

**Endbericht zum Werkvertrag über die
Grunderfassung und Bewertung von
Fledermäusen in saarländischen FFH-Gebieten**



zwischen dem Saarland, vertreten durch das
Landesamt für Umweltschutz
Don-Bosco-Str. 1
66119 Saarbrücken

und

ProChirop - Büro für Fledertierforschung und -schutz
Dr. Christine Harbusch
Orscholzer Str. 15
66706 Perl-Kesslingen



Kesslingen, November 2005

Inhalt

1. Einleitung	2
2. Material und Methoden	3
3. Abriß über die ökologischen Anforderungen der nachgewiesenen Fledermausarten	5
4. Ergebnisse und Interpretation	15
4.1 Das FFH-Gebiet Leuktal, Krautfelsen und Bärenfels bei Orscholz (Nr. 6404-302)	16
4.2 Das FFH-Gebiet Hammelsberg und Atzbüsch bei Perl (Nr. 6504-301)	19
4.3 Das FFH-Gebiet Bliesau zwischen Blieskastel und Bliesdalheim (Nr. 6709-302)	23
4.4 Das FFH-Gebiet Baumbusch bei Medelsheim (Nr. 6809-305)	26
4.5 Das FFH-Gebiet Brücker Berg bei Niedergailbach (Nr. 6809-308)	27
4.6. Das FFH-Gebiet Himsklamm (Nr. 6809-307)	29
4.7 Das FFH-Gebiet Stiftswald (Nr. 6708-301)	31
4.8 Das FFH-Gebiet Wolferskopf (6506-301)	32
4.9 Das FFH-Gebiet Großer Lückner (6506-304)	35
4.10 Das FFH-Gebiet Prims (6507-301)	37
5. Bewertung des Erhaltungszustandes der nachgewiesenen Fledermausarten gemäß der FFH-Richtlinie	42
6. Fazit	43
7. Literatur	45

Einleitung

Die 1992 erlassene "Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie" (FFH-RL) (92/43/EWG) hat zum Ziel, ein europaweites, kohärentes ökologisches Schutzgebietssystem, das NATURA 2000 Netzwerk, zu verwirklichen (BfN, 1998). Im Saarland wurden insgesamt 26.319 ha als FFH-Gebiete ausgewiesen, die zum überwiegenden Teil Lebensraumtypen nach Anhang I schützen.

Alle europäischen Fledermausarten werden in Anhang IV der FFH-RL als Arten von gemeinschaftlichem Interesse geführt. Darüberhinaus werden 13 Arten in Anhang II geführt, davon kommen vier Arten auch im Saarland vor. Zum Schutz dieser Arten sind besondere Schutzgebiete auszuweisen, in denen der günstige Erhaltungszustand der Populationen überwacht und bewahrt wird, und gegebenenfalls durch geeignete Maßnahmen verbessert werden muß. Störungen dieses günstigen Erhaltungszustandes sind abzuwenden, wenn sie sich negativ auswirken könnten.

FFH-Richtlinie beinhaltet ein Überwachungsgebot (Monitoring), Berichtspflichten zum Artenschutz (alle 2 Jahre) und öffentliche Durchführungsberichte mit Kontrollen des Erhaltungszustandes der Gebiete alle 6 Jahre. Mit dem Folgebericht (Berichtsperiode 2000-2006) wird erstmals ein umfassender Bericht im Sinne einer Erfolgskontrolle des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie erforderlich.

Unter Beteiligung von Fach-Experten wurden für die Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-RL Vorschläge für die Erfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes entwickelt, die bislang noch nicht offiziell gültig sind. Insbesondere für die Bewertung von Fledermausvorkommen liegen noch keine Vorschläge vor, die in ganz Deutschland anwendbar sind.

Im Saarland wurden zum Schutz der 16 hier nachgewiesenen Fledermausarten 21 punktförmige Gebiete als Natura 2000 Gebiete ausgewiesen, zum Teil integriert in größere Schutzgebiete. Hierbei handelt es sich ausschließlich um Quartiere (Winter- und Wochenstubenquartiere). Die vorliegende Studie hatte zum Ziel, eine Grunderfassung der Fledermausfauna in 10 ausgewählten FFH-Gebieten durchzuführen, um Informationen über weitere Vorkommen von Anhang II und IV Arten zu erhalten und geeignete Erhaltungs- und Verbesserungsmaßnahmen durchführen zu können.

Aufgrund der zeitlich und methodisch bedingten eingeschränkten Datenlage zu Vorkommen von Arten des Anhangs II und ihren Quartieren, können jedoch keine detaillierten Angaben zu Populationsgrößen und -struktur gemacht werden. Bewertungen des Erhaltungszustandes und der Bedeutung des Gebietes für die Art müssen sich zunächst auf Bewertungen der Situation des Jagdgebietes beschränken. Weitere umfassende und langfristige Untersuchungen sind notwendig, um solche Aussagen treffen zu können.

2. Material und Methoden

In der vorliegenden Studie werden zwei verschiedene Erfassungsmethoden angewandt, um einen möglichst vollständigen Überblick über die vorhandenen Fledermausarten in den Untersuchungsgebieten zu gewinnen.

a. Ultraschall-Detektor:

Die Ultraschalllaute jagender Fledermäuse werden mittels eines Ultraschall-Detektors in hörbare Laute umgewandelt. In der vorliegenden Studie wurden zwei Detektortypen der Fa. Petterssen Elektronik, Schweden, eingesetzt.

Das Modell **D 240x** hat einen Frequenzmischerkanal (=Heterodyne) und einen Zeitdehnungskanal (Time expansion) mit einem Zeitspeicher bis zu 3.4 sec. Die Laute können aufgenommen und später mit Hilfe eines Analyseprogramms bestimmt werden, da die Frequenz- und Amplitudeninformationen vollständig erhalten bleiben.

Das Modell **D-980** beinhaltet die Methoden der Frequenzteilung (Frequency division) und die der Frequenzmischung (Heterodyne). Beide Kanäle können stereo gehört werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Ultraschalllaute auf einem internen Chip bis zu 12 sec. aufzuzeichnen und 10-fach verlangsamt wiederzugeben. Auch hier bleiben die Frequenz- und Amplitudeninformationen vollständig erhalten und die Auswertung der Rufe mit einem Frequenz-Analyse Programm ist möglich.

In der vorliegenden Studie wurde das Analyse-Programm „**BatSound 3.0**“ der Fa. Petterssen benutzt, um Rufe zu bestimmen, die im Gelände nicht eindeutig zuzuordnen waren. Die Ultraschalllaute der Fledermäuse sind artspezifisch und die Art kann somit in der Regel bestimmt werden. Vorsicht bleibt jedoch weiterhin bei den kleinen Myotis-Arten (z.B. Fransen-, Wimper- und Bechsteinfledermaus) geboten. Ähnliche Jagd- und Struktur-situationen bewirken bei diesen nah verwandten Arten ähnliche Rufe, die auch bei der Lautanalyse nicht eindeutig bestimmbar sein können (siehe auch Barataud, 2005). Das Zeitdehnungssystem erlaubt bei einiger Erfahrung die Unterscheidung schwieriger Arten schon mit bloßem Ohr. So ist es direkt möglich, die Rufe der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) von dem ähnlich rufenden Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) zu unterscheiden. Die Anwendung des Detektors ist jedoch beschränkt auf laut rufende Arten, deren Ultraschallrufe über eine Distanz von mindestens 10 m reichen. Leise rufende Arten sind mit dieser Methode kaum erfassbar oder oft nur unsicher bestimmbar, deshalb werden Netzfänge zur Bestimmung in der Hand eingesetzt.

Zur Kartierung mit dem Detektor wurde die Punkt- und die Transektmethode eingesetzt. Die Punktkartierung fand vor allem an kleinflächigen Standorten statt, z.B. an Feuchtgebieten oder an Lichtungen. Die minimale Aufenthaltsdauer an einem Punkt betrug 10 min., falls kein Rufkontakt entstand. Die Transektkartierung wurde entlang Waldrändern und auf Wegen angewandt. Die Strecken wurden zu Fuß abgegangen. Bei jedem Rufkontakt wurde angehalten, um eine genaue Identifizierung und Beobachtung der Arten zu ermöglichen. Wurde eine jagende Fledermaus gehört, so wurde versucht, das Jagdgebiet zu erfassen und Aussagen über Flughöhe und Aufenthaltsdauer im Jagdgebiet zu treffen. Die angegebene Anzahl einer Fledermausart entspricht somit der nachgewiesenen (Mindest) Anzahl der gehörten Tiere. Die Untersuchungen mit dem Detektor wurden soweit möglich durch Sichtbeobachtungen ergänzt. Dies war vor allem in der Dämmerungszeit gut möglich. Nach Einsetzen der Dunkelheit wurde eine lichtstarke Halogen-Taschenlampe zur Feststellung von Flughöhe und Jagdverhalten eingesetzt.

Die Untersuchungen begannen bei gutem Wetter (d.h. kein Regen, kein starker Wind und Temperaturen über 10 °C) mit Sonnenuntergang und dauerten in der Regel 3 -4 Stunden.

b. Netzfänge

Netzfänge im Gelände sind wegen der präzisen Ultraschallorientierung der Fledermäuse sehr schwierig. Netze werden deshalb bevorzugt in strukturreicher Umgebung aufgebaut und an Standorten, an denen es zuvor bei der Detektorkartierung Hinweise auf Jagdgebiete oder Flugrouten von Fledermäusen gab. Als besonders geeignete Standorte haben sich Bachläufe und Waldwege herausgestellt, die quer mit einem Netz überspannt werden. Diese Leitlinien werden oft von Fledermäusen verschiedenster Arten als Flugstraße genutzt und nach Ortsgedächtnis befliegen, so dass die Echoortung eine untergeordnete Rolle spielte. Bevorzugt finden Netzfänge bei windstillem Wetter statt, damit die Netze sich nicht im Wind bewegen und somit auffällig sind.

Die Netze wurden ständig überwacht und gefangene Tiere sofort befreit, die Art, das Geschlecht und der reproduktive Zustand bestimmt, und Körpermaße wie Unterarmlänge und Gewicht aufgenommen.

Für den Netzfang wurden Japannetze der Stärke 70/2 Denier mit einer Maschenweite von 16 mm und unterschiedlicher Länge (2,5 und 3 X 3, 5, 7, 12 m) genutzt. Weiterhin kamen Puppenhaarnetze (3 X 4, 7, 9 m) zum Einsatz, die mit ihrer feinen Maschenweite noch weicher und für Fledermäuse ungefährlicher sind.

Die Netzfänge begannen mit Sonnenuntergang und dauerten in der Regel 5 Stunden. Gleichzeitig wurde der Netzfangstandort mit dem Detektor überwacht und dabei wurden auch Arten nachgewiesen, die nicht gefangen werden konnten.

Die Studie wurde durchgeführt von Dr. Christine Harbusch (Kesslingen) und Dipl. Geogr. Markus Utesch (Lebach).

3. Abriß über die ökologischen Anforderungen der nachgewiesenen Fledermausarten

Diese Zusammenfassung basiert im Wesentlichen auf den Ausführungen in folgenden Werken, in denen auch weiterführende Literatur genannt ist:

Harbusch, C., E. Engel, J.B. Pir, 2002: Die Fledermäuse Luxemburgs. Ferrantia 33, Musée National d'Histoire Naturelle, Luxembourg.

Meschede, A. & K.G. Heller, 2000: Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Schriftenreihe für Landsch.pfl. Natursch. 66.

Die Wasserfledermaus – *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1818)

Kurzbeschreibung:

Bei der Wasserfledermaus handelt es sich um eine mittelgroße bis kleine Art. Das Fell ist braungrau, auf der Unterseite silbergrau mit scharf abgegrenztem Übergang. Die Füße sind auffallend groß mit langen Borsten. Das Gesicht und der Ohrgrund sind rosa-fleischfarben.

Ökologie

Die Wochenstubenquartiere befinden sich meistens in Baumhöhlen (v.a. in ehemaligen Spechthöhlen), hinter Baumrinde, auch in Nistkästen, jedoch nur in Rundkästen. Die bevorzugte Baumart ist die Rotbuche. Seltener werden Wochenstuben in Gebäuden gefunden. Die Wochenstuben befinden sich wenn möglich in Nähe von Gewässern, es können aber auch Entfernungen bis zu 8 km in die Jagdgebiete zurückgelegt werden. Die Männchen übersommern ebenfalls in sozialen Gruppen in anderen Quartiertypen wie Brücken oder in Brückenköpfen, in Spalten in/an Gebäuden.

Die Winterquartiere sind meist Höhlen, Stollen, Keller, auch alte Brunnen oder Kanäle. Die Wasserfledermäuse verstecken sich meist tief in Spalten oder Löchern und sind selbst im Bodenschotter zu finden. Die Vorzugstemperatur des Winterquartiers liegt zwischen 3 und 6 °C bei einer hohen relativen Feuchte. Die Paarung beginnt im Herbst und dauert oft bis tief in den Winter. Als maximale Wanderentfernung wurden durch Beringungen 40 km festgestellt.

Die Wasserfledermaus fliegt auf festen Flugstraßen, die sich entlang linearer Strukturen orientieren, in ihre Jagdgebiete. Dort jagt sie dicht über der Wasseroberfläche von Gewässern in schnellem und kurvenreichem Flug. Die Art bevorzugt Waldnähe, wo sie saisonal oder in Abhängigkeit der Witterung auch jagt. Die Wasserfledermaus ernährt sich vor allem (bis zu 90 %) von Zuckmücken (Diptera: Chironomidae), die von der Wasseroberfläche aufgelesen werden oder dicht über ihr fliegen. Weitere wichtige Beutetaxa sind z.B. andere Zweiflügler (Diptera), Köcherfliegen (Trichoptera), Eintagsfliegen (Ephemeroptera), Hautflügler (Hymenoptera), Wasserläufer (Hemiptera) und verschiedene Wasserkäfer (Coleoptera).

Ortungslaute

Die Ortungslaute sind frequenzmodulierte Rufe, die ein Spektrum von 80 bis 25 kHz überstreichen, mit einer Peakfrequenz von 45 kHz. Es werden etwa 13 Laute/s ausgestoßen. Die Wasserfledermaus ist bis ca. 30 m im Detektor hörbar. Bei der Jagd vor hindernisreichem Hintergrund wie z.B. im Wald, werden die Rufe steiler und kürzer und die Verwechslungsgefahr mit anderen kleinen Myotisarten (z.B. mit der Fransenfledermaus) steigt.

Gefährdung:

Die Wasserfledermaus ist die einzige Fledermausart, bei der in den letzten Jahrzehnten eine Vergrößerung der Lebensräume und einer höheren Populationsdichte festzustellen war. Man führt dies auf die Eutrophierung vieler Gewässer zurück, die eine hohe Insekten-dichte zur Folge hat. Die Art kommt vorzugsweise dort vor, wo gewässerbegleitende Vegetation Deckung bietet. Im Saarland ist die Wasserfledermaus regelmäßig an größeren Gewässern (Still- oder Fließgewässer) mit uferbegleitender Vegetation anzutreffen.

Die Wasserfledermaus wird in Anhang IV der FFH-RL geführt.

Die Kleine Bartfledermaus - *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817)

Kurzbeschreibung:

Sie ist die kleinste europäische Myotis-Art. Das dunkelbraune Fell ist lang, etwas kraus, die Haarbasis dunkelgrau. Die Unterseite ist dunkel bis hellgrau. Schnauze, Ohren und Flughäute sind schwarzbraun. In der Regel ist die Kleine Bartfledermaus dunkler als die Große Bartfledermaus, jedoch sind die Farbunterschiede erst ab dem 3. Lebensjahr deutlich. Die Unterscheidungsmerkmale zur Großen Bartfledermaus sind die Form des Penis und der Nebenhöcker am P³.

