Nationale Expertenkommission
STECHMÜCKEN

Aedes albopictus in Deutschland

Aktionsplan für den Umgang mit der Asiatischen Tigermücke

1. Aktuelle Situation

Nachdem die Asiatische Tigermücke *Aedes albopictus* in den letzten Jahren zunehmend häufig aus Südeuropa nach Deutschland eingeschleppt worden war (Werner et al. 2012; Becker et al. 2013; Kampen et al. 2013), wurden in den Spätsommern 2014 und 2015 erstmals lokale Vermehrung und ab 2015 auch Überwinterung in Deutschland beobachtet (Werner & Kampen 2015; Pluskota et al. 2016). Bei den günstigen Wetterbedingungen im Frühjahr 2016 (hohe Niederschlagsmengen, sommerliche Temperaturen) führte die Überwinterung zu einer außerordentlich frühen saisonalen Aktivität der Mücke an mehreren Orten Deutschlands, so dass schon ab Anfang Mai Larven und adulte Tiere im Freiland nachgewiesen werden konnten. Betroffen sind Freiburg-West, Freiburg-Ost, Heidelberg und Jena.

In der bereits 2015 besiedelten Kleingartenkolonie im Westen Freiburgs, in der im Sommer 2015 umfangreiche Bekämpfungsmaßnahmen implementiert worden waren, wurden im Frühjahr 2016 Eier von *Ae. albopictus* nachgewiesen, die vitale und schlupffähige Larven enthielten. Ein adultes Tigermücken-Exemplar wurde aus Freiburg-Ost zum ‚Mückenatlas' (Mückenatlas Deutschland) geschickt, worauf bei einer nachfolgenden Ortsinspektion wie schon im Vorjahr Larven gefunden wurden. In Heidelberg und in Jena wurden in den im Spätsommer 2015 befallenen Gebieten ebenfalls erneut Larven entdeckt. Ein ganz neuer Hinweis auf lokale Reproduktion stammt wiederum aus Heidelberg, allerdings aus einem Stadtteil, der fast 10 km Luftlinie östlich der schon bekannten Population liegt: Anfang Juni 2016 ging von hier ein adultes *Ae. albopictus*-Exemplar an den ‚Mückenatlas', worauf bei einer Ortsbesichtigung weitere adulte Tiere auf dem Friedhof nachgewiesen werden konnten.

2. Informationsweitergabe

Im Rahmen des aktuell durchgeführten deutschlandweiten Monitoring-Programms werden Nachweise von *Ae. albopictus*-Exemplaren den Mitgliedern und der Geschäftsstelle der nationalen Expertenkommission zeitnah (d.h. innerhalb von wenigen Tagen nach Artbestimmung) mitgeteilt. Bei Funden abseits bereits bekannter Nachweisorte und/oder mehrerer Exemplare am selben Ort werden diese durch ortsnahe Stechmücken-Spezialisten nachverfolgt, indem Ortsbesichtigungen mit Suche nach aquatischen Entwicklungsstadien durchgeführt und ggf. ein vorläufiges Monitoring eingeleitet werden. Die Geschäftsstelle der Expertenkommission und die lokal beteiligte Arbeitsgruppe des Monitoring-Programms informieren das Robert Koch-Institut, die Seuchenreferenten und Landesstellen der Bundesländer und die lokalen Behörden (Gesundheitsämter) über die Situation. Die Gesundheitsämter gleichen die Funde von *Ae. albopictus* mit Meldungen von Virusinfektionen ab, die bekanntermaßen durch Stechmücken übertragen werden. Das Robert Koch-Institut stellt Informationen zur Verfügung, wie Gesundheitsämter von Kommunen und Gemeinden mit lokalem Vorkommen von *Ae. albopictus* neu eingehende Fallmeldungen von solchen Virusinfektionen bewerten können.

3. Handlungsempfehlungen

Die nationale Expertenkommission empfiehlt bei nachgewiesener lokaler Reproduktion von *Ae. albopictus* die schnellstmögliche Implementierung von Maßnahmen (1) zur Bekämpfung, die von einem Monitoring begleitet werden, sowie (2) zur Ausbildung der Mitarbeiter von Friedhofsämtern, Friedhofsgärtnereien und (3)

zur Aufklärung der Bevölkerung hinsichtlich der Eliminierung/Reduktion von Brutmöglichkeiten für die Mücke.
Die Entscheidung darüber, ob Maßnahmen ergriffen werden, liegt bei den lokalen bzw. Landesbehörden. Bei der Entscheidungsfindung über durchzuführende Maßnahmen kann die nationale Expertenkommission beratend tätig sein.

Da in Deutschland die Expertise über Stechmücken-Monitoring und -bekämpfung in vielen Gegenden fehlt, empfiehlt die Expertenkommission die Einrichtung einer schnellen Eingreiftruppe (Task Force), die in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden die zu ergreifenden Maßnahmen plant, koordiniert und durchführt. Die Task Force könnte sich aus Mitgliedern der Expertenkommission zusammensetzen bzw. durch die Expertenkommission zusammengestellt werden. Kosten, die in Zusammenhang mit der Tätigkeit der Task Force anfallen (Reisekosten, Übernachtung, Spesen), müssten die Behörden, die die Maßnahmen-anordnen, übernehmen.

