Informationsveranstaltung

Aedes albopictus

Monitoring und Bekämpfung der Asiatischen Tigermücke

"Aedes albopictus"

In Deutschland

PD Dr Norbert Becker, Universität Heidelberg

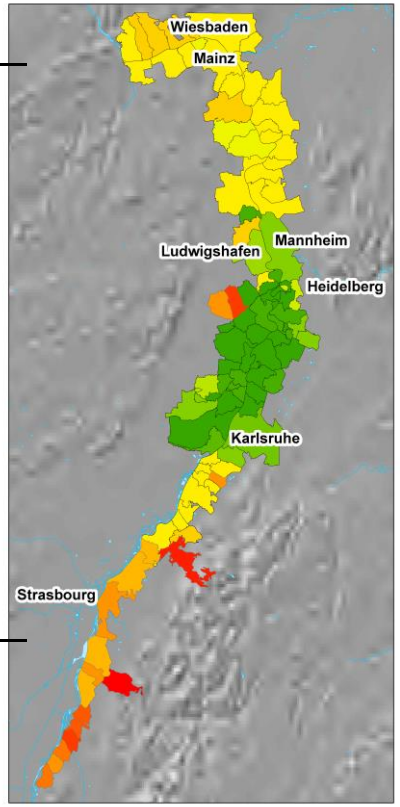
Wissenschaftlicher Direktor der KABS
Executive Manager der „European Mosquito Control Association - EMCA"

Berlin
21. März 2017

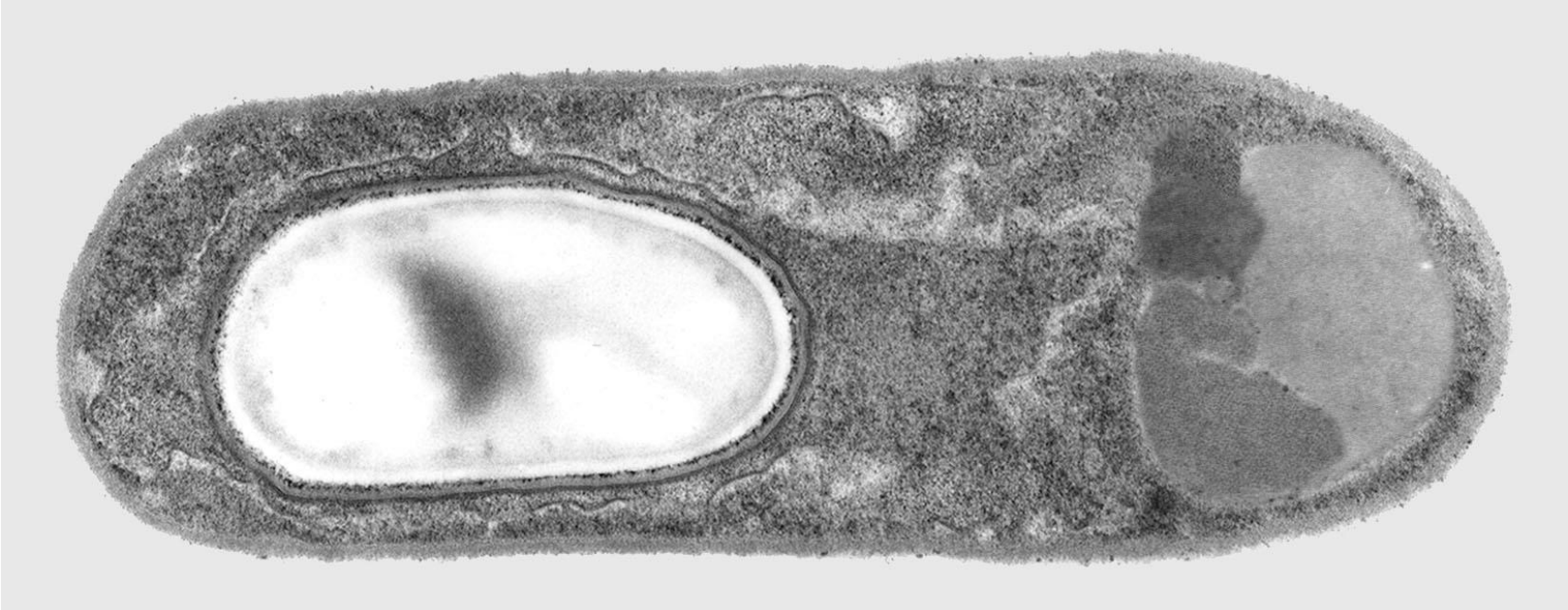
Was ist die KABS

Die „Kommunale Aktionsgemeinschaft
zur Bekämpfung der Stechmückenplage e.V. - KABS

- _____
- Mitglieder: Kommunen/Landkr./Länder
- Zahl der Mitglieder: 99
- Einwohner: 2,7 Millionen Menschen
- Kontrollgebiet: 6.000 km2
- Brutareal: 60.000 Hektar
- Permanente Mitarbeiter: 20
- Mitarbeiter m. Zeitverträgen 17
- Schnakenwehr 300
- _____
- Budget: etwa 3,5 Million Euro+X
- Durchschn. Kosten: etwa 1,3 Euro/Person/Jahr
- _____

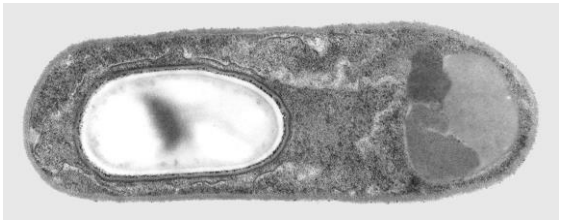


Die KABS bekämpft die Stechmücken umweltverträglich mit der biologischen BTI-Methode

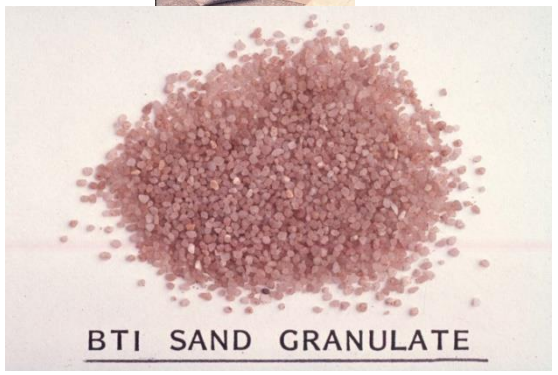


BTI ist ein Bodenbakterium, dessen Eiweißkristalle gezielt Mückenlarven abtöten und sonst keine Organismen schädigt.

Zufuß-Bekämpfung



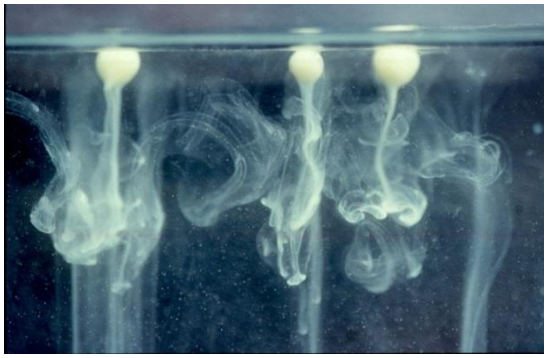
mittels



Rückenspritzen
500g Vectobac WG werden in 10 Liter Wasser gelöst, reicht für 1 Hektar

BTI- Sand Granulat
25 kg Sand, 700ml Pflanzenöl, 600 g Bti/ha

Bekämpfung mit dem Hubschrauber

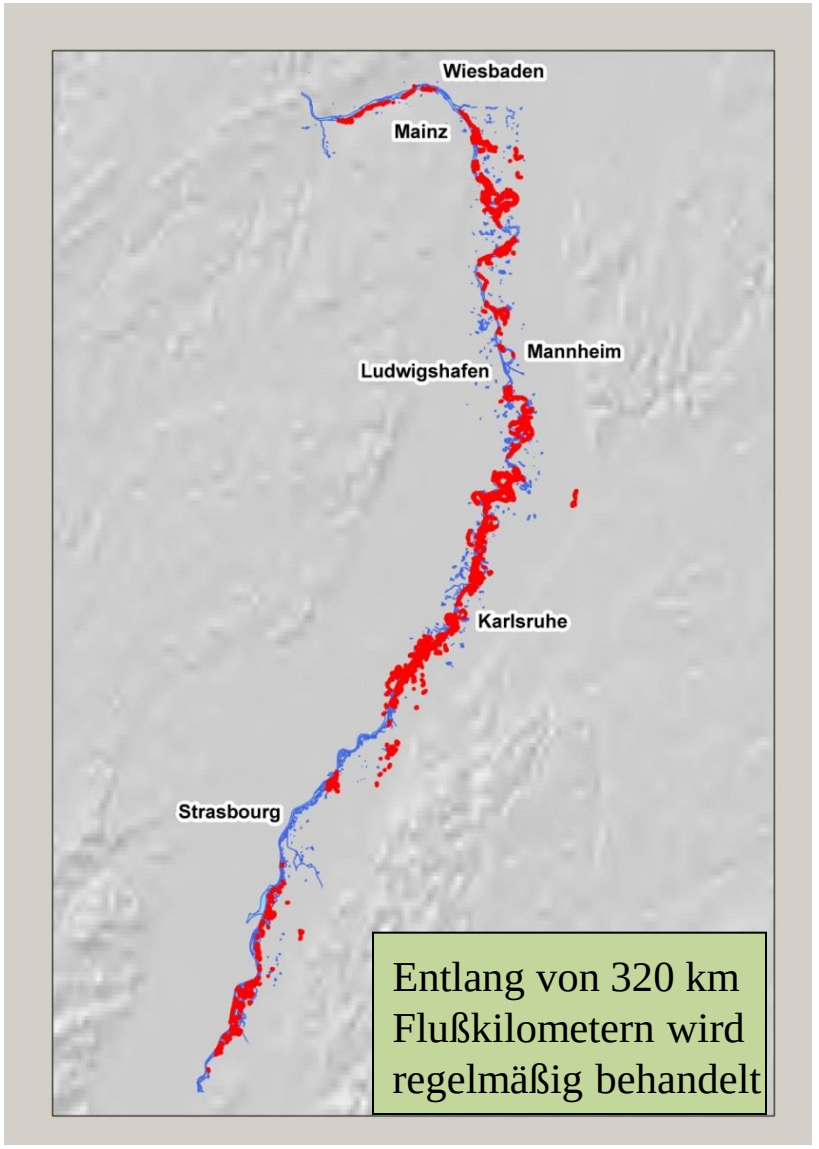


1000 Liter Wasser werden mit 40 kg Vectobac WG gemischt und mit flüssigem Stickstoff zu Eis-Bti-Perlen schock gefroren.

Applikation von Bti-Eisgranulat 2016

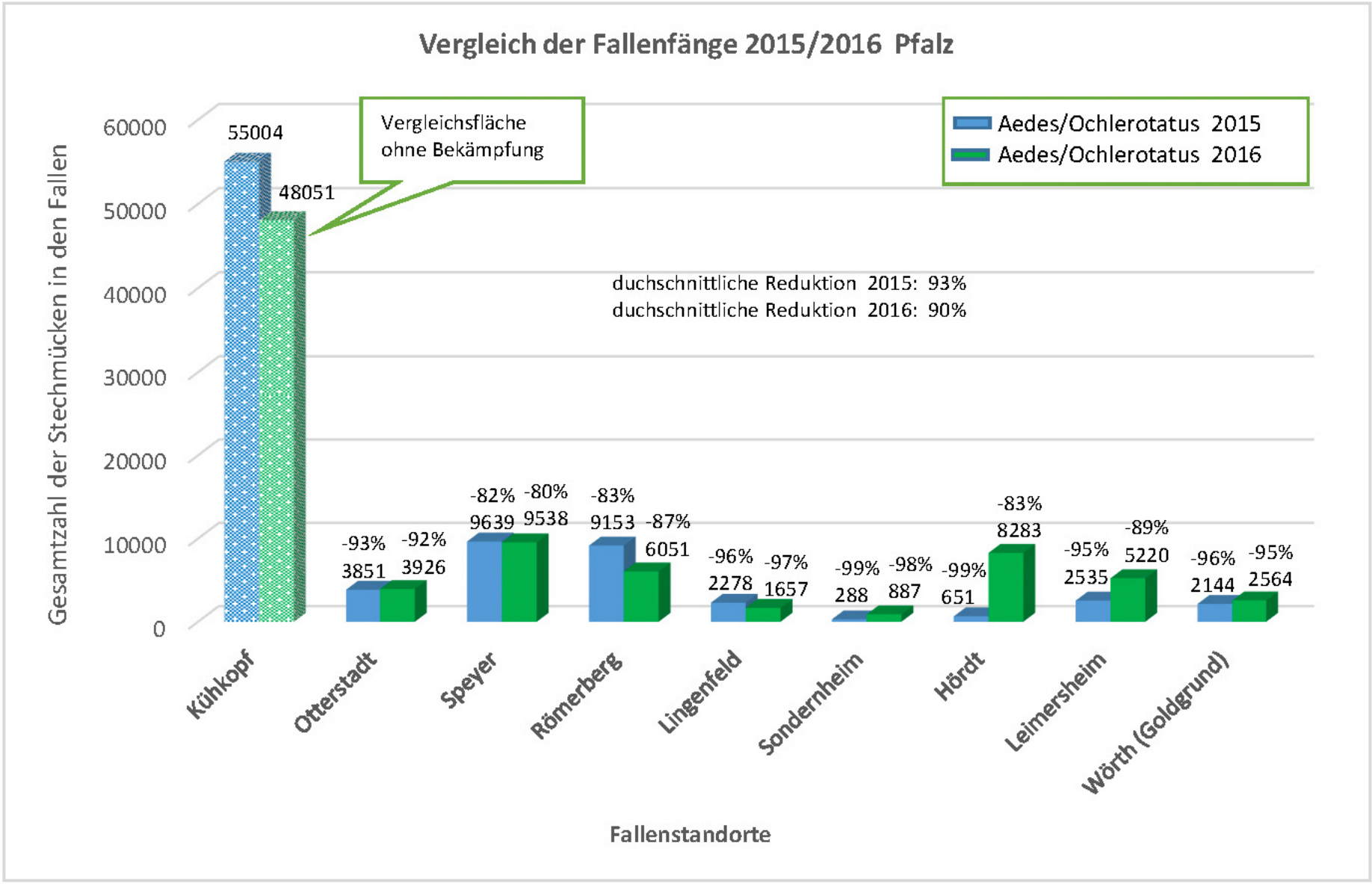
25.000 ha wurden mit 312 Tonnen Eisgranulat behandelt. 12.5 kg/ha)

(1 min/ha)



Kohlendioxid – Falle für Stechmückenmonitoring

Von April – Oktober werden 2x monatlich 100 Fallen entlang der Rheinschiene aufgehängt


Vergleich der Fallenfänge 2015/2016 Pfalz
Gesamtzahl der Stechmücken in den Fallen
60000
50000
40000
30000
20000
10000
0
55004
48051
Vergleichsfläche
ohne Bekämpfung
Aedes/Ochlerotatus 2015
Aedes/Ochlerotatus 2016
duchschnittliche Reduktion 2015: 93%
duchschnittliche Reduktion 2016: 90%
-93% 3851
-92% 3926
-82% 9639
-80% 9538
-83% 9153
-87% 6051
-96% 2278
-97% 1657
-99% 288
-98% 887
-99% 651
-83% 8283
-95% 2535
-89% 5220
-96% 2144
-95% 2564
Kühkopf
Otterstadt
Speyer
Römerberg
Lingenfeld
Sondernheim
Hördt
Leimersheim
Wörth (Goldgrund)
Fallenstandorte

Invasive Stechmücken in Europa (rot und orange in Deutschland)

Aedes albopictus (2007)

Ae. aegypti (2016)

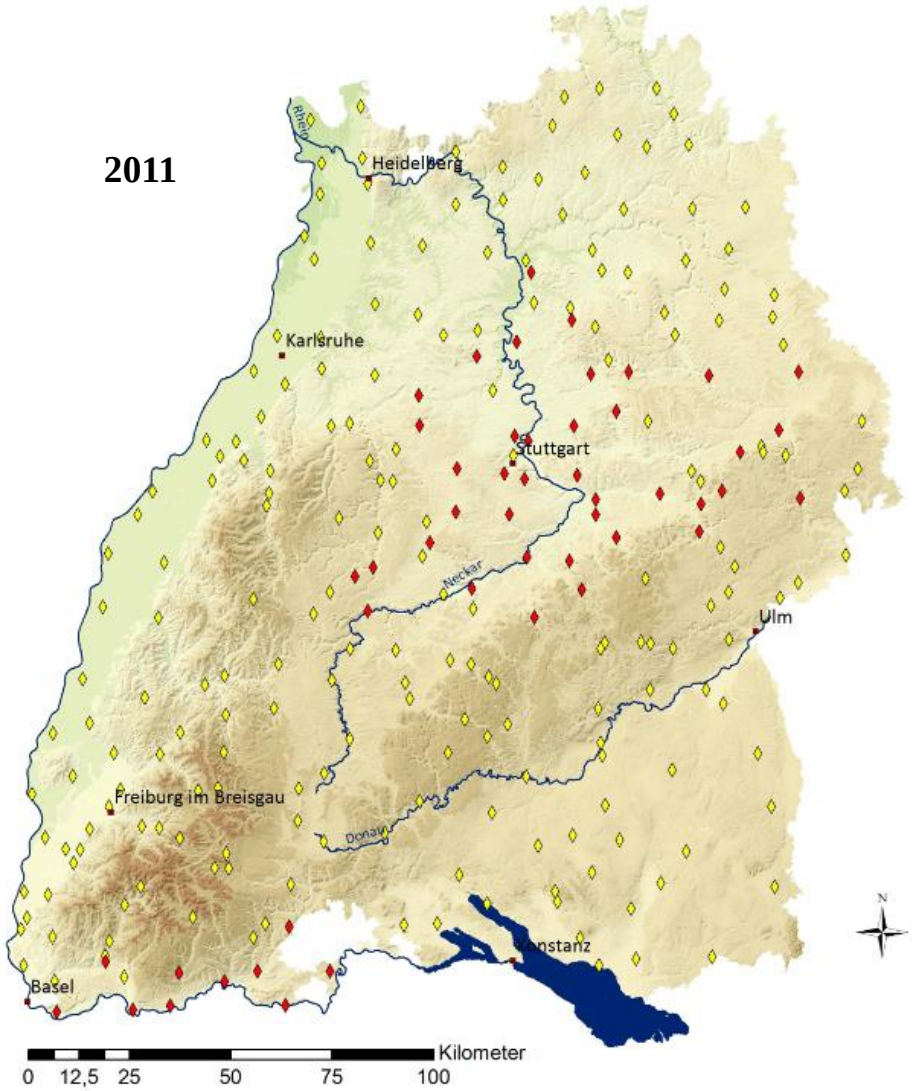
Ae. japonicus (2009)