Die Kleine Bartfledermaus ist in ganz Europa verbreitet und erreicht als eine der wenigen Arten fast den Polarkreis (bis zum 64. Breitengrad) in Skandinavien. Sie ist typisch für die Mittelgebirgsgebiete Mitteleuropas.

Ökologie

Bei der Auswahl ihrer Sommerquartiere ist die Kleine Bartfledermaus sehr variabel und wenig anspruchsvoll; sie bevorzugt Spalten an Gebäuden (z.B. Fugen, Verkleidungen, Fensterläden), ist aber auch in Baumhöhlen, hinter abgeplatzter Baumrinde, oder in Nistkästen (Flachkästen) zu finden. Meistens befinden sich die Quartiere im Wald oder in seiner Nähe. Die Wochenstuben lösen sich ab August auf. Die Weibchen sind ab ihrem ersten Herbst fortpflanzungsfähig. Die Kleine Bartfledermaus ist überwiegend ortstreu, es sind aber auch Wanderungen über 200 km nachgewiesen.

Als Winterquartier werden unterirdische Anlagen wie Höhlen, Stollen oder Keller genutzt. *M. mystacinus* bevorzugt kühle Temperaturen um 2 bis 8°C. Meist hängt sie frei an Wand und Decke, ist aber auch in Spalten zu finden.

Die Kleine Bartfledermaus ist eher eine Art der reich strukturierten und walddreichen Kulturlandschaft. Sie jagt vor allem an kleinen Fließgewässern in Waldnähe, aber auch an Waldrändern und in Siedlungen; oft fliegt sie entlang linienhafter Elemente, wie z.B. Waldränder oder Waldwege. Die Kleine Bartfledermaus nutzt ein breites Nahrungsspektrum: Kleinschmetterlinge (Lepidoptera), Schnaken (Tipulidae), Fliegen (Brachycera) und andere Dipterenarten, Käfer (Coleoptera), Hautflügler (Hymenoptera), Webspinnen (Araneae) und Schnabelkerfen (Hemiptera).

Ortungslaute

Die Ortungslaute der beiden Bartfledermausarten sind bislang nicht im Detektor oder in der Lautanalyse unterscheidbar. Die Rufe sind frequenzmoduliert und überstreichen einen Frequenzbereich von 75 bis 32 kHz mit einer Peakfrequenz um 45 kHz. Die Lautdauer beträgt ca. 3 ms, die Ruffolge etwa 11 Laute/s. Im Detektor ist die "Bartfledermaus" mit ihrem trockenen, regelmäßigen Ticken bis etwa 20 m weit hörbar.

Gefährdung

Aussagen über Bestandsdichte und Schwankungen sind schwierig zu treffen, da die Art nicht immer von *M. brandtii* unterschieden werden kann und die Datenlage oft gering ist. Für *M. mystacinus* scheint eine gewisse Bestandsstabilität zuzutreffen. Sichere Nachweise gelingen nur durch Netzfänge und sonstige Handbestimmungen.

Die Kleine Bartfledermaus wird in Anhang IV der FFH-RL geführt.

Die Bechsteinfledermaus - *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)

Kurzbeschreibung:

Die Bechsteinfledermaus ist eine mittelgroße Fledermausart mit einer Spannweite von 250-286 mm. Auffallend sind die großen Ohren der Art, die bis zu 23-26 mm lang sein können. Im Gegensatz zur fahlbraunen bis rötlich braunen Oberseite ist die Unterseite der Bechsteinfledermaus hellgrau. Die Bechsteinfledermaus ist in Europa weit verbreitet, wird jedoch überall nur selten nachgewiesen. Häufiger anzutreffen ist sie nur in Gebieten mit optimalen Lebensräumen (Quartierangebot + Jagdgebiet). Die bislang bekannten Hauptvorkommen in Mitteleuropa liegen in Deutschland, zum Beispiel in der Region Trier.

Ökologie :

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus, die vorwiegend in Laub- und Mischwäldern vorkommt, seltener auch in Parks und Obstgärten. Die Wochenstubenquartiere befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen (Spechtlöcher, Stammfußhöhlen), aber auch Fledermauskästen (Rundkästen) werden angenommen. Einzelne Männchen überlagern auch hinter abstehender Rinde. Die Quartiere werden regelmäßig, auch mit Jungtieren, nach 1 bis 4 Tagen gewechselt. Somit ist eine große Auswahl (rund 50 Quartiere pro Kolonie !) geeigneter Baumhöhlen (oder Nistkästen) in einem Radius von etwa 2 - 3 km Voraussetzung für die Besiedlung des Lebensraums. Die Art ist sehr ortstreu und kehrt jährlich in die angestammten Quartiere und Jagdbiotope zurück. Aufgrund ihrer leisen Ultraschallrufe sind Bechsteinfledermäuse auf die Existenz von Leitlinien zur Orientierung ins Jagdgebiet angewiesen.

Die Winterquartiere der Art befinden sich in Felshöhlen, Stollen oder Kellern, jedoch wurden auch Tiere im Bodengeröll nachgewiesen. Wahrscheinlich nimmt sie Baumhöhlen nur in der Übergangszeit bis zu größerer Kälte an. Die Bechsteinfledermaus ist ortstreu und neigt nicht zu größeren Wanderungen. Die Lebensraumgröße einer Kolonie ist abhängig von der Waldstruktur. Kolonien in nadelholzreichen Wäldern benötigen größere Flächen als in reinen Laubwaldgebieten. Es ist davon auszugehen, dass eine Wochenstubenkolonie eine Mindestfläche von 250 ha Laub- oder Mischwald benötigt, der zudem sehr höhlenreich sein muss.

Bechsteinfledermäuse bevorzugen als Jagdgebiet strukturreichen Laub- oder Nadelwald, wie z.B. lichte Kiefernforste mit reichem Unterwuchs. Unterwuchsfreie Hallen- und Altersklassenwälder werden gemieden. Gelegentlich werden offenere Bereiche wie Streuobstwiesen, Bach begleitende Gehölze oder Wiesen genutzt. Die Entfernung vom Quartier in die Jagdgebiete beträgt bis zu 1,5 km, maximal 3 km. *M. bechsteinii* jagt im langsamen, niedrigen Jagdflug (1 - 5 m), z. B. im strukturreichen Bestand, über Waldwegen oder Tümpeln im Wald. Eine zweite Jagdstrategie ist die Jagd im Kronenbereich von Laub- und Nadelbäumen. Bevorzugte Beutetiere sind Schnaken (Diptera: Tipulidae), Spinnen (Araneae), Nachtfalter und Schmetterlingsraupen (Lepidoptera), Ohrwürmer (Dermaptera) und Käfer (Coleoptera). Ein Grossteil der Beutetiere ist flugunfähig.

Ortungslaute

Es werden zwei verschiedene Lauttypen der Bechsteinfledermaus unterschieden: steil abfallende, kurze frequenzmodulierte Laute von 80 bis 38 kHz und ein flacher, längerer fm-Laut von 60 bis 32 kHz. Der Detektornachweis der Bechsteinfledermaus ist maximal bis etwa 10 m möglich und ist leicht mit anderen *Myotis*-Arten zu verwechseln. Auch bei der Lautanalyse müssen typische Jagdsituationen in mehreren Sequenzen aufgenommen und die Tiere beobachtet werden, um Verwechslungen zu vermeiden (siehe auch Ahlén & Baagoe, 1998; Barataud, 2005). Bei der Bestimmung sollten weitere Methoden wie Sichtbeobachtung oder Netzfang eingesetzt werden.

Gefährdung:

Die Bechsteinfledermaus bevorzugt eine naturnahe Waldbewirtschaftung mit einem hohen Anteil an stehendem Totholz und reichem Unterwuchs. Sie wird vor allem durch die Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung und durch Verinselung von zusammenhängenden Waldflächen gefährdet. Aufgrund ihrer Seltenheit und heute nur noch lokalen Verbreitung fordern Meschede & Heller (2000) eine Ausweisung der Wälder mit Wochenstubenverbänden als Natura-2000 Gebiete. Im Saarland wurde die Art bislang nur selten nachgewiesen, was vor allem auf die sehr schwierige und zeitaufwendige Nachweismöglichkeiten zurückzuführen ist. Die Bechsteinfledermaus wird in Anhang II der FFH-RL geführt.

Das Große Mausohr- *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

Kurzbeschreibung

Das Große Mausohr zählt zu den größten einheimischen Fledermausarten. Es hat eine Spannweite von bis zu 430 mm. Das Fell ist oberseits hellbraun, die deutlich abgesetzte Unterseite ist weißlich-grau. Im Fluge wirkt das Große Mausohr etwas größer als die ähnlich große Breitflügelfledermaus. Die Art ist in ganz Europa verbreitet. Im Norden wird sie von den Küstengebieten Frankreichs bis Polen begrenzt. Die nördlichen Populationen in Deutschland und Polens sind stark bedroht.

Ökologie

Diese Wärme liebende Art braucht im Sommer zur Jungenaufzucht große, ruhige, warme und thermisch stabile Dachböden. Die Weibchen suchen ab April ihre Wochenstuben auf, wo in günstigen Lagen schon Anfang Mai die ersten Jungen geboren werden. Die Jungen erlernen im Quartier das Fliegen und brauchen deshalb großvolumige Räume. Schlechtwettereinbrüche im Frühsommer können zu erhöhter Jungensterblichkeit führen. Manchmal leben einzelne Männchen auch im Wochenstubenquartier, jedoch getrennt von den Weibchen und Jungen. Im August sind die Jungen selbständig und die Weibchen verlassen die Wochenstuben. Paarungsquartiere befinden sich meist in unterirdischen Quartieren. Die Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier können über 300 km betragen.

Im Winter suchen die Mausohren frostfreie unterirdische Anlagen auf, wo sie bei Temperaturen zwischen 5° und 9 ° C überwintern. Meist hängen Mausohren frei an der Decke oder an Wänden, in kühleren Quartieren sind sie aber auch tief in Spalten versteckt zu finden.

Große Mausohren verlassen erst in der späten Dämmerung ihre Sommerquartiere, um zur Jagd zu fliegen. Der Abflug in die Jagdgebiete geschieht meist dicht über dem Boden und entlang fester Flugbahnen, die sich soweit möglich an linearen Strukturen orientieren. Die Weibchen können über 10 km von ihrem Quartier bis in die Jagdgebiete zurücklegen. Als Jagdgebiet werden vor allem Laubwälder mit offenem Untergrund (Hallenwälder) genutzt, wo sie im niedrigen Suchflug Jagd auf Laufkäfer machen. Daneben werden Elemente der strukturreichen Kulturlandschaft wie Wiesentäler, Gewässer, oder parkartige Landschaften genutzt. Hier jagen die Mausohren durchaus in größeren Höhen. Die angewandten Jagdstrategien beinhalten sowohl die Ansitzjagd ohne aktive Echoortung auf am Boden kriechende Insekten, als auch den aktiven Suchflug. Ein großer Teil der Beute wird vom Boden aufgenommen. Bevorzugte Nahrungstiere sind grosse Käfer, z.B. Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Mist-, Maikäfer (Scarabaeidae), in geringeren Anteilen auch Schnaken (Diptera: Tipulidae) und Spinnen (Arachnida).

Ortungslaute

Die Ortungslaute (Peakfrequenz) liegen bei 35 kHz; die Laute beim Überqueren offener Flächen klingen hart und laut, in relativ langsamer Folge. Beim Flug in hindernisreicher Umgebung werden die Laute sehr schnell und leise ausgestoßen und sind nur noch in direkter Nähe wahrnehmbar. Die lauten Rufe sind bis ca. 15 m weit im Detektor hörbar. Der Nachweis jagender Mausohren mit dem Detektor ist in der Regel nur beim hohen Jagdflug unter Nutzung der lauten, typischen Ortungsrufe möglich.

Gefährdung

Seit einem Bestandseinbruch ab den 70-iger Jahren, verursacht durch eine hohe Insektizidbelastung der Umwelt, scheinen sich seit ca. 10 Jahren die Bestandszahlen auf einem niedrigeren Niveau zu stabilisieren und in wenigen Regionen (z.B. Bayern) ist eine Zunahme zu verzeichnen. Das Mausohr ist als Kulturfolger stark auf die Akzeptanz der Bevölkerung angewiesen, denn die großen Wochenstuben bleiben in der Regel nicht unentdeckt. Der Verschluss (z.B. durch Renovierung, Taubenabwehr) von großen Dachräumen, vor allem von Kirchen, hat sicher dazu beigetragen, dass die Art im Saarland sehr selten ist. Hinzu kommt eine verbreitete Nutzung der Kirchendachböden durch Schleiereulen, dem Hauptfeind des Mausohrs. Das Große Mausohr wird in Anhang II der FFH-RL geführt.

Die Wimperfledermaus - *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806)

Allgemeine Beschreibung

Die Wimperfledermaus ist eine mittelgroße Fledermausart. Ihr deutscher Name rührt daher, dass die Schwanzflughaut am Rand mit feinen, gekrümmten Härchen („Wimpern“) besetzt ist. Die Ohraußen-seite hat in der oberen Hälfte eine fast rechtwinklige, deutliche Einbuchtung. Das Fell ist locker wollig, die Oberseite ist goldbraun, die Unterseite gelblichgrau gefärbt.

Die Verbreitung von *M. emarginatus* erstreckt sich vor allem auf Mittel- und Südeuropa. In Mitteleuropa erreicht sie nur in Belgien und den Süd-Niederlanden den 51. Breitengrad. Reproduktionsvorkommen der Art befinden sich in Deutschland in Baden-Württemberg und in Südbayern. Die nächste Wochenstubenkolonie zum Saarland liegt an der Luxemburger Mosel.

Ökologie

In unseren Breiten befinden sich die Sommerquartiere und Wochenstuben oft in hellen Dachböden, wo die Tiere frei hängen. Die Wochenstubenquartiere sind gekennzeichnet durch eine eher kühle, aber sehr konstante Innentemperatur. Sie werden spät bezogen, oft sind erst Anfang bis Mitte Juni die Quartiere voll besetzt. Die Jungenaufzucht ist mit ca. 8 - 9 Wochen beendet, so dass die Auflösung der Wochenstuben schon ab Ende Juli einsetzt.

Die Winterquartiere befinden sich tief in thermisch stabilen Bereichen von großen Höhlen und Stollen, wo die Tiere meist einzeln oder in kleinen Clustern von einigen Tieren frei an der Decke hängend oder in Spalten geschützt bei 7 - 9 ° C überwintern. Wimperfledermäuse bleiben lange, oft bis Mitte Mai, in ihren Winterquartieren. Sie sind auch relativ früh im Herbst (ab Oktober) wieder dort anzutreffen. Die Art ist ortstreu, die Wanderdistanzen liegen meist unter 40 km, mit einem Maximum von 100 km.

Der Ausflug der Wimperfledermäuse erfolgt erst spät nach Anbruch der Dunkelheit. Über Flugrouten fliegen die Wimperfledermäuse zu ihren traditionellen Jagdgebieten wo sie in 1- 5 Meter Höhe im wendigen Flug jagen. Sie können auch geschickt Beute vom Substrat ablesen („gleaning“), wobei vor allem Spinnen und ruhende Insekten erbeutet werden. Die Jagdgebiete liegen in reich strukturierten Landschaften, die meist Parks, Gärten, Gewässer und einen hohen Laubwaldanteil aufweisen. Die Entfernung vom Quartier bis in die Jagdgebiete kann bis zu 10 km betragen, durchschnittlich jedoch um 5 km. Die Hauptnahrung von *M. emarginatus* besteht vor allem aus Dipteren (bis zu 93 % Muscoidea) und Spinnen (Arachnida; bis zu 56 % Araneae), seltener werden Käfer und Netzflügler (Neuroptera) erbeutet.

