobachtungswinterquartiere mit Nachweisen der Mopsfledermaus	54	55	52	54	53	51	52	53	53	54

Tabelle 3: Anzahl nachgewiesener Mopsfledermäuse in Dauerbeobachtungswinterquartieren

Die auffällig hohen Anzahlen in bestimmten Wintern (z.B. 2005/06 und 2010/11) zeigen keine tatsächlichen Bestandsschwankungen an, sondern sind witterungsbedingt (MESCHÉDE & RUDOLPH 2010). Mopsfledermäuse sind im Winterquartier kälterestistent bzw. kälteliebend (GEBHARD 1997). In milden Wintern überwintern sie offensichtlich in größerer Zahl außerhalb der Dauerbeobachtungsquartiere, z.B. in Mauerritzen oder hinter Rinde, weshalb die Zahlen erfassbarer Tiere sinken. Nur in kalten und schneereichen Wintern werden die Tiere in die unterirdischen Winterquartiere gezwungen, wodurch sie besser zählbar sind.

Gestützt wird diese Vermutung durch die niedrigen Bestandszahlen aus dem auffällig milden Winter 2006/07. So wurden in einem Massenwinterquartier der Mopsfledermaus in Unterfranken (kein Dauerbeobachtungsquartier) im kalten Winter 2005/06 110 Individuen der Art gezählt, im darauf folgenden warmen Winter dagegen nur zwei.

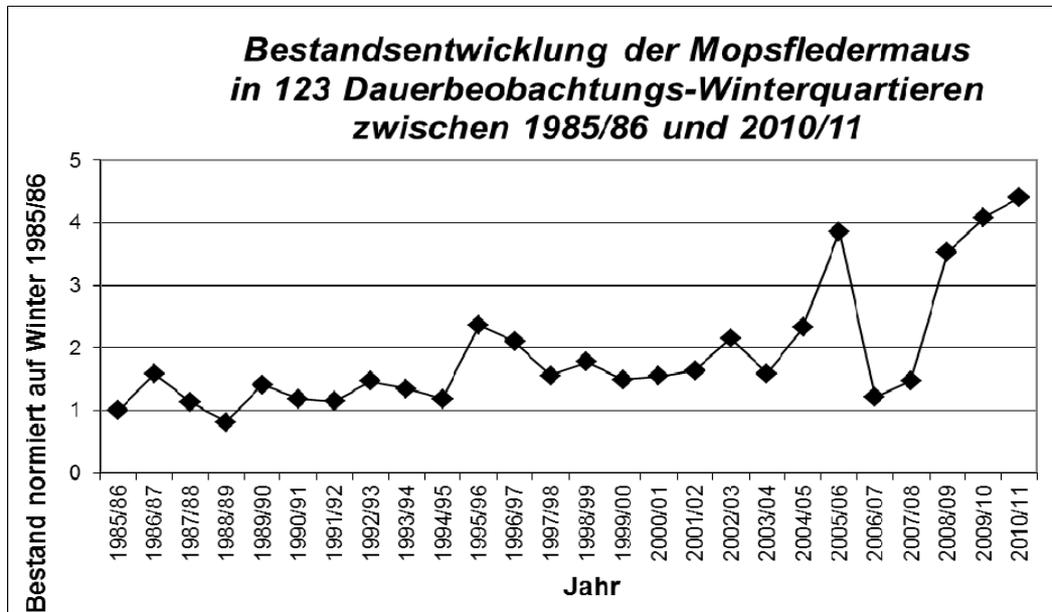


Abbildung 14: Bestandsentwicklung der Mopsfledermaus in 123 Dauerbeobachtungsquartieren in Nordbayern, normiert auf das Ergebnis des Winterhalbjahres 1985/86.

E.1.5 Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)

Die Kleine Hufeisennase kommt nur noch sehr spärlich in Nordbayern vor. Während von dieser Art in Südbayern mittlerweile wieder fünf Wochenstuben bekannt sind, wurde der letzte Fortpflanzungshinweis in Nordbayern im Juli 1989 im Landkreis Forchheim erbracht. Das letzte besetzte Sommerquartier wurde 1994 im Landkreis Regensburg nachgewiesen.

Seit dem Winter 1996/97 werden Einzeltiere dieser Art mehr oder weniger regelmäßig in Nordbayern nur noch in sechs Winterquartieren (Höhlen und Keller) angetroffen. Die nordbayerischen Funde konzentrieren sich auffällig in der Nördlichen Frankenalb, im östlichen Landkreis Bamberg und dem westlichen Landkreis Bayreuth. (vgl. Abb. 15).

In diesen Quartieren können je Winter insgesamt (!) nur zwischen zwei und fünf Tieren beobachtet werden. Zum Vergleich: Für Südbayern beträgt der Gesamtbestand in den Kolonien etwa 500 Exemplare.

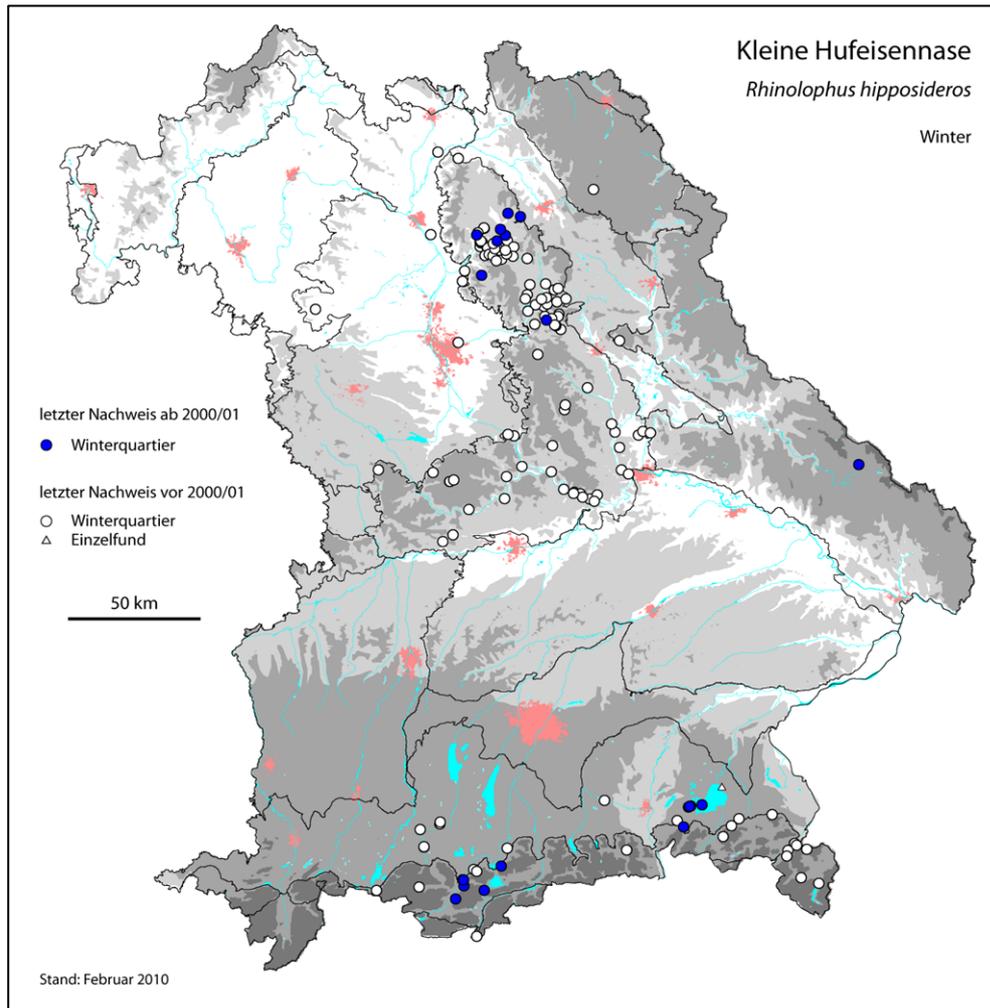


Abbildung 15: Winterquartiere der Kleinen Hufeisennase in Bayern (aus MESCHÉDE & RUDOLPH 2010).

Der Großteil der südbayerischen Population ist aus den Wochenstuben-Kolonien bekannt, nur wenige Tiere werden im Winterquartier angetroffen. Dagegen beschränken sich die Kenntnisse in Nordbayern auf die Winterquartiere, wogegen Sommerbeobachtungen weitgehend fehlen. In den letzten Jahren konnte lediglich im Lkr. Bayreuth im September 2001, im Mai 2002 sowie im August 2009 je eine Kleine Hufeisennase in einem Felsenkeller beobachtet werden. An den beiden erstgenannten Terminen war die Witterung sehr mild, weshalb der Keller wahrscheinlich als Übergangsquartier (Zwischenquartier) genutzt wurde.

Aufgrund der Stetigkeit der Nachweise ist es wahrscheinlich, dass sich die Art in Nordbayern noch fortpflanzt. Andere (Relikt-) Populationen der Kleinen Hufeisennase in Europa, z.B. in Thüringen (BIEDERMANN et al. 2009), Südbayern (ZAHN et al. 2006), Österreich und der Schweiz (BONTADINA et al. 2006) zeigen gegenwärtig übereinstimmend eine deutliche Erholung.

