



Klein, aber stechfreudig: Die Mückenart *Culex pipiens* ist auch in der Schweiz weitverbreitet
Foto: SPL/Keystone

Blutrünstige Virenschleuder

In Südeuropa tötete das von Mücken übertragene West-Nil-Virus diesen Sommer 71 Menschen. Hunderte sind erkrankt

Barbara Reye

Mit einem leichten Surren nähert sich die Gemeine Stechmücke ihrem Opfer, setzt ihren Stechrüssel auf dessen Haut und bohrt in das nächstbeste Blutgefäss. Später juckt es ein wenig, und der rote geschwollene Punkt ist bald wieder verschwunden. Doch ein Stich der in der Schweiz weitverbreiteten kleinen Mückenart *Culex pipiens* kann ähnlich wie einer von der viel grösseren und invasiven Asiatischen Buschmücke fatale Folgen haben: Beide Blutsauger können den Erreger des West-Nil-Fiebers übertragen, wie Forscher der Universität Zürich kürzlich in der Fachzeitschrift «Medical and Veterinary Entomology» berichteten.

Momentan grassiert das West-Nil-Virus in immer mehr Ländern im Südosten Europas. Hunderte von Menschen haben sich bereits angesteckt. Noch nie waren die Zahlen so hoch wie diese Saison. Das Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) teilte Anfang September mit, dass die Anzahl Infektionen dieses Jahr 3,4-mal höher war als während der ganzen Saison im vergangenen Jahr.

Insgesamt infizierten sich 2018 bisher über tausend Personen in Europa. Allein in Italien gab es 327 Fälle, von denen 13 tödlich verliefen. Aber auch in Serbien stieg die Zahl der an der Virusinfektion Verstorbenen auf 26, in Griechenland auf 18. «Wir rechnen damit, dass das West-Nil-Virus irgendwann auch zu uns kommt», sagt Daniel Koch vom BAG. Schliesslich sei die Schweiz keine Insel, und mehrere Regionen auf der italienischen Seite seien bereits betroffen.

Koch geht davon aus, dass die tatsächliche Zahl der Infizierten

etwa in Italien weitaus höher liegen dürfte. Denn rund 80 Prozent der Infizierten haben gar keine Krankheitsanzeichen und würden deshalb auch nicht zum Arzt gehen. Bei etwa 20 Prozent der Erkrankten treten jedoch grippeähnliche Symptome mit plötzlich hohem Fieber, aber auch Muskelschmerzen, Magen-Darm-Symptomen, Lymphknotenschwellungen und Hautflecken auf.

Blutspende-Verbot für Urlauber aus Italien

Bei weniger als einem Prozent der Infizierten kommt es aber zu einem schweren Krankheitsverlauf mit hohem Fieber sowie einer Hirnhaut- oder Hirnentzündung mit Bewusstseinsstrübung, Koordinationsstörungen, Müdigkeit, Schwindel kombiniert mit Verhaltens- und Persönlichkeitsänderungen. Vor allem immungeschwächte Patienten und Personen über 50 Jahre haben ein höheres Risiko, diese schwere Form der Krankheit zu entwickeln. Im schlimmsten Fall endet sie tödlich.

Weil in Wien vor vier Jahren erstmalig bei Blutspendern das West-Nil-Virus diagnostiziert wurde, ist man auch in der Schweiz alarmiert. Denn Urlauber können sich im Ausland in den Risikogebieten angesteckt haben, aber keine Krankheitssymptome aufweisen. Um auf Nummer sicher zu gehen, wurden deshalb bereits im vergangenen Jahr alle Blutspender im Tessin von Juli bis November erstmals mit genetischen und immunologischen Bluttests auf das Virus untersucht. Schliesslich könnte bei einer Bluttransfusion der nicht entdeckte Erreger zu einer lebensgefährlichen Situation für den Empfänger führen. Die Analysen haben pro Spender

Mehrkosten von fünf bis sieben Franken verursacht.

Damit nicht genug: «In der ganzen Schweiz haben wir dieses Jahr erneut mehrere Hundert Rückkehrer etwa aus dem nördlichen Italien vom Blutspenden ausschliessen und wieder nach Hause schi-

cken müssen», sagt Rudolf Schwabe, der bis vor wenigen Tagen noch Direktor von Blutspende SRK Schweiz war. Vier Wochen später hätten sie dann aber wieder kommen dürfen.

Besorgniserregend war, dass das Blutspende-Verbot ausgerechnet

in eine Zeit fiel, als es gerade Engpässe mit der Menge an Blutkonserven gab. Denn einige Universitätskliniken wie zum Beispiel dasjenige in Genf hätten aus bisher noch ungeklärten Gründen einen viel höheren Bedarf gehabt als sonst üblich. Dennoch hatte laut Schwabe der Bestand an Bluteinheiten letztlich gereicht, da sie durch einen Aufruf viele andere Freiwillige kurzfristig als Spender aufreiben konnten.

