

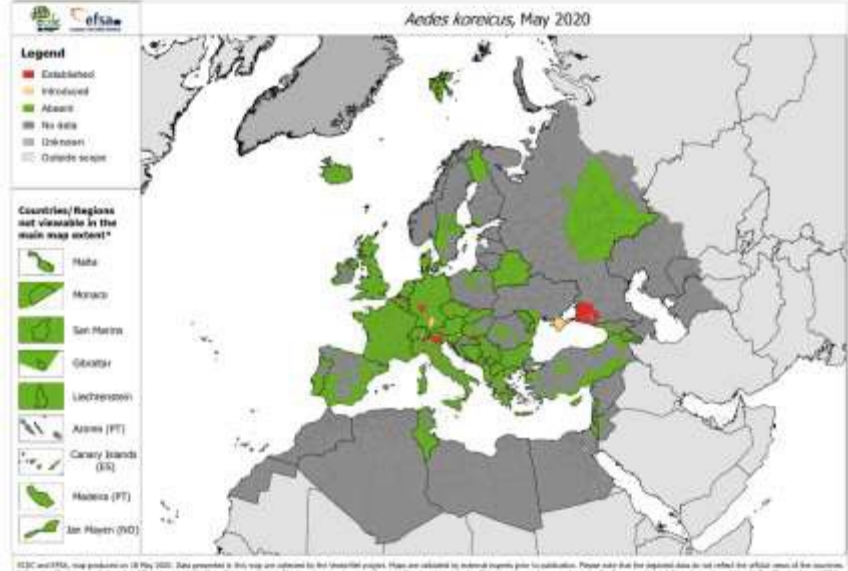
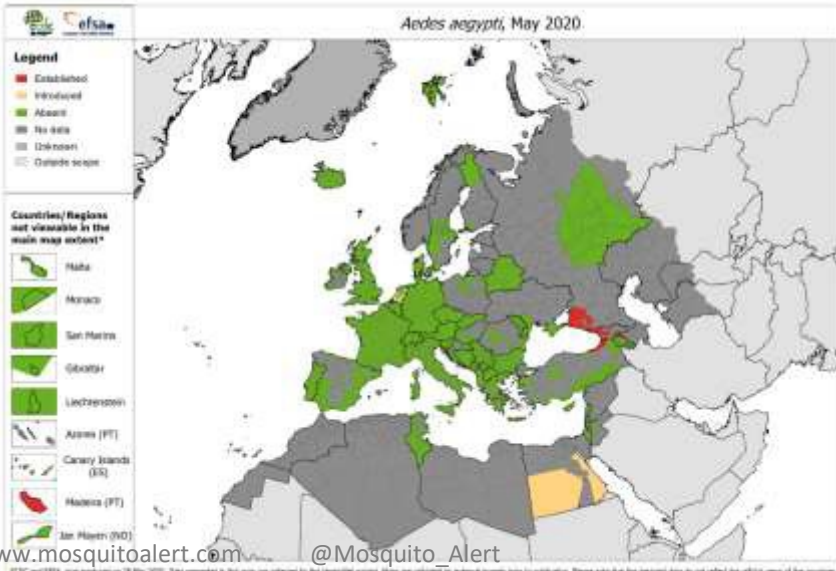
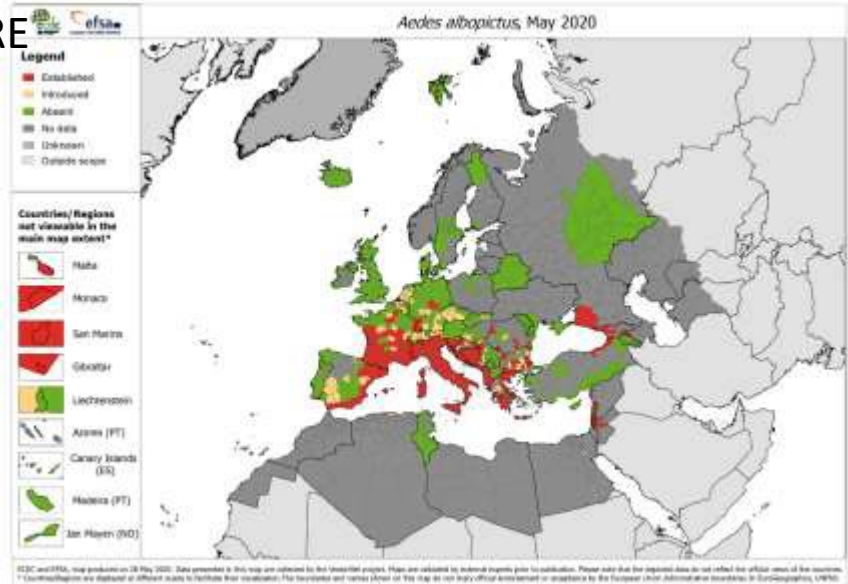
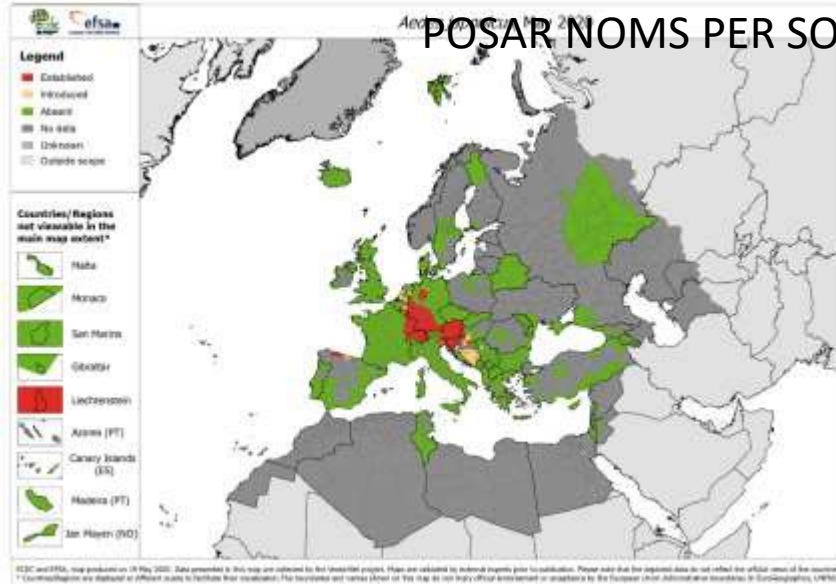
MOSQUITO ALERT

Bürgerwissenschaft gegen Vektoren und Invasionen von Mücken in Europa

TIGER (Tri-national Initiative Group of Entomology in Upper Rhine valley)
Basel, Schweiz – 13. Nov. 2020

Wer ist für die Überwachung

POSAR NOMS PER SOBRE



Offizielle Überwachung: Nistboxen und Fallen für ausgewachsene Mücken

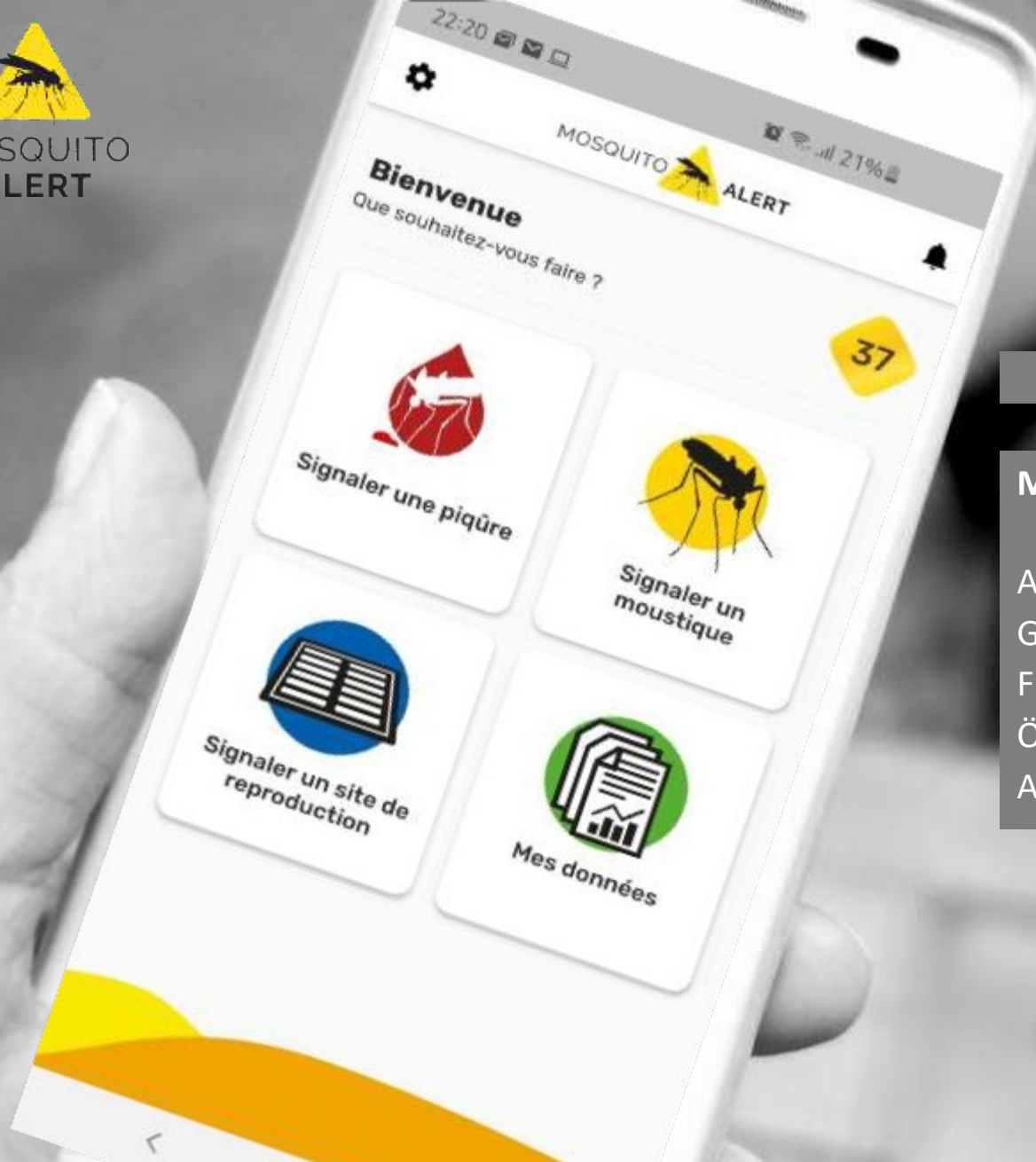


1. Teuer
2. Eingeschränkt
3. Mühsam
4. Nicht skalierbar

BÜRGERWISSENSCHAFT

Könnte die Öffentlichkeit mit den
Entomologen zusammenarbeiten?





