

## Abschluss-Newsletter Juli 2016

# Biologische Zeckenbekämpfung

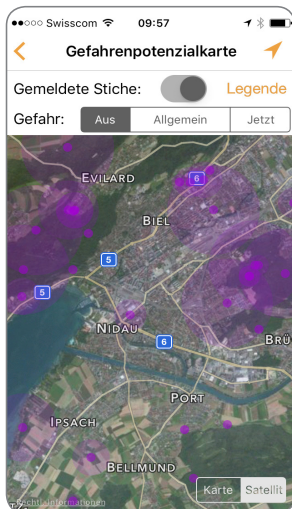
## Sehr geehrte Supporter, Partner und Follower

Mit diesem Newsletter informieren wir Sie über den KTI-Projektabschluss «Biologische Zeckenbekämpfung – Attract and Kill». Per App «Zecke» eingetragene Zeckenstichdaten lassen ein Zwischenfazit über das Zeckenjahr 2016 zu. Im Ausblick erfahren Sie, in welcher Richtung am IUNR weitergeforscht wird.

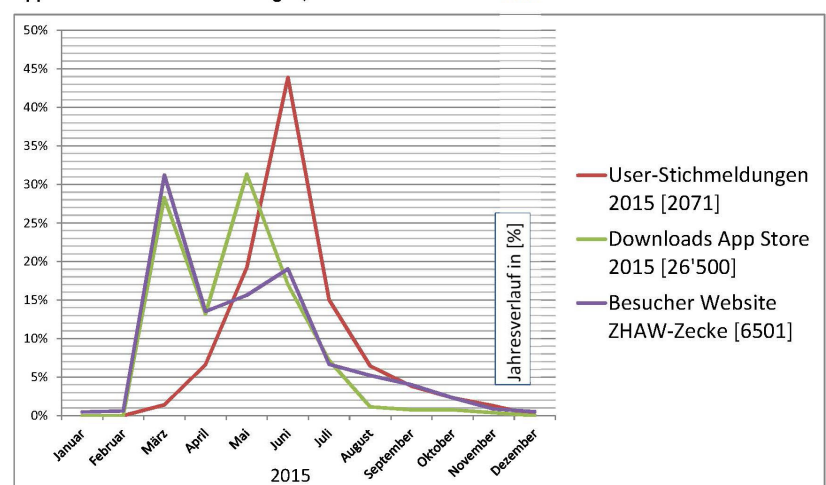
### KTI-Meilensteine teilweise erfüllt

Mit der Gründung des ZHAW Spin-offs erfüllten Prof. Dr. Jürg Grunder und Werner Tischhauser einen wichtigen Meilenstein des KTI-Projekts «Attract and Kill» bereits im Februar 2015. Die Firma wurde 2015 anlässlich der Lancierung der Präventions-App «Zecke» gegründet. Vorerst bewirtschaftet «A&K Strategy GmbH» die App und beweist auf diese Weise Zeckenkompetenz. Dank Unterstützung des Bundesamts für Gesundheit und weiterer Partner ist die App seit März 2015 auf rund 40'000 Smartphones installiert worden. Die Akzeptanz der Benutzerinnen und Benutzer ist gross. Total sind seit März 2015 5500 Stichdaten-Feedbacks (Stand Juli 2016) per App registriert und übermittelt worden. Dank dieser Datenmenge lässt sich das Modell der Gefahrenkarte verifizieren.

Seit März 2015 generiert die App «Zecke» geografische Zeckenstichmeldungen. Die pinkfarbenen Punkte stellen Zeckenstichorte dar, der Farbhof rund um den Stichort steht für die Erfassungsgenauigkeit. Je kleiner der Farbhof, desto genauer konnte der Stichort angegeben werden. Screenshot links: Zeckenstiche in Biel und Umgebung.



App Zecke: Zeckenstichmeldungen, Downloadverlauf und Besuche der ZHAW-Website 2015



Dass die Benutzerinnen und Benutzer der App das Zeckentagebuch rege benutzen, zeigt die Verteilung der erfassten Zeckenstiche auf der Gefahrenkarte und der Jahresverlauf übermittelter Stichmeldungen (Grafik rechts).

### Ausblick 2016/17

Das übergeordnete Ziel des ZHAW Spin-offs bleibt die Entwicklung einer **Zeckenfalle**. Nach der Patentrecherche führten Zulassungsabklärungen beim Bundesamt für Gesundheit, Anmeldestelle Chemikalien, bezüglich Biozid Verordnung zu grosser Ernüchterung. Ein pathogener Pilz – auf Freilandzecken vorkommend und im Labor isoliert – kann die Zulassung innert nützlicher Frist nicht erhalten. Etwas weniger schwierig erscheint die Zulassung des pflanzlichen Duftstoffs. Verbindliche Aussagen der zuständigen Bundesbehörden stehen bis dato aus. Die Prototypenentwicklung der Zeckenfalle musste bis auf weiteres zurückgestellt werden (Stand Juli 2016). Projektinformationen über: [www.zhaw.ch/iunr/zecken](http://www.zhaw.ch/iunr/zecken)

Seit Mai 2016 läuft die Drittmittelsuche für das Forschungsprojekt «**ZAG – Zecken abwehren-des Grün**», das am Institut UNR der ZHAW 2017 lanciert werden soll. Werner Tischhauser ist im

50% Mandat für den Projektaufbau angestellt. Die Zeit zwischen April und September 2016 soll genutzt werden, um ein weiteres Zeckenforschungsprojekt aufzubauen und die dazu nötigen Mittel zu sichern. Im Restpensum nutzt Werner Tischhauser die ZHAW-Infrastruktur, um die Geschäftsentwicklung weiterzutreiben.