Da die Art im Sommer stark auf menschliche Behausungen angewiesen ist und auch gerne auffällige Gebäude nutzt, ist eine besonders hohe Gefahr der unbeabsichtigten Quartierzerstörung z.B. durch unbetreute Sanierungen oder Abriss gegeben. Umso wichtiger wäre es für den Erhalt der Art, möglicherweise letzte Wochenstubenkolonie in Nordbayern zu finden und in der Folge effektiv schützen zu können.

Die „klassische“ Methode der Dachbodenkontrolle erscheint wenig Erfolg versprechend. In den Sommerhalbjahren 2009 und 2010 wurden im Landkreis Bayreuth zahlreiche potentiell geeignete Gebäudequartiere (Schlösser, Kirchen) auf den Besatz mit Kleinen Hufeisennasen hin kontrolliert (FEHN 2009, ASCH 2010). In keinem der aufgesuchten Gebäude konnten Kleine Hufeisennasen festgestellt werden.

Durch die Telemetrie einzelner Weibchen (so man sie denn hätte) könnte es theoretisch gelingen, ein Fortpflanzungsquartier ausfindig zu machen. Beispiele für den erfolgreichen Einsatz der Telemetrie bei Artenschutzbelangen sind die Entdeckung der Wochenstuben der Großen Hufeisennase in der Oberpfalz (GEIGER 1996) und der Kleine Hufeisennase in Aschau im Chiemgau (HOLZHAIDER et al. 2000).

Seit dem Sommer 2008 wurden die Überlegungen zur Telemetrie der Art in Nordbayern konkreter und das LfU hat bereits eine Untersuchung zur Suche der Art im Sommer beauftragt (FEHN 2009). Durch den Einsatz von Batcordern (automatischen Rufaufzeichnungsgeräten) während des Sommerhalbjahres in den bisher bekannten Winterquartieren gelangen Nachweise einzelner Kleiner Hufeisennasen. Dadurch waren nun Zwischen- oder Sommerquartiere bekannt, in denen man einzelne Tiere im Sommerhalbjahr fangen und mit Telemetrie-Sendern ausstatten könnte.

Ein erster derartiger Versuch wurde im August 2009 im Landkreis Bayreuth durchgeführt (FEHN 2009). Leider war das einzige gefangene Tier ein Männchen, das zudem bereits im Keller übertagt hatte. Da nicht damit zu rechnen war, dass dieses Tier in ein vermutetes Wochenstubenquartier fliegen würde, wurde auf die Telemetrie verzichtet.

Bei Netzfängen an mehreren anderen Winterquartieren konnten keine Kleine Hufeisennasen gefangen werden. Sowohl an den Winterquartieren als auch an mehreren Stellen in geeigneten Jagdlebensräumen im Landkreis Bayreuth (STRÄTZ, mdl. Mittl.) gelangen aber Rufaufnahmen bzw. Detektornachweise der Art, so dass von einer insgesamt etwas größeren Population in der Nördlichen Frankenalb auszugehen ist.

Als ein Erfolg der intensiveren Beschäftigung mit dieser Art kann angeführt werden, dass durch die untere Naturschutzbehörde im Landkreis Bayreuth mittlerweile mehrere Keller langfristig als Lebensstätten dieser Art gesichert werden konnten.

E.1.6 Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Nordbayern beherbergt in der Oberpfalz die gegenwärtig einzige bekannte Wochenstubenkolonie der Großen Hufeisennase in Deutschland. Diesem 1992 durch die Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern entdeckten Vorkommen (GEIGER 1996) kommt daher bundes- und europaweite Bedeutung zu.

In den 1980er Jahren wurden in den als Winterquartier dienenden Jurahöhlen noch etwa 12 Tiere der Art gefunden. Hierauf begründete sich die Hoffnung, dass womöglich noch eine Wochenstube existieren könnte. 1992 wurden dann zwei Weibchen telemetriert, die das bis zu diesem Zeitpunkt unbekannte Wochenstubenquartier (mit 21 erwachsenen Tieren und zehn Jungtieren) zeigten.

Durch intensive Anstrengungen der höheren Naturschutzbehörde der Oberpfalz, des Bayerischen Naturschutzfonds, der US-Streitkräfte und des Bundesforstes ist es in den zurückliegenden knapp 20

Jahren gelungen, sowohl das Wochenstubenquartier eigentumsrechtlich und baulich zu sichern als auch die Störungen der Winterquartiere zu begrenzen.

Das nicht mehr bewohnte Anwesen mit dem Wochenstubenquartier wurde erst von der Regierung der Oberpfalz angepachtet und mittlerweile mit Mitteln des Bayerischen Naturschutzfonds, von drei Naturschutzverbänden (BN, LBV, VSL) und dem Landkreis Amberg-Sulzbach erworben und dem Markt Hohenburg übereignet. Parallel dazu wurden alle bekannten Winterquartiere (sieben Höhlen) – soweit möglich – gesichert. Einzelquartiere (vermutlich von Männchen) wurden in den letzten Jahren in etwa zehn Gebäuden gefunden.

2008 erfolgte nach dem Ankauf des einsturzgefährdeten Quartiergebäudes eine erste bauliche Notsicherung. Im Jahr 2009 ermöglichte dann das „Konjunkturpaket II“ der Bundesregierung die grundlegende Sanierung des Anwesens für ca. 1 Mio. Euro. Die Sanierung wurde von der höheren Naturschutzbehörde der Regierung der Oberpfalz betreut und vom Staatlichen Bauamt Amberg umgesetzt. Sowohl die zeitliche Ausführung als auch sämtliche Details der Sanierung wurden dabei ausschließlich auf die Ansprüche der Art ausgerichtet.

Die Hufeisennasen honorierten dies mit Rekordzahlen: 2011 konnten 67 adulte Tiere im Quartiergebäude gezählt werden. Es wurden 31 Jungtiere geboren, von denen eines im Quartier starb und ein weiteres im August als Verkehrsoffer gefunden wurde. Die Winterquartierzählungen zeigten von 49 Individuen im Winter 2009/10 den bisher höchsten beobachteten Anstieg auf 63 Individuen im Winter 2010/11.

Hauptgrund für das Überleben der Großen Hufeisennase in diesem Gebiet dürfte der 160 qkm große Truppenübungsplatzes Hohenfels sein. Hier liegen nicht nur die bedeutendsten Winterquartiere, sondern das große Angebot einer äußerst strukturreichen und v. a. pestizidfreien Juralandschaft bietet der Art sehr ergiebige Jagdhabitats hoher Qualität.

Das Bayerische Landesamt für Umwelt führt zusammen mit der Regierung der Oberpfalz, dem Bundesforst und der Umweltabteilung der amerikanischen Streitkräfte ein spezielles Artenhilfsprogramm mit den Schwerpunkten Quartier- und Jagdlebensraumschutz durch, das von der Koordinationsstelle Nordbayern begleitet wird. In den Hauptjagdlebensräumen der Art werden Biotop verbessernde Maßnahmen in Form von Auflichtungen von Waldrändern und Entbuschungen von Magerrasen durchgeführt.

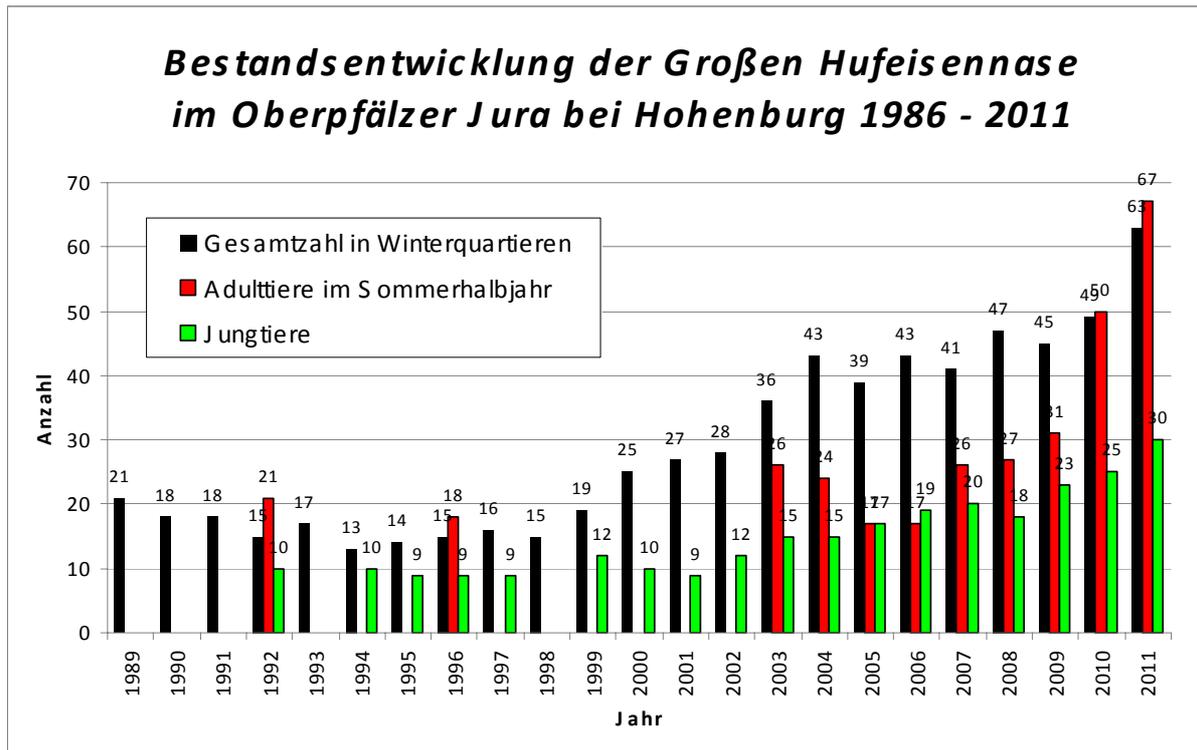


Abbildung 16: Bestandentwicklung der Großen Hufeisennase in der Oberpfalz.

