

Organisation et documentation de la lutte contre le moustique tigre d'Asie - Un aperçu du nouveau concept de KABS e.V.

Artur Jöst

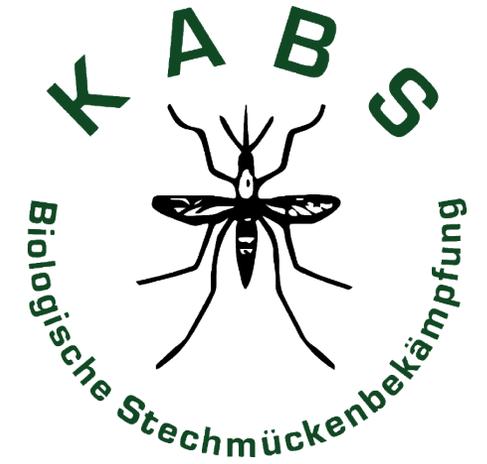
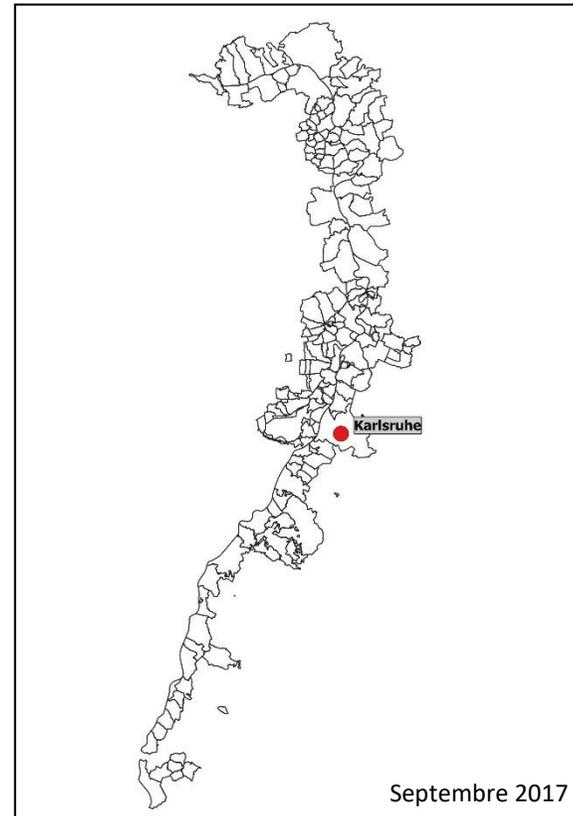
Wolfgang Fischer, Manuel Steinmetz, Xenia Augsten, Björn Pluskota et Dirk Reichle

Groupe d'action locale pour combattre l'insecte nuisible e.V., Speyer

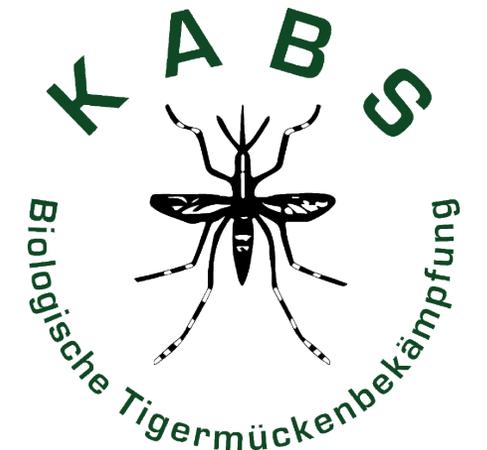
Présentation au symposium final du projet TIGER, 13 novembre 2020

Introduction

- Augmentation des preuves de la présence de moustiques tigres dans la zone KABS

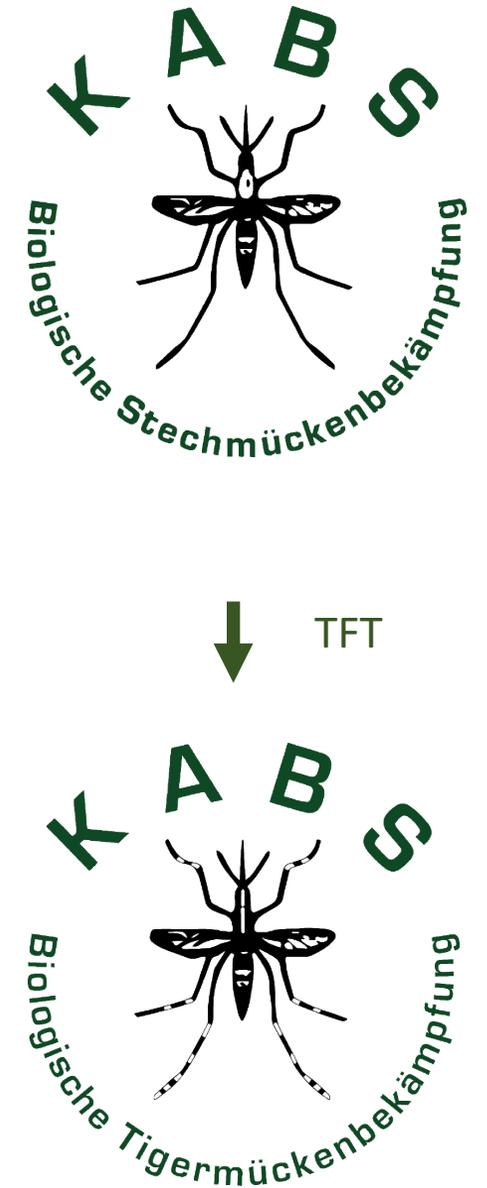
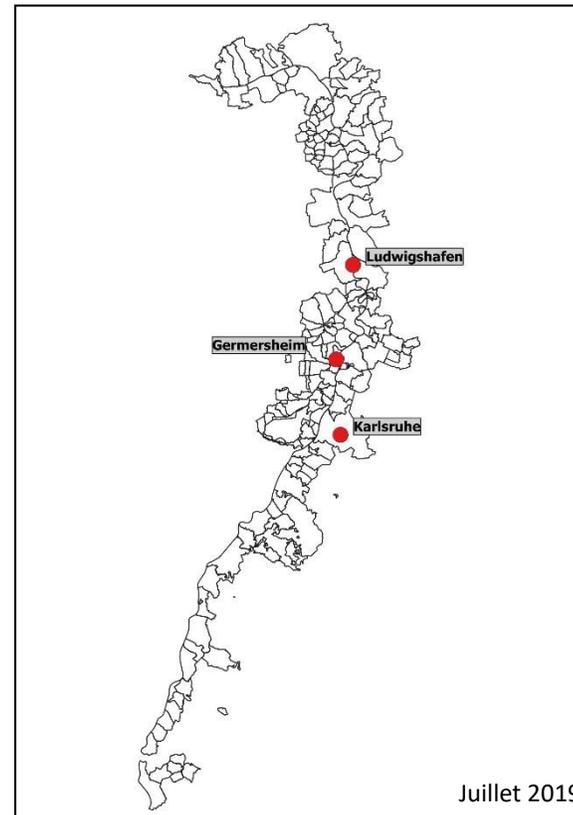
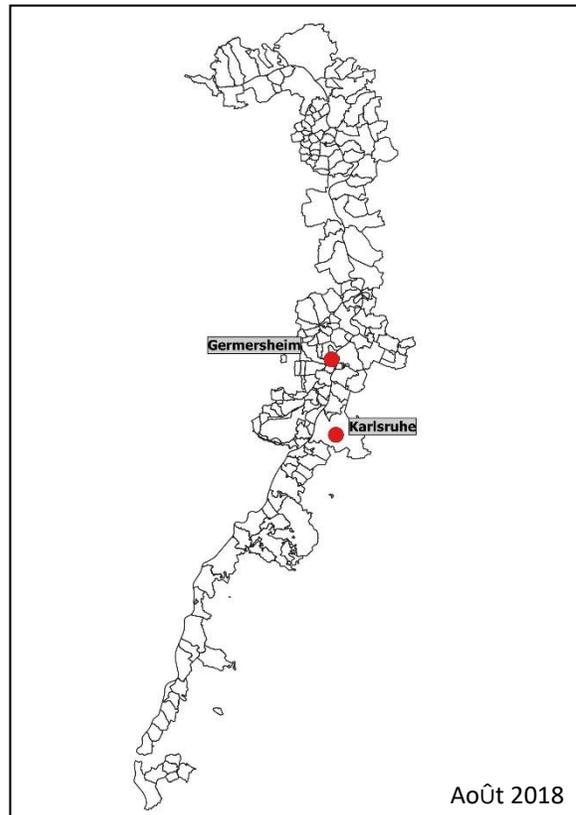


