

Faunistische und floristische Kartierungen im Rahmen der Hochwasserschutzplanung Dachau

Endbericht

Stand 01.12.2017

überarbeitet am 27.01.2021

im Auftrag von

Bosch & Partner, München



GFN

GFN - Umweltplanung
Gharadjedaghi & Mitarbeiter
Theresienstr. 33, 80333 München
Tel: 089/219 6099-70, Fax: -78
info@gfn-umwelt.de
www.gfn-umwelt.de

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. Bahram Gharadjedaghi

M.Sc. Biologie Lisa Böcher

Dipl.-Landschaftsökol. Daniela Feige

Weitere Mitarbeit

M.Sc. Naturschutz und Biodiversitätsmanagement Sandra Schenk

M.Sc. Geographie Julia Mayr

B.Sc. Geographie Juliane Matejka

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	5
2. Brutvögel	5
3. Amphibien	13
4. Reptilien	14
5. Haselmaus	15
6. Biber	17
7. Fledermäuse	17
8. Tagfalter	25
9. Nachtkerzenschwärmer	28
10. Heuschrecken	28
11. Libellen	29
12. Faunistische Beibeobachtungen	33
13. Flora	34
14. Literaturverzeichnis	36

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten	6
Tab. 2: Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Amphibienarten	13
Tab. 3: Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilienarten	14
Tab. 4: Zuordnung der Fledermausrufe zu Rufgruppen und Arten durch die Software bcAdmin und bcdent	20
Tab. 5: Ergebnis der Rufauswertung nach Vermessung der Rufe	22
Tab. 6: Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Tagfalterarten	25
Tab. 7: Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Heuschreckenarten	28
Tab. 8: Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Libellenarten	31
Tab. 9: Übersicht der im Gebiet vorkommenden, artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenart <i>Helosciadium repens</i> und <i>Gladiolus palustris</i>	35

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: In einem Nest Tube (Nr. 5) wurde ein aus Eichenblättern bestehendes Nest gefunden.....	16
Abb. 2: Nicht zu übersehen: Fraßspuren des Bibers.....	17
Abb. 3: Zuordnung der Fledermausrufe zu Rufgruppen und Arten durch die Software bcAdmin und bldent.....	19
Abb. 4: Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf seiner Eiablagepflanze.....	27
Abb. 5: Die Gemeine Keiljungfer jagt oft abseits der Gewässer auf Waldwiesen.....	32
Abb. 6: An der Tümpelkette im Osten des Gebietes flogen sowohl der Kleine Blaupfeil als auch der Südliche Blaupfeil, zwei Arten der Roten Liste.....	32
Abb. 7: Der Signalkrebs ist resistent gegen die Krebspest und hat einen neuen virulenten Stamm des Erregers mit nach Europa gebracht.....	33
Abb. 8: Kriechender Sellerie (<i>Helosciadium (=Apium) repens</i>) auf dem Bolzplatz nordöstlich des Gasthauses "Alte Liebe".....	35

Karten

Karte 1: Fundpunkte Wirbeltiere und Methoden Fauna überarbeitet am 27.01.2021

Karte 2: Fundpunkte Insekten, Flora

1. Einleitung

Als Grundlage für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) im Zusammenhang mit geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen an der Amper wurden floristische und faunistische Erfassungen ausgewählter Artengruppen beauftragt. Die Kartierungen fanden zwischen Ende Juni 2016 und Oktober 2017 statt. Nachfolgend werden die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt. Untersuchungsbereiche und Nachweisorde sind in zwei Karten dargestellt, die Teil dieses Gutachtens sind.

2. Brutvögel

Insgesamt waren fünf flächendeckende Begehungen zur Kartierung der Brutvögel beauftragt. Ein Kartierdurchgang wurde an jeweils drei Vormittagen mit Beginn der Dämmerung bei trockener und windstiller Witterung durchgeführt. Die erste Begehung wurde bereits im Sommer 2016 (17./24./29.06.17) absolviert. Die übrigen vier Begehungen wurden im Zeitraum 20.04. bis 01.06.17 durchgeführt (2. Durchgang: 14./15./16.03.17, 3. Durchgang: 20./21./24.04.17, 4. Durchgang: 09./10./11.05.17, 5. Durchgang: 25./29.06. und 01.06.17).

Im Rahmen der Auswertung wurden nach Häufigkeit und Qualität der Beobachtungen die Reviere abgeleitet und in Brutzeitfeststellung (einmalige revieranzeigende Feststellung in geeignetem Bruthabitat), Brutverdacht (zweimalige Feststellung mit Revierverhalten oder einmalige Beobachtung eines Paares in geeignetem Bruthabitat) und Brutnachweis (Feststellung von bettelnden Jungvögeln, besetztem Nest, fütternden oder Junge führenden Altvögeln) unterteilt (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Im Falle eines Brutnachweises und eines Brutverdachts ist von einem besetzten Revier auszugehen (Bv/vBv). Im Falle einer Brutzeitfeststellung ist von einem möglichen Brutvogel (mBv) auszugehen. Daneben wurden auch Nahrungsgäste (Ng - ohne revieranzeigendes Verhalten, Nahrungssuche/-aufnahme) registriert.

Zum besseren Nachweis dämmerungs- und nachtaktiver Arten erfolgten jeweils zwei abendliche Kartiergänge zur Erfassung von Eulenvögeln (27.02. und 12.03.17), des Rebhuhns (27.02. und 12.03.17) und der Wasserralle (21.05. und 28.05.17) unter Verwendung einer Klangattrappe. Hierzu wurden in geeigneten Bruthabitaten Lautäußerungen der entsprechenden Art abgespielt und auf eine akustische Reaktion gewartet (Klangattrappen-Standorte siehe Karte 1). Klangattrappen täuschen einen potenziellen Revierkonkurrenten vor, wodurch ein Revierinhaber zu einer akustischen Reaktion veranlasst werden soll (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

Eine Erfassung der Waldschnepfe mit herkömmlichen Methoden ist aufgrund des großen Aktionsradius balzender Männchen nicht möglich. Daher erfolgten zwei abendliche Synchronzählungen durch jeweils vier Beobachter (13.06. und 05.07.17). Entlang potenzieller Balzstrecken (Lichtungen, Waldränder, Transekte siehe Karte 1) wurde eine Stunde vor

Sonnenuntergang bis zur Dunkelheit jeweils ein Beobachter positioniert. Beobachtungen balzender Männchen werden bei dieser Methode mit sekundengenauer Angabe und Flugrichtung in Karten eingetragen.

Neben den naturschutzfachlich relevanten Arten wurde bei jedem Kartierdurchgang auch das Vorkommen der häufigen Brutvogelarten der jeweiligen Gebiete qualitativ erfasst, so dass ein ausführlicher Überblick des Vorkommens der Brutvögel gewonnen wurde.

Insgesamt wurden 89 Arten im Gebiet nachgewiesen. Der überwiegende Teil der Arten ist im Gebiet als vermutlicher Brutvogel einzuschätzen. Neun Arten brüten mit hoher Wahrscheinlichkeit im Gebiet. Daneben kommen 18 Arten nur als Nahrungsgäste vor. 27 der nachgewiesenen Arten stehen auf einer Roten Liste bzw. Vorwarnliste.

Nachfolgend findet sich eine Auflistung aller Vogelarten, die im Rahmen der ornithologischen Kartierungen 2016/17 im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden mit Angaben zur Gefährdung, Status im Gebiet und Bestandsgröße (Tab. 1). Dabei handelt es sich um die Bestandsgröße im Gesamtuntersuchungsgebiet inkl. des Westteils, der im Sommer 2017 aus der Planung genommen wurde.

Tab. 1: Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten

Artname	RL B	RL D	Status	Bestand (Gesamtunter- suchungsgebiet)	Bemerkungen
Amsel	*	*	Bv	34 Bp	
Bachstelze	*	*	vBv	4 Bp	
Gimpel	*	*	mBv	1 Bp	
Blässhuhn	*	*	vBv	1 Bp	plus max. 15. Ind. Ng
Blaumeise	*	*	vBv	30-40 Bp	
Braunkehlchen	1	2	vBv	2 Bp	
Buchfink	*	*	vBv	50-60 Bp	
Buntspecht	*	*	vBv	10-12 Bp	
Dohle	V	*	Ng	max. 2 Ind.	
Dorngrasmücke	V	*	vBv	1 Bp	
Eichelhäher	*	*	vBv	ca. 6 Bp	
Elster	*	*	Ng	max. 2 Ind.	Nest randlich (außerhalb UG)
Fasan	n.k.	*	vBv	1 Bp	
Feldlerche	3	3	vBv	3 Bp	2 Bp innerhalb, 1 Bp randlich, 1 Bp außerhalb der Unter- suchungsgrenzen
Feldschwirl	V	3	mBv	2 Bp	
Feldsperling	V	V	vBv	3 Bp	plus max. 10 Ind. Ng
Fichtenkreuzschnabel	*	*	Ng	-	nur Fraßspuren, keine Beobachtung
Fitis	*	*	vBv	10-15 Bp	
Flussuferläufer	1	2	vBv	1-2 Bp	

Artname	RL B	RL D	Status	Bestand (Gesamtunter- suchungsgebiet)	Bemerkungen
Gartenbaumläufer	*	*	vBv	15-20 Bp	
Gartengrasmücke	*	*	vBv	5-10 Bp	
Gartenrotschwanz	3	V	mBv	1 Bp	
Gänsesäger	*	V	vBv	4 Bp	plus max. 12 Ind. Ng
Gebirgsstelze	*	*	vBv	1-2 Bp	
Gelbspötter	3	*	vBv	6-8 Bp	
Girlitz	*	*	vBv	3 Bp	
Goldammer	*	V	vBv	13-27 Bp	
Graugans	*	*	Bv	2 Bp	plus max. 16 Ind.
Graureiher	V	*	Ng	max. 4 Ind.	
Grauschnäpper	*	V	vBv	10-15 Bp	
Grauspecht	3	2	vBv	2 Bp	
Grünfink	*	*	vBv	ca. 8 Bp	
Grünspecht	*	*	vBv	3-4 Bp	
Habicht	V	*	Ng	1 Ind.	
Haubenmeise	*	*	vBv	1 Bp	
Haubentaucher	*	*	vBv	1 Bp	Brutnachweis 2016
Hausrotschwanz	*	*	vBv	2-3 Bp	
Haussperling	V	V	vBv	3 Bp	
Heckenbraunelle	*	*	vBv	ca. 8 Bp	
Höckerschwan	*	*	Ng	max. 2 Ind.	
Kanadagans	n.k.	*	Bv	1 Bp	plus max. 6 Ind.
Kernbeißer	*	*	Ng	1 Ind.	
Kiebitz	2	2	Ng	1 Ind.	randlich (außerhalb)
Kleiber	*	*	vBv	ca. 10 Bp	
Kohlmeise	*	*	vBv	50-60 Bp	
Kolkrabe	*	*	Ng	1 Ind.	
Kormoran	*	*	Ng	max. 2 Ind.	
Kuckuck	V	V	vBv	4-5 Bp	
Mäusebussard	*	*	vBv	2-3 Bp	mind. 1 besetzter Horst
Mehlschwalbe	3	3	Ng	1 Ind.	
Misteldrossel	*	*	mBv	1 Bp	
Mönchsgrasmücke	*	*	vBv	ca. 80 Bp	
Neuntöter	V	*	mBv	1 Bp	
Nilgans	n.k.	*	Ng	max. 2 Ind.	
Pirol	V	V	vBv	1-2 Bp	
Rabenkrähe	*	*	vBv	> 5 Bp	max. 43 Ind., es erfolgte keine Nesterzählung
Rauchschalbe	V	3	vBv	1 Bp	Und bis zu 20 jagend
Rebhuhn	2	2	Bv	1 Bp	Brutnachweis am 11.08.16: 1 ad, 4 juv. Einzelbeobachtung 1 ad ♂ am 14.03.17
Reiherente	*	*	Ng	max. 17 Ind.	
Ringeltaube	*	*	vBv	ca. 30 Bp	

