

Fledermäuse in Streuobstwiesen des LPV Weidenberg und Umgebung Landkreis Bayreuth 2009



Rauhautfledermaus (links)

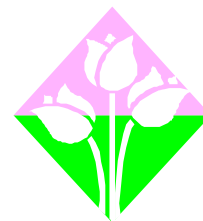
(Fotos: C. Strätz)

Abendsegler-Harem, 12 Weibchen
(rechts)

**UNTERSUCHUNG DER FLEDERMAUSFAUNA
IN DEN STREUOBSTWIESEN
DES LPV WEIDENBERG UND UMGEBUNG
(LANDKREIS BAYREUTH)**

im Auftrag von:

LPV Weidenberg und Umgebung e.V.



Erstellt durch:

Dipl. Geoökologe Christian Strätz
Oberkonnersreuther Str. 6a
D-95448 Bayreuth
Tel. : 09 21 / 50 70 37 34
Fax : 09 21 / 50 70 37 33
Internet: www.bfoes.de
E-Mail: Christian.Straeetz@bfoes.de

unter Mitarbeit von:

Barbara Dahinten (LPV Weidenberg)
Annika Sezi, stud. cand. Biol. Univ. BT
Eva Strätz, techn. Assist.

November 2009



Bayerischer Naturschutzfonds
Stiftung des Öffentlichen Rechts



Abkürzungsverzeichnis:a) allgemein

ABSP:	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
ASK:	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt
BNatSchG:	Bundesnaturschutzgesetz
BayNatSchG:	Bayerisches Naturschutzgesetz
cf.	confer; vergleiche; in Zusammenhang mit Artnamen: unsicherer, zu überprüfender Artnachweis
FFH-RiLi:	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LSG:	Landschaftsschutzgebiet
NSG:	Naturschutzgebiet
saP:	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
UNB:	Untere Naturschutzbehörde

b) Rote Listen und ihre Gefährdungsgrade

RL D	Rote Liste Deutschland
0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär
RL BY	Rote Liste Bayern
00	ausgestorben
0	verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
R	sehr selten (potenziell gefährdet)
V	Vorwarnstufe
D	Daten mangelhaft

c) Fachbegriffe der FFH-Richtlinie

EHZ	Erhaltungszustand in der biogeographischen Region
FFH	Fauna, Flora-Habitat
KBR	Kontinentale biogeographische Region
LRT	Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-Richtlinie
SDB	Standarddatenbogen

Legende zu den Fledermausfunden in den Karten:

Vierecke:	blau= Rauhautfledermaus	rot= Zwergfledermaus
Kreise:	gelb= Mopsfledermaus	pink= Bart-/Brandtfledermaus
	dunkelblau= Wasserfledermaus	hellbl.= Braunes Langohr
	braun=Fransenfledermaus	orange= Abendsegler
	rot= Zweifarbfledermaus	

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 ZUSAMMENFASSUNG	3
2 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG.....	4
2.1 ANLASS	4
2.2 AUFGABENSTELLUNG.....	4
3 UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN UND -METHODEN.....	5
3.1 UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN	5
3.2 UNTERSUCHUNGSMETHODEN.....	5
4 ERGEBNISSE	11
4.1 ANGABEN ZUR DATENGRUNDLAGE	11
4.2 IM BEREICH DER STREUOBSTWIESEN NACHGEWIESENE ARTEN.....	13
4.2.1 Nördlicher Teil des Untersuchungsgebietes	13
4.2.2 Mittlerer Teil des Untersuchungsgebietes	14
4.2.3 Südlicher Teil des Untersuchungsgebietes	177
5 QUELLENVERZEICHNIS	19
6 ANHANG	21
6.1 LISTE DER IM UNTERSUCHUNGSGBIET NACHGEWIESENEN ARTEN	21
6.2 FLEDERMAUSKÄSTEN FÜR STREUOBSTWIESEN	222

Tabellenverzeichnis**Seite**

Tabelle 1:	Beispielhafte Auswertung für batcorder-Aufnahmen	9
Tabelle 2:	Erläuterungen zu den batcorder-Analysen	10
Tabelle 3:	Übersicht der im erweiterten Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten	12

Abbildungsverzeichnis**Seite**

Abbildung 1:	Vorbereitung von batcorder1.0 (links) und Mischer-Detektor (rechts) (Fotos: C. Strätz) .	6
Abbildung 2:	batcorder1.0 am Gestänge; ca. 2,5 m Abstand zum Boden und seitlichen Strukturen; (Foto: C. Strätz).....	7
Abbildung 3:	batcorder im stationären Einsatz im Faltdach eines Transporters (Fotos: C. Strätz)	8
Abbildung 4:	Untersuchungsraum zwischen Goldkronach und Stockau / Lessau	11
Abbildung 5:	Nördliches Untersuchungsgebiet	13
Abbildung 6:	Mittleres Untersuchungsgebiet	14
Abbildung 7:	Ausschnittsvergrößerung Weinberg nördlich Untersteinach.....	15
Abbildung 8:	Untersuchungsfläche Bocksleite westl. Weidenberg.....	16
Abbildung 9:	Südliches Untersuchungsgebiet	177
Abbildung 10:	Ausschnittsvergrößerung Gebhardshof und Lessau	188
Abbildung 11	Schwegler-Kästen (Typ 2F); hier von Rauhaut-, Mücken-, Bartfledermaus- und Abendsegler genutzt	233

Zusammenfassung

Im Jahr 2009 fanden im Rahmen eines GlücksSpirale-Projektes des Landschaftspflegeverbandes Weidenberg und Umgebung Untersuchungen zur Erfassung der Fledermäuse in ausgewählten Streuobstwiesen im östlichen Landkreis Bayreuth statt. Untersucht wurden baumhöhlenreiche Streuobstwiesen bei Untersteinach, Nemmersdorf, Weidenberg, Lessau und Gebhardtshof. Diese Erfassung der Fledermäuse war Teil des GlücksSpirale-Projektes 5/2009, einer Untersuchung auf Vorkommen und Ausbildung von Obstbaumhöhlen in Korrelation zu den vorhandenen Obstarten und Obstsorten sowie deren Schnitttechnik. Ergänzend zur Erfassung der Fledermäuse wurden stichprobenweise auch die Singvögel erfasst und es erfolgte eine Beprobung einzelner Baumhöhlen. Die Bedeutung der Streuobstwiesen für die Fledermäuse und Vögel am Südwestrand des Fichtelgebirges, einem Teil der Fränkischen Linie, sollte dabei erfasst werden. Ein ausführlicher Bericht liegt hiermit über die Fledermäuse vor.

Als Ergebnis ist festzustellen, dass die vorkommenden Fledermäuse die Obstbaumhöhlen nur in seltenen Ausnahmefällen als Tagesversteck nutzen. Es gab keinerlei Hinweise auf Wochenstuben in Streuobstwiesen. Diese befinden sich in nahe gelegenen Ortschaften oder Scheunen. Die Hauptjagdbereiche der Fledermäuse sind in und um die Ortschaften, bevorzugt auch über Gewässern.

Es gibt Hinweise, dass die Streuobstwiesen der Hanglagen immer dann wichtige Teilhabitate für die Ernährung von Fledermäusen darstellen, wenn sich bei sommerlichen Hochdrucklagen Kaltluftseen in den Tälern bilden. Fledermäuse, insbesondere die kleinen und mittelgroßen Arten, meiden bei höheren Windgeschwindigkeiten Offenlandflächen und suchen statt dessen Wälder, Waldränder im Windschatten, Hecken-, Parkanlagen und Streuobstwiesen gezielt auf, weil hier die Insektdichte höher als auf offen exponierten Flächen ist.

Es konnten 10 Fledermausarten im Gebiet sicher festgestellt werden, wovon 5 Arten auch in den Streuobstwiesen kartiert wurden.

Anlass und Aufgabenstellung

Anlass

Im Jahr 2009 (Mitte Juni bis Anfang August) wurden in ausgewählten Streuobstwiesen des LPV Weidenberg Fledermäuse in ihren Jagdhabitaten erfasst. Die Kartierung wurde durch C. Strätz durchgeführt. Unterstützt wurden die Geländearbeiten durch Frau B. Dahinten (LPV Weidenberg), Frau E. Strätz (Bayreuth) und Frau A. Sezi (Betriebspraktikum).

Ziel der Untersuchungen war es, durch aktuelle Erhebungen die Bedeutung der Streuobstwiesen für die Tiergruppe der Fledermäuse zu ermitteln und zu bewerten. Untersucht wurden ausgewählte Streuobstwiesen bei Untersteinach, Nemmersdorf, Weidenberg, Lessau und Gebhardtshof. Zusätzlich wurden Fledermausrufe während den Verbindungsfahrten zwischen den Streuobstwiesen erfasst, um feststellen zu können, welche Arten im Gesamtgebiet auftreten.

Aufgabenstellung

Es sollte überprüft werden, inwieweit Fledermäuse die Streuobstwiesen als Jagdhabitat nutzen, welche Arten auftreten und welche Jagdaktivität die vorkommenden Arten zeigen. Darüber hinaus sollten Informationen über mögliche Quartiere (Baumhöhlen, Nistkästen, Scheunenquartiere) innerhalb der Obstbaumbestände oder in deren Umfeld gewonnen werden.