↓ TFT



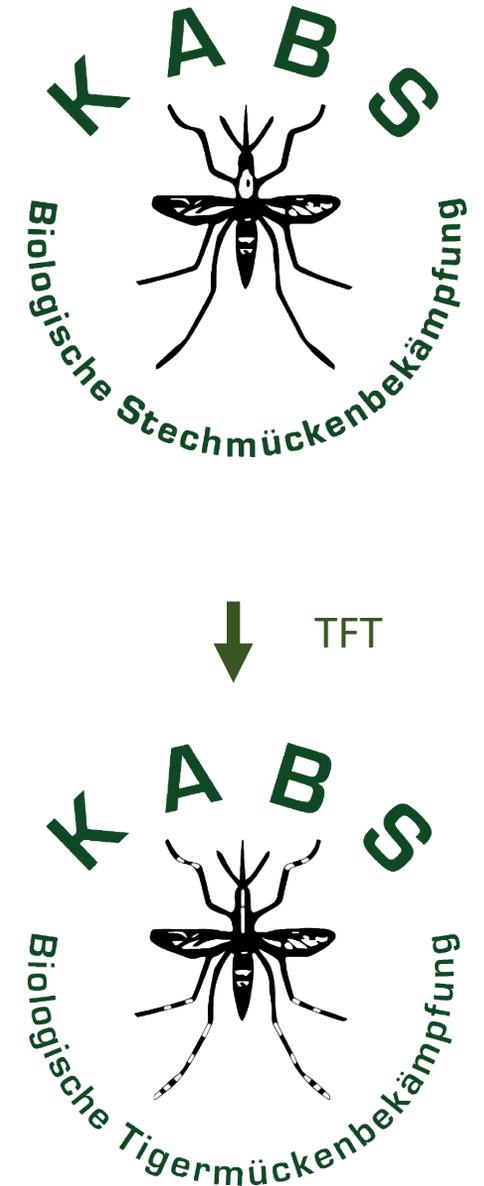
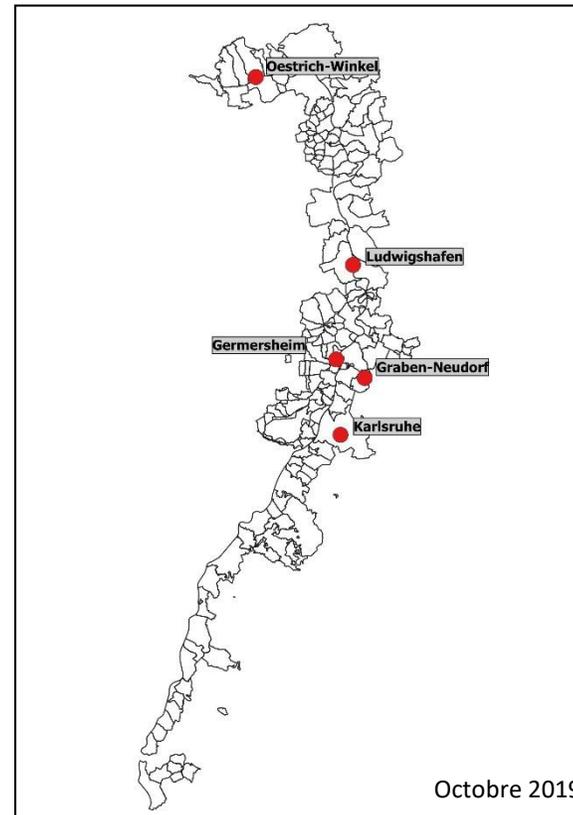
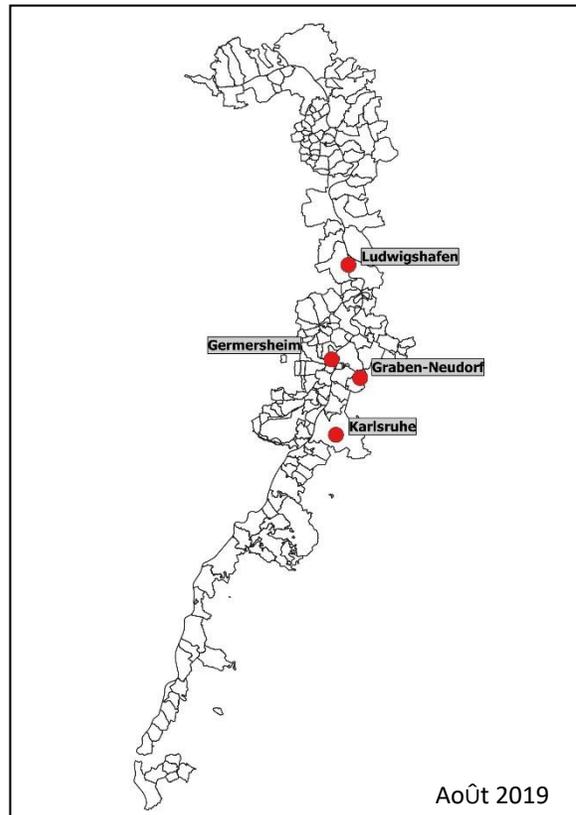
Introduction

- Augmentation des preuves de la présence de moustiques tigres dans la zone KABS



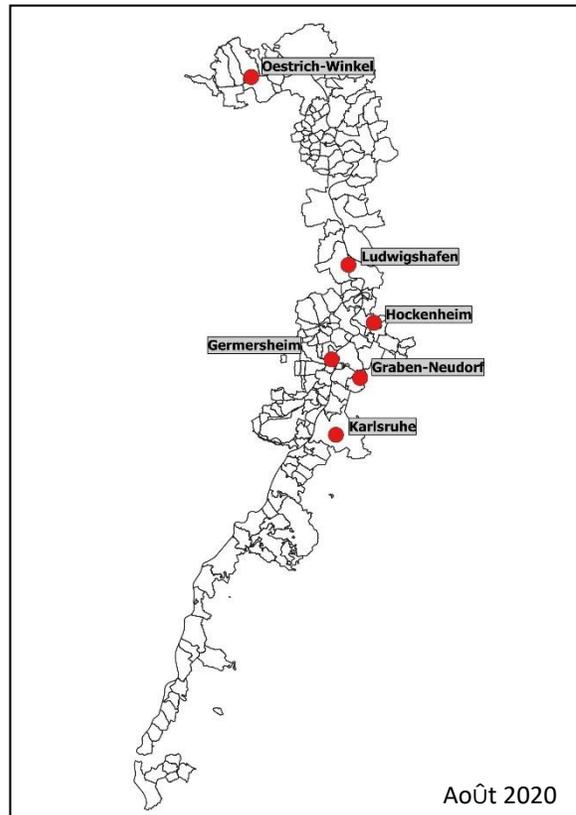
Introduction

- Augmentation des preuves de la présence de moustiques tigres dans la zone KABS



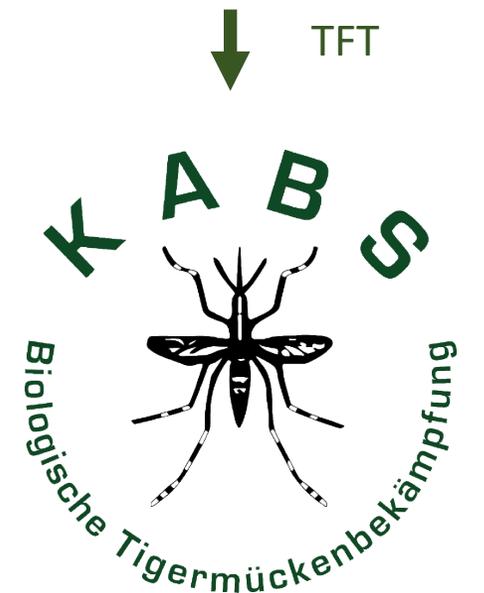
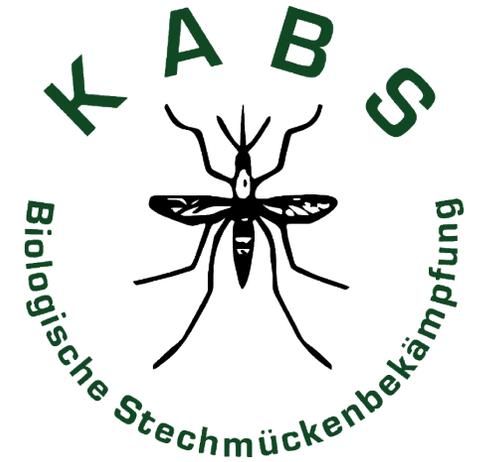
Introduction

