Nationale Expertenkommission STECHMÜCKEN

FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT
FLI
Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit
Federal Research Institute for Animal Health

FAQ

Die Rolle der Stechmücken in Deutschland bei der Übertragung des Zika-Virus

FAQ: Die Rolle der Stechmücken in Deutschland bei der Übertragung des Zika-Virus

Wie wahrscheinlich ist eine durch Stechmücken verursachte Zika-Virus-Epidemie in Deutschland?

Das Risiko einer Übertragung des Zika-Virus durch Stechmücken in Deutschland wird z. Zt. als relativ gering erachtet. Zunächst muss der Erreger durch einen Reisenden, der sich in einem betroffenen Land infiziert hat, nach Deutschland gebracht werden. Eine an dieser Person in Deutschland saugende Stechmücke müsste des Weiteren vektorkompetent für das Zika-Virus sein, d. h. sie muss dem Virus die Bedingungen bieten, sich im Mückenkörper zu vermehren und auszubreiten, um letztlich in die Speicheldrüse zu gelangen, damit dieses bei einer erneuten Blutmahlzeit mit dem abgegebenen Mückenspeichel übertragen werden kann. Die weitere effiziente Übertragung hängt auch von der Dichte als Überträger geeigneter Mücken ab.

Sind die Gelbfiebermücke und die Asiatische Tigermücke miteinander verwandt?

Die Asiatische Tigermücke *(Aedes albopictus)* und die Gelbfiebermücke *(Aedes aegypti)* sind zwei unterschiedliche Stechmückenarten derselben Gattung Aedes. In Lateinamerika gilt vor allem die Gelbfiebermücke als Zika-Virus-Überträger.

Kann die Asiatische Tigermücke das Zika-Virus übertragen?

Die Asiatische Tigermücke ist nachgewiesener hocheffizienter Überträger zahlreicher Viren, darunter z. B. das Dengue- und das Chikungunya-Virus. Einige dieser Viren und das Zika-Virus gehören zur selben Virusfamilie, sind also nahe verwandt. Laboruntersuchungen weisen darauf hin, dass die Asiatische Tigermücke auch das Zika-Virus übertragen kann, allerdings nur unter tropischen Temperaturen, die in Deutschland selten erreicht werden.

Ist die Asiatische Tigermücke eine Gefahr für die Ausbreitung des Zika-Virus in Deutschland?

In Südamerika scheint die Gelbfiebermücke *Aedes aegypti* der Hauptüberträger des Zika-Virus zu sein. Diese Spezies kommt in West- und Zentraleuropa nicht vor. Im Gegensatz dazu konnte sich die Asiatische Tigermücke in der jüngeren Vergangenheit mit einigen Populationen in Deutschland ansiedeln (www.fli.de/de/kommissionen). Das Risiko einer epidemischen Übertragung des Zika-Virus durch sie wird aber derzeit als gering erachtet, da ihre räumliche Verbreitung sehr limitiert ist, die Populationsdichten gewöhnlich vergleichsweise niedrig sind und die hohen Temperaturen, die für eine Vermehrung des Virus in der Mücke offenbar notwendig sind, selten erreicht werden.

Könnten auch heimische Stechmückenarten das Zika-Virus in Deutschland übertragen?

Die Übertragungskompetenz der heimischen Stechmückenarten in Bezug auf das Zika-Virus ist noch nicht hinreichend erforscht. Bisherige Studien zeigen, dass die häufigste und am weitesten verbreitete Stechmücke in Deutschland, die gemeine Hausmücke *Culex pipiens*, als Überträger nicht geeignet ist. Die saisonal und lokal ebenfalls teils häufige Überschwemmungsmücke *Aedes vexans* konnte das Virus experimentell nur nach künstlicher Virusinjektion in die Leibeshöhle übertragen, nicht aber nach natürlicher Aufnahme beim Blutsaugen. Die v. a. im südlichen und westlichen Deutschland inzwischen weit verbreitete und teils häufige invasive Asiatische Buschmücke *Aedes japonicus* zeigte sich dagegen im Labor als kompetenter natürlicher Überträger, allerdings wiederum nur bei dauerhaft tropischen Temperaturen. Man kann daher davon ausgehen, dass das Risiko einer Übertragung des Zika-Virus durch in Deutschland vorkommende Stechmücken vernachlässigbar ist.

Was mache ich, wenn ich eine vermeintlich „gefährliche“ Mücke entdecke??

Es besteht zurzeit kein Grund zur Beunruhigung, da heimische Stechmücken unter den aktuellen Klimabedingungen als nicht besonders effektive Überträger tropischer Viren gelten und die Asiatische Tigermücke in Deutschland nur lokal begrenzt vorkommt.

Häufig wird die Große Hausmücke *(Culiseta annulata)*, auch Ringelschnake genannt, mit der Asiatischen Tigermücke verwechselt, da sie auffallend groß und ebenfalls tigerartig gestreift ist (die Asiatische Tigermücke ist zwar auch gestreift, aber eine ausgesprochen kleine Spezies).

„Verdächtige“ Stechmücken können gefangen und zur Artidentifizierung an das Citizen Science-Projekt ‚Mückenatlas‘ (www.mueckenatlas.com) am Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung/Friedrich-Loeffler-Institut, das Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin Hamburg (www.bnitm.de) oder die Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage (KABS) in Speyer (www.kabsev.de) geschickt werden.

Müssen sich Menschen in Deutschland Sorgen machen, wenn sie von einer Mücke gestochen wurden?

Nein. Bisher wurde die Asiatische Tigermücke nur an wenigen Orten in Deutschland lokal begrenzt nachgewiesen. Generell wird sie überall dort, wo ihr Vorkommen belegt ist, bekämpft, um die Populationsdichten niedrig zu halten oder sie sogar wieder zu eliminieren.

Um sich mit dem Zika-Virus zu infizieren, muss es eine menschliche Infektionsquelle geben, an der eine Stechmücke beim Blutsaugen das Virus aufnehmen kann. Diese Mücke müsste dann in der Lage sein, den Erreger in sich zu vermehren und weiterzugeben, und schließlich wieder einen empfänglichen Menschen stechen. Dieser Fall ist nicht ausgeschlossen, aber sehr unwahrscheinlich.

Nationale Expertenkommission „Stechmücken als Überträger von Krankheitserregern“
am Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit
Hauptsitz: Insel Riems, Südufer 10, D-17493 Greifswald – Insel Riems, www.fli.de
Foto/Quelle: H. Kampen, FLI