Zur Verbesserung der Quartiersituation und des Quartierverbundes – die Große Hufeisennase ist auf geräumige Dachböden mit freiem Einflug angewiesen – wurden seit 2003 umfangreiche Bestandsaufnahmen und Verbesserungen in zahlreichen Gebäuden im näheren und weiteren Umkreis um die Wochenstube durchgeführt. Etwa 90 Gebäude wurden untersucht und an 20 konkrete Verbesserungen der Einflüge vorgenommen (KNIPFER 2006). Des Weiteren wurden Nahrungsanalysen (WOLZ 2011) vorgenommen, um eine mögliche Abhängigkeit der Großen Hufeisennase von bestimmten Insektenarten feststellen zu können.

Die Schutzbemühungen zur Erhaltung des bundesweit einmaligen Vorkommens werden von einem Gebiets- und Quartierbetreuer intensiv unterstützt. In den nächsten Jahren soll der Schutz der Art in einem von der EU geförderten LIFE-Projekt weiter vorangetrieben werden.

F Öffentlichkeitsarbeit

F.1 Allgemeines

Die Tätigkeit der Koordinationsstelle im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit bestand im Berichtszeitraum aus zahlreichen Veranstaltungen in verschiedenen nordbayerischen Kommunen (Detektorführungen, Diavorträge, Besuche in Schulen und Kindergärten) und in Seminaren, die an der Universität bzw. in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) oder anderen Institutionen (z. B. evang. Kirche) durchgeführt wurden.

Durch den zunehmenden Bekanntheitsgrad der Koordinationsstelle meldeten sich in den vergangenen Jahren auch regelmäßig Schulklassen für Führungen am Zoologischen Institut an. Als Anschauungsobjekte dienten die in den Gewächshäusern gehaltenen (tropischen) Fledermäuse sowie Pfleglinge heimischer Arten. Da die Haltung der tropischen Fledermäuse am Zoologischen Institut mit dem Ruhestand von Herrn Prof. von Helversen eingestellt wurde, kann dieses Angebot nicht mehr aufrechterhalten werden.

Fledermausführungen und Detektorexkursionen werden weiterhin und mit zunehmender Tendenz aus der Bevölkerung nachgefragt. Aufgrund des begrenzten Zeitbudgets der Koordinationsstellen zählen diese zeitintensiven Veranstaltungen mittlerweile nicht mehr zu deren Kernaufgaben, sondern werden i.d.R. an die Naturschutzverbände oder ehrenamtliche Fledermausschützer vor Ort vermittelt.

F.2 Aufbau eines Betreuerrings, Initiierung von Fledermausschutzgruppen

Ein zunehmendes Problem stellt die Überalterung und die häufig damit einhergehende Auflösung der lokalen Fledermausgruppen dar. In einigen bislang gut betreuten Landkreisen hat sich seit der letzten Berichterstellung die flächendeckende Versorgung mit kompetenten ehrenamtlichen Ansprechpartnern verschlechtert. Fallen die bisherigen Betreuer – z. B. aus privaten, beruflichen oder gesundheitlichen Gründen – aus und fehlen entsprechende Nachfolger, kann die bisher erfolgte Betreuung bedeutender Quartiere von heute auf morgen in Frage gestellt sein. Dies unterstreicht zum einen nachdrücklich die Notwendigkeit, dort neue Gruppen zu gründen bzw. wiederzubeleben und fachlich zu betreuen, und zum anderen die Bedeutung einer zentralen Anlaufstelle, wie sie die beiden Koordinationsstellen darstellen. Die Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörden an den Landratsämtern und kreisfreien Städten können diese Aufgabe i.d.R. aus zeitlichen Gründen nicht wahrnehmen.

Gerade vor dem Hintergrund des einsetzenden Generationenwechsels in den Kreisen der ehrenamtlich Aktiven kommt der Förderung der lokalen Ansprechpartner vor Ort große Bedeutung zu, da vielfach nur diese letztlich die Kontinuität des Fledermausschutzes und der Bestandserfassung gewährleisten.

Die Bemühungen, in Landkreisen mit wenig entwickelter Struktur im Bereich des Fledermausschutzes neue Arbeitsgruppen zu initiieren, zeigten Erfolg. Hierzu wurden an qualifizierte Fledermausfachleute mit Ortskenntnissen kleine Werkverträge vergeben, um interessierte Ehrenamtler an die Tiergruppe und ihren Schutz heranzuführen. So konnten in den Landkreisen Kitzingen, Nürnberger Land, Weißenburg-Gunzenhausen, Tirschenreuth, Neustadt/Waldnaab, Neumarkt, Amberg-Sulzbach, und Schwandorf sowie in den kreisfreien Städten Nürnberg, Fürth, Amberg und Weiden neue Gruppen initiiert bzw. bestehende Strukturen stabilisiert und erweitert werden. Eigenständige Gruppengründungen sind aus den Landkreisen und kreisfreien Städten Aschaffenburg und Würzburg zu vermelden.

Kartierungs- und Betreuungslücken bestehen nach unserem Kenntnisstand jedoch weiterhin in Teilen der Landkreise Hof, Kulmbach, Kronach, Erlangen-Höchstadt, Main-Spessart, Schweinfurt sowie in der Stadt Schwabach.

Zur Unterstützung der Arbeit der Betreuer werden von uns einerseits Hinweisblätter (z.B. zu den Themen „Fledermausschutz im Wald“, „Fledermäuse und Eingriffsplanung“, Kirchensanierung, Kirchenbegasung, etc.) erstellt, aber auch aus verschiedenen Quellen geeignete Materialien für die Öffentlichkeitsarbeit zentral gesammelt und bei Bedarf weiterverteilt.

F.3 Jahrestagungen der Fledermausschützer Nordbayerns

An den regelmäßig im Herbst an der Universität Erlangen veranstalteten Tagungen der Fledermausschützer Nordbayerns nahmen in der Vergangenheit jeweils zwischen ca. 80 und 120 Personen teil. Von Seiten des Ehrenamtes ist das Interesse am Fledermausschutz ungebrochen, so dass trotz eines zu beobachtenden Umbruches und Generationenwechsels die Gesamtzahl der Aktiven zumindest gleich bleibt. 2010 wurde die Jubiläumstagung zum 25-jährigen Bestehen der beiden Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (zum Artenhilfsprogramm Fledermäuse) in Weißenburg als gesamt-bayerische Tagung ausgerichtet.

Im Anhang sind die jeweiligen Programme der Veranstaltungen 2002 bis 2010 abgebildet. Bei der Auswahl der Vorträge wird Wert darauf gelegt, eine abwechslungsreiche Mischung aus wissenschaftlichen Fachvorträgen und praxisbezogenen Erfahrungsberichten anzubieten.

F.4 Aktion „Fledermäuse willkommen!“

Als eine herausragende Initiative im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit ist vor allem die Aktion „Fledermäuse willkommen“ des LfU zu nennen, in deren Rahmen seit 2005 in ganz Bayern über 1.200 Besitzer von Fledermausquartieren ausgezeichnet wurden. In Nordbayern fanden 52 größere Aktionen in 31 Landkreisen bzw. kreisfreien Städten statt. Daneben wurden auch einzelne Quartiere ausgezeichnet.

Die Koordinationsstelle beteiligt sich an der Bewerbung der Initiative bei den Quartierbesitzern und Naturschutzbehörden, der Auswahl geeigneter Adressaten sowie der Vorbereitung und Durchführung der Verleihungsveranstaltungen. Dies umfasste die Erarbeitung von Pressemitteilungen und das Halten von Power-Point-Vorträgen.

Im April 2010 konnte bereits die bayernweit tausendste Plakette überreicht werden. Die Verleihung an Graf von Bentzel und zahlreiche weitere Quartierbesitzer aus dem Landkreis Forchheim erfolgte durch Frau Umweltstaatssekretärin Melanie Huml (Abb. 17).



Abbildung 17: Die Verleihung der bayernweit 1000. Plakette an Graf von Bentzel (3. von links) fand am 12. April 2010 im Beisein von Frau Umweltstaatssekretärin Melanie Huml (Mitte) in Schloss Thurn (Lkr. Forchheim) statt.

F.5 Fledermausrundbrief

Seit dem Juni 2005 geben die beiden Koordinationsstellen in unregelmäßigen Abständen gemeinsam einen „Fledermausrundbrief“ heraus, der ausschließlich per eMail an mittlerweile ca. 300 interessierte Personen versandt wird. Inzwischen haben sich auch Fledermausschützer aus anderen Bundesländern um ein Abonnement des Rundbriefes bemüht.

