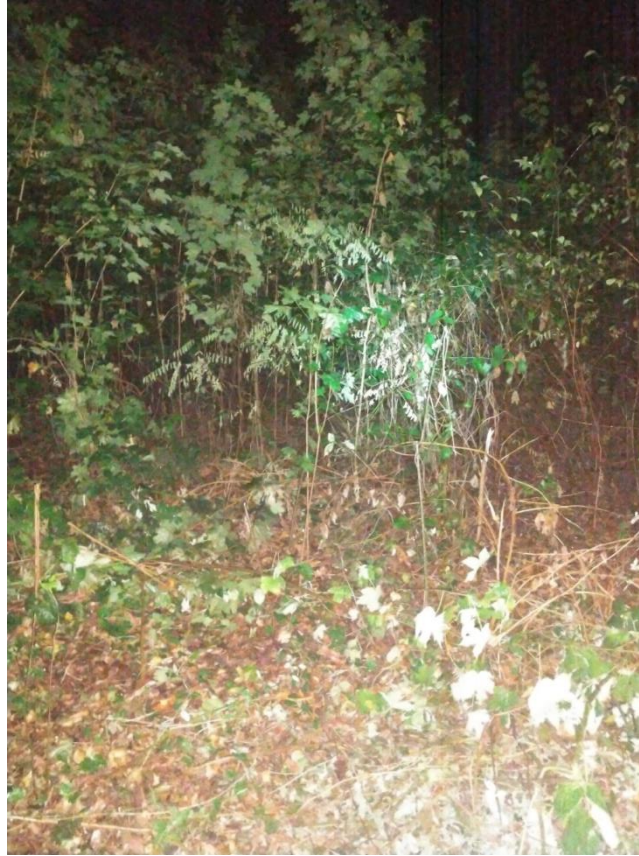


Die Fledermäuse im Bereich eines B-Plans in Großheubach

Abgabetermin: 31.10.2019

Bearbeiter: Dipl.Biol.Volkhard Bauer



Auftraggeber

**Klärle - Gesellschaft für
Landmanagement und Umwelt mbH**
HOF8 - Der Plusenergiehof
Bachgasse 8
97990 Weikersheim

Auftragnehmer

TAUBERZOO
Institut für Faunistik
Lange Steig 13
97941 Tauberbischofsheim

Impfingen, den 31.10.2019

V. Bauer

Inhaltsverzeichnis

1. **Untersuchungsraum**1

2. **Datenerhebung**.....2

3. **Ergebnisse**.....2

4. **Bewertung**7

Literaturverzeichnis.....8

1. Untersuchungsraum

Bei dem Untersuchungsgebiet (UG, s. Abb1,1) handelt es sich um ein kleines Wäldchen an der Einmündung der Dieselstraße in die Industriestraße in Großheubach von ca. 1,2 ha Größe. Der Baumbestand besteht zum größten Teil aus Robinien, von denen etliche ein baumhöhlenreiches Zerfallsstadium erreicht haben. Aber auch verschiedene Ahorn- und andere Laubbaumarten kommen vor. Der Boden ist von einer undurchdringlichem Strauchschicht mit Brombeeren bedeckt (s. Abb. Deckblatt)

Nach Norden und Osten schließt sich Industriegebiet an (3), nach Südosten ein Umspannwerk (4), nach Westen ein mit Landschilf durchwachsenes Maisfeld (2) sowie Mähwiesen (5).

Der nahe Main wird hier von einem Auwaldstreifen (6) gesäumt welcher einen Ausläufer zum UG bildet.

Abb1 UG (grün schraffiert), Habitate (Ziffern) u. Transektverlauf(rot)



2. Datenerhebung

Bei 5 Transektbegehungen am 11.08., am 18.08., am 27.08., am 06.09. und am 30.09.2019 wurden die Rufe von Fledermäusen mit drei verschiedenen Ultraschalldetektoren erfasst (2 Personen). Es handelte sich um die Batdetektoren 1000X (Pettersson,SWE) und SSF-Bat3 (Mikroelektronik Volkmann, Konstanz), sowie das Smartphonesystem Echometer Touch Pro (wildlife acoustics, KY, USA). Die Begehungen begannen jeweils ca. 30 Minuten nach Sonnenuntergang bei einer Dauer von 2-4 Stunden. Die Termine wurden so gewählt daß es in der Abenddämmerung mindestens 15°C, möglichst über 20°C warm war, eine Windstärke von maximal 2 Bft herrschte und es nicht regnete, so daß mit ausreichender Fledermausaktivität zu rechnen war.