Bei den Fahrten zwischen den einzelnen Streuobstwiesen waren jagende Tiere mittels Batdetektoren bzw. der neuen batcorder-Technik (Fa. Ecoobs, Nürnberg) aufzunehmen. Fledermausarten, die ausschließlich in Siedlungsbereichen Quartier beziehen (Gebäudefledermäuse), die Streuobstwiesen aber als Teil ihres Nahrungsgebiets nutzen, waren in den Siedlungsbereichen zu erfassen, um Hinweise auf das im Gebiet vorhandenen Gesamtartenspektrum zu gewinnen.

untersuchungsflächen und -methoden

Untersuchungsflächen

Fledermäuse wurden in folgenden Streuobstwiesen erfasst:

Name	Flächen- nummer	Flurnummer	x-Koordinaten	y-Koordinaten
Bocksleite westl. Weidenberg (Schöffel)	VI	1049 Gde+Gmkg Weidenberg	3694376	5536902
Gebhardtshof östlich Stockau (Heintke)	II	536 Gmkg Lessau, Gde Weidenberg	3692816	5534271
Lessau , östlicher Ortsrand (Reiss)	IV	176 Gmkg Lessau, Gde Weidenberg	3693823	553475
Hundsflur südlich Nemmersdorf (Fick)	V	214 Gmkg Nemmersdorf Gde Goldkronach	3692731	5542628
Weinberg Magerrasen (Schiller)	VII	513 Gmkg Untersteinach Gde Weidenberg	3692199	5541202
Unterhalb Weinberg Kreuzbühl Sukzession (Ergb. Rieß)	VII	462 Gmkg Untersteinach, Gde Weidenberg	3692646	5541271
Unterhalb Weinberg An "Kirchweg" nach Nemmersdorf (Ch. Rieß)	VII	477 Gmkg Untersteinach, Gde Weidenberg	3692716	5541067

Mit dem Batdetektor wurden die **Flächen am Kulm Weidenberg** (I Siebertfläche, IIIa Gdefläche Schafsleite, IIIb Gde- / Trautnerfläche) wegen zu hohem Zeitbedarf **nicht untersucht**.

Untersuchungsmethoden

Als Standardmethode wurden nächtliche Begehungen bzw. Transektfahrten mit Batdetektoren (Mischertechnik; Skye Instruments 2100 Digital Frequency Control) unter Verwendung sehr leistungsfähiger LED-Strahlern und/oder Nachtsichtgeräten (Fa. Minox) durchgeführt. Für die Kartierung standen jeweils 2-3 der genannten Detektoren zur Verfügung. Zeitweise wurden zusätzliche Geräte externer Mitarbeiter und Helfer eingesetzt. Bei den Begehungen aber auch den Fahrten wurde stets ein weiterer Bearbeiter eingesetzt, um die verschiedenen Geräte zu bedienen. Folgende Mitarbeiter waren neben dem Bearbeiter an der Kartierung beteiligt: Annika Sezi, Eva Strätz (beide Bayreuth) sowie Frau Barbara Dahinten (LPV Bayreuth).

Die Untersuchungsbereiche wurden mit Fahrrad bzw. PKW oder durch Begehungen bearbeitet. Eine Befahrung der Flurwege wurde durch die Erteilung einer Fahrgenehmigung der Stadt Weidenberg ermöglicht. Bei den Fahrten mit PKW wurden die Untersuchungsgebiete langsam mit eingeschalteten Mischer-Detektoren bei geöffneten Seitenfenstern abgefahren. Es wurden gleichzeitig bis zu 3 Geräte verwendet, die in verschiedenen Frequenzbändern (+/-10 kHz) um die

jeweilige Frequenzeinstellung am Gerät (20, 40, 50-100 kHz) arbeiteten, um keine rufenden Tiere zu verpassen.



Abbildung 1: Vorbereitung von batcorder1.0 (links) und Mischer-Detektor (rechts) (Fotos: C. Strätz)

Bei der Feststellung rufender Tiere (Detektornachweis) wurde ein GPS-Punkt gesetzt und das Fahrzeug angehalten, um die automatische Rufaufzeichnung mittels batcorder zu starten. Im Kartierjahr 2009 wurde ein batcorder2.0 (Fa. Ecoobs) verwendet. Zeitweise standen weitere batcorder2.0 für den stationären Einsatz zur Verfügung. Im August 2009 konnte zusätzlich ein Gerät der ersten Generation (batcorder1.0) für Transektfahrten und stationären Betrieb eingesetzt werden.

Es wurde zusätzlich versucht, die Arten mittels Batdetektor und Sichtnachweisen zu erfassen, was bei vielen Nachweisen (v. a. Nordfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus) problemlos möglich war. Der Klangeindruck am Batdetektor und die in Protokollen, Karteneinträgen oder Diktiergeräten festgehaltenen Daten (mit Datum und Zeitangabe) dienen bei problematischen Arten- oder Rufgruppen, die auch mittels batcorder nicht immer sicher unterschieden werden konnten, zur Absicherung der Bestimmungsergebnisse. Auch im batcorder werden die Rufsequenzen mit Datum und Zeit abgespeichert, so dass die übrigen Beobachtungsdaten und die GPS-, Arbeitskarteneinträge und Sprachaufzeichnungen jeweils sicher zugeordnet werden konnten.

Festgehalten wurden, soweit möglich, auch Größe, Flugverhalten und Färbung der Bauchseite der beobachteten Tiere. Diese Merkmale waren häufig hilfreich, um bei schlechten Rufaufzeichnungen (Störgeräusche, leise Rufe, übersteuerte Aufnahmen) oder schwierig an Hand der Rufe zu trennende Arten doch noch zu einem Bestimmungsergebnis zu kommen.

Wichtig waren Sichtnachweise insbesondere zur Absicherung von Rufaufzeichnungen der Fransenfledermaus (mittelgroße Myotis-Art, helle Bauchseite; Abgrenzung zu anderen Myotis-Arten) und zur Unterscheidung der beiden mittelgroßen Arten Kleinabendsegler und Zweifarbfledermaus, die an Hand der Rufe (um 25 kHz) nur bei sehr guten Aufnahmebedingungen

mittels batcorder-Technik sicher zu trennen sind. Zweifarbfledermäuse konnten in der Regel schon im Gelände, also vor Analyse aufgezeichneten Rufsequenzen mittels batcorder, durch die auffällig helle Färbung des Bauchfelles im LED-Scheinwerfer oder Nachsichtgerät und den typischen Flugstil vom Kleinabendsegler unterschieden werden.

Bei den Transektfahrten und Begehungen wurde versucht, an jedem Haltepunkt mindestens 10-50 Rufsequenzen aufzunehmen. In vielen Fällen (v. a. im Bereich der Ortschaften) konnten jedoch mehrere Hundert Sequenzen erfasst und später analysiert werden. Nach der Aufnahme im Jagdhabitat wurde der batcorder gestoppt und die Bearbeitung zunächst mit Detektoren weitergeführt. Auf die Aufzeichnung von batcorder-Aufnahmen während der Fahrt wurde verzichtet, weil Geräusche (Quietschen) von Scheibenbremsen in einigen Fällen im Programm BCDiscriminator als Rufe von Fledermäusen falsch ausgegeben wurden (Abendsegler, Rufgruppen „Nycmi“ oder „Nyctaloid“).

Diese falsch bestimmten Rufsequenzen, die auch bei Begehungen oder stationär betriebenen batcordern an Straßen auftreten können, sind aber bei Durchsicht der Rufbilder (callview) in BCAdmin oder den Analyseprogrammen BCAnalyze bzw. Batsound leicht zu erkennen und wurden verworfen. Fehlerquellen bei batcorder-Aufnahmen wurden bereits im Sommerhalbjahr 2008 im Rahmen zahlreicher Exkursionen in großen Teilen Nordostbayerns erkannt und konnten so vermieden werden.

Die meisten Fahrten und Begehungen wurden ab dem Einsetzen der Dämmerung bis ca. 2-3 Uhr durchgeführt. Danach wurden die beiden batcorder in den Streuwiesen, aber auch in einigen Ortschaften im „Automatik-Timer-Modus“ bis zur Morgendämmerung stationär betrieben.



Abbildung 2: batcorder1.0 am Gestänge; ca. 2,5 m Abstand zum Boden und seitlichen Strukturen; (Foto: C. Strätz)

Einzelheiten zum Gerät und der eingesetzten Analyse-Software auf Mac-Rechnern sind unter folgender Internetseite einsehbar: <http://www.ecoobs.de/cnt-batcorder.html> / Service. Die Abbildung oben zeigt eine stationäre Einrichtung des Gerätes an einem höhenverstellbaren Gestänge in ca. 2,5 bis 4 m Höhe. An einigen Streuobstwiesen mit Abstellmöglichkeit für PKW wurde ein

stationärer Betrieb des batcorders im Dach eines VW-Busses durchgeführt. Hierzu war es nötig, reflektierende Glas- und Lackflächen mit schallisolierenden Decken zu versehen.