Darin werden wichtige Termine (z.B. die jährlichen Treffen der Fledermausschützer in Süd- und Nordbayern) angekündigt und aktuelle Informationen zum Fledermausschutz vermittelt oder auf interessante Veröffentlichungen verwiesen.

G Erfassung des Überwinterungsbestandes in nordbayerischen Winterquartieren mittels Lichtschranken und Fotofallen

Durch Lichtschranken-Untersuchungen in anderen Teilen Deutschlands ist seit längerem bekannt, dass die Anzahl der tatsächlich in einem Winterquartier überwinternden Fledermäuse deutlich vom konventionell erfassbaren Bestand abweichen kann.

Wie hoch der Erfassungsgrad bei den visuellen Untersuchungen ist, darüber konnte bis in jüngste Zeit nur spekuliert werden. Mittlerweile existieren jedoch automatische Fledermauszähleinrichtungen (KUGELSCHAFTER et al. 1995), die in den letzten Jahren einige erstaunlichen Ergebnisse geliefert haben. In spaltenreichen und großvolumigen Winterquartieren (insbesondere in Naturhöhlen) ist nur ein verschwindend geringer Anteil der Fledermäuse sichtbar. Offensichtlich überwintert ein mehr oder weniger großer Anteil der Winterschlafgesellschaft versteckt in Spalten, der bei konventionellen Fledermauszählungen unentdeckt bleibt. Dies belegt eine ganze Reihe von Vergleichsstudien, bei denen sowohl mittels Fledermauslichtschrankensystemen die abwandernden Tiere automatisch gezählt als auch der Überwinterungsbestand konventionell erfasst wurde.

So überwintern beispielsweise in der Kalkberghöhle in Bad Segeberg (Schleswig Holstein) anstatt 500 sichtbaren Tieren rund 20.000 Fledermäuse (KUGELSCHAFTER 1999). Im Rittersaalkeller des Marburger Schlosses überwintern anstatt 250 Zwergfledermäusen zwischen 4.000 und 8.000 Tiere (SIMON & KUGELSCHAFTER 1996), in der Grube Abendstern in Klein Weinbach (Landkreis Limburg-Weilburg) anstatt 130 rund 2.500 Fledermäuse (KREIDLER 2007, KUGELSCHAFTER unveröff.).

Mit den nicht erfassbaren Individuen können sich natürlich auch zusätzliche Arten einer Erfassung entziehen. Mit einem neuen Technikmodul ist es seit kurzem möglich, auch das tatsächliche Artenspektrum zu erfassen.

Dabei werden mittels Fledermauslichtschrankensystemen die Fledermäuse gezählt, und gleichzeitig über eine zwischengeschaltete Auslöseeinheit wahlweise ein- bzw. ausfliegende Fledermäuse mittels einer angeschlossenen Digitalkamera und einem externen Blitzgerät fotografiert (sog. „Fotofalle“).

Das Lichtschrankensystem registriert sekundengenau die Durchflüge der einzelnen Fledermäuse. Aus diesen Basisdaten lassen sich die Bestandszahlen ermitteln. Dazu liefert die Digitalkamera Fotos, deren Qualität ausreicht, um die einheimischen Fledermäuse zumindest auf Artkomplexniveau, größtenteils aber auf Artniveau zu bestimmen.

Erstmalig konnte nun auch in Bayern diese Technik angewandt werden: Im Auftrag des LfU wurden zwischen Ende Januar und Anfang Mai der Jahre 2008 – 2010 an insgesamt fünf Winterquartieren in Nordbayern die Anzahl und Artzugehörigkeit der abwandernden Fledermäuse erfasst (KUGELSCHAFTER 2008, 2009, 2010). Beim Standort „Bierkeller Sulzthal“ (Lkr. KG) handelt es sich um ein altes Kellergewölbe im Eigentum des Bundes Naturschutz in Bayern, bei den vier anderen Standorten um weitläufige Naturhöhlen in der nördlichen Frankenalb („Moggaster Höhle“, „Geisloch“ bei Viehhofen, Galgenberghöhle und „Windloch“ bei Alfeld).

Bei den visuellen Winterquartierkontrollen wurden im Keller in Sulzthal maximal 43 Mausohren, fünf Fransen-, vier Wasser-, drei Bart- und drei Bechsteinfledermäuse gezählt. Der per Lichtschrankenzählung ermittelte Vergleichswert lag mit 260 Tieren rund vier Mal höher.

In der Moggasterhöhle lag der visuell erfasste Bestand bei nur zehn Mausohren. Der mittels Lichtschanke ermittelte Überwinterungsbestand lag dagegen bei 159 Tieren.

Auch im Windloch dominierten bei der Winterquartierzählung mit 254 Individuen die Mausohren. Darüber hinaus wurden hier noch acht Fransen- und drei Wasserfledermäuse gezählt. Der in diesem Quartier

mittels Lichtschranke belegte Überwinterungsbestand lag bei 3.188 Fledermäusen, d.h., bei der Kontrolle wurden nur acht Prozent des tatsächlichen Bestandes erfasst!

Von der Galgenberghöhle liegen keine Ergebnisse aus Untersuchungen vor. Der mittels Lichtschranke erfasste Bestand liegt bei wenigstens 400 Tieren.

Das auf Basis der Fotos ermittelte Artenspektrum war an den fünf Standorten nahezu identisch und umfasste insgesamt vier eindeutig identifizierte Arten und zwei Artenpaare. Nachgewiesen werden konnten jeweils *M. bechsteinii*, *M. myotis*, *M. daubertonii*, *M. nattereri*, *M. mystacinus/ brandtii* und *P. auritus/ austriacus*. Am Standort Geisloch wurden darüber hinaus noch Mopsfledermäuse (*B. barbastellus*) nachgewiesen, an der Galgensteinhöhle die Große Hufeisennase *Rh. ferrumequinum*

Gegenüber der traditionellen visuellen Erfassung von Überwinterungsbeständen, die i.d.R. innerhalb weniger Stunden durchgeführt werden können, ist der Einsatz der geschilderten Lichtschranken und Fotofallen mit deutlich höherem Aufwand verbunden. Die Anlagen müssen ein- und danach wieder abgebaut und sie müssen regelmäßig gewartet werden. Darüber hinaus sind die anfallenden großen Datenmengen auszuwerten. In der Praxis heißt das, dass die Anlagen allein schon wg. der Stromversorgung mindestens einmal pro Monat kontrolliert werden müssen. Der Verfasser Dipl.-Biol. Karl Kugelschafter wurde dabei tatkräftig durch Mitglieder der Höhlenforschervereine und des BN unterstützt. Ohne diese Hilfestellungen wären die aufwändigen Arbeiten (Kontrolle der Höhlenverschlüsse, Austausch der Autobatterien) nicht möglich gewesen.

Wie die Ergebnisse zeigen, lohnt sich der Mehraufwand. Neben Bestandsdaten, die ein Vielfaches über den bislang ermittelten Zahlen liegen, wurden auch deutlich mehr Arten nachgewiesen. Diese Ergebnisse zeigen, dass die einzelnen Massenquartiere für von Fledermäusen offenbar selten sind. Aufgrund des damit verbundenen Aufwandes kann die Fotofallen-Technik auch in Zukunft nur stichprobenartig bei wenigen und „erfolgsversprechenden“ Objekten eingesetzt werden.

Die konventionellen Fledermauszählungen in den Winterquartieren haben auch in Zukunft ihre Berechtigung, da nur so die vorliegenden langjährigen Datenreihen, die in Bayern z.T. bis in die 1950er Jahre zurückreichen, fortgesetzt und sinnvoll ausgewertet werden können (vgl. MESCHÉDE & RUDOLPH 2010).

H FFH-Monitoring

Die Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern befasste sich in den Jahren 2009 und 2010 im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt mit der sog. Ersteinrichtung der Stichprobe für das Fledermaus-FFH-Monitoring.

Grundlage für die Durchführung des Programms war das Konzept des Bundesamtes für Naturschutz in Bonn (BfN). Dieses wurde nach den Vorgaben der LANA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung) erarbeitet und im Oktober 2008 mit den Vertretern der Bundesländer abgestimmt. Vorgesehen war ein je nach biogeographischer Region und Art genau abgestimmtes Monitoring, um den Erhaltungszustand der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermitteln zu können. U.a. sind sämtliche heimischen Fledermausarten zu erfassen und deren Vorkommen zu bewerten.

Bayern zählt zur kontinentalen biogeographischen Region. Hier waren 21 Fledermausarten zu erfassen, die in zwei Zuständigkeitsbereiche aufgeteilt wurden. 19 Arten werden vom LfU, zwei Arten (die „Waldarten“ Kleinabendsegler und Bechsteinfledermaus) von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) bearbeitet. Für jede Art waren die Erfassungsmethode und die Anzahl der auszuwertenden Quartiere vorgegeben (vgl. Tab. 4).