Alle aufgenommenen Sonogramme wurden anschließend manuell bestimmt, bzw die automatische Bestimmung des Echometer-Systems manuell nachbestimmt.

Weil der Boden des Wäldchens von undurchdringlichem Jungwuchs bedeckt war (s. Abb. Deckblatt) war es bis auf einen während des Untersuchungszeitraums hin zu einem Brennholzstoß freigerodeten Korridor nicht begehbar und der Transekt mußte außen herum gelegt werden (s.Abb.1). In dem Maisfeld zum Main hin (2) waren die Zwischenräume zwischen den Reihen so dicht mit Landschilf bestanden daß auch dieses Maisfeld umgangen werden mußte. Der Transektverlauf führte an einer Stelle zum Main, an einer anderen ins östlich angrenzende Industriegebiet (s.Abb.1)

Die exakt begangene Strecke einer jeden Begehung wurde mit der Smartphone-App Locus Map Pro sowie mit der App des Echometer-Systems aufgezeichnet.

Quartiersuche war während der belaubten Zeit nicht möglich. Lediglich ein im Wald befindlicher Geräteschuppen konnte auf Hinweise für die Anwesenheit von Fledermäusen untersucht werden. Netzfang und Telemetry waren ebenfalls nicht Bestandteil des Untersuchungsumfangs.

3. Ergebnisse

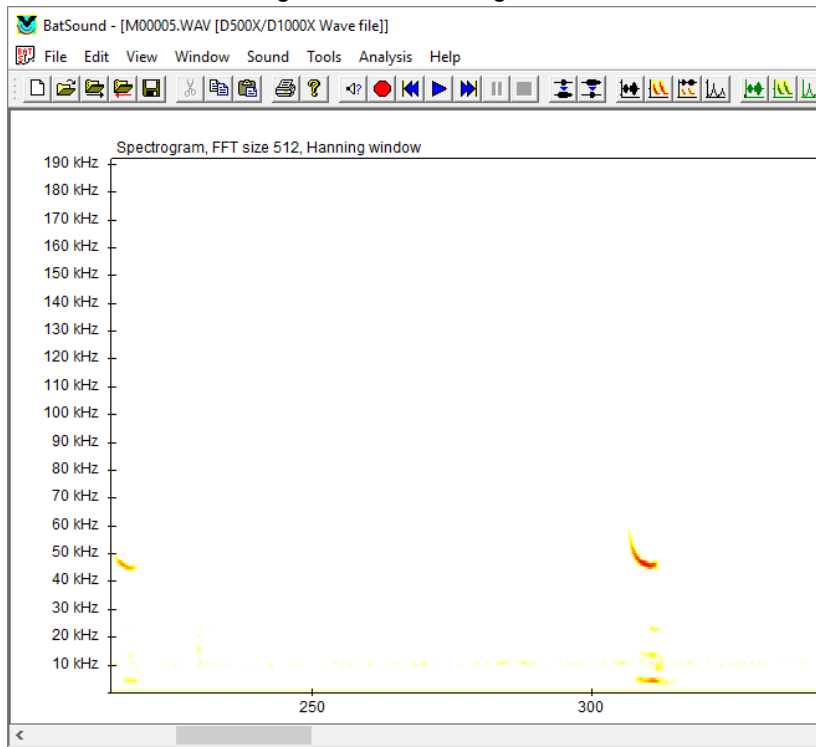
Insgesamt wurden bei der manuellen Bestimmung 180 Sonogramme des Echometer-Systems, 115 Sonogramme des Bat3 Gerätes und wegen technischer Probleme mit der Speicherkarte nur 27 Sonogramme vom Pettersson 1000X als brauchbar eingestuft und archiviert.

Hinweise auf Fledermausquartiere in dem Geräteschuppen gab es keine.