- Augmentation des preuves de la présence de moustiques tigres dans la zone KABS



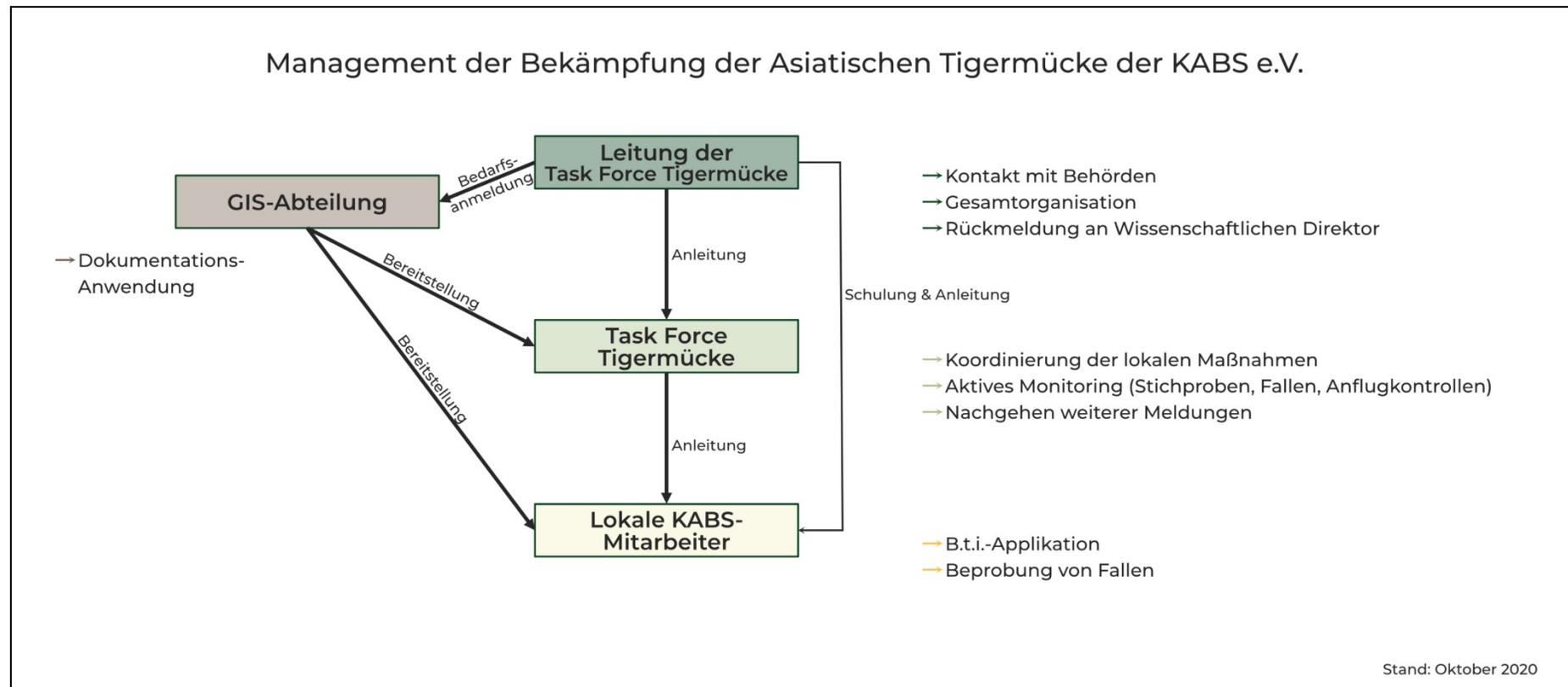
Nécessité : Nouvelle structure au sein du KABS

Groupe de travail moustique tigre « TFT »



Introduction

- Task Force Tigermücke (TFT)