Abbildung 3: batcorder im stationären Einsatz im Faltdach eines Transporters (Fotos: C. Strätz)

An und neben stark reflektierenden Flächen im unmittelbaren Bereich des Mikrophons sind entsprechende Maßnahmen zur Schalldämpfung erforderlich, um unterschiedliche Einlaufzeiten von Original-Ruf und Echo zu verhindern (Rufauslöschung, unvollständige Aufzeichnung der Rufe, Rufartefakte).

Der batcorder „erkennt“ Fledermausrufe und zeichnet nur diese oder zumindest sehr ähnliche Geräusche auf. Im Ultraschall-Bereich rufende Heuschrecken werden sicher ausgeschlossen und somit Platz auf den 4-16 GB großen Speicherkarten gespart. Die Rufsequenzen werden auf eine SDHC-Flash-Karte geschrieben und später auf ein Mac-System überspielt und dort mittels Spezialsoftware (BCAdmin, BCDiscriminator, BCAnalyze) analysiert.

Durch die Verwendung eines Notebooks (MacBook) war es möglich, die Rufanalyse bereits unmittelbar nach den Aufnahmen im Gelände durchzuführen. So konnten auffällige Rufereignisse und Sichtbeobachtungen (z. B. zusammen an Straßenlaternen jagende Nord- und Zweifarbfledermäuse im Ortsbereich von Ützdorf) sofort überprüft und die Bestimmung abgesichert werden.

Nachfolgende Tabelle stellt einen kurzen Ausschnitt einer Rufaufnahme dar. Insgesamt wurden im Projektgebiet mehrere Tausend Rufsequenzen aufgenommen und analysiert. In der folgenden Tabelle wird gezeigt, wie die Ergebnisse interpretiert werden.

Tabelle 1: Beispielhafte Auswertung für batcorder-Aufnahmen

Datei-Nr.	Uhrzeit	Arten-/gruppe	Bestimmungs-sicherheit in %	Anzahl Rufe	Bemerkungen
				
0430.raw	01:04:52	Nycmi	86	2	Rufgruppe (Hauptfrequenz um 25 kHz): Kleinabendsegler, Zweifarb-, BreitflügelFledermaus
0431.raw	01:04:52	Nycmi	78	2	
0432.raw	01:24:18	Pnat	86	12	RauhautFledermaus
0433.raw	01:25:40	Nyctaloid	100	1	
0434.raw	01:25:42	Nycmi	77	2	obige Rufgruppe; Aufnahmequalität für sichere Artbestimmung unzureichend
0435.raw	01:25:42	Nycmi	63	1	
0436.raw	01:25:44	Nyctaloid	100	1	
0437.raw	02:09:26	Pnat	97	4	RauhautFledermaus
0438.raw	02:20:14	Ppyg	99	2	MückenFledermaus
0439.raw	02:20:24	Ppip	84	4	ZwergFledermaus
0440.raw	02:44:36	Nnoc	99	1	Abendsegler
0441.raw	02:44:38	Nyctaloid	100	1	ebenfalls Abendsegler; entfernt sich
0442.raw	03:40:18	Nyctaloid	100	1	
0443.raw	03:40:18	Nycmi	69	1	obige Rufgruppe
0444.raw	04:01:44	Ppip	100	4	ZwergFledermaus
0445.raw	04:55:22	Pnat	98	5	RauhautFledermaus
0446.raw	05:16:24	Nyctaloid	100	1	und folgende: alles Abendsegler
0447.raw	05:16:26	Nyctaloid	100	1	nach manueller Rufvermessung
0448.raw	05:17:40	Nyctaloid	100	1	
.....			gleicher Standort am Folgetag:
0458.raw	21:22:00	Pnat	49	1	RauhautFledermaus
0459.raw	21:22:14	Mkm	76	2	Sicht: WasserFledermaus
0460.raw	21:24:28	Mkm	97	2	Sicht: WasserFledermaus
0461.raw	21:54:26	Mbart	62	13	Bart- oder BrandtFledermaus
0462.raw	22:02:24	Mkm	95	8	zusätzl. Sicht: WasserFledermaus
0463.raw	22:16:24	No Calls		0	Störgeräusch; keine Fledermaus
0464.raw	22:58:08	Ppip	70	6	ZwergFledermaus
0465.raw	22:58:38	Ppip	99	3	ZwergFledermaus
0466.raw	00:09:54	Pnat	95	2	RauhautFledermaus
0467.raw	00:09:56	Pnat	73	4	RauhautFledermaus
0468.raw	00:34:42	Pnat	96	4	RauhautFledermaus
0469.raw	01:03:24	Nycmi	73	2	
0470.raw	02:05:28	Plecotus	77	5	Braunes oder Graues Langohr
0471.raw	02:18:04	Ppip	100	13	ZwergFledermaus
0472.raw	02:26:02	Nycmi	65	2	manuelle Rufvermessung und zusätzliche Sichtbeobachtungen kommen zu folgendem Ergebnis für „Nycmi“: Zweifarbfledermaus
0473.raw	02:26:08	Nycmi	83	3	Zweifarbfledermaus
0474.raw	02:26:10	Nycmi	72	2	Zweifarbfledermaus

Nur die sicher bestimmten Rufe (mehrere Sequenzen, mehrere Einzelrufe, hohe Bestimmungssicherheit; zusätzliche Bestimmungskriterien wie Sichtnachweise) wurden als Kartierungsergebnis in den Text und in die Karten des hier vorliegenden Berichtes aufgenommen. In der rechten Spalte erfolgt die Angabe des betreffenden Artnachweises. Neben Hinweisen zum Auftreten bestimmter Arten im Jagdhabitat kann mit den Aufnahmen auch eine Analyse der Rufaktivität im Zeitverlauf und – beim gleichzeitigen Einsatz mehrerer Geräte – ein Vergleich verschiedener Jagdlebensräume an einem Erfassungstermin vorgenommen werden.

Zu den in der Spalte „Arten-/gruppe“ aufgelisteten Abkürzungen kann folgende Erklärung gegeben werden:

Tabelle 2: Erläuterungen zu den batcorder-Analysen

Code	Arten
Ppip	Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Ppyg	Mückenfledermaus <i>P. pygmaeus</i>
Pnat	Rauhautfledermaus <i>P. nathusii</i>
Nyctaloid	Rufgruppe Abendsegler, Kleinabendsegler, Nord-, Breitflügel- oder Zweifarbfledermaus
Nycmi	Rufgruppe Kleinabendsegler, Breitflügel- oder Zweifarbfledermaus
Plecotus	Braunes oder Graues Langohr; <i>Plecotus auritus</i> , <i>Plecoctus austriacus</i>
Mbart	Brandt- oder Bartfledermaus; beide Arten können im batcorder noch nicht sicher unterschieden werden
Mkm	Gruppe der im mittleren Frequenzbereich rufenden Myotis-Arten (Wasser-, Bart- und Bechsteinfledermaus); in obigen Ausschnitt wurde die Wasserfledermaus zusätzlich bei ihren arttypischen Jagdfügen über der Wasseroberfläche beobachtet, so dass die Bestimmung in diesem Fall ausreichend abgesichert ist
Spec.	als Fledermausruf erkannt, aber ohne nähere Artzuordnung; meist Sozialrufe von Zwerg-, Mücken-, Rauhautfledermaus, Abendsegler oder anderen Arten, die bislang nicht in die Referenzsammlung innerhalb BCDiscriminator eingepflegt sind
No Calls	Rufaufzeichnung wurde ausgelöst (z. B. durch Schlüsselbund, Scheibenbremse vorbeifahrender Autos etc.), aber als „kein Fledermausruf“ ausgeschieden

Mit der batcorder-Software nicht bis auf Artniveau bestimmbare Rufsequenzen wurden in einigen Fällen zusätzlich mit dem Analyseprogramm Batsound (Pettersson Electronics) vermessen. Hierfür wurden die batcorder-Dateien im raw-Dateiformat in das wav-Format überführt und in Batsound eingelesen, um z. B. Pulslängen von Einzelrufen oder die Abstände zwischen Einzelrufen genauer zu bestimmen. Darüber hinaus konnten die aufgezeichneten Rufe mit Batsound in Echtzeit oder verlangsamt abgespielt oder im „Virtual Batdetector Modus“ wie auf einem Mischerdetektor ausgegeben werden.

Die so erhaltenen Ergebnisse zu den nächtlichen Exkursionsterminen wurden von den Protokollen bzw. Geländekarten meist schon am Folgetag in ein GIS-Projekt (ArcGis9.3) eingegeben, in dem alle Fledermaus-Funddaten (Bezugsgebiet: Bayern, Schwerpunkt: Nordbayern) des Bearbeiters in einer Datenbank gespeichert sind. Für den vorliegenden Bericht wurden Fundpunktkarten im GIS erzeugt und über sog. „Screen-Shots“ (Software: Corel-Capture) übertragen.

Ergebnisse

Angaben zur Datengrundlage

In der Kartenübersicht sind alle Bereiche mit Nachweisen von Fledermäusen im Untersuchungsraum zwischen Goldkronach im Norden und Stockau-Lessau im Süden dargestellt. Nicht alle Nachweise im Jahr 2009 wurden im Rahmen des GlücksSpirale-Projektes erhoben. Die im weiteren Umfeld des Streuwiesenprojektes (Goldkronach-Dressendorf-Sophienthal) erhobenen Daten wurden i.d. Regel auf den Fahrten zwischen Bayreuth und dem Landkreis Wunsiedel aufgenommen, um die Funktionsfähigkeit der Erfassungsgeräte zu testen. Im Lkr. Wunsiedel wurde im Jahr 2009 eine flächendeckende Landkreis-Kartierung der Fledermäuse für den Naturpark Fichtelgebirge durchgeführt.