Artname	RL B	RL D	Status	Bestand (Gesamtunter- suchungsgebiet)	Bemerkungen
Rohrhammer	*	*	vBv	2-3 Bp	
Rotkehlchen	*	*	vBv	ca. 25 Bp	
Rotmilan	V	V	Ng	1 Ind.	
Saatkrähe	*	*	Ng	max. 3 Ind.	
Schwanzmeise	*	*	vBv	4 Bp	
Schwarzspecht	*	*	vBv	1 Bp	
Singdrossel	*	*	vBv	ca. 15 Bp	
Sommergoldhähnchen	*	*	vBv	1-2 Bp	
Sperber	*	*	vBv	1 Bp	Beobachtung eines Paares am 15.03.17
Star	*	3	Bv	ca. 30 Bp	
Stieglitz	V	*	vBv	5-7 Bp	
Stockente	*	*	mBv	max. 29 Ind.	
Sumpfmehle	*	*	vBv	2-3 Bp	
Sumpfrohrsänger	*	*	vBv	ca. 5 Bp	
Tafelente	*	*	Ng	max. 6 Ind.	
Tannenmeise	*	*	vBv	4 Bp	
Teichhuhn	*	V	vBv	1 Bp	
Teichrohrsänger	*	*	vBv	5 Bp	
Trauerschnäpper	V	3	mBv	1 Bp	
Türkentaube	*	*	mBv	1 Bp	
Turmfalke	*	*	Ng	max. 4 Ind.	
Wacholderdrossel	*	*	vBv	ca. 15 Bp	plus ca. 15 Ng
Waldbaumläufer	*	*	vBv	1 Bp	
Waldkauz	*	*	mBv	1 BP	27.02.17 Klangattrappe
Wanderfalke	*	*	Ng	1 Ind.	
Wasseramsel	*	*	vBv	3 Bp	
Wintergoldhähnchen	*	*	vBv	5 Bp	
Zaunkönig	*	*	vBv	25-30 Bp	
Zilpzalp	*	*	vBv	ca. 60 Bp	

RL B: Rote Liste Bayerns (BAYLFU 2016a)

RL D: Rote Liste Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)

Kategorien: 2 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, n.k. = nicht klassifiziert

Status: Bv = Brutvogel (Brutnachweis), vBv = vermutlicher Brutvogel (Brutverdacht), mBv = möglicher Brutvogel, (Brutzeitfeststellung), Ng = Nahrungsgast

Bestandsgröße: Bp = Brutpaar, Ind. = Individuen (Maximalwert bei Nahrungsgästen)

Es folgt eine artspezifische Darstellung der im Untersuchungsgebiet als Brutvogel (Bv, vBv, mBv) eingestuft bemerkenswerten Arten:

Hervorzuheben ist das Vorkommen des stark gefährdeten Rebhuhns. Im Zuge der faunistischen Kartierung wurde am 11.08.16 südwestlich der Berberitzenheide ein Altvogel mit vier Jungvögeln gesichtet. Ein weiterer Nachweis konnte am 14.03.17 durch die Beobachtung eines Männchens im

Osten des Untersuchungsgebiets erbracht werden. Bei den beiden abendlichen Kartiergängen mit Klangattrappe wurde das Rebhuhn hingegen nicht festgestellt. Die Art ist ein Bodenbrüter, die ihr Nest gut versteckt in Feldrainen, an Hecken und Gehölzrändern baut.

Von dem in Bayern vom Aussterben bedrohten Braunkehlchen wurde während des dritten Kartiergangs 2017 an zwei Standorten jeweils ein Paar gesichtet. Eine Beobachtung erfolgte am 10.05.17 südlich der Naturschutzfläche „Im Lus“, die andere am 11.05.17 südlich der Bruno-Schubert-Wiese. In beiden Bereichen sind geeignete Habitate und Requisiten wie Singwarten für die Art vorhanden. Aufgrund der nur zweimaligen Begehung während der Wertungsgrenzen des Braunkehlchens (Mitte Mai bis Mitte Juni, vgl. SÜDBECK et al. 2005) wird die Art als Brutvogel für das Untersuchungsgebiet gewertet.

Die gefährdete Feldlerche wurde mit drei vermutlichen Brutpaaren über landwirtschaftlichen Flächen im Süden des Gebietes beobachtet. Ein viertes Brutpaar befindet sich etwa 200 m südlich der Untersuchungsgrenzen. Die Feldlerche ist wie auch das Rebhuhn ein Bodenbrüter, der sein Nest in Gras und niedriger Krautvegetation baut.

Von dem ebenfalls in Bayern vom Aussterben bedrohten Flussuferläufer wurden am 21.04.17 zwei Individuen beobachtet. Diese flogen nördlich der Bruno-Schubert-Wiese über der Amper flussaufwärts. Eine zweite Beobachtung eines rufenden Individuums erfolgte am 09.05.17 etwa 150 m westlich der Ausleitung zum Wasserkraftwerk. Es wird von ein bis zwei Brutpaaren im Bereich der Amper zwischen Kanalstraße und B 471 ausgegangen.

Die Dorngrasmücke brütet mit einem Paar in den Gehölzstrukturen nordöstlich der Gaststätte Alte Liebe.

Der rasselnde Reviergesang des Feldschwirls konnte an zwei Standorten im Untersuchungsgebiet verheard werden (nördlich Gaststätte Alte Liebe, Aufforstungsfläche nördlich B 471). Der Feldschwirl baut bodennahe Nester versteckt in der Krautschicht.

Der Feldsperling brütet im besiedelten Bereich des Untersuchungsgebiets. Zwei Brutpaare wurden am Am Kalterbach 3 festgestellt, ein weiteres in einer Gartenhecke am südöstlichen Untersuchungsrand.

Der Gänsesäger wurde regelmäßig entlang des gesamten Amperabschnitts beobachtet. Eine konkrete Bruthöhle konnte nicht festgestellt werden. Aufgrund mehrmaliger Beobachtungen von Paaren zur Brutzeit kann für das Untersuchungsgebiet von mindestens vier Brutpaaren ausgegangen werden.

Am 24.04.17 wurde ein Paar des gefährdeten Gartenrotschwanzes in den Baumkronen am West-Parkplatz der Kanalstraße beobachtet. Am 21.04.17 wurde außerdem ein Einzelindividuum ohne

revieranzeigendes Verhalten am südlichen Waldrand zwischen B 471 und Graßfinger Straße gesichtet.

Der Gelbspötter siedelt mit 6 bis 8 Brutpaaren lediglich im Westteil des Untersuchungsgebiets. Östlich der mittig durch das Untersuchungsgebiet verlaufenden Heinrich-Nicolaus-Straße konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

Aus der Familie der Fliegenschnäpper brütet der Grauschnäpper mit 10 bis 15 Brutpaaren sicher im Gebiet. Er ist an den Waldrändern und Lichtungen im gesamten Untersuchungsgebiet anzutreffen.

Die auf der Vorwarnliste stehende Goldammer weist mit 25 bis 30 Brutpaaren im Gebiet einen guten Brutbestand auf. Sie siedelt in allen Offenlandbereichen des Untersuchungsgebiets.

Der Grauspecht ist Brutvogel des Untersuchungsgebiets. Die melancholischen Reviergesänge des Auwaldbewohners waren schwerpunktmäßig in der Mitte des Untersuchungsgebiets wahrzunehmen. Zudem konnte der Reviergesang auch nördlich der Untersuchungsgrenzen zwischen Isar und Maisach vernommen werden. Es ist von zwei Brutpaaren im Untersuchungsgebiet auszugehen. Neben dem Grauspecht brütet auch der Grünspecht mit 3 bis 4 Paaren im Untersuchungsgebiet.

Wie auch beim Feldsperling beschränkt sich das Vorkommen des Haussperlings im Untersuchungsgebiet auf besiedelte Bereiche. Der Gebäudebrüter wurde mit drei Brutpaaren festgestellt.

Von dem stark gefährdeten Kiebitz wurde am 21.04.17 ca. 140 m südlich der westlichen Untersuchungsgrenze ein Einzelindividuum über den landwirtschaftlichen Flächen fliegend beobachtet. Revieranzeigendes Verhalten war nicht festzustellen. Ein Brutvorkommen innerhalb des Untersuchungsgebietes kann ausgeschlossen werden.

Der Kuckuck ist Brutschmarotzer und nicht genau lokalisierbar. Er wurde regelmäßig im gesamten Untersuchungsgebiet revieranzeigend nachgewiesen. Es wird von 4 bis 5 Paaren für das Untersuchungsgebiet ausgegangen.

Der Mäusebussard brütete sowohl 2016 als auch 2017 im Waldbestand östlich der Gaststätte Alte Liebe. Im Jahr 2017 wurde westlich der Teufelsküch ein Horst des Mäusebussards festgestellt. Im Jahr 2017 befand sich möglicherweise ein weiterer Brutplatz der Art südöstlich des Erlenbruchs. Hier konnte am 20.04.17 ein rufendes Männchen verhört werden.

Am 01.06.17 gelang die Beobachtung eines Neuntöter-Männchens im strukturreichen Offenlandbereich südlich der Bruno-Schubert-Wiese. Die Art wird im Gebiet als möglicherweise brütend eingestuft.

Der Pirol brütete sowohl 2016 als auch 2017 im an die Naturschutzfläche „Im Lus“ angrenzenden Auwald. Im Jahr 2016 befand sich möglicherweise ein weiterer Brutplatz des Pirols im Bereich der nordöstlichen Untersuchungsgrenze. Hier konnte am 18.06.16 ein singendes Männchen verhört werden.

Am 10.05.17 konnte der Einflug von zwei Rauchschwalben in einen Stall (Im Lus 6) beobachtet werden. Hierbei handelt es sich vermutlich um einen Brutplatz des gefährdeten Kulturfolgers. Die bis zu 20 weiteren Sichtungen (auf einem Kartiergang) sind Nahrungsflügen zuzuordnen. Weitere Nester sind in den Stallungen nahe der östlichen Untersuchungsgrenze anzunehmen.

Der Rotmilan wurde am 06.05.2017 einmalig im Osten des Gebietes fliegend beobachtet.

Ein Brutplatz des Schwarzspechts befindet sich südöstlich des Puderecks.

Der Sperber wurde am 15.03.2017 balzend am Weidefleck beobachtet.

