

Kleine Übersicht über die Rufe unserer Fledermäuse



Eva Kriner

Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern

Kirchplatz 6

82211 Herrsching

Email: eva.kriner@t-online.de

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Sicht:

- klein, schmale Flügel, hektischer Flug mit eckigen, abrupten Richtungsänderungen
- nutzt alle möglichen windgeschützte Habitate

Detektor:

relativ schneller Rhythmus von "applausartigen" bzw. "tropfenartigen" Lauten

"*plip plip plip plip plip plip plip*"

QCF-Teil **42-46 kHz**

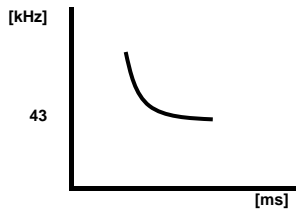
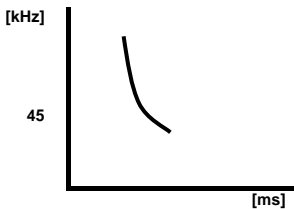
in geschlossenem Habitat,
in der Nähe von Strukturen:

FM

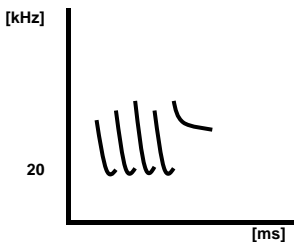
in offenem Habitat:

QCF

→ Tonqualität und Dopplereffekt hörbar



Sozial-/Werberuf: "*tschrrick*" bei **18-25 kHz**, eine Silbe, meist im Flug ausgestoßen



Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Sicht:

- fast immer Schwärme von 3-5 Tieren
- Flug noch hektischer und unregelmäßiger als bei der Zwergfledermaus
- jagt mehr in der Vegetation als die Zwergfledermaus

Detektor:

Rhythmus etwas schneller als bei der Zwergfledermaus

"plip plip plip plip plip plip plip"

QCF-Teil **54-57 kHz**

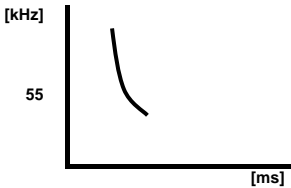
in geschlossenem Habitat,
in der Nähe von Strukturen:

FM

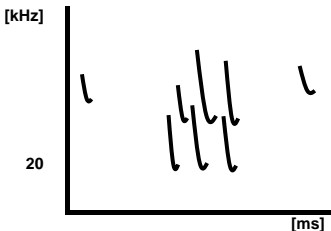
in offenem Habitat:

QCF

→ Tonqualität und Dopplereffekt hörbar



Sozial-/Werberuf: **"tschrrick"** bei **18- 40 kHz**, meist im Flug ausgestoßen



Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Sicht:

- etwas größer als die Zwergfledermaus
- fliegt schneller und regelmäßiger in weniger geschützten, offeneren Habitaten

Detektor:

- langsamerer und regelmäßigerer Rhythmus von schwereren "tropfenartigen" Lauten
- mehr oder weniger regelmäßiges Auslassen von Pulsen

"*plop plop _ plop plop _ plop plop _ plop plop*"

QCF-Teil 34-38 kHz

in geschlossenem Habitat,
in der Nähe von Strukturen:

FM + kurzer QCF- Teil

→ Tonqualität hörbar

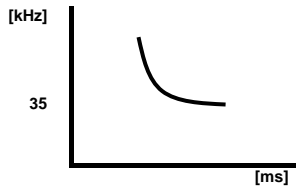
in offenem Habitat:
hörbar

längeres QCF

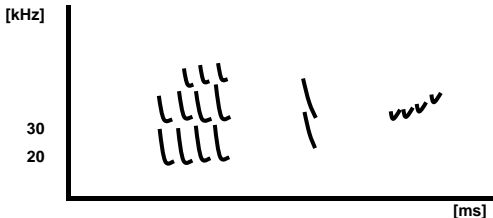
→ mehr Dopplereffekte

etwas längere Pulse

→ schwerere Pulse (Energie
im Puls)



Sozial-/Werberuf: "*tschrrick-riik*" bei 15-35 kHz (gut hörbar bei 25-30 kHz), zwei Silben, meist im Sitzen ausgestoßen



Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)

Sicht:

fliegt relativ langsam und regelmäßig in meist offenen Habitaten

Detektor:

Rhythmus zwischen Zwerg- und Rauhauffledermaus mit wenigen ausgelassenen Pulsen

QCF-Teil **35-40 kHz**

relativ lange Pulse → relativ viele Doppler hörbar

Sozial-/Werberuf: "*prrip*" bei **17-20 kHz**, im Flug ausgestoßen

Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*)

Sicht:

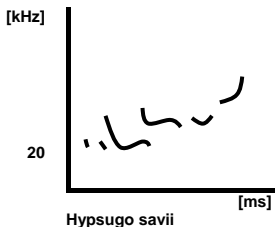
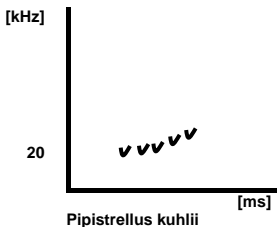
fliegt relativ hoch und gradlinig in offener Umgebung

Detektor:

Rhythmus wie Rauhauffledermaus mit vielen ausgelassenen Pulsen, aber schneller

QCF-Teil **32-35 kHz**

Sozialrufe:



Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Sicht:

- große Fledermaus mit relativ langen, schmalen Flügeln
- fliegt schnell und gradlinig in offener Umgebung und meist größerer Höhe
- öfters steile Sturzflüge

Detektor:

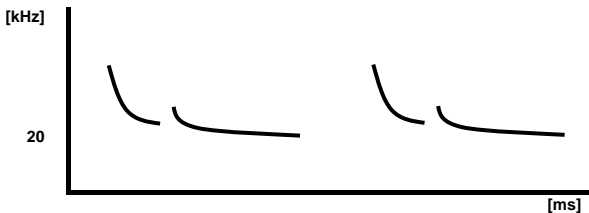
langsamer und unregelmäßiger Rhythmus von langen, schweren, einander abwechselnden

"*tjwief*" und "*tschow*" oder "*tschok*" -Pulsen

"*tjwief*" um 25 kHz "*tschow*" um 20 kHz

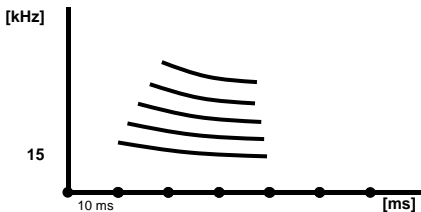
F-max meist nicht über 30 kHz

beim Flug an Straßenlaternen oder in relativ engem Flugraum unregelmäßiger Rhythmus, wobei fast nur "*tjwief*"-Pulse genutzt werden



Sozialruf: ein prasselndes Schnirpsen, durchmischt mit "*blib*"-Rufen

Werberuf: sehr laute "*bjubbb*"-Rufe, die im Flug ausgestoßen werden. 32→17 kHz



Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Sicht:

- gleiches Flugbild, aber deutlich kleiner als der Große Abendsegler
- fliegt meist schnell und gradlinig, teilweise aber auch mit mehr Kurven und Sturzflügen
- im offenen, parkartigen oder Hochwald, über kleineren Schläge und bei Straßenlaternen
- im Vergleich zum Großen Abendsegler öfter näher an der Vegetation

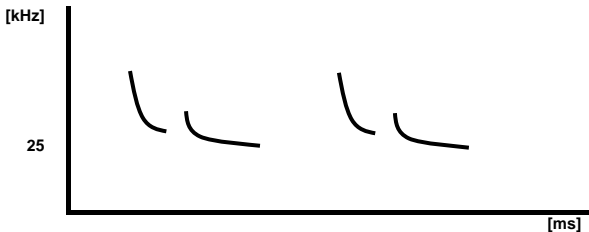
Detektor:

- etwas schnellerer und regelmäßigerer Rhythmus als beim Großen Abendsegler
- Pulse kürzer als beim Abendsegler
- einander abwechselnde

"*tjwief*" und "*tschwit*" -Pulse
"*tjwief*" um 30 kHz "*tschwit*" um 25 kHz

F-max meist nicht über 35 kHz

in relativ engem Flugraum eine relativ gleichmäßige Verteilung der Energie über die Pulse



Riesenabendsegler (Nyctalus lasiopterus)

Sicht:

- größte europäische Fledermaus mit relativ langen, schmalen Flügeln
- fliegt schnell und gradlinig in offener Umgebung und meist größerer Höhe entlang steiler Hänge oder Mauern
- öfters steile Sturzflüge