Insgesamt konnten 7 Fledermausarten identifiziert werden:

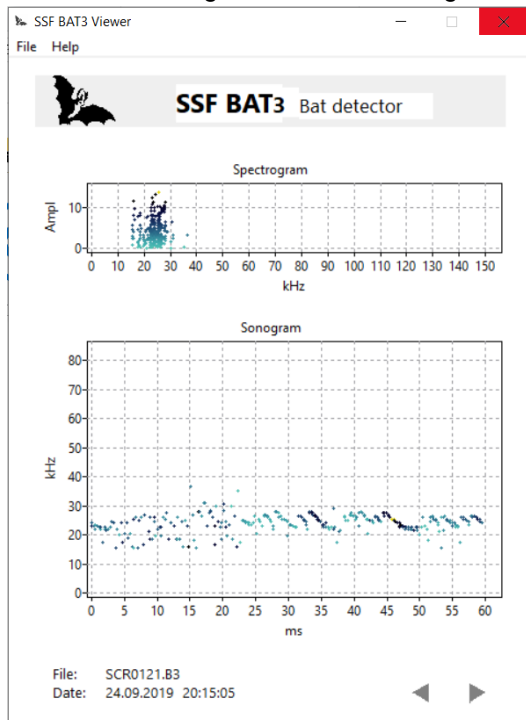
Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)

Abb2 Pettersson-Sonogramm einer Zwergfledermaus



Breitflügfledermaus (Eptesicus serinus)

Abb3 Bat3-Sonogramm einer Breitflügfledermaus



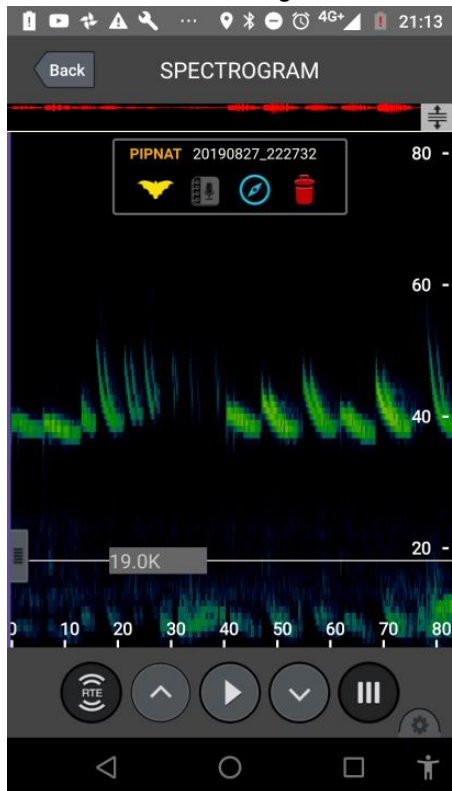
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Abb4 Echometer-Sonogramm von Zwerg-und Mückenfledermaus (Fangereignis!) gleichzeitig



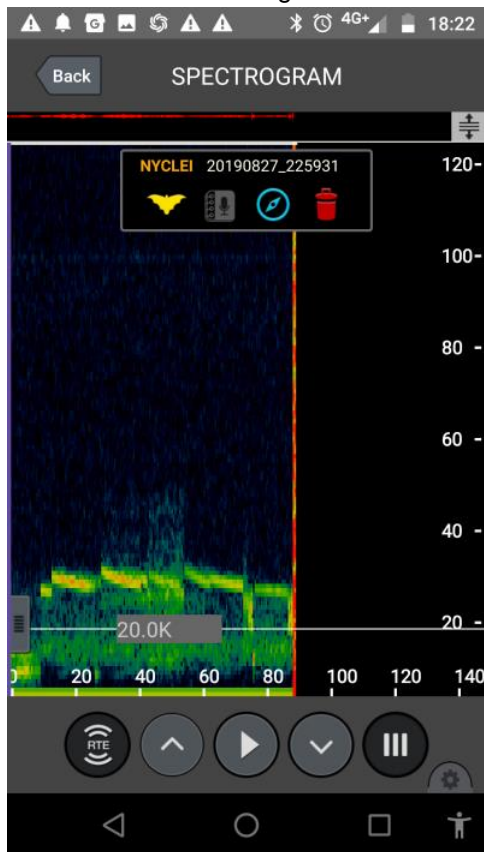
Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Abb5 Echometer-Sonogramm einer Rauhhaufledermaus