In der vom „Am Kalterbach“ nach Norden abzweigenden Baumallee gelang am 10.05.17 eine Sichtbeobachtung von einem Paar des gefährdeten Trauerschnäppers.

Der Star wird erst seit kurzer Zeit als gefährdete Art geführt. Er brütet mit ca. 30 Brutpaaren vorwiegend in natürlichen Baumhöhlen im Untersuchungsgebiet. Der Star wurde bei der Nahrungssuche im gesamten Untersuchungsgebiet häufig und zahlreich beobachtet, womit das gesamte Untersuchungsgebiet als Nahrungshabitat einzuschätzen ist.

Der Stieglitz ist Bewohner der halboffenen, strukturreichen Habitats im Untersuchungsgebiet. Er brütet mit 5 bis 7 Brutpaaren verteilt über das Gebiet.

Ein Brutplatz des Teichhuhns befindet sich an dem Gewässer nordöstlich der Gaststätte Alte Liebe.

Die Arten Wasserralle und Waldschnepfe konnten trotz Sonderuntersuchung (Klangattrappe, Synchronzählung) im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Das Vorkommen beider Arten im Untersuchungsgebiet kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Vier weitere bemerkenswerte Arten traten im Untersuchungsgebiet lediglich als Nahrungsgäste auf:

Am 15.03.17 wurde die Dohle einmalig über der Berberitzenheide fliegend beobachtet.

Der Habicht überflog am 18.06.16 die Bruno-Schubert-Wiese.

Am 20.05.17 wurde die Mehlschwalbe beim Nahrungsflug über den östlichen Grünländern beobachtet. Diese brütet vermutlich in den Stallungen außerhalb der östlichen Untersuchungsgrenzen.

Der Graureiher wurde sowohl in der Berberitzenheide als auch auf den östlichen Grünländern Nahrung suchend beobachtet. Die Art brütet nicht im Gebiet.

Ornithologische Gesamteinschätzung des Gebietes:

Der Auwaldrest als prägender Lebensraumtyp im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes weist ein hohes Strukturangebot auf. Der ältere, totholzreiche Baumbestand spiegelt sich in dem guten Spechtbestand der vier im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten Bunt-, Grün-, Grau- und Schwarzspecht wider. Diese sind Wegbereiter für höhlenbewohnende Vogelarten wie den Star, der mit ca. 30 Brutpaaren im Gebiet brütet. Weitere vorkommende Höhlen- und Nischenbrüter, die gleichzeitig zu den Leitarten der Hartholzauen zählen, sind Grauschnäpper, Kleiber, Gartenbaumläufer, Sumpfmehse und Waldkauz. Alle weiteren häufigen lebensraumtypischen und stetigen Begleitarten sind vorhanden. Bemerkenswert ist auch das Vorkommen des Pirols. Dieses spezialisierte Artenspektrums zeigt den sehr hohen naturschutzfachlichen Wert des Auenwaldes für die Vogelgemeinschaft auf.

In den Übergangsbereichen zwischen Auwald und Offenland dominiert extensive Bewirtschaftung, daneben sind mehrere vom BUND gepflegte, sehr pflanzenartenreiche Wiesenflächen vorhanden. Kennzeichnend ist der hohe Grenzlinienanteil durch einen Wechsel von Feuchtgebieten, Offenland und Auwald. Das bemerkenswerte Vorkommen von Rebhuhn, Braunkehlchen, Neuntöter, Trauerschnäpper sowie Kuckuck und Feldschwirl unterstreicht den hohen naturschutzfachlichen Wert dieser Strukturen.

Der südliche Bereich des Untersuchungsgebiets ist durch landwirtschaftliche Flächen, überwiegend Äcker, charakterisiert. Turmfalke, Mäusebussard, Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalbe nutzen diese als Nahrungshabitat. Die Goldammer ist mit einem guten Brutbestand vertreten, wohingegen die Feldlerche lediglich im Südwesten und in sehr geringer Anzahl vorkommt. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind vergleichsweise artenarm und weisen bezüglich der Vogelwelt einen nur mittleren naturschutzfachlichen Wert auf.

Der innerhalb der Untersuchungsgrenzen relativ naturnahe Fließgewässerabschnitt der Amper bietet einer Reihe spezialisierter Vogelarten Lebensmöglichkeiten. Zu diesen gehören Flussuferläufer, Gänsesäger, Wasseramsel, Gebirgsstelze und Teichhuhn. Der Eisvogel als weitere Leitart konnte nicht nachgewiesen werden. In Bereichen von Altarmen sowie einiger Ufer treten Sumpfrohrsänger und Teichrohrsänger begleitend auf. Der betreffende Amperabschnitt ist aufgrund seiner relativen Naturnähe und seiner charakteristischen Vogelgemeinschaft von sehr hohem naturschutzfachlichem Wert.

3. Amphibien

Für die Erfassung planungsrelevanter Amphibienarten waren insgesamt vier Begehungen (davon zwei nachts) angesetzt. Im Jahr 2016 konnte aufgrund des späten Beauftragungszeitpunktes keine vollständige Kartierung mehr erfolgen und es wurde lediglich die Gewässerausstattung - im Rahmen von elf Gebietsbegehungen zwischen Mitte Juni und Mitte September (18.6., 24.6., 29.6., 9.7., 16.7., 23.7., 30.7., 4.8., 6.8., 13.8., 9.9.16) - aufgenommen sowie in Stillgewässern stichprobenartig nach Larven gekäschert. Außerdem wurden alle beobachteten Amphibien registriert.

Im Jahr 2017 fanden am 27.3., 6.5. und 26.5.17 die restlichen drei Kartiergänge statt. Wie bereits im Jahr 2016 gelangen Nachweise von Grünfröschen in zahlreichen Auengewässern. Zumeist handelte es sich um Seefrosche (*Rana ridibunda*), aber auch der Teichfrosch (*Rana* kl. *esculenta*) ist über Handfänge sicher im Gebiet nachgewiesen. Darüber hinaus wurde mit dem Grasfrosch eine Art der Vorwarnliste gefunden (siehe Karte 1), allerdings nur an wenigen Stellen.

Da der Kammmolch für das FFH-Gebiet "Ampertal" gemeldet ist, wurde die Suche nach der Art im Mai 2017 beauftragt. Die Erfassung des Kammmolches mittels Kleinfischreusen an ausgewählten, potenziell geeigneten Gewässern fand an zwei Terminen (19./20.6. und 26./27.6.17) statt. Dabei wurden vier Gewässer mit insgesamt 50 Reusen beprobt (siehe Karte 1). Pro Gewässer wurden vier dreier Gruppen (Ausnahme K6G1: vier dreier und eine zweier Gruppe) verteilt. Die Kleinfischreusen wurden abends möglichst ufernah im flachen Wasser und soweit vorhanden in Bereichen mit Beständen submerser Makrophyten ausgebracht und in der Morgendämmerung kontrolliert. Um ein Ersticken der Tiere zu verhindern, waren die Reusen mit Schwimmkörpern ausgestattet. Die im Rahmen der Kammmolchkartierung für den FFH-Managementplan beprobten beiden Gewässer wurden ausgelassen.

Es gelang kein Nachweis des Kammmolches, jedoch konnten Berg- und Teichmolch in einem, an die Bruno-Schubert-Wiese angrenzenden Gewässer nachgewiesen werden (siehe Karte 1).

Die Ergebnisse der Amphibien-Kartierung aus den Jahren 2016 und 2017 sind in Tab. 2 zusammengestellt.

Tab. 2: Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Amphibienarten

Artnamen wissenschaftlich	deutsch	RL B	RL D	Anzahl	Max	FO
<i>Lissotriton (Triturus) vulgaris</i>	Teichmolch	V		7	7	1
<i>Ichtyosaura (Triturus) alpestris</i>	Bergmolch			1	1	1
<i>Rana esculenta</i> agg.	Grünfrösche (Sammelart)			105	50	11
<i>Rana</i> kl. <i>esculenta</i>	Teichfrosch			5	3	2
<i>Rana ridibunda</i>	Seefrosch			43	20	6
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	V	V	22	20	3

RL B (Rote Liste Bayerns) (BAYLFU 2003) und RL D (Rote Liste Deutschland) (BfN 2009): V - Arten der Vorwarnliste
 Anzahl: Summe der beobachteten registrierten Individuen, wobei bei mehreren Beobachtungen auf einer Untersuchungsfläche nur der jeweilige Höchstwert verwendet wurde. Max: Maximal auf einer Untersuchungsfläche beobachtete Individuen. FO = Anzahl Fundorte der Art im Gebiet (2016-2017).

4. Reptilien

Bei allen faunistischen Begehungen zwischen Mitte Juni 2016 und September 2017 wurde im gesamten Untersuchungsgebiet auf mögliche Reptilienvorkommen geachtet, wobei vor allem nach der artenschutzrechtlich bedeutsamen Zauneidechse gesucht wurde. Allerdings sind kaum sonnenexponierte trockene Wiesen oder Böschungen vorhanden, die als Lebensraum dieser Art geeignet wären. Nicht überraschend ist daher, dass die drei nachgewiesenen Arten Blindschleiche, Waldeidechse und Ringelnatter (s. Karte 1 und Tab. 3) feuchtere bzw. bewaldete Habitate bevorzugen.

Die gefährdete Ringelnatter wurde an fünf Stellen festgestellt. Zweimal handelte es sich um Jungtiere. Zwei der Nachweise stammen von überfahrenen Schlangen. Nur an einer Stelle wurde mehr als ein Individuum gesichtet. Die Ringelnatter ist vermutlich im gesamten Gebiet entlang der Stillgewässer, Gräben und Schilfbestände verbreitet, wo sie vorzugsweise die reichlich vorhandenen Grünfrösche jagen dürfte.

Die Waldeidechse wurde nur im Bereich der Fläche "Wacholderheide" (eigene Nummerierung: K10W1) beobachtet: Ein erwachsenes Tier im Jahr 2016 und ein Jungtier im Jahr 2017. Angesichts der vielen, für die Art geeigneten Waldwiesen und Saumbiotopen ist das mäßige Ergebnis überraschend.

Die Blindschleiche wurde nur einmal als überfahrenes Tier am Parkplatz im Zentrum des Untersuchungsgebietes gefunden. Sie kommt vermutlich im gesamten Gebiet vor. Aufgrund ihrer versteckten Lebensweise ist sie allerdings gezielt schwer nachzuweisen.

Die Zauneidechse kommt offenbar nicht im Gebiet vor. Da sie eher auffällig ist, hätte sie angesichts der vielen Kartiergänge gefunden werden müssen..

Tab. 3: Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilienarten

Artnamen wissenschaftlich	deutsch	RL B	RL D	Anzahl	Max	FO
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	V		1	1	1
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	3	3	6	2	5
<i>Zootoca vivipara</i>	Waldeidechse			2	2	1

RL B (Rote Liste Bayerns) (BAYLFU 2003) und RL D (Rote Liste Deutschland) (BfN 2009): V - Arten der Vorwarnliste
 Anzahl: Summe der beobachteten registrierten Individuen, wobei bei mehreren Beobachtungen auf einer Untersuchungsfläche nur der jeweilige Höchstwert verwendet wurde. Max: Maximal auf einer Untersuchungsfläche beobachtete Individuen. FO = Anzahl Fundorte der Art im Gebiet (2016 - 2017).