MOSQUITO ALERT (2014-20)

MA ist ein Gemeinschaftsprojekt:

App - Web

Gefördert von CENTES DE RECHERCHE

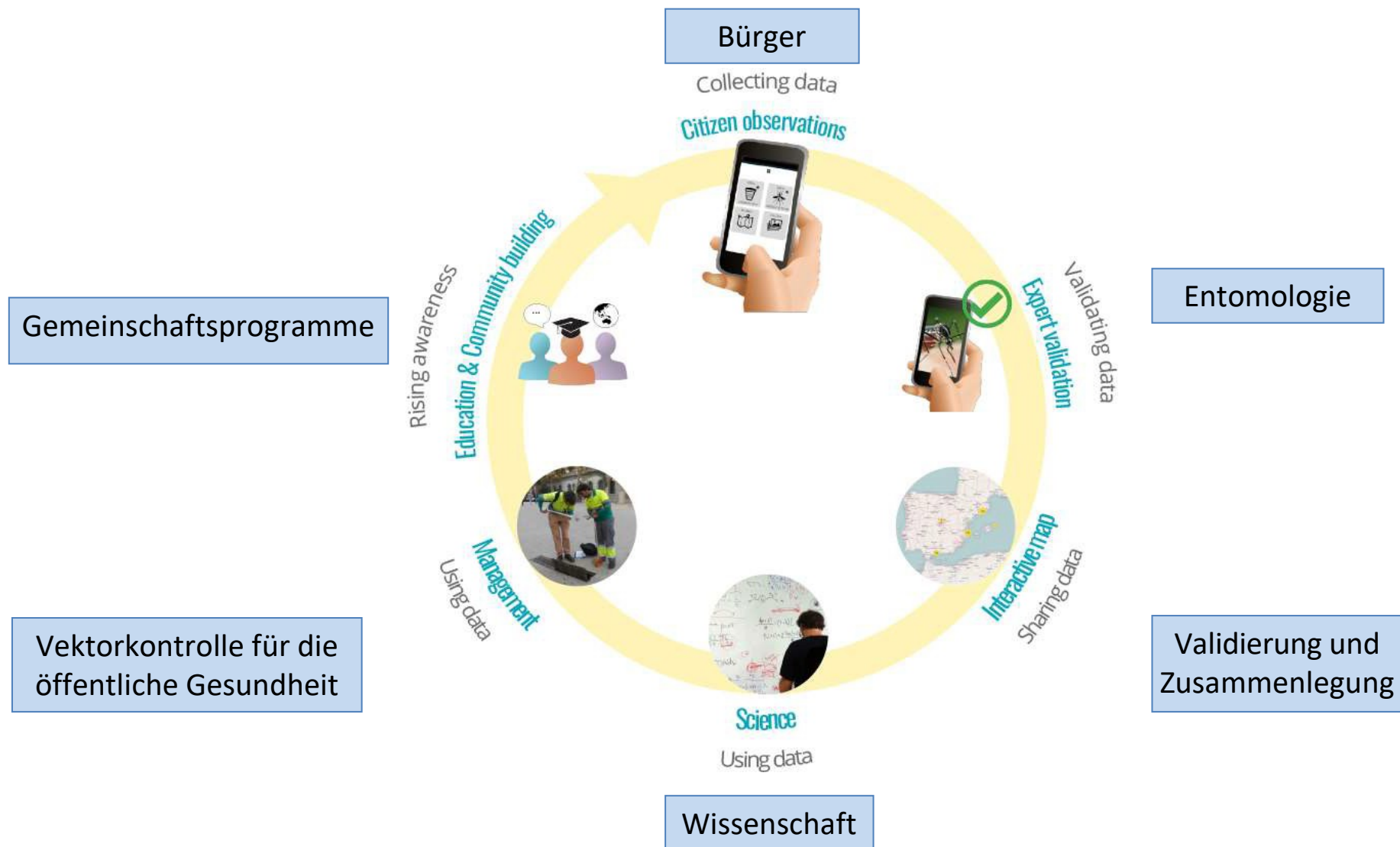
Frei zugänglicher Code

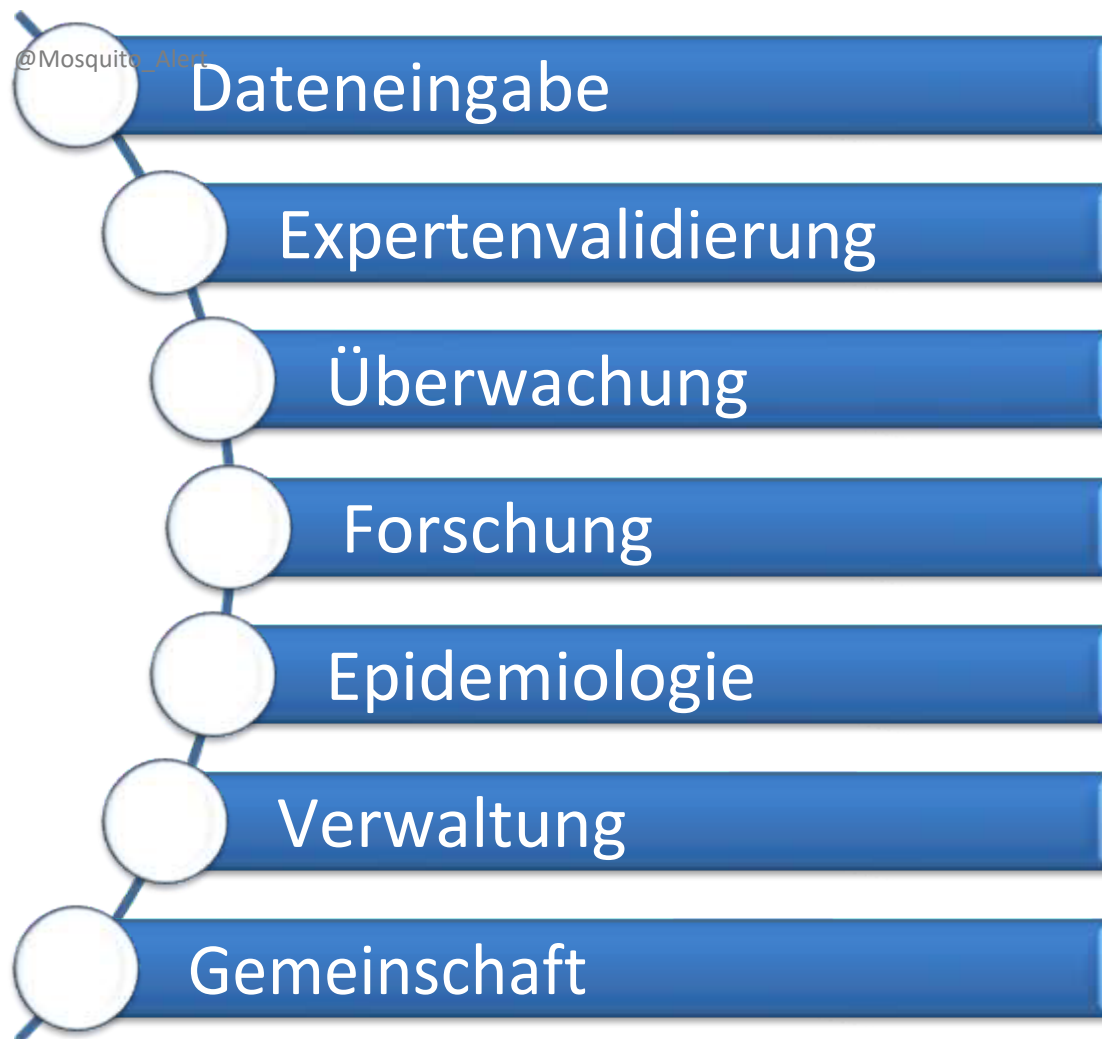
Öffentlich zugängliche Daten

Anonyme Teilnahme