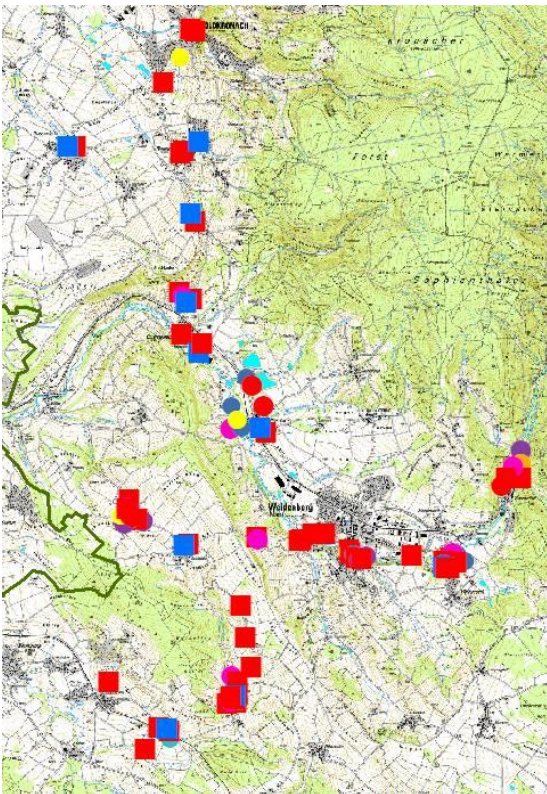


Abbildung 4: Untersuchungsraum zwischen Goldkronach und Stockau / Lessau

Legende:

Vierecke:	blau= Rauhautfledermaus	rot= Zwergfledermaus
Kreise:	gelb= Mopsfledermaus	pink= Bart-/Brandfledermaus
	dunkelblau= Wasserfledermaus	hellblau = Braunes Langohr
	braun=Fransenfledermaus	orange= Abendsegler
	rot= Zweifarbfledermaus	

In folgender Tabelle wird eine Übersicht der im erweiterten Arbeitsgebiet im Jahr 2009 nachgewiesenen Fledermausarten gegeben. Auf die Darstellung früherer Funde wird verzichtet. Entsprechende Nachweise können aber im Fledermausatlas Bayern (Meschede & Rudolph 2004) und der Artenschutzkartierung des LfU entnommen werden.

Tabelle 3: Übersicht der im erweiterten Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten

Artname		Vorkommen im Untersuchungsgebiet 2009
Abendsegler	Nyctalus noctula	sehr selten; auf dem Durchzug aber regelmäßig den Landkreis überquerend; nur im Bereich Sophienthal nachgewiesen
„Bartfledermäuse“	M. mystacinus/brandtii	Das Artenpaar kommt im Gebiet zerstreut vor (10 Fundorte) und wurde auch in Streuobstwiesen jagend beobachtet
Braunes Langohr	Plecotus auritus	wg. Flüstersonar akustisch sehr schwer nachweisbare Art, die sicher im Gebiet weiter verbreitet ist; nur 2 Nachweise im Bereich Gebhardshof
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	sehr selten nachgewiesene Art: Obstwiesen bei Lessau und Gebhardshof; mögliche Quartiere im engeren Umfeld vorhanden
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	selten; nur 4 Beobachtungen außerhalb von Streuobstwiesen: Goldkronach, Ützdorf, Weidenberg und Görschnitz; jeweils ortsnah jagend (Spaltenquartiere an Scheunen)
Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	war im Gebiet bisher nicht bekannt! Hauptverbreitungsgebiet ist die Selb-Wunsiedler-Hochfläche und das Hohe Fichtelgebirge; insgesamt 6 Nachweise in folgenden Ortschaften: Sophienthal, Ützdorf, Weidenberg-Scherzenmühle und Buchet; jagt meist ausschließlich im Ortsbereich an Laternen; bisher nicht in Streuwiesen beobachtet
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	im Gebiet regelmäßig auf dem Frühjahrs- und Herbstdurchzug; daneben einige Sommerbestände; wohl keine Reproduktion im Landkreisgebiet; insgesamt 10 Fundorte: Lankendorf, Görschnitz, Dressendorf, Lessau (Streuobstwiese!), Gebhardshof (Obstwiese), Weidenberg (Badesee), Untersteinach (Obstwiese), Nemmersdorf (Obstwiesen), Untersteinach (Obstwiesen)
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	weit verbreitet an den Gewässern im Steinachtal (12 Fundorte): Steinach im Ortsbereich von Weidenberg, Badesee bei Weidenberg, Steinach im Ortsbereich Görschnitz und Sandgrube (Abbaugewässer); keine Beobachtung in den Streuobstwiesen
Zweifarbflodermäus	Vespertilio murinus	bisher nicht bekannt; 5 Fundorte: Sophienthal, Ützdorf (Jagdgebiet und Scheunenquartier), Görschnitz, Untersteinach; bisher nicht in Streuobstwiesen beobachtet; bevorzugt Wasserflächen als Jagdhabitat
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	sehr häufig und überall nachweisbar; in fast allen Dörfern und Städten in großer Zahl auftretend; nutzt regelmäßig Streuobstwiesen als Jagdhabitat, wenn diese im Umfeld der Siedlungsbereiche (Gebäudequartiere) liegen; 48 Fundorte (!)

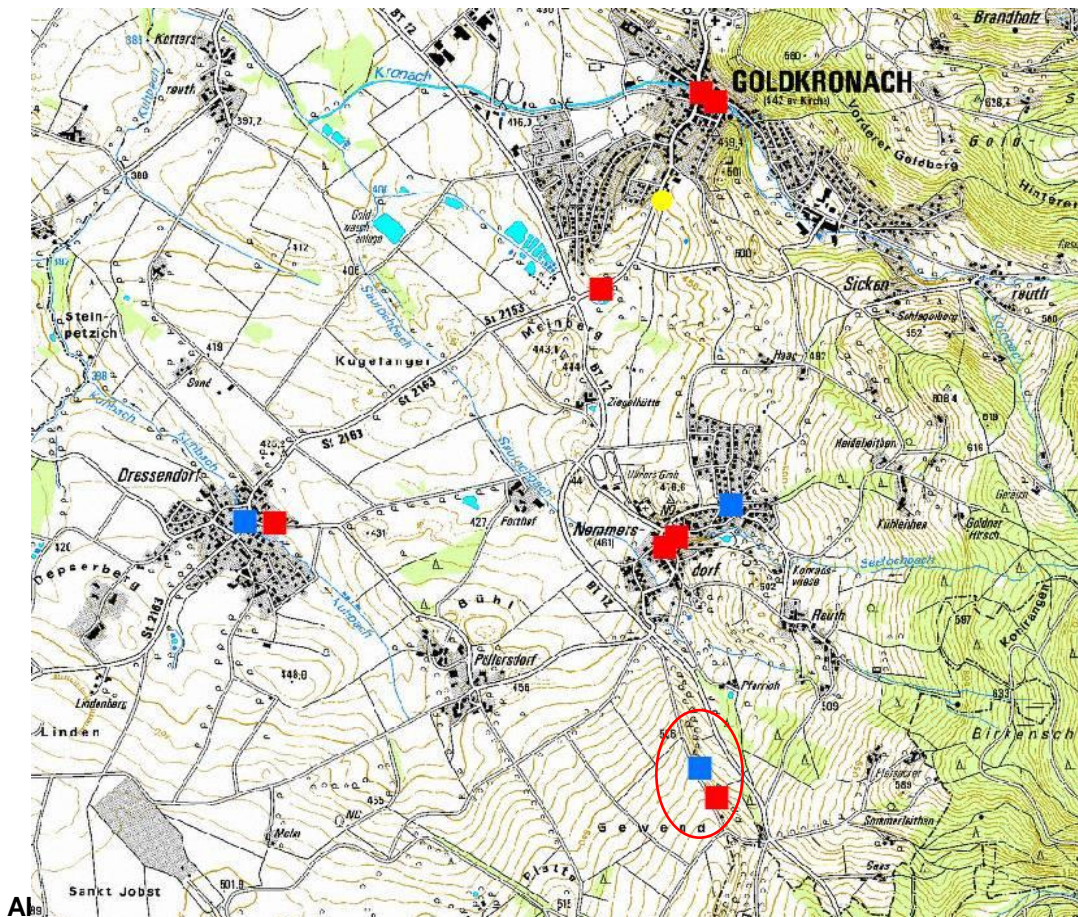
Quelle: Datenbank C. Strätz und Geländeerhebungen Juni – August 2009

Nachgewiesen wurden im Jahr 2009 10 Fledermausarten.

Im Bereich der Streuobstwiesen nachgewiesene Arten

Die nachfolgenden Übersichtskarten enthalten Beobachtungen aus dem Jahr 2009. In den Karten werden Artennachweise mit verschiedenen Symbolen dargestellt (siehe Legende). Die Lage der Streuobstwiesen ist durch eine offene rote Ellipse gekennzeichnet.

