Zoo Heidelberg

So will man dem West-Nil-Virus auf die Spur kommen

Im Zoo Heidelberg untersuchen Forscher Hausmücken auf den Erreger.



Die Icybac-Mitarbeiter Selina Stöferle und Artin Toklatian mit einer Falle für infizierte Stechmücken (l.). Foto: hab/Zoo

Von Harald Berlinghof

Heidelberg. Die Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage (Kabs), das angeschlossene Institut für Dipterologie, die Firma Icybac und befreundete Institute wie das Bernhard-Nocht-Institut in Hamburg sind seit Jahren dem Tigermoskito auf den Fersen. Auch in Heidelberg, wo Brutstätten in Klein- und Hausgärten identifiziert und mit Hilfe der Besitzer bekämpft werden, aber auch die Straßengullys, in denen oft Restwasser steht und die deshalb hervorragende Brutbedingungen für Stechmücken darstellen.

Norbert Becker, der frühere Wissenschaftliche Leiter der Kabs, hat sein Hauptaugenmerk längst von den Rheinschnaken abgewandt und zielt zunehmend auf Stechmücken, die Virenüberträger sind. Als erfahrener Malaria-Experte, auch innerhalb der Weltgesundheitsorganisation WHO, war es kein weiter Schritt zur Bekämpfung von Dengue-Fieber, Zika und Chikungunyafieber.



Für Schnee-Eulen etwa kann das Virus gefährlich werden. Foto: hab/Zoo

Allesamt Geißeln der Menschheit, die Todesfälle verursachen. Jetzt richtet sich das Augenmerk von Becker und der Firma Icybac, aber auch des Instituts für Dipterologie auf den West-Nil-Virus. Und der wird von der gemeinen Hausmücke Culex pipiens übertragen, die in unsere Breiten weit verbreitet und praktisch in jedem Garten, wo Wasser in kleinsten Mengen vorkommt, zu Hause ist. Culex pipiens, das ist jene Schnake, die uns nächtlich im Schlafzimmer mit ihrem Gesumme und ihren Stichen plagt.

Noch ist das West-Nil-Virus in Deutschland ein seltener Gast. Bis 2018 war Deutschland sogar ein weißer Fleck auf der Verbreitungskarte des Virus, während in den Ländern rund um uns herum bereits Infektionen dokumentiert waren. 2019 waren es fünf, 2020 22 Fälle und 2024 35 Fälle. 2026 wurde in Rheinland-Pfalz erstmals eine hier erworbene

West-Nil-Virus-Infektion nachgewiesen. Der Nachweis ist auch deshalb schwierig, weil 80 Prozent der Infizierten keine Symptome entwickeln.

Rund 20 Prozent entwickeln Fieber und grippeähnliche Beschwerden, nur einer von 100 – häufig immungeschwächte und alte Personen – bekommt schwere neurologische Erkrankungen. Aber auch wenn das West-Nil-Virus kaum ein Potenzial für eine Pandemiewelle besitzt, soll es zurückgedrängt werden, weil es neben Menschen auch Greifvögel befällt und zum Tod der Tiere führen kann. Menschenschutz und Artenschutz für Greifvögel gehen in diesem Projekt Hand in Hand.

Aus diesem Grund haben sich Becker und sein Team auch an den Zoo Heidelberg gewandt, um in Zusammenarbeit mit den dortigen Verantwortlichen ein Überwachungssystem aufzubauen, um herauszufinden, wie groß die Durchseuchung der heimischen Hausmücken mit dem Virus ist. Dies geschieht innerhalb des Interreg-Programms **Aviator** der EU, von dem 13 Donau-Anliegerstaaten profitieren.

Das Projekt läuft drei Jahre und wird zu 80 Prozent von der EU finanziert. Parallel dazu gebe es auch im Zoo Erfurt (im Rahmen einer Studie) Bestrebungen, besonders gefährdete Vogelarten durch Impfungen zu schützen, sagt Barbara Bach, Leitende Tierärztin im Zoo Heidelberg.

"Das Virus zirkuliert hauptsächlich zwischen Vögeln und Mücken. Der Mensch sowie einige andere Säugetiere sind sogenannte Fehlwirte, innerhalb derer sich das Virus nicht vermehren kann."

"Noch sind West-Nil-Virus-Infektionen in Deutschland relativ selten, aber das Virus hat sich inzwischen dauerhaft etabliert", so Becker. "Für Rheinland-Pfalz würde ich das persönliche Risiko derzeit als niedrig einordnen, aber nicht mehr als rein theoretisch", erläutert er. Zur Beobachtung, wie viele Stechmücken mit dem West-Nil-Virus kontaminiert sind, hat man neuartige Fallensysteme entwickelt. Die Fallen haben als Lockmittel einen Heuaufguss in ihrem Innern, der Stechmücken anlockt.

Durch einen batteriebetriebenen Ventilator werden die Mücken in einen Gazebehälter gesaugt. Dort wird der Stechmücke ein blau eingefärbtes Honigwasser als Nahrung angeboten. Beim Ansaugen mit dem Rüssel hinterlässt die Mücke Speichel auf einer Nachweiskarte, auf dem Mitarbeiter des Bernhard-Nocht-Instituts in Hamburg DNA-Spuren sicherstellen und daraus Rückschlüsse ziehen können, ob die Stechmücke mit Viren infiziert ist. Drei Mal im Jahr werden im Zoo solche Fallen aufgestellt und nach

wenigen Tagen kontrolliert. Auch die gefangenen und dann schockgefrosteten Mücken werden an das Institut in Hamburg geschickt. Noch mindestens bis Ende September läuft die Hauptübertragungszeit des Virus.