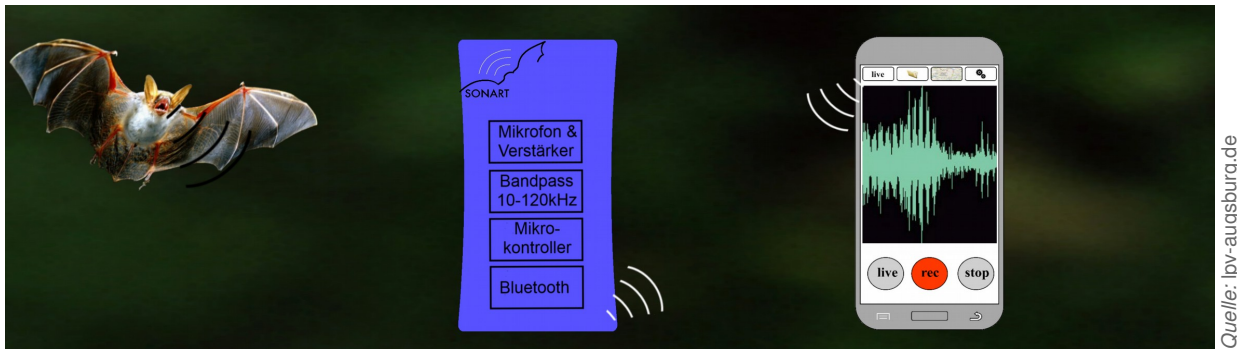


# Sonart – Der Fledermauslogger

Die meisten der rund 30 Fledermausarten in der Schweiz sind vom Aussterben bedroht und Informationen über diese kleinen flatternden Säugetiere zu sammeln und zu verbreiten, ist im Sinne des Artenschutzes. Nur was man kennt kann man schützen! Da ihre Rufe in einem für den Menschen unhörbaren Bereich liegen, wurde der Sonart entwickelt, der diese Rufe aufzeichnet und am Smartphone Grafisch und Akustisch wiedergeben kann.

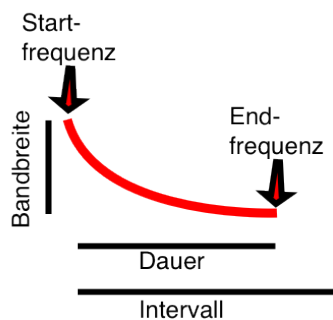


Übersicht Sonart

## Rufe der Fledermaus

Die Ortungs- und Jagdrufe der Fledermausarten in der Schweiz liegen im Frequenzbereich zwischen 10 und 120 kHz, also in einem für den Menschen grösstenteils unhörbaren Bereich.

Der Ruf ändert während der Rufdauer seine Frequenz:



Quelle: fledermausrufe.de

Diese Rufe unterscheiden sich bei jeder Fledermausart in Bandbreite und Dauer. Auf diese Weise lässt sich mit Erfahrung die Art bestimmen.

Um die Fledermausart identifizieren zu können, müssen die Ruflaute visualisiert werden. Da kommt der Sonart ins Spiel.

## Anforderungen

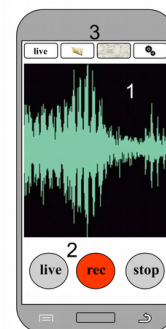
Für den Feldeinsatz ist ein kompaktes Gerät von Vorteil. Der Sonart-Logger hat die Grösse einer Zigarettenschachtel.

Die Rufe werden mit einem speziellen Mikrofon aufgezeichnet, verstärkt, gefiltert und via Bluetooth an das dazugehörige Android App gesendet. Im Android App kann zwischen zwei verschiede-

nen Abspiel-Modi gewechselt werden (Live Stream und die hörbar gemachten Rufe). Die Laute werden als Wave-File aufgezeichnet und im Smartphone gespeichert.

## Bedienung

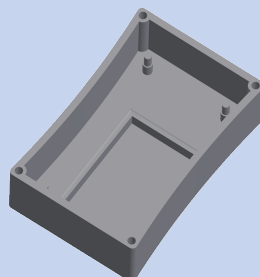
An der Oberkannte neben dem Mikrofon befindet sich der Hauptschalter; das GUI der App sieht wie folgt aus:



- a) Darstellung der Laute
- b) Bedientasten
- c) Einstellungen

## Technische Daten

- Akku: Li Ion 3.7 V 1100 mA h
- Laufzeit: mind. 10 h
- Grösse: 90 × 70 × 30 mm<sup>3</sup>
- Android Version 4.x
- Detektionsreichweite: 0.5 m–30 m
- Frequenzbereich: 10 kHz–120 kHz
- Akku und Mikrofon sind austauschbar.



**Arbeitsgruppe:** Konrad Fellmann, Lorenz Moser, Loris De Fina, Lukas Neuenchwander, André Lüscher, Christian Käser, Patrick Linggi

**Auftraggeber:** Meier Matthias

**Betreuer:** Matthias Meier, Peter Ganzmann, Anita Gertiser, Bonnie Domenghino, Pascal Buchschacher