5. Haselmaus

Zur Erfassung möglicher Haselmausvorkommen wurden zwei verschiedene Methoden angewandt. Zum einen wurden während der Aktivitätsperiode der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) zwischen März und Oktober 2017 sogenannte Nest Tubes aufgehängt und zweimal während und am Ende der Saison auf Besiedlung, Nester und sonstige Spuren überprüft. Zum anderen wurden zum direkten Nachweis von Haselmäusen in zwei Nächten Kleinsäuger-Lebendfallen (faltbare "Sherman-Traps" aus Aluminium) eingesetzt.

Aufhängen und Kontrolle von Nest Tubes

Am 10.3.2017 wurden auf 7 Probeflächen 50 Nest Tubes für Haselmäuse in geeignet erscheinenden Sträuchern und Baumbeständen aufgehängt (siehe Karte 1). Die Nest Tubes, bestehen aus einer wellblechartigen Plastikröhre und einem herausziehbaren Holzsteg, der die Röhre an einem Ende verschließt. Sie wurden in einer Höhe von 1,3 m bis 2 m in einer waagerechten Position an der Unterseite von Ästen angebracht, mit Kabelbindern fixiert und durchnummeriert. Zur besseren Wiederauffindbarkeit wurden an Zweigspitzen im Umfeld Markierungen befestigt.

Im Zuge anderer Kartiergänge wurden die Nest Tubes stichprobenhaft kontrolliert. Eine Zwischenkontrolle aller Nest Tubes erfolgte am 5.7.17. Dabei wurden in beinahe allen Nest Tubes Kotspuren von Vögeln festgestellt. Diese wurden bei der Kontrolle gereinigt. Außerdem wurden ein Wespen- (Nr. 13) sowie drei Ameisennester (Nr. 45, 47, 48) festgestellt. In einem Nest Tube (Nr. 5) wurde ein aus Eichenblättern bestehendes Nest gefunden (siehe Abb. 1). Dieses stammt jedoch sicher nicht von der Haselmaus, die kugelige Grasnester baut. Der starke Geruch deutet auf eine Nutzung durch Wald- oder Gelbhalsmaus hin.

Am 5.10.17 wurden die Nest Tubes letztmalig kontrolliert und abgebaut. Ein Großteil der Nest Tubes war leer. In einigen wenigen waren noch Kotspuren von Vögeln vorhanden. In einem Nest Tube (Nr. 43) wurde ein Vorrat an Eicheln angelegt. Diese waren jedoch nicht angefressen und somit nicht bestimmbar. Die Verhaltensweise deutet allerdings ebenfalls auf Gelbhals- oder Waldmaus hin. Ein Nest Tube (Nr. 6) lag samt Ast auf dem Boden. In diesem konnte eine Gelbhalsmaus beim Benagen einer Eichel nachgewiesen werden.

Lebendfang

Zusätzlich zum Aufhängen der Nest Tubes wurden in zwei Nächten (Termin: 17./18.8. und 21./22.2017) mit jeweils 60 beköderten Lebendfallen (Shermann-Traps, Köder: zerkleinerte Haselnüsse) Fallenfänge durchgeführt (siehe Karte 1). Beauftragt war die Durchführung mit 50 Lebendfallen. Um ggf. auch Nachweise konkurrierender Arten (z.B. Wald- oder Gelbhalsmaus) zu liefern, wurden weitere 10 Fallen aufgestellt. Um möglichst viele unterschiedliche Habitate und

Teile des Untersuchungsgebiets abzudecken, wurden die Fallen in den beiden Nächten in jeweils unterschiedlichen Untersuchungsbereichen aufgestellt (pro Nacht vier; insgesamt acht Untersuchungsbereiche). Die Fallen wurden in der Abenddämmerung in potenziell für die Haselmaus geeigneten Habitaten aufgestellt. Die Fallen wurden mit Schnüren an waagrechten Ästen fixiert. Eine erste Kontrolle erfolgte gegen Mitternacht. Eine weitere Kontrolle sowie der Abbau der Fallen erfolgte am frühen Morgen. Die Haselmaus konnte dabei nicht nachgewiesen gefangen werden. Es konnten jedoch einige Gelbhalsmäuse sowie eine Rötelmaus festgestellt werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Haselmaus weder mittels der Nest Tube-Methode noch mittels Lebendfang im Gebiet nachgewiesen werden konnte. Es ist allerdings zu bedenken, dass es sich angesichts der Größe des Untersuchungsgebiets lediglich um eine kleine Stichprobenuntersuchung gehandelt hat. Aufgrund der insgesamt für die Art günstigen Habitatausstattung (viele als Nahrung geeignete Sträucher und Totholz als Winterquartier) und der Tatsache, dass Haselmäuse durchaus nicht selten in Auenwäldern vorkommen, halten wir ein Vorkommen der Art auch weiterhin für potenziell möglich.



Abb. 1: In einem Nest Tube (Nr. 5) wurde ein aus Eichenblättern bestehendes Nest gefunden.



Abb. 2: Nicht zu übersehen: Fraßspuren des Bibers.

6. Biber

Der Biber kommt im gesamten Untersuchungsgebiet entlang der Amper vor. Dementsprechend können auch überall Spuren gefunden werden. Auch am Kalterbach ist die Art vorhanden. In der Karte 1 sind vier Bereiche mit besonders vielen Spuren (Nagespuren, Dämme, Burgen/Baue, Biberrutschen) eingetragen. Der Biber ist von Veränderungen der Wasserstände in seinem Lebensraum immer betroffen. Er kann sich allerdings sehr gut darauf einstellen und ggf. ausweichen.

7. Fledermäuse

Für die Erfassung der Fledermäuse wurden im Untersuchungsgebiet zwei Transekte (TS 1, TS 2, s. Karte 1) festgelegt, die die wesentlichen Teilflächen des Untersuchungsgebietes abdecken. Transekt 1 verläuft östlich der Eschenrieder Straße, Transekt 2 westlich davon.

Die Fledermausaktivität wurde auf beiden Transekten bei insgesamt drei Kartierdurchgängen zwischen Ende Juni und Mitte August 2016 (TS 1: 27./28.6.16, 21./22.7.16, 08.-10.8.16; TS 2: 28./29.6.16, 20./21.7.16, 17./18.8.16) untersucht. Zu Beginn der Kartierung wurde ein Batcorder im Untersuchungsgebiet stationär aufgestellt (s. Karte 1) und zeichnete automatisch bis zum nächsten Morgen Rufe auf. Das jeweilige Transekt wurde in der ersten Nachthälfte, beginnend etwa 30 Minuten vor Sonnenuntergang, für ca. vier Stunden mit einem zweiten Batcorder abgelaufen. An besonders geeigneten Stellen wurde dabei jeweils 5-10 Minuten lang angehalten (Haltepunkt-Nrn., s. Karte 1). Anschließend wurde auch der zweite Batcorder stationär aufgestellt und zeichnete

ebenfalls bis zum nächsten Morgen Rufe auf. Abweichend davon zeichneten die Batcorder beim dritten Kartierdurchgang im Bereich des Transekt 1 in zwei aufeinanderfolgenden Nächten auf.

Die Arterfassung und Bestimmung erfolgte mit zwei Batcordern (BC1 und BC2) der Firma EcoObs. Die Geräte zeichnen selbsttätig Fledermausrufe während der gesamten Beobachtungszeit auf. Die automatische Artbestimmung wurde im November 2016 mit der Software bcAdmin 3.5.2 und bcldent 1.5 durchgeführt.

Für das Untersuchungsgebiet beträgt die Erfassungszeit kumuliert über alle Durchgänge und für beide Transekte insgesamt ca. 141 Stunden. In dieser Zeit wurden insgesamt 348 getrennte Lautsequenzen aufgezeichnet, von denen nicht alle zu einer Artbestimmung führten.

Die Rufaufnahmen, die von bcAdmin und bcldent nur einer Rufgruppe zugeordnet oder vom Programm nicht bestimmt werden konnte ("Spec.", s. Tab. 4), wurden händisch mit dem Programm bcAnalyze 3 Light (Version 1.1) vermessen. Darüber hinaus werden von der Software oftmals Aufzeichnungen einzelnen Arten zugeordnet, die nach Auswertung der Verbreitungsatlantiken (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, 2010), der Artenschutzkartierung (BAYLFU 2016d) sowie des Arten und Biotopschutzprogramms des Landkreises Dachau (BAYSTMUV 2005) nicht im Untersuchungsgebiet vorkommen können. Auch diese wurden vermessen und den entsprechenden Arten zugewiesen.

Besonders zwischen den Arten der Gattung *Pipistrellus*, *Myotis* und der Nyctaloiden-Gruppe führt die Rufauswertung der Software teilweise nicht zu einer sicheren Artbestimmung. In solchen Fällen erfolgt eine Auftrennung in Rufkomplexe zu denen mehrere Arten gehören können. Die Abb. 1 sowie die Tab. 4 zeigen die Zuordnung zu den verschiedenen Arten und Rufgruppen durch die Software. Darüber hinaus wird dargestellt, welche der Arten während der Untersuchung sicher nachgewiesen wurden (N), welche Arten potenziell vorkommen können (P) und welche Arten aufgrund ihrer Verbreitung mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu erwarten sind (U). Ob ein Artnachweis als sicher gelten kann, wurde anhand der "Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen", die von den Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern in Zusammenarbeit mit der NycNoc GmbH und der EcoObs GmbH erarbeitet wurden, bestimmt (KOORDINATIONSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN 2009).

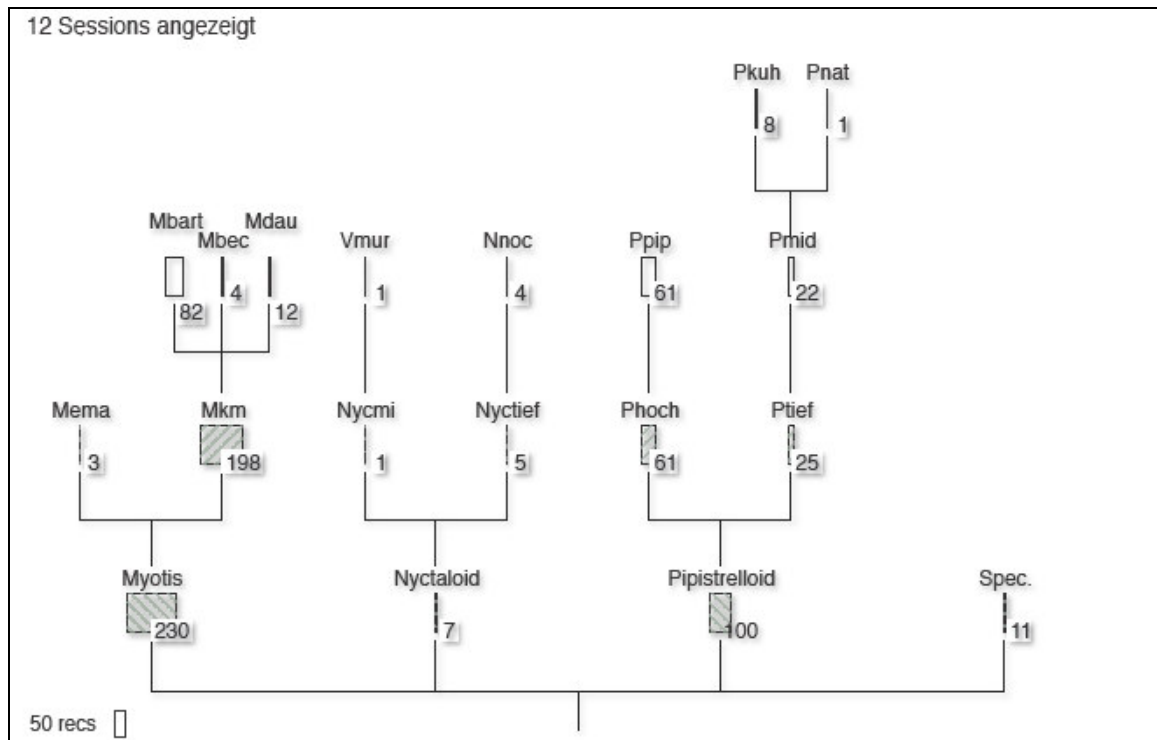


Abb. 3: Zuordnung der Fledermausrufe zu Rufgruppen und Arten durch die Software bcAdmin und bclident.