www.mosquitoalert.com

Mosquito Alert: ein KREISLAUFSYSTEM

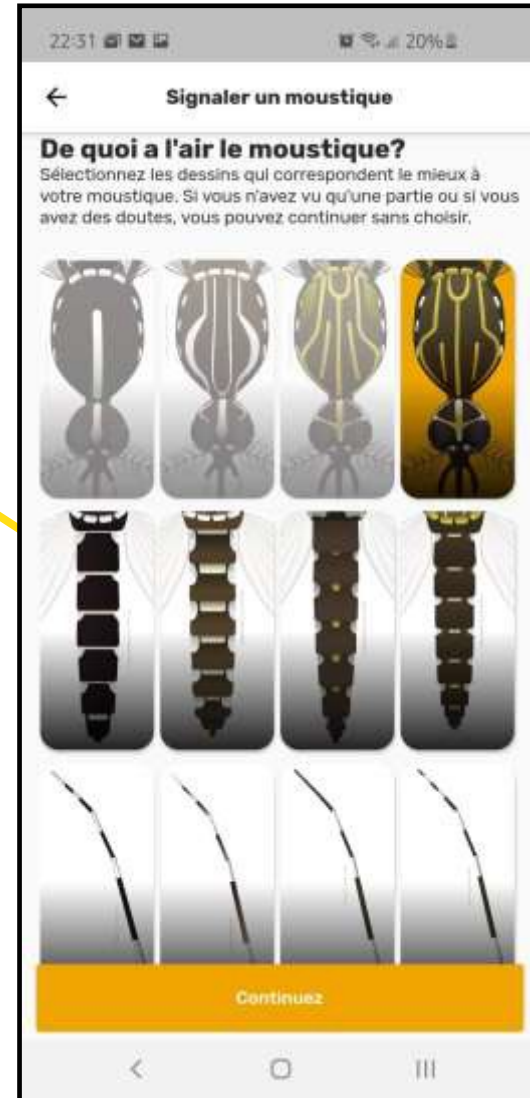
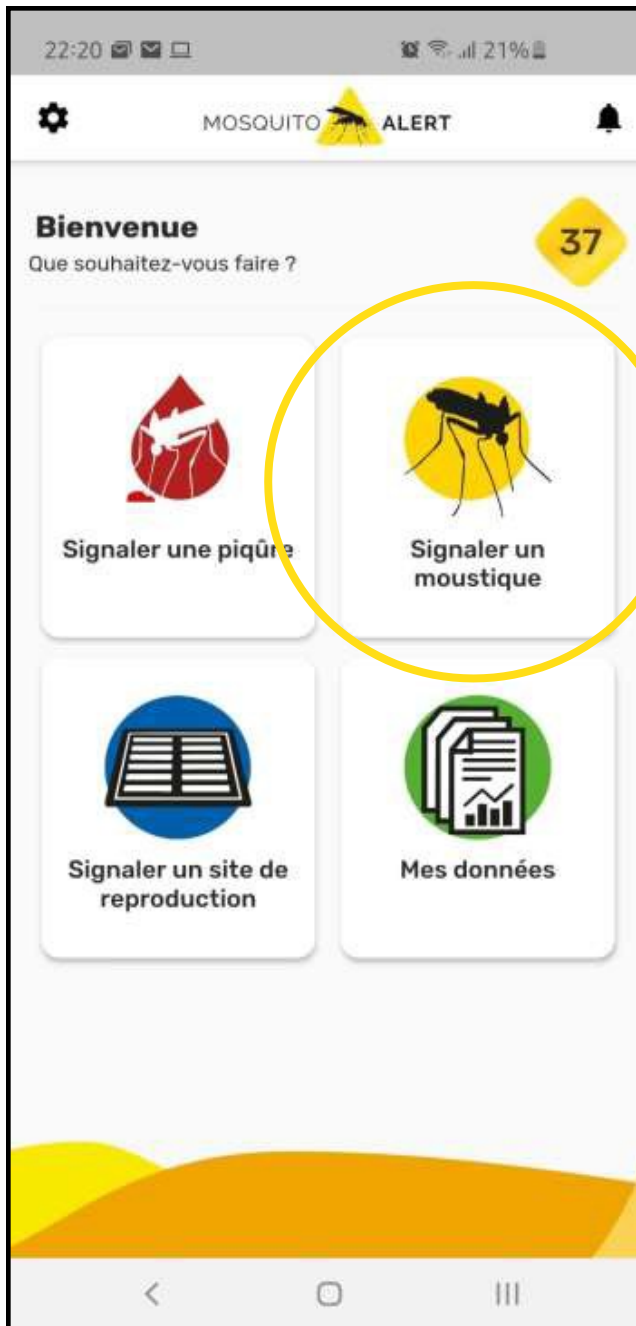


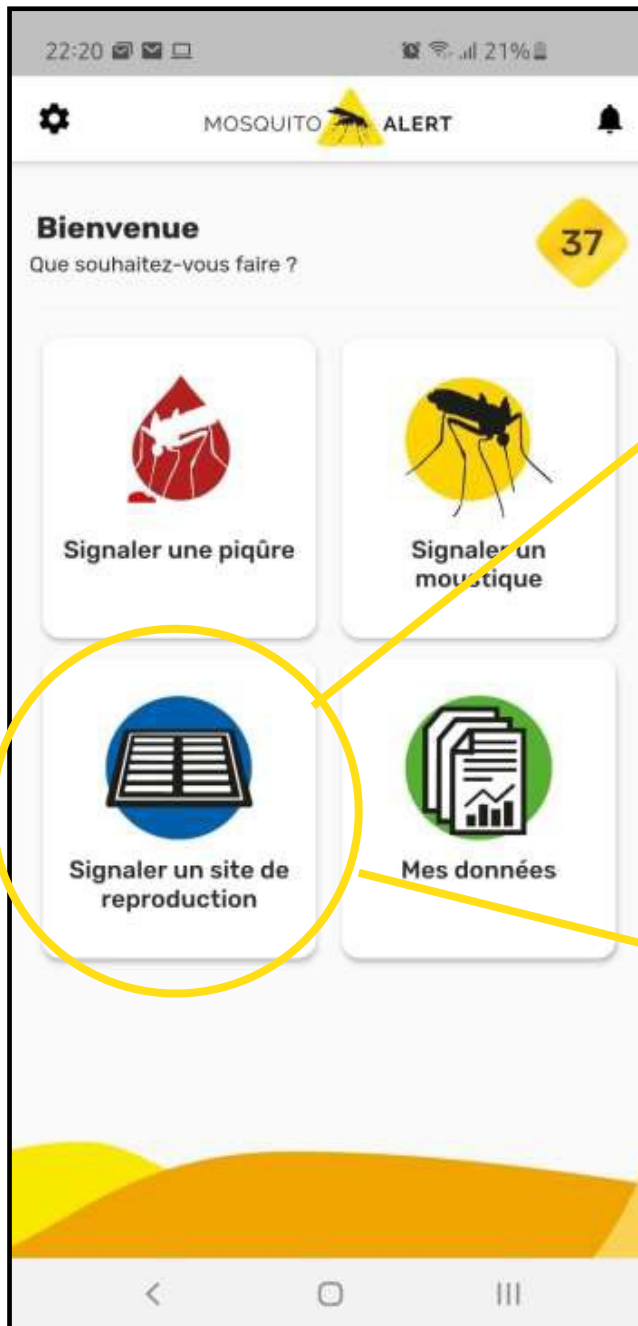


DATENEINGABE

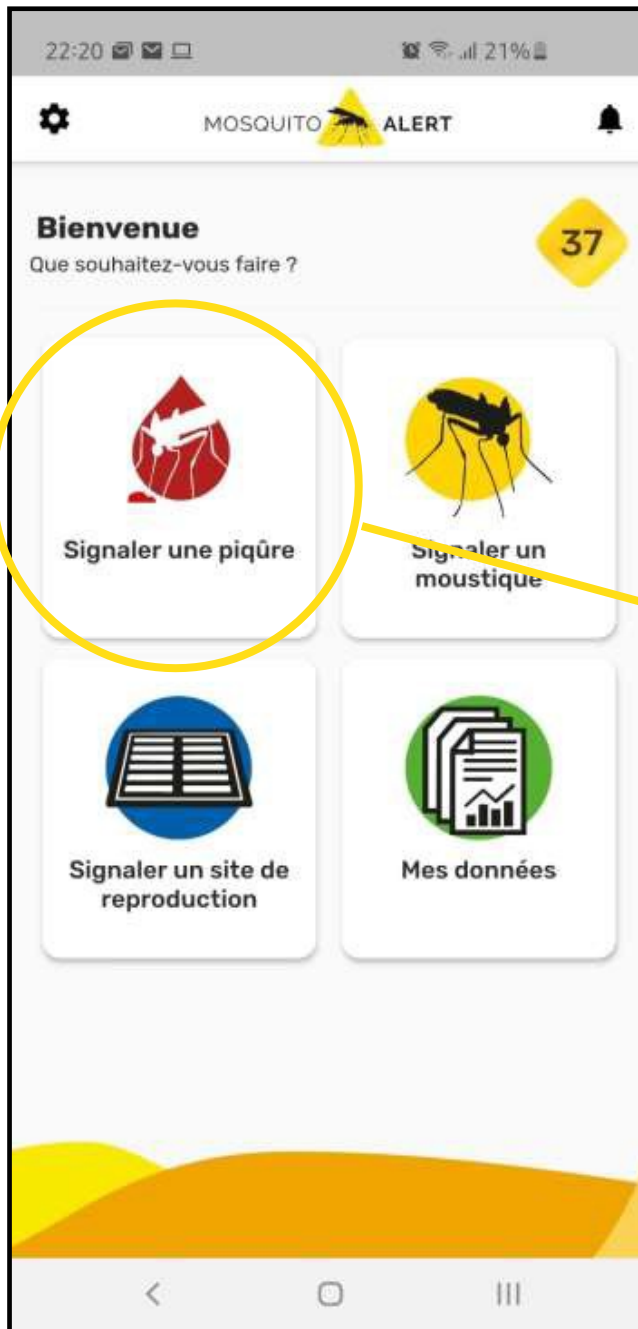
Die Mosquito Alert-App (Android, iOS)



