DEVICE SHOWCASE

Mothbox

Developed at: Digital Naturalism Laboratories, Panama

ANSPRECHPARTNER

Andrew Quitmeyer

Andrew.quitmeyer@gmail.com

Kit Quitmeyer

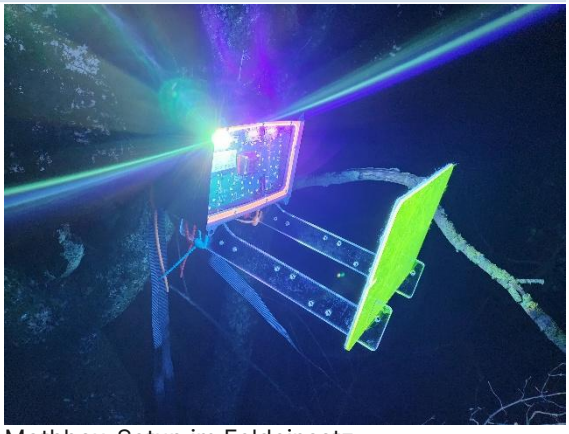
Kathleen.quitmeyer@gmail.com

WICHTIGE LINKS

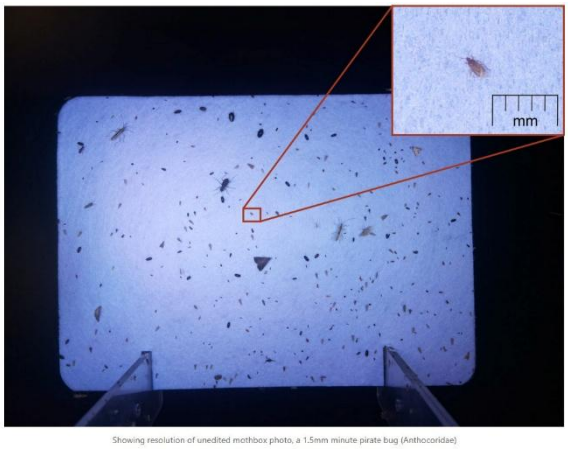
- Web : https://mothbox.org
- Web : https://digital-naturalism-laboratories.github.io/Mothbox/docs/processing
- Web : https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/2041-210x.70327

ZUSAMMENFASSUNG

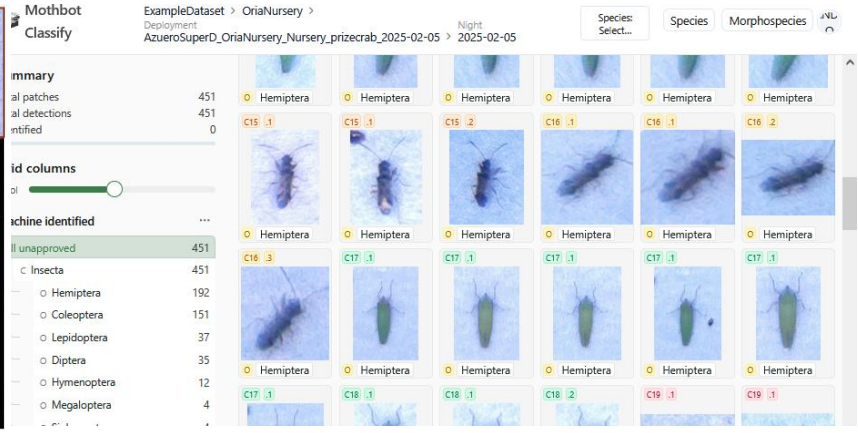
Die Mothbox ist ein kostengünstiger und leistungsstarker Insektenmonitor. Dank ihres energieeffizienten und kompakten Designs können Feldbiologen sie auch in entlegenen Urwäldern einsetzen. Durch den niedrigen Preis lassen sich viele Geräte zur flächendeckenden Untersuchung einer Region verwenden – oder einfach eine einzelne Einheit bauen, um die Artenvielfalt im eigenen Garten zu erkunden. Alle physischen Entwürfe, Schaltpläne, Skripte und die KI zur Insektenidentifikation sind kostenlos und frei (open source) verfügbar, sodass die Entwürfe frei nachgebaut, geteilt und weiterentwickelt werden können.



Mothbox-Setup im Feldeinsatz



Beispielbild eines kleinen Insekts bei 100 %-Zoom



Pipeline zur Klassifikation

TECHNISCHE INFORMATIONEN

- Größe & Gewicht: 2500 Gramm, 28 cm L x 18 cm B x 10 cm H (Verpackung)
- Mikrocontroller: Raspberry Pi 5
- Kamera: Arducam 64 MP Owlsight OV64A40 (9152×6944 px), 16 px pro mm
- Akku: Talentcell PB120B1, 142 Wh
- Betriebsdauer: Solar bis 60 W; bis zu 3 Akkus in Reihe schaltbar
- Stromversorgung: 18 h Dauerbetrieb (1 min Aufnahmeinterval); Standardplan 5 h/Nacht = 4 Nächte pro Akku
- Aufnahmefläche: 29×20,5 cm (Standard); bis 54×41 cm (Quad XL)
- Kosten: ca. 375 $
- Lockmittel: UV-Licht (Mothbeam)
- Wetterfestigkeit: vollständig wetterfest; im Regenwald getestet

Funded by the European Union