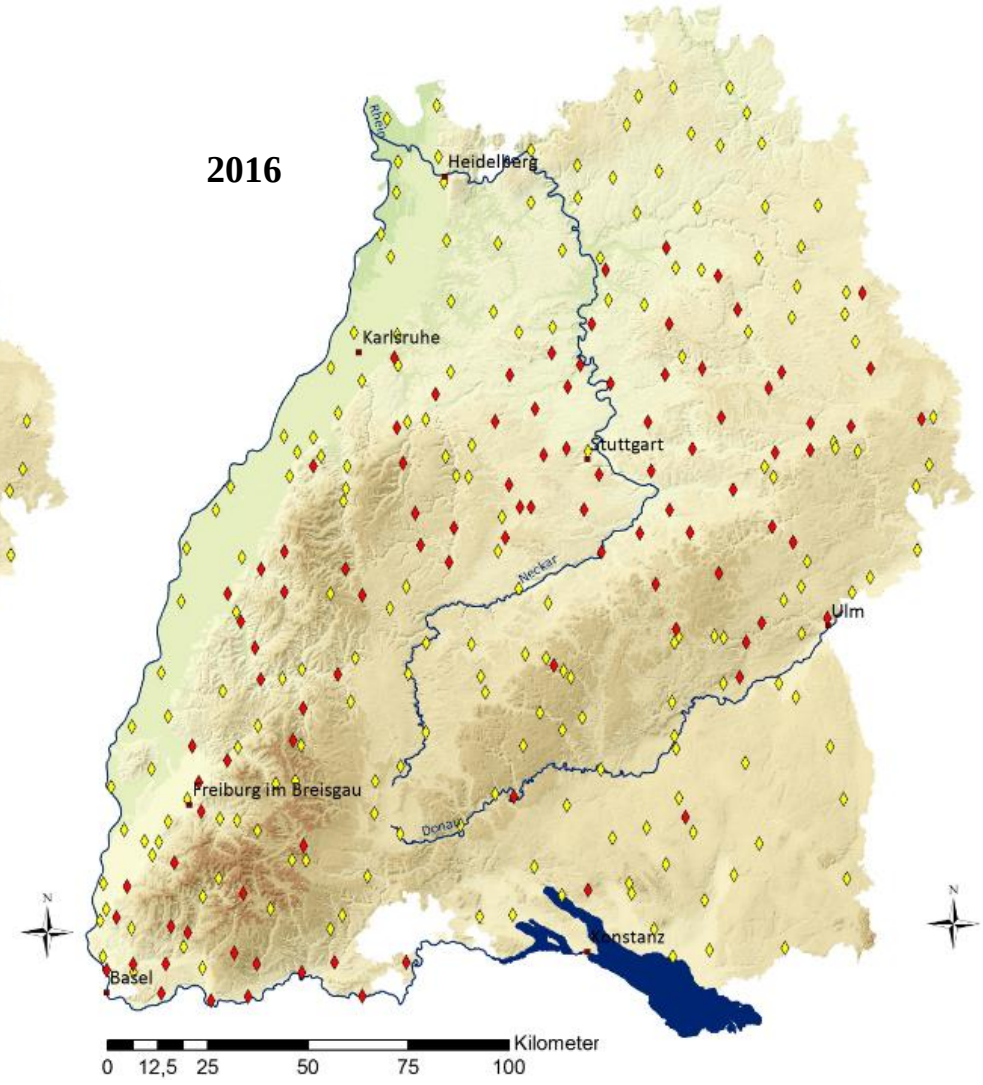
Ae. koreicus (2015)

Ae. atropalpus

Ae. triseriatus

Die Japanische Buschmücke *Aedes japonicus* ist weit verbreitet in Baden-Württemberg und anderen Teilen Deutschlands





Gebiet 2012: 5.200 km²

Gebiet 2016: 20.000 km²

Seit 2015 bekämpfen wir an zwei Fronten – gegen die einheimischen Überschwemmungs-mücken *Aedes vexans* und *Aedes sticticus* sowie gegen die exotische Asiatische Tigermücke *Aedes albopictus*

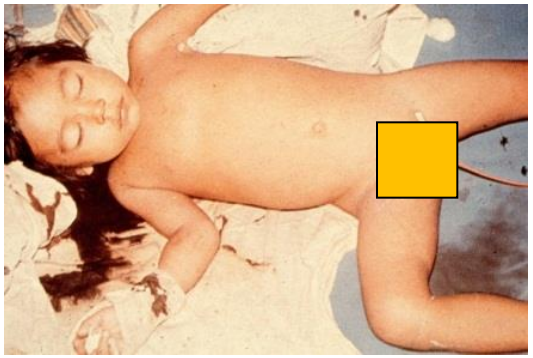
Die Asiatische Tigermücke

ist ein kompetenter Überträger von
mehr als 20 Virenarten
vor allem von:

Dengue Viren (2015: 711 eingeschleppte Fälle)

Zika Viren (2016: >150 eingeschleppte Fälle)

Chikungunya Viren (2014: 162 eingeschleppte Fälle)



Das Bernhard-Nocht-Institut hat in Kooperation mit der KABS/GFS die Vektorkompetenz von *Aedes albopictus* für die Übertragung von **Zika-Viren** eindeutig nachgewiesen!

		14 days post infection			21 days post infection		
Mosquito taxa	T in °C	IR[a] (%)	Mean (SD) log10 RNA copies/specimen[b]	TR[c] (%)	IR[a] (%)	Mean (SD) log10 RNA copies/specimen	TR (%)
Aedes aegypti	18	17/31 (55)	4.70 (0.86)	0/17	18/33 (55)	4.33 (0.63)	0/18
	27	31/63 (49)	8.69 (1.60)	14/31 (45)	36/50 (72)	6.82 (1.75)	11/36 (31)
Aedes albopictus, ITA	18	19/30 (63)	4.05 (0.59)	0/19	14/39 (36)	5.52 (0.87)	0/14
	27	22/31 (71)	6.34 (2.14)	4/22 (18)	15/29 (52)	7.41 (2.22)	2/15 (13)
Aedes albopictus, GER	18	4/32 (13)	6.22 (1.25)	0/4	11/32 (34)	6.36 (1.39)	0/11
	27	20/31 (65)	6.78 (2.41)	4/20 (20)	18/34 (53)	8.61 (1.82)	6/18 (33)
Culex p. molestus	18	12/41 (29)	3.40 (0.38)	0/12	2/32 (6)	2.48 (0.29)	0/2
	27	7/29 (24)	3.73 (0.38)	0/7	12/38 (32)	4.02 (0.44)	0/12
Culex p. pipiens	18	16/34 (47)	3.38 (0.40)	0/16	3/32 (9)	3.88 (0.43)	0/3
	27	3/37 (8)	3.13 (0.45)	0/3	0/35 (0)	NA[e]	NA[e]
Culex torrentium	18	11/35 (31)	3.15 (0.47)	0/11	1/38 (3)	3.31 (NA)	0/1
	27	4/36 (11)	3.80 (1.79)	0/4	0/34 (0)	NA[e]	NA[e]

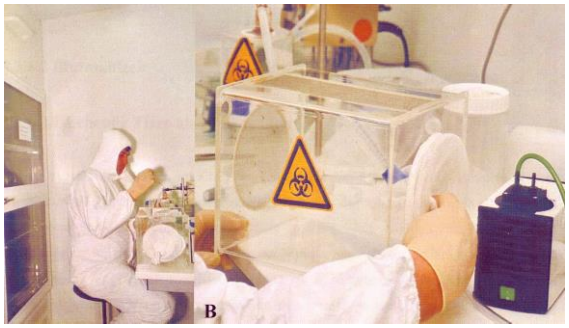
GER: from Germany; IR: infection rate; ITA: from Italy; NA: not available; SD: standard deviation; T: temperature; TR: transmission rate.

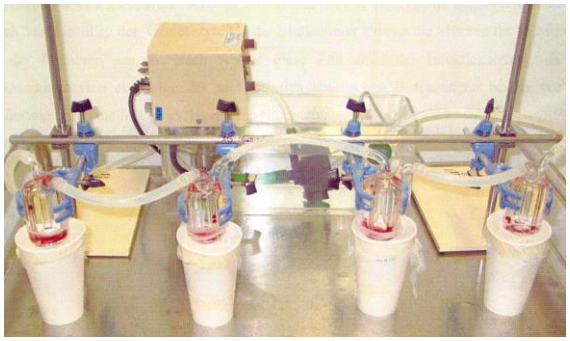
[a] Infection rate: number of ZIKV-positive mosquito bodies per number of fed females.

[b] RNA copies were averaged over all ZIKV-positive mosquito bodies excluding the zeros of ZIKV-negative mosquito bodies.

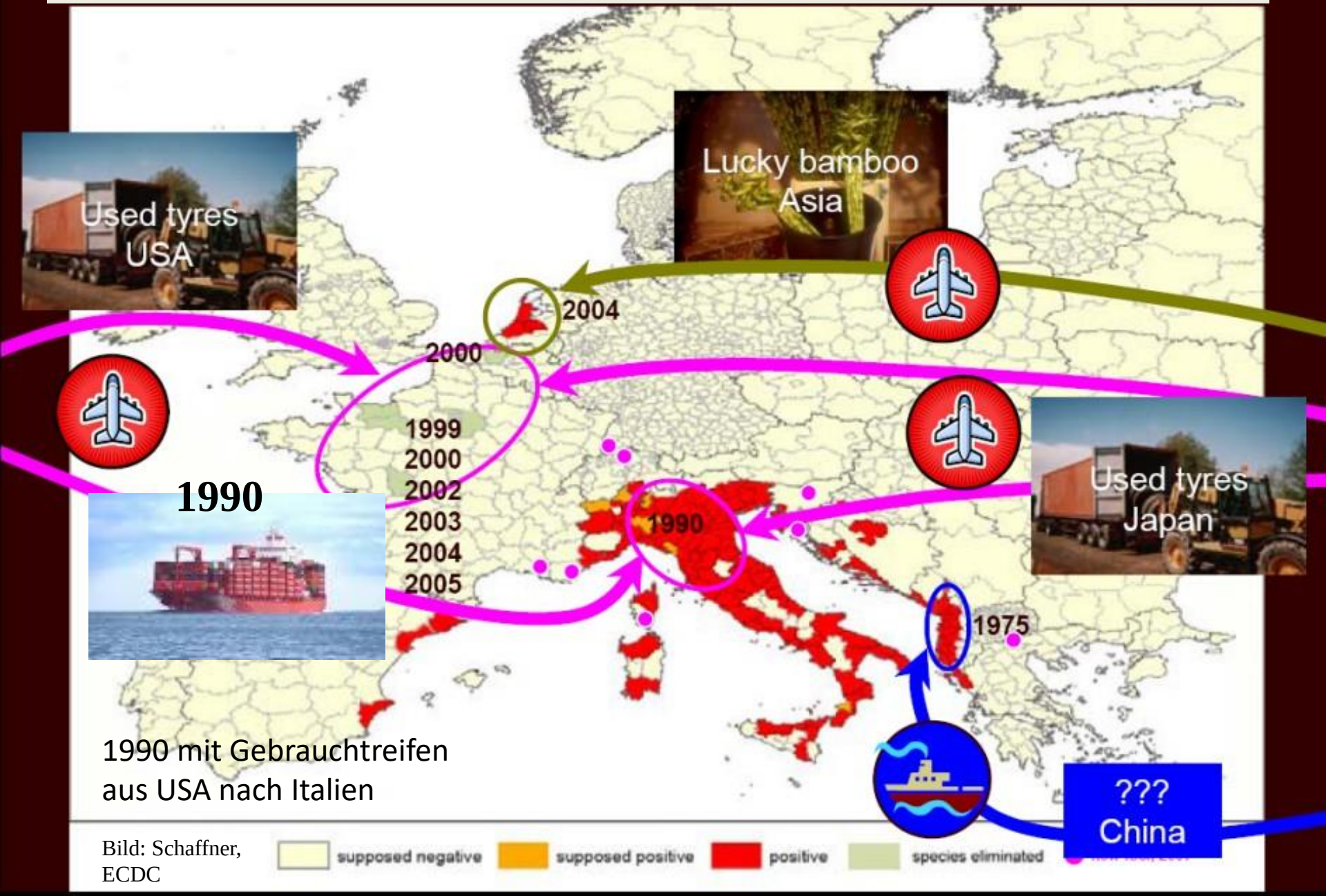
[c] Transmission rate: number of mosquitoes with ZIKV-positive saliva per number of ZIKV-positive mosquito bodies.

[e] Not available: Mean viral RNA copies and transmission rate could not be calculated for the species–temperature combinations with no ZIKV-positive bodies.





Eingeschleppungswege der Tigermücke nach Europa

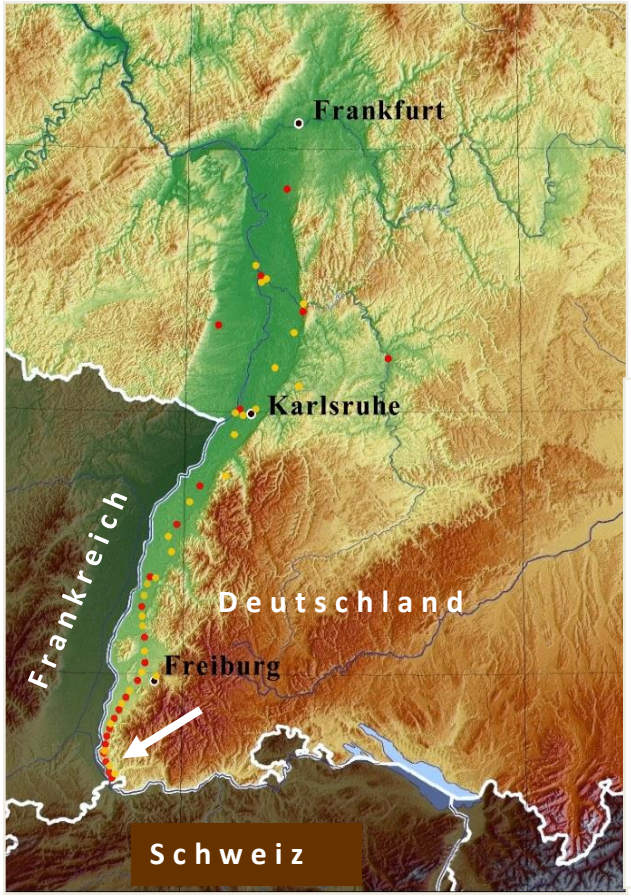


1990 mit Gebrauchtreifen
aus USA nach Italien

Bild: Schaffner, ECDC

Autobahnen als Einschleppungswege der Tigermücken nach Deutschland

KABS-Monitoring Programm 2005-2009 zum Erfassen der Tigermücken



European Mosquito Bulletin, **26** (2008), 1-5.
Journal of the European Mosquito Control Association
ISSN 1460-6127; w.w.w.europeanmosquitobulletin.com
First published online 1 September 2008

First record of *Stegomyia albopicta* (Skuse)

(Diptera: Culicidae) in Germany

Björn Pluskota[1,2], Volker Storch[2], Thomas Braunbeck[2], Matthias Beck[1] and Norbert Becker[1,2]

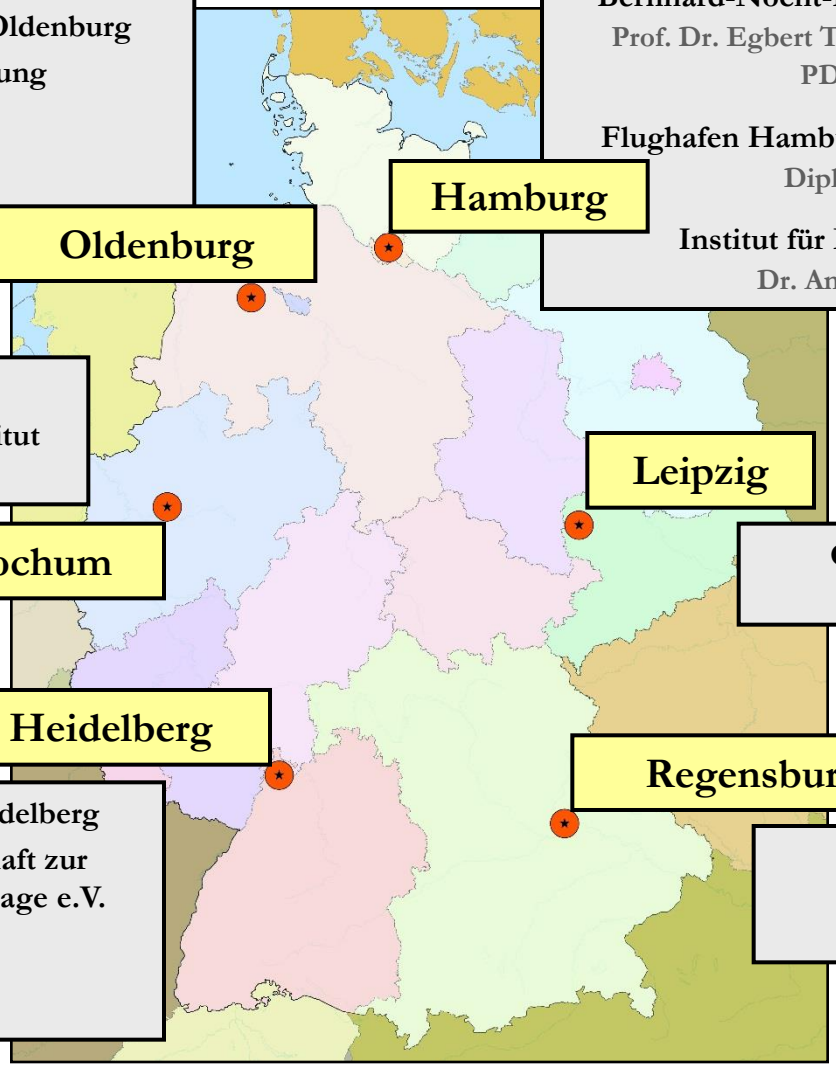
[1] German Mosquito Control Association (GMCA/KABS), Ludwigstr. 99, D-67165 Waldsee, Germany;
[2] Department of Zoology, University of Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 230, D-69120 Heidelberg, Germany.

Abstract

With the help of the international used tyre trade, the Asian tiger mosquito, *Stegomyia albopicta*, has been able to expand its range world-wide. In 1979, the species was recorded in Europe for the first time in Albania, and has since been reported in 14 European countries. In addition to its rapid spread, *St. albopicta* is of particular interest due to its vector capacity for certain infectious viral diseases. Due to the increasing threat of an introduction of *St. albopicta* from neighbouring countries, a national monitoring programme was initiated in Germany by KABS (German Mosquito Control Organization) in 2005. In addition to used tyre trading companies, sampling was carried out at container terminals at inland ports along the Rhine, terminals receiving trains from Italy, and rest areas and parking lots along the German highway A5 coming from the south. At the end of September 2007, five eggs from the non-indigenous species *St. albopicta* were found on oviposition substrate in an ovitrap in the southern section of this major north-south highway. This is the first report of this non-indigenous species in Germany and demonstrates that live adults can be transported over long distances within motor vehicles.