Ortungslaute

Die Ortungslaute der Wimperfledermaus sind frequenzmoduliert mit Amplitudenmaxima bei 46 und 55 kHz. Die Pulsdauer ist mit 8 - 16 Rufen pro Sekunde sehr kurz und reicht maximal bis 5 m weit. Im offenen Gelände wird der Puls länger und weniger steil, die Frequenzen beginnen bei 90 - 100 kHz und reichen bis 25 kHz mit einem kurzen, konstantfrequenten Teil bei 40 - 50 kHz. Diese Laute reichen bis ca. 10 m weit. Die Bestimmung von Wimperfledermäusen im Gelände ist somit nur zufällig möglich.

Gefährdung:

Die Hauptgefährdung der Wimperfledermaus resultiert aus der anhaltenden Lebensraumveränderung, wie der Zerstörung von Jagdhabitaten und der natürlichen Vernetzungsstrukturen, sowie der Störung und Vernichtung von Quartieren durch Ausbau und den Verschluss von Dachräumen. Die heute oft fehlende Anbindung der Dörfer und Ortschaften über lineare Strukturen wie Hecken, Alleen und Obstgärten an die Jagdgebiete in den umliegenden Wäldern dürfte eine Hauptschuld am weiteren Rückgang der Art sein. Eine Unterbrechung oder Zerstörung dieser Strukturen kann fatale Folgen für die Population vor Ort haben.

Die Wimperfledermaus wird in Anhang II der FFH-RL geführt.

Der Große Abendsegler - *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)

Kurzbeschreibung:

Der Grosse Abendsegler zählt mit zu den großen einheimischen Fledermausarten. Seine Spannweite erreicht zwischen 320 und 400 mm. Das Fell ist bei erwachsenen Tieren auf der Rückenseite fuchsrötlich bis rostbraun, auf der Unterseite mattbraun. Der Grosse Abendsegler hat schmale, lange Flügel, die ihm im Flug ein falckenförmiges Aussehen verleihen.

Ökologie

Die Sommerquartiere des Grossen Abendseglers liegen vorwiegend in Wäldern in Baumhöhlen (v.a. Buche, Eiche), wobei Höhen über 5 m bevorzugt werden. Ersatzweise werden auch Nistkästen oder geeignete Spalten an Gebäuden, hier vor allem an Hochhäusern, angenommen. Die Quartiere werden häufig gewechselt (ca. alle 3 Tage), auch mit den Jungtieren, so dass eine große Anzahl geeigneter Baumhöhlen im Lebensraum dieser Art vorhanden sein muss. Die Sommerquartiere werden ab Ende März aufgesucht, die Wochenstuben ab Mitte Mai. Westlich des Frankfurter/Gießener Raumes wurden in Westdeutschland bisher keine Wochenstuben nachgewiesen. Das Hauptfortpflanzungsgebiet liegt im östlichen West- und Osteuropa. Das Paarungsgeschehen beginnt ab Ende Juli, nach der Auflösung der Wochenstuben. Besondere Bedeutung für das Zugeschehen scheint den Talräumen großer Flüsse zuzukommen. Auf diesem Wege liegen auch die Paarungsplätze der Männchen.

Als Winterquartier suchen die Grossen Abendsegler bevorzugt großvolumige Baumhöhlen auf, wo sie in großen Gruppen überwintern. In klimatisch ungünstigen Gebieten oder bei Mangel an geeigneten Baumhöhlen überwintern sie auch in Felsspalten und in Spalten an Gebäuden. Der Winterschlaf dauert von Mitte November bis Mitte März.

Die Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren können weit über 1000 km betragen (maximal 1600 km). In Europa ist die Hauptzugrichtung von Norden / Nordosten (Wochenstubengebiete) nach Südwesten (Paarungs- und Überwinterungsgebiete). Der Flug in die Sommerquartiere beginnt ab März, der Rückflug ab Anfang August bis November.

Grosse Abendsegler verlassen schon früh am Abend ihr Quartier und fliegen in die bis über 10 km (bis zu 20 km) entfernten Jagdgebiete. Der Flug ist schnell, geradlinig und hoch (bis weit über 100 m). Wegen seiner lauten Ultraschallrufe ist der Abendsegler nicht auf Strukturen und Leitlinien zur Orientierung angewiesen. Als Jagdgebiete werden unterschiedliche Biotope, jedoch immer offene und hindernisfreie Flächen, genutzt: große Lichtungen oder Wiesen in Wäldern, Kulturlandschaften, Gewässer und Siedlungen mit Straßenlampen. Im Allgemeinen ist der Grosse Abendsegler in Tieflagen verbreitet. Neue Untersuchungen belegen, dass diese Art in der Lage ist, innerhalb kürzester Zeit weitere Flüge zu unternehmen, um regionale hohe Insektenvorkommen gezielt auszubeuten.

Als Beute werden - je nach Jagdbiotop - Köcherfliegen (Trichoptera), Zweiflügler, v.a. Zuckmücken, Mücken und Schnaken (Diptera), Schmetterlinge (Lepidoptera) und Käfer (Coleoptera) bevorzugt, aber auch Eintagsfliegen (Ephemeroptera), Netzflieger (Neuroptera) und Schnabelkerfen (Hemiptera) werden genommen. Saisonal werden auch Mai- und Junikäfer (Coleoptera) stark genutzt.

Ortungslaute

Der Grosse Abendsegler benutzt verschiedene Ruftypen, je nach Höhe über dem Boden und Hindernisreichtum. Beim hohen Überflug in die Jagdgebiete werden CF-fm Laute mit einer maximalen Intensität von 20 kHz und einer Lautstärke von ca. 120 dB ausgestoßen, die sehr weit tragen und im Detektor bis 100 m weit hörbar sind. Beim niedrigeren Jagdflug werden Laute ausgestoßen, die einen Bereich von 50 bis 23 kHz überstreichen, mit einer maximalen Intensität bei 25 kHz, abwechselnd mit Lauten um 20 kHz. Diese Abwechslung der Laute ergibt das typische "Plip-Plop" Geräusch des Grossen Abendseglers im Detektor.

Gefährdung:

Der Grosse Abendsegler ist als reine Waldart in hohem Maße auf die Erhaltung von höhlenreichen Laub-Altholzbeständen angewiesen. Aber auch zur Nahrungssuche sind großflächige Waldgebiete notwendig. Das Saarland liegt außerhalb der Wochenstubengebiete, jedoch befinden sich hier die Sommerlebensräume der Männchen, die Paarungsgebiete und die Überwinterungsgebiete.

Der Große Abendsegler wird in Anhang IV der FFH-RL geführt.

Der Kleine Abendsegler - *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)

Kurzbeschreibung:

Der Kleine Abendsegler ist eine mittelgrosse Fledermausart und gleicht in seinem Äußeren sehr dem Großen Abendsegler. Die Spannweite beträgt 260 - 320 mm. Die Flughäute sind entlang der Arme behaart.

Ökologie

Auch der Kleine Abendsegler ist eine typische Wald bewohnende Art. Er bezieht als ursprünglichen Quartiertyp großvolumige Baumhöhlen (Spechthöhlen, Fäulnishöhlen). Eichen und Eschen werden als Quartierbäume bevorzugt. Bei Quartiermangel werden Nistkästen (Rundkästen) oder Spaltenquartiere an Gebäuden aufgesucht. Die Wochenstubenquartiere werden regelmäßig nach wenigen Tagen gewechselt, somit ist eine hohe Baumhöhlendichte notwendig. Die Paarungszeit dauert in unseren Breiten von Mitte August bis Mitte/Ende September; dann ziehen die Tiere in die Winterquartiere. Der Kleine Abendsegler kann weite Wanderungen unternehmen.

Auch die Winterquartiere befinden sich bevorzugt in Baumhöhlen, aber es werden auch Spalten an Gebäuden angenommen. Der Winterschlaf dauert von Oktober bis April.

Der Kleine Abendsegler verlässt sein Quartier in der Regel ca. 10 min. nach Sonnenuntergang. Er hat einen schnellen und geradlinigen Flug, oft jagt er auf langen Flugbahnen in 7 - 15 m Höhe. Als Jagdgebiete werden Waldränder, Schneisen und Wege, Lichtungen und andere Freiflächen im Wald, Gewässer oder auch Lampen in Siedlungen in Waldnähe genutzt. Als Nahrungsbestandteile wurde ein hoher Anteil von Zuckmücken (Diptera: Chironomidae) und Schmetterlingen (Lepidoptera) gefunden, weiterhin Netzflügler (Neuroptera), Schnaken (Diptera: Tipulidae), Dungfliegen (Diptera: Scathophagidae) und Käfer (Coleoptera). Die Jagdgebiete können bis zu 15 km entfernt von den Quartieren liegen.

Ortungslaute

Die Ortungslaute des Kleinen Abendseglers gleichen stark denen des Großen Abendseglers. Die Laute werden jedoch mit 9 - 14 ms Abstand schneller ausgestoßen. Es werden 2 verschiedene fm-CF Laute miteinander abgewechselt: der erste Laut hat eine Pulslänge von 10 ms und eine Peakfrequenz von 28 kHz, der zweite Laut dauert 14 ms mit einer Peakfrequenz von 25 kHz. Schon anhand der höheren Frequenz und des anderen Lautbildes kann der Kleine Abendsegler vom Großen Abendsegler unterschieden werden.

Gefährdung:

Die Schutzforderungen für den Großen Abendsegler gelten auch für den ökologisch ähnlich eingensichten Kleinen Abendsegler. Da im Saarland auch Wochenstuben des Kleinen Abendseglers nachgewiesen sind, sollte besonderen Wert auf den Erhalt von höhlenreichen Wäldern gelegt werden. Der Kleine Abendsegler wird in Anhang IV der FFH-RL geführt.

Die Zwergfledermaus - *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)

Kurzbeschreibung:

Sie ist die kleinste europäische Fledermausart; das Fell ist schwarzbraun, die Ohren klein. Die Zwergfledermaus ist in ganz Europa bis zum 61. Breitengrad verbreitet und überall relativ häufig.

Ökologie:

Zwergfledermäuse sind typische Hausfledermäuse in unseren Dörfern und Städten, wo sie als ubiquitäre Spaltenbewohner enge Quartiere bevorzugen, in denen sie mit Rücken und Bauch Kontakt zur Unterlage haben. Wochenstubenkolonien von 50 bis 120 (und mehr) Tiere befinden sich meist im Zwischendach von Gebäuden, in Hohlräumen von Fassaden (Wandverkleidungen aus Holz, Schiefer und Eternitabdeckungen), in Rolladenkästen, zwischen Dachbalken und Hausgiebel, in geeigneten Spalten an Neubauten (z.B. Hohlblocksteinen) sowie unter loser Rinde, in hohlen Bäumen und in Fledermaus-Kästen. Die Wochenstubenkolonien können sehr groß sein und durchaus über Hundert Tiere beinhalten.

Im Winter werden vor allem frostfreie Felsspalten oder Mauerspalten genutzt. In Kellern und anderen geeigneten ober- und unterirdischen Quartieren überwintern sie in kühlen Spalten. Die Zwergfledermaus ist eine ortstreue Art, Wanderungen liegen meist unter 20 km.

Die Jagdgebiete können sehr unterschiedlich sein und umfassen alle geeigneten insektenreiche Biotop in ca. 1-2 km Umkreis um das Quartier. Bevorzugt werden das dörfliche Umfeld, Gewässerläufe oder stehende Gewässer mit Ufervegetation, Lichtungen oder Wege in Wäldern, an Wiesen grenzende Waldränder, Obstwiesen, Hecken und Feldgehölze. Die Zwergfledermaus benötigt zur Orientierung eine strukturreiche Landschaft, da ihre Ultraschalllaute maximal 20 m weit reichen. Die Flughöhe liegt meist zwischen 1,5 und 6 m, kann je nach Insektenaufkommen auch weit darüber liegen. Sie verfolgen im schnellen wendigen Flug kleine Dipteren, Köcherfliegen und kleine Nachtfalter.

Ortungslaute

Bis vor wenigen Jahren wurde in Mitteleuropa für die Zwergfledermaus ein fm-Ortungslaut mit einem Rufmaximum bei 45 kHz angenommen. Soziallaute sind zudem um 20 kHz hörbar. Genetische und ökologische Studien haben inzwischen bewiesen, dass die "Zwergfledermaus" in zwei verschiedene Arten eingeteilt werden muss: die Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber 1774) mit der Peakfrequenz 45 kHz, und die Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus* (Leach 1825) mit der Peakfrequenz 55 kHz.

Gefährdung:

Aufgrund ihrer synanthropen Lebensweise ist die Zwergfledermaus vor allem durch Zerstörungen ihrer Quartiere gefährdet. Auch eine ausgeräumte Landschaft ohne verbindende Leitlinien verkleinert die nutzbare Fläche. Im Saarland ist die Zwergfledermaus noch landesweit verbreitet und die häufigste Fledermausart. Jedoch werden ihre Bestände vor allem durch Quartierverluste bei Renovierungen an Gebäuden und durch beabsichtigten Verschluss von Spaltenquartiere, bedingt durch Intoleranz der Hausbewohner, ständig gemindert.

Die Zwergfledermaus wird in Anhang IV der FFH-RL geführt.

Die Breitflügelfledermaus - *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)

Kurzbeschreibung:

Die Breitflügelfledermaus zählt zu den großen Fledermausarten. Ihre Spannweite kann bis zu 380 mm betragen; Schwanzflughaut und Armflughaut sind breit (siehe Name!) und befähigen die Art zum langsamen und wendigen Flug.

Ökologie

Die Breitflügelfledermaus ist ein typischer Kulturfolger. Sie bezieht im Sommer fast ausschließlich Gebäude zur Jungenaufzucht. Die Wochenstuben sind oft auf älteren Dachböden zu finden, wo die Tiere zwischen den Ziegeln oder Schieferplatten und unter Balken Einschlupf in das Dach finden. Sie brauchen dort ein warmes Mikroklima, das Temperaturextreme abpuffert. Die Kolonien umfassen meist zwischen 20 und 70 Weibchen, die ab Mitte Juni ein Junges gebären. Die Jungtiere sind nach ca. 5 Wochen selbstständig.

Über die bevorzugten Winterquartiere der Breitflügelfledermäuse gibt es nur wenige Hinweise. Nachweise aus Höhlen und anderen unterirdischen Quartieren liegen zwar vor, jedoch sind sie dort nur in den Eingangsbereichen in Spalten zu finden. Die meisten Tiere überwintern wohl unerkannt in Spalten an Gebäuden und in Felsspalten. Die Breitflügelfledermaus ist ortstreu, maximal wurden Wanderungen bis 45 km nachgewiesen.

Bevorzugte Jagdgebiete sind Wiesen an Waldrändern, Lichtungen und Schneisen, Obstwiesen und linienförmige Strukturen wie Hecken und Alleen. Die Breitflügelfledermaus jagt in ihrem Jagdbiotop gern auf festen Flugbahnen. Der Flug ist relativ langsam, jedoch wendig. Die Flughöhe hängt von der bevorzugten Beute ab, liegt in der Regel aber bei ca. 7 - 15 m. Breitflügelfledermäuse haben saisonal unterschiedliche Jagdgebiete und Beutetiere. Zu Zeiten des Maikäfer- (*Melolontha spec.*) und Junikäfer- (*Amphimallon spec.*) Fluges werden diese Beutetiere bevorzugt bejagt, auch mitten im besiedelten Bereich. Andere wichtige Beutetiere sind Schnaken (Diptera: Tipulidae), grosse Käfer (Coleoptera) wie Dungkäfer, Mistkäfer und Laufkäfer, sowie Nachtschmetterlinge (Lepidoptera).