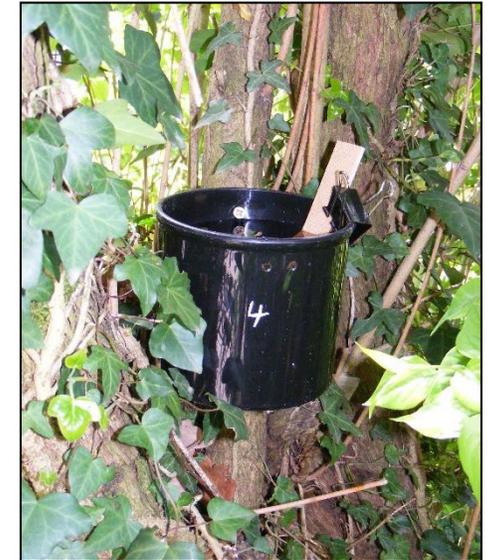


1. Détection des moustiques tigres d'Asie

a) Rapports du public

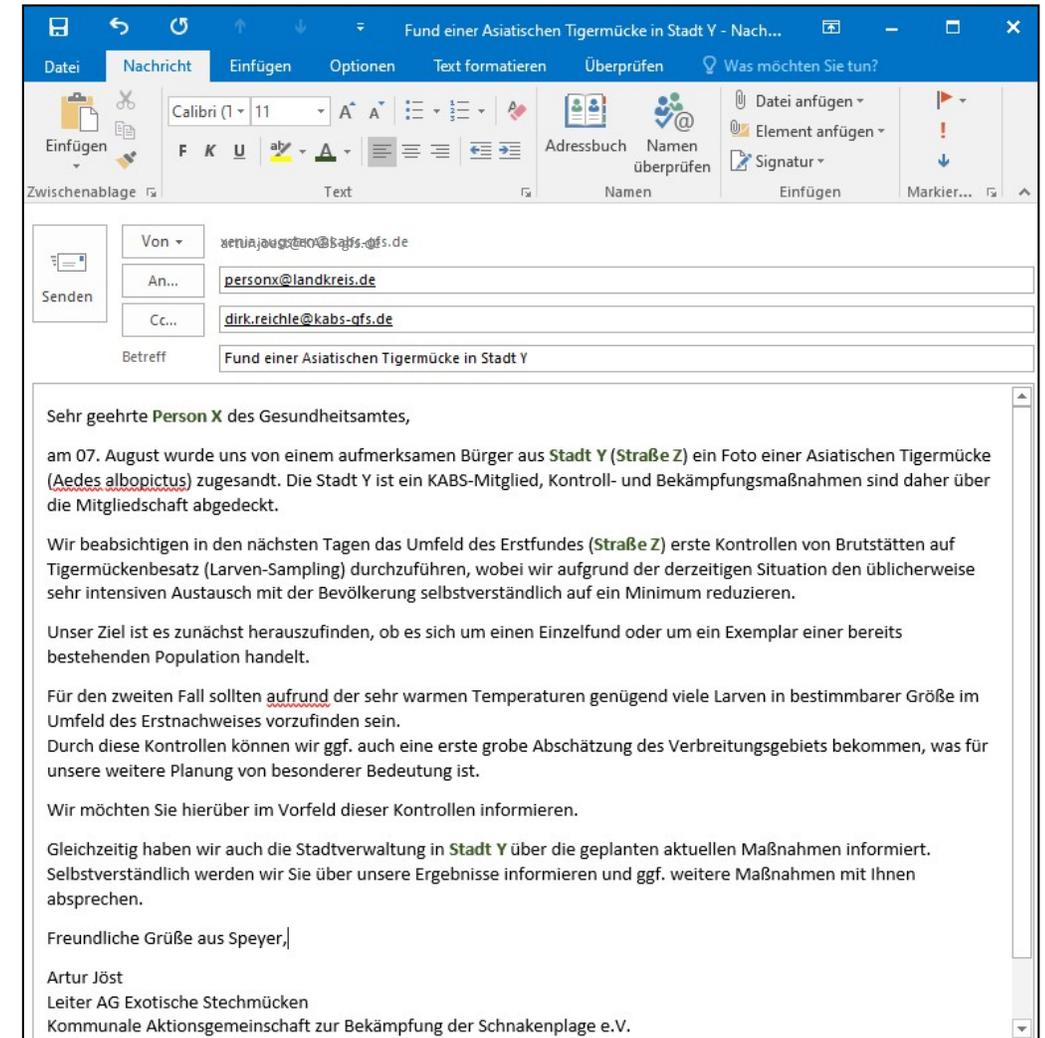


b) Surveillance des points critiques



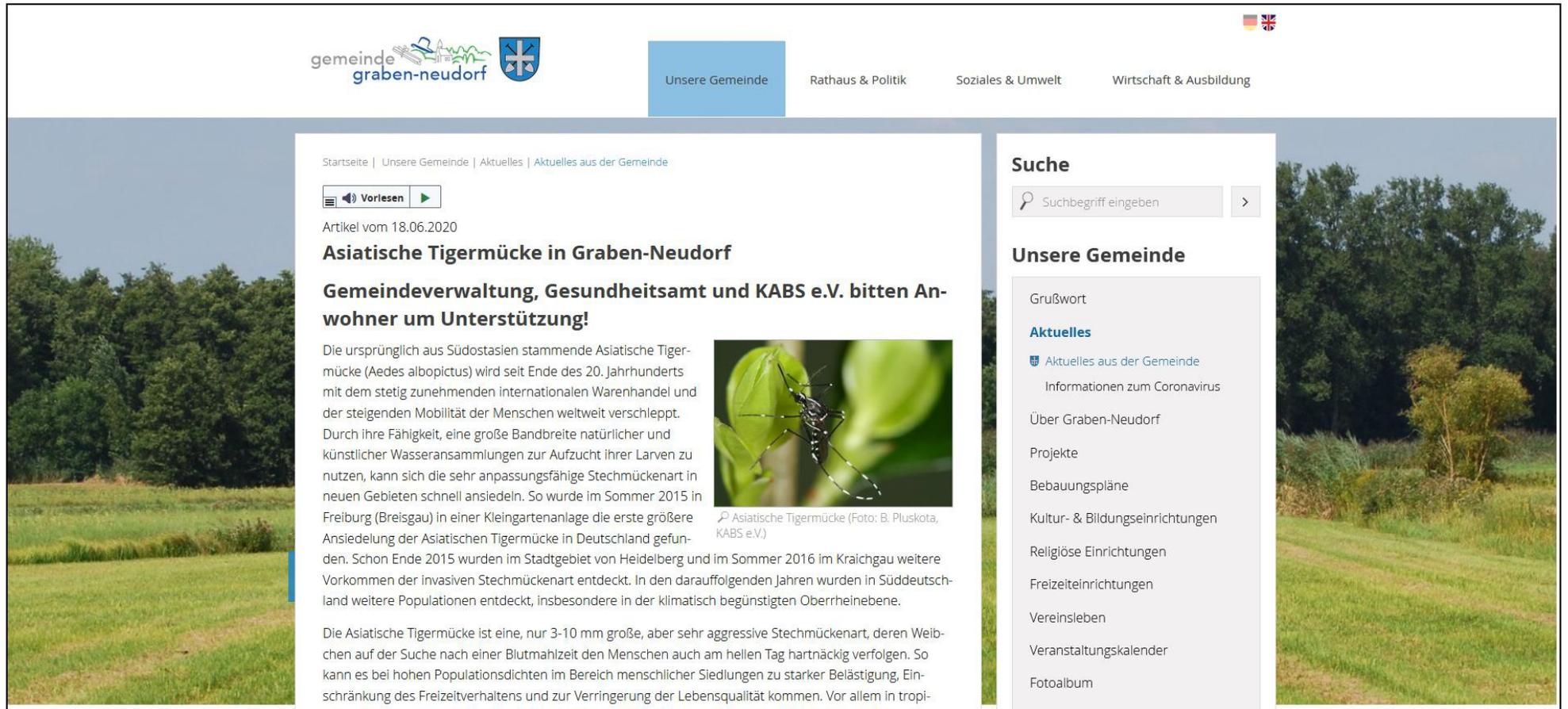
2. Contacts avec les autorités

- Administration locale
 - Service de santé publique
- = réaction rapide pour trouver
= soutien par l'autorité publique
= transparence



3. Relations publiques

- Communiqué de presse pour informer la population des mesures à venir
= « Session portes-ouvertes » pour faciliter le premier contact avec les résidents
= Sensibilisation des riverains au sujet des « moustiques tiges »



The screenshot shows the website of the municipality of Graben-Neudorf. The header includes the logo and navigation menu with options like 'Unsere Gemeinde', 'Rathaus & Politik', 'Soziales & Umwelt', and 'Wirtschaft & Ausbildung'. The main content area features an article titled 'Asiatische Tigermücke in Graben-Neudorf' dated 18.06.2020. The article's headline is 'Gemeindeverwaltung, Gesundheitsamt und KABS e.V. bitten Anwohner um Unterstützung!'. The text describes the invasive Asian tiger mosquito (Aedes albopictus) and its impact. A small image of the mosquito is included. The right sidebar contains a search bar and a menu for 'Unsere Gemeinde' with various community links.

4. Suivi des échantillons

- Un employé de TFT examine les propriétés autour de la première découverte
- Les échantillons sont prélevés par :
 - Échantillons provenant de zones de reproduction typiques (barils de pluie, seaux, arrosoirs)
 - Commandes d'approche près des haies et des buissons



4. Suivi des échantillons

- Documentation à l'aide de l'application QField sur smartphone
 - Téléchargez les données saisies dans la base de données KABS [TFT] lors de la connexion à un réseau sans fil
 - Accès des employés de TFT aux informations



5. Population découverte ?

- À partir de quand parle-t-on d'une population de moustiques tigres d'Asie ?
 - Détection d'autres moustiques tigres (larves) lors de contrôles ponctuels
 - Répartition des découvertes sur plusieurs propriétés voisines
- Les diapositives suivantes traitent de deux études de cas :

Aucune population ❌



Population détectée ✔️



6. Communication avec les autorités

- L'administration communale et le service de santé sont informés des résultats du suivi des échantillons
- Aucune population prouvée = aucune mesure de contrôle
- Les mesures qui sont prises malgré un contrôle négatif des échantillons :
 - Surveillance des pièges autour de l'emplacement
 - Relations publiques



7. Installation de surveillance des pièges

- Les employés de TFT ont installé des pièges autour de l'emplacement
- Documentation sur site à l'aide de l'application QField sur le smartphone



- Des moustiques tigres sont trouvés dans des pièges : une population a été déterminée, passage au stade « moustique tigre positif » ✓

8. Relations publiques

- Communiqué de presse communautaire
 - Les citoyens doivent rester vigilants
 - Les moustiques doivent être signalés
- Autres formes de canaux de communication :
 - Affiches
 - Lettre d'accompagnement/flyer (près de l'emplacement)
 - éventuellement des messages radio
- Le contenu est fourni par KABS, l'impression ou la fourniture est principalement effectuée par la municipalité

Objectif : les moustiques tigres potentiels dans la zone sont identifiés et signalés comme tels par des citoyens attentifs

Plagegeist gesucht!

