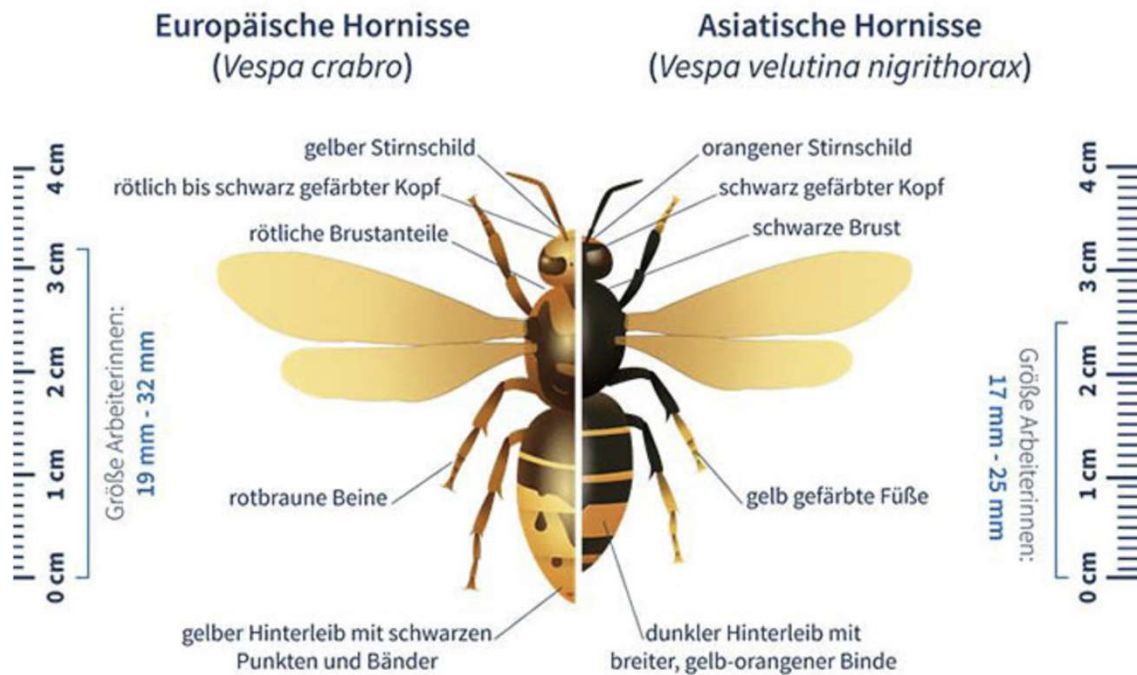

Team 13 - System zur Ortung invasiver Hornissen

Sara, Krisztian, Dietmar, Roger,
Mischa, Stefan, Dario, Philipp,
Stefan, Thomas



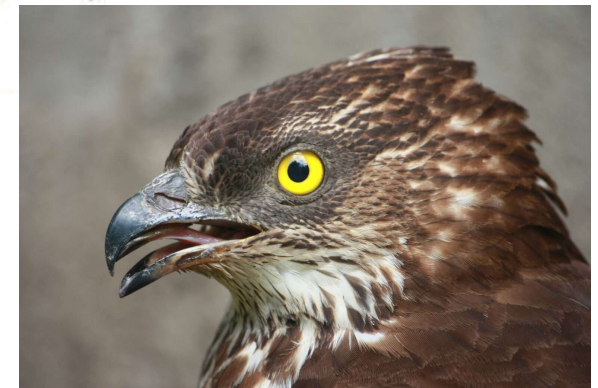
Angekommen um zu bleiben

OPEN
FARMING
HACKDAYS



Nest 50–100 cm gross,
beherbergt
4.000–10.000 Hornissen

kaum natürliche Feinde

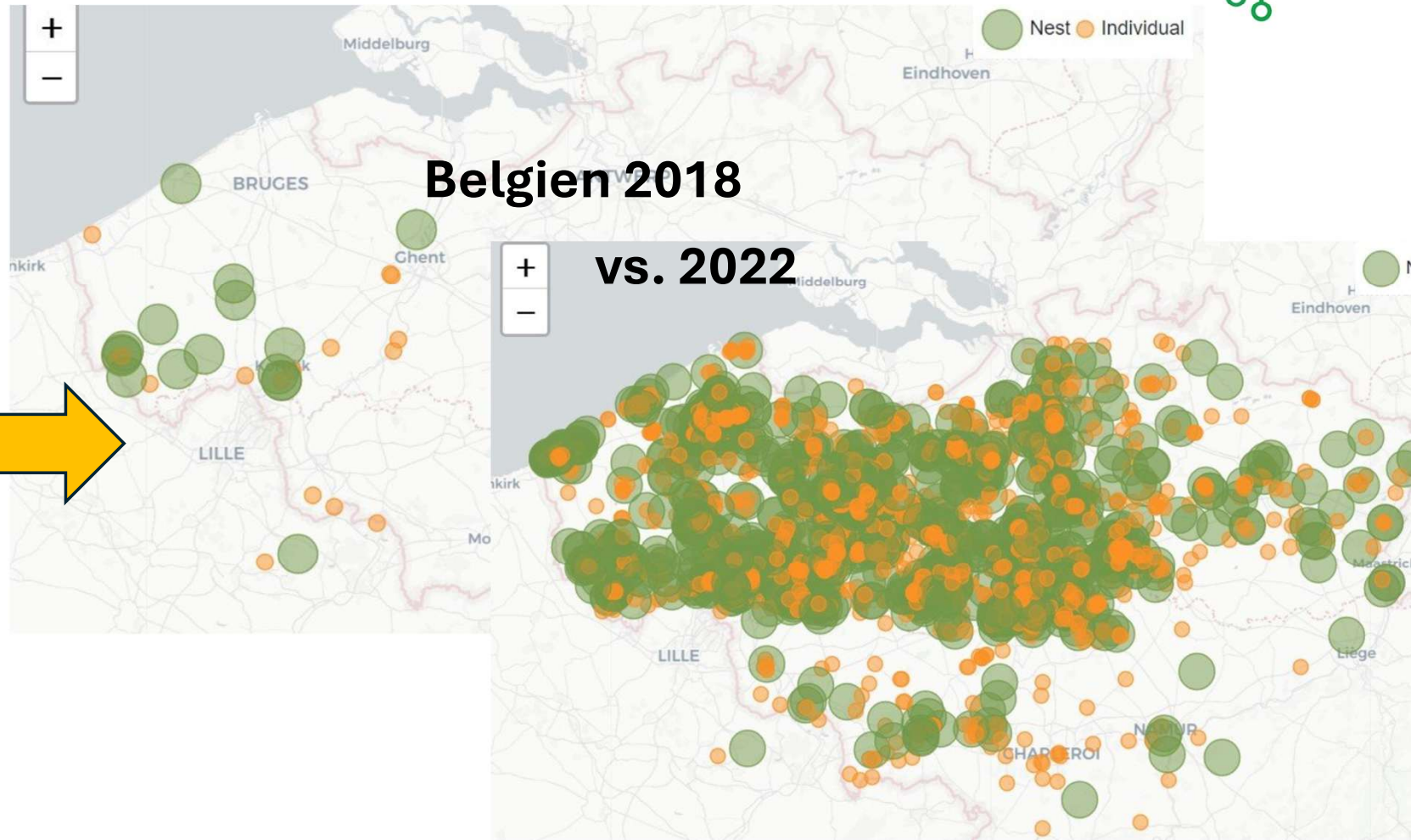
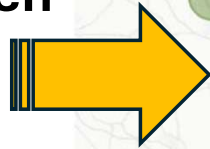


Ausbreitung

OPEN
FARMING
HACKDAYS



~200 Jungköniginnen
pro Nest



Kein reines Imkerproblem

OPEN
FARMING
HACKDAYS



Bedrohung für Bienen und andere Insekten

Beute zu rund 38 % aus Bienenarten,
20 % aus sozialen Wespen und zu
rund 30 % aus Zweiflüglern



Gefahr für die Landwirtschaft

Verursacht zunehmend Schäden im
Obstbau und schreckt sowohl
Erntehelfer als auch Besucher ab