Die 19 vom LfU zu bearbeitenden Arten sollten hauptsächlich durch ehrenamtlich Aktive erfasst werden. Durch die langjährige Arbeit zahlreicher Fledermausschützer bestehen in Bayern außergewöhnlich gute Kontakte zwischen dem Ehrenamt, den Quartierbesitzern vor Ort und den Koordinationsstellen. Diese günstigen Strukturen sollten für die Erfassung genutzt werden. Jede andere Form der Bearbeitung, z.B. die Vergabe an freiberuflich tätige Gutachterbüros, hätte einerseits zu schlechteren Ergebnissen geführt, andererseits aber auch das Vertrauensverhältnis zwischen den genannten Akteuren beeinträchtigt. Auch das staatliche FFH-Fledermausmonitoring wurde so nur durch eine gemeinsame Anstrengung zahlreicher Ehrenamtler möglich. Die Erhebungen wurden, falls von den Kartierern gewünscht, durch die Erstattung der Fahrtkosten und eine Aufwandspauschale honoriert.

Tabelle 4: Art/Quartiertyp und Stichprobengröße des FFH-Monitorings in Bayern (Vorgabe BfN, Stand Okt. 2008)

Art	Stichprobe	Bemerkung
Winterquartiere		
<i>Barbastella barbastellus</i>	Stichprobe: 20	„normales Winterquartiermonitoring“
<i>Myotis daubentonii</i>	Stichprobe: 14	„normales Winterquartiermonitoring“
<i>Myotis nattereri</i>	Stichprobe: 14	„normales Winterquartiermonitoring“
Wochenstuben		
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Stichprobe: 28	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Stichprobe: 10	
<i>Myotis myotis</i>	Stichprobe: 18	„normales Wochenstubenmonitoring“
<i>Myotis mystacinus</i>	Stichprobe: 17	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Stichprobe: 15	
<i>Plecotus auritus</i>	Stichprobe: 13	
<i>Plecotus austriacus</i>	Stichprobe: 18	
<i>Myotis brandtii</i>	Totalzensus: 25	
<i>Myotis emarginatus</i>	Totalzensus: 16	„normales Wochenstubenmonitoring“
<i>Nyctalus noctula</i>	Totalzensus: 8	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Totalzensus: 3	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Totalzensus: 3	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Totalzensus: 1	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Totalzensus: 1	„normales Wochenstubenmonitoring“
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Totalzensus: 3	„normales Wochenstubenmonitoring“
Wochenstuben, Sommer- oder Männchenquartiere		

<i>Vespertilio murinus</i>	Totalzensus: 45	
Summe	272	davon 86 durch bestehendes Monitoring abgedeckt.

Koordiniert wurden die Auswahl der Quartiere und die Erhebungen durch Ute Fehn. Als langjährige Mitarbeiterin der Koordinationsstelle in Nordbayern war sie allen Ehrenamtlichen bekannt und brachte zudem umfassende Kenntnisse sowohl der Strukturen vor Ort als auch der Fledermaus-Datenbank mit sich. Unterstützt wurde sie durch die Leiter der beiden Koordinationsstellen, Dr. Andreas Zahn und Matthias Hammer.

Nach den Vorgaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) in Bonn wurde über eine zufällige Auswahl aus der ASK-Datenbank des Bayerischen Landesamtes für Umwelt die vorgegebene Anzahl an Wochenstuben- bzw. Winterquartieren der einzelnen Arten aus dem Zeitraum 1990 bis 2007 ausgewählt (Tabelle 4)

Die gewählten Quartiere wurden anschließend im Sommer 2009 auf Eignung geprüft. Als geeignet galten Quartiere, bei denen die sichere Anwesenheit der Tiere, die Zugänglichkeit des Quartiers für den Kartierer und die Erfassbarkeit der Tiere erfüllt waren. Auch sollte sich der Aufwand für die Erfassung der Tiere in einem vertretbaren Rahmen (Zeit- und Personalaufwand) halten. Bei Quartieren, die diese Kriterien erfüllten, wurden, soweit es die Zeit noch zuließ, 2009 auch Erfassungen des Bestandes durchgeführt.

Die Wintersaison 2009/10 diente zur Auswertung der Ergebnisse des Jahres 2009 und zur Vorbereitung der Sommersaison 2010. Es mussten neue Quartiere gewählt, Kartierer für die einzelnen Quartiere gefunden und Informationsmaterial zusammengestellt werden. Im Sommer 2010 konnten fast alle ausgewählten Quartiere kartiert und für die meisten auch positive Ergebnisse erzielt werden.

Nach zweijähriger Ersteinrichtungsphase konnten für nahezu alle der 19 Fledermausarten die notwendige Anzahl an Quartieren kartiert und erste Datenerhebungen durchgeführt werden. Um die vorgesehene Stichprobengröße von insgesamt 272 Quartieren (Vorgabe BfN) zu erfüllen, wurden in ganz Bayern insgesamt 413 Quartiere kontrolliert, begutachtet und beurteilt.

Aufgrund der angespannten Haushaltslage ist gegenwärtig keine Aussage darüber möglich, ob, und wenn ja, wie dieses Monitoring in den kommenden Jahren fortgeführt werden kann.

I Literatur

- ASCH, G. (2010): Artenhilfsprogramm Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*): Kartierung potentieller Sommerquartiere in den Lkr. Bayreuth, Kulmbach und Bamberg im Sommer 2010. – Unveröffentlichtes Manuskript, 36 S., Erlangen
- BIEDERMANN, M., DIETZ, M. & SCHORCHT, W. (2007): Vom Plattenbau zum Fledermausturm – Ein Erfahrungsbericht mit Hinweisen für die Planungspraxis. – , 27 S.
- BIEDERMANN, M., M. FRANZ, I. KARST & W. SCHORCHT (2009): Der Kleinen Hufeisennase auf der Spur – Ergebnisse der systematischen Erfassung von Wochenstubenvorkommen in Thüringen. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen, 46. Jahrgang, Heft 1, 20-26.
- BLEHERT, D. S., HICKS, A. C., BEHR, M., METEYER, C. U., BERLOWSKI-ZIER, B. M. et al. (2009) Bat white-nose syndrome: an emerging fungal pathogen? *Science* 323: 227.
- BOLDOGH, S., DOBROSI, D. & P. SAMU (2007): The effects of the illumination of buildings on house-dwelling bats and its conservation consequences. – *Acta Chiropterologica*, 9(2): 527-534.
- BONTADINA, F., HOTZ, T. & MÄRKI, K. (2006): Die Kleine Hufeisennase im Aufwind – Ursachen der Bedrohung, Lebensraumsprüche und Förderung einer Fledermausart. – HauptVerlag, Bern-Stuttgart-Wien
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2010): National Report on Bat Conservation in the Federal Republic of Germany: 2006-2009. – 33 S.
- DOWNES, N.C., BEATON, V., GUEST, J., POLANSKI, J., ROBINSON, S.L. & P.A. RACEY (2003) The effects of illuminating the roost entrance on the emergence behaviour of *Pipistrellus pygmaeus*. - *Biological Conservation* 111 (2003) 247-252.
- FEHN, U. et al. (2009): Artenhilfsprogramm Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*): Bestandssituation in Oberfranken, Lkr. Bayreuth - Bericht 2009. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), 18 S., Augsburg.)
- FEHN, U. et al. (2010): Ersteinrichtung der Probeflächen für das Fledermaus-FFH-Monitoring in Bayern – Bericht 2010. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), 13 S., Augsburg
- FRICK, W. F., POLLOCK, J. F., HICKS, A. C., LANGWIG, K. E., REYNOLDS, D. S., et al. (2010): An emerging disease causes regional population collapse of a common North American bat species. – *Science* 329: 679–682.
- GEIGER, H. (1996): Einsatz der Radiotelemetrie bei Artenschutzbelangen von Fledermäusen am Beispiel der Großen Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*) in Nordbayern. – *Schr.-R. f. Landschaftspf. u. Natursch.*, H. 46, S. 131 – 140

- HAMMER, M. (2001): Bericht zum Forschungsvorhaben „Bestandsentwicklung und Schutz von Fledermäusen in Nordbayern: Sommer 1999 – Sommer 2001. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU), 58 S.
- HAMMER, M. (2004): Stammgäste in den Kellern. – in: BIRKE, R. & K. KARL-KRAUS (Hrsg.): Der Berg – Das Phänomen Erlanger Bergkirchweih, 58-59.
- HAMMER, M. (2004): Managementplan zum NATURA 2000-Gebiet „Mausohrkolonien in der Rhön“ DE 5627-303. – unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Regierung von Unterfranken, 34 S.
- HAMMER, M. (2005): Managementplan zum NATURA 2000-Gebiet „Mausohrwochenstuben im Maindreieck“ DE 6125-301. – Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Regierung von Unterfranken, 47 S.
- HAMMER, M. (2005): Managementplan zum NATURA 2000-Gebiet „Mausohrwochenstuben im Spessart“ DE 6023-302. – unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Regierung von Unterfranken, 67 S.
- HOLZHAIDER, J., KRINER, E., RUDOLPH, B.-U. & ZAHN A. (2002): Radio-tracking a Lesser Horse-shoe bat (*Rhinolophus hipposideros*) in Bavaria - an experiment to locate roosts and foraging sites. – *Myotis* 40: 47-54.
- KERTH, G. & MELBER, M. (in press): Species-specific barrier effects of a motorway on the habitat use of two threatened forest-living bat species. – *Biol. Conserv.* (2008), doi:10.1016/j.biocon.2008.10.022
- KNIPFER, G. (2006): Artenhilfsprogramm Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*; SCHREBER) in der Oberpfalz - Tätigkeitsbericht 2006. – unveröffentlicher Bericht i. A. des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.
- KREIDLER, C. (2007): Vergleichende Studie zum Schwärmverhalten und den Einwanderungsverläufen einheimischer Fledermäuse in ihre Winterquartiere. – Zulassungsarbeit, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (unveröffentlicht): 93pp.
- KUGELSCHAFTER, K., T. HORVATH, W. KIMPEL, G. STEFFNY & T. VOLK (1995). Neue Techniken zur Überwachung von Fledermäusen. – *Methoden feldökol. Säugetierforsch.* 1: 373-382.
- KUGELSCHAFTER, K. (1999): Untersuchung zur Nutzung der Segeberger Kalkberghöhle durch Fledermäuse mit besonderer Berücksichtigung des Frühsommeraspektes. – im Auftrag des Naturschutzbundes Deutschland (NABU), Landesverband Schleswig-Holstein: 44 pp (Abschlußbericht für das Jahr 1999).
- KUGELSCHAFTER, K. (2008): Qualitative und quantitative Erfassung der Fledermäuse im Winterquartier "Bierkeller bei Bad Kissingen". – unveröffentlicher Bericht i. A. des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.
- KUGELSCHAFTER, K. (2009): Qualitative und quantitative Erfassung der Fledermäuse in vier bayerischen Winterquartieren. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, 39 S.