Asiatische Tigermücken melden unter:

tigermuecke@kabsev.de



9. Planification pour l'année suivante

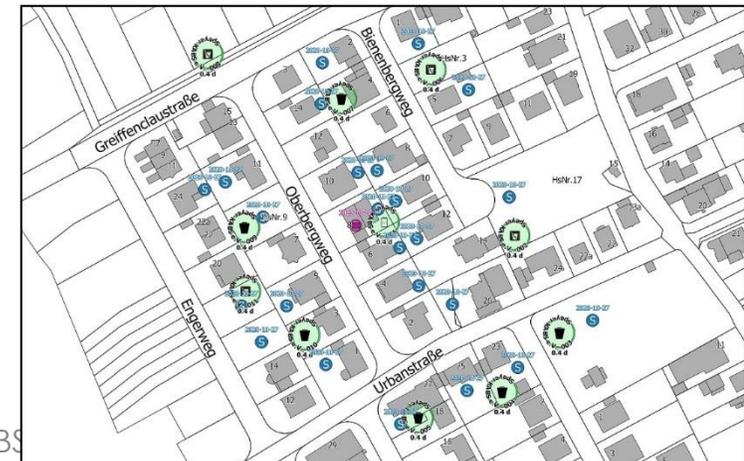
Étude de cas : aucune population n'apparaît à la fin de l'année

- Les autorités sont informées de la situation actuelle



- Les procédures suivantes s'appliquent pour l'année suivante :

- Les relations publiques travaillent pour que la population reste informée et attentive
- Contrôles ponctuels réguliers dans la phase la plus reproductrice (juillet-septembre)
- Surveillance des pièges tout au long de la prochaine saison (mai-octobre)





6. Définir la zone de distribution

- La zone de distribution comprend les échantillons positifs et la zone tampon



6. Définir la zone de distribution

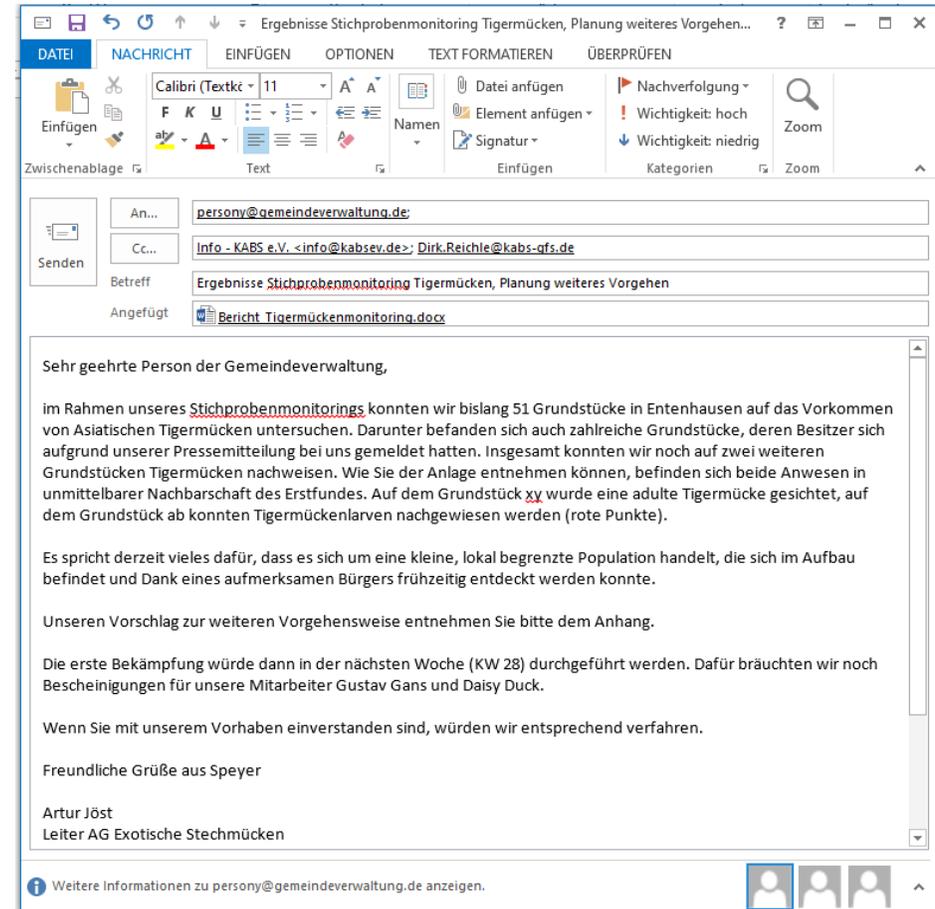
- Dans la zone de distribution :
 - Mesures de lutte
 - Surveillance des pièges (contrôle du succès)
- En dehors de la zone de distribution :
 - Extension de la surveillance des pièges (Échantillons > Examen des performances)
 - Surveillance des échantillons



7. Communication avec les autorités

- La communauté et le service de santé sont informés des résultats du suivi des échantillons et reçoivent une carte de la zone de distribution

⇒ **Contrôle du moustique tigre nécessaire !**



7. Communication avec les autorités

- La municipalité est informée des autres mesures prises au cours de la lutte et de l'aide dont le TFT a besoin ensuite
→ Certificats pour les employés KABS



DaLoetz, CC BY-SA 4.0 Wikimedia Commons

Stadterwaltung Stadt Y - Postfach XXX - PLZ Stadt Y

Sachbearbeitung:
Fachbereich XYZ
Sachbearbeiter: Person X
Zimmer:
☎ 01234-56789-101
✉ 01234-56789-201
✉ person@stadty.de
www.stadty.de

Sprechzeiten:
Mo.-Fr. 8.00 – 12.00 Uhr
Mi 14.00 – 18.00 Uhr

Stadt Y, 12.08.2020

Bekämpfung der Asiatischen Tigermücke in Stadt Y

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Stadt Y bittet Sie: **Helfen Sie mit, die Tigermücke zu bekämpfen!**

Seit 2015 breitet sich die Asiatische Tigermücke in Baden-Württemberg aus. Diese Tierart gilt als Überträgerin von Viren, die Krankheiten wie Dengue- oder Chikungunya-Fieber auslösen können. In Ihrem näheren Umfeld wurde ein Einzelfund einer Tigermücke bestätigt.

Die Stadtverwaltung hat die Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage e.V. (KABS) mit Bekämpfungsmaßnahmen beauftragt.

Herr Artur Jöst und Frau Alice Lehner sind Mitarbeiter der KABS. Wir bitten Sie, die Mitarbeitenden der KABS bei den Bekämpfungsmaßnahmen zu unterstützen und ihnen auch zu erlauben, Ihr Grundstück zu betreten, um Brutplätze kontrollieren und eventuelle Brutstätten beseitigen zu können.

Weitere Informationen zur KABS und zur asiatischen Tigermücke finden Sie im Internet unter www.kabsev.de.

Für Ihre Unterstützung bedanken wir uns im Voraus.

Mit freundlichen Grüßen

Oberbürgermeister

Rathausstraße 1
PLZ Stadt Y
☎ 01234-56789-0
✉ 01234-56789-20
E-Mail: info@stadty.de

Bankverbindungen:

Metropolregion
Rhein-Neckar

8. Relations publiques

- Communiqué de presse communautaire
- Population de moustiques tiges dans les zones touchées
- Mesures de lutte

- Accès aux propriétés
- Les employés s'identifient
- Informations sur le principe actif *B.t.i.*
- Interlocuteur municipalité
- Notez que tous les ménages de la zone touchée sont spécifiquement informés (lettre/flyer)