Die zu ergreifenden Maßnahmen sind den speziellen Gegebenheiten anzupassen, sollten aber folgende Komponenten enthalten:

Monitoring:
(Beginn sofort nach Feststellung von lokaler Reproduktion; Fallenkontrolle ein- bis zweiwöchentlich, u.a. vor, während und nach einer Bekämpfungsaktion)
Ausbringung von Eiablagefallen (Ovitraps) und Adultfallen (letale GATs = mit Insektizid imprägnierte ‚Gravid *Aedes* Traps') zum Nachweis von *Ae. albopictus* und zur Eingrenzung des befallenen Gebiets, inkl. (morphologische oder genetische) Artidentifizierung der gesammelten Mückenstadien

Bekämpfung:
(ggf. mehrmals in zweiwöchentlichen Abständen)
Eliminierung von potenziellen Brutgewässern
Behandlung von potenziellen Brutgewässern, die nicht eliminiert werden können, mit Bti (*Bacillus thuringiensis israelensis*)-Toxin-Tabletten; Einsatz von letalen GAT-Fallen (16/ha); mechanische Dekontamination von potenziellen Brutplätzen im Frühjahr zur Eliminierung überwinternder Eier

Ausbildung der Mitarbeiter der Friedhofsämter und -gärtnereien:
Vermeidung von Brutstätten
Sensibilisierung für das Auftreten tagaktiver Stechmücken
Weitergabe von Informationen an die lokalen Gesundheitsbehörden

Aufklärung der Bevölkerung:
Verteilung von Informationsmaterial (z.B. Flyer: UBA - Die Asiatische Tigermücke Aedes albopictus - Fachinformation, PDF; KABS e.V. - Erkennungsmerkmale der Asiatischen Tigermücke, PDF)
Aushänge an Friedhofseingängen, Kleingartenanlagen usw.
Erzeugung von Aufmerksamkeit und Problembewusstsein über die Medien

Konkrete Informationen zu Art und Handhabung der Mückenfallen, zum Umgang mit Probenmaterial sowie der Durchführung von Monitoring- und Bekämpfungsaktionen sind bei der Geschäftsstelle der Expertenkommission „Stechmücken als Überträger von Krankheitserregern“ zu erhalten: PD Dr. Helge Kampen, Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, helge.kampen@fli.de.

4. Literatur

Becker N, Geier M, Balczun C, Bradersen U, Huber K, Kiel E, Krüger A, Lühken, R, Orendt C, Plenge-Bönig A, Rose A, Schaub GA, Tannich E (2013): Repeated introduction of *Aedes albopictus* into Germany, July to October 2012. Parasitology Research 112, 1787-1790.

Kampen H, Kronefeld M, Zielke D, Werner D (2013): Further specimens of the Asian tiger mosquito *Aedes albopictus* (Diptera, Culicidae) trapped in southwest Germany. Parasitology Research 112, 905-907.

Pluskota B, Jöst A, Augsten X, Stelzner L, Ferstl I, Becker N (2016) Successful overwintering of *Aedes albopictus* in Germany. Parasitology Research 115, doi:10.1007/s00436-016-5078-2 [Epub ahead of print]

Werner D, Kronefeld M, Schaffner F, Kampen H (2012) Two invasive mosquito species, *Aedes albopictus* and *Aedes japonicus japonicus*, trapped in south-west Germany, July to August 2011. Eurosurveillance 17, pii:20067

Werner D, Kampen H (2015): *Aedes albopictus* breeding in southern Germany, 2014. Parasitology Research 114, 831-834.

Die Expertenkommission „Stechmücken als Überträger von Krankheitserregern“ nahm im Januar 2016 ihre Arbeit auf. Sie berät über Fragen zur Überwachung und Bekämpfung von Stechmücken als Vektoren von Infektionserregern und erarbeitet entsprechende Handlungsempfehlungen. Mitglieder der Expertenkommission sind PD Dr. Helge Kampen (Friedrich-Loeffler-Institut), Prof. Dr. Klaus Stark (Robert Koch-Institut), Dr. Carola Kuhn (Umweltbundesamt), Prof. Dr. Egbert Tannich (Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin), Dr. Doreen Walther (Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung e.V.), PD Dr. Andreas Krüger (Sanitätsdienst der Bundeswehr am Bernhard-Nocht-Institut), Prof. Dr. Martin Pfeffer (Universität Leipzig), PD Dr. Norbert Becker (Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage e.V.) und Dr. Andreas Rose (Biogents AG).

Die Geschäftsstelle der Expertenkommission führt PD Dr. Helge Kampen am Friedrich-Loeffler-Institut.

Nationale Expertenkommission „Stechmücken als Überträger von Krankheitserregern“
am Friedrich-Loeffler-Institut,
Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit

Südufer 10
D-17493 Greifswald – Insel Riems

Leiter der Geschäftsstelle
PD Dr. Helge Kampen
Telefon +49 (0) 38351 7-1245
Telefax +49 (0) 38351 7-1226

E-Mail: Helge.Kampen@fli.de

Foto/Quelle: James Gathany, CDC, USA