Detektor:

langsamer und regelmäßiger Rhythmus von abwechselnden

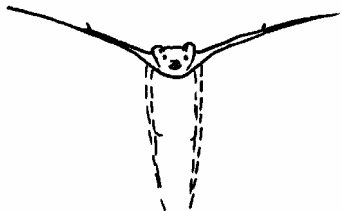
"*tjwief*" und "*tschow*" oder "*tschok*" -Pulsen, ähnlich wie beim Abendsegler, aber mit weniger Abwechslung

"*tjwief*" um **23-25 kHz** "*tschow*" um **17-19 kHz**

F-max meist nicht über 30 kHz

beim Flug an Straßenlaternen oder in relativ engem Flugraum unregelmäßiger Rhythmus, wobei fast nur "*tjwief*"-Pulse genutzt werden

Abendseglersilhouetten:



Breitflügelvedermaus (*Eptesicus serotinus*)

Sicht:

- große Fledermaus mit breiten Flügeln
- geschweifte Schwanzflughaut mit freiem Schwanzende
- langsamer und regelmäßiger Flug mit Sturzflügen in offener und halboffener Umgebung, meist unter 15 m Höhe

Detektor:

- Sehr laute Schläge, lange schwere Pulse
- sehr typischer langsamer Rhythmus
- mehr oder weniger regelmäßiges Auslassen von Pulsen

"*tschjap tschjap _ tschjap tschjap _ tschjap tschjap tschjap _ tschjap tschjap*"

QCF-Teil 25-27 kHz

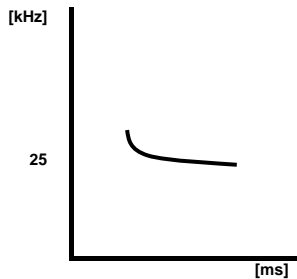
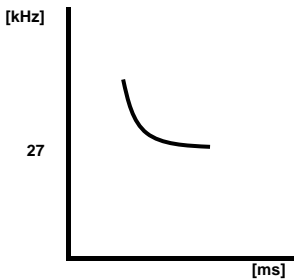
in relativ geschlossenem Habitat,
in der Nähe von Strukturen:

FM-QFC

in offenem Habitat:

QCF

→ Tonqualität und Dopplereffekt hörbar



Silhouette:



Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

Sicht:

- ähnliches Flugbild, aber deutlich kleiner als die Breitflügelfledermaus
- fliegt etwas schneller und unregelmäßiger in Lichtungen im Wald und in halboffener Umgebung in der Nähe von Bäumen

Detektor:

- laute Schläge, aber leichter als bei der Breitflügelfledermaus
- Rhythmus wie bei der Breitflügelfledermaus, aber noch etwas langsamer
- mehr oder weniger regelmäßiges Auslassen von Pulsen

"*pjop pjop _ pjop pjop _ pjop pjop pjop pjop pjop*"

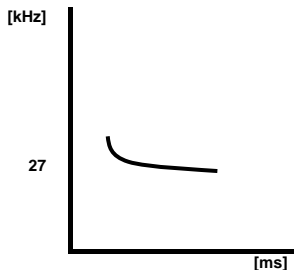
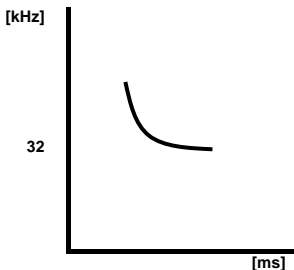
QCF-Teil **27-32 kHz**

F-max meist nicht über 40 kHz

in relativ geschlossenem Habitat,
in der Nähe von Strukturen: FM-QFC

in offenem Habitat: QCF → Tonqualität und Dopplereffekt hörbar

an Straßenlaternen ein schnellerer Rhythmus: Verwechslungsgefahr mit der Breitflügelfledermaus



Zweifarbfladermaus (*Vespertilio murinus*)

Sicht:

- recht große Fledermaus mit schmalen Flügeln
- meist schneller und regelmäßiger Flug, meist in offener und halboffener Umgebung, oft in größerer Höhe
- aber sehr variabel

Detektor:

- Sehr langsamer und regelmäßiger Rhythmus

"*plop plop plop plop plop plop*"