Nördlicher Teil des Untersuchungsgebietes



Legende:

Vierecke:	blau= Rauhautfledermaus	rot= Zwergfledermaus
Kreise:	gelb= Mopsfledermaus	pink= Bart-/Brandtfledermaus
	dunkelblau= Wasserfledermaus	hellblau = Braunes Langohr
	braun=Fransenfledermaus	orange= Abendsegler
	rot= Zweifarbfl. Fledermaus	

In den Streuwiesen Nr. V südlich Nemmersdorf wurden Rauhaut und Zwergfledermaus bei der Jagd beobachtet. Spaltenquartiere beider Arten liegen in den Siedlungsbereichen von Nemmersdorf und Dressendorf. Die Rauhautfledermaus besiedelt auch Flachkästen und Fledermausnistkästen (Typ Schwegler 2F). Es wird vorgeschlagen, 5 Nistkästen pro Streuwiesenbestand anzubringen, um auch Arten wie Brandt- oder Bartfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr anzusiedeln, die im Süden des Streuobstbestandes vorkommen.

Mittlerer Teil des Untersuchungsgebietes

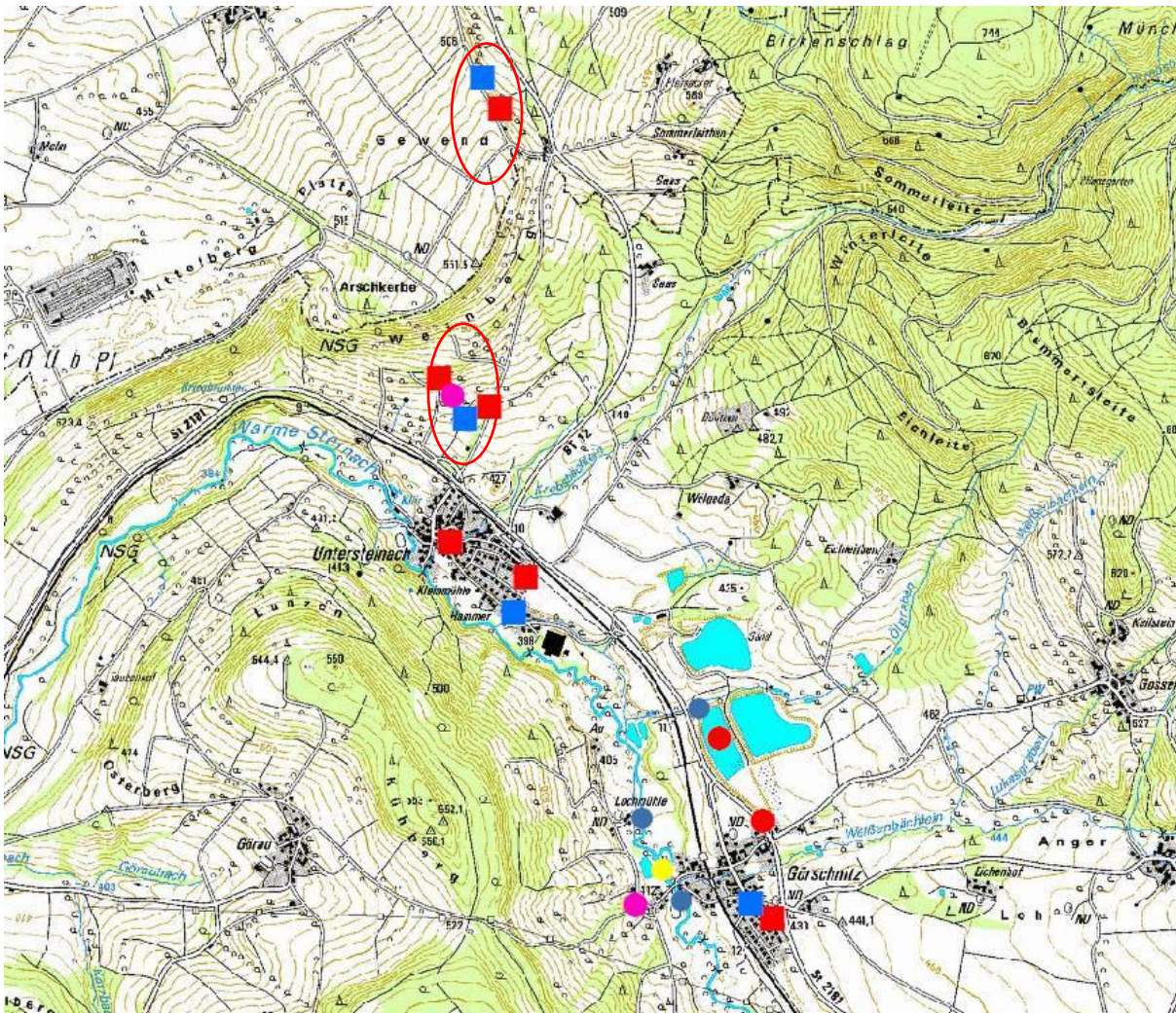


Abbildung 6: Mittleres Untersuchungsgebiet

Legende:

Vierecke: blau= Rauhaufledermaus

Kreise: gelb= Mopsfledermaus

dunkelblau= Wasserfledermaus

braun=Fransenfledermaus

rot= Zweifarbfledermaus

rot= Zwergfledermaus

pink= Bart-/Brandfledermaus

hellblau = Braunes Langohr

orange= Abendsegler

Relativ artenreich ist der Bestand nördlich Untersteinach am Weinberg. Bei der Jagd wurden Zwergfledermaus (an 2 Terminen), Rauhaut und Bartfledermaus nachgewiesen. Trockene und ausreichend dimensionierte Baumhöhlen fehlen weitgehend. Deshalb wird vorgeschlagen 5 Nistkästen pro Bestand zu installieren. Geeignete Bautypen finden sich im Anhang des Gutachtens. In der engeren Umgebung der Streuobstwiese liegen Jagdhabitats von Wasser- und Mopsfledermaus. Eine Erweiterung des Quartierangebotes wäre auch für die Wasserfledermaus günstig. Diese Art überwindet regelmäßig größere Strecken zwischen Jagdhabitats (Gewässer) und Quartiergebietes (Waldränder, Parks, Streuobstwiesen).

Streuobstflächen VII: Weinberg, nördlich Untersteinach (am und unterhalb des Weinberges) (Schiller, Erbg. Rieß, Ch. Rieß):

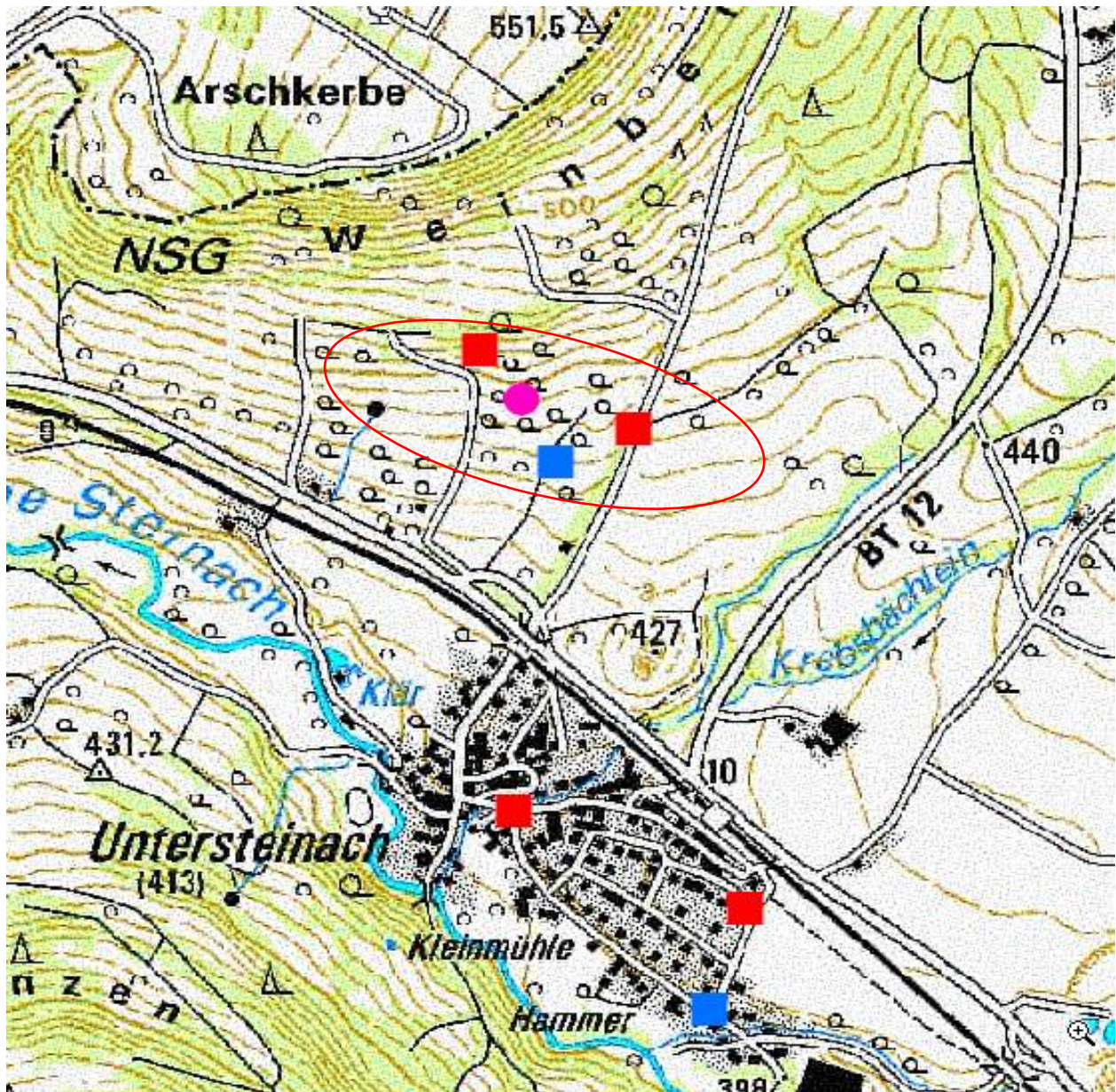


Abb. 7 Ausschnittsvergrößerung Untersuchungsflächen Weinberg nördlich Untersteinach