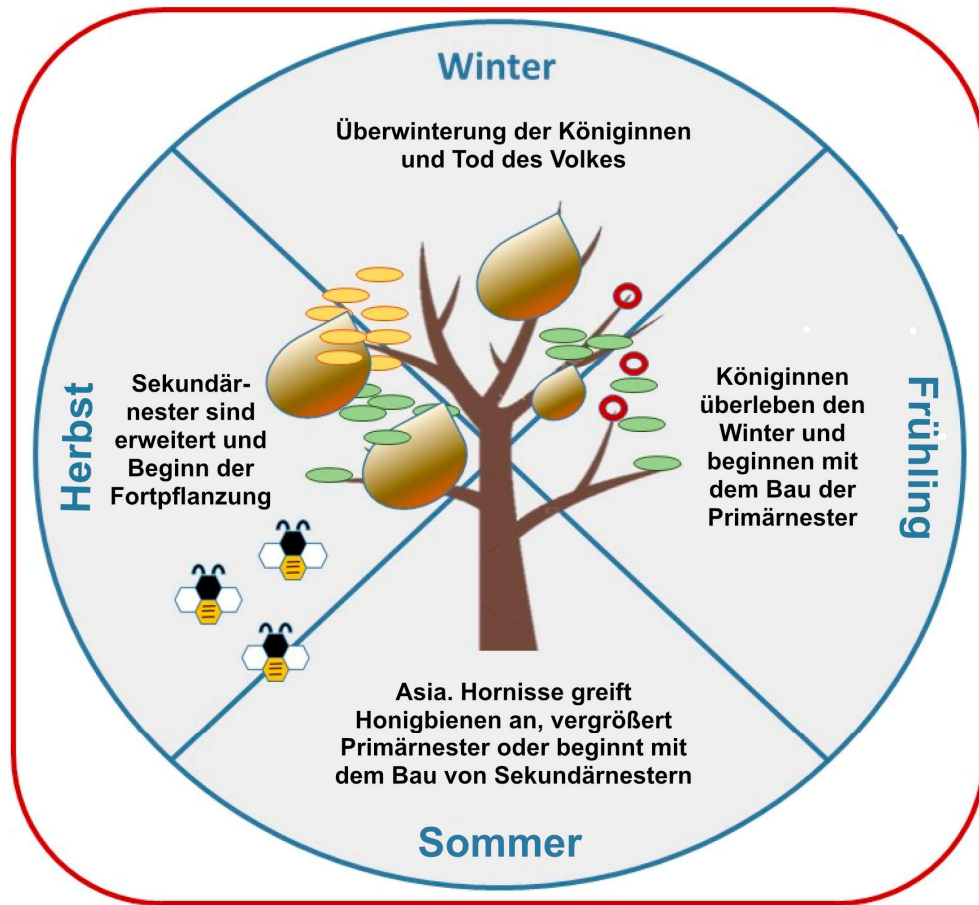


Ein Problem für die Menschliche Gesundheit

Ärztinnen und Ärzte berichten über
vermehrte anaphylaktische Schocks nach
Stichen der Asiatischen Hornisse

Ansatz

OPEN
FARMING
HACKDAYS



Zyklusorientierte Bekämpfung

Mehrstufiger Strategieansatz

- Informieren
- Erkennen
- Fangen
- Lokalisieren
- Vernichten

Methodik

OPEN
FARMING
HACKDAYS



InformME

- Informations-, Verwaltungs-, Mobilisierungs-app

WarnME

- Erkennung und Meldung von asiatischer Hornissenbedrohung mittels auditiver Verarbeitung für Imkerstandorte

CatchME

- Hornissenfalle für selektive Ausmerzungen der Jungköniginnen

LocateME

- Lokalisierungsapparatur für Geolokalisation mittels Triangulation und Aktionsradius bis 800m

Eliminierung der Sekundärnester

Hornissen-App InformME

OPEN
FARMING
HACKDAYS



Asiatische Hornissen Plattform Schweiz

Gemeinsam gegen die invasive Asiatische Hornisse. Melden Sie Sichtungen, überwachen Sie Fallen und koordinieren Sie Einsätze.