Tab. 4: Zuordnung der Fledermausrufe zu Rufgruppen und Arten durch die Software bcAdmin und bcident

Kürzel	Arten bzw. Rufgruppen (nach MARCKMANN & RUNKEL 2010)	Wissenschaftlicher Artname	NWS	RLB	RLD	TS 1			TS 2		
						27.06.2016	21.07.2016	08.08.2016	28.06.2016	20.07.2016	17.08.2016
Mbart	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	N	2	V	14	26		8	24	10
	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>		-	V						
Mbec	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	U	3	2	2	1				1
Mdau	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	P	-	-		5		1	6	
Mema	Wimpernfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	U	2	2					2	1
Mkm	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	U	3	2	28	24	2	4	27	15
	Bartfledermäuse	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	N	2/-	V/V						
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	P	-	-						
Myotis	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	U	3	2	4	3	1	3	14	4
	Bartfledermäuse	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	N	2/-	V/V						
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	P	-	-						
	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	P	3	-						
	Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	U	x	1						
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	P	V	V						
	Wimpernfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	U	2	2						
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	U		G							
Nnoc	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	P	3	V	1				1	2
Nyctaloid	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	P	3	V	1					
	Europäische Bulldoggfledermaus	<i>Tadarida teniotis</i>	U	x	x						
	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	U	2	D						
	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	U	3	G						
	Zweifarbflöcker	<i>Vespertilio murinus</i>	P	2	D						
	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	U	3	G						

Kürzel	Arten bzw. Rufgruppen (nach MARCKMANN & RUNKEL 2010)	Wissenschaftlicher Artname	NWS	RLB	RL D	TS 1			TS 2		
						27.06.2016	21.07.2016	08.08.2016	28.06.2016	20.07.2016	17.08.2016
Nyctief	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	P	3	V						
	Europäische Bulldoggfledermaus	<i>Tadarida teniotis</i>	U	x	x			1			
Pipistrelloid	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	P	3	-	5	1	3	2	2	1
	Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	P	D	-						
	Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	U	0	0						
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	N	-	-						
	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	U	D	D						
	Langflügelfledermaus	<i>Miniopterus schreibersii</i>	U	x	x						
Pkuh	Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	P	D	-		1	7			
Pmid	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	P	3	-			11		2	
	Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	P	D	-						
Pnat	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	P	3	-			1			
Ppip	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	N	-	-	15	25	8	3	8	2
Ptief	Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	U	0	0	2		1			
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	P	3	-						
	Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	P	D	-						
Vmur	Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	P	2	D					1	
Spec.	Fledermäuse unbestimmt					3		3	3		2
Summe						74	87	38	24	87	38

Nachweiswahrscheinlichkeit: **N** = sicher nachgewiesen (Prüfung nach strengen Auswertungskriterien in KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2009)), **P** = potenziell vorkommend, **U** = Vorkommen unwahrscheinlich

RL D: Rote Liste Deutschland (BFN 2009)

RL B: Rote Liste Bayern (BAYLFU 2003)

Kategorien: 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = Ausgestorben, verschollen, V= Vorwarnliste, D = Daten defizitär, x = nicht aufgeführt, - = ungefährdet

Alle Arten, deren Vorkommen nach diesem Auswertungsschritt als unwahrscheinlich einzustufen sind bzw. die nach der händischen Vermessung einer anderen Art zugeordnet werden konnten, wurden aus Tab. 4 entfernt. Die nachfolgende Tabelle zeigt die verbleibenden sicher und potenziell vorkommenden Fledermausarten bzw. Rufgruppen nach Vermessung der Rufe.

Tab. 5: Ergebnis der Rufauswertung nach Vermessung der Rufe

Kürzel	Arten bzw. Rufgruppen (nach MARCKMANN & RUNKEL 2010)	Wissenschaftlicher Artname	NWS	TS 1				TS 2			
				27.06.2016	21.07.2016	08.08.2016	Summe	28.06.2016	20.07.2016	17.08.2016	Summe
Mbart	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	P	48	53	4	105	16	63	27	106
	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	P								
Mdau	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	P	7	16		23	3	19	8	30
Mnat	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	P	1	1		2			2	2
Nnoc	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	P	1	1		2		1	2	3
Pmid	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	P		1	20	21		2		2
	Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	P								
Ppip	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	N	17	25	8	50	3	9	2	14
Vmur	Zweifarbflodermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	P			1	1				
Summe				74	97	33	204	22	94	41	157

Nachweiswahrscheinlichkeit: **N** = sicher nachgewiesen (Prüfung nach strengen Auswertungskriterien in KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2009)), **P** = potenziell vorkommend

Auffällig ist, dass in Tab. 5 in der Summe mehr Rufkontakte vorhanden sind als oben für die Rohdaten angegeben. Der Grund hierfür ist, dass in zahlreichen Aufnahmen mehrere verschiedene Arten identifiziert wurden, welche alle als einzelne Rufkontakte gezählt werden müssen.

Die Rauhaut- und Weißrandfledermaus bilden eine Rufgruppe, da beide nur anhand ihrer Sozillaute sicher getrennt werden können. Sozialrufe wurden in diesem Fall nicht aufgezeichnet. Auch die Große und Kleine Bartfledermaus bilden einen Rufkomplex, da sie ebenfalls nicht anhand ihrer Rufe zu trennen sind. Für alle vier Arten gibt es laut Artenschutzkartierung Nachweise im näheren Umfeld des Untersuchungsgebietes.

Lediglich die Zwergfledermaus wurde, nach den „Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen“ der KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2009), sicher nachgewiesen. Bei weiteren acht Fledermausarten führt die Auswertung nicht zu einem sicheren Artnachweis. Aufgrund ihrer Verbreitung sowie ihren Lebensraumsprüchen sind Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet jedoch potenziell möglich. Es handelt sich um

die Große und/oder Kleine Bart-, Wasser-, Fransen-, Zweifarb-, Weißbrand- und Rauhauffledermaus sowie den Großen Abendsegler.

Auf den Rufkomplex Große und/oder Kleine Bartfledermaus entfallen mit Abstand die meisten Nachweise. Sowohl in TS 1 als auch in TS 2 wurden sie in etwa gleicher Häufigkeit nachgewiesen. Während die Kleine Bartfledermaus eine typische "Dorf- bzw. Siedlungsfledermaus" ist, die ihre Quartiere in spaltenartigen Strukturen an Gebäuden (Sommerquartier, Wochenstube) und in Kellern und Stollen (Winterquartier) hat, bezieht die Große Bartfledermaus als Quartier (Sommer-, Winterquartier, Wochenstube) häufiger Baumhöhlen. Als Jagdgebiet nutzen beide Arten Wälder, häufig auch entlang von Bachläufen und Gewässern, wobei die Große Bartfledermaus stärker an Wälder gebunden ist als die Kleine Bartfledermaus (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, DIETZ et al. 2007). Auf beiden Transekten wurde der Rufkomplex an beinahe jedem Haltepunkt registriert. Somit spielt für die Bartfledermäuse das Untersuchungsgebiet als Jagdgebiet eine große Rolle. Als potenzieller Quartierstandort wäre das Gebiet für die Große Bartfledermaus eher von Bedeutung als für die Kleine Bartfledermaus, die ihre potenziellen Quartiere in den umliegenden Siedlungen, wie Feldgeding, Neuhimmelreich und Günding haben könnte.

Die Wasserfledermaus wurde über alle Kartierdurchgänge (Ausnahme: 8.8.16) in beiden Transekten nachgewiesen. Es handelt sich um eine "Waldfledermaus", die ihre Quartiere in Baumhöhlen hat. Als Nahrungsressource dient überwiegend das Insektenvorkommen über Gewässern, sie kann aber auch in 0,5-6 m Höhe über Wiesen und Wegen jagen (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, SKIBA 2009). In TS 1 wurde die Art vor allem an Haltepunkt 9 bzw. 9-10 sowie auf der freien Fläche westlich der "Wacholderheide" (TS1-BC2 Stationär am 21.7.16, s. Karte 1) nachgewiesen, in TS 2 an den Haltepunkten 1-3 sowie nahe der Eschenrieder Straße (TS2-BC2 Stationär am 20.7 und 17.8.16). Das Untersuchungsgebiet ist für die Wasserfledermaus sowohl als Jagdgebiet als auch als Quartierstandort von Bedeutung.

Die Fransenfledermaus, eine Art deren Quartiere (Sommer- und Winterquartier, Wochenstube) sich sowohl in Spalten und Hohlblocksteinen von Gebäuden als auch in Baumhöhlen in Wäldern befinden können (SKIBA 2009, MESCHEDE & RUDOLPH 2004), wurde mit lediglich zwei Rufkontakten in TS 1 und zwei Rufkontakten in TS 2 in der Nähe der Eschenrieder Straße (TS1-BC2 Stationär am 27.6.16; TS2-BC2 Stationär am 17.8.16) und an Haltepunkt 4-5 in TS1 (s. Karte 1) verzeichnet. Zwar würde sich das Untersuchungsgebiet potenziell als Quartierstandort eignen, da die Fransenfledermaus jedoch nur in geringer Zahl registriert wurde, ist davon auszugehen, dass sie ihr Quartier in den Ortschaften um das Untersuchungsgebiet hat und es sich vermutlich bei den Aufnahmen um jagende oder nur überfliegende Einzelindividuen handelt.