Legende:

Vierecke:	blau= Rauhauffledermaus	rot= Zwergfledermaus
Kreise:	gelb= Mopsfledermaus	pink= Bart-/Brandtfledermaus
	dunkelblau= Wasserfledermaus	hellblau = Braunes Langohr
	braun=Fransenfledermaus	orange= Abendsegler
	rot= Zweifarbfledermaus	

Rauhauffledermaus wurden auch im Ortsbereich von Untersteinach festgestellt und dürften hier Gebäudequartiere besitzen. Für die Rauhaut- und die Bartfledermaus kommen auch Quartiere in Nistkästen und Baumhöhlen in Betracht.

Die auf den Streuobstwiesen beobachteten Tiere besitzen mit ziemlicher Sicherheit ihre Quartiere im Siedlungsbereich von Untersteinach und nutzen die Hanglagen v. a. dann zur Jagd, wenn die Insektdichte im Tal durch Kaltluftbildung gering ist.

Streuobstfläche VI: Bocksleite westlich Weidenberg:

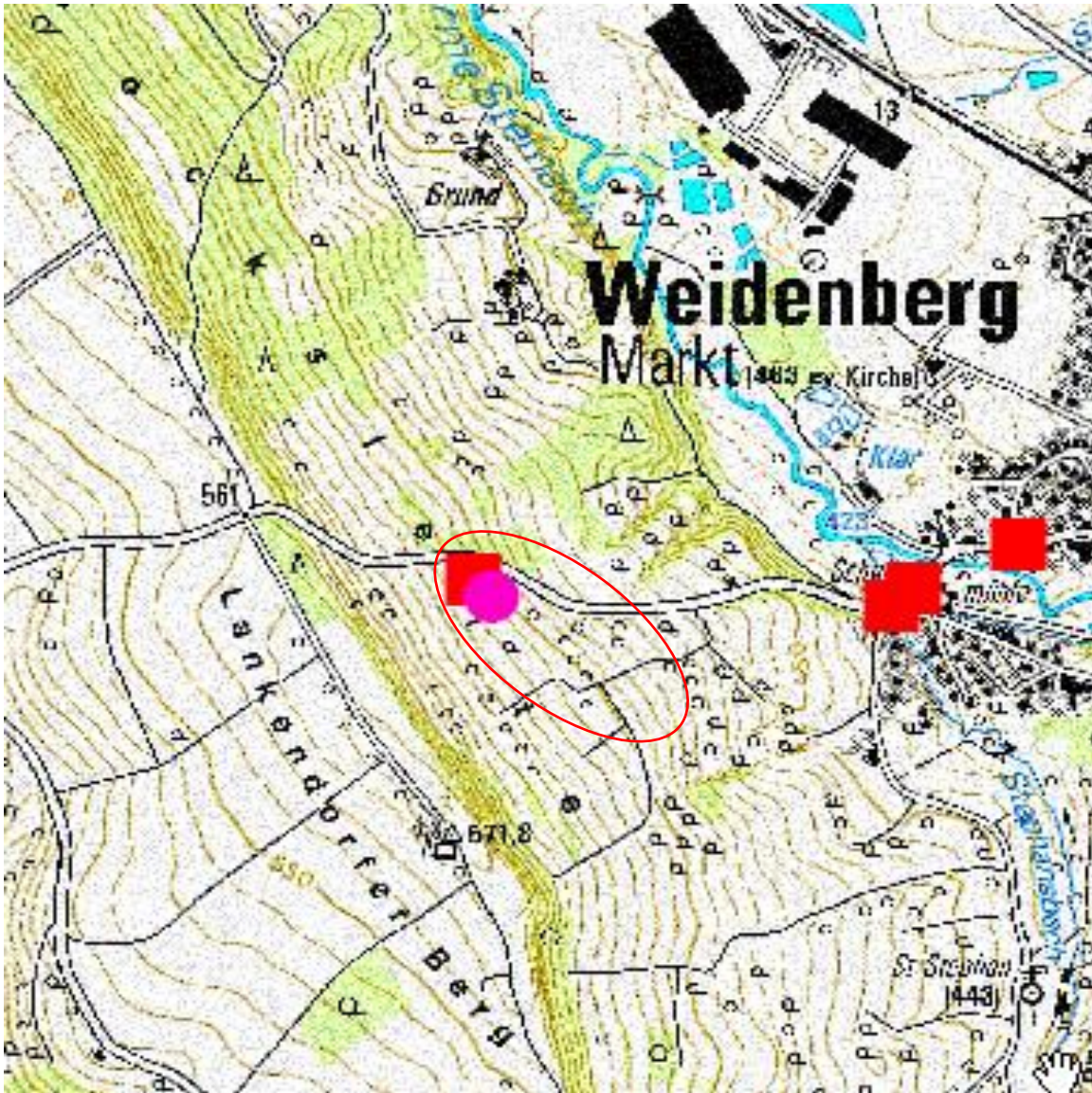


Abb. 8 Bockslente westlich Weidenberg

Legende:

Vierecke: blau= Rauhautfledermaus

rot= Zwergfledermaus

Kreise: gelb= Mopsfledermaus

pink= Bart-/Brandfledermaus

dunkelblau= Wasserfledermaus

hellblau = Braunes Langohr

braun=Fransenfledermaus

orange= Abendsegler

rot= Zweifarbfledermaus

Innerhalb des Streuobstbestandes gelangen keine Nachweise jagender Tiere. Nur im Randbereich, direkt an der Straße, konnten Einzelbeobachtungen von Zwerg- und Bartfledermäusen aufgezeichnet werden.

Relativ regelmäßig jagen Zwergfledermäuse im Steinachtal und im Ortsbereich von Weidenberg an Straßenlaternen (mehrere Individuen). Zwergfledermäuse nutzen ganzjährig Gebäudequartiere und jagen meist in unmittelbarer Nähe dieser Quartiere. Bei Nahrungsmangel in den Tallagen, z. B. bei Kaltluftbildung, werden aber auch weiter entfernte Jagdhabitats in den Hanglagen aufgesucht.