Informieren
Aktuelle Lage und Statistiken einsehen

Melden
Sichtungen schnell und einfach erfassen

Bekämpfen

Wählen Sie Ihre Rolle (Prototyp-Demo):

Öffentlichkeit
Informationen einsehen und Sichtungen melden

Fallenbesitzer
Eigene Fallen überwachen und verwalten

Als Öffentlichkeit starten →

Asiatische Hornissen Plattform

Schweiz • Fallenbesitzer

HAUPTMENÜ

- Übersicht
- Karte

AKTIONEN

- Meine Fallen
- Falle hinzufügen

Willkommen, Imker!
Ihre Fallen im Überblick

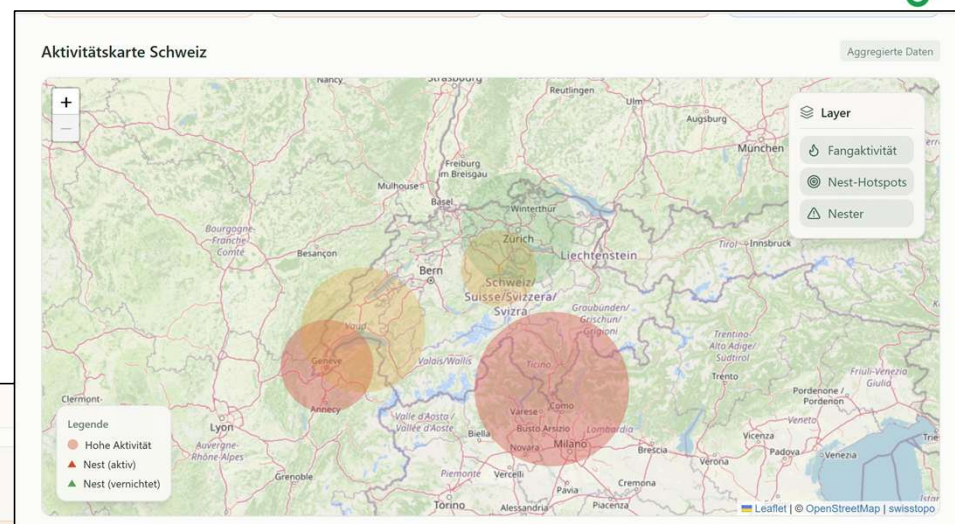
2 Falle(n) benötigen Aufmerksamkeit

Meine Fallen
3
2 online

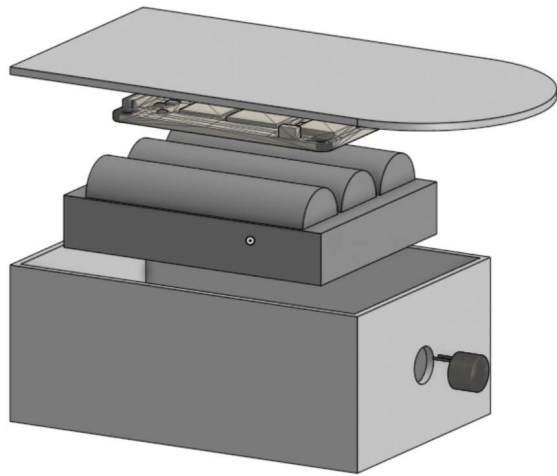
Meine Fänge
260
Total seit Start

Meine Fallen

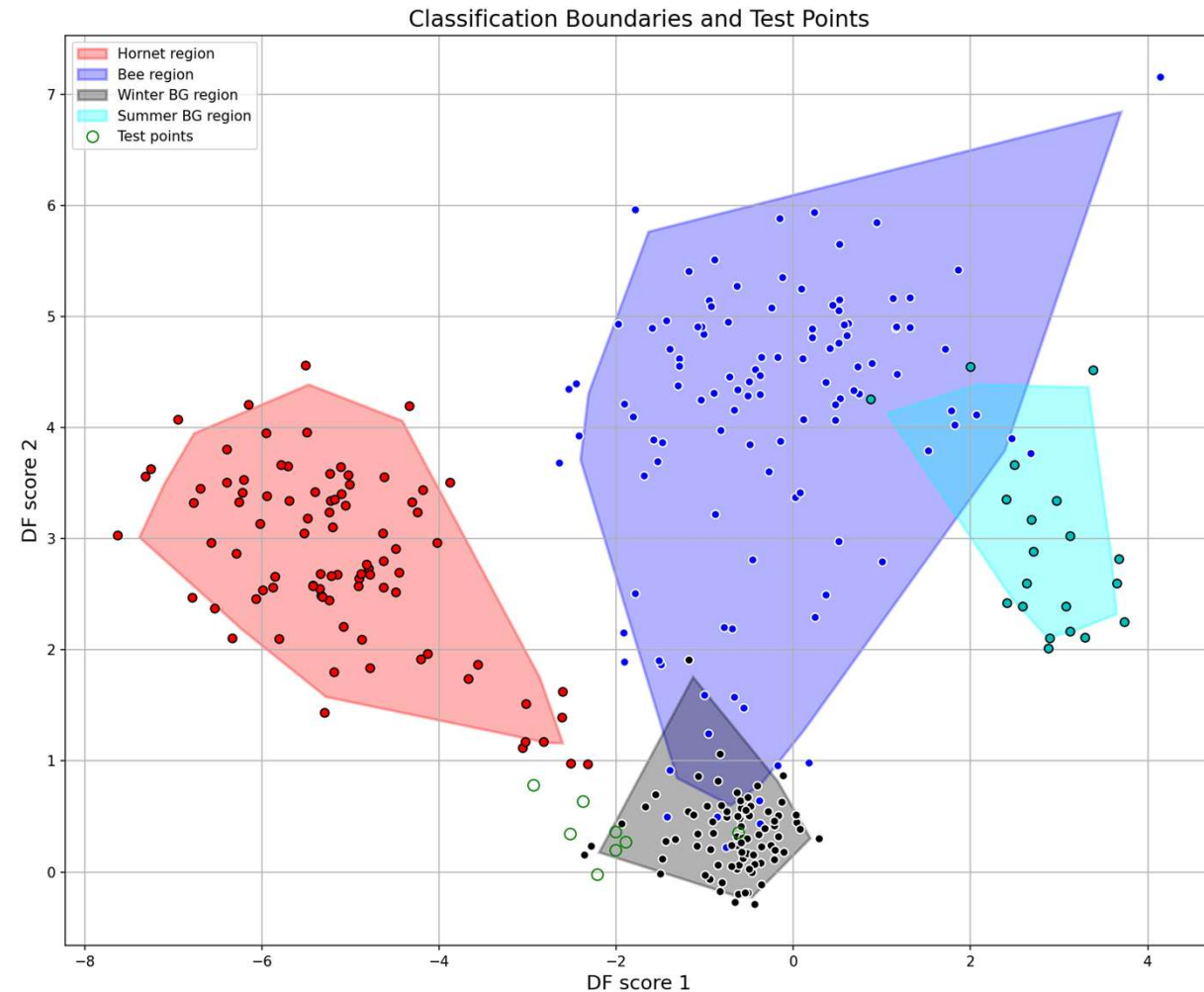
Falle	Status	Fänge	Aktion
Falle Bern-Nord	85% OK	12 Fänge	OK >
Falle Zürich-Ost	62% Hängend	8 Fänge	Hängend >
Falle Basel-West	15% Leer	3 Fänge	Leer >