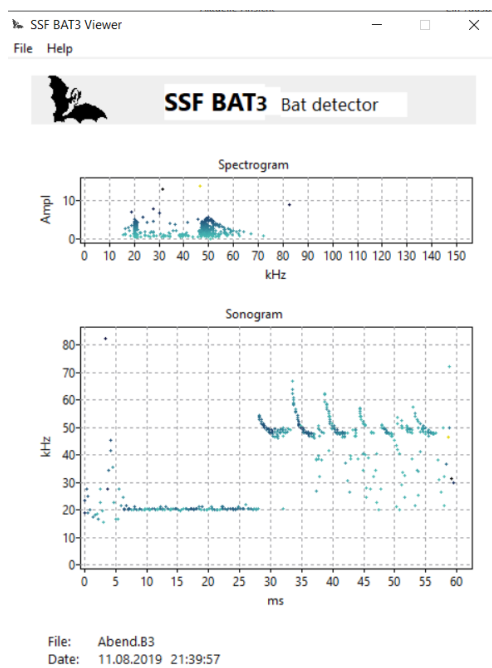
Kleiner Abendsegler (*Nyctales leisleri*)

Abb6 Echometer-Sonogramm eines kleinen Abendseglers



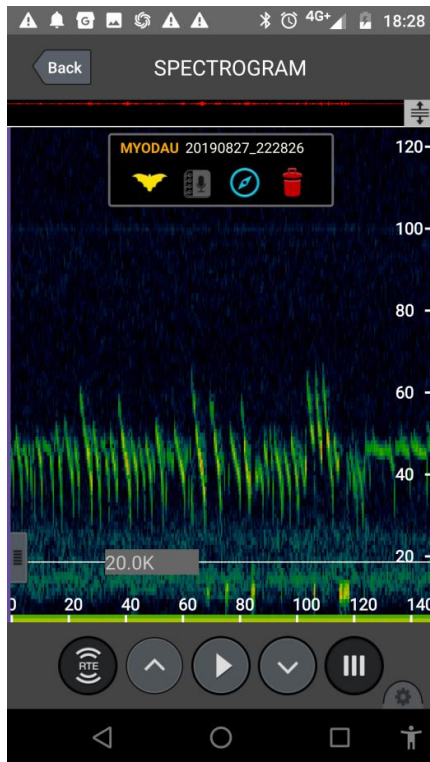
Großer Abendsegler (*Nyctales noctula*)

Abb2 Bat3-Sonogramm eines großen Abendseglers (cf-constant frequenz) sowie einer Zwergfledermaus



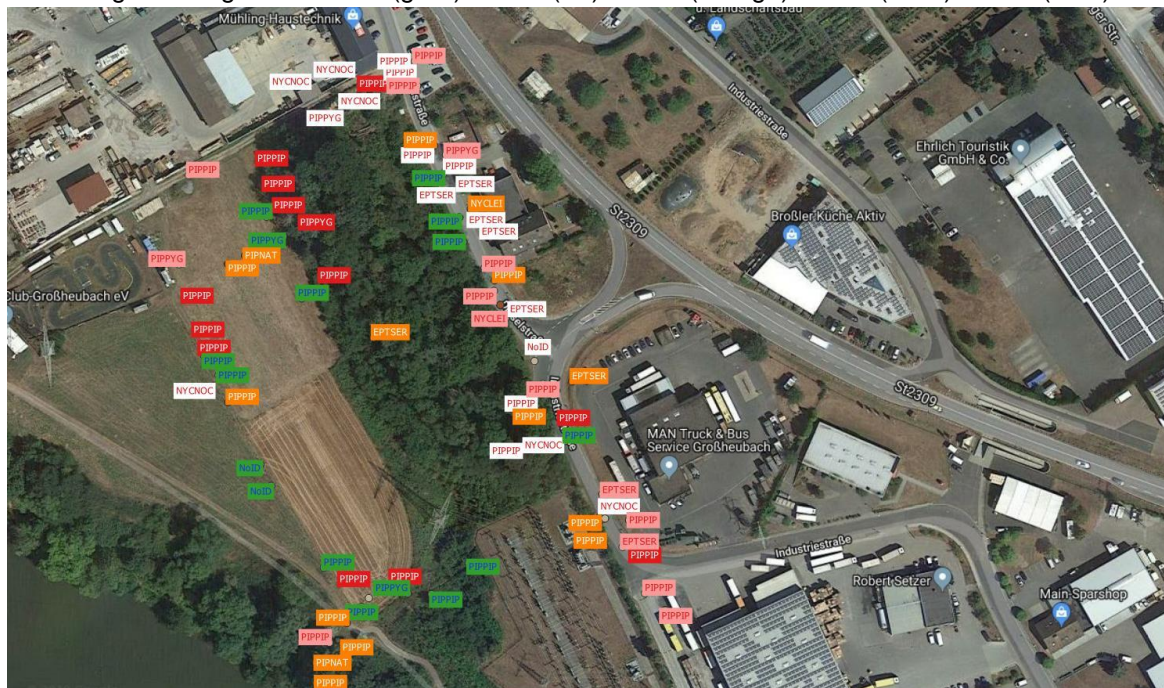
Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*)