Südlicher Teil des Untersuchungsgebietes

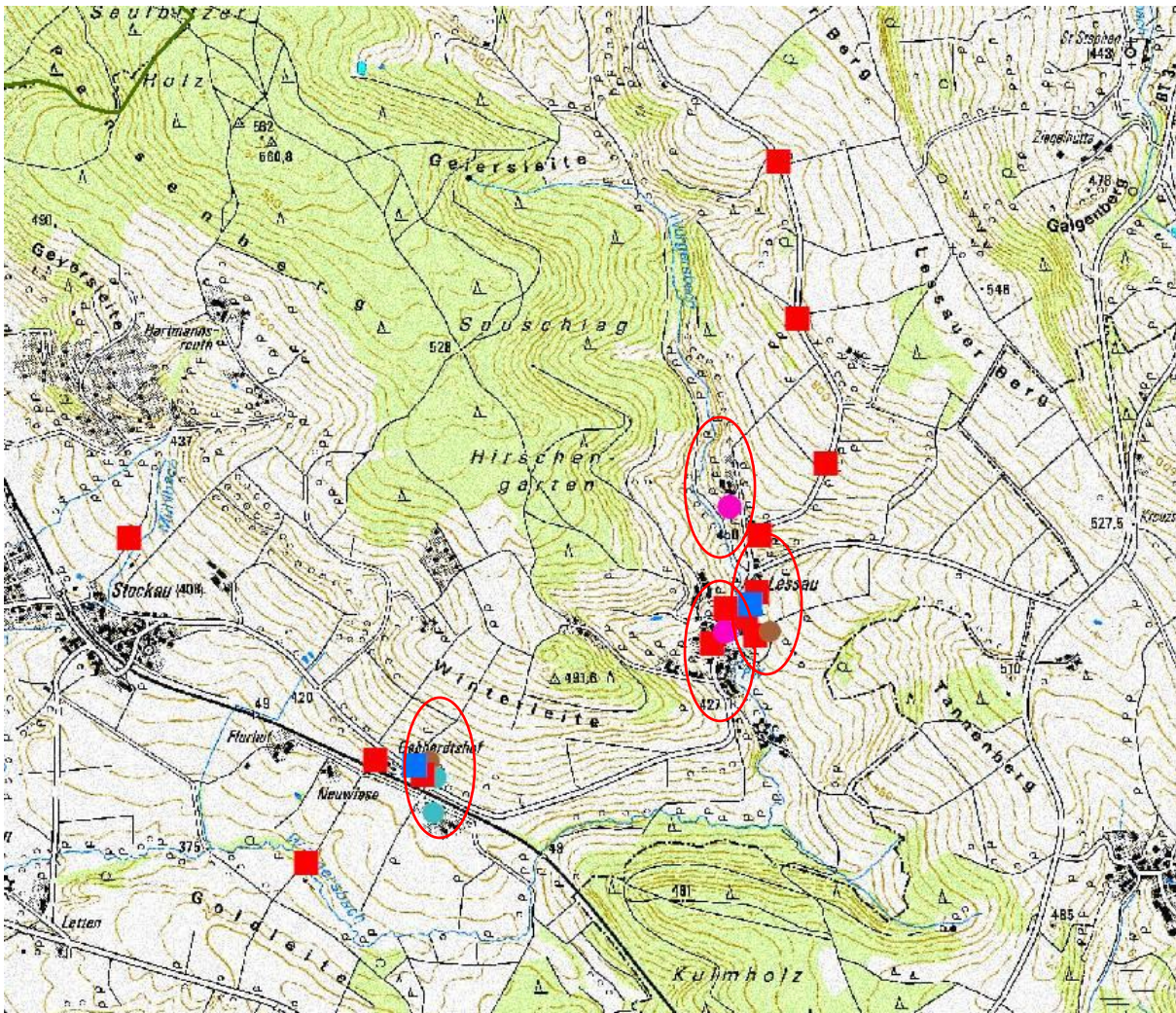


Abbildung 9: Südliches Untersuchungsgebiet

Legende:

Vierecke: blau= Rauhautfledermaus

Kreise: gelb= Mopsfledermaus

dunkelblau= Wasserfledermaus

braun=Fransenfledermaus

rot= Zweifarbfledermaus

rot= Zwergfledermaus

pink= Bart-/Brandtfledermaus

hellblau = Braunes Langohr

orange= Abendsegler

Die Obstwiesen bei Lessau und Gebhardshof werden vergleichsweise regelmäßig von Fledermäusen als Teil ihres Jagdhabitates genutzt. Auch hier sind aber bei bestimmten Witterungslagen Erfassungstermine ohne Ergebnis verzeichnet worden, wenn Kaltluftabfluss aus der nördlich gelegenen Hochfläche zu ungünstigen Bedingungen innerhalb der Streuobstwiesen führen: hohe Windgeschwindigkeit, Kaltluft, fehlender Insektenflug. Die Fledermäuse jagen in solchen Situationen im Bereich der oberen Hanglagen an der Südwestflanke des Lessauer Berges. In milden Sommernächten wurden bei Lessau Bart-, Rauhaut-, Zwerg- und Fransenfledermaus nachgewiesen. Die im Ortsbereich von Lessau Quartiere beziehende Zwergfledermaus sogar regelmäßig, weil die Straßenlaternen im Dorf (Gelblicht) eine geringe Attraktion für Fluginsekten aufweisen. Die normalerweise auf die Laternenjagd im

Siedlungsbereich spezialisierten Zwergfledermäuse jagen dann im Außenbereich der Ortschaften, wenn dort höhere Beutedichten als in unmittelbarer Nähe der Gebäudequartiere zu verzeichnen sind.

Streuobstwiese IV, Lessau und Streuobstwiese II Gebhardtshof:

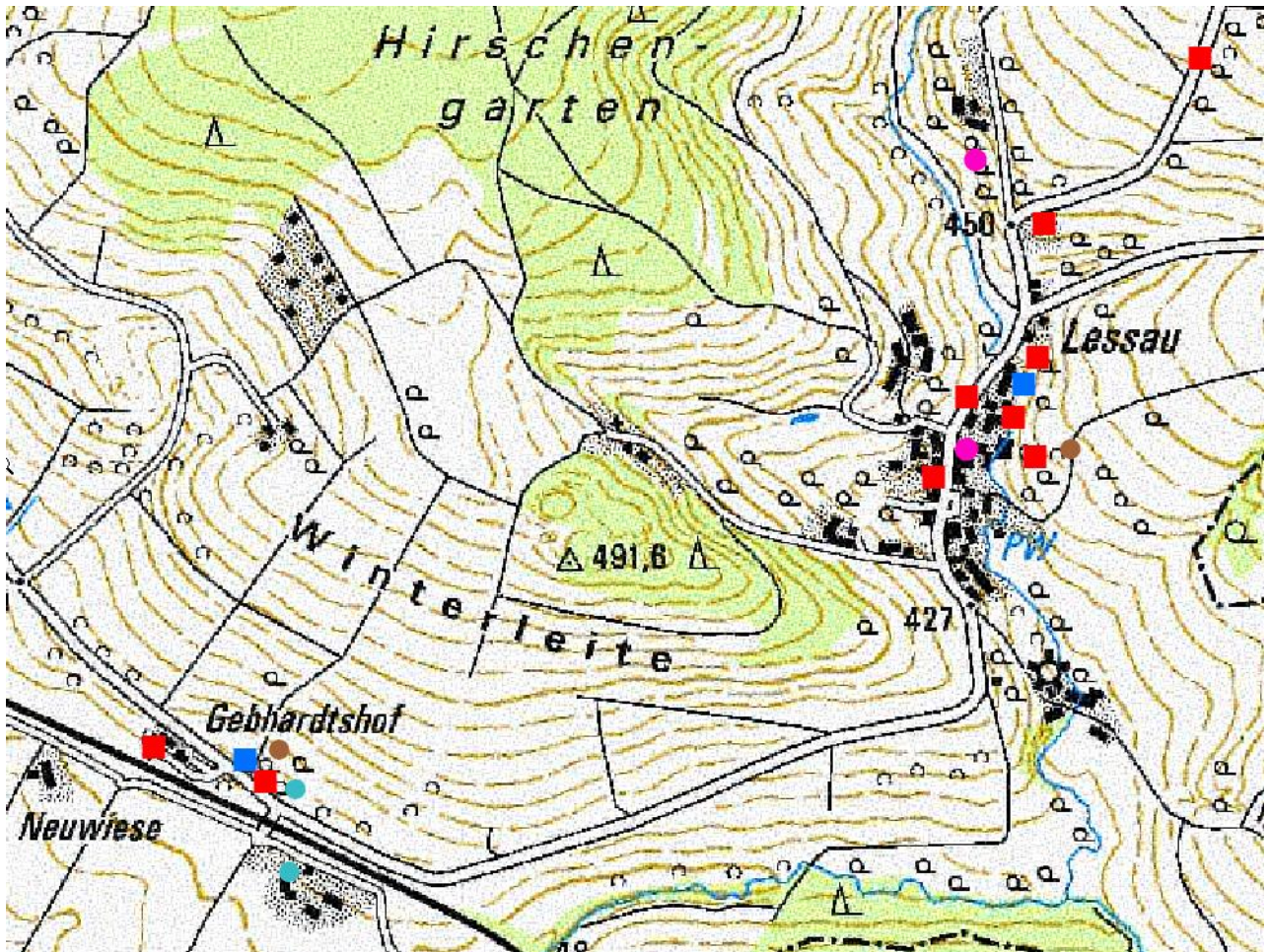


Abbildung 10: Ausschnittsvergrößerung Gebhardtshof und Lessau

Auch im Bestand am Gebhardtshof wurden vier Arten bei der Jagd festgestellt: Zwerg-, Rauhaut-, Fransenfledermaus und Braunes Langohr. Für die Fransenfledermaus besteht ein potenzieller Quartierbaum am westlichen Rand der Streuobstwiese. Zwergfledermaus und Rauhautfledermaus sowie Braunes Langohr dürften Gebäudequartiere in den Gebäuden bei Neuwiese und Gebhardtshof besitzen. Für die Rauhautfledermaus liegt darüber hinaus eine Ausflugbeobachtung aus der Scheune westlich des Obstwiese vor.

Auch in den Beständen bei Lessau (ca. 10-15 Kästen) und Gebhardtshof (5 Kästen) empfiehlt sich die Installation und Kontrolle von Nisthilfen. Am Gebhardtshof sollten die Kästen in gewissem Abstand zur Straße (2te Baumreihe) in südwestlicher Exposition angebracht werden.