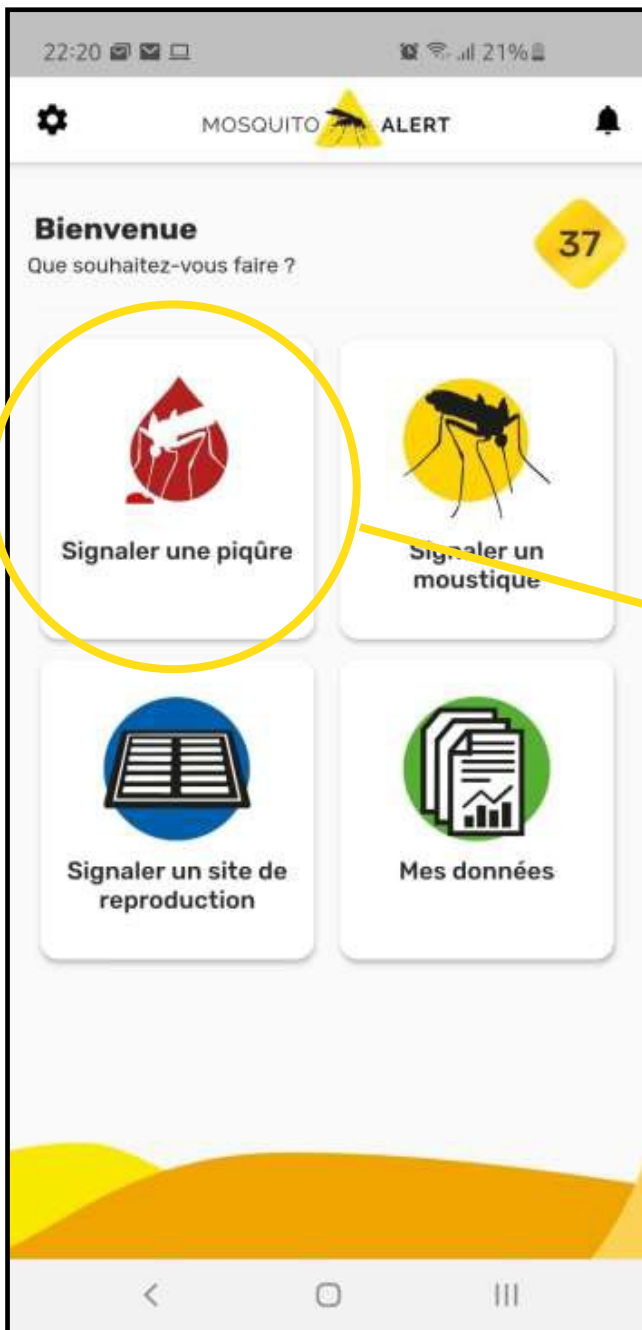




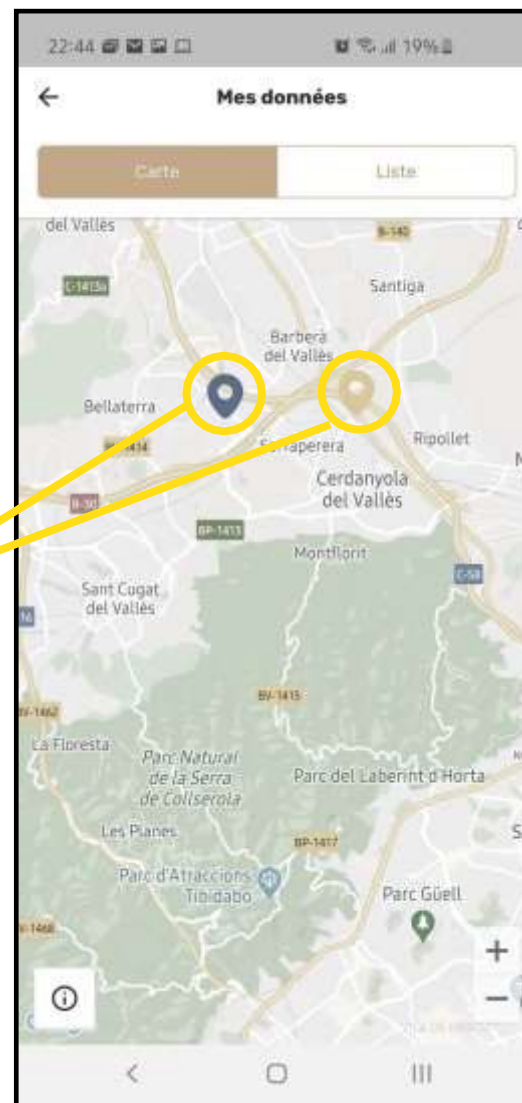
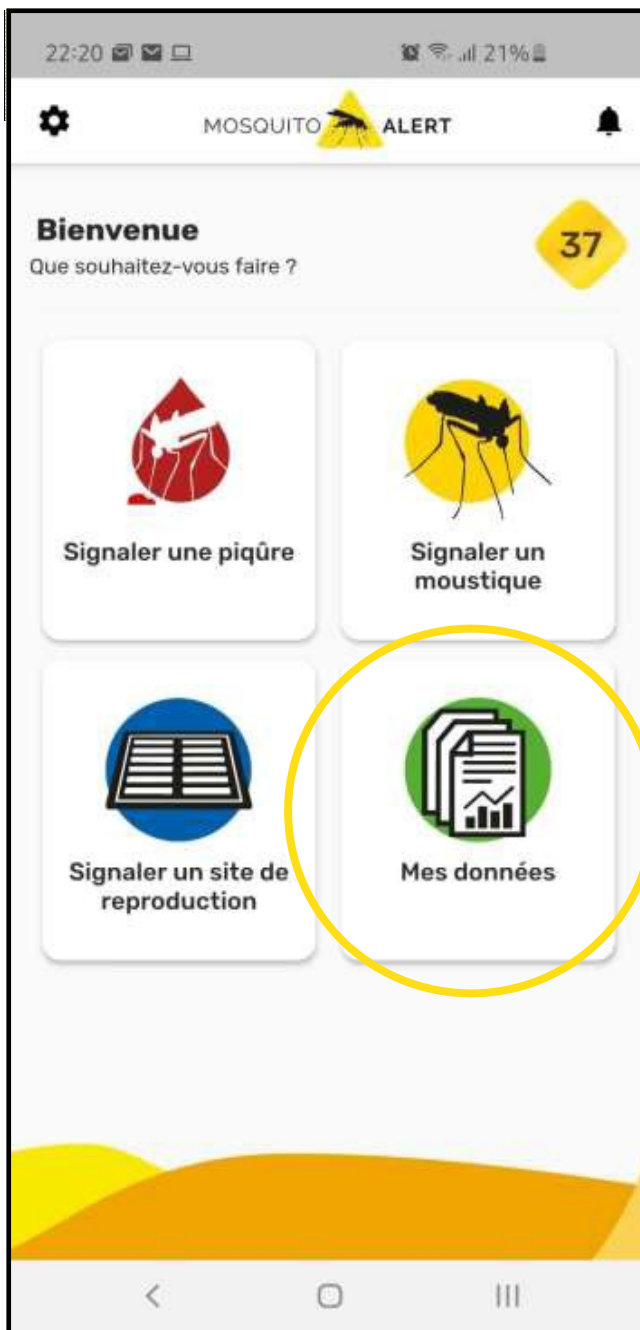
MA-App: Beeinträchtigung



MA-App: Beeinträchtigung



MA-App: Gemeinschaft





*Vielen Dank für
Ihre Mitarbeit.
Wir haben Ihren
Bericht in die
öffentliche Karte
aufgenommen,
wo Sie ihn jetzt
anzeigen können.*

*Ihr Bericht ist wichtig,
da es sich um eine neue
Art handeln könnte.
Können Sie sich mit uns
in Verbindung setzen?*





MOSQUITO
ALERT

EXPERTENVALIDIERUNG

52 europäische Entomologen



MosquitoAlert Validation Public note lang. - es Reports per page = Messages EXPERTNAME logout

Adult Report 99392be3-8415-4d11-b0d2-68bd8e901ac9 29/08/17 11:59 UTC -

This is a full report - Who has this report? expert expert expert Tags No tags

Species classif.:

Public Note (webmap):

Internal Tags:

Internal Aedes Certainty Comments:

Status *:

Linked ID:

Validation complete:
☐

Photos Reset
☐ Display this photo on public map:



Location


User Notes

MosquitoAlert Validation

Adult Report

This is a full report

Species classification:

Public Note (with photo)

Internal Tags:

Internal Aedes C

ID:

comple

Adult Report a22b2d71-17 4at a7 b-94256

This is a simple report who has this report?

Species classification

- Aedes aegypti
- Aedes albopictus
- Aedes japonicus
- Aedes koreicus
- Compl x
- Culex sp
- Not sure
- Other species
- Unclassified

Validated complete

Validation experte des rapports

Inty Comments:

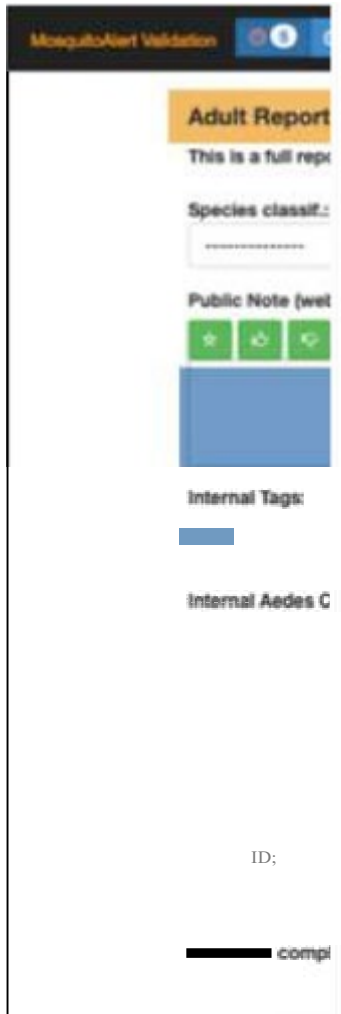
Messages EXPERTNAME Logout

QR code

Map of Europe

Twitter contributors

MOSQUITO ALERT



Adult Report

This is a simplified report

Species classification

Aedes aegypti
Aedes albopictus
Aedes japonicus

Aedes albopictus

Complex

Culex sp

Not sure

Other species

Uncertain

Validation complete

Validation experte des rapports

This is a simplified report - Who has this report?