Abb7 Echometer-Sonogramm einer Wasserfledermaus am Main



Wasserfledermäuse wurden nur am Main registriert. Zwergfledermäuse wurden an der Straßenbeleuchtung der Dieselstraße jügend beobachtet. Über 80% der Aufnahmen stammten von Zwergfledermäusen (s.Abb.8). Über dem Wäldchen selbst wurden nur je eine Zwerg- und eine Breitflügelfledermaus sowie ein Abendsegler festgestellt.

Abb8 Registrierungen am 11.08. (grün) 18.08. (rot) 27.08. (orange) 06.09. (weiß) 30.09. (rosa)



4. Bewertung

Zwerg- und Breitflügelfledermaus gehören zu den Arten die im Sommer typischerweise Gebäudequartiere bewohnen (Dietz 2007, Braun et al. 2003). Wie die Konzentration der Aufnahmepunkte an der Dieselstraße (s.Abb.8) zeigt dient die dortige Straßenbeleuchtung als Jagdgebiet.

Das Wäldchen selbst ist auf Grund des dichten Unterwuchses (s.Abb. Deckblatt) als Jagdhabitat ungeeignet.

Abendsegler und Rauhaufledermaus sind Zugfledermäuse mit Wochenstubenquartieren im Osten (Lausitz) und Nordosten (Baltikum) und Überwinterungsgebieten in Spanien und Südfrankreich (Dietz 2007, Braun et al. 2003). Nur einzelne Männchen übersommern im Gebiet um sich mit durchziehenden Weibchen zu paaren.

Die Wasserfledermaus nutzte hptsl. den Main als Jagdgebiet.

So bleibt die Mückenfledermaus als potentieller Bewohner des UG mit möglichen Sommerquartieren/Wochenstuben in dem Wäldchen innerhalb des UG.

Keine der o.g. Arten sind im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet, jedoch alle in Anhang IV und somit saP-relevant. Das heißt es gelten die Verbotstatbestände (Tötungs-, Störungs- u. Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) sowie das Verschlechterungsverbot des Erhaltungszustands der betroffenen Arten. Da die Mückenfledermaus erst vor wenigen Jahren (90er) an Hand der Echoortungsrufe als eigenständige Art erkannt wurde ist die Datenlage auch heute noch defizitär. In Bayern kennt man Wochenstuben nur von Landshut, Passau und Lindau (<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Pipistrellus+pygmaeus>).

Sie gilt als typischer Bewohner der größeren Talauen (Dietz 2007, Braun et al. 2003). Aus Bayern ist kaum etwas über die Fortpflanzung bekannt. Wochenstuben in Baumquartieren wurden bisher nur in Norddeutschland bekannt, wo die Art häufiger ist als in Süddeutschland. Ansonsten scheint auch diese Art, wie auch die Schwesterart Zwergfledermaus, Gebäudequartiere zu bevorzugen, wo auch die bisher bekannten Überwinterungsplätze liegen.

Somit scheinen mit einer *Bauzeitbeschränkung* (Rodung) auf die Zeit der Überwinterung (Oktober-März) die Verbotstatbestände vermeidbar. Der Erhaltungszustand der Art wird von der LfU als *schlecht* eingestuft. In der Roten Liste Bayerns steht sie auf der *Vorwarnliste*.

Die LfU empfiehlt für die Art als Minimierungs- und CEF- (continuous ecological function) Maßnahmen u.a. *Erhalt von Biotopbäumen* und *Nutzungsextensivierung von Auwäldern*, welche eventuell in dem direkt benachbarten Auwaldstreifen (s.Abb.1,6) am Main realisierbar wären.

Literaturverzeichnis

Braun, M. & F. Dieterlen (2003): **Die Säugetiere Baden-Württembergs** Band 1 – Allgemeiner Teil. Fledermäuse (Chiroptera) Ulmer Verlag, Stuttgart

Dietz, Ch., O.v.Helverson, D.Nill, (2007): **Handbuch Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas: Biologie, Kennzeichen, Gefährdung**, Kosmos-Verlag , Stuttgart