  <h3>Asiatische Tigermücke in Graben-Neudorf</h3> <p>Gemeindeverwaltung, Gesundheitsamt des Landratsamts Karlsruhe und KABS e.V. bitten Anwohner um Unterstützung!</p> <p>Die ursprünglich aus Südostasien stammende Asiatische Tigermücke (<i>Aedes albopictus</i>) wird seit Ende des 20. Jahrhunderts mit dem stetig zunehmenden internationalen Warenhandel und der steigenden Mobilität der Menschen weltweit verschleppt. Durch ihre Fähigkeit, eine große Bandbreite natürlicher und künstlicher Wasseransammlungen zur Aufzucht ihrer Larven zu nutzen, kann sich die sehr anpassungsfähige Stechmückenart in neuen Gebieten schnell ansiedeln. So wurde im Sommer 2015 in Freiburg (Breisgau) in einer Kleingartenanlage die erste größere Ansiedlung der Asiatischen Tigermücke in Deutschland gefunden. Schon Ende 2015 wurden im Stadtgebiet von Heidelberg und im Sommer 2016 im Kraichgau weitere Vorkommen der invasiven Stechmückenart entdeckt. In den darauffolgenden Jahren wurden in Süddeutschland weitere Populationen entdeckt, insbesondere in der klimatisch begünstigten Oberrheinebene.</p>  <p>Die Asiatische Tigermücke ist eine, nur 3-10 mm große, aber sehr aggressive Stechmückenart, deren Weibchen auf der Suche nach einer Blutmahlzeit den Menschen auch am hellen Tag hartnäckig verfolgen. Hat sie sich erst einmal erfolgreich angesiedelt und kann sie sich ungestört vermehren, ist ein Aufenthalt im Freien (z.B. im eigenen Garten, auf einer Kleingartenparzelle, auf dem Sportplatz oder im Biergarten) kein Vergnügen mehr! Tigermücken sind nicht nur dämmerungsaktiv, sondern fliegen und stechen über den ganzen Tag. Vor allem in tropischen Bereichen kann die wärmeliebende Art zahlreiche Viren auf den Menschen übertragen wie z. B. Chikungunya-, Zika-, und Dengueviren.</p> <p>Die Wahrscheinlichkeit, dass es derzeit in der Oberrheinebene zur Übertragung von Viren durch die Asiatische Tigermücke kommt, ist zwar noch recht gering, es kann jedoch auch nicht ausgeschlossen werden. Dabei steigt die Wahrscheinlichkeit, je wärmer die Sommermonate und je größer die Ansiedlungen der Asiatischen Tigermücke werden.</p> <p>In diesem Zusammenhang ist es wichtig zu betonen, dass das neuartige Coronavirus (SARS-CoV-2 / Covid-19) nicht von Asiatischen Tigermücken übertragen werden kann!</p> <p>Tauchen in den KABS-Mitgliedsgemeinden, zu denen auch Graben-Neudorf gehört, Tigermücken auf, ist die Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage e.V. (KABS e.V.) für die Kontrolle und die Bekämpfung dieser exotischen Stechmückenart zuständig. Je schneller eine Population entdeckt wird, desto besser kann man gegen sie vorgehen. Dabei sind wir auch auf Hinweise aus der Bevölkerung angewiesen.</p> <p>Im August 2019 wurde der KABS e.V. von einer aufmerksamen Bürgerin im Ortsteil Graben ein Exemplar einer Asiatischen Tigermücke zugesandt. Daraufhin wurden Kontrollen durchgeführt und potenzielle Brutstätten im Umfeld des Erstfundes mit einem biologischen Wirkstoff behandelt.</p>	<p>Bei ersten Kontrollen im Mai dieses Jahres konnten im Bereich des letztjährigen Fundes keine Larven der Asiatischen Tigermücke nachgewiesen werden, auch gab es in dieser Gegend keine Hinweise aus der Bevölkerung.</p> <p>Durch die wiederholte Berichterstattung in den lokalen Medien wurden viele Bürger zunehmend für das Thema „Asiatische Tigermücke“ sensibilisiert. Zahlreiche Anwohner schickten uns Exemplare oder Fotos von verdächtigen Stechmücken und teilten uns vermeintliche Sichtungen mit. In einigen wenigen Fällen handelte es sich dabei tatsächlich um Tigermücken.</p> <p>In Abstimmung mit der Gemeindeverwaltung wurde in den letzten Tagen das Umfeld der Tigermückenfunde kontrolliert. Auf einigen Grundstücken, sowohl in Graben als auch in Neudorf, konnten Larven und Puppen der Asiatischen Tigermücke nachgewiesen werden.</p> <p>Daraufhin wurde das potenzielle Verbreitungsgebiet der Asiatischen Tigermücke in Graben-Neudorf abgegrenzt. In diesem Bereich sollen nun bis Mitte/Ende Oktober in einem 14-täglichen Rhythmus sämtliche potenziellen Brutstätten mit einem biologischen Wirkstoff behandelt werden.</p> <p>Dabei handelt es sich um ein Eiweißkristall, welches von dem sporenbildenden Bakterium <i>Bacillus thuringiensis israelensis</i> (<i>B.t.i.</i>) gebildet wird. Dieses biologisch abbaubare Eiweißkristall wirkt hochselektiv und nur tödlich für die Larven weniger Mückenarten. Für andere Tiere, wie z.B. Bienen, Hunde, Katzen, Igel, Vögel, Reptilien, Amphibien und natürlich auch für den Menschen ist der biologische Wirkstoff völlig unbedenklich. <i>B.t.i.</i> wird seit mehr als 40 Jahren weltweit in der biologischen Stechmückenbekämpfung eingesetzt.</p> <p>Die Asiatische Tigermücke brütet in natürlichen und künstlichen Behältnissen jeder Art, in denen sich Wasser ansammeln und für mindestens 5-6 Tage nicht vollständig austrocknen kann (z.B. Regentonnen, Eimer, Topfuntersetzer, Gießkannen, Hofgullys, verstopfte Dachrinnen, hohle Zaunpfähle etc.).</p> <p>Da sich viele dieser Brutstätten auf Privatgrundstücken befinden, möchten wir die Anwohner innerhalb des Untersuchungsgebietes bitten, auch im eigenen Interesse, den KABS-Mitarbeitern den Zugang zu den Grundstücken und die Behandlung der Brutstätten zu ermöglichen.</p> <p>Die Anwohner innerhalb des Verbreitungsgebietes werden über eine Hauswurfsendung direkt informiert. Selbstverständlich können sich die KABS-Mitarbeiter vor Ort ausweisen und werden die notwendigen Sicherheitsbestimmungen einhalten.</p> <p>Darüber hinaus ist es sehr wichtig, dass sich auch weiterhin Bürgerinnen und Bürger aus Graben-Neudorf melden, wenn sie verdächtige, kleine, sehr aggressive, schwarz-weiß gezeichnete Stechmücken bemerken, damit wir weitere, bislang noch unbekannte Bestände im Stadtbereich entdecken und bekämpfen können. „Sanft“ erschlagene Exemplare können von unseren Mitarbeitern vor Ort abgeholt werden, Fotos können Sie uns gerne über unten stehende E-Mail-Adresse zusenden.</p> <p>Sowohl für die Kontrollen als auch für die Bekämpfung entstehen für den Bürger keinerlei Kosten!</p> <p> Helfen Sie mit, damit wir alle die Sommermonate in Graben-Neudorf ohne Tigermücken genießen können!</p> <p>Falls Sie noch Fragen haben, können Sie über artur.joest@kabs-gfs.de mit der KABS e.V. in Kontakt treten. Weitere Informationen zur Asiatischen Tigermücke finden Sie unter www.kabs-ev.de.</p> <p>Artur Jöst Leiter AG Exotische Stechmücken Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage (KABS)</p>
--	---

8. Relations publiques

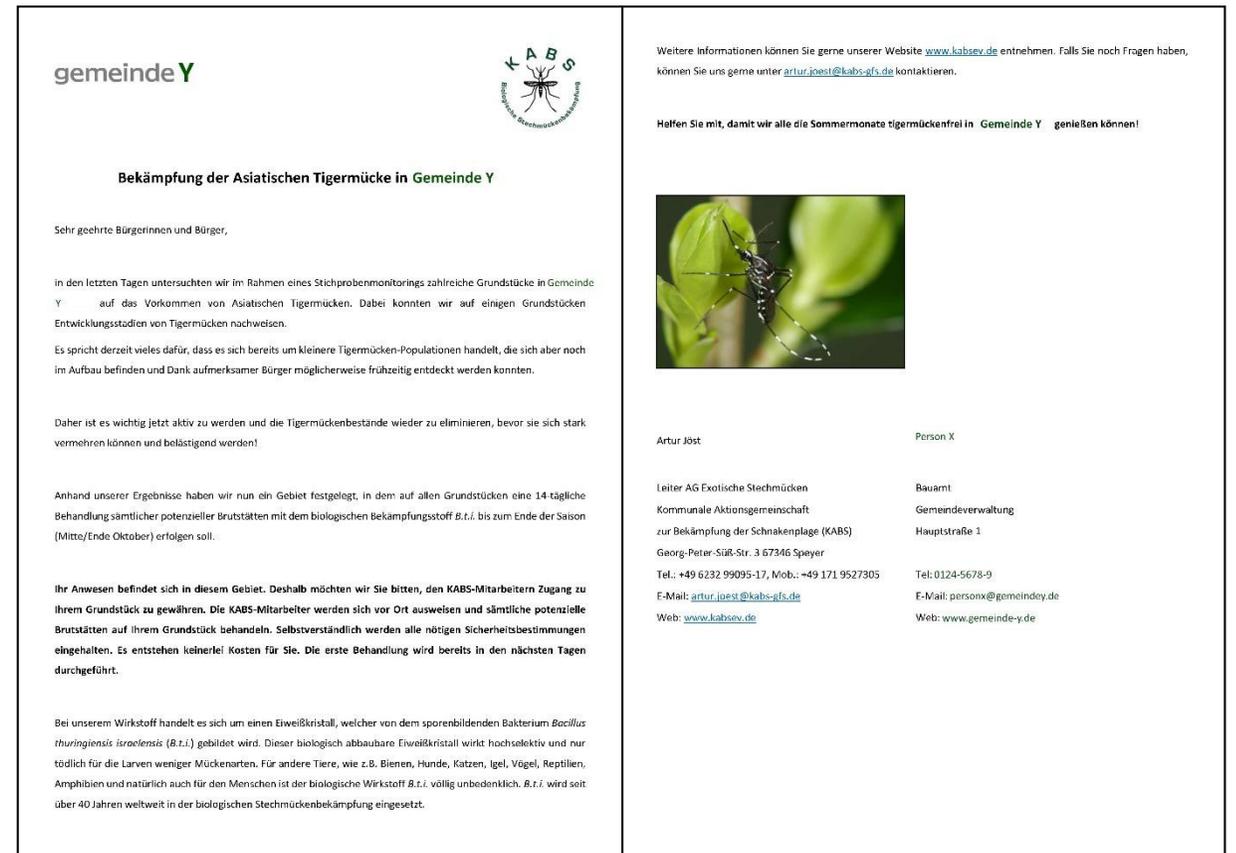
- Communication écrite (lettre/flyer) à tous les ménages de la zone touchée
→ Informations sur le moustique tigre et la nécessité de le combattre