Species classification:

Aedes albopictus

Species certainty:

Definitely

Internal Species Certainty

Definitely

Probably

Status *

ubtc

Linked ID:

Validation complete:

MOSQUITO ALERT

/Aedes albopictus

Species features



II

Small, black, with white stripe on s.



II

Sagittally white stripe in its tibia and thorax with no conspicuous submedian white band; at the distal area.



II

Thin horizontal white stripe in each abdominal segment. The tip of the thoracic leg is uniformly white, as if wearing white socks.

Certainty attribution criteria

o.tinitlycrHNtpkts

A picture from a mosquito that looks like a tiger mosquito and that conforms to it leu .t principle2

Probably albopictus

A picture from a mosquito that fulfills other features of the tiger mosquito (principle 1 and 3 combined to personaJ feel), but lacks information on principle 2. They could be tiger mosquitoes, but this cannot be assured reliably. Since we cannot make the characteristic white stripe in its thorax.

Expertenvalidierung der Berichte

edes japonicus

Species features



a

Larger, black-brownish with golden scales.



II

Setae showing a shape composed by golden scales in the thorax, formed by five lines, the two submedian long.



II

Dark brown legs with white stripes. The leg uniformly dark in the final section (thoracic segment).

Certainty attribution criteria

o.tnlnalyJaponlctn

A picture from a mosquito that conforms to principle 2 AND principle 3.

Probably Japonku9

A picture from a mosquito that fulfills principles 2 OR principle 3, combined to personal feel, they could be japonicus, but this cannot be assured reliably, as caution must be taken with Aedes koreicus that can easily be misidentified as japonicus (and vice versa). Principle 3 is safer than principle 2 in this case. It is a reasonable degree of certainty: a note: balanced; the report might be different.

Zusammenlegung: die öffentliche Karte

<http://webserver.mosquitoalert.com/static/tigapublic/spain.html#/es/>



Zusammenlegung: die öffentliche Karte

<http://webserver.mosquitoalert.com/static/tigapublic/spain.html#/es/>



▼ Citizen observations

▼ Tiger mosquito

▼ Yellow fever mosquito

▼ Aedes japonicus

▼ Aedes koreicus

▼ Culex pipiens

▼ Combo species

Other species

Unidentifiable

To validate

Breeding sites

Storm drain with water

Storm drain without water

Other

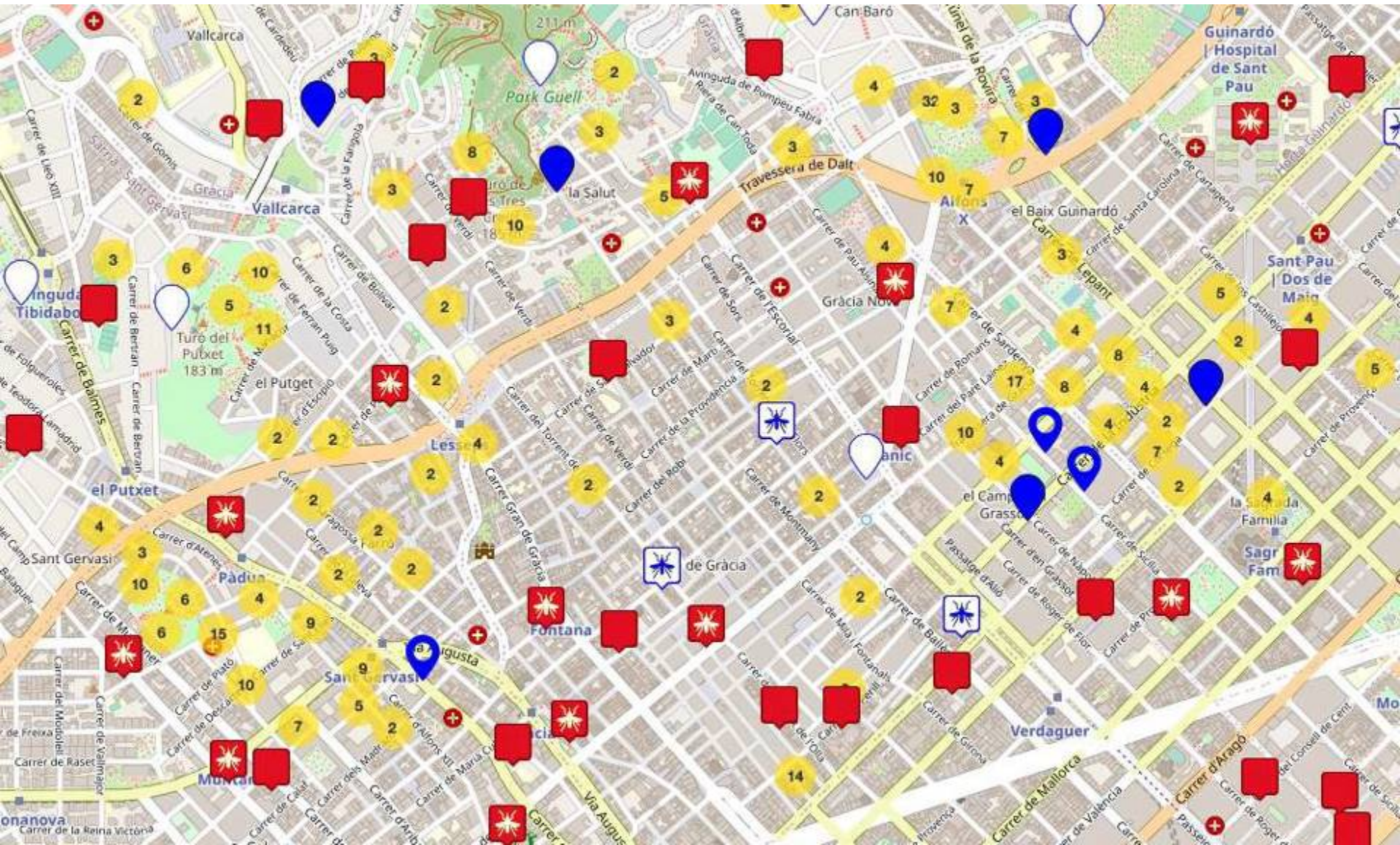
To filter

Other observations

Displayed observations: 21364

Zusammenlegung: die öffentliche Karte

<http://webserver.mosquitoalert.com/static/tigapublic/spain.html#/es/>



Einige Zahlen (2014 - Nov. 2020)

24.929

Berichte über

4.616

Berichte über Brutstätten

87.441

Downloads

> 3.500

Aktive Nutzer



5

Arten

17

Sprache

52

Experte

23

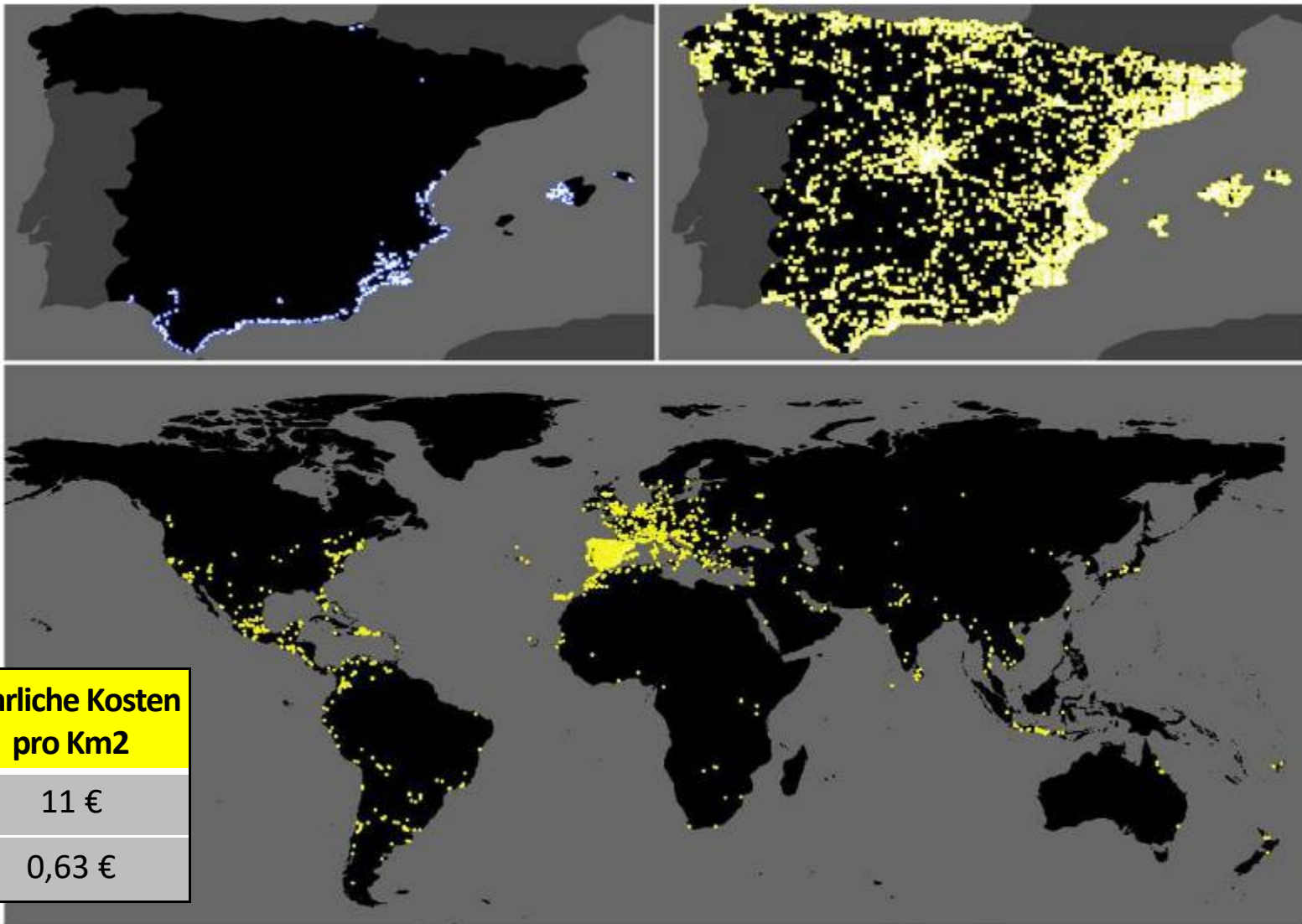
Personen (einschließlich 6 Doktoranden)