Ein interessantes Forschungsthema ist das Vorkommen von Stadtzecken in der Schweiz. In Kooperation mit dem LABOR SPIEZ und im Auftrag der Beratungsstelle Schädlingbekämpfung der Stadt Zürich sammelte Werner Tischhauser zwischen Juni 2015 und Juni 2016 auf dem Stadtgebiet Zecken. Zurzeit werden 205 Zecken aller Stadien im LABOR SPIEZ auf Krankheitserreger hin analysiert. Resultate sollten bis Ende 2016 vorliegen und werden über die Weiterführung der Vorstudie entscheiden.

### **Zwischenfazit Zeckenjahr 2016, App «Zecke»**

Seit Jahresbeginn registrieren wir 3500 User-Zeckenstichmeldungen auf dem Stichdaten-Server. Unter Berücksichtigung gestiegener Downloadzahlen liegt das Zeckenstichniveau 2016 weit über den Stichmeldungen des Vorjahres. Klima, Wetter und vor allem das Freizeitverhalten der Bevölkerung tragen wohl zu den vielen Zeckenstich Vorfällen bei. Mit dem Einsatz geografischer Informationssysteme (GIS) werden die Zeckenstichdaten analysiert, als Ergebnis wird die erste Zeckenstichkarte Schweiz im Frühling 2017 präsentiert.

### **Internationale Zeckenkongresse und Tagungen**

Im März 2016 präsentierte Werner Tischhauser die Präventions-App «Zecke» am 3. Süd-deutschen Zeckenkongress in Hohenheim dem Fachpublikum als Erstlingsvortrag. Die anschliessende Diskussion zeigte, dass App-Stichdaten eine neue Informationsebene der räumlichen Zeckenverbreitung generieren und für die Forschung von Interesse sind. Ebenfalls im März 2016 präsentierte Werner Tischhauser die App «Zecke» am TMT (TIQUES ET MALADIES A TIQUES) in Sète im Rahmen des jährlichen Zeckenforscher-Netzwerktreffens. Dort geknüpft Kontakte führten zur Einladung an ein Citizen Science Projekt in Frankreich. Koordinationsgespräche mit beteiligten Projektpartnern folgen im Herbst.

### **Businessentwicklung, ZHAW-Partnerschaft / Loslösung**

In der Geschäftsentwicklung hat die Produktentwicklung oberste Priorität. Im Herbst 2016 wird die Kooperation zwischen dem Institut UNR und dem ZHAW Spin-off neu verhandelt. Das Kooperationsverhältnis zwischen A&K Strategy GmbH und der ZHAW wird diskutiert und mittelfristig festgelegt. Kurzfristig steht die Akquise von Beratungsaufträgen und Forschungsprojekten im Zentrum, um Werner Tischhausers Arbeitspensum abzudecken.

### **Präsentationen, Medienpräsenz und wissenschaftliche Arbeiten**

- 15. Januar 2016, Vortrag Lions Club Kreuzlingen: «Zecken, Gefahr und Faszination zugleich.»
- 7. Mai 2016, Vortrag Zeckenliga Schweiz, Jahresversammlung: «Smartphone-App für Zeckenschutz – wie moderne Technologien für den Schutz vor zeckenübertragenen Krankheiten genutzt werden.»
- 6. Juni 2016, Präsentation bei der Beratungsstelle Schädlingbekämpfung der Stadt Zürich: «Semesterarbeit Mara Baumann (ZHAW 2016) und Feldstudie Stadtzecken Zürich».
- 7. Juni 2016, TV-Beitrag TeleBasel: <https://telebasel.ch/telebasel-gsund/?aid=4063&pid=67624>
- 13. Juni 2016: Tagesanzeiger «Wissen: Zecken meiden Thymian. Forscher der Zürcher Hochschule ZHAW testen Kräuter, die Zecken fernhalten können.»

### **Nächste Meilensteine und Termine 2017**

August 2016: go-live der Website zur App Zecke: [zecke-tique-tick.ch](http://zecke-tique-tick.ch), [info@zecke-tique-tick.ch](mailto:info@zecke-tique-tick.ch)

***Wir bedanken uns für Ihre Unterstützung und das Interesse an der angewandten Zeckenforschung.***

*Werner Tischhauser und Jürg Grunder, ZHAW-Forschungsgruppe Phytomedizin am Institut Umwelt und Natürliche Ressourcen IUNR, Biologische Zeckenbekämpfung «Attract and Kill».*