Das West-Nil-Virus kommt in tropischen, aber auch gemässigten Gebieten vor. Der Erreger überwintert vorwiegend in Stechmücken, kann aber auch in manchen Vögeln monatelang in inneren Organen überleben. Durch Zugvögel werden die Viren über weite Entfernungen verschleppt und danach über die blutsaugenden Mücken auf andere Arten verbreitet. In Österreich wurde das Virus dieses Jahr bei einem Habicht sowie einer Krähe und in Italien unter anderem bei 66 Pferden festgestellt. In Deutschland wurde es 2018 erstmals bei einem Tier nachgewiesen: Ende August bei einem Bartkauz im Zoo in Halle.

In der Schweiz noch keine infizierte Mücke entdeckt

«Bei uns scheint die Tierwelt noch nicht betroffen zu sein», sagt Christian Griot vom Institut für Virologie und Immunologie (IVI) in Mithras, dem Schweizer Referenzlabor für hochansteckende Tierseuchen. Keine Mücke, kein Vogel und kein Pferd seien hierzu bisher infiziert worden. Allerdings sei dies vermutlich nur eine Frage der Zeit, bis es passieren werde. Menschen sowie etwa auch Pferde gelten im Gegensatz zu Vögeln als Fehlwirte, die zwar auch schwer erkranken können, aber viel zu we-

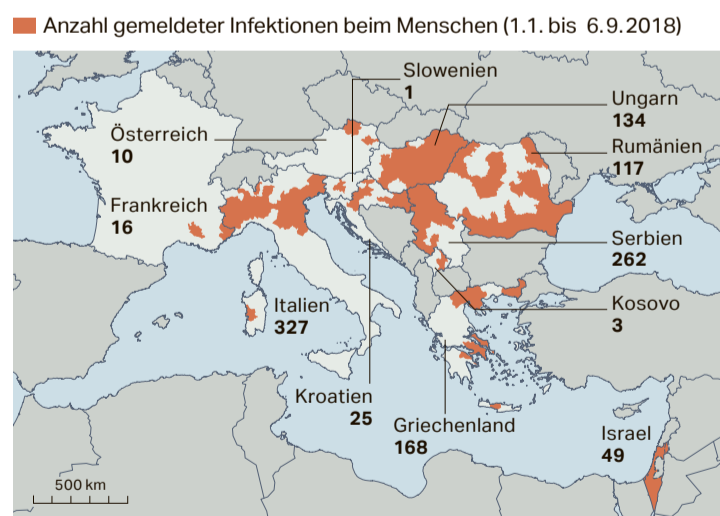
nig Viren im Blut haben, um ansteckend zu sein.

Dass sich dieses Jahr so ungewöhnlich viele Menschen über Stechmücken wie etwa *Culex pipiens* mit dem West-Nil-Virus infizierten, könnte auch an dem ungewöhnlichen Verhalten der Zugvögel in diesem besonderen Sommer liegen. «Aufgrund der langen Trockenperioden versammelten sie sich bei ihrer Durchreise an den noch verbliebenen Wasserreservoirs», erklärt Eva Veronesi vom Institut für Parasitologie der Universität Zürich. Dort konnten Moskitos den Krankheitserreger dann relativ schnell auch auf die noch nicht infizierten Vögel übertragen. Hinzu kommt, dass das West-Nil-Virus sich bei warmen Temperaturen besser vermehren kann.

«Ein einziger Stich reicht, um ein Tier oder einen Menschen zu infizieren», sagt Veronesi. Das Weibchen der *Culex*-Mücke saugt möglichst unbemerkt bis zu einigen Mikroliter Blut, um genug Proteine für die Reifung der Eier aufzunehmen. Dabei überträgt es die tückischen Viren auf den Menschen. Rund eine Woche später können sich dann erste Beschwerden bemerkbar machen.

Zu bedenken ist, dass gemäss der neuen Studie des Zürcher Forscherteams um Eva Veronesi nicht nur die in der Dämmerung und in der Nacht aktive *Culex*-Mücke, sondern auch die am Tag stechende Asiatische Buschmücke eine Gefahr darstellt. «Wir müssen uns somit in den betroffenen Gebieten etwa in Italien am besten rund um die Uhr vor den Blutsaugern schützen», sagt Veronesi. Dies sei auch eine Prävention vor dem Chikungunya-Virus, das die Tigermücke überträgt.

Verbreitung des West-Nil-Virus' in Europa und Israel



Anzahl der gemeldeten West-Nil-Virus-Infektionen, nach Woche