ÜBERWACHUNG

Entdeckung neuer Arten und Überwachung
von *Aedes albopictus*





Methode	Jährliche Kosten pro Km2
Nistboxen	11 €
M Alert	0,63 €

PALMER, J.B.R, OLTRA, A., COLLANTES, F., DELGADO, JA, LUCIENTES, J, DELACOUR, S, BENGUA, M, ERITJA, R & BARTUMEUS, F. (2017). "Citizen science provides a reliable and scalable tool to track disease-carrying mosquitoes". *Nature Comms.* 8: 916 DOI: 10.1038/s41467-017-00914-9

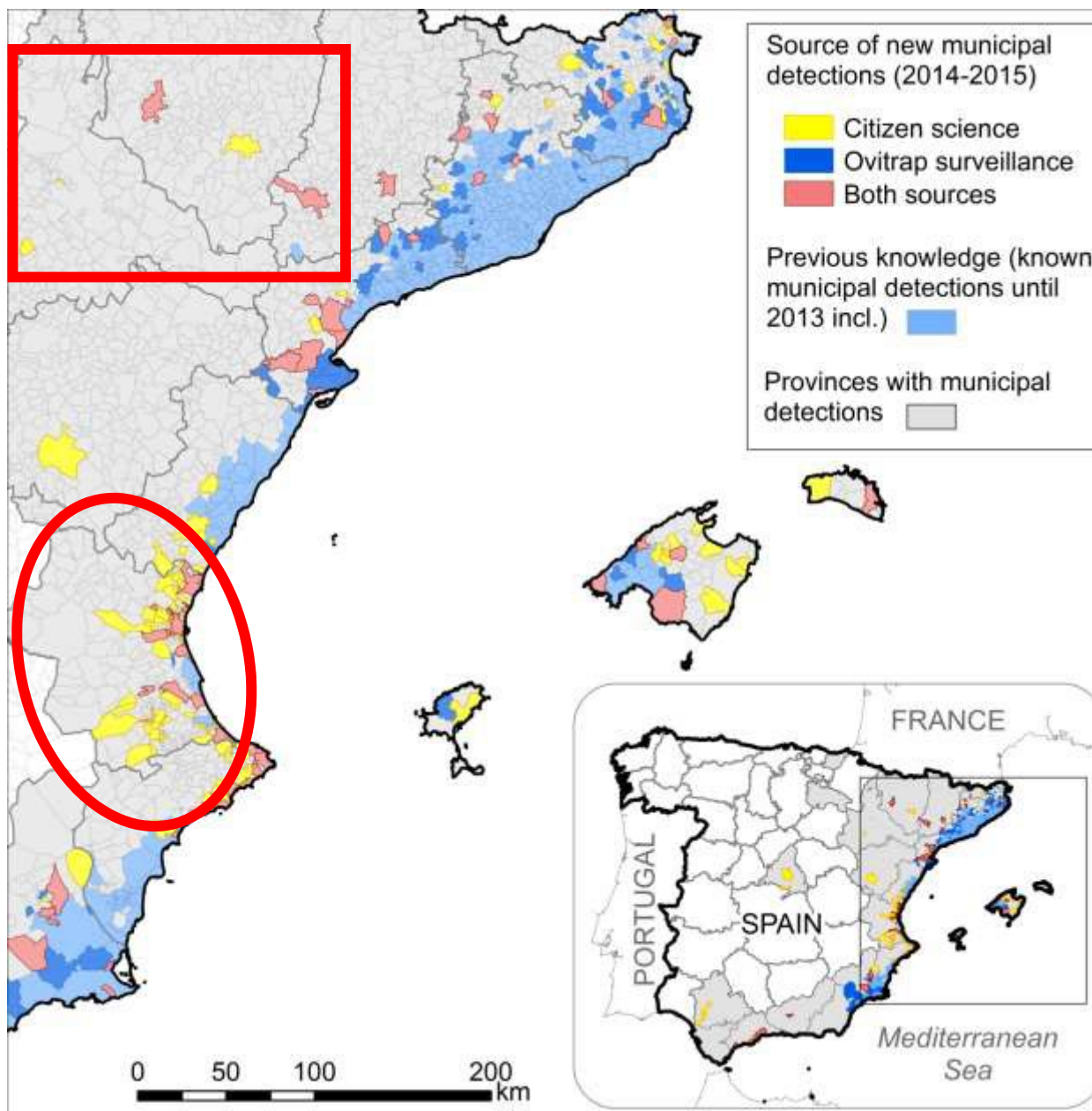


MOSQUITO
ALERT

Leistung

Große Gebiete

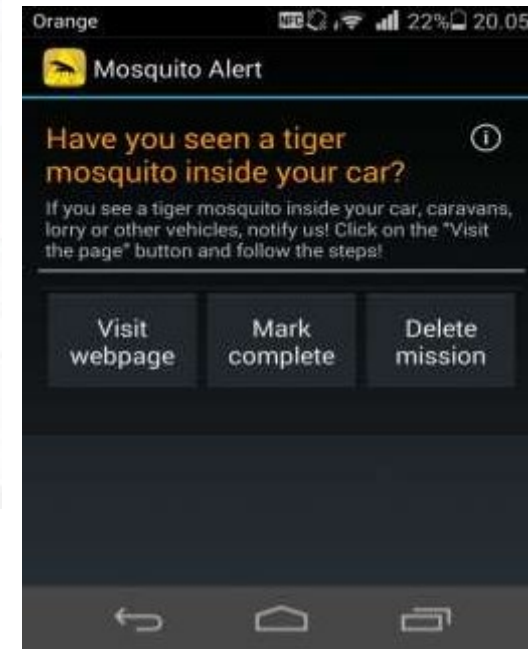
Lücken in der
Überwachung



Fotos von Bürgern



Ad-hoc-Fragebögen



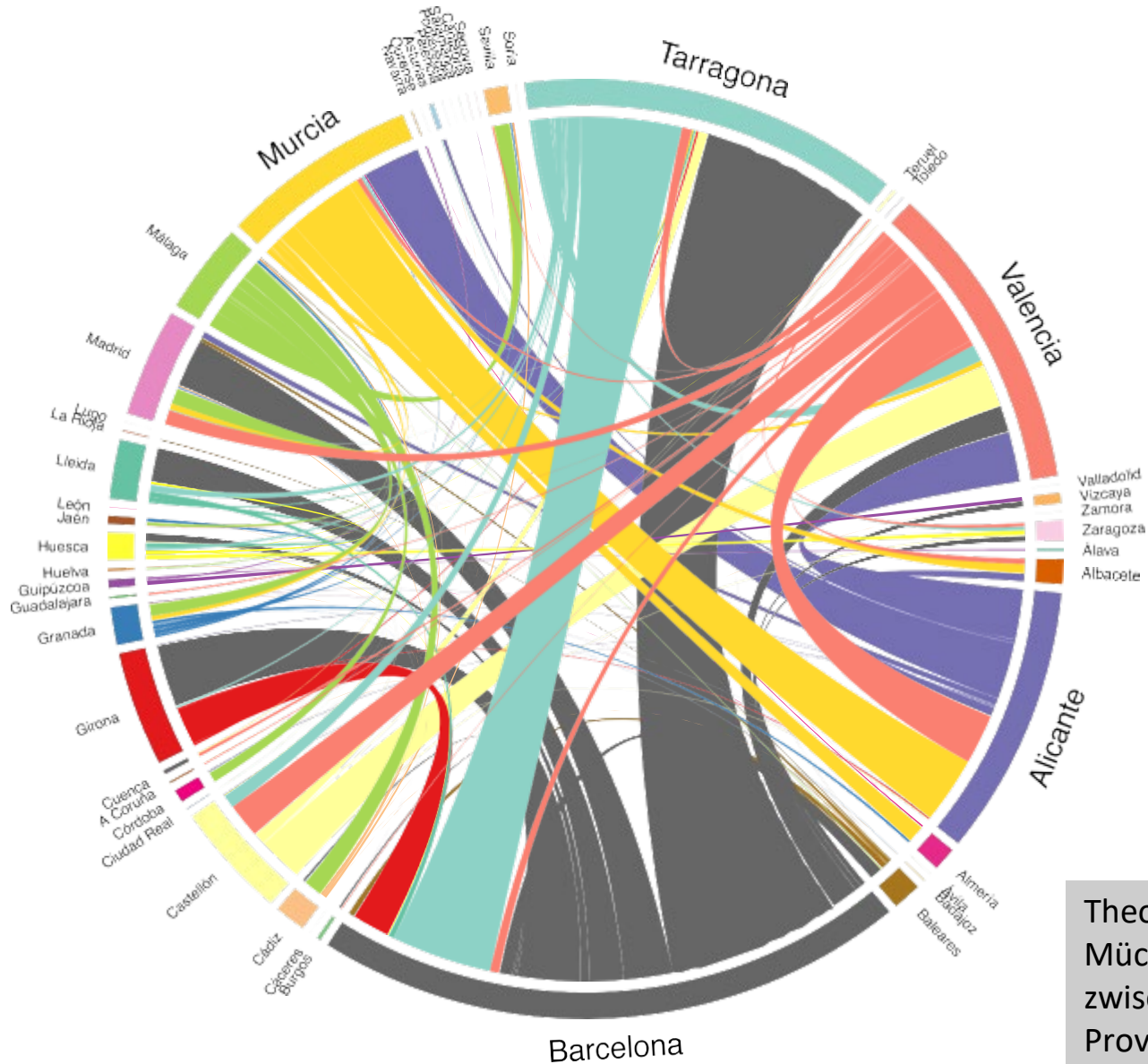
... aber es fehlen direkte Nachweise
... fehlende quantitative Schätzungen

In 5 [2-10] von 1.000 Autos kann sich ein Tigermücken-Weibchen befinden

Von 6.127.000 Fahrten pro Werktag:
können 31.860 *Ae. albopictus* pro Tag an einen anderen Ort gebracht werden.