Auch für den Großen Abendsegler würde sich das Untersuchungsgebiet mit seinen Flussläufen, Gewässern und dem Auenwald gut als Jagdhabitat sowie Quartierstandort eignen. Allerdings

wurden auch von dieser Art nur wenige Rufe aufgezeichnet. In TS 1 wurde eine Aufnahmen auf der freien Fläche westlich der "Wacholderheide" (TS1-BC1 Stationär am 27.6.16) und eine nahe der Eschenrieder Straße (TS1-BC1 Stationär am 21.7.16) aufgezeichnet, in TS 2 wurden zwei Aufnahmen nahe der Eschenrieder Straße (TS2-BC2 Stationär am 17.8.16) und eine Aufnahme südlich der "Berberitzenheide" (TS2-BC1 Stationär am 20.7.16) registriert. Auf Grund der geringen Anzahl an - über den Sommer verteilten - Rufkontakten, ist anzunehmen, dass das Untersuchungsgebiet im Sommerhalbjahr eher nicht als Quartierstandort (Sommerquartier, Wochenstube) genutzt wird. Potenziell könnte das Untersuchungsgebiet dem Großen Abendsegler als Überwinterungsgebiet dienen. Da die Bestandserfassung jedoch nur bis Mitte August andauerte, muss diese Frage unbeantwortet bleiben, da der Zuflug von Großen Abendseglern aus dem nördlichen Mitteleuropa erst im Spätsommer/Herbst, im Zeitraum August bis Oktober bemerkbar macht. Im Herbst kommt es vielfach zu den größten Aggregationen jagender Tiere (MESCHEDE & RUDOLPH 2004).

Die Zweifarbfladermaus wurde nur einmal in TS1 nachgewiesen. Zwar würde sich das Untersuchungsgebiet potenziell als Jagdgebiet eignen, da aber nur ein einzelnes Individuum nachgewiesen werden konnte, ist davon auszugehen, dass es sich hierbei höchstwahrscheinlich um ein überfliegendes Tier handelt. Als Quartierstandort hat das Gebiet für die Gebäude beziehende Art keine Bedeutung.

Ein Großteil der Aufnahmen der Rauhaut- und/oder Weißrandfladermaus stammen aus TS 1 bei Haltepunkt-Nr. 15 (s. Karte 1). Die Rauhautfladermaus ist eine Art, die naturnahe reich strukturierte Waldhabitate, wie Auwälder als Lebensraum bevorzugt sowie oft in der Nähe von Gewässern anzutreffen ist. Ihre Jagdgebiete liegen in Wäldern und deren Rändern, wie es bei Haltepunkt-Nr. 15 der Fall ist. Die Weißrandfladermaus ist hingegen häufig in Städten und Siedlungen anzutreffen. Ihr Jagdhabitat liegt häufig innerhalb von Siedlungsräumen, meist an Straßenlaternen, aber auch mit anthropogen überformten Landschaften und landwirtschaftlichen Flächen kommt sie gut zurecht (DIETZ et al. 2007). So könnte ihr der an Haltepunkt-Nr. 15 angrenzende Maisacker potenziell als Jagdgebiet dienen. Da die Weißrandfladermaus ihre Quartiere (Sommer- und Winterquartier, Wochenstube) vorwiegend in Spalten und sonstigen Verstecken an Gebäuden hat (SKIBA 2009), dürfte sich das Untersuchungsgebiet nicht als potenzieller Quartierstandort eignen. Für die Rauhautfladermaus, eine Art die ihre Quartiere in Baumhöhlen bezieht (MESCHEDE & RUDOLPH 2004), könnte das Untersuchungsgebiet dagegen sowohl als Jagdgebiet als auch als potenzieller Quartierstandort dienen.

Auf die Zwergfladermaus entfallen nach den Bartfladermäusen die zweit meisten Nachweise, wobei sie in TS 1 um einiges häufiger anzutreffen ist als in TS 2. Die Zwergfladermaus ist eine Art, die sich ihre Quartiere (Wochenstuben, Sommer- und Winterquartiere) vornehmlich in Spalten in und

an Gebäuden sucht (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, DIETZ et al. 2007). Damit dürfte sie ihre Quartiere in den umliegenden Siedlungen, wie Feldgeding, Neuhimmelreich und Günding haben. Dementsprechend ist das Untersuchungsgebiet vorrangig als Jagdhabitat von Bedeutung. Für die Jagd bevorzugt die Zwergfledermaus neben Gewässern, vor allem Waldränder (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, DIETZ et al. 2007). Das bestätigen auch die vermehrten Nachweise an den Haltepunkten 5, 9-10, 11, 12, 14, 15, 15-16 in TS 1 sowie am stationär aufgestellten Batcorder in TS 1 am 21.7.16 (BC2, s. Karte 1), ebenso in TS 2 an den Haltepunkten 7 und 8.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das Untersuchungsgebiet sowohl als Quartierstandort als auch als Jagdlebensraum eine große Bedeutung für Fledermäuse besitzt.

8. Tagfalter

Zur Erfassung der Tagfalter waren ursprünglich zwei Übersichtsbegehungen vereinbart. Aufgrund der Vielzahl geeigneter Habitate sowie wegen des aus ASK-Daten bekannten Vorkommens des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings wurde das Untersuchungsprogramm abgeändert. Insgesamt erfolgten an 19 Tagen (11 x 2016, 8x 2017) Kartiergänge mit entomologischem Schwerpunkt, bei denen Tagfalter gesucht und registriert wurden (18.6., 24.6., 29.6., 9.7., 16.7., 23.7., 30.7., 4.8., 6.8., 13.8., 9.9.16, 23.5., 8.6., 11.6., 21.6., 5.7., 13.7., 1.8., 24.8.2017). Der Schwerpunkt der Kartiergänge lag dabei auf den Rodungsinseln und Wiesen des Gebietes, aber auch Hecken, Wald- und Grabenränder sowie Neophytenfluren und junge Aufforstungsflächen wurden kartiert. Aufgrund der Größe des Gebietes war eine flächendeckende Kartierung nicht möglich, jedoch sind insbesondere die tagfalterkundlich bedeutsamen Grünlandhabitate vollständig bearbeitet worden.

Die Falter wurden - soweit erforderlich - mit dem Insektennetz eingefangen und nach Determination wieder freigelassen. Die Häufigkeit der Arten wurde zunächst für abgrenzbare Teilflächen geschätzt und dann für das Gesamtgebiet aggregiert (s. Tab. 6). Nachweisorte bemerkenswerter, d.h. gefährdeter oder regional seltener Arten sind in Karte 2 eingetragen.

Tab. 6: Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Tagfalterarten

Artnamen wissenschaftlich	deutsch	RL B	RL D	Anzahl	Max	FO Ges.	FO 2016
<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	V	V	2	1	2	1
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs			26	20	6	2
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter			3	2	2	-
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Schornsteinfeger			209	50	18	10
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen			31	5	16	5
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel			30	6	11	7
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Gelbwürfelfiger Dickkopffalter	V	*	2	1	2	-
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleiner Heufalter			2	1	2	1
<i>Colias hyale/alfacariensis</i>	Goldene Acht/Hufeisenklee-Gelbling	G/3	*/*	1	1	1	-

Artnamen wissenschaftlich	deutsch	RL B	RL D	Anzahl	Max	FO Ges.	FO 2016
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter			126	20	19	7
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge			57	10	15	6
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	*	*	5	2	4	-
<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	*	V	2	1	2	-
<i>Lycaena phleas</i>	Kleiner Feuerfalter	*	*	9	3	6	-
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge			549	100	26	15
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	*	*	2	1	2	-
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbener Dickkopffalter			273	50	30	20
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	*	*	2	2	1	-
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	19	4	8	4
<i>Pieris napi</i>	Raps-Weißling			328	50	32	16
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling			151	100	15	6
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter	*	*	2	1	2	-
<i>Polyommatus bellargus</i>	Himmelblauer Bläuling	3	3	144	40	9	4
<i>Polyommatus icarus</i>	Haucheichel-Bläuling			80	30	14	4
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braundickkopffalter			38	10	7	7
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braundickkopffalter			4	2	2	2
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral			7	2	5	4
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter			6	1	6	4

RL B (Rote Liste Bayerns) (BAYLFU 2016b) und RL D (Rote Liste Deutschland) (BFN 2011): V - Arten der Vorwarnliste, 3 - gefährdet; Anzahl: Summe der beobachteten registrierten Individuen, wobei bei mehreren Beobachtungen auf einer Untersuchungsfläche nur der jeweilige Höchstwert verwendet wurde. Max: Maximal auf einer Untersuchungsfläche beobachtete Individuen. FO = Anzahl Fundorte der Art im Gebiet (2016-2017), FO 2016: Anzahl Fundorte im Kartierjahr 2016.

Bisher konnten 28 Tagfalterarten im Gebiet festgestellt werden. Sechs der nachgewiesenen Arten stehen auf einer Roten Liste bzw. einer Vorwarnliste. Neun Tagfalterarten konnten erst 2017 durch Fortsetzung der Kartierungen nachgewiesen werden, darunter 2 Rote-Liste- bzw. Vorwarnlisten-Arten. Auch bei den übrigen Arten konnten vielfach zahlreiche weitere Vorkommen ermittelt werden.

Der Anteil der gefährdeten Arten an der Gesamtartenzahl ist verhältnismäßig niedrig. Es überwiegen neben ubiquitären Arten, die Arten der mäßig intensiv genutzten Wiesen und Säume. Auch einige typische Arten der Wälder und Waldränder wie Kleiner Schillerfalter, Kleiner Eisvogel und Waldbrettspiel kommen vor. Deutlich hygrophile oder xerotheromophile Arten sind nur zu einem sehr geringen Anteil vertreten. So fehlen typische Feuchtigkeit liebende Arten wie Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*) oder Sumpfwiesen-Perlmutterfalter (*Boloria selene*), obwohl geeignete Habitate zumindest kleinflächig vorhanden sind.

Besonders hervorzuheben sind die teilweise individuenreichen Bestände des gefährdeten Himmelblauen Bläulings (*Polyommatus bellargus*). Er wurde an neun Stellen im Gebiet nachgewiesen. Der größte Bestand dieser Art (40 Falter, 2016) wurde auf einer sehr heterogenen Wiese östlich der Eschenrieder Straße (K8W2, s. Karte 2) beobachtet. Der Himmelblaue Bläuling

ist ein typischer Falter der Kalkmagerrasen. Auf den Schotterplatten bilden Niederterrassenschotterheiden und die Brennen an Lech, Isar und Donau Schwerpunktlebensräume (BRÄU et al. 2013).

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*), eine Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, wurde 2016 in insgesamt acht Individuen an vier Standorten nachgewiesen. 2017 gelangen Nachweise der Art an weiteren 4 Standorten, an denen er 2016 nicht gefunden wurde. Insgesamt wurden damit bis zu 19 Falter (addierte Maximalwerte pro Fundort) an acht Stellen im Gebiet beobachtet.

Die höchsten Individuenzahlen (jeweils vier Falter) wurden auf der Fläche "Teufelsküche" (eigene Flächennr. K6W1, s. Karte 2) und auf der südwestlichen Teilfläche der "Bruno-Schubert-Wiese" (K5W7) festgestellt. Die drei Alt-Nachweise der Art in der Artenschutzkartierung (BAYLFU 2016d) aus dem Jahr 2007 im "Roßeck", "Im Lus" und auf "Bruno-Schubert-Wiese" konnten bei der aktuellen Kartierung bestätigt werden.