- KUGELSCHAFTER, K. (2010): Erfassung der Fledermäuse, die aus ihren Winterquartieren „Galgenberghöhle“ bei Hohenburg und „Geisloch“ bei Viehhofen ausfliegen. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.
- LIEGL, A., RUDOLPH, B.-U. & KRAFT, R. (2003): Rote Liste gefährdeter Säugetiere (*Mammalia*) in Bayern. – Schriftenreihe BayLfU 166: 33-38.
- LUDWAR, J. & M. HAMMER (2008): Artenschutz und Denkmal: Fledermäuse im Dach – was tun? – Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (Hrsg.): Denkmalpflege Informationen, Nr. 141, 89-90.
- LWF (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft) & LFU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) (2009): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern: Kartieranleitung für die Fledermausarten Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus. – Stand 2009.
- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands. – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (1): 115–153.
- MESCHEDE, A. 2002: Schlussbericht zum Pilotprojekt „Entwicklung und Erprobung einer vierstufigen Bewertung und Darstellung von Fledermausvorkommen im ABSP. – unveröffentl. Gutachten im Auftrag des LfU, 31 S.
- MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. – Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2010): 1985 – 2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. – Bayerisches Landesamt für Umwelt, 94 S.
- MESCHEDE, A. (in prep.): Ergebnisse des bundesweiten Monitorings zum Großen Mausohr (*Myotis myotis*) - Analysen zum Bestandstrend der Wochenstuben. – Gutachten i.A. des BfN
- PUECHMAILLE, S.J., WIBBELT, G., KORN, V., FULLER, H., FORGET, F., MÜHLDORFER, K., KURTH, A., BOGDANOWICZ, W., BOREL, CH., BOSCH, T., CHEREZY, T., DREBET, M., GÖRFÖL, T., HAARSMA A.-J., HERHAUS, F., HALLART, G., HAMMER, M., JUNGSMANN, CH., LE BRIS, Y., LUTSAR, L., MASING, M., MULKENS, B., PASSIOR, K., STARRACH, M., WOJTASZEWSKI, A., ZÖPHEL, U. & TEELING, E.C. (2011): Pan-European Distribution of White-Nose Syndrome Fungus (*Geomyces destructans*) Not Associated with Mass Mortality. PLoS ONE 6(4): e19167. Doi:10.1371/journal.pone.0019167
- RUDOLPH, B.-U. (2000): Auswahlkriterien für Habitate von Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie am Beispiel der Fledermausarten Bayerns. – Natur und Landschaft 75: 328-338.
- RUDOLPH, B.-U. & LIEGL, A. (1990): Sommerverbreitung und Siedlungsdichte des Mausohrs *Myotis myotis* in Nordbayern. – Myotis 28: 19-38.
- RUDOLPH, B.-U., A. LIEGL & O. V. HELVERSEN (2009): Habitat selection and activity patterns in the greater mouse-eared bat *Myotis myotis*. – Acta Chiropterologica, 11(2), 351-361.

- RUDOLPH, B.-U., M. HAMMER & A. ZAHN (2001): Das Forschungsvorhaben „Bestandsentwicklung und Schutz der Fledermäuse in Bayern“. – Schriftenreihe des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz, Heft 156, Beiträge zum Artenschutz 23, 241-268.
- RUDOLPH, B.-U., HAMMER, M. & ZAHN, A. (2003): Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Bayern. – *Nyctalus* (N.F.), Berlin 8 (6): 564-580.
- RUDOLPH, B.-U., A. ZAHN & A. LIEGL (2004): Mausohr *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). – in MESCHÉDE & RUDOLPH: Fledermäuse in Bayern. Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart, 203-231.
- RUDOLPH, B.-U., M. HAMMER & A. ZAHN (2010): Regionalabkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa (Eurobats): Bericht für das Bundesland Bayern: Januar 2006 – Dezember 2009. – Bayerisches Landesamt für Umwelt, 49 S.
- SCHNEIDER, M. & M. HAMMER (2006): Monitoring the Greater Mouse-eared Bat *Myotis myotis* on a landscape scale. – in HURFORD & SCHNEIDER (eds.): Monitoring Nature Conservation in Cultural Habitats, Springer-Verlag, 231-246.
- SCHÜRMAN, S. & STRÄTZ, CH. (2010): Fledermäuse im Landkreis Wunsiedel im Fichtelgebirge – Geschichte, Vorkommen, Bestand, Schutz- und Hilfsmaßnahmen. – 212 S.
- SIMON, M. & KUGELSCHAFTER, K. (1999): Die Ansprüche der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) an ihr Winterquartier. – *Nyctalus* (N.F.), Berlin 7(1): 102- 111.
- SIMON, M., SCHADE, S., KÖSTERMEYER, H. & HAMMER, M. (in Druck a): Bemerkenswerte Wochenstubenwechsel eines Mausohr-Weibchens (*Myotis myotis*) seit 11 Jahren zwischen Hessen und Bayern über eine Distanz von 110 km und weitere Fernfunde des Großen Mausohrs. – *Nyctalus* (N. F.)
- SIMON, M., SCHADE, S., KÖSTERMEYER, H. & HAMMER, M. (in Druck b): Gibt es bedeutende Paarungsgebiete von Großen Mausohren (*Myotis myotis*) in Wäldern? – *Nyctalus* (N. F.)
- WALK, B. & B.-U. RUDOLPH (2004): Kleinabendsegler *Nyctalus leisleri* (Kuhl 1817). – in MESCHÉDE & RUDOLPH: Fledermäuse in Bayern. Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart, 253 -261.
- ZAHN, A. (2006): Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*). – in Fledermausschutz in Südbayern 2005/06 – Untersuchungen zur Bestandsentwicklung und zum Schutz von Fledermäusen in Südbayern im Zeitraum 01.05.2005-30.04.2006; S. 9
- ZAHN, A. (2009): Fledermausschutz in Südbayern 2007/2008: Untersuchungen zur Bestandsentwicklung und zum Schutz von Fledermäusen in Südbayern im Zeitraum 1.5.2007 - 31.07.2008. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), Augsburg, 38 S.
- ZAHN, A. (2010): Fledermausschutz in Südbayern 2008/2009: Untersuchungen zur Bestandsentwicklung und zum Schutz von Fledermäusen in Südbayern im Zeitraum 1.8.2008 - 31.10.2009. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), Augsburg, 43 S.

ZAHN, A., MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Abendsegler *Nyctalus noctula* (Schreber 1774). – in MESCHEDE & RUDOLPH: Fledermäuse in Bayern. Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart, S. 232 - 252.

ZAHN, A., HAMMER, M., RUDOLPH, B.-U. & HANSBAUER, G. (2010): Fledermäuse und Fledermausschutz in den Höhlen der Südlichen Frankenalb. – Karst und Höhle 2008-2010, 86-94.

J Anhang

J.1 Programme der Jahrestreffen der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

Programme der Jahrestreffen der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern für die Jahre 2002 bis 2011 sowie der Jubiläumsveranstaltung zum 25-jährigen Bestehen der Koordinationsstellen im September 2010.