ERITJA, R., PALMER, J.R.B., ROIZ, D., SANPERA-CALBET, I., & BARTUMEUS, F. (2017). "Direct evidence of adult *Aedes albopictus* dispersal by car". *Scientific Reports* 7: 14399 | DOI:10.1038/s41598-017-12652-5



Theoretische
Mückenbewegung
zwischen spanischen
Provinzen im September

Fallstudie: die Veranstaltung in



8. Juni 2018

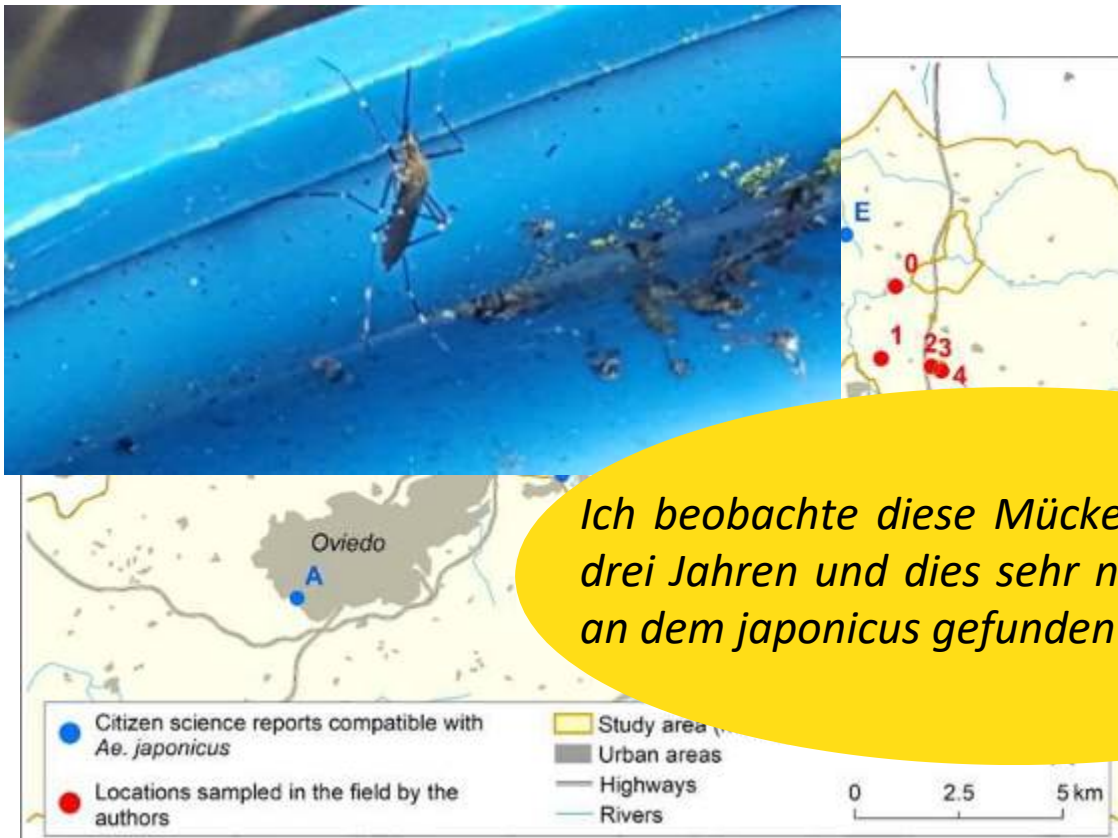
Wir wären sehr daran interessiert, weitere Informationen zu dieser Mücke zu erhalten, insbesondere wenn Sie sie aufbewahrt haben oder wenn Sie uns Exemplare per Post zusenden können.

Juli - August 2018: Bestätigung vor Ort in Zusammenarbeit mit dem Benutzer. Bewertung der Situation, Einbeziehung in ECDC-Karte und öffentliche Berichterstattung.



Fallstudie: die Veranstaltung in Asturien

September - November 2018: Medien und direkte Telefonanrufe in der Region melden > 60 neue Mückenberichte, darunter ein Dutzend, die mit *Aedes japonicus* übereinstimmen.



Ich beobachte diese Mücke seit mindestens drei Jahren und dies sehr nahe an dem Ort, an dem japonicus gefunden wurde.



FORSCHUNG

Modellierung der Vektorverteilung,
Dichte und des epidemiologischen Risikos

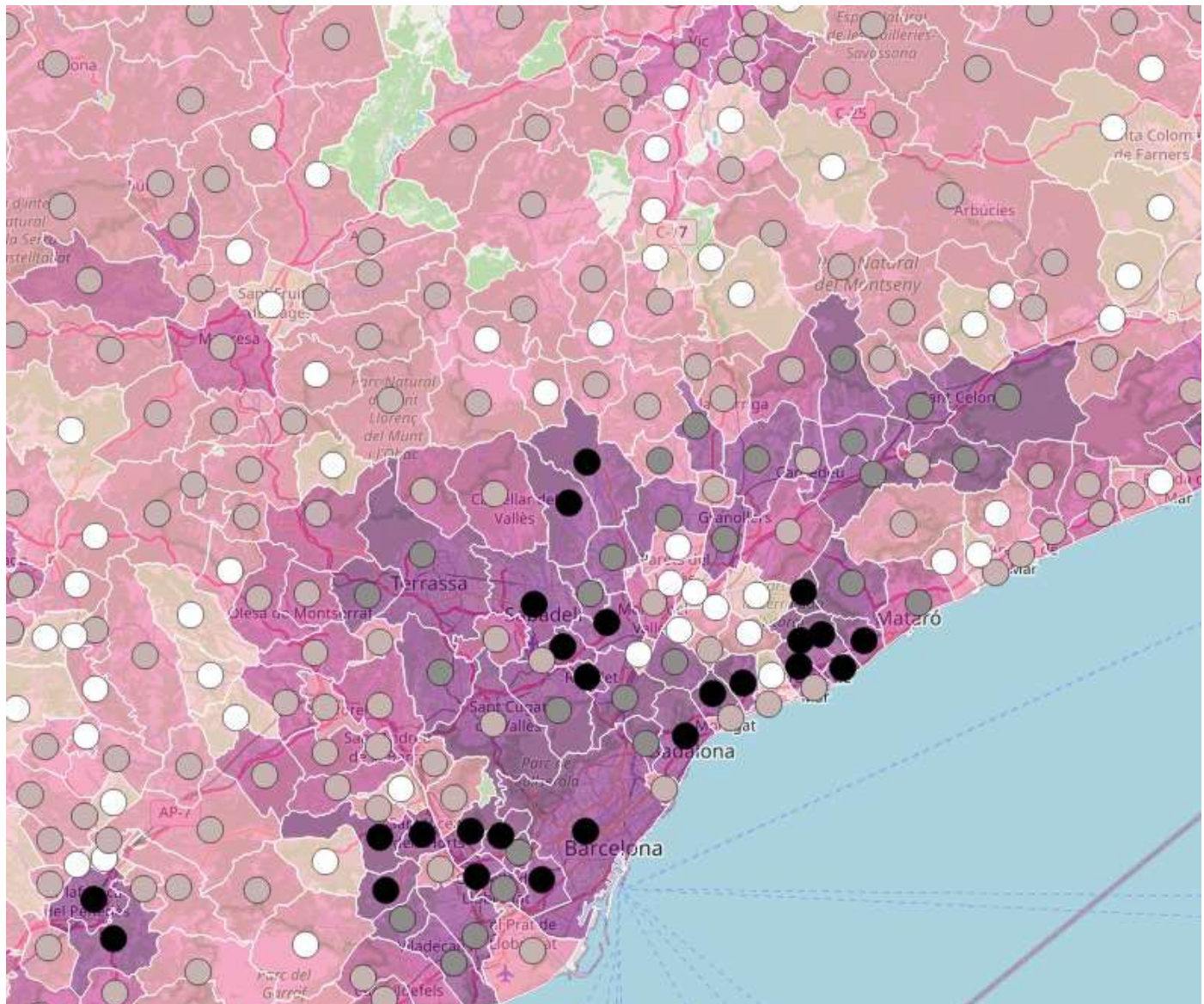


Anstrengung zur Probenahme:

Die Hintergrundüberwachung
durch die freiwilligen
Teilnehmer wurde in einem
4 x 4 km großen Gebiet
durchgeführt

Wahrscheinlichkeit der Begegnung zwischen Mensch und Mücke

über 15 Tage pro Gebiet von
4 x 4 km, und Unsicherheit
im Zusammenhang mit
dieser Wahrscheinlichkeit