Ortungslaute

Die Ultraschalllaute der Breitflügelfledermaus bestehen aus langen fm-CF Lauten zwischen 25 und 60 kHz. Die Peakfrequenz liegt bei 28 kHz. Die Pulse werden mit langsamem und regelmäßigem, jedoch typischem Galopprrhythmus ausgestoßen. Jagende Tiere können aus einer Entfernung bis über 50 m mit dem Detektor wahrgenommen werden. Eine Verwechslungsmöglichkeit mit der ähnlich rufenden Nordfledermaus besteht, weshalb in zweifelhaften Situationen (z.B. bei der Jagd um Lampen) stets längere Rufsequenzen mit dem Detektor abgehört werden sollten. Dann werden die Unterschiede in Frequenz und Rhythmus deutlich.

Gefährdung:

Als synanthrope Art ist die Breitflügelfledermaus durch Zerstörungen ihrer Quartiere an Gebäuden am meisten gefährdet. Die Ausräumung einer traditionellen Kulturlandschaft trägt ebenfalls zum Rückgang bei, da bevorzugt permanentes Grünland und Weiden, Feldgehölze und Waldränder bejagt werden. Im Saarland können Breitflügelfledermäuse noch verbreitet in Städten und Dörfern angetroffen werden, wo sie auch ihre Wochenstuben haben.

Die Breitflügelfledermaus wird in Anhang IV der FFH-RL geführt.

Braunes Langohr - *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)

Kurzbeschreibung:

Das Braune Langohr ist mit einer Spannweite von 240-285 mm eine mittelgroße Fledermausart. Auffallend sind die langen Ohren, die bis zu 41-43 mm lang sind. Unterscheidungsmerkmale gegenüber der Zwillingart, dem Grauen Langohr, sind u.a. eine lange Daumenkralle (2,5 - 3mm) sowie ein schmaler Tragus (< 5mm Breite).

Ökologie:

Die Sommerquartiere des Braunen Langohrs befinden sich in der Regel in Baumhöhlen, in Fledermaus- und Vogelnistkästen, sowie auch auf Dachböden. Dort sucht es Verstecke wie Balkenkehlen, Zapflöcher oder Holzverschalungen auf. Die Kolonien sind meist klein. Quartiere in Dachböden befinden sich oft in unmittelbarer Nähe von Laubwäldern, die als Jagdgebiete dienen.

Die Winterquartiere befinden sich in Baumhöhlen, sowie in Felshöhlen, Kellern und Stollen bei einer mittleren Überwinterungstemperatur von 2-5° C. Langohren überwintern entweder frei mit der Bauchseite an der Wand hängend, in engen Spalten sowie auch in Bodengeröll. Die Art ist sehr ortstreu und legt meist nur wenige Kilometer zwischen Sommer- und Winterquartier zurück.

Das Braune Langohr ist ein typischer Bewohner von Wäldern und Parks. So liegen die Hauptjagdgebiete in lockeren Laub- und Nadelwäldern und deren Rändern, in den Auenwäldern der Flusstäler, sowie entlang von Hecken, in Parks und Hochstammobstgärten in Ortsrandnähe. Buchenhallenwälder oder andere Wälder ohne Unterwuchs werden gemieden.

Der Ausflug erfolgt in später Dämmerung. Braune Langohren jagen in einem langsamen, gauckelnden und rüttelnden Flug und lesen dabei ihre Beute von dem Untergrund ab. Die Größe der Jagdgebiete kann je nach Ausbildung des Waldes zwischen 1 und 40 ha betragen, die maximale Entfernung vom Quartier liegt bei ca. 3 km, durchschnittlich jedoch zwischen 0,5 - 1,5 km.

Die Nahrung besteht überwiegend aus grossen Nachtschmetterlingen (Lepidoptera, v.a. Noctuidae), Zweiflüglern (Diptera), Ohrwürmern (Dermaptera) und Spinnen (Araneae). Im Rüttelflug werden von den Blättern auch Schmetterlingsraupen, tagaktive Fliegen und Tagschmetterlinge abgelesen.

Ortungslaute

Die Ultraschalllaute des Braunen Langohrs sind mit dem Detektor nur schwer wahrnehmbar und nicht von denen des Grauen Langohrs unterscheidbar. Beide Langohrarten zählen zu den sogenannten Flüsterern, die lediglich in einer Entfernung von 0,5 - 5 m zu hören sind. Der Suchflug des Braunen Langohrs besteht aus leisen, kurzen frequenzmodulierten Lauten von 90 - 25 kHz, wobei die höchste Impulsintensität je nach Ruftyp bei 25 und 42 kHz liegt. Die Pulsdauer der Rufe bei 42 kHz beträgt nur 2 msec mit einer Ruffolge von 50 msec (20 Laute/s). Die Rufe bei 25 kHz werden beim Überfliegen offener Flächen benutzt und sind mehrere Meter weit hörbar. Zwischen den genannten Frequenzen 25 und 42 kHz sind alle Übergänge möglich, je nach Offenheit des Geländes.

Gefährdung:

Wie auch die anderen Baum-Fledermausarten braucht das Braune Langohr einen höhlenreichen, großen Wald. Da sie jedoch eine flexible Art ist, kann sie auch noch in Nadelholz betonten Wäldern zurecht kommen, solange eine laubreiche Unterholzschicht vorhanden ist, die Nahrung bietet. Im Saarland besiedelt das Braune Langohr gerne Dachböden in Waldnähe als Sommerquartier. Wegen der leisen Ultraschallrufe sind Detektornachweise nur schwer möglich aber die Sommer- und Winternachweise belegen eine landesweite, nicht seltene Verbreitung.

Das Braune Langohr wird in Anhang IV der FFH-RL geführt.

4. Ergebnisse und Interpretation

In den zehn untersuchten FFH-Gebieten konnten insgesamt **10 Fledermausarten** bestimmt werden, davon drei von vier im Saarland nachgewiesenen FFH-Anhang II Arten: Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus und Großes Mausohr (Tab. 1).

Tab. 1: Die untersuchten FFH-Gebiete und nachgewiesene Fledermausarten

Art	Leuk	Hamm	Blies	Baum	Brück	Hims	Stift	Wolf	Lück	Prims
<i>M. bechsteinii</i>	N				N					N
<i>M. emarginatus</i>		N								
<i>M. myotis</i>	N	D		D	D			N,D	N,D	N,D
<i>M. daubentonii</i>	D		D						D	N,D
<i>M. mystacinus</i>	N							N		
<i>M. mystacinus/brandtii</i> *	D		D				D	D	D	D
<i>M. spec.</i> **	D	D			D	D	D	D	D	D
<i>E. serotinus</i>		D	D	D		D	D	D	D	D
<i>N. leisleri</i>										D
<i>N. noctula</i>	D	D	D		D		D	D	N,D	D
<i>P. pipistrellus</i>	D, N	D, N	D	D, N	D	D	D	N,D	D	N,D
<i>Pl. auritus</i>	N	N	D							N
Total	7	6	6	3	4	3	4	5	6	9

Code : **Leuk**: Leuktal, Krautfelsen, Bärenfels ; **Hamm**: Hammelsberg, Atzbüsch; **Baum**: Baumbusch; **Brück**: Brücker Berg; **Blies**: Bliesau; **Hims**: Himsklamm; **Stift**: Stiftswald; **Wolf**: Wolferskopf; **Lück**: Lückner; **Prims**: Prims; **D**: Detektornachweis; **N**: Netzfangnachweis.

*: Wenn im selben Gebiet die Kleine Bartfledermaus nachgewiesen wurde, so wurde der Detektornachweis der "Bartfledermaus" nicht als zusätzliche Art gewertet.

**Nachweise von *M. spec* wurden nicht im Sinne einer Artenliste als Artnachweis gewertet.

Im Folgenden werden die einzelnen Gebiete und die nachgewiesene Fledermausfauna besprochen.

4.1 Das FFH-Gebiet Leuktal, Krautfelsen und Bärenfels bei Orscholz (Nr. 6404-302)

Mit einer Fläche von 269 ha umfasst dieses Natura 2000 Gebiet verschiedene Lebensraumtypen, von denen der Hainsimsen-Buchenwald den größten Anteil stellt. Der Leukbach, stellenweise mit typischer Erlen-Weichholzaue, durchzieht das ausgedehnte Waldgebiet bis zur Landesgrenze.

Das Gebiet wurde zu folgenden Terminen mit dem **Detektor** begangen:
01.05., 19.05., 02.06.05

Netzfänge fanden statt am:

1. Netzfang: 01.05.05: am Merlbach (Bärenarsch)
Netzstandorte: 3 X 5 m über Merlbach, 2,5 X 7 m entlang Waldweg.
2. Netzfang: 02.06.05: über der Leuk, bei Quelle (Leukwald).
Netzstandorte: 2,5 X 7 m quer über Leuk, 2,5 X 7 m entlang Ufer.
3. Netzfang: 22.06.05: bei Unterster Stegmühle
Netzstandorte: 2,5 X 7 m quer Leukbrücke über Wehr; 2,5 X 7 m im Erlenbruchwald.
4. Netzfang: 23.07.05, an der Leuk, östlich Haselmühle/Waldrand
Netzstandort: 4 X 12 m quer über Leuk; 2,5 X 7 m entlang linkem Ufer; 2,5 X 7 m am rechten Ufer.

Folgende **Fledermausarten** wurden insgesamt nachgewiesen:

D = Detektornachweis
S = Sichtbeobachtung
N = Netzfang

Art	Datum	Methode	Anzahl	Geschlecht	Reprod. Zustand	FFH-RL Anhang
<i>M. bechsteinii</i>	23.07	N	1	Weibchen	laktierend	II
<i>M. myotis</i>	23.07	N	1	Männchen	adult	II
	25.07	D	1			
<i>M. daubentonii</i>	22.06	D	1			IV
<i>M. myst/brand.</i>	01.05	D	1			IV
	19.05	D	1			
	02.06	D	2			
	23.07	D	1			
	25.07	D	3			
<i>M. mystacinus</i>	23.07	N	1	Männchen	adult	IV
<i>M. spec.</i>	25.07	D	1			
<i>N. noctula</i>	09.08	D	1			IV
	Sept.	D, S	2-3			
<i>P. pipistrellus</i>	01.05	D, S	1			IV
	19.05	D	8			
	02.06	D	3			
	22.06	D	11			
	22.06	N	1	Weibchen	adult	
	23.07	D	2			
<i>Pl. auritus</i>	23.07	N	1	Männchen	adult	IV

Biometrische Daten zum Netzfang am 22.06.:

P. pipistrellus UA: 33,9 mm;

Biometrische Daten zum Netzfang am 23.07.:

M. bechsteinii: UA: 43,7 mm; Gewicht: 10,5 g

M. mystacinus: UA: 33,5 mm; Gewicht: 5 g

M. myotis: UA: 60,5 mm; Gewicht: 26 g

Pl. auritus: UA: 38,3 mm; Gewicht: 7,5 g

Weitere Arten der FFH-RL:

im Gemeindewald Perl, östl. Kesslingen, außerhalb des FFH-Gebietes:

Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) - Anhang II, vid: C. Harbusch & M. Meyer, 2. bis 23.08.2003

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) - Brutvorkommen - Anhang I - vid: C. Harbusch, regelmäßiges Vorkommen

Bärenfels (im FFH-Gebiet):

Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*), 4 Ex., - Anhang II, vid: M. Meyer, 05.08.2004

im FFH-Gebiet:

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) - Brutvorkommen - Anhang I - vid: C. Harbusch, regelmäßiges Vorkommen

Bewertung

Insgesamt wurden acht Fledermausarten nachgewiesen. Besondere Bedeutung für dieses Gebiet haben die Nachweise der Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr. Beide Arten sind typische Bewohner, bzw. Nutzer eines Altholz reichen Laubwaldes.

Der Nachweis eines laktierenden Weibchens der **Bechsteinfledermaus** beweist die Präsenz einer Wochenstubenkolonie im Untersuchungsgebiet. Dieses Tier wurde über der Leuk fliegend gefangen.

Das **Große Mausohr** wurde nur in 2 Exemplaren nachgewiesen. Ein Detektornachweis gelang im Waldstück „Oberhaardt“ bei Faha, einem Privatwald außerhalb des FFH-Gebietes, aber in Nähe des gemeldeten Waldstückes „Niederhaardt“. Dieser Wald ist sehr unterwuchsreich, mit Alt- und Totholz von Hainbuche, Eiche und Buche. Das Mausohr jagte hier in einer kleinen Lichtung. Der Nachweis per Netzfang gelang über der Leuk. Das adulte Männchen kann auch aus weiter entfernten Gebieten stammen. Die nächste bekannte Wochenstube befindet sich in Saarburg (RLP).

Bei früheren eigenen Untersuchungen wurde das Mausohr bereits durch den Detektor und Sichtbeobachtung im Gebiet nachgewiesen

Die **Wasserfledermaus** wurde nur ein Mal im Leuktal bei den Angelweihern zwischen Unterer und Oberer Stegmühle nachgewiesen. Der flache und schnellfließende Leukbach ist als Jagdgebiet nicht gut geeignet, da durch die Turbulenzen des Wassers zuviel störende Ultraschallgeräusche entstehen, die eine erfolgreiche Echoortung verhindern. Bei früheren eigenen Untersuchungen wurde die Wasserfledermaus vereinzelt über der Leuk nur in ruhigen Wasserzonen nachgewiesen.

Die **Kleine Bartfledermaus** wurde mehrfach im Detektor über Waldwegen und über der Leuk jagend nachgewiesen. Die Artzugehörigkeit der „Bartfledermaus“ konnte dann durch den Fang eines adulten Männchens über der Leuk belegt werden. Die „Bartfledermaus“ wurde auch in der Vergangenheit bei eigenen Untersuchungen regelmäßig im Gebiet nachgewiesen. Im Sommer 2000 wurde in Kesslingen ein juveniles Weibchen aufgefunden, so dass die Reproduktion der Kleinen Bartfledermaus im Umfeld des FFH-Gebiet Leuktal nachgewiesen ist.

Eine nicht näher bestimmbare **Myotis** Art wurde am Merlbach gehört, die jedoch schnell vorbeiflog und nicht wieder gehört werden konnte.

Der **Große Abendsegler** wurde in diesem eigentlich als Jagdhabitat geeignet erscheinenden Jagdgebiet nur zwei Mal nachgewiesen. Ende Juli jagte ein Exemplar hoch über dem Waldstück "Oberhardt" und im September wurden mehrfach 2 bis 3 Exemplare in der frühen Dämmerung über dem Gebiet des Kesslinger Gemeindewaldes und des Leuktales beobachtet. Beide Beobachtungen, insbesondere letztere, sind als Durchzugsnachweise zu werten.

Die **Zwergfledermaus** ist, wie auch anderenorts, die häufigste Fledermausart und an allen Untersuchungsstandorten nachgewiesen. Meistens jagen mehrere Zwergfledermäuse in einem Gebiet; bevorzugt sind sie über der Leuk sowie entlang der Waldwege und Waldränder anzutreffen.

Das **Braune Langohr**, ein typischer Waldbewohner, wurde nur ein Mal über der Leuk nachgewiesen, obwohl von einer weiteren Verbreitung auszugehen ist. Ein Reproduktionsnachweis steht noch aus. Im Sommer 2005 wurde ein Exemplar in Kesslingen von einer Katze erlegt.