Quellenverzeichnis

- Albrecht, K. & Hammer, M. (1993): Die Fledermausfauna des Fichtelgebirges – Erfassung von Jagdbiotopen und Quartieren – Vorschläge für ein Schutzkonzept.- unveröff. Gutachten im Auftrag des Naturparkes Fichtelgebirge, 119 S., Nürnberg.
- Arnold, H. Sachteleben, J. (1993): Die Fledermäuse im Raum Bayreuth.- Ber. Naturwiss. Ges. Bayreuth 1993, Bd. XXII: 173-212, Bayreuth.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2004): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 166. Augsburg. 384 S.
- Endl, P. (2009): Scheunenquartierkartierung im Landkreis Wunsiedel.- unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberfranken.
- Gebhard, J. (1997): Fledermäuse. Birkhäuser-Verlag, Basel.
- Gebhard, J. (1985): Unsere Fledermäuse. In: Naturhistorisches Museum Basel: Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum Basel, Nr. 10, 2. überarbeitete Auflage
- Dietz, C., von Helversen, O. & Nill, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.- Kosmos Naturführer, 399 S.
- Endl, P. (2009): Überprüfung von Scheunenquartieren im Landkreis Wunsiedel.- unveröff. Bericht im Auftrag der Regierung von Oberfranken.
- Hollering, W., Beran, H. & Wolfrum, S. (2008): Kartierung von Spaltenquartieren an Scheunen in Teilen der Landkreise Bayreuth und Wunsiedel 2007.- GlücksSpiralen-Projekt des Landesbundes für Vogelschutz in Bayern e.V., 37 S., Bayreuth.
- Meisel, F. & Woiton, A. (2005): Sachsens Ersthochweis einer Reproduktionskolonie der Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*).- Mitt. sächs. Säugetierfreunde 2005: 42-43.
- Meschede, A. & Rudolph, B.-U. (Bearb.) (2004): Fledermäuse in Bayern. 411 S., Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Meschede, A. (2005): Fledermausschutz im Landkreis Wunsiedel – Bestandsaufnahme und Entwicklungsperspektiven.- unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. LfU, Augsburg.
- Michaelsen, T.C. & Grimstadt, K.J. (2008): Rock scree – a new habitat for bats.- *Nyctalus* (N.F.), Heft 2-3: 122-126.
- Morgenroth, S. (1991): Faunistischer Fachbeitrag Fledermäuse zur UVS BAB A 93 Hof-Weiden-Regensburg, Verlegung zwischen Selb und Rehau, Gebiet Sophienreuth.- unveröff. Gutachten, 16 S.
- Rodrigues, L., Bach, L., Dubourg-Savage, M.-J. , Goodwin J. & Harbusch, C. (2008): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. EUROBATS Publication Series No. 3 (deutsche Fassung). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 57 S.
- Sachanowicz, K. & Ciechanowski, M. (2006): First winter record of the migratory bat *Pipistrellus nathusii* (Keyserling and Blasius 1839) (Chiroptera: Vespertilionidae) in Poland: yet more evidence of global warming? *Mammalia* 70: 168-169.

- Schürmann, S., Strätz, C. & Endl, P. (in Vorbereitung): Verbreitungsatlas der Fledermäuse im Landkreis Wunsiedel.-
- Seiche, K. (2006): Fledermäuse und Windenergieanlagen in Sachsen 2006.- Naturschutz und Landschaftspflege, Veröff. des Landesamtes für Umwelt und Geologie, Freistaat Sachsen, 69 S.
- Schmidt, A. (2007): Die Verlängerung der jährlichen Aufenthaltszeit von Abendseglern *Nyctalus noctula* und *Rauhhauffledermaus Pipistrellus nathusii* in der Umgebung von Beeskow, LOS, als Auswirkung der Klimaerwärmung und Diskussion zu allgemeinen Bedeutung der Klimaerwärmung für die heimische Tierwelt.- Mitt. LFA Säugetierkd. Brandenburg-Berlin 15 (2): 7-17.
- Schober, W. & Grimmberger, E. (1987): Die Fledermäuse Europas: kennen - bestimmen - schützen. Franckh (Kosmos-Naturführer), Stuttgart.
- Strätz, C. (1988): Stadtbiotopkartierung Bamberg. Zoologische Bestandserhebung der Tiergruppe Fledermäuse und Reptilien. Bayreuth
- Strätz, C. (2008): Fledermäuse in Bamberg.- unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Bamberg, Umweltamt, 59 S.
- Strätz, C. (2009): Untersuchung der Fledermausfauna im Landkreis Wunsiedel in Wäldern und anderen Jagdgebieten.- unveröff. Gutachten im Auftrag des Naturparks Fichtelgebirge.
- Strätz, C. (2009): Untersuchung der Fledermausfauna im Landkreis Wunsiedel in den Städten Wunsiedel, Marktredwitz und Selb.- unveröff. Gutachten im Auftrag des Naturparks Fichtelgebirge.
- Tress, J., Tress, C., Welsch, K.-P. (1994): Fledermäuse in Thüringen. Naturschutzreport, H. 8, 136 S., Jena.

Anhang

Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten

Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
1. Abendsegler	Nyctalus noctula	3	3	x	3	3	3	3	W G S
2. Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x					W S K
3. Fransenfledermaus	Myotis nattereri	3	3	x	3	3	3	3	W K
4. Große Bartfledermaus	Myotis brandtii?	2	2	x	2	2	1	G	K G
5. Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	3	x					K S
6. Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	1	x	2	2	2	G	W K
7. Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	2	x	2	V	2	3	K S W
8. Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	3	G	x	3	3	3	3	W G
9. Wasserfledermaus	Myotis daubentoni	-	-	x					G W
10. Zweifarbflodermaus	Vespertilio murinus (Vespertilio discolor)	2	G	x	2	3	2	2	W K
11. Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x					S K

Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen 10 Arten sind durch **Fettdruck** hervorgehoben. Ob die Brandtfledermaus vorkommt kann nur durch Netzfänge in den Streuobstwiesen oder durch die Kontrolle von Spaltenquartieren und Nistkästen ermittelt werden. Bart- und Brandtfledermaus sind an Hand ihrer Ortungsrufe bisher nicht unterscheidbar. Die Bartfledermaus ist die im östlichen Landkreis Bayreuth häufigere der beiden Arten.

Verwendete Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern

RLD: Rote Liste Deutschland

sg: streng geschützt nach BNatSchG

Differenzierte Angabe des Gefährdungsgrades für die bayerischen Hauptnaturraum-Einheiten:

S: Schichtstufenland

O: Ostbayerisches Grundgebirge (für den Landkreis Wunsiedel zutreffend)

T: Tertiäres Hügelland

A: Alpen und Alpenvorland

Hab(itat): Legende der Lebensraumbezeichnungen

G = Gewässer

W = Wald

LW = Laubwald

WR = Waldrand

S = Siedlungsbereich

K = Kulturlandschaft

Fledermauskästen für Streuobstwiesen

Um dem aktuell bestehenden Mangel geeigneter Spalten- und Höhlenquartiere in den Streuobstwiesen zu begegnen wird vorgeschlagen, entsprechende Quartierhilfen zu installieren. Geeignet sind im Prinzip alle auf dem Markt befindlichen Fledermauskästen, soweit sie haltbar und weitgehend wartungsfrei sind.

Empfohlen wird ein neuer Flachkastentyp, der von der Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft für Fledermäuse in FFH-Gebieten entwickelt wurde und, anders als die bisherigen Flachkästen, für eine Lebensdauer von 20-30 Jahren ausgelegt ist. Das Modell ist wartungsfrei und besitzt keine Revisionsklappe (wg. Verletzungsgefahr, Einklemmen von Individuen beim Öffnen und Schließen). Er wird in Bamberg in den Werkstätten der Lebenshilfe gebaut und kann von dort bezogen werden.

Bezeichnung:

Fledermauskasten flach LWF, Modell Leitl (ohne Klappe, mit Schweißbahn beklebt, Einschlupf-Spaltbreite oben 15 mm unten 30 mm).

Für die Installation an Jagdkanzeln, Gebäuden und Gehölzen. Zielarten: Rauhaut-, Mücken-, Mops-, Fransen-, Bart- und -Brandtfledermaus (kleine bis mittelgroße Arten).

Hersteller und Bezugsadresse:

Bamberger Lebenshilfe-Werkstätten, Moosstraße 75, 96050 Bamberg
Tel. 0951 / 1897/-0, Fax 0951 /1897-291
e-mail: poststelle@blw-bamberg.de

aktueller Preis (September 2009): 18,69 Euro plus 7 % MwSt.

Für die Standard-Fledermauskästen (z. B. Schwegler 2F, siehe Foto) sind Bezugsadressen und weitere Informationen im Internet erhältlich.

Diese Kästen sind insbesondere für die größeren in Baumhöhlen Quartier beziehenden Arten geeignet (Abendsegler, Kleinabendsegler, Großes Mausohr, Braunes Langohr, Mopsfledermaus).



Abbildung 7: Schwegler-Kästen (Typ 2F); hier von Rauhaut-, Mücken-, Bart- und Abendsegler genutzt

Empfohlen werden kann auch der Kastentyp 1 FD (höher als 2 F; teilweise auch mit doppelter oder dreifacher Vorderwand erhältlich).

Unter den Holzbetonkästen gibt es seit einigen Jahren Bautypen, die unten in Stammnähe eine weitere Öffnung besitzen. Diese kann für Revisionszwecke genutzt werden, soll aber v. a. große Kotansammlungen am Kastenboden reduzieren.

Fledermaus-Giebelkasten:

Eingesetzt werden kann auch ein neuer Bautyp des Bayerischen Giebelkastens, der ein ovales Einschluflloch (oben) aufweist und durch den Einsatz von Kammern nicht von Vögeln als Nisthöhle angenommen werden kann. Einige Fledermausarten bevorzugen diesen Giebelkastentyp (Wasserfledermaus) und werden in den weiter oben beschriebenen Typen kaum nachgewiesen.