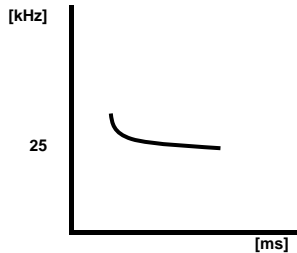
QCF-Teil 24-27 kHz

F-max meist nicht über 35 kHz

in der Nähe von Strukturen: FM-QFC 28-29 kHz

in offenem Habitat: QCF 24-27 kHz → Tonqualität und mehr Doppler hörbar als bei der Breitflügel-fledermaus

an Straßenlaternen Verwechslungsgefahr mit Breitflügel-fledermaus und Abendsegler



Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Sicht:

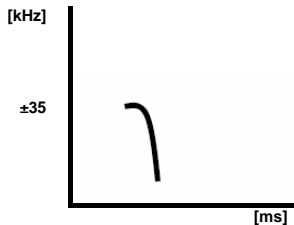
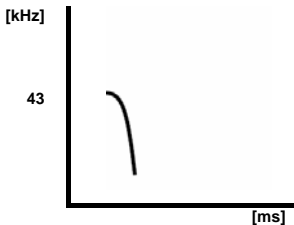
- mittelgroße Fledermaus
- relativ langsamer und gradliniger Flug entlang einer festen Strecke
- Geschwindigkeit verlangsamt bis fast zum Rüttelflug, geht über in Steig- oder Sturzflug

Detektor:

ruhiger kastagnettenartiger Rhythmus von kurzen, aber doch relativ lauten Pulsen mit deutlicher Tonqualität

in relativ geschlossenem Habitat: relativ leise "FM"-Pulse; (cf)-FM 43 → 33 kHz

in offenem Habitat: CF-FM -Pulse 35 kHz → 28-23 kHz
beste Frequenzen um **30 kHz**



Beide Pulstypen können auch abwechselnd benutzt werden.

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) Alpenlangohr (*Plecotus alpinus/microdontus*)

Sicht:

- mittelgroße Fledermäuse mit breiten Flügeln und großen Ohren
- Rüttelflug oder Steilflug an Vegetation und Mauern
- langsamer Flug in großen Kreisen knapp über Wiesen, Krautschicht, Sträuchern usw.
- Insekten werden meist direkt von der Vegetation abgelesen

Detektor:

- sehr schnelles und trockenes "vrrrrrrf", in dem keine einzelnen Pulse erkannt werden können
- sehr leise, somit kaum und nur kurz zu hören
- sehr steile FM-Pulse von 90-25 kHz
- deutlicher Oberton
- gleichmäßige Verteilung der Lautenergie

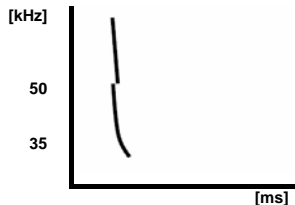
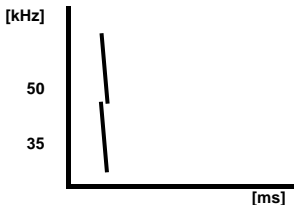
beste Hörfrequenz **35 und 50 kHz**

in relativ offener Umgebung

FM-cf: etwas Tonqualität und lauter
FM runter bis 15 kHz

in offener Umgebung

FM-cf 12 kHz, laute Pulse
sehr regelmäßig (wie eine Armbanduhr)



Sozialruf: lautes Trillern bei **15-20 kHz**

Werberuf: lautes, spitzes Ticken (FM-cf: **15 kHz**)

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Sicht:

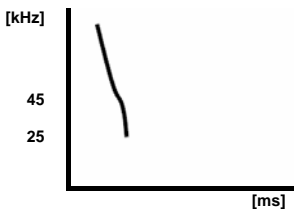
- mittelgroße Fledermaus mit relativ langen Flügeln
- gleichmäßiger Flug in regelmäßigen Kreisen und großen Kurven dicht über dem Wasser
- Insekten werden knapp oberhalb oder direkt von der Wasseroberfläche gefangen, aber auch aus der Luft
- über einer Wiese oder zwischen den Baumkronen vergleichbarer Flug

Detektor:

- ein schnelles und variables Rattern (FM) mit relativ gleichmäßiger Änderung der Ruffrequenz
- bei relativ langsamem und geradlinigem Flug Zweitakt-Rhythmus

"tik-ke ktik-ke tik-ke tik-ke"

beste Frequenz: **45 kHz**



Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Sicht:

- deutlich größer als die Wasserfledermaus
- relativ lange Flügel
- schneller, relativ geradliniger Flug etwas höher über dem Wasser und mit Ausflügen über der Vegetation
- Fang direkt von der Wasseroberfläche, aber häufiger aus der Luft

Detektor:

ein im Vergleich zur Wasserfledermaus langsamerer Rhythmus

über größeren Wasserflächen, bei geradlinigem Flug QCF **35 kHz** "*pliep plop plop*"

bei Kurvenflug über größeren Flächen

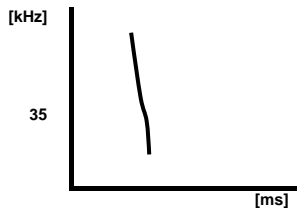
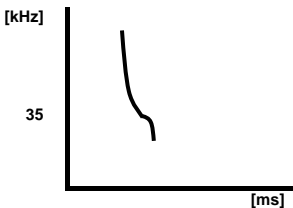
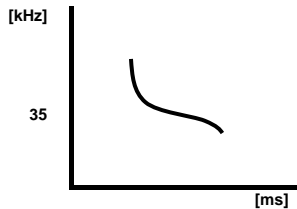
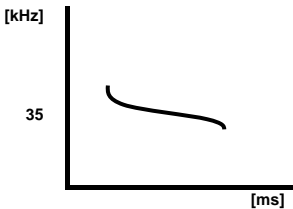
fm-QCF (pipistrellusartige Laute)

bei relativ engen Kurven, z.B. über kleineren Wasserflächen:

FM-qcf (kaum noch Tonqualität), aber länger, tiefer und schwerer als bei der Wasserfledermaus

über sehr kleinen Wasserflächen:

FM, aber beste Frequenz **35 kHz**



Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

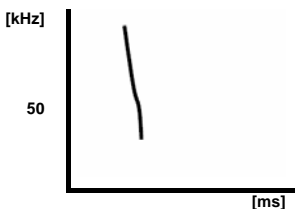
Sicht:

- kaum größer als die Wasserfledermaus
- relativ breite Flügel
- relativ schneller Flug entlang der Vegetation und durch Baumkronen; Fang direkt von der Vegetation oder sehr nahe der Vegetation
- relativ hektischer Flug knapp über dem Wasser, mit häufigen Höhen- und Richtungsänderungen und Abstechern über Land und entlang bzw. durch die Vegetation; Fang direkt von der Wasseroberfläche, aber häufiger aus der Luft

Detektor:

- ein sehr trockenes Rattern (relativ steile und kurze FM-Pulse) mit relativ ruhigem Rhythmus wird abgewechselt mit sehr schnellen und variablen Teilen (fast wie Fangphase) mit sehr plötzlicher Änderung der Ruffrequenz

beste Frequenz: **45-50 kHz**



Silhouette Bartfledermaus, links (s. nächste Seite) und zum Vergleich Zwergfledermaus (rechts):



Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

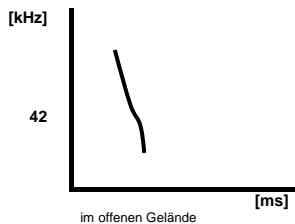
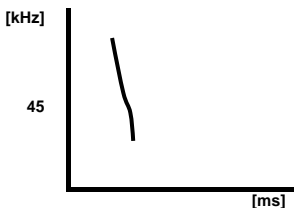
Sicht:

- Kleine Fledermäuse
- sehr regelmäßiger und geradliniger Flug entlang der Vegetation, wobei fast kontinuierlich die gleiche Strecke abgeflogen wird

Detektor:

- keine deutlich beste Frequenz (**45-50 kHz**), sondern eine relativ gleichmäßige Verteilung der Lautenergie über den Puls
- langsamer und sehr regelmäßiger Rhythmus (wie ein Zug), trockenenes Rattern (FM)

"dig dig dig dig dig"



Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Sicht:

- langsamer, geradliniger Flug
- jagt viel öfter als die Kleine Bartfledermaus in kleinen Lichtungen im Wald, dabei auch öfters kreisend
- nur unter guten Beobachtungsbedingungen: verlangsamt Geschwindigkeit bis fast zum Rüttelflug, geht über in Steigflug, Sturzflug oder seitwärts Zupacken, dabei Beschleunigen der Ruffrequenz (Fangphase, final buzz)

Detektor:

kann von Kleiner Bartfledermaus an den Rufen bisher nicht unterschieden werden

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Sicht:

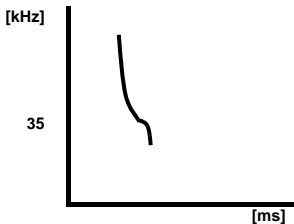
- sehr große Fledermaus mit breiten Flügeln
- regelmäßiger und langsamer Flug (ähnlich wie Eulen) in großen Kreisen, häufiger ganz nahe am Boden, seltener entlang Baumkonen
- Insekten werden meist direkt vom Boden gesammelt, aber auch aus der Luft gefangen

Detektor:

regelmäßiger und langsamer Rhythmus von lauten, starken Pulsen

in geschlossenem Habitat: FM, aber relativ laut

in offenem Habitat: FM-qcf **35 kHz** (etwas Tonqualität)



Kleines Mausohr (*Myotis blythii*)

Flug höher über dem Boden

in offenem Habitat: FM-qcf **32-33 kHz** (etwas Tonqualität)

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Sicht:

mittelgroße Fledermaus mit relativ breiten Flügeln

Detektor:

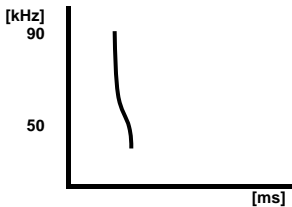
langsamer geradliniger Flug:

trockenes Rattern mit schnellem, relativ regelmäßigem Rhythmus
sehr trockene (sehr steile und kurze FM) und leise Laute

langsame Kurven entlang, um und durch Baumkronen:

schnelleres und variables Rattern

keine deutliche beste Frequenz: **45-50** (→ 90) kHz



Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

Sicht:

- Kleine bis mittelgroße Fledermaus mit relativ breiten Flügeln
- langsamer regelmäßiger Flug entlang der Vegetation und in langsamen Kurven um und durch die Baumkronen

Detektor:

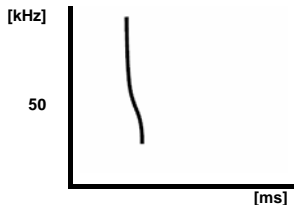
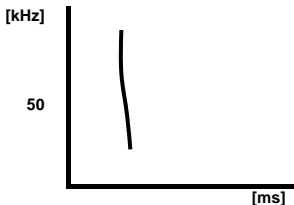
langsamer Flug entlang der Vegetation

regelmäßiges Rattern mit ganz leichter Tonqualität, FM-qcf **40-45 kHz**

Flug in Kurven um und durch die Baumkronen

ein sehr schnelles und variables Rattern von steilen, kurze FM-Pulsen, sehr trocken
keine deutlich beste Frequenz (**45-55 kHz**), sondern eine relativ gleichmäßige Verteilung der Lautenergie über den Puls

beim Flug in den Baumkronen bleiben nur die höheren Frequenzen (50-90 kHz) übrig



Kleine Hufeisennase (Rhinolophus hipposideros)

Sicht:

- sehr kleine Fledermaus mit relativ kurzen, breiten Flügeln
- jagt in relativ langsamem Flug nahe und durch die Vegetation

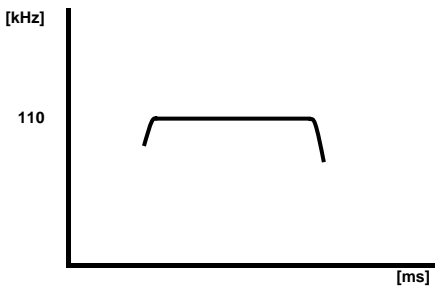
Detektor:

hohe Pfeiftöne

"bjiiib bjiiib bjiiib bjiub bjiub bjiiib bjiiib bjiiib"

CF 100-112 kHz

relativ lange (fm-CF-fm > 50 ms) Pulse, deutliche Tonqualität und Dopplereffekt deutlich hörbar



Große Hufeisennase (Rhinolophus ferrumequinum)

Sicht:

- große Fledermaus mit relativ kurzen, breiten Flügeln
- An"sitz"jagd von fester Warte aus auf vorüberfliegende Insekten oder in langsamem Flug nahe und durch die Vegetation

Detektor:

Pfeiftöne

"bjiib bjiib bjiib bjiub bjiub bjiib bjiib bjiib"

CF 80-82 kHz

relativ lange (fm-CF-fm 30-50 ms) Pulse, deutliche Tonqualität und Dopplereffekt deutlich hörbar