→ Demande d'accès aux propriétés

→ Prendre rendez-vous si nécessaire

→ Contacter l'administration de la ville et la direction TFT

→ Informations sur le principe actif *B.t.i.*



gemeinde Y 

Bekämpfung der Asiatischen Tigermücke in Gemeinde Y

Sehr geehrte Bürgerinnen und Bürger,

in den letzten Tagen untersuchten wir im Rahmen eines Stichprobenmonitorings zahlreiche Grundstücke in Gemeinde Y auf das Vorkommen von Asiatischen Tigermücken. Dabei konnten wir auf einigen Grundstücken Entwicklungsstadien von Tigermücken nachweisen.

Es spricht derzeit vieles dafür, dass es sich bereits um kleinere Tigermücken-Populationen handelt, die sich aber noch im Aufbau befinden und Dank aufmerksamer Bürger möglicherweise frühzeitig entdeckt werden konnten.

Daher ist es wichtig jetzt aktiv zu werden und die Tigermückenbestände wieder zu eliminieren, bevor sie sich stark vermehren können und belästigend werden!

Anhand unserer Ergebnisse haben wir nun ein Gebiet festgelegt, in dem auf allen Grundstücken eine 14-tägige Behandlung sämtlicher potenzieller Brutstätten mit dem biologischen Bekämpfungsmittel *B.t.i.* bis zum Ende der Saison (Mitte/Ende Oktober) erfolgen soll.

Ihr Anwesen befindet sich in diesem Gebiet. Deshalb möchten wir Sie bitten, den KABS-Mitarbeitern Zugang zu Ihrem Grundstück zu gewähren. Die KABS-Mitarbeiter werden sich vor Ort ausweisen und sämtliche potenzielle Brutstätten auf Ihrem Grundstück behandeln. Selbstverständlich werden alle nötigen Sicherheitsbestimmungen eingehalten. Es entstehen keinerlei Kosten für Sie. Die erste Behandlung wird bereits in den nächsten Tagen durchgeführt.

Bei unserem Wirkstoff handelt es sich um einen Eiweißkristall, welcher von dem sporenbildenden Bakterium *Bacillus thuringiensis israelensis* (*B.t.i.*) gebildet wird. Dieser biologisch abbaubare Eiweißkristall wirkt hochselektiv und nur tödlich für die Larven weniger Mückenarten. Für andere Tiere, wie z.B. Bienen, Hunde, Katzen, Igel, Vögel, Reptilien, Amphibien und natürlich auch für den Menschen ist der biologische Wirkstoff *B.t.i.* völlig unbedenklich. *B.t.i.* wird seit über 40 Jahren weltweit in der biologischen Stechmückenbekämpfung eingesetzt.

Weitere Informationen können Sie gerne unserer Website www.kabsev.de entnehmen. Falls Sie noch Fragen haben, können Sie uns gerne unter artur.joest@kabs-gfs.de kontaktieren.

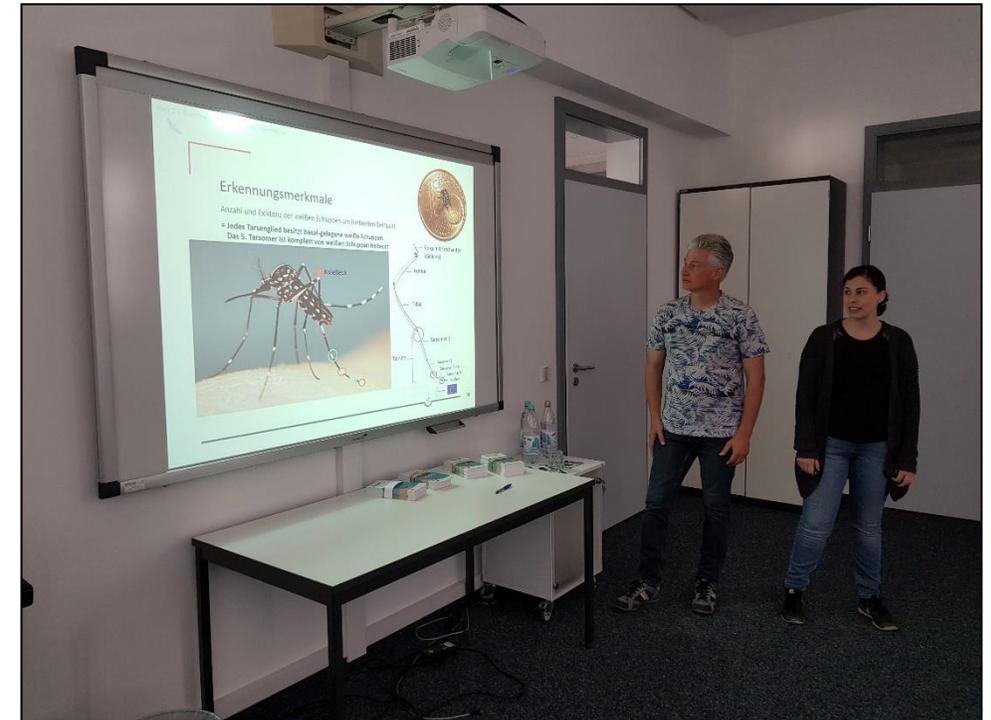
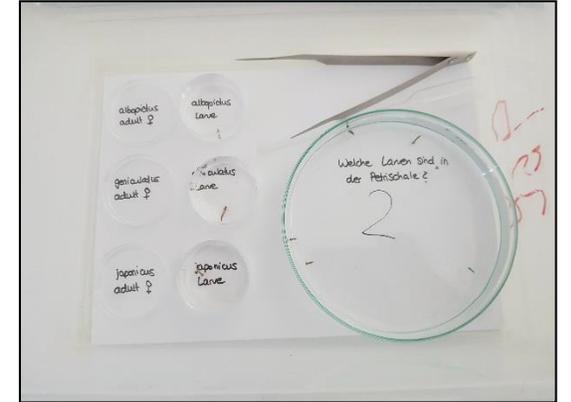
Helfen Sie mit, damit wir alle die Sommermonate tigermückenfrei in Gemeinde Y genießen können!