Vorstellung der Projektpartner 2011

- Exotische Stechmücken in Deutschland -



Carl von Ossietzky-Universität Oldenburg
Mathematische Modellierung
Prof. Dr. Bernd Blasius

Gewässerökologie
Prof. Dr. Ellen Kiel

Oldenburg

Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin (BNI)
Prof. Dr. Egbert Tannich (Leitung und Koordination)
PD Dr. Andreas Krüger

Flughafen Hamburg GmbH, Umweltmanagement
Dipl. Biol. Udo Bradersen

Institut für Hygiene und Umwelt (HU)
Dr. Anita Plenge-Bönig, MPH

Hamburg

Ruhr-Universität Bochum
Zoologisches/Parasitolog. Institut
Prof. Dr. Günter A. Schaub

Bochum

Leipzig

Orendt Hydrobiologie
Dr. Claus Orendt

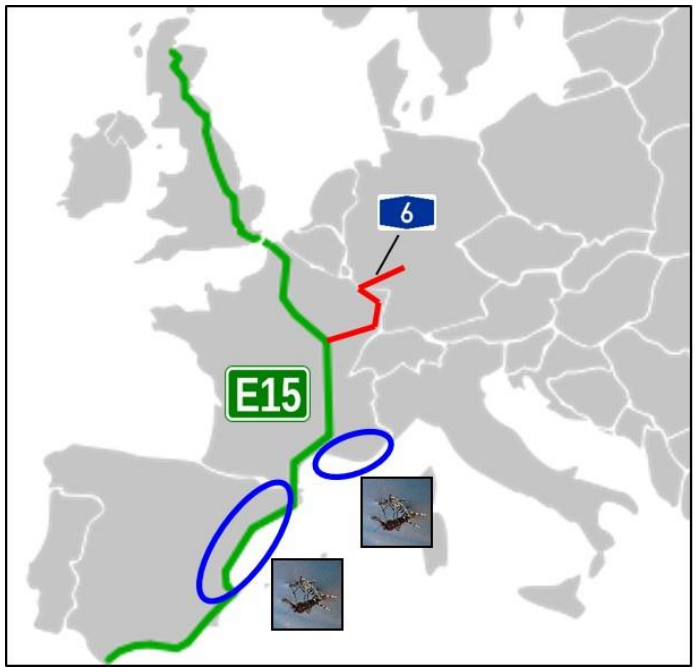
Heidelberg

Regensburg

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Stechmückenplage e.V. (KABS/IfD)
PD Dr. Norbert Becker
Dipl. Biol. Artur Jöst

Biogents AG
Dr. Martin Geier
Dr. Andreas Rose

Seit 2012 werden die A5, A6 and A81 im Auftrag des Umweltbundesamtes überwacht



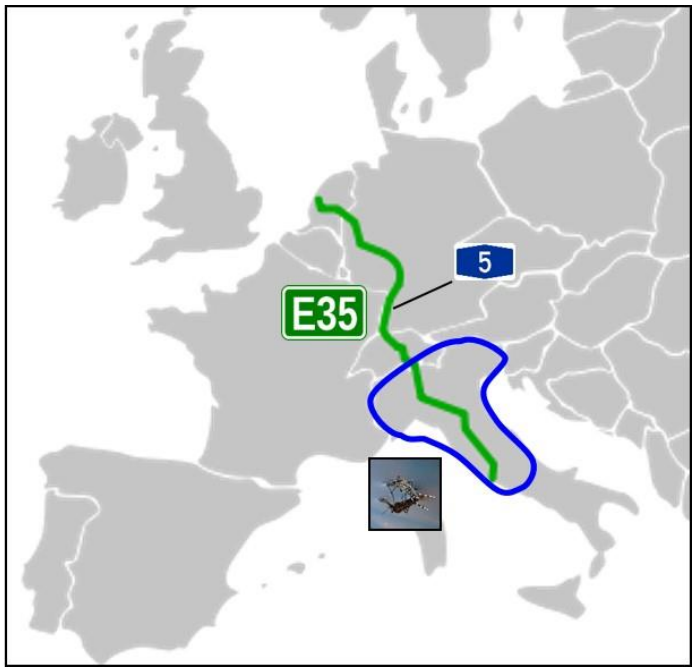


Photo (*Ae. albopictus*): Sean McCann, Licence: Creative Commons License CC BY-ND-NC 1.0
Maps E15 und E35: Macia11, Licence: Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported license, both maps modified

Unser Ziel ist es:

Die Etablierung von *Aedes albopictus*
in Deutschland durch schnelle Erfassung und
Bekämpfung der eingeschleppten Populationen zu verhindern.

Aufbau eines Frühwarnsystems!!

Fallentypen zum Erfassen von *Aedes albopictus*

Adultfalle (BG-Sentinel®)
1 pro Standort
14-tägig, April-Oktober

Attraktanz:
Duftpaket Lure (Biogents®)
CO_2-Zugabe für 24h vor der Beprobung (500g CO_2/24h)

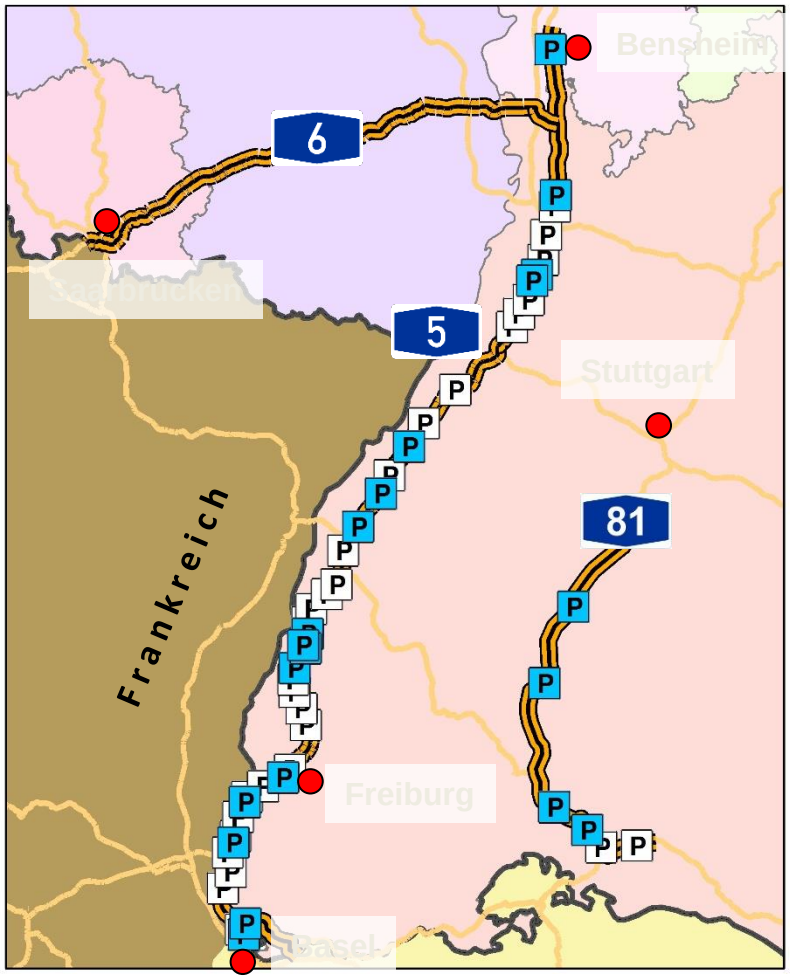
Eiablagefalle (Ovitrap)
2-7 pro Standort
14-tägig, April-Oktober

Attraktanz:
Heuaufguss (1,5l)
Färbung des Bechers
B.t.i.-Zugabe

Projekt Invasive Stechmücken

- Beprobungsumfang 2014/2015/2016 -

2014/2015/2016



Autobahn A5

Alle Raststätten/Autohöfe zwischen Weil am Rhein und Bensheim, 270km (16 Standorte, BG-S und Ovitraps)

Alle Parkplätze zwischen Weil am Rhein und Heidelberg (26 Standorte, Ovitraps)

Autobahnen A5 und A81

48 Standorte,169 Fallen (21 BG-S)

Beprobung der Standorte hier: Breisgau-Ost“ - A5

Raststätte

Position der Fallen

- BG-Sentinel
- Eiablagefalle
- Baumhöhle
- Grabvasen

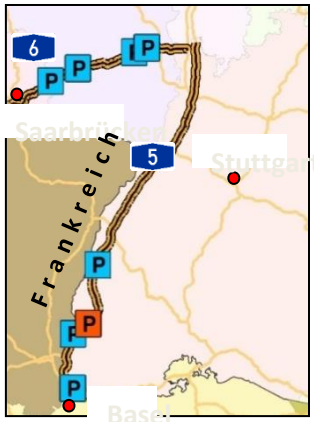
Zwei-wöchentliches Beproben der Fallen

von April bis October

Ergebnisse

Auftreten von *Ae. albopictus* an den Autobahnen 2012 - 2016

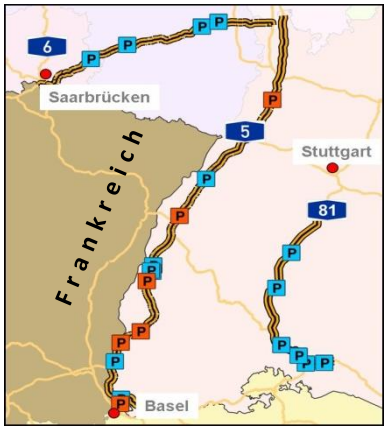
2012



1 positiver Standort
8 Adulte
1 Eigelege
(45 Eier)

12,5 % positiv

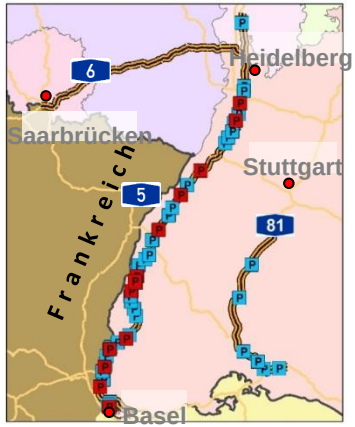
2013



6 positive Standorte
14 Adulte
6 Eigelege
(149 Eier)

27,3 % positiv

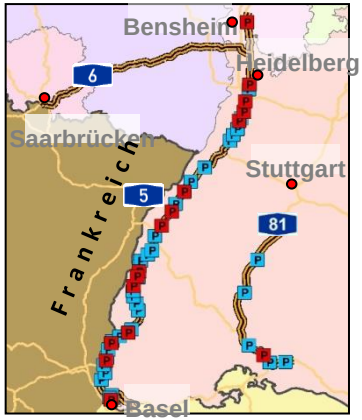
2014



15 positive Standorte
13 Adulte
21 Eigelege
(494 Eier)

31,3 % positiv

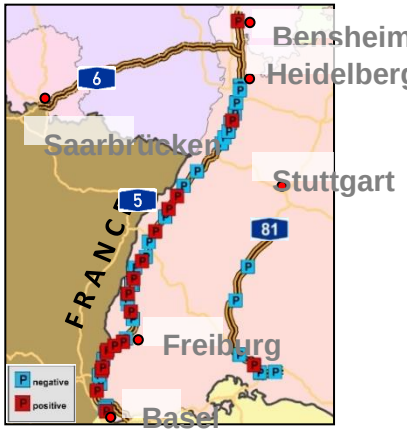
2015



20 positive Standorte
44 Adulte
44 Eigelege
(870 Eier)

41,7 % positiv

2016



18 positive Standorte
48 Adulte
39 Eigelege
(979 Eier)

37,5 % positiv

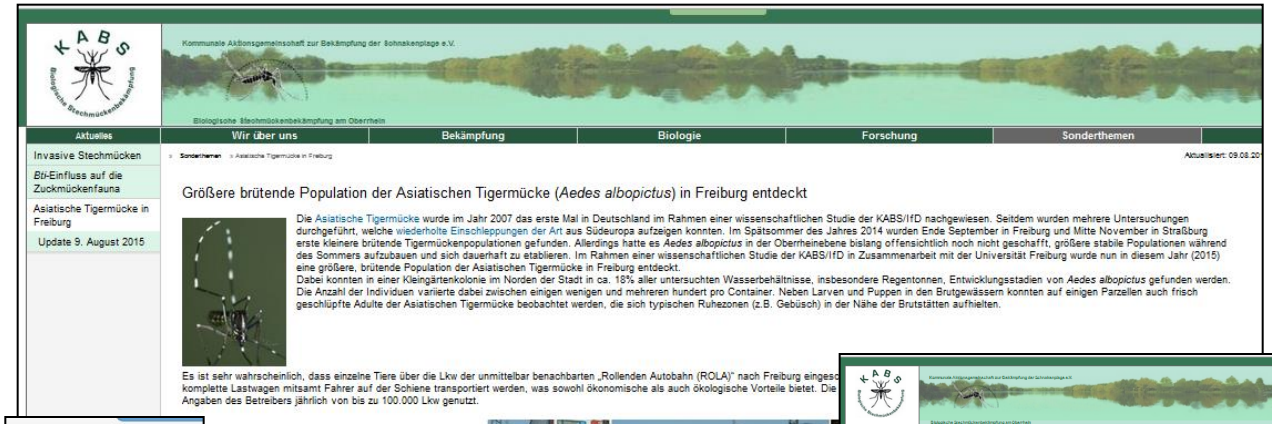
Prophylaktische Bekämpfung von *Aedes albopictus* entlang der Autobahnen

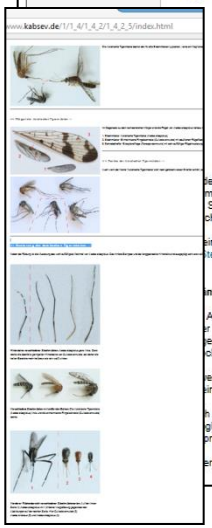
Gullys wurden bei häufigem Auftreten von *Ae. albopictus*

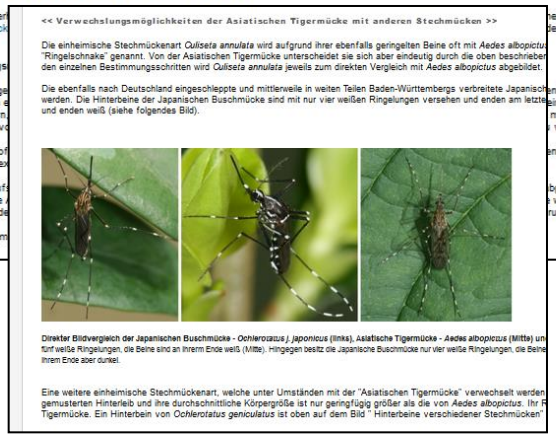
mit Bti-Tabletten behandet**.**

„Peoples Science“

Aufruf an die Bevölkerung über Internetseite und über Medien verdächtige Mücken zuzuschicken