Bedeutung des FFH-Gebietes für Anhang II Fledermausarten:

Art	Population	Erhaltungszustand	Wiederherstellung	Isolierung	Gesamt
<i>M. myotis</i>	?	gut	einfach	C	gut
<i>M. bechsteinii</i>	?	gut	einfach	C	gut

Erweiterungsvorschläge

E 1: Das gemeldete FFH-Gebiet sollte um den Gemeindewald "Unter den Eichen" südöstlich von Kesslingen (im Anschluß an das bestehende Gebiet) erweitert werden. Begründung: siehe dort nachgewiesene Arten.

E 2: Die südwestlich von Faha gelegene Waldinsel "Oberhardt" sollte in Ergänzung zum benachbarten Waldstück "Niederhardt" mit in das FFH-Gebiet aufgenommen werden. Begründung: Nachweis der Anhang II - Art Großes Mausohr (*M. myotis*).

bearbeitet von: C. Harbusch

4.2 Das FFH-Gebiet Hammelsberg und Atzbüsch bei Perl (Nr. 6504-301)

Dieses Gebiet umfasst eine Fläche von 202 ha und ist geprägt von den Waldgebieten Hammelsberg an der französischen Grenze, Raubüsch und Atzbüsch. Kalkhalbtrockenrasen auf den Süd exponierten Hängen des Hammelsberges gehören ebenfalls zum Schutzgebiet. Die drei Waldgebiete werden von Siedlungen, Verkehrswegen und landwirtschaftlichen Nutzflächen (vor allem Weinbau) voneinander getrennt.

Das Gebiet wurde zu folgenden Terminen mit dem **Detektor** begangen:
23.05., 24.05., 28.05.05

Netzfänge fanden statt am:

1. Netzfang: 28.06.05: im Atzbüsch
Netzstandorte: 2,5 X 5 m quer über Waldweg am Waldrand; zwei 2,5 X 7 m Netze entlang Waldrand links und rechts des Weges.
2. Netzfang: 12.07.05, am Hammelsberg
Netzstandorte: 2,5 X 7 m am Waldrand/Weide; zwei 2,5 X 7 m Netze quer über Waldweg.
3. Netzfang: 08.08.05: im Raubüsch
Netzstandorte: insgesamt 2,5 X 31 m linienhaft im Unterwuchs reichen Buchenwald.
4. Netzfang:13.09.05: im Atzbüsch
Netzstandorte: 2,5 X 12 m quer über Weg im Buchenwald; 2,5 x 7 m im Unterwuchs reichen Jungwuchs, 2,5 X 7 m quer Schneise.

Folgende **Fledermausarten** wurden insgesamt nachgewiesen:

D = Detektornachweis
S = Sichtbeobachtung
N = Netzfang

Atzbüsch

Art	Datum	Methode	Anzahl	Geschlecht	Reprod. Zustand	FFH-RL Anhang
<i>M. myotis</i>	23.05.	D	1			II
	08.08.	D	1			
<i>M.emarginatus</i>	13.09.	N	1	Männchen	adult, gefüllte Nebenhoden	II
<i>M. spec.</i>	28.06.	D	1			
<i>P. pipistrellus</i>	23.05.	D, S	12			IV
	28.05.	D	1			
	28.06.	D	3			
	08.08.	D	2			
	13.09.	D	1			
<i>E. serotinus</i>	23.05.	D, S	4			IV
<i>N. noctula</i>	23.05.	D	3			IV

Biometrische Daten zum Netzfang am 13.09.:

M. emarginatus: UA: 38,0 mm; Gewicht: 7,5 g



Foto: *M. emarginatus* am 13.09.05 im Atzbüsch - C. Harbusch

Weitere Arten der FFH-RL:

Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) - Anhang II
vid: M. Meyer & R. Summkeller, 1997

Raubüsch

Art	Datum	Methode	Anzahl	Geschlecht	Reprod. Zustand	FFH-RL Anhang
<i>M. myotis</i>	08.08.	D	1			II
<i>P. pipistrellus</i>	24.05.	D	10			IV
	28.05.	D	12			
<i>E. serotinus</i>	24.05.	D, S	1			IV
<i>N. noctula</i>	24.05.	D	4			IV
	28.05.	D	3			

Hammelsberg

Art	Datum	Methode	Anzahl	Geschlecht	Reprod. Zustand	FFH-RL Anhang
<i>P. pipistrellus</i>	24.05.	D, S	10			IV
	12.07.	D	1			
	12.07.	N	1	Weibchen	laktierend	
<i>E. serotinus</i>	24.05.	D, S	2			IV
<i>Pl. auritus</i>	12.07.	N	1	Weibchen	adult	IV

Biometrische Daten zum Netzfang am 12.07.:

P. pipistrellus: UA: 32,6 mm; Gewicht: 6 g
Pl. auritus: UA: 40,7 mm; Gewicht: 8 g.

Bewertung

In diesem Natura 2000 Gebiet wurden sechs Fledermausarten nachgewiesen, darunter zwei Anhang II Arten: das **Große Mausohr** und die **Wimperfledermaus**.

Der Nachweis des **Großen Mausohres** ist neu für dieses Gebiet, es sind in der näheren Umgebung, auch in Luxemburg, keine Wochenstuben bekannt. Erst in Rheinland-Pfalz gibt es Wochenstuben-Nachweise in wenigen Kilometern Entfernung an der Obermosel und der Saar (Saarburg). Es ist deshalb durchaus möglich, dass die hier jagenden Exemplare von entfernten Kolonien stammen. Allerdings sind keine Sommerquartierkontrollen in der Gemeinde Perl durchgeführt worden, so dass über eine saarländische Kolonie keine Aussagen getroffen werden kann. Die nachgewiesenen Tiere wurden jeweils im Wald über Lichtungen oder Wegen jagend gehört.

Der Nachweis der **Wimperfledermaus** im Atzbüsch ist ebenfalls neu für das Gebiet. Im Herbst 04 und Frühjahr 05 wurden die ersten Exemplare an Winterquartieren im Saargau neu für das Saarland nachgewiesen. Die nächste Wochenstubenkolonie der Wimperfledermaus befindet sich in der Nähe des Untersuchungsgebietes, im Luxemburger Ort Bech-Kleinmacher. Die dortige Kolonie befindet sich als Exlave (Siedlung) im FFH-Gebiet "Obermosel". Das gefangene Männchen flog entlang einer mit Gras bewachsenen kleinen Schneise im Wald in das Netz. Mit nur einem Nachweis eines männlichen Tieres im Herbst (Paarungs- und Wanderzeit) lassen sich jedoch keine Rückschlüsse auf ganzjährige Vorkommen im Untersuchungsgebiet ziehen. Eine Vernetzung des Luxemburger FFH-Gebiet mit diesem Saarländischen scheint jedoch gegeben zu sein.

In den Waldgebieten Atzbüsch und Raubüsch wurde der **Große Abendsegler** nachgewiesen, jedoch nur im Mai. Deshalb liegt die Vermutung nahe, dass es sich hier um ziehende Individuen handelt, die im Frühjahr auf dem Weg in die Sommerquartiere und Wochenstuben sind. Ein weiteres Indiz dafür ist der Fund eines verunglückten beringten Weibchens Anfang September 2004 im benachbarten Ort Wochern. Gemäß den Angaben der Beringungszentrale Dresden hatte der Abendsegler von seinem Beringungsort in Prenzlau (Brandenburg) 658 km zurückgelegt.

Auch in diesem Gebiet ist die **Zwergfledermaus** die häufigste Fledermausart und war an allen begangenen Standorten in mehreren Exemplaren zu finden. Die meisten auf engem Raum jagenden Exemplare (10) wurden im Mai am Waldrand des Atzbüschs nachgewiesen. Der Fang des laktierenden Weibchens am Ortsrand von Perl (Hammelsberg) deutet auf eine Wochenstube in der Nähe. Aus Perl wurden auch in der Vergangenheit der Verf. mehrfach verletzte Fundtiere zur Pflege übermittelt.

Die **Breitflügel-fledermaus** wurde nur am Ortsrand von Perl / Oberperl nachgewiesen. Dort jagten sie am Waldrand des Atzbüsch und Hammelsberg, bzw. um die Lampen in Oberperl. Von einer Wochenstubenkolonie in Perl ist aufgrund der frühen Anwesenheit im Jagdgebiet auszugehen.

Das **Braune Langohr**, ein adultes Weibchen, wurde anlässlich des Netzfangs am Rande des Hammelsberges (Waldrand/Weiden) nachgewiesen. Ein Reproduktionsnachweis war leider nicht möglich.

Erweiterung/Vorschläge:

E1: Um die Population der Wimperfledermaus nachhaltig zu fördern und in einen günstigen Erhaltungszustand zu versetzen, ist es notwendig, die strukturierten und extensiv genutzten Halb-Offenlandflächen (Streuobstwiesen, Hecken) um die Siedlungen herum auszuweisen und teilweise wiederherzustellen. Diese Gebiete dienen sowohl als Jagdhabitat als auch als Verbindungslinien zu den Waldflächen des FFH-Gebietes. Somit könnte auch die Verbindung zwischen dem Luxemburger FFH-Gebiet "Obermosel/Haff Remich" intensiviert werden, wo die Wimperfledermaus Wochenstuben besitzt und von wo aus wahrscheinlich die Besiedlung der saarländischen Obermosel und des Saargaus ausgeht.

V1: Geeignete Dachräume in den Ortslagen von Perl (und Ortsteilen) sollten untersucht werden, um eventuelle Sommerquartiere u.a. der Wimperfledermaus oder des Mausohrs aufzufinden.

Bedeutung des FFH-Gebietes für Anhang II Fledermausarten:

Art	Population	Erhaltungszustand	Wiederherstellung	Isolierung	Gesamt
<i>M. myotis</i>	?	gut	einfach	C	gut
<i>M. emarginatus</i>	?	durchschnittlich	durchschnittlich	B	gut

bearbeitet von: C. Harbusch

4.3 Das FFH-Gebiet Bliesau zwischen Blieskastel und Bliesdalheim (Nr. 6709-302)

Das Schutzgebiet umfasst 199 ha. Die Blies mit ihrer natürlichen Auenvvegetation sowie den regional-typischen mageren Mähwiesen sind die geschützten Lebensraumtypen. Das Gebiet sollte Stichpunktartig untersucht werden.

Das Gebiet wurde zu folgenden Terminen mit dem **Detektor** begangen:
12.06., 16.06.05

Ein **Netzfang** fand statt am 07.10.05 vor dem Eiskeller bei Bliesdalheim.
Netzstandorte: 2,5 X 4 m Haarnetz vor dem Eingang des Eiskellers
2,5 X 7 m Japannetz quer über Zufahrtsweg/Waldrand

Folgende **Fledermausarten** wurden insgesamt nachgewiesen:

D = Detektornachweis
S = Sichtbeobachtung
N = Netzfang

Art	Datum	Methode	Anzahl	Geschlecht	Reprod. Zustand	FFH-RL Anhang
<i>M. daubentonii</i>	12.06.	D	2			IV
<i>M. mys/bra</i>	12.06.	D	2			IV
	16.06.	D	3			
<i>E. serotinus</i>	16.06.	D, S	4			IV
<i>N. noctula</i>	16.06.	D	3			IV
<i>P. pipistrellus</i>	12.06.	D	3			IV
	16.06.	D	3			
	07.10.	D	1			
<i>Pl. auritus</i>	16.06.	D, S	4			IV

Bewertung

Im FFH-Gebiet Bliesau wurden keine Fledermausarten des Anhangs II nachgewiesen, jedoch 6 Anhang IV Arten.

Die **Wasserfledermaus** wurde entgegen der Erwartungen nicht sehr häufig über der Blies nachgewiesen. Trotz mehrerer Stichproben an der Blies an beiden Untersuchungsdaten wurde sie nur in Bliesdalheim an der Brücke gefunden. In früheren eigenen Untersuchungen wurde die Art regelmäßig an der Blies bei Blieskastel und in Einzelexemplaren im Eiskeller von Bliesdalheim überwintert nachgewiesen.

Die Detektor-Nachweise der „**Bartfledermaus**“ sind nicht eindeutig bestimmbar. Sie wurde sowohl über der Blies bei Bliesdalheim jagend, als auch im Uferbereich der Blies nachgewiesen. Aus früheren eigenen Untersuchungen ist sie ebenfalls aus dem Untersuchungsraum bekannt.

Auch die **Breitflügelfledermaus** ist bereits aus früheren Untersuchungen, auch von diesen Standorten, bekannt. In Mimbach und in der Aue vor Breitfurt wurden Einzelexemplare gehört.

Ähnlich verhält es sich mit den Nachweisen des **Großen Abendseglers**, der in Nähe der Ortschaften und im Bereich der Aue gehört wurde.

Die **Zwergfledermaus** ist die häufigste Art und wurde regelmäßig zu mehreren Exemplaren an der Blies entlang der Ufervegetation jagend, als auch in den Dörfern nachgewiesen.

Vier **Braune Langohren** wurde beim Ausflug aus der Kirche in Mimbach beobachtet, die anschließend noch im Umfeld der Kirche jagten. Im Dachraum dieser Kirche befindet sich eine **Wochenstubenkolonie** der Art, die Verf. bereits seit 1986 bekannt ist. Bei Kontrollen des Dachraumes am 09.08.86, 07.09.87 und 21.06.89 wurden jeweils wenige Tiere dort gefunden. Somit besteht diese Kolonie nunmehr seit mindestens 19 Jahren.

Weitere frühere Nachweise:

Bei Nistkastenkontrollen am 05.08.88 und 21.06.89 wurde im „Schorrwald“ bei Mimbach jeweils eine adulte männliche **Bechsteinfledermaus** nachgewiesen. Die Art wurde bei den aktuellen Untersuchungen in der Bliesau nicht gefunden, was auch aufgrund der eingeschränkten Untersuchungszeit und Methodik nur schwer möglich war. Der Nachweis der Art im benachbarten FFH-Gebiet Brücker Berg lässt aber hoffen, dass die Bechsteinfledermaus auch weiterhin im Gebiet vorkommt, zumal ihr Lebensraum (unterholzreicher Laubwald) vorhanden ist.

Der **Eiskeller** bei Blieddalheim wurde vor dem Ausbau und Öffnung für Besucher 1996 regelmäßig im Winter kontrolliert (Daten unten stehend). Dabei wurden Wasserfledermäuse und Braune Langohren in Einzelexemplaren nachgewiesen. Anlässlich des Netzfangs für vorliegende Studie jagte lediglich eine Zwergfledermaus in der Lichtung und es gelang kein Fang.

22.01.87 : 2 Wasserfledermäuse, 1 Braunes Langohr

09.01.89: 1 Wasserfledermaus

07.02.89: 1 Braunes Langohr

02.10.92: Kotspuren (= Hinweis auf Sommer-/Herbstnutzung)

19.11.92: 1 Wasserfledermaus

bearbeitet von: C. Harbusch

4.4 Das FFH-Gebiet Baumbusch bei Medelsheim (Nr. 6809-305)

Mit 400 ha Größe umfasst dieses FFH-Gebiet vor allem Waldmeister-Buchenwald und Eichen-Hainbuchenwald. Größere, dichte Jungwuchsflächen wechseln ab mit Hochwald. Magere Mähwiesen und Orchideenreiche Trockenrasen in verschiedenen Verbuschungsstadien nehmen einen kleinen Teil des Gebietes ein.

Das Gebiet wurde zu folgenden Terminen mit dem **Detektor** begangen:
10.06., 22.07.05

Ein **Netzfang** fand statt am 11.08.05 in der Abt. Klosterwald bei der Mardelle.