MOSQUITO
ALERT

VERWALTUNG

Dienstleistungen für Kontrolle und
Epidemiologie

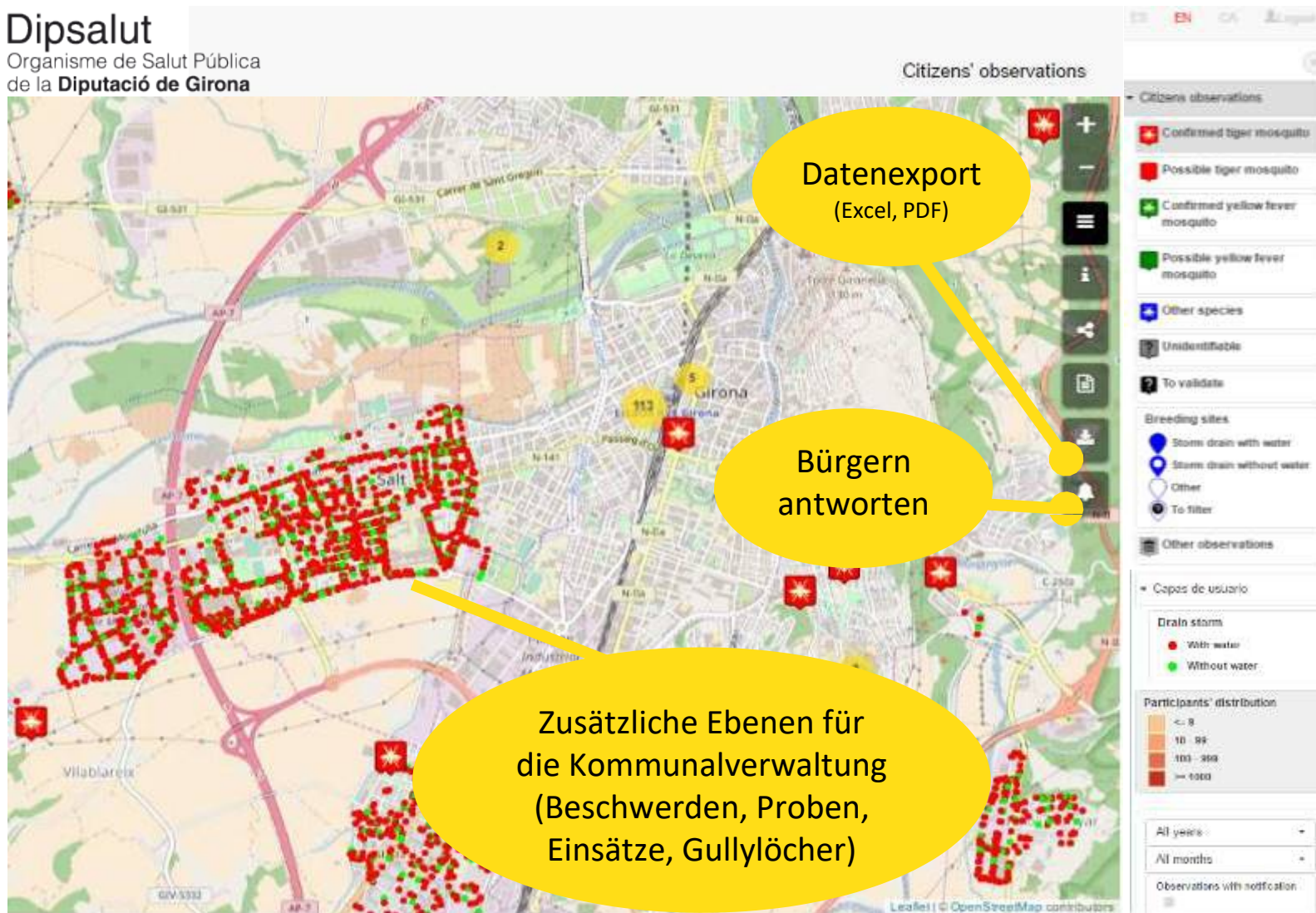


Private Standorte für die kommunale Verwaltung



Dipsalut

Organisme de Salut Pública
de la **Diputació de Girona**

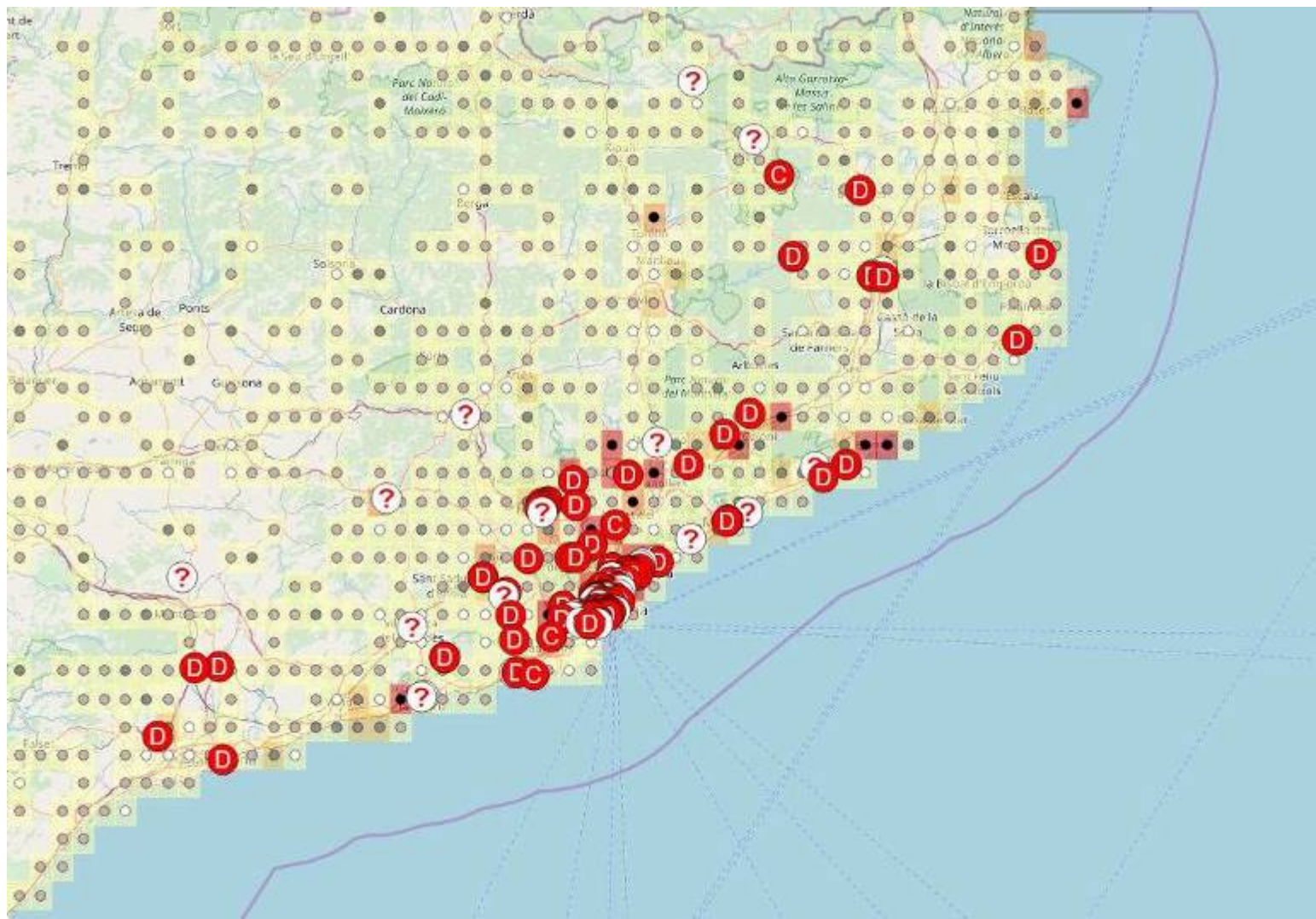


Private Standorte für die epidemiologische Verwaltung

PICAT:

ASPCAT
ISGLOBAL
Hospital Vall Hebron
Mosquito Alert
La Caixa

www.arbocat.cat



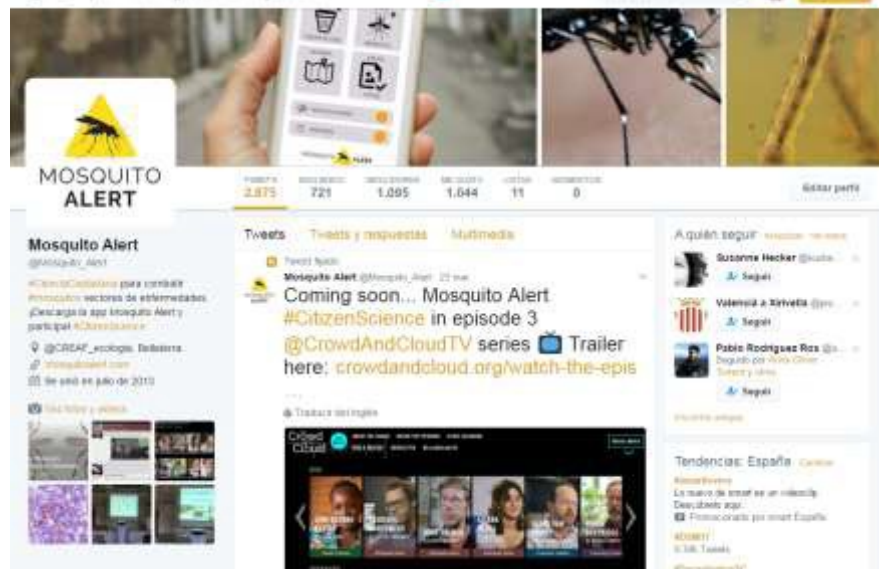


MOSQUITO
ALERT

GEMEINSCHAFT

Eine partizipative, informierte Gemeinschaft,
die das Problem anpackt







MOSQUITO
ALERT

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

www.mosquitoalert.com



@Mosquito_Alert



Obra Social "la Caixa"



Dipsalut
Organisme Autònom de Salut Pública
Diputació de Girona



OFICINA
CIÈNCIA CIUTADANA
BARCELONA