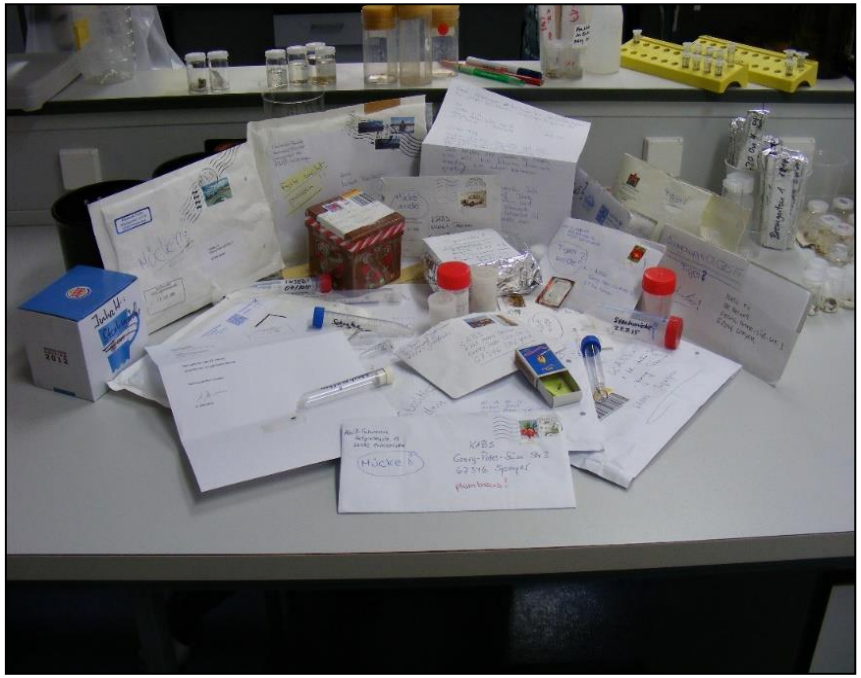


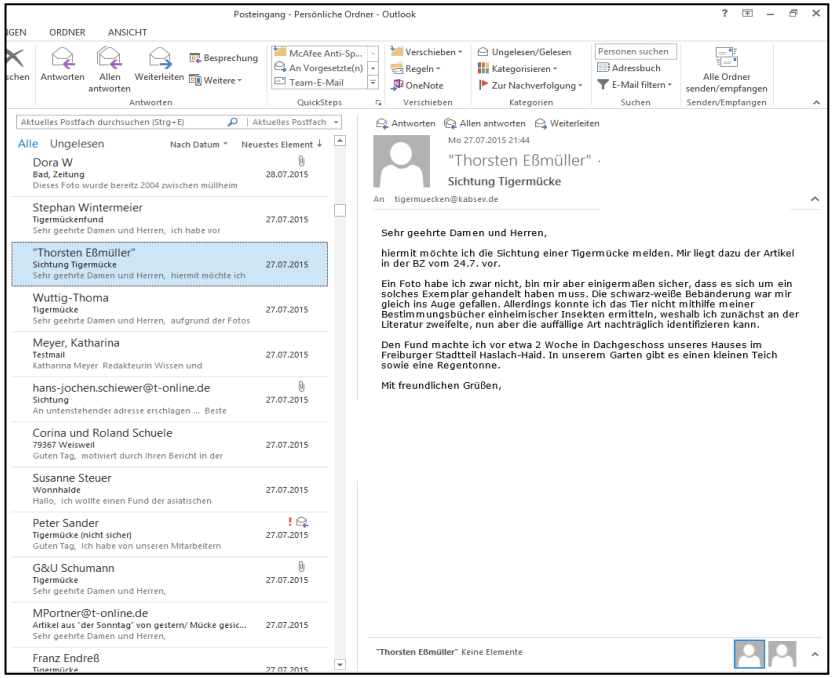


Reaktion der Bevölkerung

> 100 Posteingänge/Jahr

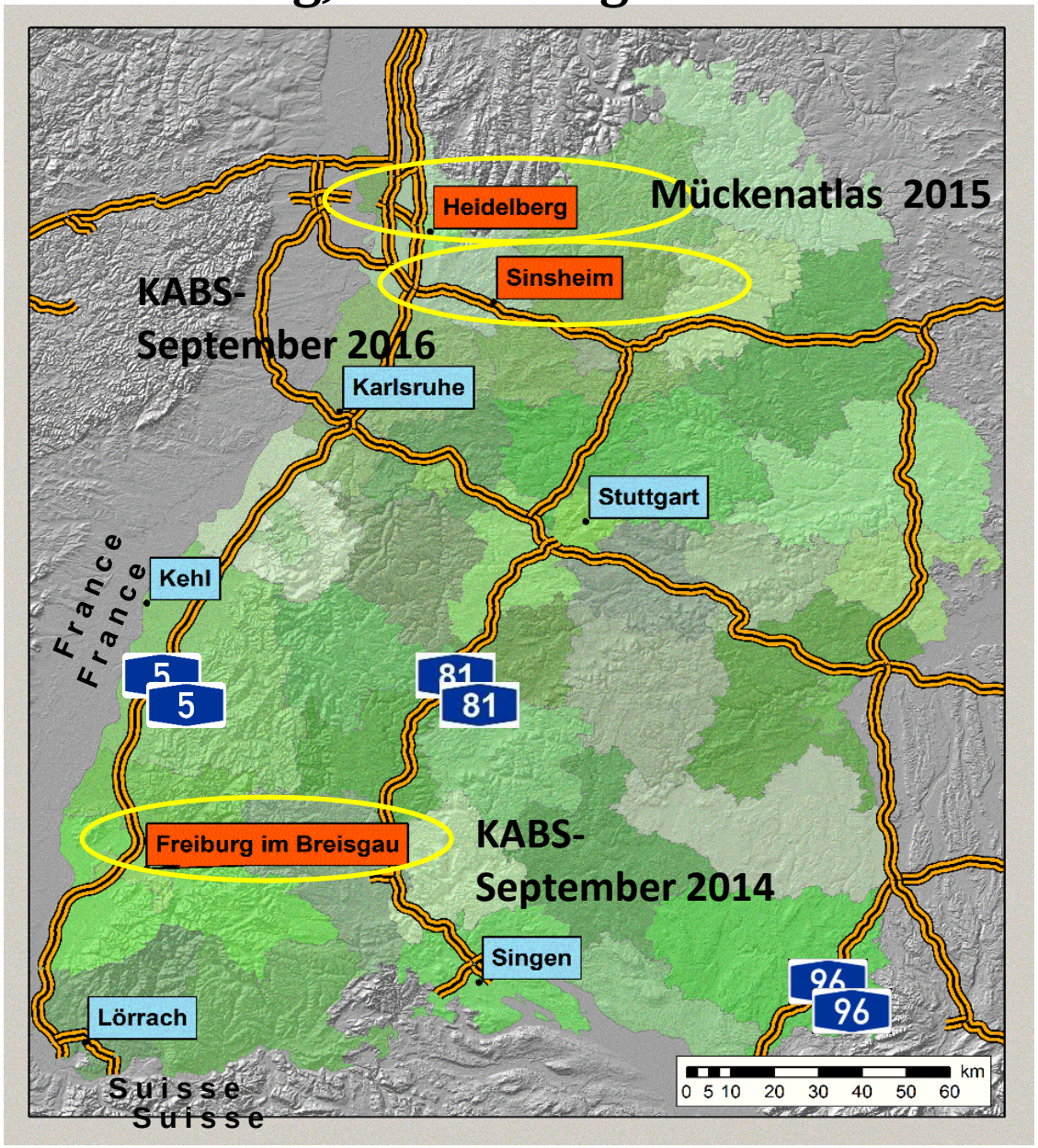
> 300 E-Mails/6 Monate (Berichte über Beobachtungen)





Meist handelte es sich um *Ae. japonicus*, jedoch auch drei Einsendungen von *Aedes albopictus*.

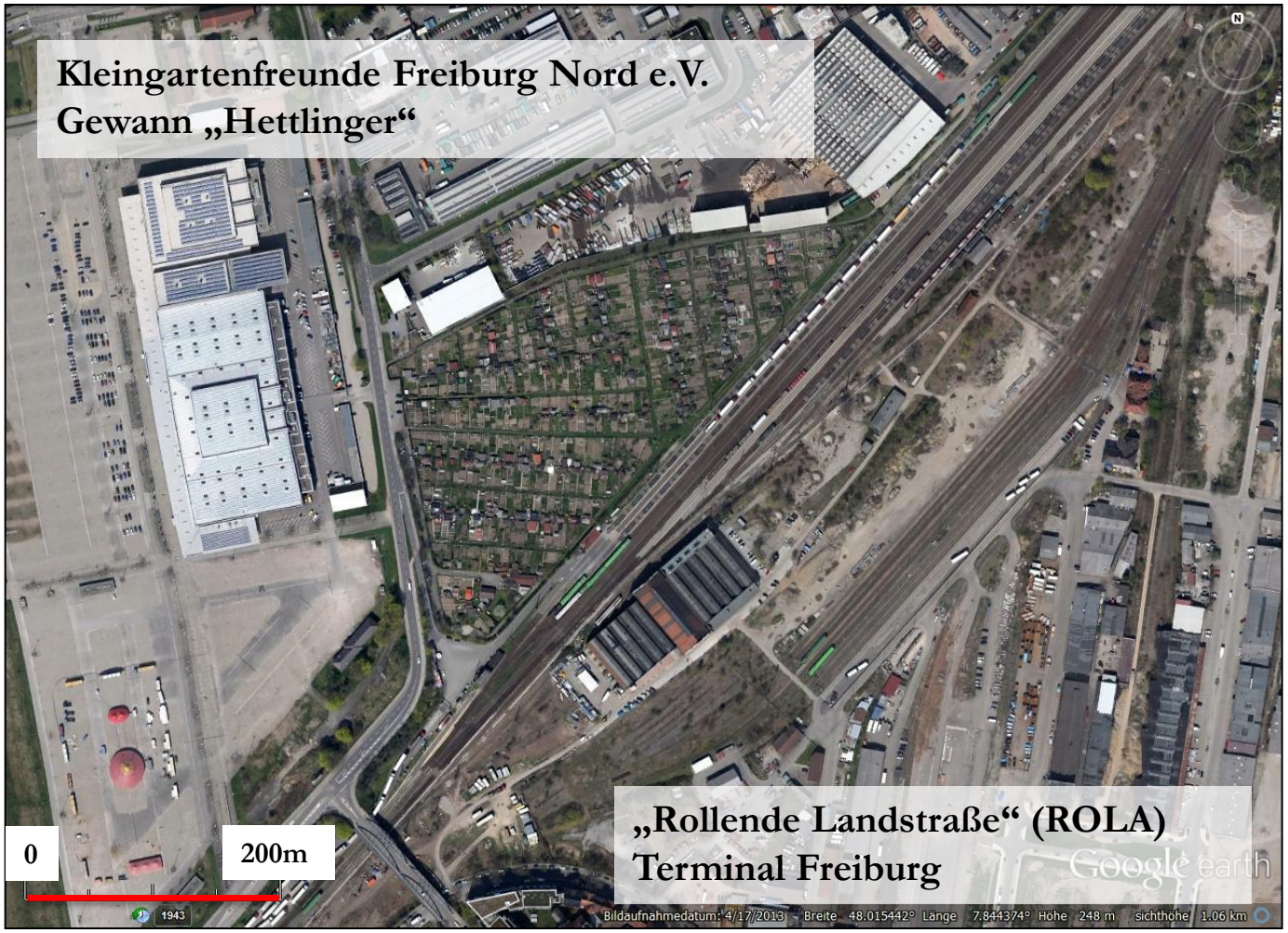
Populationen von *Aedes albopictus* in Freiburg, Heidelberg und Sinsheim



Überwachung der befallenen Gebiete (Surveillance)

Erstes Massenauftreten von *Aedes albopictus* in Freiburg

Gemeldet im Spätsommer 2014

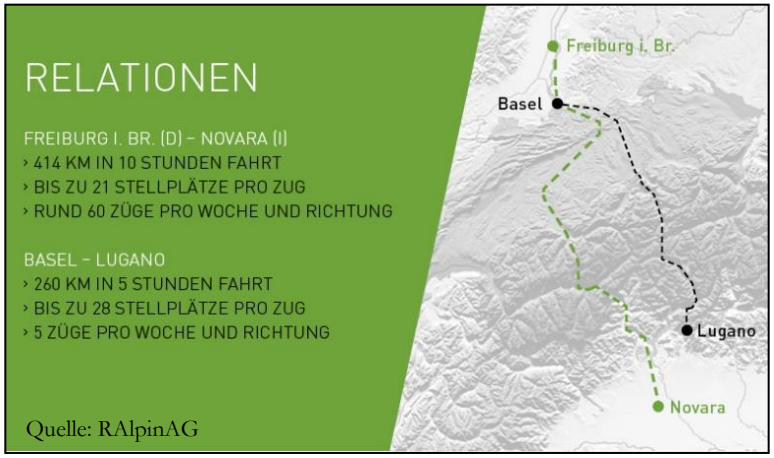


Aedes albopictus in Freiburg
- Der Einschleppungsweg -

Rollende Landstraße (ROLA)

- ✓ Komplette Lastwagen, inklusive Fahrer, werden per Bahn transportiert
- ✓ Ökonomische und ökologische Vorteile

Foto: David Gubler, PD



Aedes albopictus in Freiburg
- Kleingartenanlage und ROLA -

Zwischen Freiburg und Novara verkehren:

2015: ca. 100.000 Lkw/Jahr

ab 2016: 175.000 Lkw/Jahr

Aedes albopictus in Freiburg

- Kleingartenanlage und ROLA -

Ausfliegen aus Führerhäusern

Eiablage in der Gartenanlage

Monitoring der Populationen

- ✓ **Larvensammeln**, Containerindex
- ✓ Regelmäßige **Anflugkontrollen**
- ✓ **Fallenfänge** (BG-Sentinel Falle, GAT-, EVS-Falle)
- ✓ **Virenscreening** (BNITM)

Container-Beprobung

BG-Sentinel Falle mit/ohne CO_2-Versorgung

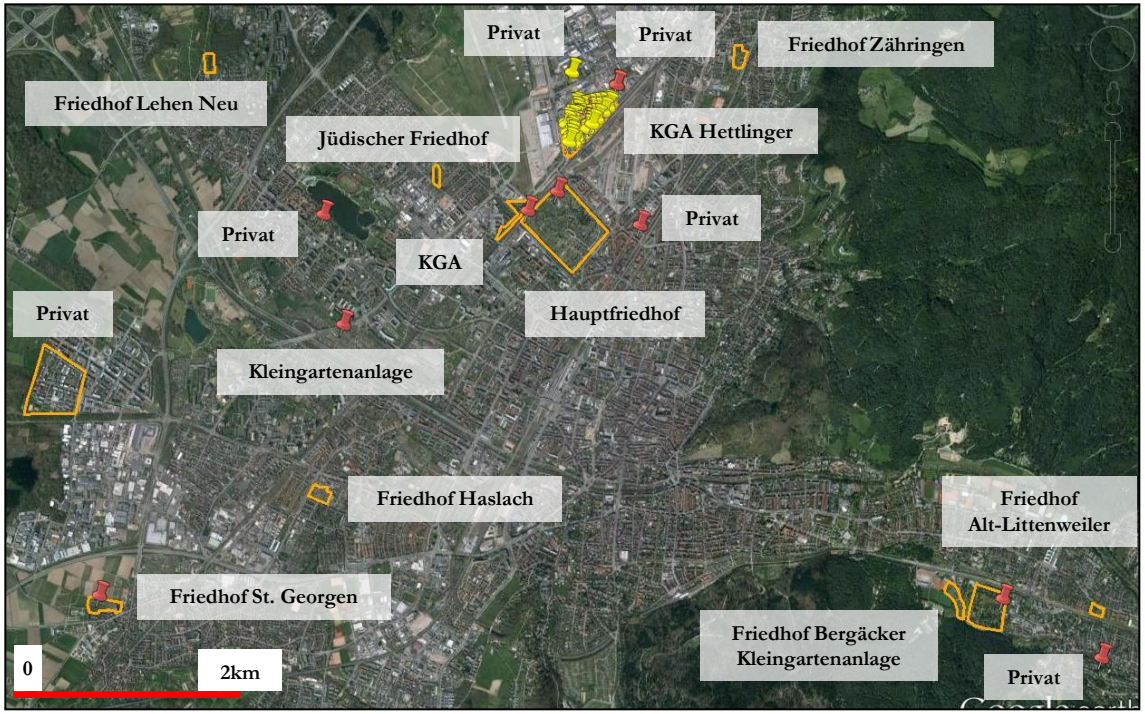
GAT Falle

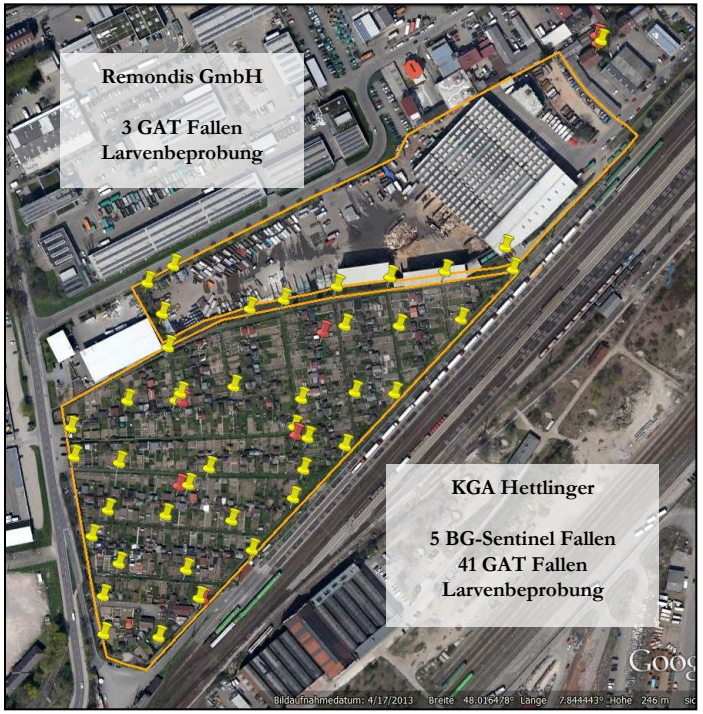
EVS Falle

Aedes albopictus in Freiburg

- Monitoring der Population -

✓ Wiederholte Beprobungen im Stadtgebiet von Freiburg und in der Kleingartenanlage





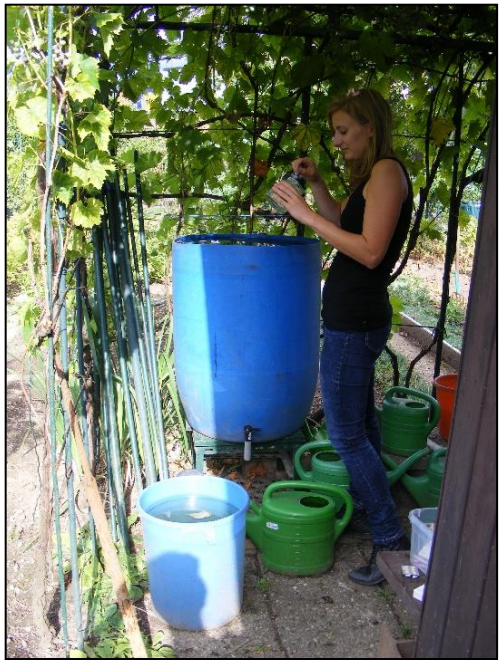
Larvenbeprobung

GAT Falle (50 fix, 50 variabel)

BG-Sentinel Falle (15 fix)

Aedes albopictus in Freiburg
- Ermittlung Containerindex-

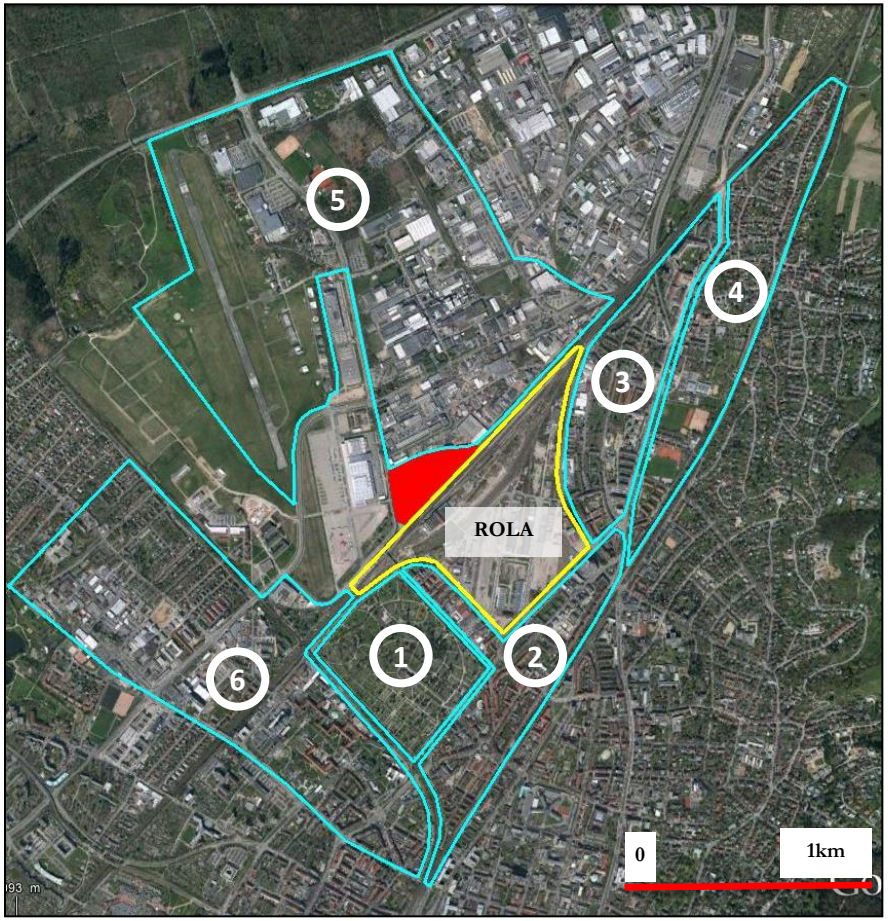
	Anzahl untersuchter Container	negativ	positiv
Juli	184 (89 Parzellen = 45%)	151 (82,07%)	33 (17,93%)
August	260 (142 Parzellen = 72%)	187 (71,92%)	73 (28,08%)
September	186 (112 Parzellen = 56%)	158 (84,95%)	28 (15,05%)



Aedes albopictus in Freiburg

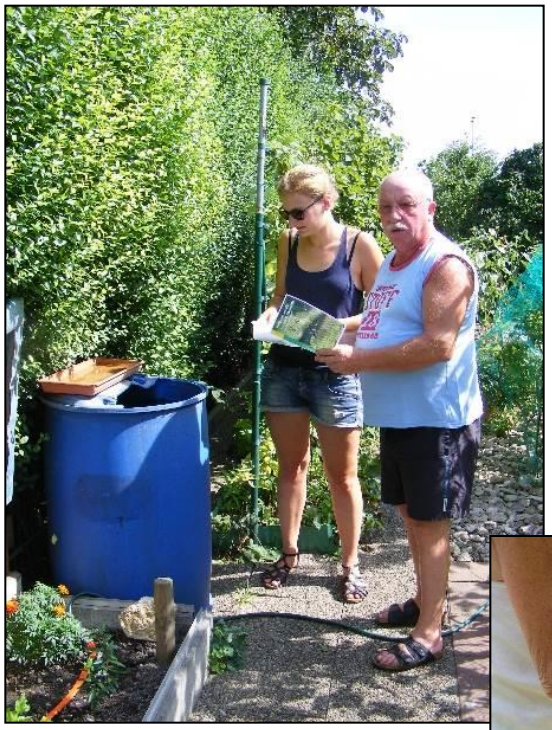
- Intensivmonitoring Aug./Sep. 2015-

✓ Suche und Kartierung von potenziellen Brutstätten



Aedes albopictus in Freiburg
- Intensivmonitoring Aug./Sep. 2015/2016

- ✓ Information und Sensibilisierung der Bevölkerung



Aedes albopictus in Freiburg

- Nachweise außerhalb der Kleingartenanlage (KGA) -

1 Privat – Regentonne – Larven, Puppen, Adulte – nach Behandlung vereinzelte weitere Nachweise

2 Firmengelände (Bauunternehmen) - 2 Adulte

3 Museum – Regentonne – Larven, Puppen, Adulte, nach Behandlung keine weiteren Funde

4 Firmengelände (Entsorgungsdienstleister) Larven, Puppen in Containern, Adulte in GAT Fallen, Anflüge, wiederholte Nachweise

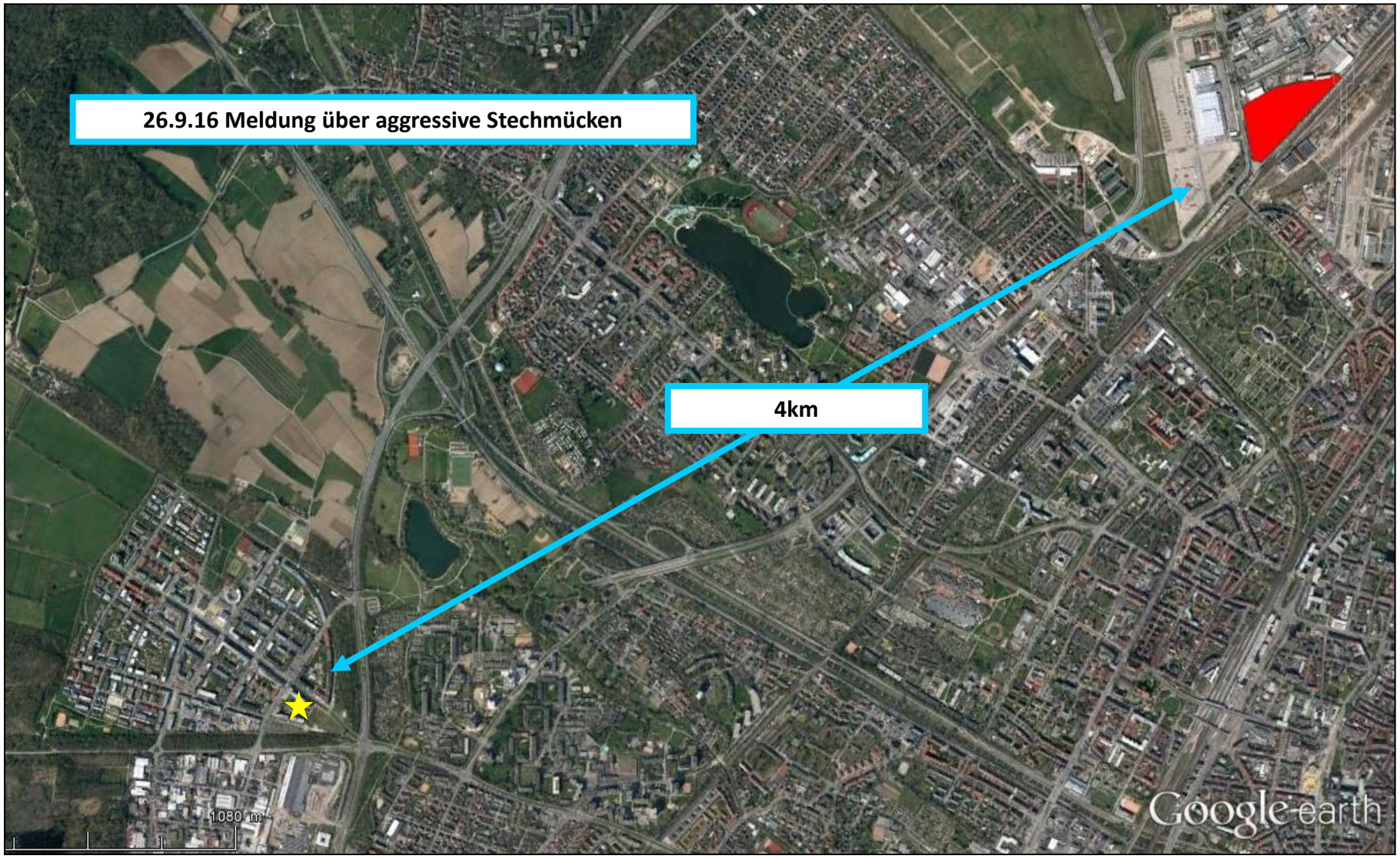
5 Privat – Gully – Larven, einmaliger Fund

6 7 8 Hauptfriedhof - einmalig Larven in Vase (6), 3 Weibchen in Adultfallen

9 Kleingartenanlage – Regentonne - Larven, Puppen, einmaliger Fund

Aedes albopictus in Freiburg

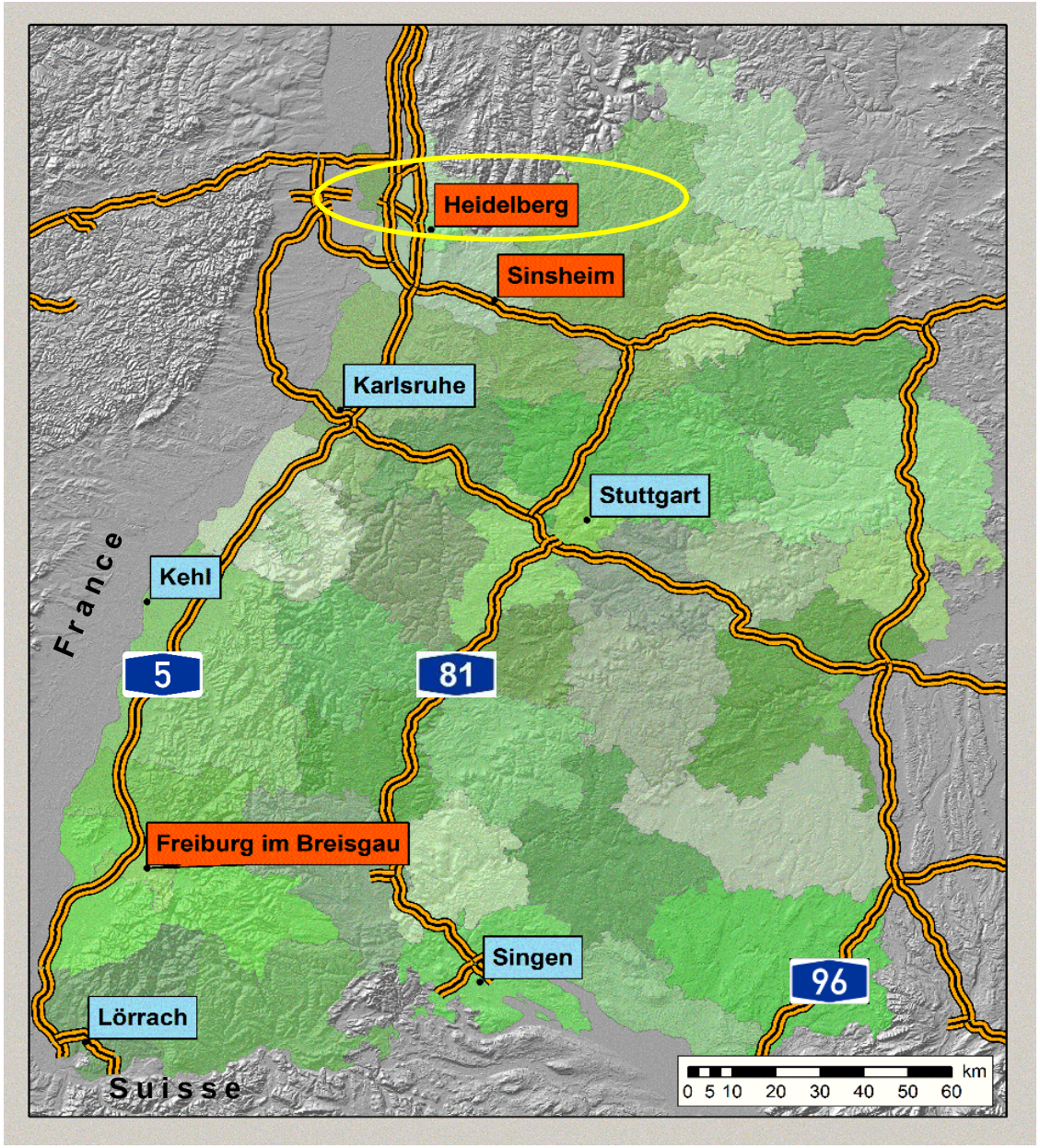
- Neue Population -



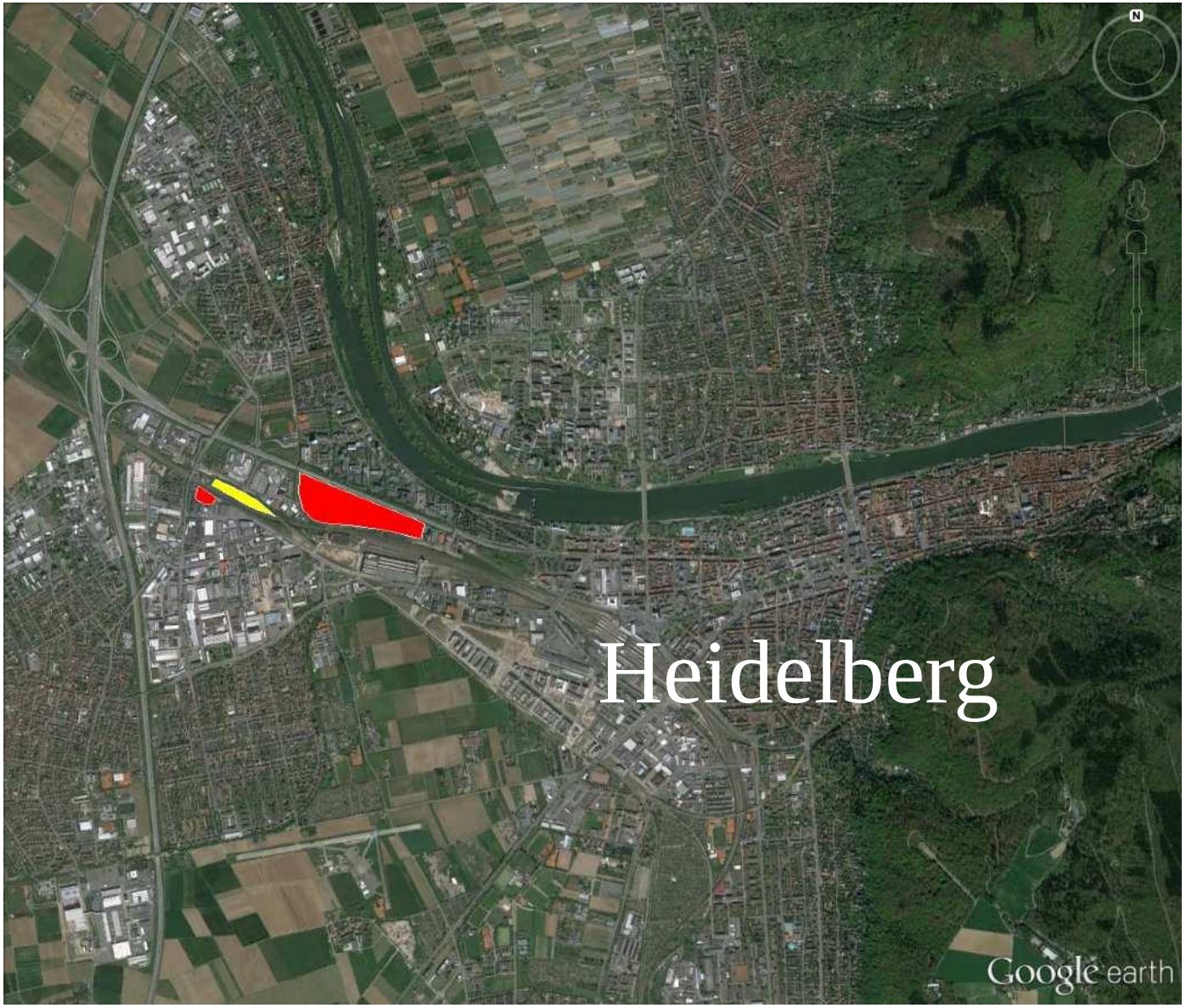
I. *Aedes albopictus* in Freiburg

- Neue Population „Rieselfeld“-

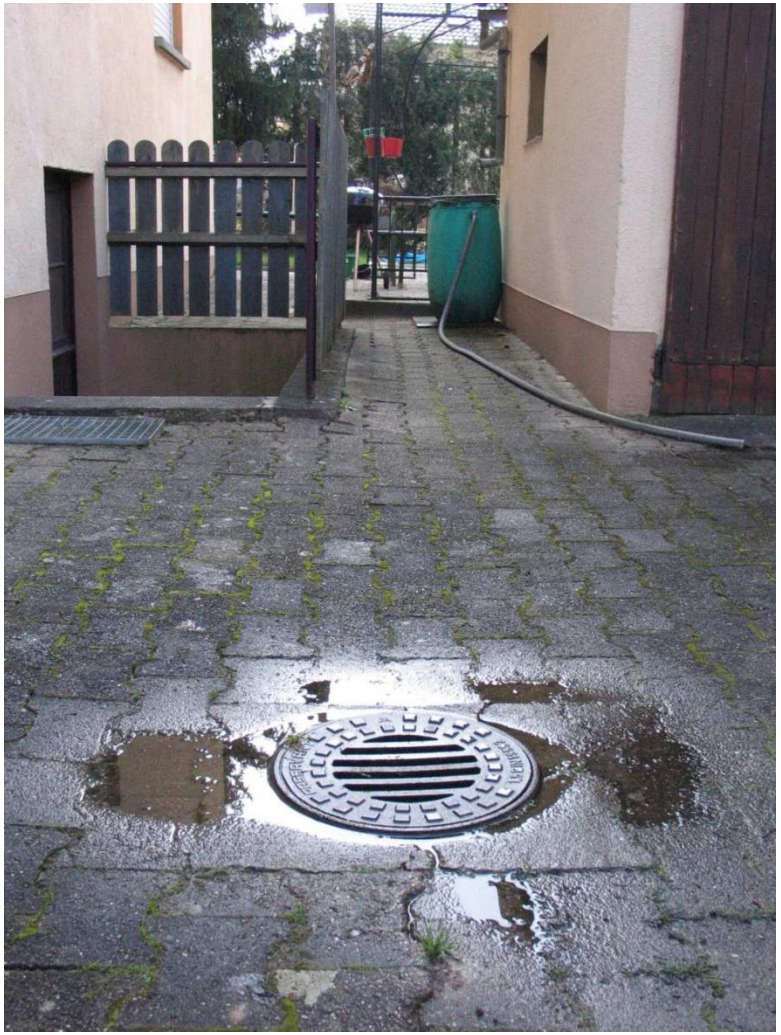
Heidelberg: Im Herbst 2015 schicken Anwohner von Heidelberg-Wieblingen Tigermücken zum „Mückenatlas“



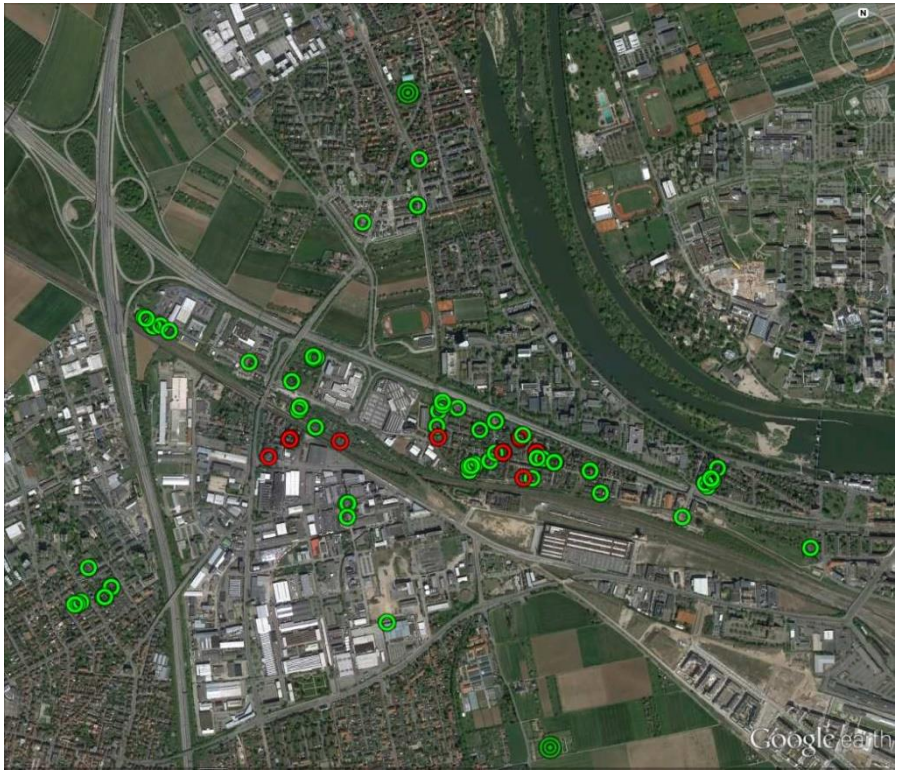
A second location of mass development of *Aedes albopictus*



Zwei Bachelorandinnen beim Bestimmen des Container-Index



Monitoring der Heidelberg -Population

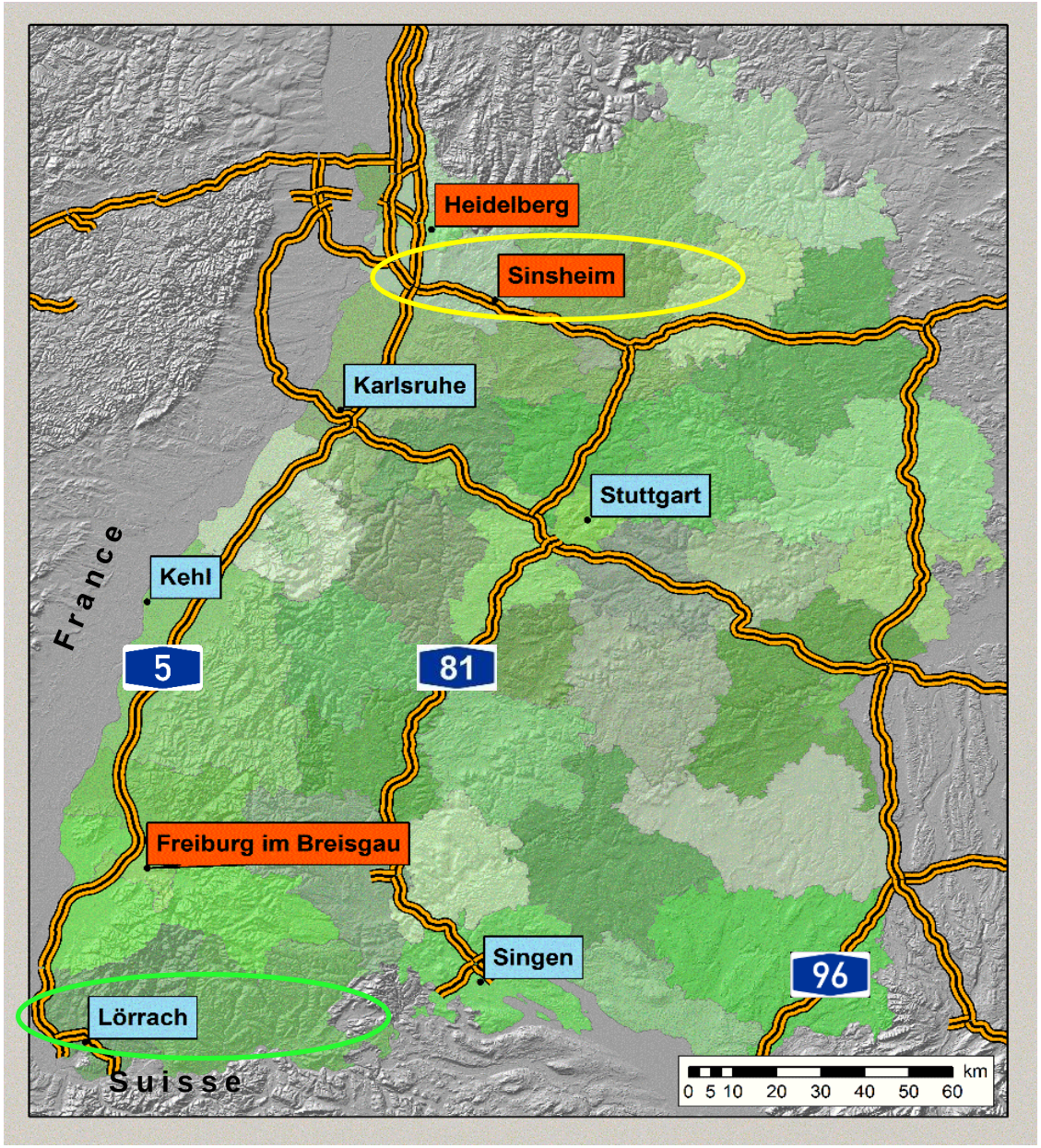


Rot: befallene Container; **grün**: Container ohne Entwicklungsstadien; starke Belästigung durch stechende Tigermücken

Der Containerindex betrug ca. 25%

Sinsheim – Kraichgau

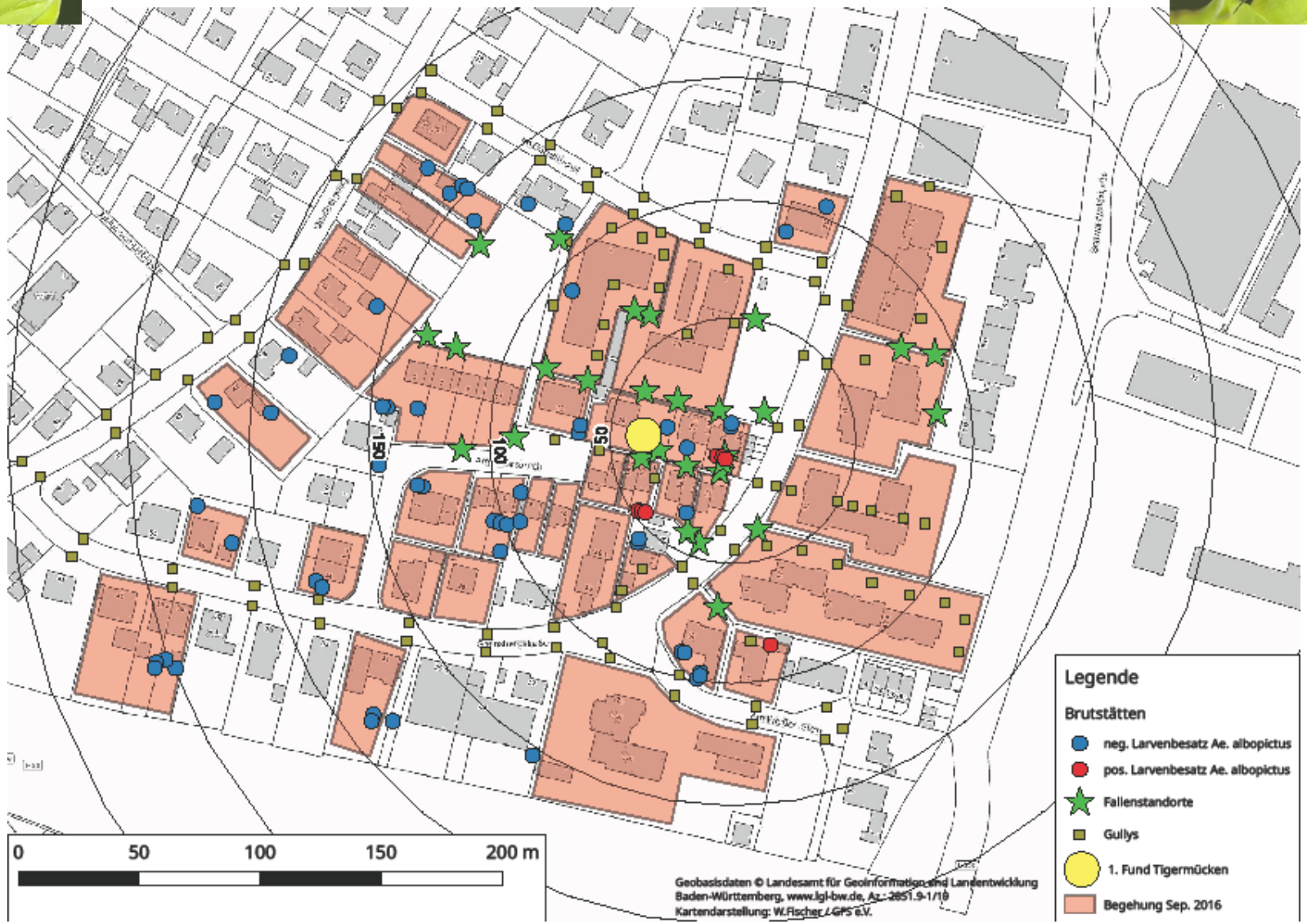
Meldung im September 2016



Sofortiges Surveillance im Umkreis von 100-200 Metern –Haus zu Haus -Aktion

Kooperation mit Verwaltung ist unerlässlich
-Hilfe durch das Ordnungsamt -

Ergebnis des Überwachung
-in rot Häuser mit massiven Befall)-



Bekämpfung von *Aedes albopictus*

Bekämpfung

unter Beteiligung der Bevölkerung

1. Beseitigung aller unnötigen Brutplätze

2. Umweltsanierung

3. Aufstellen von letalen GAT-Fallen, um die Population zu dezimieren.

4. Behandlung mit Bti Tabletten

5. Imprägnieren der Grabvasen mit Kupferspray

6. Sterile Insekten Methode (SIT)

Verteilen von Flyern mit Informationen zur Biologie und Bekämpfung von *Aedes albopictus*

Warum muss man sie bekämpfen?

Die Asiatische Tigermücke (*Aedes albopictus*) ist tagaktiv, sehr aggressiv und brütet in der Nähe des Menschen. Ihre Anwesenheit schränkt die Lebensqualität ganz erheblich ein. Darüber hinaus ist sie ein wichtiger Überträger von verschiedenen für den Menschen gefährlichen Erregern, wie z.B. das Dengue-, das Chikungunya- und das West Nil-Virus, wobei in Deutschland bislang noch kein einziger bodenständiger Krankheitsfall dokumentiert wurde.

Wie kann ich sie erkennen?

Die Tigermücke ist eine auffällig schwarz-silberweiß gefärbte, relativ kleine Stechmücke (0,5-1cm). Anhand ihrer Größe, ihrer kontrastreichen Zeichnung und ihrer ungefleckten Flügel kann sie eigentlich recht gut von der einheimischen Ringelschnake *Culiseta annulata* unterschieden werden, mit der sie des Öfteren verwechselt wird. Abbildungen der Merkmale, auch zur Unterscheidung von der ähnlich gezeichneten Japanischen Buschmücke (*Ochlerotatus j. japonicus*), finden Sie auf www.kabsev.de.

Woher stammt diese Mücke?

Die Tigermücke stammt ursprünglich aus Südostasien. Durch den weltweiten Warenverkehr und die steigende Reisetätigkeit von uns Menschen wurde sie in den letzten Jahrzehnten über nahezu alle Kontinente verbreitet.

Wie kommt sie zu uns nach Deutschland?

Sie wird als blinder Passagier mit dem privaten und öffentlichen Verkehr (Pkw, Lkw, Wohnwägen etc.) über die Reiserouten aus dem Süden nach Deutschland eingeschleppt und an Zwischenstopps (z.B. Raststätten) oder an den Endstationen freigesetzt. Für Südwestdeutschland spielen die viel befahrene Autobahn A5 und die, zwischen Norditalien und Freiburg im Breisgau verkehrende „Rollende Autobahn" (ROLA), eine wichtige Rolle, zumal diese in der klimatisch begünstigten und dicht besiedelten Oberrheinebene verlaufen.

Was wird bereits dagegen unternommen?

Besorgt über zunehmende Nachweise aus dem europäischen Ausland initiierte die Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Stechmückenplage (KABS) bereits 2005 ein Überwachungsprogramm für exotische Mücken entlang der Autobahnen und an weiteren potenziellen Einschleppungsorten in Südwestdeutschland, was 2007 zum Erstnachweis für Deutschland führte. Mit Unterstützung des Umweltministeriums, des Umweltbundesamts und der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) in Karlsruhe konnte die KABS das Überwachungsprogramm seit 2011 kontinuierlich ausbauen und intensivieren.

Warum jetzt dieser Aufruf?

Unsere Ergebnisse zeigen, dass für die Oberrheinebene die Gefahr einer Etablierung der Asiatischen Tigermücke innerhalb der nächsten Jahre besteht. So wurde im Frühsommer 2015 eine größere, brütende Population im Stadtgebiet von Freiburg im Breisgau entdeckt. Da die erste Phase bei der Ansiedlung einer neuen Art zunächst durch eine nur langsame Zunahme der Individuenzahl und durch eine niedrige Ausbreitungsgeschwindigkeit gekennzeichnet ist, kann durch ein rasches, zielgerichtetes Eingreifen eine möglicherweise explosionsartige Vermehrung und schnelle Verbreitung dieser Art verhindert werden.

Welche Brutstätten nutzt sie?

Als typischer Container-Brüter nutzt sie auch kleinste Wasseransammlungen in natürlichen und künstlichen Behältern jeglicher Art (Astlöcher in Bäumen, Regentonnen, Gullys, Blumenvasen (Friedhof) und Blumentopfuntersetzer, Vogeltränken, Gebrauchtreifen, verstopfte Dachrinnen etc.).

Was kann jeder einzelne tun?

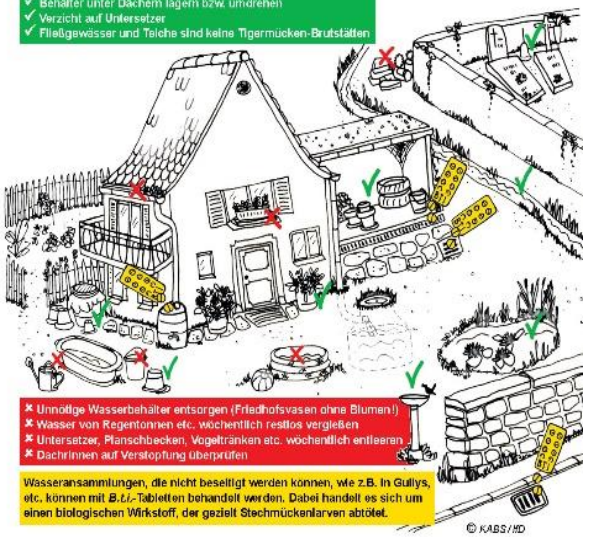
Verdachtsfälle melden, damit mögliche Ausbreitungsherde frühzeitig erkannt und zeitnah reagiert werden kann. Brutstätten vermeiden bzw. beseitigen, d.h. unnötige Wasserbehältnisse entfernen, Regentonnen entweder komplett abdichten und somit ein- und ausflugssicher machen (z.B. mit Gardinenstoff und Gummiband) oder Regenfässer einmal in der Woche restlos (!) entleeren. Ungenutzte Behälter (z.B. Eimer und Gießkannen) umgedreht hinstellen, damit sich kein Regenwasser ansammeln kann. Alternativ können Brutgewässer wöchentlich mit *B.t.i.*-Tabletten (Culinex Tab) behandelt werden, die als biologisches Larvizid gezielt Stechmückenlarven abtöten.

Wo bekomme ich weitere Informationen bzw. wo kann ich meinen Verdachtsfall melden?

Detaillierte Informationen zum Thema Asiatische Tigermücke finden Sie unter www.kabsev.de. Sichtungen oder Fragen können Sie uns jederzeit unter der E-Mail-Adresse tigermuecke@kabsev.de mitteilen.

Unterstützen Sie uns!

- ✓ Abdichten von Regentonnen, Zisternen etc.
- ✓ Behälter unter Dächern lagern bzw. umdrehen
- ✓ Verzicht auf Untersetzer
- ✓ Fließgewässer und Teiche sind keine Tigermücken-Brutstätten



- ✗ Unnötige Wasserbehälter entsorgen (Friedhofsvasen ohne Blumen!)
- ✗ Wasser von Regentonnen etc. wöchentlich restlos vergießen
- ✗ Untersetzer, Planschbecken, Vogeltränken etc. wöchentlich entleeren
- ✗ Dachrinnen auf Verstopfung überprüfen

Wasseransammlungen, die nicht beseitigt werden können, wie z.B. in Gullys, etc. können mit *B.t.i.*-Tabletten behandelt werden. Dabei handelt es sich um einen biologischen Wirkstoff, der gezielt Stechmückenlarven abtötet.

© KABS / MD

Aedes albopictus

- Berichterstattung in den Medien-

LAHRER ZEITUNG
VERLAGSHAUS

Lokales | Nachrichten | Sport | Fotos | Ratgeber | Serien | Mehr

Lahr | Schuttertal | Friesenheim und Ried | Ettenheim und Umland | Kinzigtal | Orte

Lokales > Ortenaukreis > Offenburg

Ortenau

Tigermücken kommen über die A 5

Sabrina Deckert, 13.08.2015 12:03 Uhr

Der Sonntag in Freiburg

Der Sonntag

Kunterbunter Marsch

Die Knochenjäger

Der Countdown läuft

Das aktuelle ALDI-Magazin in dieser Ausgabe

Verband der Kleingärtner Baden-Württemberg e.V.

Größere brütende Population der Asiatischen Tigermücke im Verein der Gartenfreunde Freiburg Nord e.V. entdeckt

Lästige blinde Passagiere

Die Asiatische Tigermücke macht sich am Oberrhein breit, womöglich dauerhaft

Tigermücken brüten bei der Messe

KABS entdeckt Population in Freiburg

Stirbt auch in Freiburg, die asiatische Tigermücke. FOTO: DPA

8 LAND UND REGION

Tigermücke setzt sich fest

Erstmals ist in Deutschland eine stabile Population des Einwanderers entdeckt worden – in einer Freiburger Kleingartenanlage

Aggressiver Stecher und potentieller Krankheitsüberträger: die Tigermücke

INFO

GEFÄHRLICHE TIGERMÜCKE

SWR FERNSEHEN

Landesschau AKTUELL

STARTSEITE | BADEN-WÜRTTEMBERG | BODENSEE | HEILBRONN | KARLSRUHE | RHEIN-NECKAR | STUTTGART | TÜBINGEN | ULM | VERKEHR | WETTER

Population in Freiburg

Werden Tigermücken hier heimisch?

MEHR ZUM THEMA

Homepage KABS - Aktuelles

Mückenjäger sehen die Gefahr, dass sich die aus Asien stammende Tigermücke in Deutschland festsetzt. In der Nähe des Freiburger Güterbahnhofs gibt es eine stabile Population.

Gefährliche Asiatische Tigermücke

Am vergangenen Wochenende sei eine Population mit Larven, Puppen und Weibchen in Freiburg entdeckt worden, so die Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage (Kabs). Die bereits in Italien verbreitete Mücke kann - in den betroffenen Verbreitungsgebieten - Tropenkrankheiten wie das Dengue-Fieber übertragen, das tödlich enden kann. Um die Mückenpopulation in Schach zu halten, haben Kabs-Mitarbeiter Bekämpfungsmittel in der betroffenen Gartenanlage verteilt.

Asiatische Tigermücke in Freiburg unterwegs

Virologie

Tagaktiv: Die Asiatische Tigermücke sticht auch durch die Kleidung. © Sedin Jusufi/ Fotolia

Während andere Stechmücken uns bei Dämmerung und nachts überfallen, sticht sie am hellichten Tag: Die Asiatische Tigermücke, die sonst in tropischen Ländern beheimatet ist, ist mittlerweile auch in Freiburg heimisch. Doch wie gefährlich ist sie?

Die Asiatische Tigermücke kann Tropenkrankheiten wie das Dengue- oder das Chikungunyafieber übertragen. Hohes Fieber, Kopf- und Gelenkschmerzen sind Symptome, die sich nach einer Infektion zeigen. Bis es allerdings zu einer Infektion kommt, müssen verschiedene Voraussetzungen gegeben sein. „Eine Tigermücke muss das Virus erst einmal finden und in sich aufnehmen. Dazu muss sie eine Person stechen, bei der das Virus gerade im Blutkreislauf ist", sagt Dr. **Daniela Huzly**. Oberärztin am Institut für Virologie am Universitätsklinikum Freiburg. Damit das Virus dann auf weitere Menschen übertragen werden kann, muss es sich in der Mücke weiterentwickeln, wozu es konstant Temperaturen über 20 Grad, im Falle von Dengue sogar über 25 Grad benötigt. „Dauerhaft halten kann sich das Virus in der Mückenpopulation nur, wenn es auf die nächste Generation übertragen wird, auch das ist nur bei konstant hohen Temperaturen möglich. In Deutschland ist es dafür viel zu kalt", sagt Dr. Daniela Huzly.

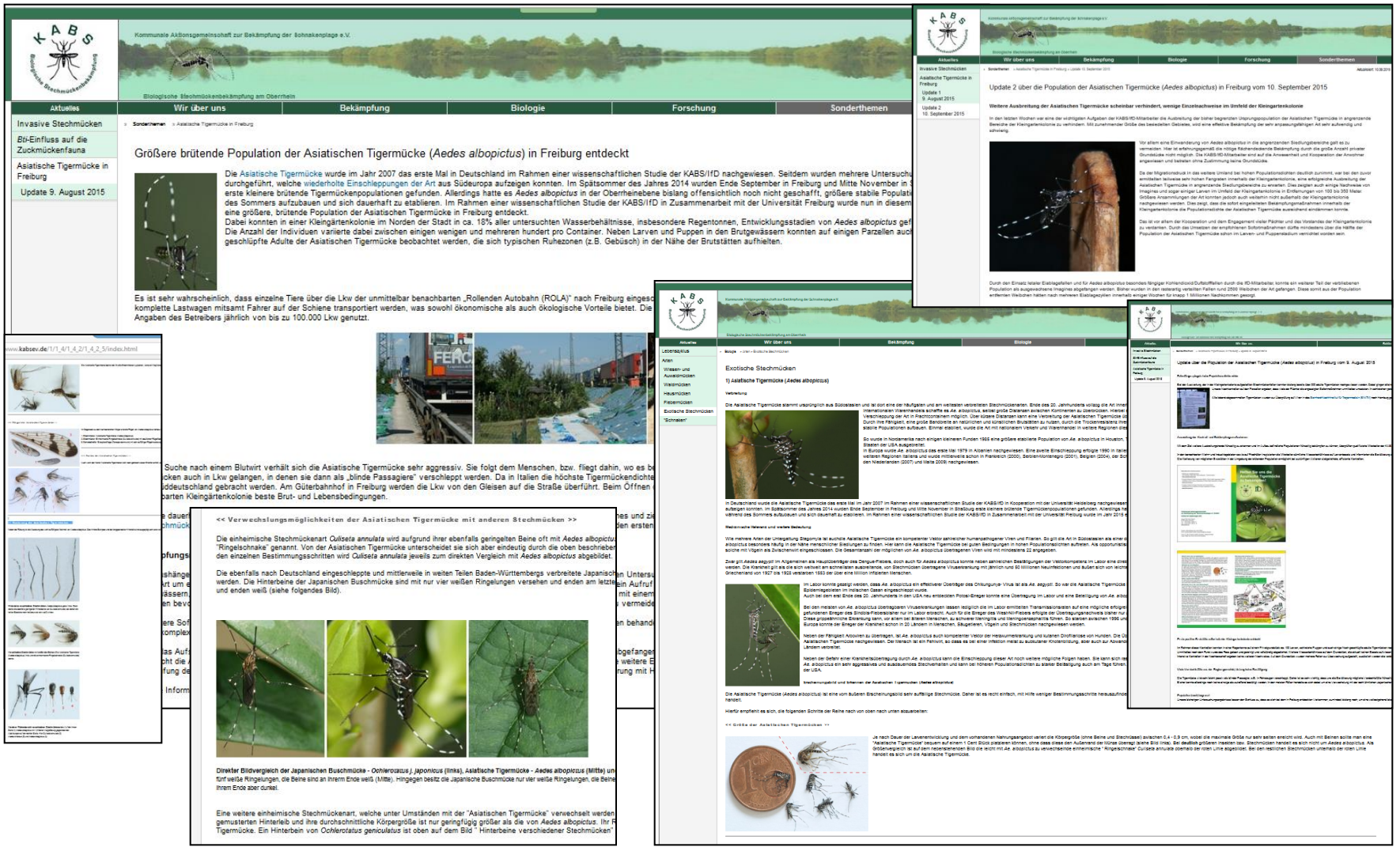
Auch wenn aufgrund des milden Winters 2014/2015 einige Tigermücken im Raum Freiburg überleben konnten, die per Anhalter mit Fernverkehr aus Südeuropa

Leise Invasion

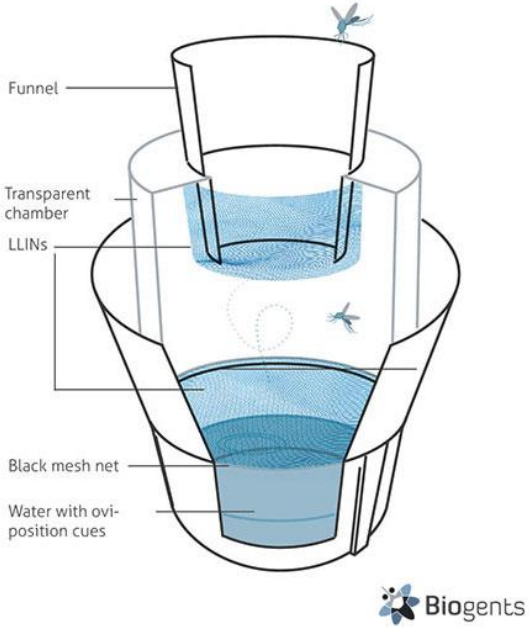
Die Tigermücke setzt sich in Südbaden fest

Aedes albopictus

- Informationen auf der Homepage www.kabsev.de -



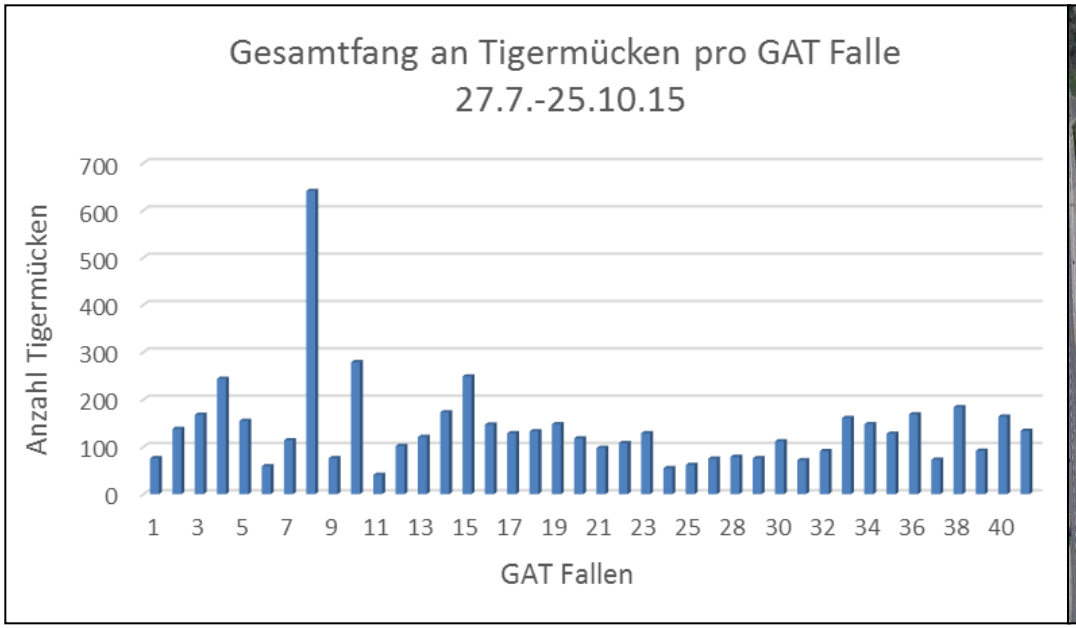
Die Verwendung von letalen GAT-Fallen (Gravid Aedes Trap) zum Monitoring und Bekämpfen von Tigermücken



Aedes albopictus

- Bekämpfungsmaßnahmen-

Ergebnisse der GAT-Fallenfänge



Gesamtfang Tigermücken: **4058** Weibchen aktiv gefangen

→ mehrere hunderttausend **Nachkommen** verhindert!

Aedes albopictus

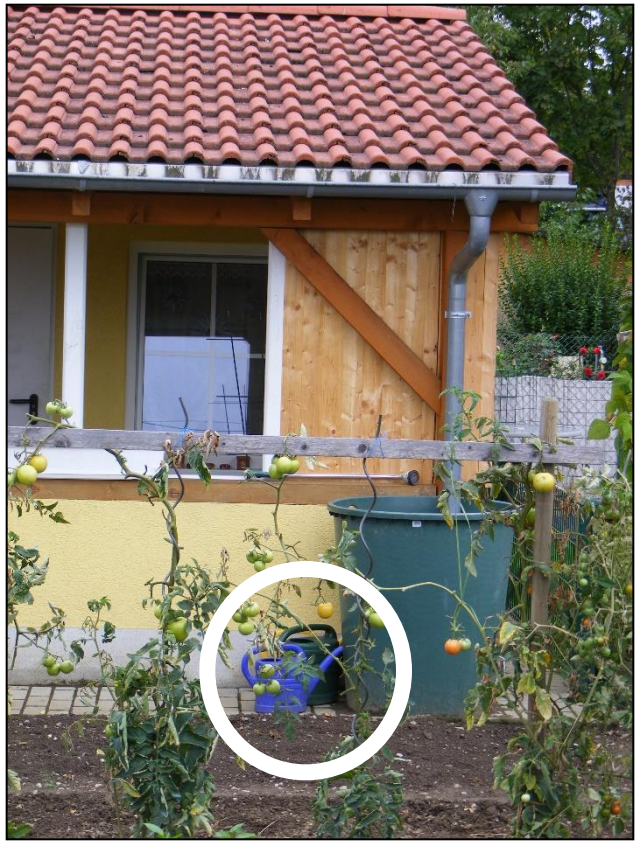
- Bekämpfungsmaßnahmen-

✓**Vollständiges Abdichten von Containern**

Aedes albopictus

- Bekämpfungsmaßnahmen-

✓Entleeren und regensicheres Lagern unnötiger Behältnisse



Aedes albopictus

- Bekämpfungsmaßnahmen-

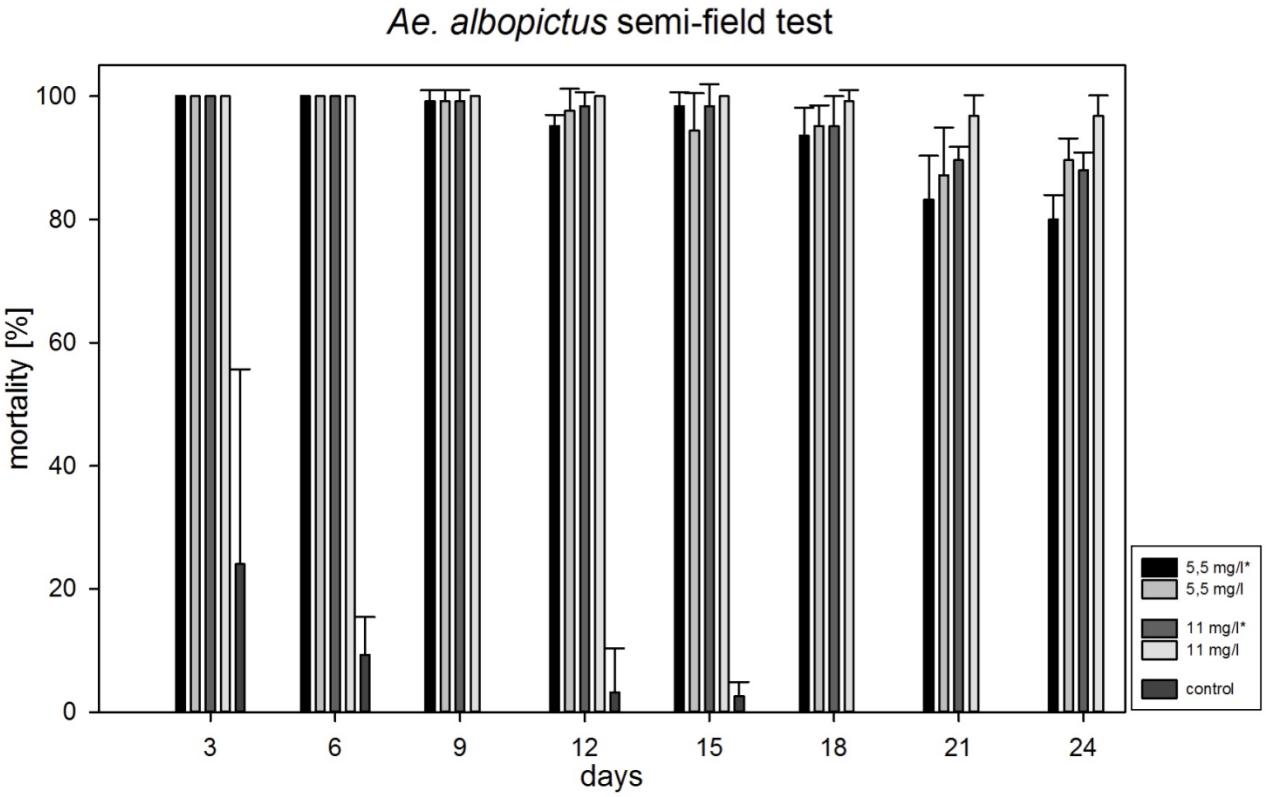
- ✓Sofortiges Entleeren der Container
- ✓Behandlung mit B.t.i.-Tabletten

Aedes albopictus

- Bekämpfungsmaßnahmen-

Unentgeltliches Verteilen von Bti-Tabletten

– Abtöten der Larven-

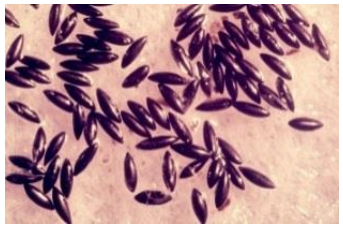


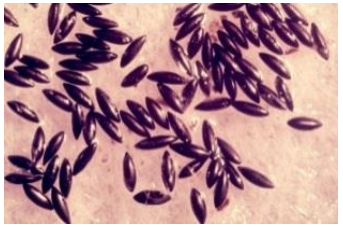
Eine Tablette pro 50 Liter Wasser reicht für etwa 3 Wochen

Aedes albopictus

- Bekämpfungsmaßnahmen-

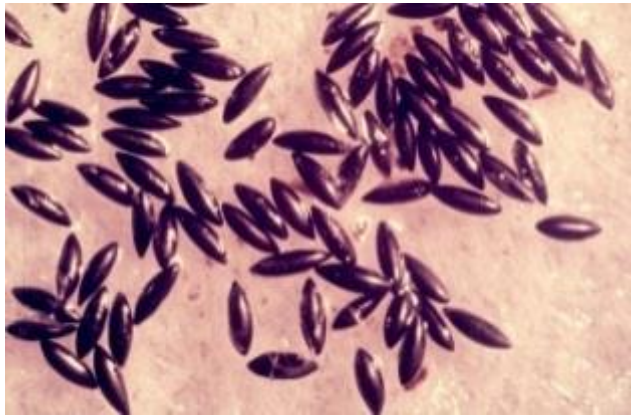
✓Reinigen der Container





Aedes albopictus

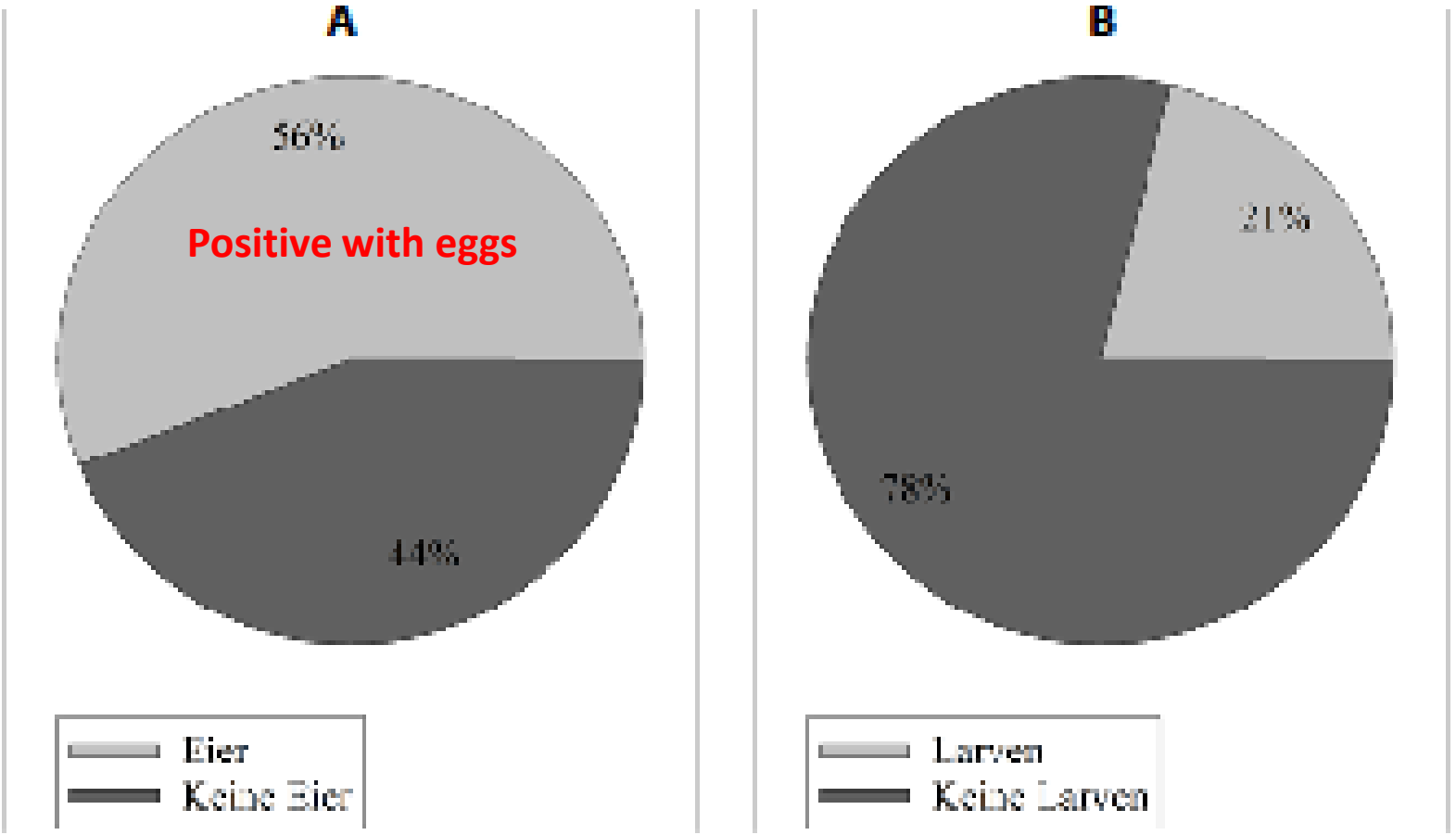
- Bekämpfungsmaßnahmen-



Massives Reinigen aller erreichbaren Regenwasserbehälter im März 2016 und 2017!

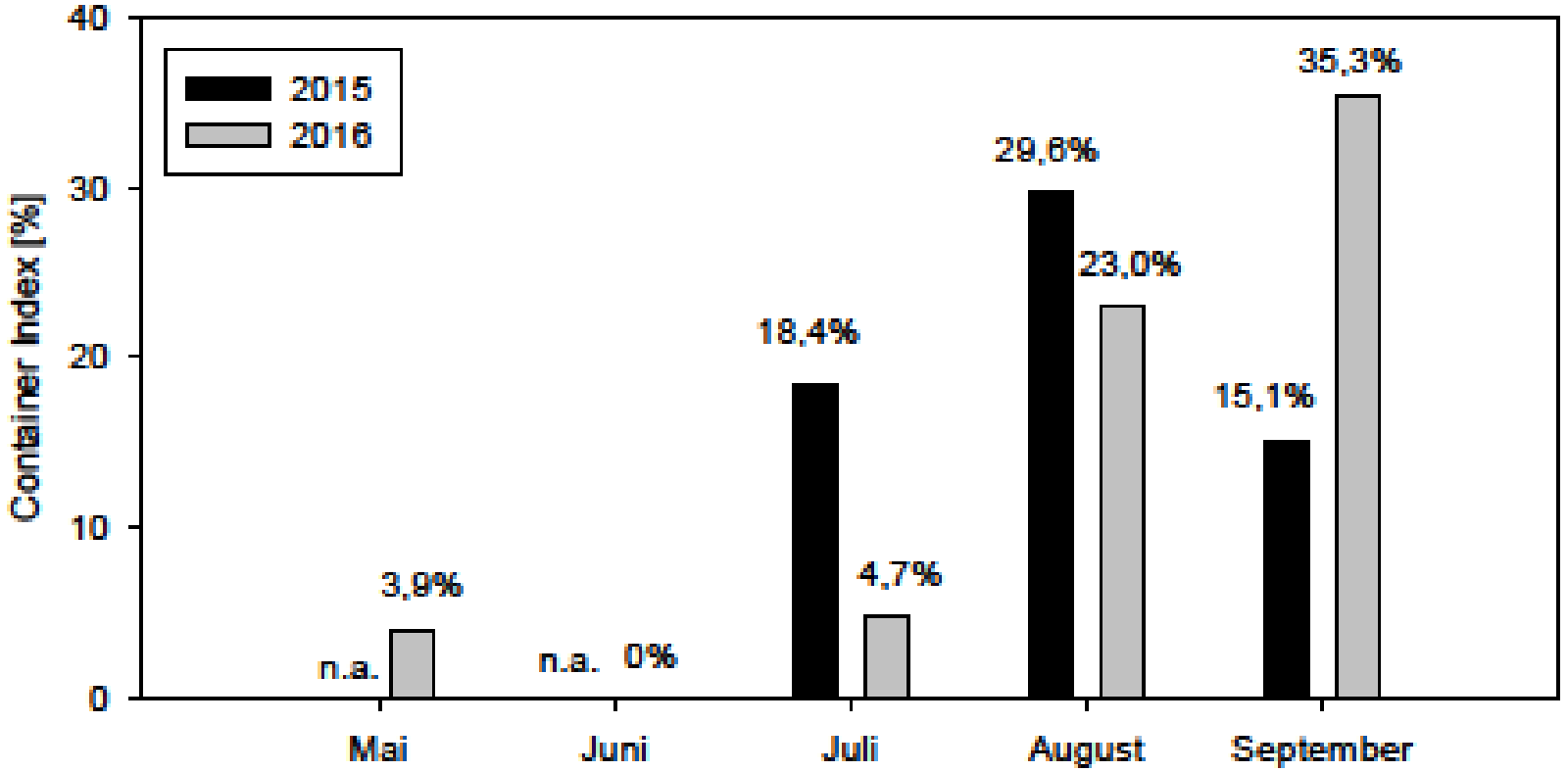
Abrieb wurde gefiltert und im Labor auf Eier untersucht.

Cleaning of the rainwater Container



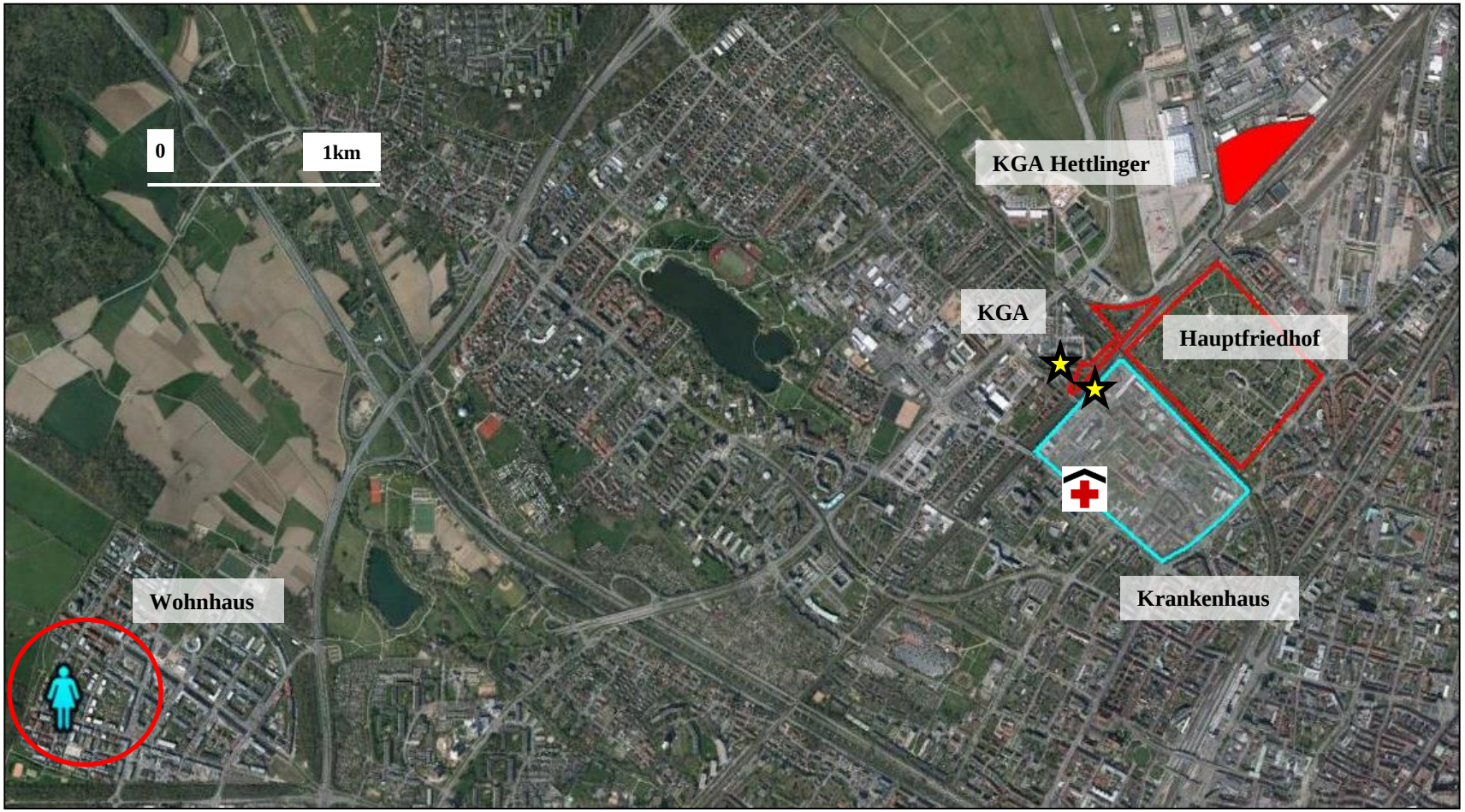
56 % of the container were positive. After the cleaning process it took weeks until the vessels were inhabited by *Aedes albopictus* again.

Vergleich der Container-Indizes von 2015 und 2016



Meldung einer virämischer Chikungunya-Infektion in Freiburg

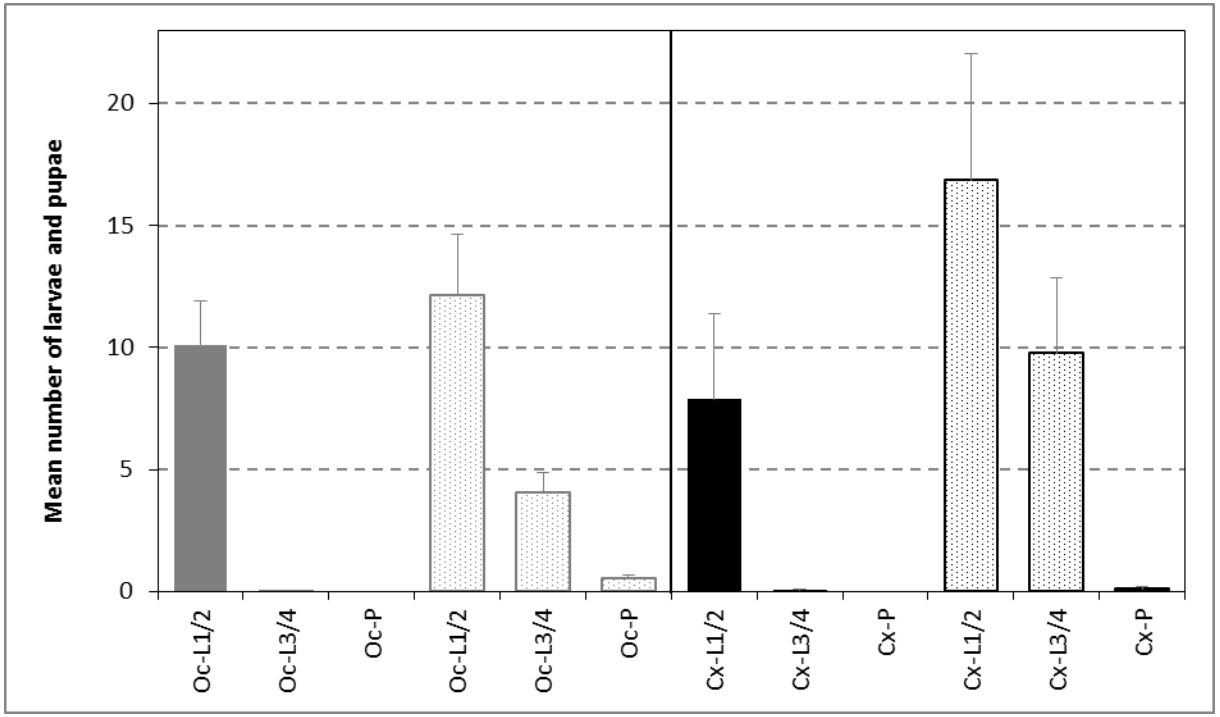
August 2015: Rückkehrer aus Mexiko sind mit Chikungunya-Viren infiziert!



Bekämpfung von *Aedes albopictus* auf Friedhöfen

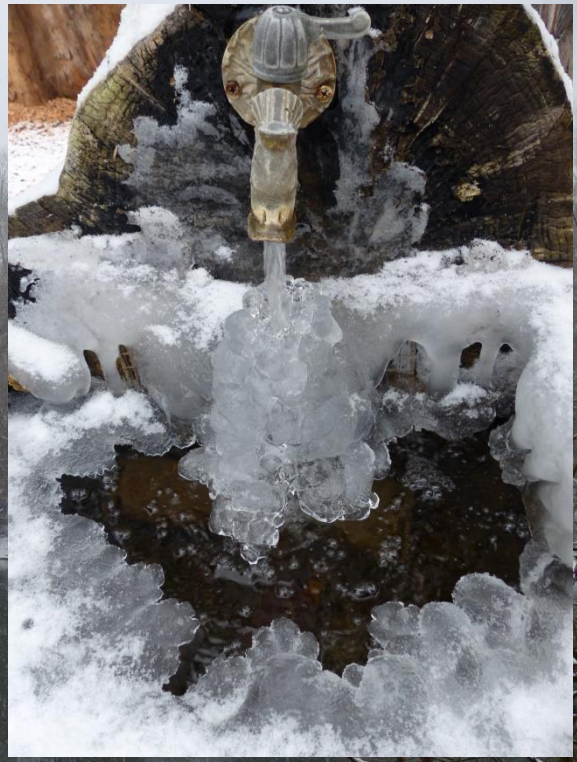
Grabvasen werden häufig von exotischen Mücken besiedelt

Kupferspray – eine neue Technik, um in Containern brütende Stechmücken zu bekämpfen

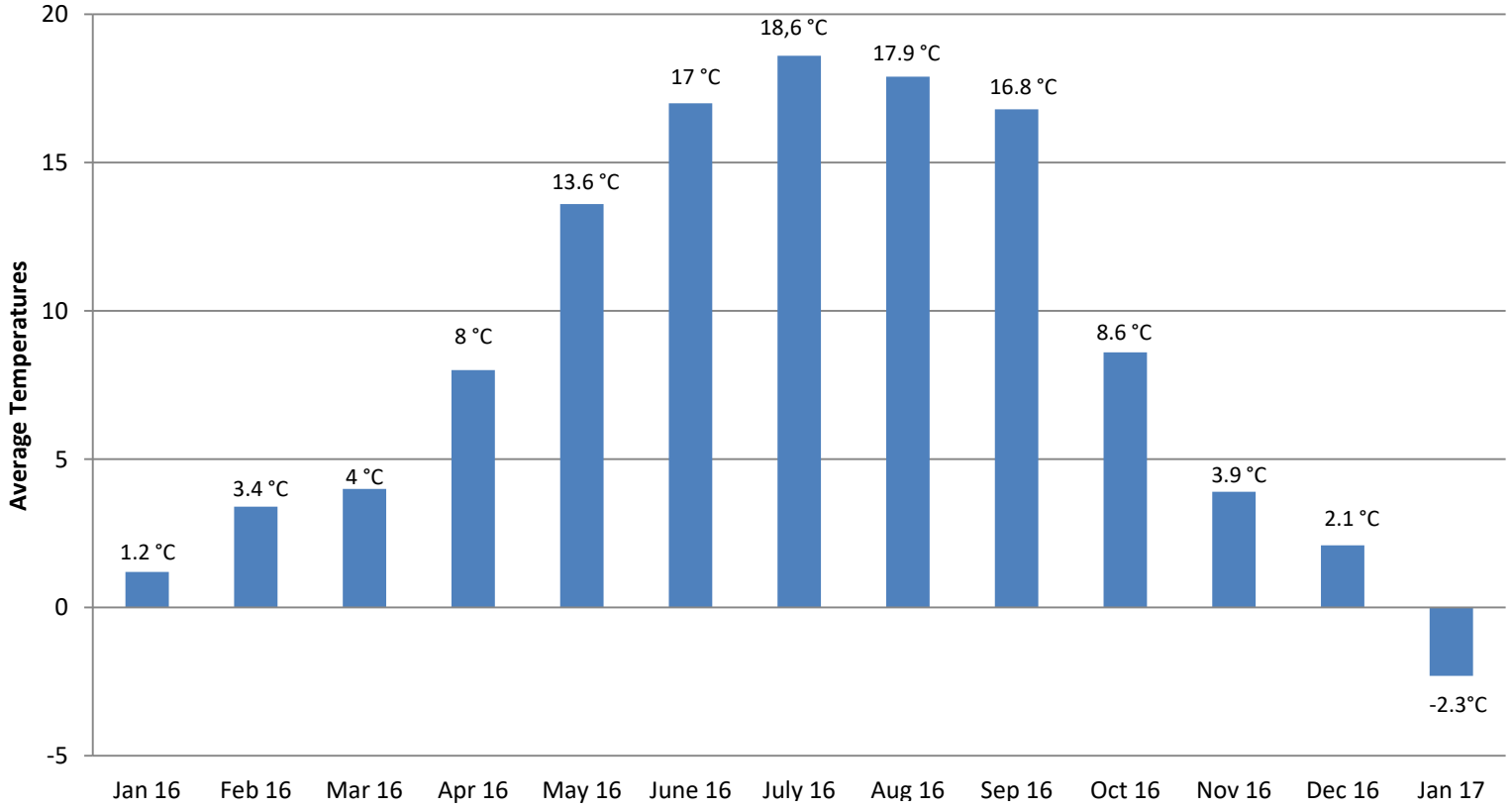


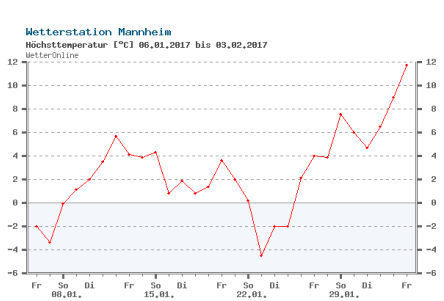
Eine Imprägnierung mit Kupferspray gewährt Mückenfreiheit von mehr als 3 Monaten

Hat uns der strenge Frost
im Januar 2017 geholfen?



Average monthly temperatures from January 2016 till January 2017





Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Danke an die KABS-Mitarbeiter sowie die Kollegen der unten genannten Institute

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Umwelt Bundes Amt
Für Mensch und Umwelt

Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin

Biogents AG
Dr. Martin Geier
Dr. Andreas Rose

TANK & RAST