

# 10 Jahre "Raspberry Pi Bat Projekt"



## 2013 - 2023, 10 Jahre Bat Pi



Damit akustische Fledermausuntersuchungen nicht an der Finanzkraft der ehrenamtlichen Fledermausschützer scheitern, haben sich die Projektentwickler zum Ziel gesetzt, ein Aufnahmegerät zu entwickeln, das bei vergleichsweise geringem finanziellem Einsatz hochwertige Fledermausforschung ermöglicht.

Kern des Bat Pi genannten Detektorsystems ist der in einem englischen Stiftungsprojekt entwickelte Raspberry Pi. Er ist ein leistungsfähiger Minicomputer, der neben dem unschlagbaren Preis mit sehr kompakter Bauweise und überwältigenden Erweiterungsmöglichkeiten besticht. Mit einigen modifizierten Softwarekomponenten und Hardwareergänzungen ist er der Dreh- und Angelpunkt aller weiteren Applikationen, egal ob WLAN, SMS, GPS oder Vernetzung auf einen zentralen Server.

Um eine gute Qualität der Aufnahme und einen gleichbleibenden Standard zu erreichen, werden kommerzielles USB-Detektormikrofonsysteme der Firmen Dodotronic (<https://www.dodotronic.com/>) und Pettersson (<https://batsound.com>), eingesetzt. Die genauen Typen der Raspberry Pi Computer und der verschiedenen Mikrofone, die unterstützt werden, finden Sie auf unserer Homepage.

Das ehrenamtliche Projekt wird vom Naturschutzbund Deutschland (NABU) Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V. gefördert.

In Zeiten kurzlebiger technischer Neuerungen erweist sich der modulare Aufbau als großer Vorteil.

Verbesserungen an Einzelkomponenten können zeitnah angepasst werden, ohne dass das Gesamtsystem überholt ist.

Alle Einzelkomponenten können außerdem problemlos mit anderen Geräten betrieben werden. Das Mikrofon kann beispielsweise an ein Tablet angeschlossen werden, wenn Mithören und Mitsehen gewünscht ist.

Das Projekt verdeutlicht, dass das scheinbar problemlose Anschließen und Aufnehmen bei den käuflichen Kompaktgeräten dem Benutzer eine einfache Handhabung nur vortäuscht.

Wie beim Bat Pi ist es wünschenswert, dass sich der Benutzer mit den technischen Grundlagen auseinandersetzt, denn die Wahl der Aufnahmeparameter ist für die jeweilige Aufnahmesituation ebenso wichtig, wie die Kenntnis, welche Aussagen sich durch akustische Aufnahmen erzielen lassen und wo die Grenzen der Technik, des Mikrofons, der Rufanalyse und der Auswertung liegen.



<https://www.raspberrypi.com>, Modell 3 B +



Bat Pi mit WLAN-Antenne



Bat Pi Horchbox mit Dodotronic Ultramic250K und Powerbank



Bat Pi mit WLAN-Antenne und Dodotronic Ultramic250K, so groß, wie eine Zigarettenschachtel



Bat Pi Horchbox mit Dodotronic Ultramic250K im Einsatz

## Neue Version Bat Pi 4

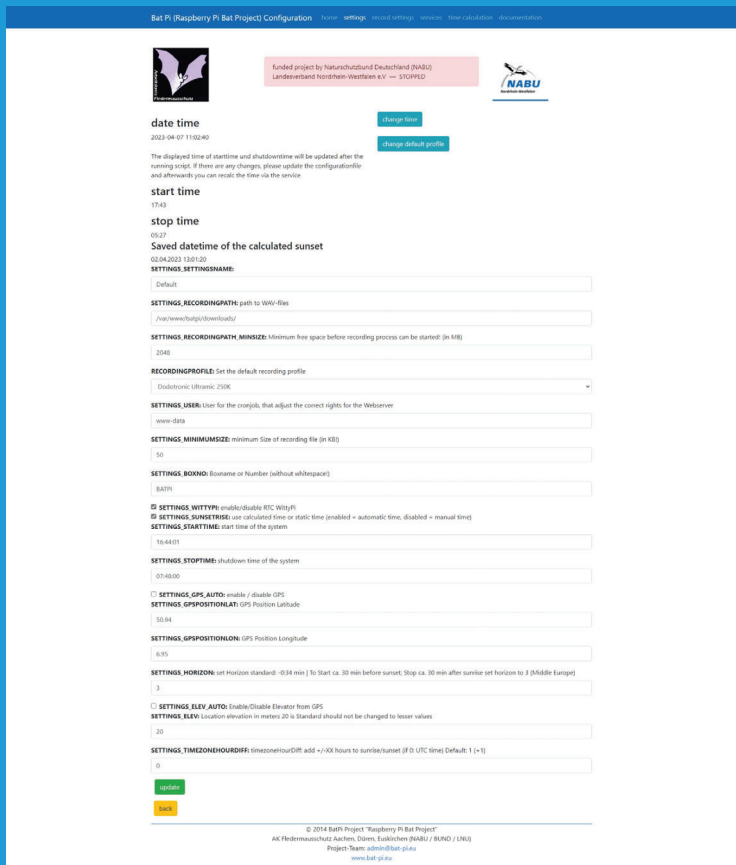
### Eine kleine Auswahl der Features:

- \* leichte Einrichtung/Konfiguration/Bedienung
- \* **Netzwerk (LAN/WLAN) fähig**
- \* **Vernetzung weltweit möglich**
- \* 32 / 64 Bit Unterstützung in Version 1
- \* **diverse USB-Mikrofone**
- \* Samplerate Mikrofonabhängig
- \* Aufnahmeformat WAV 16 Bit
- \* **Mithörfunktion Teiler (z.B. über Bluetooth)**
- \* **eigene Mikrofonprofile**
- \* **eigene Aufnahmeprofile**
- \* **Zeitgesteuerte Aufnahmen (z.B. SU - SA)**
- \* GPS-Unterstützung mit GPS Maus
- \* Sprache deutsch/englisch
- \* **Passwortschutz**

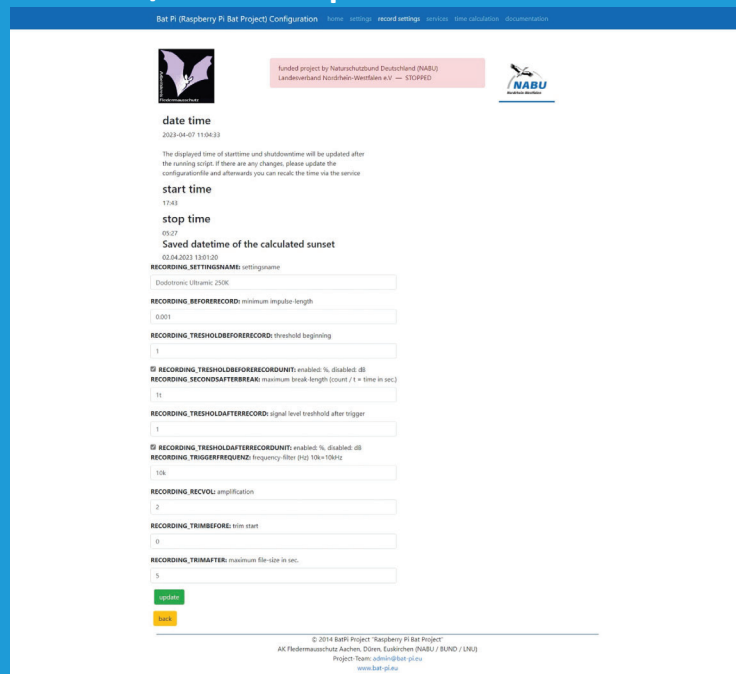


Bat Pi mit WLAN, erreichbar von vielen Endgeräten

### Geräteprofil:



### Mikrofon/Aufnahmeprofil:



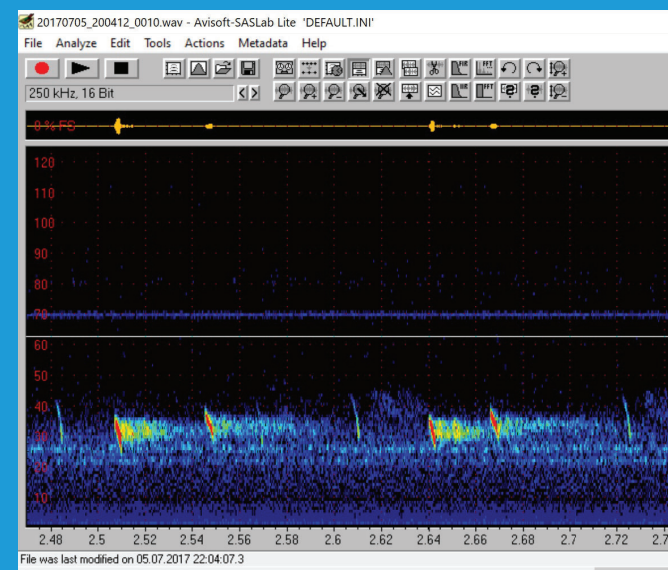
Dodotronic UM 250K



Dodotronic UM 384K BLE



Pettersson M500-384



min. 2 Mopsfledermäuse (*Barbastella barbastellus*) NRW - Kreis Steinfurt Aufnahme mit Bat Pi mit Dodotronic Ultramic 250K, Anzeige mit Avisoft - SASLab Lite ©AG-Fledermausschutz Kreis Steinfurt



## Verfügbar seit Oktober 2023



The Raspberry Pi Foundation is a UK company limited by guarantee and a charity registered in England and Wales with number 1129409. The Raspberry Pi Foundation Group includes CoderDojo Foundation (Irish registered charity 20812), Raspberry Pi Foundation North America, Inc (a 501(c)(3) nonprofit), and Raspberry Pi Educational Services Private Limited (a company incorporated in India to deliver educational services).

Copyright:  
AK Fledermausschutz Aachen, Düren, Euskirchen  
(NABU / BUND / LNU) 2023