Bei sechs weiteren Flächen wurden zum Begehungszeitpunkt blühende Exemplare des Großen Wiesenknopfes gesichtet (Eiablagepflanze), ohne dass der Falter nachgewiesen werden konnte (K5W6, K9W1, K8W2, K8W6, K10F5, K12F3). Die Falterart hat oft sehr individuenarme Bestände, die leicht übersehen werden können. Es ist gut möglich, dass sie noch an weiteren Stellen gefunden werden kann. Bei dieser artenschutzrechtlich und als Schutzobjekt des FFH-Gebietes bedeutsamen Falterart sind außerdem noch die Ergebnisse der Bestandserfassung im Rahmen des FFH-Managementplanes abzuwarten. Dort erfolgt auch eine zusammenfassende Bewertung des Erhaltungszustandes von *P. nausithous* für das FFH-Gebiet vorgenommen.



Abb. 4: Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf seiner Eiablagepflanze.

9. Nachtkerzenschwärmer

Die artenschutzrechtlich bedeutsame Art Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) sollte ursprünglich auf über das Untersuchungsgebiet verteilten Probeflächen kartiert werden. Dabei sollten an zwei Terminen zwischen Mitte Juni und Mitte Juli nach Raupen der Art an den bevorzugten Raupenfutterpflanzen (verschiedene Weidenröschen-Arten und Gewöhnlicher Nachtkerze) gesucht werden. Im Frühsommer 2017 zeigte sich jedoch, dass die genannten Raupenfutterpflanzen im Gebiet nur sehr sporadisch und in sehr geringer Dichte vorkommen, so dass eine systematische Suche nicht möglich ist.

Einzig ein Bestand der Gewöhnlichen Nachtkerze (*Oenothera biennis*) am linken Ufer des Amperkanals, westlich der Brücke Kanalstraße, wies eine nennenswerte Größe auf. Die ca. 30 Pflanzen wurden am 5.7.2017 stichprobenhaft und ergebnislos nach den Raupen und Fraßspuren der Art abgesucht. Da dieser Bestand direkt am Amperufer von möglichen Auswirkungen des Hochwasserschutzkonzeptes ohnehin nicht betroffen wäre, da der Amperkanal unverändert bleibt, wurde auf weitere Untersuchungsdurchgänge verzichtet. Es besteht derzeit kein Anlass von einem aktuellen Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet auszugehen.

10. Heuschrecken

Die Erfassung von Heuschrecken war nicht beauftragt. Diese wurden während der Tagfalterbegehungen mit erfasst (Begehungstermine und Habitate s. Kap. Tagfalter). Die Heuschreckenerfassung wurde 2017 allerdings nur mit sehr geringer Intensität fortgeführt, da die meisten zu erwartenden Arten bereits nachgewiesen worden waren.

Die Heuschrecken wurden sowohl visuell als auch akustisch anhand ihrer Gesänge nachgewiesen. Soweit erforderlich wurden einzelne Tiere (z.B. Dornschröcken) mit dem Insektennetz eingefangen und nach Determination wieder freigelassen. Die Häufigkeit der Arten wurde zunächst für abgrenzbare Teilflächen geschätzt und dann für das Gesamtgebiet aggregiert (s. Tab. 7). Nachweisorte bemerkenswerter, d.h. gefährdeter oder regional seltener Arten sind in Karte 2 eingetragen.

Tab. 7: Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Heuschreckenarten

Artnamen wissenschaftlich	deutsch	RL B	RL D	Anzahl	Max	FO Ges.	FO 2016
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Weißrandiger Grashüpfer			203	200	4	4
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer			52	30	4	3
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesengrashüpfer	V	*	1	1	1	-
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer			971	500	15	13
<i>Chorthippus montanus</i>	Sumpf-Grashüpfer	V	V	50	50	1	1
<i>Chrysochraon dispar</i>	Große Goldschrecke			164	100	8	6
<i>Conocephalus fuscus</i>	Langflügelige Schwertschrecke			2	1	2	2
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Kurzflügelige Schwertschrecke	3		1	1	1	1

Artnamen wissenschaftlich	deutsch	RL B	RL D	Anzahl	Max	FO Ges.	FO 2016
<i>Euthystira brachyptera</i>	Kleine Goldschrecke	*	*	22	20	2	-
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Rote Keulenschrecke			271	100	8	8
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	V		32	20	2	1
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Punktierte Zartschrecke			4	4	1	1
<i>Meconema thalassinum</i>	Eichenschrecke			1	1	1	1
<i>Metrioptera roesli</i>	Rösels Beißschrecke			225	100	8	8
<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer	V	*	2	2	1	-
<i>Phaneroptera falcata</i>	Sichelschrecke			2	1	2	2
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke			710	200	15	14
<i>Tetrix tenuicornis</i>	Langfühler-Dornschröcke	V		3	3	1	1
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd			36	10	7	7

RL B (Rote Liste Bayerns) (BAYLFU 2016c) und RL D (Rote Liste Deutschland) (BFN 2011). V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet.; Anzahl: Summe der beobachteten registrierten Individuen, wobei bei mehreren Beobachtungen auf einer Untersuchungsfläche nur der jeweilige Höchstwert verwendet wurde. Max: Maximal auf einer Untersuchungsfläche beobachtete Individuen. FO = Anzahl Fundorte der Art im Gebiet (2016-2017), FO 2016: Anzahl Fundorte im Kartierjahr 2016.

Die Kartierung erbrachte Nachweise von 19 Heuschreckenarten, darunter sechs Arten der Roten Liste bzw. der Vorwarnliste. Drei Arten konnten erst durch die Fortsetzung der Kartierung im Jahr 2017 nachgewiesen werden, darunter zwei Arten der Vorwarnliste.

Omocestus viridulus und *Chorthippus dorsatus* sind zwei Vorwarnlistenarten die typischerweise auf artenreichen, mesophilen Wiesen vorkommen. Mit *Chorthippus montanus* und *Conocephalus dorsalis* wurden, jeweils nur an einem Fundort (s. Karte 2), zwei anspruchsvollere, Feuchtigkeit liebende Arten gefunden. Der Sumpf-Grashüpfer (*C. montanus*) wies 2016 am Fundort in den "Bruno-Schubert-Wiesen" (Flächennr. K5W3) einen ansehnlichen Bestand von mindestens 50 Individuen auf. Die Kurzflügelige Schwertschrecke (*C. dorsalis*) wurde 2016 in nur einem Individuum an einem Wiesengraben südlich des Gebietes "Im Lus" gefunden (Flächennr. K10F5). Andere hygrophile Arten, wie Sumpfschrecke oder Kurzflügelige Beißschrecke fehlen offenbar hingegen im Gebiet.

Dem geringen Anteil magerer, sonnenexponierter Standorte entsprechend ist der Anteil Trockenheit liebender Arten (wie *Tetrix tenuicornis*) gering. Gefunden wurde *T. tenuicornis* allerdings in einer etwas feuchteren Mulde, innerhalb einer mesophilen Wiese (Fläche Nr. K10W5).

11. Libellen

Die Libellenfauna des Gebietes sollte ursprünglich im Rahmen von sechs über die Saison verteilten Begehungen an drei festen Probestellen/-strecken untersucht werden. Aufgrund der Vielzahl geeigneter Habitate wurde das Untersuchungsprogramm abgeändert. Insgesamt erfolgten an 19 Tagen (11x 2016, 8x 2017) Kartiergänge mit entomologischem Schwerpunkt, bei denen Libellen gesucht und registriert wurden (18.6., 24.6., 29.6., 9.7., 16.7., 23.7., 30.7., 4.8., 6.8., 13.8., 9.9.2016/ 23.5., 8.6., 11.6., 21.6., 5.7., 13.7., 1.8., 24.8.2017).

Libellen wurden vor allem entlang der Amper und am Amperkanal, entlang des Kalterbachs und der Wiesengräben sowie im Bereich der Altwässer gesucht. Auch an Schilfbeständen, über Wiesen und Neophytenfluren wurden (zumeist jagende) Libellen kartiert. Aufgrund der Größe des Gebietes war eine flächendeckende Kartierung nicht möglich, jedoch sind insbesondere die größeren Auengewässer sowie Abgrabungsgewässer bearbeitet worden. An den Fließgewässern und Gräben sind jeweils größere Abschnitte untersucht worden. Die Uferbereiche der Amper und des Amperkanals sind nur punktuell gut erreichbar. In diesen Bereichen wurde speziell nach Exuvien und Imagines der Grünen Keiljungfer Ausschau gehalten.

Die Libellen wurden - soweit erforderlich - mit dem Insektennetz eingefangen und nach Determination wieder freigelassen. Die Häufigkeit der Arten wurde zunächst für abgrenzbare Teilflächen geschätzt und dann für das Gesamtgebiet aggregiert (s. Tab. 8). Nachweisorte bemerkenswerter, d.h. gefährdeter oder regional seltener Arten sind in Karte 2 eingetragen.

Insgesamt konnten 27 Libellenarten im Gebiet nachgewiesen werden, darunter sechs Arten die auf der Roten Liste bzw. der Vorwarnliste stehen. Bei sieben Arten (darunter drei Rote-Liste-Arten) gelang der Nachweis erst 2017 durch die Fortsetzung der Untersuchungen. Auch bei den übrigen Arten konnte durch die Fortsetzung der Kartierung die Anzahl der Fundorte vielfach deutlich erhöht werden, wie aus dem Vergleich der letzten beiden Spalten in Tab. 8 erkennbar wird.

Besonders hervorzuheben sind u.a. die Vorkommen des Kleinen und des Südlichen Blaupfeils, beides Arten der Roten Liste. Beide Arten fliegen zusammen an kleinen, vermutlich zu Naturschutzzwecken angelegten Tümpeln im Osten des Untersuchungsgebietes (K14G1-3 und G8, siehe Karte 2). Außerdem wurde der Südliche Blaupfeil (*Orthetrum brunneum*) an einem Amper-Altwasser am Westende des ursprünglichen Untersuchungsgebietes gefangen. Dieser Bereich ist allerdings zwischenzeitlich nicht mehr Teil des Untersuchungsgebietes.

Bedeutsam ist außerdem der Nachweis der charakteristischen und gefährdeten Flusslibellenart Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*). Sie wurde jeweils einzeln jagend an drei Stellen im Gebiet auf Waldwiesen angetroffen (K5W4 "Berberitzenheide", K8W5 "Föhrenschlag", K10W1 "Wacholderheide"). Exuvien der Art wurden trotz Nachsuche an der Amper nicht gefunden.

Die bundesweit stark gefährdete Geflechte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*) wurde mit insgesamt acht Individuen an sechs verschiedenen Stellen des Gebietes gefunden (siehe Karte 2). Auch sie wurde nur jagend auf Waldwiesen und entlang von langsamen Fließgewässern angetroffen. Die Art legt ihre Eier in stehenden oder langsam fließenden Gewässern mit sehr reichhaltiger, oft anmooriger Vegetation ab. Es ist durchaus wahrscheinlich, dass sie sich innerhalb des Untersuchungsgebietes fortpflanzt.

Trotz Nachsuche wurde die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), eine Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, nicht im Gebiet nachgewiesen. Ein Vorkommen der Art an der Amper ist allerdings bekannt (ASK-Daten, ein Nachweis aus dem Jahr 2002 6 km vom UG entfernt, nordöstlich von Hebertshausen). Soweit uns bekannt ist, wurde die Grüne Keiljungfer im Zuge der Kartierungen für den FFH-Managementplans innerhalb des Untersuchungsgebietes für die HWS-Planung Dachau ebenfalls nicht nachgewiesen.