Netzstandorte: 2,5 X 7 m quer in Mardelle
2,5 X 5 m im Wald, quer über Pfad zur Mardelle
2,5 X 12 m und 2,5 X 7 m am Waldrand, in Obstwiese

Folgende **Fledermausarten** wurden insgesamt nachgewiesen:

D = Detektornachweis
S = Sichtbeobachtung
N = Netzfang

Art	Datum	Methode	Anzahl	Geschlecht	Reprod. Zustand	FFH-RL Anhang
<i>M. myotis</i>	22.07.	D, S	3			II
<i>P. pipistrellus</i>	10.06.	D, S	20			IV
	22.07.	D	13			
	11.08.	N	1	Weibchen	adult	
<i>E. serotinus</i>	10.06.	D, S	4			IV
	11.08.		5			

Biometrische Daten zum Netzfang am 11.08.:

P. pipistrellus: UA: 33,5 mm; Gewicht: 5 g

Bewertung

Obwohl drei mehrstündige Begehungen und ein Netzfang in diesem Gebiet stattfanden, konnten nur drei Fledermausarten nachgewiesen werden.

Im Baumbusch wurde nur anlässlich einer Begehung das **Große Mausohr** nachgewiesen. Zwei Tiere wurden in Kronenhöhe der Bäume jagend über der Straße L 102 beobachtet. Sie patrollierten entlang der Kronen. Ein weiteres Mausohr wurde in der Abt. Rehbrunnen in einer kleinen Lichtung beobachtet.

Aus früheren Untersuchungen (Kirchenkontrollen) in diesem Gebiet sind keine Quartiere bekannt; diese könnten auch im benachbarten Lothringen zu finden sein.

Die **Zwergfledermaus** ist wieder mit Abstand die häufigste Art. Sie wurde flächendeckend und meist in mehreren Exemplaren jagend nachgewiesen. Bevorzugte Jagdgebiete sind Wege, Schneisen und Waldränder, wo sie meist in ca. 2 bis 5 m Höhe jagt.

Die **BreitflügelFledermaus** wurde nur im Klosterwald beobachtet. Dort jagte sie über dem Waldweg und entlang einer Leitungsschneise, sowie am Waldrand in den Obstwiesen. Die frühe Beobachtung bei Sonnenuntergang am 11.08. von 5 jagenden Tieren in den Obstwiesen westlich des Klosterwaldes legt die Vermutung nahe, dass sich in Seyweiler oder Medelsheim eine Wochenstube befindet.

Bedeutung des FFH-Gebietes für Anhang II Fledermausarten:

Art	Population	Erhaltungszustand	Wiederherstellung	Isolierung	Gesamt
<i>M.myotis</i>	?	durchschnittlich	durchschnittlich	C	signifikant

bearbeitet von: C. Harbusch

4.6 Das FFH-Gebiet Brücker Berg bei Niedergailbach (Nr. 6809-308)

In diesem 102 ha großen FFH-Gebiet werden dieselben Lebensraumtypen wie im Gebiet Baumbusch geschützt, jedoch nehmen die mageren Wiesen und Orchideenreiche Kalk-Trockenrasen fast die Hälfte des Schutzgebietes ein.

Das Gebiet wurde zu folgenden Terminen mit dem **Detektor** begangen:
12.06.05

Ein **Netzfang** fand statt am 07.09.05 am Waldrand und in den angrenzenden verbuschten Wiesen statt ca. 200 m unterhalb der Antenne.

Netzstandorte: 2,5 X 12 m und 2,5 X 7 m in den verbuschten Wiesen
2,5 X 7 m quer über Zufahrtsweg/Waldrand
2,5 X 7 m im Wald, hinter dem Waldrand

Folgende **Fledermausarten** wurden insgesamt nachgewiesen:

D = Detektornachweis
S = Sichtbeobachtung
N = Netzfang

Art	Datum	Methode	Anzahl	Geschlecht	Reprod. Zustand	FFH-RL Anhang
<i>M. myotis</i>	07.09.	D, S	1			II
<i>M. bechsteinii</i>	07.09.	N	1	Männchen	adult, gefüllte Nebenhoden	II
<i>M. spec.</i>	07.09-	D	1			
<i>E. serotinus</i>	12.06.	D, S	3			IV
<i>N. noctula</i>	07.09.	D	2			IV
<i>P. pipistrellus</i>	12.06. 07.09.	D, S D, S	8 2			IV

Biometrische Daten zum Netzfang am 07.09.:

M. bechsteinii: UA: 40,0 mm; Gewicht: 7,5 g

Bewertung

Die nachgewiesene Fledermausfauna (5 bestimmbare Arten) dieses relativ kleinen Gebietes ist recht typisch für den Lebensraum und umfasst Wald gebundene Arten und Arten der Kulturlandschaft.

Das **Große Mausohr** wurde ein Mal beobachtet. Wie bereits beim Gebiet Baumbusch ausgeführt, könnten die Quartiere der Art auch in Frankreich gelegen sein. Jedoch bietet der südliche Bliesgau, insbesondere die untersuchten FFH-Gebiete, einen geeigneten Lebensraum, denn typischerweise jagen die Mausohren in Wäldern und Heckenreichen Wiesen.

Die **Bechsteinfledermaus** wurde bereits außerhalb der Wochenstubenzeit nachgewiesen und das männliche Tier war in Paarungsbereitschaft. Da diese Art jedoch standorttreu ist, ist von einer permanenten Besiedlung des für diese Art geeigneten Gebietes und seines direkten Umlandes auszugehen.

Der **Große Abendsegler** wurde nur ein Mal im September gehört. In den benachbarten Gebieten Baumbusch und Himsklamm wurde er nicht nachgewiesen, lediglich in der Bliesau ist die Art regelmäßig zu hören. Diese Verbreitung spricht eher für ein Vorkommen nicht ortsansässiger Tiere, die je nach Nahrungsgrundlage kurzfristig Gebiete mit höherem Insektenaufkommen (Bliesau) aufsuchen, insbesondere zur Zeit der Wanderungen.

Die **Breitflügel-** und die **Zwergfledermaus** waren jeweils mit Sonnenuntergang in den Jagdgebieten anzutreffen, so dass ihre Quartiere in unmittelbarer Nähe liegen müssen. Beide Arten jagten vor allem entlang des Waldrandes und über den angrenzenden Wiesen.

Bedeutung des FFH-Gebietes für Anhang II Fledermausarten:

Art	Population	Erhaltungszustand	Wiederherstellung	Isolierung	Gesamt
<i>M. myotis</i>	?	gut	einfach	C	gut

bearbeitet von: C. Harbusch

4.6. Das FFH-Gebiet Himsklamm (Nr. 6809-307)

Mit nur 51 ha ist dieses Gebiet das kleinste untersuchte FFH-Gebiet. Geschützte Lebensraumtypen sind hier die Orchideenreiche Kalk-Halbtrockenrasen und magere Mähwiesen, die durchzogen werden von einem Netz von Feldgehölzen.

Das Gebiet wurde zu folgenden Terminen mit dem **Detektor** begangen:
22.07.05

Ein **Netzfang** fand statt am 08.09.05 in den Wiesen und Heckenzügen westlich des Drehbrunnerhofes.

Netzstandorte: 2,5 X 12 m und zwei 2,5 X 7 m in den verbuschten Wiesen, entlang Hecken

Folgende **Fledermausarten** wurden insgesamt nachgewiesen:

D = Detektornachweis
S = Sichtbeobachtung
N = Netzfang

Art	Datum	Methode	Anzahl	Geschlecht	Reprod. Zustand	FFH-RL Anhang
<i>P. pipistrellus</i>	22.07.	D, S	9			IV
	08.09.	D, S	3			
<i>E. serotinus</i>	08.09.	D, S	1			IV
<i>M. spec.</i>	08.09.	D	1			

Bewertung:

Mit nur zwei nachgewiesenen Fledermausarten und einer Artengruppe (Myotis) bei zwei Begehungen ist dies - wie auch der „Baumbusch“, ein relativ artenarmes Gebiet.

Lediglich die **Zwergfledermaus** wurde häufiger nachgewiesen.

Eine nicht bestimmbare kleine Myotis-Art, eventuell eine Bartfledermaus, wurde beim Netzfang ein Mal kurz vorbeifliegend beobachtet. Der Netzfang selbst blieb erfolglos.

Die Wiesen und Hecken wurden bei den Begehungen kaum von Fledermäusen bejagt. Die Hecken dienten vor allem den Zwergfledermäusen als Leitlinien. Diese Art wurde häufiger außerhalb des Gebietes, entlang des Wallringer Baches in der eigentlichen Himsklamm, beobachtet.

bearbeitet von: C. Harbusch

4.7 Das FFH-Gebiet Stiftswald (Nr. 6708-301)

Der Stiftswald (309 ha) ist ein relativ geschlossenes Waldgebiet am südwestlichen Stadtrand Saarbrückens an der Grenze zu Frankreich. Das FFH-Gebiet schließt das Gelände der beiden Kliniken Sonnenberg und Tiefental aus. Als Besonderheit gilt der steile Abfall an der WNW Seite zur Saar hin („Felsenwege“) und das in das Gebietszentrum hinein reichende Tiefental mit seinen Hängen. Die durch die Steilheit an den Felsenwegen eingeschränkte forstwirtschaftliche Nutzung hat hier zu einem sehr hohen Altholzanteil geführt. Zudem sind an der Basis der Felsenwege und am Oberst Peterson Weg ehemalige Luftschutzanlagen als Fledermausquartiere gesichert. Zwei dieser Anlagen sind als Quartier des Großen Mausohrs bekannt gewesen, wurden jedoch im Laufe von Sicherungsarbeiten durch das Bundesvermögensamt zerstört (C. Harbusch, November 1989)

Das Gebiet wurde zu folgenden Terminen mit dem **Detektor** begangen:

08.06, 14.07, 17.07(*), 29.07(*)

An den (*) gekennzeichneten Terminen konnten jeweils nur verkürzte Begehungen durchgeführt werden.

Netzfänge fanden statt:

1. Netzfang 21.06.05: auf den Felsenwegen
Netzstandort: 2,5m X 5 m über Rotfelsbach, Windwurfkessel
2,5 X 7 m und 3 X 5 m am Sonnenbergbach
Buchenwald Steilhang
2. Netzfang 09.08.05: im Tiefental
Netzstandorte: 2 mal 2, 5 X 6 m im Winkelaufbau
Tallage, Buchen/Eichenwald, ca. 80 Jahre, Unterholzfrei,
3. Netzfang 13.08.05: im Tiefental
Netzstandort: 2 mal 3 X 6 m quer über Weg,
2,5 X 12 m entlang Weg; Trapez-Aufbau
Hanglage, Buchenhallenwald >120Jahre, unterholzfrei
4. Netzfang 03.09.05: Oberst Petersen Weg
Netzstandort: 3 mal 2,5 X 6 m; 2,5 X 9m; 2,5 X 12 m - Schneise im Bestand,
2,5 X 4m Waldweg - Plateau, Buchen/Eichenwald, ca. 80-100Jahre, unterholzarm

Folgende **Fledermausarten** wurden insgesamt nachgewiesen:

D = Detektornachweis

S = Sichtbeobachtung

N = Netzfang

Art	Datum	Methode	Anzahl	Geschlecht	Reprod. Zustand	FFH-RL Anhang
<i>M. mys/bra</i>	08.06	D	2			IV
	14.07	D	1			
	17.07	D	1			
<i>M. spec</i>	08.06	D	1			
	21.06.	D	1			
	27.06	D	2			
	14.07	D	1			
	17.07	D	2			
<i>E. serotinus</i>	14.07	D	2			IV
	17.07	D	1			
	29.07	D	3			
<i>N. noctula</i>	08.06	D	1			IV
	21.06.	D	2			
	27.06	D	1			
	14.07	D	1			
<i>P. pipistrellus</i>	08.06	D	5			IV
	21.06	D, S	3			
	27.06	D, S	5			
	14.07	D	7			
	17.07	D	1			
	29.07	D	4			

Bewertung

Am Stifswald wurden durch Detektorbegehungen 3 Arten und 2 Artengruppen nachgewiesen. Es konnten keine Tiere gefangen werden.

Die **Zwergfledermaus** konnte regelmäßig festgestellt werden und ist die häufigste Fledermausart im Gebiet. Mehrere Nachweise gelangen im Bereich der Felsenwege und in der Tallage des Tieftals. Auf den Waldwegen im Tieftal und entlang des Steilhanges zur Kleinblittersdorfer Straße wurden mehrere Tiere gleichzeitig im Baumkronenbereich jagend gesehen. Am Ortseingang von Güdigen in der Kleinblittersdorfer Straße wiesen H. Stern (Umweltamt Stadt Saarbrücken) und C. Harbusch im Juni 05 ein Quartier der Zwergfledermaus in einer Verschalung eines Flachdaches nach. Der Eigentümer war nur zögerlich bereit, die Tiere bis Ende der Wochenstubezeit zu akzeptieren. Zwei weitere Nachkontrollen im Juni blieben ohne weiteren Nachweis.

Die **Breitflügel-Fledermaus** wurde ebenfalls regelmäßig beobachtet. Besonders intensiv jagten mehrere Individuen an den Laternen der Parkplätze des Klinikums Sonnenberg.

Hohe, langandauernde Jagdaktivität von **Bartfledermäusen** fand unter den Felsvorhängen und Wasserfällen an den Felsenwegen in unmittelbarer Nähe zu den künstlichen Quartiereingängen statt. Allerdings konnte mit einer Infrarot-Videoüberwachung keine Ein- oder Ausflüge im Sommer festgestellt werden. (Wiederholung November/März?). Eine hohe Jagdaktivität von Bart- und Zwergfledermäusen ist an einer ähnlichen Felsenformation am kleinen Lückner bekannt. Auch hier jagten mehrere Tiere langandauernd unter einem Felsvorhang, ohne dass eine Quartiernutzung eines zugemauerten und mit einem Fledermauseinlass versehenen Stollens festgestellt werden konnte.

Mehrere nicht bestimmbare Ruffolgen von Tieren der **Gattung Myotis** konnten an den Felsenwegen und am Oberst Petersen Weg festgestellt werden. An den Felsenwegen wurden solche Vorbeiflüge nur in der ersten Hälfte der Nacht festgestellt. Es könnte sich hierbei um ausfliegende Wasserfledermäuse handeln, die als baumbewohnende Fledermausart die Altholzbestände bei den Felsenwegen als Quartierhabitat und die nahe Saar als Jagdhabitat nutzt. Im offenen Gelände über Gewässern sind die Rufe der Wasserfledermaus an ihrem auf- und abschwellenden Verlauf (sinusförmige Modulation) sowie das Flugverhalten der Tiere gut zu unterscheiden. Im hindernisreichen Wald können ihre Rufe auch mittels Lautanalyse oft nicht von den der Bart-, Fransen- und Bechsteinfledermäuse unterschieden werden (siehe Kap. 2a, sowie Skiba, 2003; Barataud, 2005).

Der **Große Abendsegler** konnte regelmäßig über der an die Felsenwege angrenzende Kleinblittersdorfer Straße und ebenso über den Parkplätzen des Klinikums Sonnenberg nachgewiesen werden. Hier jagte er auch über dem angrenzenden Waldbereich.

Erweiterung/Vorschläge

V1: Quartierkontrolle Sonnenberg/Tiefental

Im Bereich des Klinikums könnten an Gebäuden Quartiere der Breitflügelfledermaus und der Zwergfledermaus liegen. Es sollte mit der Verwaltung des Klinikums Kontakt über Kenntnisse von Fledermausquartieren aufgenommen werden.

bearbeitet von: M. Utesch & C. Harbusch

4.8 Das FFH-Gebiet Wolferskopf (6506-301)

Das FFH-Gebiet Wolferskopf umfasst 415 ha und wird durch drei Landschaftselemente geprägt: die zwischen Saarfels und Menningen gelegenen sehr steilen Saarahänge mit starker Verbuschung durch Nutzungsaufgaben, die beiden auf der Höhe liegenden Waldgebiete mit überwiegend jungem Baumbestand "Bietzener Wald" und "Sattelwald" und das im Haustädter Tal gelegene Waldstück mit älterem Baumbestand „Die Kapp“, sowie durch die Kalk-Halbtrockenrasen gebildeten und durch Kulturlandschaftsprojekte gepflegten Hänge des Naturschutzgroßvorhabens Wolferskopf mit Orchideen- und Streuobstwiesen.