JAHRESTAGUNG 2002 DER NORDBAYERISCHEN FLEDERMAUSSCHÜTZER

Am Samstag, den 16. März 2002

Hörsaal A im Biologikum
Südgelände der Universität Erlangen
Staudtstraße 5

Veranstalter: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

-
- 10.⁰⁰ **Begrüßung**
Bernd-Ulrich Rudolph, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg
- 10.¹⁵ **Hinweise zur Organisation**
Matthias Hammer, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern
- 10.³⁰ **Mit Laptop und Lautaufnahme - Artbestimmung leicht gemacht?**
Bettina Cordes, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern
- 11.¹⁵ **Verbreitung und Status des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in Bayern**
Bernhard Walk, Nürnberg
- 12.⁰⁰ **Mittagspause**
- 13.³⁰ **Telemetrie der Kleinen Hufeisennasen auf Herrenchiemsee**
Angela Kayikcioglu, Ludwigs-Maximilians-Universität München
- 14.¹⁵ **Neues zur Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus*)**
Bettina Cordes, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern
- 14.³⁰ **Das Langohr kommt mir spanisch vor... - Eine genetische Untersuchung europäischer Langohrarten**
Andreas Kiefer, Universität Mainz
- 15.⁰⁰ **Kaffeepause**
- 15.³⁰ **Neuigkeiten aus Nord- und Südbayern**
Dr. Andreas Zahn, Matthias Hammer, Koordinationsstellen für Fledermausschutz
- 16.¹⁵ **Abschließende Diskussion**
- 16.³⁰ **Ende der Tagung**

JAHRESTAGUNG 2004 DER NORDBAYERISCHEN FLEDERMAUSSCHÜTZER

Am Samstag, den 24. April 2004

Hörsaal A im Biologikum
Südgelände der Universität Erlangen
Staudtstraße 5

Veranstalter: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

- 10⁰⁰ **Begrüßung**
Prof. Otto von Helversen
- 10¹⁵ **Hinweise zur Organisation**
Matthias Hammer, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern
- 10³⁰ **Fledermauskästen als Ersatzquartiere: Möglichkeiten und Grenzen**
Gerhard Hübner, Arbeitsgruppe Fledermausschutz Coburg
- 11¹⁵ **Habitatnutzung von Fledermäusen im Wald - Was kann die Detektorerfassung leisten?**
Volker Runkel, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen
- 12⁰⁰ **Mittagspause**
- 14⁰⁰ **Lebensraumnutzung des Braunen Langohrs in einem Tiefland-Buchenwald in Hessen**
Ulrike Balzer, Institut für Tierökologie und Naturbildung
- 14³⁰ **Die Einstufung von Fledermäusen in der neuen Roten Liste gefährdeter Tiere Bayerns**
Bernd-Ulrich Rudolph, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg
- 15⁰⁰ **Kaffeepause**
- 15³⁰ **Das bundesweite Mausohrmonitoring - Ansatz und aktueller Stand**
Hartmut Geiger, Koordinationsstelle für Fledermausschutz Thüringen
- 16⁰⁰ **Neues aus Süd- und Nordbayern, Ausblick**
Mitarbeiter der Koordinationsstellen
- 16³⁰ **Abschließende Diskussion - Ende der Tagung**

JAHRESTAGUNG 2005 DER NORDBAYERISCHEN FLEDERMAUSSCHÜTZER

Am Samstag, den 12. November 2005

Hörsaal A im Biologikum
Südgelände der Universität Erlangen
Staudtstraße 5

Veranstalter: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

- 10⁰⁰ **Begrüßung**
Prof. Otto von Helversen
- 10¹⁵ **Hinweise zur Organisation**
Matthias Hammer, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern
- 10³⁰ **Winterquartieroptimierung mit Hohlsteinen im Coburger Land – ein Erfahrungsbericht aus der Praxis**
Gerhard Hübner, Arbeitsgruppe Fledermausschutz Coburg
- 11⁰⁰ **Fledermäuse & Straßenverkehr – Untersuchungen zur Bechstein- und zur Mopsfledermaus an der A3 im Guttenberger Forst bei Würzburg**
Markus Melber, Julius-Maximilians-Universität Würzburg
- 11³⁰ **Erfolgreiche Mopssuche: Kartierung von Spaltenquartieren im Landkreis Tirschenreuth**
Toni Wolf, Landratsamt Tirschenreuth, Christiane Stemmer, St. Maria & Georg Knipfer, Neumarkt
- 12⁰⁰ **Mittagspause**
- 14⁰⁰ **Die Kleinsten ganz groß – Zwerg- und Mückenfledermäuse in Nürnberg**
Bettina Cordes, Nürnberg
- 14³⁰ **Die Höhlen bei Havran, Westtürkei – einem international bedeutsamen Fledermausquartier droht die Zerstörung**
Bernd-Ulrich Rudolph, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
- 15⁰⁰ **Kaffeepause**
- 15³⁰ **Phänologie schwärmender Fledermäuse an Höhlen der Frankenalb**
Burkard Pfeiffer, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen
- 16⁰⁰ **Neues aus Süd- und Nordbayern**
Mitarbeiter der Koordinationsstellen
- 17⁰⁰ **Abschließende Diskussion – Ende der Tagung**

JAHRESTAGUNG 2006 DER NORDBAYERISCHEN FLEDERMAUSSCHÜTZER

Am Samstag, den 21. Oktober 2006
Hörsaal A im Biologikum
Südgelände der Universität Erlangen
Staudtstraße 5

Veranstalter: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

-
- 10⁰⁰ **Begrüßung**
Prof. Otto von Helversen
- 10¹⁰ **Hinweise zur Organisation**
Matthias Hammer, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern
- 10¹⁵ **Fledermäuse in den Wäldern des Steigerwaldes: Artenspektrum und Bestandsentwicklung – Betreuung von Kastenrevieren durch den BN Haßberge**
Hermann Jäger & Anton Bäuerlein, Arbeitsgruppe Fledermausschutz im Bund Naturschutz Haßberge
- 10⁴⁵ **Alles was Recht ist: Rechtliche Grundlagen des Quartier- und Lebensraumschutzes für Fledermäuse – Möglichkeiten und Grenzen**
Claudia Beyer, Regierung von Unterfranken
- 11¹⁵ **Der Fledermausturm von Meiningen: Mausohr-Wochenstube und Abendsegler-Winterquartier: Erfolgsgeschichte eines gescheiterten Umsiedlungsversuches**
Wigbert Schorcht, Martin Biedermann, IFT - Interessengemeinschaft Fledermausschutz Thüringen und Markus Dietz, Institut für Umweltbildung und Tierökologie
- 12⁰⁰ **Mittagspause**
- 14⁰⁰ **Was bleibt mir übrig – 20 Jahre Fledermauskot-Analyse: Möglichkeiten – Beschränkungen – Ergebnisse**
Dr. Irmhild Wolz, Neunkirchen a. Brand
- 14⁴⁵ **Fledermäuse & Windenergieanlagen – Gefährdungsursachen und Möglichkeiten des Schutzes: aktueller Stand der Diskussion**
Dr. Robert Brinkmann, Gundelfingen
- 15³⁰ **Kaffeepause**
- 16⁰⁰ **Neues aus Süd- und Nordbayern**
Mitarbeiter der Koordinationsstellen
- 16⁴⁵ **Abschließende Diskussion, Aussprache**
- 17⁰⁰ **Ende der Tagung**

JAHRESTAGUNG 2007 DER NORDBAYERISCHEN FLEDERMAUSSCHÜTZER

Am Samstag, den 17. November 2007

Hörsaal A im Biologikum

Südgelände der Universität Erlangen

Staudtstraße 5

Veranstalter: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

10⁰⁰ **Begrüßung**

Prof. Otto von Helversen

10¹⁰ **Hinweise zur Organisation**

Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

10¹⁵ **Die Kleine Hufeisennase in Thüringen: Verbreitung, Status, Gefährdung**

*Wigbert Schorcht, Martin Biedermann, IFT - Interessengemeinschaft Fledermausschutz
Thüringen*

11⁰⁰ **Wo kommt die Kohle her? - Fördermöglichkeiten im Fledermausschutz**

Bernadette Wimmer, Landratsamt Garmisch-Partenkirchen

11³⁰ **Krankheiten einheimischer Fledermäuse**

Dr. Gudrun Wibbelt, Institut für Zoo- und Wildtierforschung, Berlin (IZW)

12⁰⁰ **Mittagspause**

14⁰⁰ **Einfluss von Straßenlärm auf den Jagderfolg von passiv akustisch jagenden
Fledermäusen**

Dr. Andrea Schaub, Universität Tübingen

14⁴⁵ **15 Jahre Fledermausforschung an der Kalkberghöhle in Bad Segeberg**

Karl Kugelschafter, ChiroTEC, Lohra

15³⁰ **Kaffeepause**

16⁰⁰ **Neues aus Süd- und Nordbayern**

Mitarbeiter der Koordinationsstellen

16³⁰ **Abschließende Diskussion, Aussprache, Ende der Tagung**

JAHRESTAGUNG 2008 DER NORDBAYERISCHEN FLEDERMAUSSCHÜTZER

**Neuer
Veranstaltungsort!**

Am Samstag, den 11. Oktober 2008
Hörsaal H8 der Technischen Fakultät
Südgelände der Universität Erlangen
Erwin-Rommel-Straße