Die für das FFH-Gebiet ebenfalls gemeldete Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) ist aufgrund fehlender Moortümpel im Untersuchungsgebiet sicher nicht zu erwarten.

Bei einige Wiesengräben im Südteil des Gebietes (z.B. K10F4, K10F5, siehe Karte 2) und dem Kalterbach war nicht auszuschließen, dass sie vielleicht Vorkommen der FFH-Art Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) beherbergen könnten. Diese Art kommt im Landkreis Dachau an Gräben vor, für das FFH-Gebiet ist sie allerdings nicht gemeldet. Daher wurde innerhalb der sehr kurzen Flugzeit der Art im Zeitraum Mitte Mai bis Mitte Juni 2017 speziell am Kalterbach und den Gräben im Süden des Gebietes nach der Helm-Azurjungfer gesucht. Der Kalterbach ist aufgrund seiner teils dichten Beständen an Wasserpflanzen wie Berle (*Sium erectum*) in der Tat potenziell für die Art geeignet. Die Art konnte trotz Nachsuche nicht nachgewiesen werden.

Tab. 8: Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Libellenarten

Artnamen wissenschaftlich	deutsch	RL B	RL D	Anzahl	Max	FO ges.	FO 2016
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer			10	2	8	5
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	V		7	1	7	6
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer			3	2	2	2
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle			5	1	5	1
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle			828	200	43	28
<i>Calopteryx virgo</i>	Blaufügel-Prachtlibelle	3		7	2	6	3
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer			1286	300	28	11
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle		*	3	2	2	-
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becker-Azurjungfer			136	100	6	4
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge			10	10	1	1
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gemeine Keiljungfer	3	2	3	1	3	-
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle			103	50	13	6
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer			1	1	1	1
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer			1	1	1	1
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch			5	4	2	1
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck			51	40	7	2
<i>Orthetrum brunneum</i>	Südlicher Blaupfeil	3		10	9	2	1
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Kleiner Blaupfeil	2	2	13	13	1	-
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil			7	2	6	3
<i>Platycnemis pennipes</i>	Federlibelle			967	200	31	17
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle		*	48	10	7	-
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Gefleckte Smaragdlibelle	3	2	8	2	6	-
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle			1	1	1	1
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle			9	2	7	5

Artnamen wissenschaftlich	deutsch	RL B	RL D	Anzahl	Max	FO ges.	FO 2016
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle		*	111	110	2	-
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle			30	20	6	4
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Frühe Heidelibelle		*	1	1	1	-

RL B (Rote Liste Bayerns) (BAYLFU 2003) und RL D (Rote Liste Deutschland) (OTT et al. 2015). V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet; Anzahl: Summe der beobachteten registrierten Individuen, wobei bei mehreren Beobachtungen auf einer Untersuchungsfläche nur der jeweilige Höchstwert verwendet wurde. Max: Maximal auf einer Untersuchungsfläche beobachtete Individuen. FO = Anzahl Fundorte der Art im Gebiet (2016 - 2017); FO 2016: Anzahl Fundorte im Kartierjahr 2016.



Abb. 5: Die Gemeine Keiljungfer jagt oft abseits der Gewässer auf Waldwiesen.



Abb. 6: An der Tümpelkette im Osten des Gebietes flogen sowohl der Kleine Blaupfeil als auch der Südliche Blaupfeil, zwei Arten der Roten Liste.

12. Faunistische Beibeobachtungen

Bei den Begehungen wurden wiederholt ein bis mehrere Feldhasen beobachtet (siehe Karte 1). Der Feldhase ist eine gefährdete Art (BfN 2009).

Bemerkenswert ist die Beobachtung einer tauchenden Sumpf- oder Wasserspitzmaus in einem Graben (K10F5) südlich des Gebietes "Im Lus". Beide Arten stehen in Bayern auf der Vorwarnliste (BAYLFU 2003). Beide können im Untersuchungsgebiet vorkommen und wurden schon im Einzugsgebiet der Amper nachgewiesen. Da keine sichere Artzuordnung möglich war, ist die Beobachtung nicht in der Fundortkarte dokumentiert.

Außerdem ist die Beobachtung eines Signalkrebses (eine eingeschleppte Art) im Kalterbach erwähnenswert.



Abb. 7: Der Signalkrebs ist resistent gegen die Krebspest und hat einen neuen virulenten Stamm des Erregers mit nach Europa gebracht.

13. Flora

Ursprünglich beauftragt war die Kartierung von zwei artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten (Anhang IV FFH-Richtlinie), Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris*) und Kriechender Sellerie (*Helosciadium (=Apium) repens*), an vier früheren Nachweisorten. Dazu waren insgesamt drei Gebietsbegehungen vorgesehen.

Nach Auswertung der ASK-Daten wurde klar, dass es Altnachweise dieser beiden Arten an weit mehr Stellen des Gebietes gibt. Daher wurde das Untersuchungsprogramm dahingehend abgewandelt, dass möglichst alle Altfundorte mindestens einmal kontrolliert werden sollten. Dazu fanden im Jahr 2016 zwei floristische Gebietsbegehungen am 6.7. und 11.8.16 statt. Zusätzlich wurde während der zoologischen Gebietsbegehungen ebenfalls auf die beiden Pflanzenarten geachtet. Die Sumpf-Gladiole konnte an beinahe allen Altfundorten bestätigt werden. Der Kriechende Sellerie hingegen konnte 2016 an lediglich zwei Orten im Kalterbach bzw. in unmittelbarer Nähe des Kalterbachs in geringer Zahl nachgewiesen werden (siehe Karte 2).

Da im Jahr 2016 nur wenige Wuchsorte des Kriechenden Selleries bestätigt werden konnten und die Art als Pionierart auch neue Fläche besiedeln kann, wurden zwei weitere Begehungen im Jahr 2017 beauftragt. Die ergänzenden Begehungen zur Suche nach weiteren Wuchsorten des Kriechenden Selleries (*Helosciadium repens*) fanden innerhalb der Blütezeit der Art am 18.7. und 23.8.17 statt.

Die Art konnte 2017 an insgesamt drei Fundorten nachgewiesen werden. Ein Altnachweis liegt auf einem Bolzplatz nordöstlich des Gasthauses "Alte Liebe" (alte Monitoringfläche von Frau BISSINGER). Hier konnte die Art sowohl bei eigenen Kartierungen im Jahr 2017 (siehe Abb. 8) als auch bei Kartierungen im Zuge der FFH-Managementplanung im Jahr 2016 flächig festgestellt werden (PAN GmbH, schriftl. Mitt.). Ein weiterer Nachweis eines individuenreichen Vorkommens gelang auf einem Bolzplatz nordwestlich des Gasthauses "Alte Liebe". Auch hier wurde die Art bereits im Jahr 2016 im Rahmen der Kartierungen für den FFH-Managementplan nachgewiesen. Mit nur einem Individuum konnte die Art auch in einem weiteren Gewässerabschnitt des Kalterbachs, unweit des 2016 kartierten Bestandes, bestimmt werden.

Damit sind innerhalb des Untersuchungsgebietes insgesamt 5 aktuelle Wuchsorte des Kriechenden Selleries bekannt.

Die Ergebnisse der floristischen Kartierung aus den Jahren 2016/2017 sind in Tab. 9 zusammengestellt. Die Nachweisorte sind der Karte 2 zu entnehmen.

Tab. 9: Übersicht der im Gebiet vorkommenden, artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenart *Helosciadium repens* und *Gladiolus palustris*.

Artnamen wissenschaftlich	deutsch	RL D	RL B	Anzahl ASK-Nachweise	Anzahl Fundorte 2016	Bestandsgröße 2016	Anzahl zusätzlicher Fundorte 2017	Bestandsgröße 2017
<i>Helosciadium (=Apium) repens</i>	Kriechender Sellerie	1	2 !! h	23	2	mind. 2	3	mind. 101
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Gladiole	2	2 ! h	18	12	mind. 1579	-	-

RL B (Rote Liste Bayerns) (SCHEUERER & AHMLER 2003) und RL D (Rote Liste Deutschland) (KORNECK et al 1996). 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, h = Hauptverantwortung Bayerns innerhalb Deutschlands, !! = sehr große Verantwortung Deutschlands. Bestandsgröße = Summe der beobachteten registrierten Individuen, wobei bei mehreren Beobachtungen auf einer Untersuchungsfläche nur der jeweilige Höchstwert verwendet wurde.

Aus einem Förderantrag des BUND (BUND KREIS DACHAU 2015) geht außerdem hervor, dass es im Gebiet ein Vorkommen des Europäischen Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) am Rande der Teilfläche "Erlenbruch" (eigene Nummerierung K10W2) gibt. Nach Aussage von Herrn GIBOWSKY handelt es sich hierbei um eine Ansalbung. Bei der Begehung der Fläche wurde der Frauenschuh nicht gesichtet. Allerdings wurde nach ihm auch nicht intensiv gesucht.



Abb. 8: Kriechender Sellerie (*Helosciadium (=Apium) repens*) auf dem Bolzplatz nordöstlich des Gasthauses "Alte Liebe".

14. Literaturverzeichnis

- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe des Bay. LfU 166: 1-384.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2016a, Hrsg): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Stand: 2016.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2016b, Hrsg): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. Stand: 2016.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2016c, Hrsg): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns. Stand: 2016.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2016d): Auszug aus dem Artenschutzkataster Bayern (ASK). Stand: 01.05.2016.
- BAYSTMUV (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, 2005): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Dachau, Stand: Oktober 2005.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Band 1 - Wirbeltiere. Schriftenr. f. Landschaftspflege und Naturschutz 70/1: 1-386.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Band 3 – Wirbellose Tiere. Schriftenr. f. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70/3: 1-716.
- BRÄU, M., BOLZ, R., KOLBECK, H., NUNNER, A., VOITH, J. & WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. Ulmer.
- BUND KREIS DACHAU (2015): Antrag Amperauen_2015_Flächenbeschreibung (pdf).
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart. 399 S.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52.
- KOORDINATIONSSTELLEN FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen, Version 1 – Oktober 2009.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M., & VOLLMER, I. (1996): Rote Listen und Florenlisten gefährdeter Pflanzen in Deutschland: Florenliste und Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) - Schr.R. Vegetationskunde 28: 21-187.
- MARCKMANN, U. & RUNKEL, V. (2010): Die automatische Rufanalyse mit batcorder-System – Erklärungen des Verfahrens der automatischen Fledermausruf-Identifikation und Hinweise zur Interpretation und Überprüfung der Ergebnisse. ecoObs GmbH. 29 S.
- MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2010): 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. PDF Dokument auf der Homepage des Bayerischen Landesamts für Umwelt.
- OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). In: Atlas der Libellen Deutschlands. *Libellula Supplement* 14.
- SCHEUERER, M. & AHMLER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayern mit regionalisierter Florenliste. - Schriftenr. Bayer. Landesamt Umweltschutz 165 (Beitr. Artenschutz 24): 1-372
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. 2. Auflage. Westarp Wissenschaften-Verlag, Hohenwarsleben