

Tigermücke

Wichtige Erkenntnisse unter anderem dank Studie in Birsfelden

In der zweiten Oktoberhälfte führte das Swiss TPH im Sternenfeld eine Feldstudie durch. Erste Ergebnisse liegen nun vor.

Von Nathalie Reichel

Einen wesentlichen Teil im Kampf gegen die Asiatische Tigermücke, die besonders als Überträgerin von Krankheitserregern eine Gefahr für den Menschen darstellen kann, bildet die wissenschaftliche Erforschung neuer Methoden zur Überwachung und Bekämpfung. Einer solchen widmet sich zurzeit das Schweizerische Tropen- und Public-Health-Institut (Swiss TPH) im Rahmen einer Studie, die aufzeigen soll, ob professionelle Spürhunde Tigermücken und deren Larven zuverlässig aufspüren können. «Können Hunde Tigermücken erschnüffeln, anzeigen und auch von anderen Mückenarten unterscheiden? Könnte man Hunde einsetzen, um Tigermückenlarven ausfindig zu machen? Und sind sie in der Lage, die Untersuchungsarbeit, die heutzutage von gut geschulten Menschen geleistet wird, aber sehr ressourcen- und zeitaufwändig ist, zu unterstützen?», umreist Tobias Suter, medizinischer Entomologe, der am Swiss TPH unter anderem für die Tigermückenforschung zuständig ist, die Fragestellung.

Ein wesentlicher Teil besagter Studie ging in der zweiten Oktoberhälfte auf dem Areal der Familiengärten Sternenfeld über die Bühne und sollte ursprünglich drei Tage dauern. Um sicherzustellen, dass genügend «Wiederholungen» gemacht würden, sei dann aber auf acht Tage verlängert worden, erklärt Suter und meint damit nichts anderes als die Anzahl Versuche, die die an der Studie teilnehmenden Hunde haben, um eine Tigermücke aufzufinden. Rund 400 dieser Versuche habe man insgesamt während der Studie im Sternenfeld schliesslich durchgeführt.

Imprinting im Labor

Der Feldstudie in Birsfelden ging laut Suter eine Laborstudie im Swiss TPH voraus. Im Rahmen des sogenannten «Imprintings» seien dort die Spürhunde bereits mit dem Geruch der Tigermücke vertraut gemacht worden, indem sie unter vielen, in einer Maschine versteckten Behältern den einen mit den Tigermückenlarven



Ein professioneller Spürhund beim Aufspüren von Tigermückenlarven in der Laborstudie, die im Swiss TPH durchgeführt wurde. Fotos Swiss TPH

erkennen mussten – die restlichen seien jeweils mit reinem oder durch Larven anderer Mückenarten kontaminiertem Wasser befüllt gewesen, so der Entomologe. Auf diese Art und Weise habe man sicherstellen wollen, dass die Spürhunde nicht nur Tigermücken erkennen, sondern diese auch von anderen Arten unterscheiden können.

Nach Abschluss der Studie im Labor ging es darum zu überprüfen, ob die Hunde auch «unter echten Bedingungen», wie Suter sagt, erfolgreich sind und sich von jeglichen Gegenständen oder Lebewesen nicht ablenken lassen. «Die Hunde, die auch auf die Erkennung von Laubholzbockkäfern geschult waren, hätten sich zum Beispiel auch durch Laub oder Holz ablenken können.» Selbst die Kälte nehme einen Einfluss auf die Suche nach den richtigen Larven, denn je nach Temperatur würden Gerüche anders verbreitet. Das Swiss TPH habe die Familiengärten Sternenfeld aus drei Gründen als beson-

ders geeignet für die Feldstudie erachtet: Erstens, weil die Tigermücke dort in den Sommermonaten sehr verbreitet sei, zweitens aufgrund der Überschaubarkeit des Areals, drittens wegen des guten Kontakts zwischen Swiss TPH und Familiengärtenverein. Jeweils zehn Giesskannen mit Wasser seien in den Gärten aufgestellt worden – eine davon mit Tigermückenlarven aus eigener Zucht, die restlichen mit reinem Wasser oder wiederum solchem mit sonstigen Mückenlarven. Daraufhin seien die Hunde, stets an der Leine geführt, aufgefordert worden, die «richtigen» Giesskannen zu erkennen und mit der Nase anzuzeigen. Um den Schwierigkeitsgrad zu erhöhen, seien die Abstände der Giesskannen mit der Zeit vergrössert worden.

Mit Sicherheitsmassnahmen

Um sicherzustellen, dass während des Experiments keine Tigermücken ausweichen, habe man verschiedene Sicherheitsmassnahmen

getroffen, etwa die Kiste, in der die Larven transportiert worden seien, zweimal verschlossen und die entsprechenden Giesskannen beschwert, um deren Umkippen zu verhindern. Zudem habe man das kontaminierte Wasser anschliessend in heissem Wasser abgekocht. «Und ausserhalb des Wassers wären die Larven sowieso innert weniger Minuten abgestorben», so Suter. Für die Feldstudie hat das Tropeninstitut übrigens nicht nur die Genehmigung des Bundesamtes für Umwelt, sondern auch jene des Kantons, der Gemeinde und der Verwaltung des Familiengärtenvereins Sternenfeld einholen müssen. Ausserdem wurden die Pächterinnen und Pächter vorgängig mit einem Brief über die Studie und deren Ablauf informiert. Für die gute Zusammenarbeit sowie die Bereitschaft, die Gärten zur Verfügung zu stellen, sei das Swiss TPH äusserst dankbar, unterstreicht Suter.

Zusammengearbeitet hat das Tropeninstitut für diese Studie mit drei Spürhundeführerinnen der Interessensgemeinschaft «Neobiota Spürhunde Schweiz», die jeweils mit zwei Hunden ebenfalls vor Ort waren. Unter den Spürhunden befanden sich zwei Australian Cattle Dogs, zwei Epagneul Bretons und zwei Vizslas, wobei die Rasse laut Neobiota-Geschäftsführerin Norma Kleiber eigentlich gar keine Rolle spielt: «Die Anforderungen, die Spürhunde generell erfüllen müssen, sind gute Gesundheit, Unerschrockenheit, Spiel- und Jagdtrieb sowie gute Führbarkeit.» Die Mehrheit der eingesetzten Spürhunde habe in der Studie sehr gute Arbeiten gezeigt. Einzig die beiden Junghunde hätten nicht bis zum Ende mithalten können, so Kleiber. Was aber nicht bedeute, dass sie für das Aufspüren von Tigermückenlarven generell nicht geeignet seien; sie benötigten einfach noch etwas mehr Zeit, Erfahrung und einen individuellen Aufbau.

Da die Datenanalyse erst noch bevorsteht, können die Fragen der Studie noch nicht abschliessend geklärt werden. «Doch es sieht gut aus», so Suter, «wir sind optimistisch, dass professionelle Spürhunde für das Erkennen von Tigermücken eingesetzt werden können.» Wann die definitiven Erkenntnisse vorliegen werden, sei derzeit noch unklar. Ziel sei, am Ende eine wissenschaftliche Publikation zu schreiben. Und da lohne es sich, viel Zeit zu investieren.



Die Situation im Feld sieht bereits anders aus; es lauern viele Ablenkungsmöglichkeiten. Doch die meisten Hunde haben sich gut geschlagen.