Veranstalter: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

- 10⁰⁰ **Begrüßung, Hinweise zur Organisation**
Bernd-Ulrich Rudolph, Bayerisches Landesamt für Umwelt
Matthias Hammer, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern
- 10¹⁵ **Die Kleine Hufeisennase in Thüringen: Verbreitung, Status, Gefährdung, Schutz**
Martin Biedermann, IFT - Interessengemeinschaft Fledermausschutz Thüringen
- 11⁰⁰ **Eine neue Herausforderung: FFH-Fledermaus-Monitoring in Bayern**
Ute Fehn, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern
- 11²⁰ **Fledermausmortalität an Windkraftanlagen**
Dr. Oliver Behr, Universität Erlangen
- 12⁰⁰ **Mittagspause**
- 13³⁰ **Sag mir, wo die Fledermäuse sind – Modellierung der Fledermausverbreitung in Bayern**
Angelika Meschede, Montreal
- 14⁰⁰ **Fledermaus-Monitoring in oberfränkischen FFH-Gebieten – Erste Erfahrungen**
Christof Mörtlbauer, FFH-Team Oberfranken
- 14³⁰ **Feld, Wald oder Wiese? Die Mausohrlandschaft in Bayern**
Angelika Meschede, Montreal
- 15⁰⁰ **Kaffeepause**
- 16⁰⁰ **Neues aus Süd- und Nordbayern**
Mitarbeiter der Koordinationsstellen
- 16³⁰ **Abschließende Diskussion, Ende der Tagung**

JAHRESTAGUNG 2009 DER NORDBAYERISCHEN FLEDERMAUSSCHÜTZER

Am Samstag, den 10. Oktober 2009
Hörsaal A im Biologikum
Südgelände der Universität Erlangen
Staudtstraße 5

Veranstalter: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

- 10⁰⁰ **Begrüßung, Hinweise zur Organisation**
Matthias Hammer, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern
- 10¹⁵ **Ja wo jagen sie denn ? – Fledermaus-Monitoring in Stadt und Landkreis Forchheim**
Prof. Dr. Frieder Oehme, Bund Naturschutz Kreisgruppe Forchheim
- 10⁴⁵ **Das Naturschutzgroßprojekt Mayener Grubenfeld – Bemühungen um den Erhalt eines bedeutenden Fledermausquartiers**
Dr. Andreas Kiefer, NABU Rheinland-Pfalz
- 11³⁰ **Die Große Bartfledermaus in Bayern – neue Aspekte**
Annika Lustig, LMU München
- 12⁰⁰ **Mittagspause**
- 13³⁰ **Bakterielle Erkrankungen bei einheimischen Fledermäusen**
Kristin Mühldorfer, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW), Berlin
- 14⁰⁰ **Mit Abendseglern per Du**
Lenka Stepanek, Scheinfeld
- 14¹⁵ **FFH-Fledermaus-Monitoring in Bayern: Bericht aus der ersten Saison**
Ute Fehn, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern
- 14³⁰ **Die Große Hufeisennase: ein Leckermäulchen? Was fressen unsere Großen Hufeisennasen in der Oberpfalz?**
Dr. Irmhild Wolz, Neunkirchen am Brand
- 15⁰⁰ **Kaffeepause**
- 15³⁰ **Bestandsentwicklung in Sommer- und Winterquartieren Nordbayerns**
Matthias Hammer, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern,

16⁰⁰ **Neues Süd- und Nordbayern**

Mitarbeiter der Koordinationsstellen

16³⁰ **Abschließende Diskussion, Ende der Tagung**

Bayerisches Landesamt für Umwelt



Ankündigung

der Fachtagung „25 Jahre Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern –Fledermäuse im Aufwind!“

am 26.09.2010, in Weißenburg (Mittelfranken), Kulturzentrum Karmeliterkirche

1985 wurden in Anbetracht des Besorgnis erregenden Rückgangs fast aller einheimischen Fledermausarten die Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern gegründet. Sie sind an den Universitäten München und Erlangen-Nürnberg angesiedelt und stellen eine zentrale Säule im bayerischen Artenhilfsprogramm Fledermäuse dar. Die Finanzierung erfolgt durch das Bayerische Landesamt für Umwelt mit Mitteln des bayerischen Umweltministeriums.

Die Aufgaben der Koordinationsstellen für Fledermausschutz umfassen die Beratung von Behörden, Bürgerinnen und Bürgern, Vertretern von Kirchen, Berufsverbänden und anderen Fachleuten in allen Fragen des Fledermausschutzes, die Bestandserfassung und Beobachtung der Bestandsentwicklung, Öffentlichkeitsarbeit und gezielte Artenhilfskonzepte. Die Angliederung an die Universitäten ermöglicht darüber hinaus die Einbeziehung der Grundlagenforschung sowie der Erfolgskontrolle im Rahmen von wissenschaftlichen Arbeiten.

25 Jahre Koordinationsstellen für Fledermausschutz sind 25 Jahre erfolgreicher Fledermausschutz in Bayern. Die Tagung soll diese Erfolge einerseits würdigen und feiern, zum andern aber auch – in der Tradition der nord- und südbayerischen Fledermaustagungen –ein abwechslungsreiches Fachprogramm für interessierte Fledermauskundler und Naturschützer in und außerhalb Bayerns bieten.

Nähere Informationen zum Programm und dem Tagungsort sind auf der Homepage des LfU (http://www.lfu.bayern.de/natur/fachinformationen/artenhilfsprogramm_fledermaus/index.htm) zu finden.

Programm

- 10.00 – 10.05 Begrüßung und Einführung
N. N., Bayerisches Landesamt für Umwelt
- 10.05 –10.25 Grußworte
Oberbürgermeister Jürgen Schröppel, Stadt Weißenburg
Stvtr. Landrat Robert Westphal

- 10.25 –10.40 Grußworte
Ludwig Sothmann (Vorsitzender des LBV),
Doris Tropper (Stvtr. Vorsitzende des Bund Naturschutz in Bayern)
- 10.40 – 11.00 Festrede mit Übergabe der Plakette „Fledermäuse Willkommen“ an die Stadt
Weißenburg
Staatssekretärin Melanie Huml
- 11.00 – 11.30 Die Geschichte der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern
Georg Schlapp, Bayerischer Naturschutzfonds
- 11.30 – 12.00 Multimediapräsentation einheimischer Fledermäuse: Faszination Fledermaus
Dietmar Nill
- 12.00 – 13.30 Mittagspause
- 13.30 – 14.00 Das Abkommen zur Erhaltung der europäischen Fledermauspopulationen (EUROBATS)
– Beschlüsse der 6. Vertragstaatenkonferenz und Ausblick auf das `Jahr der
Fledermaus´ 2011
Andreas Streit, UNEP/EUROBATS-Sekretariat, Bonn
- 14.00 – 14.20 Höhlen – Stiefkinder des Naturschutzes?
Barbara Vogel, Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V.
- 14.20 – 15.00 Highlights aus 25 Jahren Arbeit der Koordinationsstellen für Fledermausschutz
Andreas Zahn & Matthias Hammer, Koordinationsstellen für Fledermausschutz Bayern
- 15.00 – 15.30 Kaffeepause
- 15.30 – 15.50 Erfolgsgeschichte Fledermausschutz: Bestandsentwicklung bayerischer Fledermäuse
1985 – 2010,
Angelika Meschede
- 15.50 – 16.10 Gerettet? Die Anstrengungen um den Erhalt der Großen Hufeisennase in Bayern
Eva Fischer, Dr. Heinrich Stetter, Regierung der Oberpfalz
- 16.10 – 16.30 Fledermausschutz 2035: Ein Ausblick auf die nächsten 25 Jahre
Bernd-Ulrich Rudolph, Bayerisches Landesamt für Umwelt

JAHRESTAGUNG 2011 DER NORDBAYERISCHEN FLEDERMAUSSCHÜTZER

**Am Samstag, den 19. November 2011
Hörsaal A im Biologikum
Südgelände der Universität Erlangen
Staudtstraße 5**

Veranstalter: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

10⁰⁰ **Begrüßung, Hinweise zur Organisation**

Matthias Hammer, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

10¹⁵ **Die Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) in Bayern – neue Erkenntnisse**

Bernd-Ulrich Rudolph, Augsburg

10⁴⁵ **Zählen oder zählen lassen? Welchen Sinn macht die automatische Überwachung von Mausohrwochenstubengesellschaften?**

Karl Kugelschäfer, Lohra

11¹⁵ **Tollwut bei Fledermäusen – aktueller Kenntnisstand in Europa und Bayern**

Dr. Dr. Frank Just, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)

12⁰⁰ **Mittagspause**

13³⁰ **Nutzung des Baumkronenbereichs durch Fledermäuse in mitteleuropäischen Wäldern**

Michael Plank, Koordinationsstelle für Fledermausschutz und -forschung in Österreich (KFFÖ)

14⁰⁰ **Zustandsbewertung oberfränkischer Höhlen**

Bernhard Nerreter, Landesverband für Höhlen und Karstforschung in Bayern

14³⁰ **Ein Jahr mit den Fledermäusen am Angerlloch**

Bernadette Wimmer, Landesbund für Vogelschutz Garmisch-Partenkirchen

15⁰⁰ **Kaffeepause**

15³⁰ **Neues aus Süd- und Nordbayern**

Mitarbeiter der Koordinationsstellen

16¹⁵ **Abschließende Diskussion, Ende der Tagung**

Impressum:

Herausgeber:
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg

Telefon: 0821 9071-0
Telefax: 0821 9071-5556
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: <http://www.lfu.bayern.de>

Postanschrift:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg

Bearbeitung:
Matthias Hammer, Koordinationsstelle für
Fledermausschutz Nordbayern an der Universität
Erlangen

Bildnachweis:
Koordinationsstelle für Fledermausschutz
Nordbayern

Stand:
Dezember 2011