Das Gebiet wurde zu folgenden Terminen mit dem **Detektor** begangen:

01.06, 03.06(*), 19.07, 20.08(*)

An den (*) gekennzeichneten Terminen konnten jeweils nur verkürzte Begehungen durchgeführt werden

1. Netzfang 08.08.05: Nordöstlich Fischerberghütte
Netzstandort: 2 mal 2,5 X 6 m - Waldwege querend
Plateau, Buchen/Eichen/Kiefer 40-80 Jahre, unterholzreich

2. Netzfang 16.08.05: Südwestlich Fischerberghütte
 Netzstandorte: 2 mal 2,5 X 6 m - Winkelaufbau über Waldweg,
 2,5 X 12 m - im Bestand
 Plateau, Buchen & Lärche, ca. 80 Jahre, unterholzarm,
3. Netzfang 17.08.05: Magaretenhof
 Netzstandort: 3 mal 3 X 6 m quer über Weg; 2,5 X 12 m entlang Weg; Trapez-Aufbau
 Plateaurand, Hainbuchen/Eichen
4. Netzfang 23.08.05: „Die Kapp“
 Netzstandort: 2 mal 2,5 X 6 m; 2,5 X 9 m; 2,5 X 4 m - im Bestand,
 Tallage, Eichenwald, >100Jahre, unterholzreich

Folgende **Fledermausarten** wurden insgesamt nachgewiesen:

D = Detektornachweis
 S = Sichtbeobachtung
 N = Netzfang

Art	Datum	Methode	Anzahl	Geschlecht	Reprod. Zustand	FFH-RL Anhang
<i>M. myotis</i>	19.07	D	2			II
	20.08	D	1			
	23.08	N	1	Männchen	adult	
<i>E. serotinus</i>	03.06	D	2			IV
	19.07	D	2			
<i>M. mystacinus</i>	08.08	N	1	Männchen	adult	IV
	17.08	N	1	Weibchen	adult	
<i>M. mys/bra</i>	01.06	D	1			
	03.06	D	1			
	19.07	D	1			
	20.08	D	2			
<i>M. spec.</i>	20.08	D	1			
<i>N. noctula</i>	01.06	D	1			IV
	03.06	D	1			
<i>P. pipistrellus</i>	01.06	D	1			IV
	03.06	D	2			
	19.07	D	1			
	17.08	N	1	Weibchen	adult	

Biometrische Daten zum Netzfang am 08.08.:

M. mystacinus: UA : 34,5mm

Biometrische Daten zum Netzfang am 17.08.:

M. mystacinus: UA: 34,5mm

P. pipistrellus: UA: 31mm

Biometrische Daten zum Netzfang am 23.08.:

M. myotis: UA: 56mm



Foto: *Myotis myotis*, 23.08.05 am Wolferskopf - M. Utesch

Bewertung:

Als wichtigster Fund sind hier die Netzfänge und die Detektornachweise des **Großen Mausohrs** zu werten.

Das **Große Mausohr** wurde einmal im Waldstück „Die Kapp“ gefangen und an 3 Transekten mit dem Detektor nachgewiesen. Zwei Detektor-Nachweise gelangen im Wald (Sattelwald nördl. Fischerberghütte und „Die Kapp“) sowie einmal am Waldrand nördlich des Magaretenhofes. Bei dem gefangenen Tier handelte es sich um ein adultes Männchen.

Als weitere sehr typische Art des Offenlandes ist hier die **Breitflügelvedermaus**, die vor allem auf den Kalkhalbtrockenrasen in den Streuobstwiesen nachgewiesen wurde.

Als häufigste Art ist hier mit mehreren Detektornachweisen und 2 Fängen die **Bartfledermaus** zu verzeichnen. Da beide gefangenen Tiere zur Art *Myotis mystacinus* gehören, sind die im gleichen Gebiet erfolgten Detektornachweise wahrscheinlich auch dieser Art zuzurechnen.

Eine hohe Jagdintensität wies die Bartfledermaus auf dem Hohlweg oberhalb des Magaretenhofes auf, wo auch ein postlaktierendes Weibchen gefangen wurde.

Verglichen mit den Nachweisen in den anderen Untersuchungsgebieten wurde **Zwergfledermaus** mit dem Detektor relativ selten und auch nur mit einem Fang nachgewiesen. Der Fang gelang ebenfalls auf dem Hohlweg oberhalb des Magaretenhofes. Jagdaktivität von mehreren Tieren konnte über dem Waldweg am Waldrand des Bietzener Waldes festgestellt werden.

Der **Große Abendsegler** konnte trotz der großen Reichweite seiner Rufe nur an zwei Transekt-punkten festgestellt werden. Ein Nachweis gelang auf den Saarhängen, der andere über einer Wiese am Waldrand oberhalb des Magaretenhofes.

Ein nicht bestimmbarer Ruf aus der **Gattung Myotis** wurde im Bereich des bachbegleitenden Fichtenwaldes im Bereich des Wasserfeldes gemacht.

Bedeutung des FFH-Gebietes für Anhang II Fledermausarten:

Art	Population	Erhaltungszustand	Wiederherstellung	Isolierung	Gesamt
<i>M.myotis</i>	?	hervorragend	einfach	C	hervorragend

Erweiterung/Vorschläge:

E1: Sowohl durch diese Untersuchung, als auch von Marco Zimmermann pers. mitgeteilt sind Jagdgebiete des **Großen Mausohrs** an den Randzonen des FFH Gebietes kartiert worden. Deshalb wird vorgeschlagen, die Grenzen des FFH-Gebietes am Ortsrand zu Beckingen um das Waldstück „Die Kapp“ und im Bietzener Wald um den in der Karte markierten Bereich zu erweitern.

V1: Da das FFH-Gebiet sehr groß ist, konnte der Bereich der Saarlänge zwischen Saarfels und Menningen nur einmal durch Detektorbegehung kontrolliert werden. Wegen der großen Fläche des Saarlanges und seiner hohen Strukturierung werden hier weitere Netzfänge und Detektorkontrollen vorgeschlagen. Dies dient der Abklärung, ob die **Große Hufeisennase** aus den Quartieren in Siersburg und Mondorf dieses Gebiet als Ernährungsraum nutzt.

V2: Die im Bereich des Wasserfeldes befindlichen Jagdhütten sollten im Einverständnis mit den Pächtern/Besitzern auf Quartiere des Großen Mausohrs untersucht werden.

V3: Die Fischerberghütte sollte zusammen mit der Naturwacht auf Fledermausquartiere kontrolliert werden.

V4: Der an das Gebiet angrenzende Magaretenhof sollte auf Fledermausquartiere kontrolliert werden.

bearbeitet von: M. Utesch

4.9 Das FFH-Gebiet Großer Lückner (6506-304)

Der Große Lückner (321 ha) ist ein relativ geschlossenes Waldgebiet zwischen Wahlen (Losheim) und Oppen (Beckingen). Es erstreckt sich vom Rand der Wahleiner Platte über mit älterem Buchenwald bestandene Hänge über eine Naturwaldzelle bis an das Naturschutzgebiet des Geisweiler Weihers. Südlich des Geisweiler Weihers liegt ein weiterer großer Weiher außerhalb des Waldes.

Das Gebiet wurde zu folgenden Terminen mit dem **Detektor** begangen:
26.05.05, 31.05.05, 25.07.05, 02.08.05

Netzfänge fanden statt am:

1. Netzfang am 19.06.05: Südufer Geisweiler Weiher
Netzstandorte: 2,5 X 25 m am Ufer; 2,5 X 30 m am Ufer
2. Netzfang am 22.06.05: Nordostufer Geisweiler Weiher
Netzstandorte: 2,5 X 6 m am Ufer; 2,5 X 25 m im Bestand;
Tallage, Ufernähe, Buchenwald, unterholzarm
3. Netzfang am 11.08.05: Wendeschleife NWZ
Netzstandorte: 2 mal 2,5 X 6 m; 2,5 X 12 m - Bestandsgrenze;
Tallage, Fichtenwald ca. 80 Jahre, Nachbarbestand Buche

Folgende **Fledermausarten** wurden insgesamt nachgewiesen:

D = Detektornachweis
S = Sichtbeobachtung
N = Netzfang

Art	Datum	Methode	Anzahl	Geschlecht	Reprod. Zustand	FFH-RL Anhang
<i>M. myotis</i>	02.08	D	1			II
	11.08	N	1	Weibchen	adult	
<i>M. daubentonii</i>	26.05	D	2			IV
<i>M. mys/bra</i>	31.05	D	1			
<i>M. spec</i>	26.05	D	1			
	25.07	D	1			
	02.08	D	1			
<i>E. serotinus</i>	26.05	D	2			IV
	31.05	D	2			
	25.07	D	2			
	02.08	D	2			
<i>N. noctula</i>	26.05	D	3			IV
	31.05	D	1			
	25.07	D	1			
	11.08	N	1	Männchen	adult	
	11.08	N	1	Weibchen	adult	
<i>P. pipistrellus</i>	26.05	D	7			IV
	31.05	D	4			
	25.07	D	5			
	02.08	D	3			

Biometrische Daten zum Netzfang am 11.08.:

M. myotis: UA : 59,1mm
N. noctula: UA: 53 (Männchen)
N. noctula: UA: 54,5 (Weibchen)

Bewertung:

In der Naturwaldzelle am Geisweiler Weiher wurde ein subadultes **Großes Mausohr** gefangen. Weitere Detektornachweise gelangen außerhalb des FFH-Gebietes am Hohberg. Hier berichten auch Hermann, Kockler und Regnery (2004) vom Fang eines weiblichen Jungtieres des Großen Mausohrs im Rahmen eines biogeographischen Großpraktikums der Universität Trier.

Bei der selben Fangaktion wurden kurz hintereinander auch zwei Exemplare des **Großen Abendseglers** gefangen, was wegen ihrer Habitatpräferenz zum offenen Luftraum relativ selten gelingt. Erklären lässt sich dies aber vielleicht durch die Soziallaute, die das erste gefangene Mausohr ausgestoßen hat. Diese Rufe können die beiden Abendsegler angelockt haben. Abendsegler konnten bei allen drei Detektorbegehungen regelmäßig über das gesamte Gebiet verteilt nachgewiesen werden.

Die häufigste Fledermausart war die **Zwergfledermaus**, die regelmäßig und flächendeckend nachgewiesen wird.

Am Geisweiler Weiher konnten mehrere Exemplare (5-7) der **Wasserfledermaus** gleichzeitig fliegen gesehen werden.

Bartfledermäuse konnten nur an einem Transektpunkt sicher festgestellt werden.

An drei Transektpunkten wurden nicht weiter differenzierbare Rufe der **Gattung Myotis** aufgezeichnet.

Bedeutung des FFH-Gebietes für Anhang II Fledermausarten:

Art	Population	Erhaltungszustand	Wiederherstellung	Isolierung	Gesamt
<i>M.myotis</i>	?	hervorragend	einfach	C	gut

bearbeitet von: M. Utesch

4.10 Das FFH-Gebiet Prims (6507-301)

Das FFH-Gebiet Prims umfasst 601 ha; wegen dieser Größe wurde vereinbarungsgemäß nur der mittlere Bereich untersucht. Das FFH-Gebiet beinhaltet die Uferbereiche der Prims und einiger Nebenbäche, die bewaldeten Hanglagen zur Prims, sowie größere geschlossene Waldflächen am Melaphyrsteinbruch zwischen Schattertriesch, Goldbach und Limbach. Das letztere Waldgebiet schließt eine Naturwaldzelle an den Steilhängen ein, mit einem hohen Anteil an Buchen- und Eichenaltholzbeständen. An der Prims finden sich stellenweise Auenwaldreste, von denen der am Nunkircher Bach untersucht wurde.

Das Gebiet wurde zu folgenden Terminen mit dem **Detektor** begangen:

02.06.05, 30.06.05(*), 06.07.05(*), 31.07.05

Netzfänge fanden statt am:

1. Netzfang am 25.06.05: Nunkircher Bach, Nähe Überlosheim
Netzstandorte: 2 X25 m über Bach;
Auwald
2. Netzfang am 18.08.05: Bach NE Weiheranlage Kriegwald/Büschfeld
Netzstandorte: 2 mal 2,5 X 6 m Bach; 2,5 X 12 m und 2,5 X 6 m Waldweg,
Tallage
3. Netzfang am 21.08.05: Angelweiher der Weiheranlage Kriegwald/Büschfeld
Netzstandorte: 3 mal 2,5 X 6 m; 2,5 X12 m Ufer,
Tallage
4. Netzfang am 30.08.05: NWZ Melaphyrsteinbruch
Netzstandorte: 2 mal 2,5 X 6 m; 2,5 X 9 m; 2,5 X12 m, im Bestand,
Hanglage, Eichenwald Altbestand, Unterholzarm
5. Netzfang am 07.09.05: NWZ Melaphyrsteinbruch
Netzstandorte: 3 mal 2,5 X 6 m; 2,5 X 9 m; 2 mal 2,5 X 12 m,
Zwischenplateau, Hallenbuchenwald, Unterholzarm

Folgende **Fledermausarten** wurden insgesamt nachgewiesen:

D = Detektornachweis

S = Sichtbeobachtung

N = Netzfang

Art	Datum	Methode	Anzahl	Geschlecht	Reprod. Zustand	FFH-RL Anhang
<i>M. bechsteinii</i>	07.09.	N		Männchen	adult	II
<i>M. myotis</i>	02.06	D	1			II
	30.06	D	1			
	31.07	D	1			
	07.09	N	1	Männchen	adult	
		N	1	Männchen	adult	
<i>M. daubentonii</i>	02.06	D	1	Weibchen	adult	IV
	25.06	N		Weibchen	adult	
		N		Weibchen	adult	
		N		Männchen	adult	
		N		Männchen	adult	
		N	Männchen	adult		
30.06	D	2				
<i>M. mys/bra</i>	30.06	D	1			
	31.07	D	8			
<i>Myotis spec</i>	02.06	D	2			IV
<i>E. serotinus</i>	30.06	D	1			IV
<i>N. noctula</i>	30.06	D	3			IV
<i>N. leisleri</i>	30.06	D	1			IV
<i>Pl. auritus</i>	07.08	N		Männchen	adult	IV
<i>P. pipistrellus</i>	02.06	D	2			IV
	30.06	D	3			
	31.07	D	4			
	21.08	N	1	Weibchen	adult	
	30.08	N	1	Weibchen	ad, postlaktierend	

Biometrische Daten zum Netzfang am 25.06.:

M. daubentonii (W1) : UA : 38,5mm

M. daubentonii (W2) : UA: 37,5mm

M. daubentonii (W3) : UA: 35mm

M. daubentonii (M1) : UA: 36,5mm

M. daubentonii (M2) : UA: 36mm

Biometrische Daten zum Netzfang am 07.08.:

Pl. auritus: UA : 41,5mm

Biometrische Daten zum Netzfang am 21.08.:

P. pipistrellus: UA : 31,5mm

Biometrische Daten zum Netzfang am 30.08.:

P. pipistrellus: UA : 31mm

Biometrische Daten zum Netzfang am 07.09.:

M. bechsteinii: UA : 43,5mm

M. myotis (M1): UA: 59,5mm

M. myotis (M2): UA: 60mm

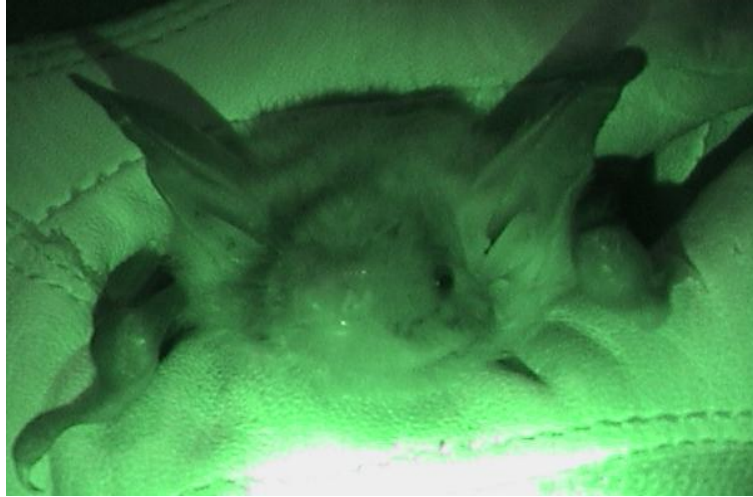


Foto: *Myotis bechsteinii*, 07.09.05, am Steinbruch - M. Utesch

Bewertung:

In Untersuchungsgebiet konnten 5 Arten durch Fänge, 3 weitere Arten und die Artengruppe *Myotis mystacinus/brandtii* durch Detektoraufnahmen bestimmt werden. Von besonderer Bedeutung sind die Fänge der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs.