Auditive Selektionierung von **WarnME**

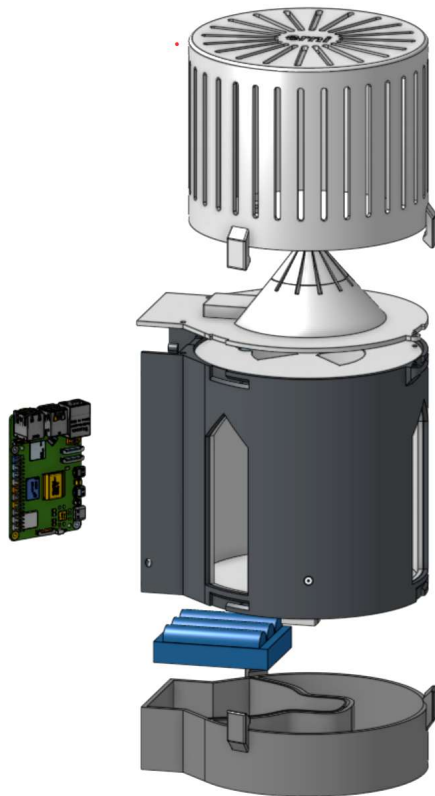


OPEN
FARMING
HACKDAYS



CatchME

OPEN
FARMING
HACKDAYS

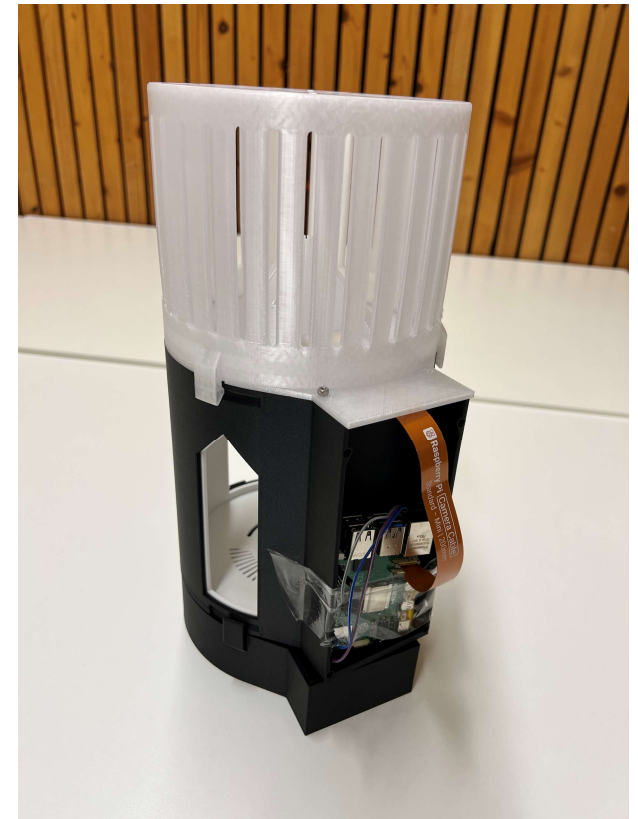


Kamera

ML-basierte Artunterscheidung

Raspberry Pi

GPS



LocateME

OPEN
FARMING
HACKDAYS



Dochtglas mit Lockstoff

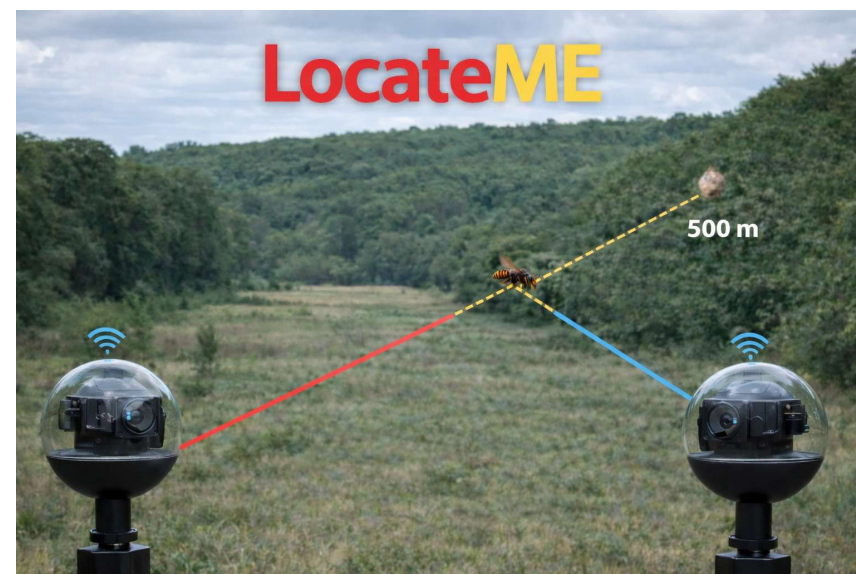
RPi mit 360 Grad Kamera

Detektion Flugrichtung

und Triangulation



CC BY-SA 4.0 @tamberg



Kosten Approximierung

OPEN
FARMING
HACKDAYS



CatchME Infrastruktur	Geschätzte Kosten
Raspberry Pi Zero 2W	16 CHF
Kamera	3 CHF
MicroSD Karte	10 CHF
LoRaWAN	20 CHF
GPS	6 CHF
Gehäuse	10 CHF
Solarpanel mit Regler	20 CHF
Batterien	15 CHF
Total	100 CHF
Marge von 40%	140 CHF pro Stück

WarnME Infrastruktur	Geschätzte Kosten
Mikrofon	15 CHF
Raspberry Pi / ESP32?	10 CHF
LoRaWAN	5 CHF
Gehäuse	5 CHF
Batterie od. Solar	10
Total	45 CHF
Marge von 40%	63 CHF pro Stück

Vorgehen / Zeitplan

OPEN
FARMING
HACKDAYS



Phase 1: Produktaufbau und Testphase

Phase 2: Verbreitungsphase

Phase 3: Validierung und Zukunftsausblick

Phase 4: Förderantrag Bundesbudgetierung 2027

Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November