Artur Jöst	Person X
Leiter AG Exotische Stechmücken Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage (KABS) Georg-Peter-Straße 3 67346 Speyer Tel.: +49 6232 99095-17, Mob.: +49 171 9527305 E-Mail: artur.joest@kabs-gfs.de Web: www.kabsev.de	Bauamt Gemeindeverwaltung Hauptstraße 1 Tel: 0124-5678-9 E-Mail: personx@gemeindey.de Web: www.gemeinde-y.de

9. Activation des employés locaux

- Implication des employés locaux de KABS - formation
- Tâches des employés locaux :
 - Application B.t.i.
 - Échantillonnage des pièges



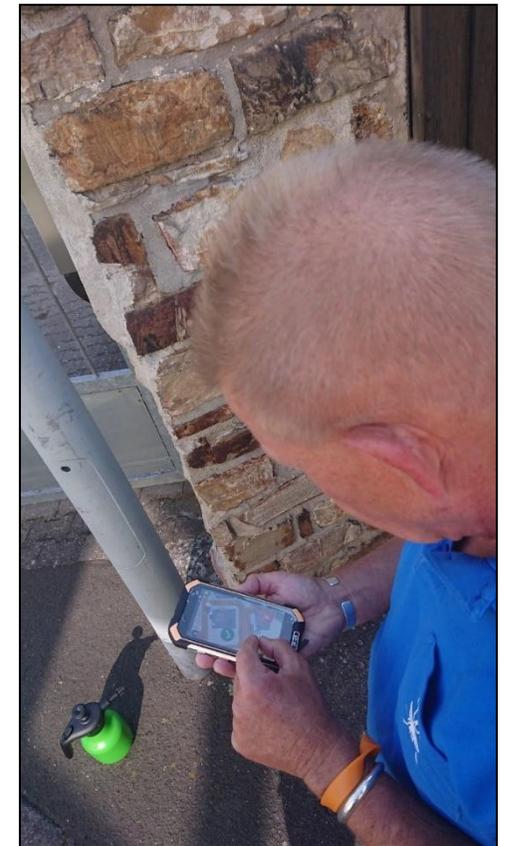
10. Contrôle et lutte

- Objectif : Toutes les propriétés de la zone de contrôle sont traitées
 - Un seul employé/équipe est responsable d'une zone donnée !
 - Meilleur cas : Les résidents établissent une base de confiance avec « leur » assistant, qui bénéficie d'un accès gratuit
 - Pire cas : L'accès est refusé, la propriété est abandonnée ou on ne trouve aucun interlocuteur à plusieurs reprises



10. Contrôle et lutte

- Les propriétés traitées sont documentées sur site à l'aide de l'application QField sur le smartphone et synchronisées avec la base de données
- Des informations importantes sur les passages sont également enregistrées



10. Contrôle et lutte

- Surveillance des pièges :
 - Les employés de TFT installent des pièges dans la zone adjacente
 - Documentation sur site via l'application QField sur le smartphone



11. Relations publiques

- Communiqué de presse communautaire
 - Les citoyens doivent rester vigilants
 - Les moustiques suspects doivent être signalés
- Autres possibilités d'information des citoyens
 - Affiches
 - Lettre d'information (près de l'emplacement)
 - Messages radio
- Le contenu est fourni par KABS, l'impression ou la fourniture est principalement effectuée par la municipalité

Objectif : Les moustiques tigres potentiels sont identifiés et signalés par des citoyens attentifs (le personnel du TFT vérifie les avis)

Plagegeist gesucht!

Asiatische Tigermücken melden unter:

tigermuecke@kabsev.de



12. Mise à jour de la zone de distribution

- La zone de distribution peut changer au cours de la saison :
 - Échantillons positifs du TFT, preuves dans les pièges
 - Rapports positifs de la population



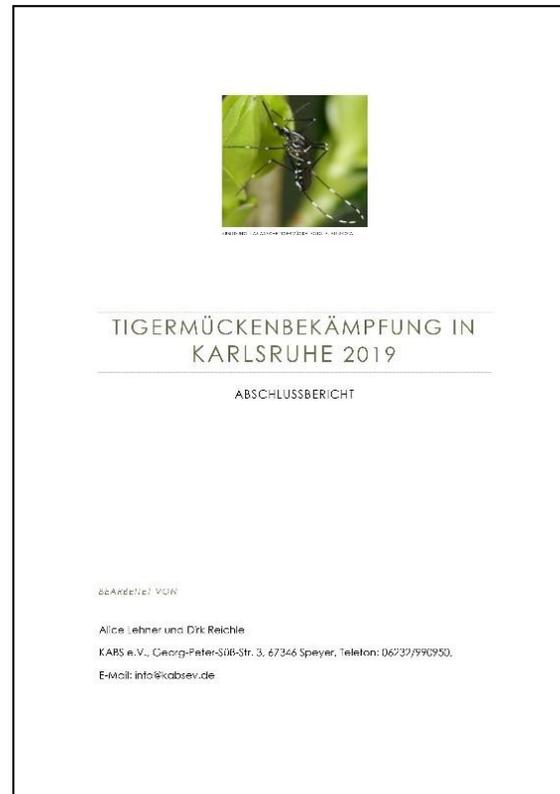
13. Communication avec les autorités

- La commune est informée de la mise à jour de la zone de distribution
 - Les étapes d'information sont répétées
- Résoudre les problèmes des propriétés où l'on ne peut pas entrer :
 - Les refus ou impossibilités d'entrer sont enregistrés par la municipalité
 - La municipalité identifie les propriétaires de propriétés inhabitées



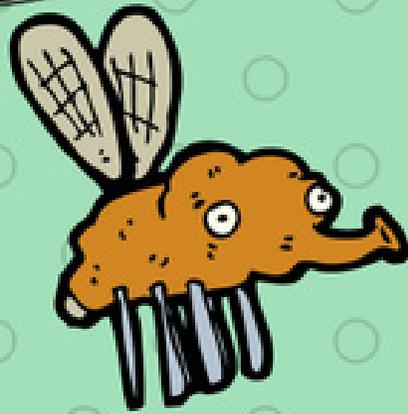
14. Fin de saison et planification pour l'année suivante

- La communauté et le service de santé reçoivent un rapport final
- On convient des mesures pour l'année suivante
→ Calcul des coûts



INHALTSVERZEICHNIS	
1. Zielsetzung.....	1
2. Erstfund 2017.....	3
3. Methoden.....	7
3.1. Monitoring.....	7
3.1.1. Brutstättenkontrollen.....	7
3.1.2. Fallenmonitoring.....	8
3.1.3. Passives Monitoring.....	10
3.2. Bekämpfung.....	10
3.2.1. Wirkstoff B.t.i.....	11
3.2.2. Rückenspitze.....	12
3.2.3. Vernebler.....	13
3.2.4. Tabletten.....	15
3.2.5. Sterile Insekten-Technik.....	15
3.3. Aufklärung der Bevölkerung.....	20
4. Besondere Vorkommnisse.....	23
4.1. Tigermückenmeldungen.....	23
4.2. Bekämpfungsverweigerer.....	23
5. Ergebnisse und Dokumentation.....	26
5.1. Monitoring 2019.....	26
5.2. Bekämpfung 2019.....	37
5.2.1. Bekämpfung B.t.i.....	37
5.2.2. Bekämpfung ST.....	38
6. Diskussion.....	40
7. Anhang.....	43
8. Literaturverzeichnis.....	46

HEY DUDE,
HOW WAS LAST NIGHT'S
PERFORMANCE.....



KILLER MAN,
EVERYONE WAS CLAPPING!

toffee

Un grand merci à :



ENSEMBLE
CONTRE LE
MOUSTIQUE TIGRE

GEMEINSAM
GEGEN DIE
TIGERMÜCKE



Dr. Bruno Mathieu
Coordinateur du projet INTERREG TIGER
Anaïs Kopf
Manager du projet INTERREG TIGER



Dr. Pie Müller
Chef du contrôle vectoriel



Christelle Bender
**Responsable Technique
Service démoustication**



Dr. Francis Schaffner
**Entomologie médicale et vétérinaire
Chercheur associé à l'Université de Zurich, parasitologie**



Philippe Bindler
**Responsable Technique
Service démoustication**



Anne-Sophie Mayer
Chargée de communication du programme



**Landesgesundheitsamt
Baden-Württemberg**

Dr. Christiane Wagner-Wiening
Dr. Tessa Orgassa
Dr. Maylin Meincke
Unité 92 - Protection de la santé et épidémiologie



Kanton Basel-Stadt

Dr. Susanne Biebinger
**Département de la santé, Laboratoire cantonal de contrôle
des produits chimiques et de la biosécurité (KCB)**