Von der **Bechsteinfledermaus** wurde ein adultes Männchen im Bereich der Naturwaldzelle am Melaphyrsteinbruch in einem Buchenhallenwald gefangen. Das Tier wurde im September mit einem erheblichen Fangaufwand von über 50 m Netzlänge über einem trockenen Rinnsal gefangen. Bei der Freilassung wurden Release-Calls zu Referenzzwecken aufgenommen. Wegen der späten Jahreszeit kann die räumliche Nähe einer Kolonie nicht zugeordnet werden.

Bei der selben Fangaktion konnten auch zwei adulte männliche **Große Mausohren** gefangen werden. Sie nutzten ebenfalls das Rinnsal als Leitlinie. Ihre Rufe konnten nicht vorher im bereitstehenden Detektor gehört werden. Das Mausohr konnte an drei weiteren Transektpunkten am Nunkircher Bach kurz vor seiner Mündung in die Prims, an der Weiherkette im Kriegwald und im Kleinen Horst in der Nähe des Forsthauses gehört werden. Am Nunkircher Bach wurde nur eine Passage aus Richtung Überlosheim kommend aufgezeichnet. Es kann sich hierbei um einen Transferflug ins Jagdhabitat gehandelt haben. Im Kriegwald jagte das Mausohr über den Weiher und an den Ufern entlang. Im Kleinen Horst wurde nur eine Passage eines Tieres aufgenommen. Diese Tiere könnten in Bezug mit der bekannten Wochenstuben in Schmelz stehen.

Im Kleinen Horst gelang auch der Fang eines **Braunen Langohrs**. Diese Art ist wegen der kurzen Reichweite ihrer Rufe mit dem Detektor fast nicht nachweisbar. Es wurde in ca. 2,5 m Höhe über einem fast trockenen Rinnsal gefangen, das den Waldweg quert.

Am häufigsten wurde die **Wasserfledermaus** mit 5 Tieren gefangen. Der Nunkircher Bach bietet mit seinem Wechsel aus Schnellen und Kolken gute Habitatbedingungen. Die Angelweiher im Kriegwald werden ebenfalls von vielen Individuen intensiv genutzt.

Von der **Zwergfledermaus** konnten zwei weibliche Tieren gefangen werden, wobei eines der Tiere postlaktierend war. Eine Fangstelle war am Ufer der Angelweiher, die andere lag in der Naturwaldzelle am Melaphyrsteinbruch. Die Zwergfledermaus wurde mit dem Detektor an 9 von 19 Transektpunkten nachgewiesen.

Ebenfalls regelmäßig konnte die Artengruppe der **Bartfledermäuse** mit dem Detektor festgestellt werden. Ihr Schwerpunkt lag auf den Wegen des oberen Hangbereiches des Großen Horstes.

Die **Breitflügelfledermaus** wurde nur an einem Transektpunkt an einem Bach jagend oberhalb der Angelweiher Kriegswald gehört.

Auch der **Große Abendsegler** wurde an drei Transektpunkten nur über den Angelweihern festgestellt. Hier jagten mehrere Tiere langandauernd.

Der einzige Nachweise des **Kleinen Abendseglers** konnte mit zwei Überflügen an einem Transektpunkt über dem Waldweg oberhalb der Angelweiher festgestellt werden. Diese Stelle befand sich wohl am Randbereich seines Jagdreviers, da es hier trotz langer Wartezeit nur zu zwei kurzen Überflügen kam.

Bedeutung des FFH-Gebietes für Anhang II Fledermausarten:

Art	Population	Erhaltungszustand	Wiederherstellung	Isolierung	Gesamt
<i>M. myotis</i>	?	gut	einfach	C	gut
<i>M. bechsteinii</i>	?	gut	einfach.	C	gut

Ergänzungen/Vorschläge

Auf Grund seiner Ausgedehntheit wurde das sehr große FFH-Gebiet nur mit einem Schwerpunkt in seinem mittleren Bereich untersucht. Die nördlichen Teile ab Bardenbach bis Lockweiler und damit auch das NSG „Bardenbacher Fels“ konnten nicht berücksichtigt werden. Diese Bereiche sollten in eine spätere Untersuchung aufgenommen werden.

bearbeitet von: M. Utesch

5. Bewertung des Erhaltungszustandes der nachgewiesenen Fledermausarten gemäß der FFH-Richtlinie

Die Bewertung des Erhaltungszustandes kann aufgrund der sehr eingeschränkten Datenlage nur annähernd beschrieben werden. Eine genaue Einschätzung aller Parameter gemäß den Vorschlägen des Expertengremiums des Bundesamtes für Naturschutz ist somit nach derzeitigem Kenntnisstand nicht möglich. Die Gründe für den geringen Datenstand trotz intensiver Untersuchungen sind zum Einen in der beschränkten Methodik bedingt, die zwar aktuell und auf dem neuestem Stand ist, die heimliche und nächtliche Lebensweise der Fledermäuse jedoch nicht kurzfristig darzustellen vermag. So zum Beispiel sind Arten, die nur leise, aber hochauflösende Ultraschallrufe aussenden (z.B. Bechsteinfledermaus, Langohren), im Detektor kaum nachweisbar und im Netz schwierig zu fangen. Laut rufende und hoch fliegende Arten (z.B. die beiden Abendsegler-Arten) sind zwar gut im Detektor hörbar, aber nur zufällig im Netz zu fangen. Hier sind zwar Aussagen über Häufigkeiten und Jagdgebietenutzung möglich, aber nicht über Fortpflanzung und Populationsstruktur.

In den folgenden Schemata zum Erhaltungszustand der nachgewiesenen Fledermausarten in den untersuchten FFH-Gebieten sind folglich **keine Bewertungen zu Wochenstubenquartieren, Winterquartieren oder Populationsstrukturen möglich**, da keine solchen Quartiere nachgewiesen wurden oder bereits bekannt sind.

Angaben zu Populationsgrößen, Populationsstruktur, Habitatstruktur und Gefährdung beruhen deshalb ausschließlich Erkenntnissen aus Detektor- und Netznachweisen in **Jagdgebieten** (Tab. 2).

Tab. 2: Bewertungsschema für die Fledermausarten in den untersuchten FFH-Gebieten, bezogen auf die Jagdgebiete

FFH-Gebiet	Leuk			Hamm			Baum			Brück			Blies			Hims			Stift			Wolf			Lück			Prims					
Art	P	H	G	P	H	G	P	H	G	P	H	G	P	H	G	P	H	G	P	H	G	P	H	G	P	H	G	P	H	G	P	H	G
<i>M. bechsteinii</i>	B	A	B	-	-	-	-	-	-	C	B	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B
<i>M. emarginatus</i>	-	-	-	C	B	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. myotis</i>	C	B	B	C	B	B	C	B	B	C	B	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	C	A	B	C	B	B	C	B	B
<i>M. daubentonii</i>	C	B	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	A	A	B	A	A	B	A	A
<i>M. mystacinus</i>	B	B	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. serotinus</i>	-	-	-	C	A	B	C	B	B	C	B	B	C	B	B	C	B	B	C	B	B	B	A	A	C	B	B	C	B	B	C	B	B
<i>N. leisleri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	C	B	B
<i>N. noctula</i>	C	B	B	C	B	B	-	-	-	C	B	B	C	B	B	-	-	-	C	B	B	C	B	B	B	A	B	B	A	B	C	B	B
<i>P. pipistrellus</i>	B	A	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	C	A	B	C	B	B	B	B	B	C	B	A	B	A	B	B	A	B	B	A	B
<i>Pl. auritus</i>	C	B	B	C	B	B	-	-	-	-	-	-	B	B	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B

P: Populationsgröße und -struktur
H: Habitatstruktur
G : Gefährdung

Aus Tabelle 2 resultiert die **Gesamtbewertung der untersuchten FFH-Gebiete** (Tab. 3), wiederum nur bezogen auf die Situation in den Jagdgebieten:

Tab. 3: Gesamtbewertung der untersuchten FFH-Gebiete in Bezug auf die Jagdgebiete

	Leuk	Hamm	Blies	Baum	Brück	Hims	Stift	Wolf	Lück	Prims
<i>M. bechsteinii</i>	B	-	-	-	B	-	-	-	-	B
<i>M. emarginatus</i>	-	B	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. myotis</i>	B	B	-	B	B	-	-	B	B	B
<i>M. daubentonii</i>	B	-	B	-	-	-	-	-	A	A
<i>M. mystacinus</i>	B	-	-	-	-	-	-	B	-	-
<i>E. serotinus</i>	-	B	B	B	B	B	B	A	B	B
<i>N. leisleri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
<i>N. noctula</i>	B	B	B	-	B	-	B	B	B	B
<i>P. pipistrellus</i>	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
<i>Pl. auritus</i>	B	B	B	-	-	-	-	-	-	B

6. Fazit

In allen untersuchten FFH-Gebieten dominierten die Fledermausarten, die bezüglich ihres Anspruchs an Quartiersituationen und / oder Jagdhabitats als **Generalisten** einzustufen sind, so zum Beispiel die Zwerg- und die Breitflügelfledermaus und - sofern in Gewässernähe - die Kleine Bart- und die Wasserfledermaus.

Die Zwergfledermaus wurde als einzige Art in allen untersuchten Gebieten regelmäßig und oftmals flächendeckend nachgewiesen.

Der Große Abendsegler wurde in mehreren Gebieten nur zur Durchzugszeit im Frühjahr oder Spätsommer/Herbst nachgewiesen, meist auch nur in wenigen Exemplaren. Lediglich in Gewässernähe mit hohem Insektenangebot gelangen auch im Sommer einzelne Nachweise. Ein Nachweis in den verbleibenden Gebieten erscheint bei größerem Untersuchungsaufwand wahrscheinlich, jedoch ebenfalls konzentriert auf die Zugzeit.

Auch die Breitflügelfledermaus konnte in allen Gebieten nachgewiesen werden, mit Ausnahme des Leuktales. Außer einem Nachweis eines verunglückten Tieres in Orscholz (Harbusch, eigene Daten) ist Verf. trotz Ortskenntnis kein Hinweis auf benachbarte Vorkommen in dieser Höhenlage bekannt.

Spezialisierte Arten, die auch als Indikator für eine bestimmte Habitatausstattung gelten können, werden nur vereinzelt nachgewiesen und auch Fortpflanzungshinweise sind selten. Die Bechsteinfledermaus, ein Indikator für Unterholz und Höhlen reiche alte Laubwälder, wurde nur in drei von 10 untersuchten Gebieten nachgewiesen und auch nur mit einem Fortpflanzungsnachweis. Ihr Vorkommen ist in weiteren Wald reichen FFH-Gebieten wahrscheinlich, sie konnte jedoch aufgrund wahrscheinlich geringer Populationsgrößen bislang nicht gefunden werden. Weitere spezialisierte Untersuchungen sollten zur Klärung des Populationsstatus durchgeführt werden.

Auch das Braune Langohr, ebenfalls eine Laubwald nutzende Art, wurde nur wenige Male nachgewiesen. landesweit gesehen ist sie jedoch häufiger nachgewiesen als die Bechsteinfledermaus, was wohl auch dem flexibleren Quartierverhalten zuzurechnen ist.

Von der Wimperfledermaus sind, wie oben ausgeführt, nur in Luxemburg Wochenstubenkolonien bekannt. Postlaktierende Weibchen und Männchen wurden von C. Harbusch im Herbst 04 und Frühjahr 05 vor unterirdischen Quartieren im Saargau (Hemmersdorf, Mondorf) nachgewiesen. Der Nachweis des Männchens im Moseltal fügt sich in das aktuelle Verbreitungsgebiet ein, das sich in das nordwestliche Saarland auszubreiten scheint. Die Sicherung und Wiederherstellung von Verbindungselementen (Heckenlandschaften, Streuobstwiesen) zwischen dem Luxemburger Verbreitungsgebiet und dem Saarländischen ist als prioritär anzusehen.

Nachweise des Mausohrs wurden erfreulicherweise in der Mehrzahl der Gebiete erbracht. Obwohl der Nachweis säugender Weibchen ausblieb, könnten die gefangenen männlichen Tiere durchaus in Verbindung zu den in dem jeweiligen Umfeld bekannten Wochenstubenquartiere stehen, denn die nächtliche Flugleistung dieser Art kann beträchtlich sein.

Insgesamt betrachtet schwankt die Zahl der nachgewiesenen Fledermausarten pro Untersuchungsgebiet zwischen 3 (Himsklamm und Baumbusch) und 9 (Prims), was auch die Spannbreite der für spezialisierte Fledermausarten geeigneten Habitate reflektiert. Weitere intensive Untersuchungen in FFH-Gebieten, unter Umständen auch mit Hilfe spezialisierter Technik, z.B. Radio-Telemetrie, sollten folgen, um die Verbreitung der Fledermausarten und ihres Erhaltungszustandes im Saarland zu dokumentieren.

7. Literatur

Ahlén, I. & H.J. Baagoe, 1999: Use of ultrasound detectors for bat studies in Europe: experiences from field identification, surveys and monitoring. **Acta Chiropterologica** 1(2): 137 - 150.

Barataud, M., 2005: Acoustic variability and identification possibilities for seven European bats of the Genus *Myotis*. **Le Rhinolophe** 17: 43 - 62.

Bundesamt für Naturschutz, 1998: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. **Schr.reihe Landsch.pfl. Naturschutz**, H. 53

Harbusch, C. E. Engel & J.B. Pir, 2002: Die Fledermäuse Luxemburgs. **Ferrantia** 33. Musée Nat. d'Histoire Naturelle Luxembourg, 156 pp.

Hermann, K., Kockler, A., & J. Regnery (2004): Detektor- und Netzfangnachweise von Fledermäusen im Gebiet Wahlen (Landkreis Merzig-Wadern) in Abhängigkeit von der Flächennutzung. - **Forschungspraktikum Biogeographie**, FB VI - Biogeographie, Uni Trier. Unveröff. Manuskript.

Meschede, A. & K.G. Heller, 2000: Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). **Schriftenreihe Landsch.pfl. Natursch.** 66.

Skiba, R., 2003: Europäische Fledermäuse. Westarp Wissenschaften Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben.