

Hundehautwurm *Dirofilaria repens* erstmals in deutschen Stechmücken nachgewiesen

Hamburg, 9. Juli 2013 – Wissenschaftler des Bernhard-Nocht-Instituts für Tropenmedizin (BNI) haben erstmals in Deutschland Larven des Hundehautwurms *Dirofilaria repens* in Stechmücken nachgewiesen. Klimaveränderung und die Einfuhr infizierter Hunde aus Südeuropa können Ursachen für eine Etablierung dieses Parasiten sein, der bislang in Zentraleuropa nicht heimisch war. Hauptreservoir der parasitären Würmer sind Hunde. In seltenen Fällen übertragen Stechmücken die Infektion auch auf den Menschen. Bisher sind jedoch noch keine in Deutschland erworbenen Infektionen beim Menschen bekannt geworden.

Die interdisziplinäre Forschungsgruppe um Professor Egbert Tannich, Leiter der Abteilung für Molekulare Parasitologie am BNI und Koordinator eines deutschlandweiten Mückenprojekts¹, sammelte in den letzten zwei Jahren in Kooperation mit der Kommunalen Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Stechmückenplage e. V. (KABS) rund 75.000 Stechmücken an 55 Fangorten in neun deutschen Bundesländern. Die Wissenschaftler klassifizierten die Mücken und untersuchten diese anschließend auf Parasiten. In drei Stechmückenarten aus Brandenburg identifizierten sie wiederholt *Dirofilaria repens*. „Es ist das erste Mal, dass in Deutschland im großen Maßstab Stechmücken auf Parasiten untersucht werden“, sagt Tannich. Durch die großangelegte Überwachung können Wissenschaftler rechtzeitig vor einer Ausbreitung von Infektionserregern warnen und möglicherweise eine Ausbreitung verhindern.

Verbreitung durch Klimawandel und Import von Hunden

Die in Brandenburg gefundenen Parasiten werden als Larven von verschiedenen Stechmücken übertragen. Hauptreservoir der Larven sind Hunde, aber auch wild lebende Tiere wie Marder oder Füchse. In ihnen entwickeln sich die Larven zu geschlechtsreifen Würmern. Infektionen mit *Dirofilaria repens* (Kutane Dirofilariose) sind in Südeuropa sowie in vielen Ländern Afrikas und Asiens endemisch.

In den letzten Jahren erschienen immer häufiger Berichte über autochthone – vor Ort erworbene – Infektionen in weiter nördlich gelegenen Ländern wie Österreich, Tschechien oder Polen und neuerdings auch bei Hunden in Deutschland. „Offenbar ermöglichen

Pressekontakt

Prof. Egbert Tannich
Abt. Molekulare Parasitologie
Tel.: +49 40 42818-477

Dr. Eleonora Schönherr
Presse- & Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: +49 40 42818-264
E-Mail: schoenherr@bnitm.de

Bernhard-Nocht-Institut
für Tropenmedizin
Bernhard-Nocht-Str. 74
20359 Hamburg
Web: www.bnitm.de

Mitglied der



Mitglied im



Deutsches Zentrum für
Infektionsforschung

Partner im Web:
www.kabsev.de
www.leibniz-gemeinschaft.de
www.dzif.de

Klimaveränderung und insbesondere die vereinfachte Einfuhr infizierter Hunde aus Südeuropa die Etablierung der Infektion auch in Zentraleuropa“, vermutet Tannich.

Ausbreitung nach Deutschland und Gegenmaßnahmen

Die Dauer der Entwicklung infektionstüchtiger Larven in den Stechmücken ist temperaturabhängig und liegt zwischen zehn und 30 Tagen. Da Stechmücken durchschnittlich weniger als 30 Tage leben, galt Deutschland bislang aufgrund der klimatischen Bedingungen als nicht gefährdete Region. „In unserem Institut wurden in den letzten Jahren etwa 30 Fälle dieser Fadenwurm-Infektion beim Menschen nachgewiesen – alle Fälle standen im Zusammenhang mit Auslandsreisen“, erläutert Tannich.

Neuere Klimaprojektionen haben ergeben, dass auch in Deutschland zumindest in den Sommermonaten Juli und August eine Entwicklung von Larven in den Stechmücken in ausreichend kurzer Zeit gegeben ist. „Da wir den Parasiten in zwei aufeinanderfolgenden Jahren gefunden haben, liegt der Verdacht nahe, dass zumindest in Brandenburg bereits eine stabile Übertragung stattfindet.“

Umso wichtiger sei es, dass Tierärzte möglichst viele infizierte Hunde identifizieren, um sie entsprechend zu behandeln und so eine weitere Ausbreitung des Erregers zu verhindern, betont Tannich. Denn unbehandelte Hunde können den Parasiten bis zu sieben Jahre in sich tragen.

Ob in diesem Jahr die starke Zunahme der Stechmückenpopulationen - bedingt durch Starkregen und Hochwasser – zusätzlich zu einer vermehrten Übertragung des Hundehautwurms führen werde, hänge laut BNI-Experten von der Temperaturentwicklung in den kommenden Monaten ab. Die Beobachtung und Untersuchung der Mückenpopulation am BNI werde fortgeführt und die Ergebnisse wie bisher an die Gesundheitsbehörden weitergegeben.

4.000 Zeichen (mit Leerzeichen)

¹ Gemeinsame Pressemitteilungen des BNI, der KABS und Senckenberg (SDEI) vom 18. Februar sowie 10. Mai 2011 zum „Mückenprojekt“: www.bnitm.de „Aktuelles -> News“ oder presse@bnitm.de

Hintergrundinformationen Symptome bei *Dirofilaria repens*-Infektion

Infizierte Hunde sind oft symptomlos, können aber im Einzelfall unterschiedliche Hautreaktionen zeigen wie etwa Juckreiz, Hautentzündung (Dermatitis) oder knotige Veränderungen. Der Mensch kann als Fehlwirt zufällig über Stechmücken infiziert werden. In der Regel

erreichen die Würmer nach Übertragung auf den Menschen nicht die Geschlechtsreife und sterben spontan ab. Ärzte diagnostizieren meist nur wandernde Schwellungen und Knotenbildung an der Haut oder finden frühe Parasitenstadien am Auge, die dann operiert werden müssen. Bei hoher Infektionslast mit Entwicklung zur Geschlechtsreife und Mikrofilarienbildung (Larvenbildung) können in seltenen Einzelfällen auch generalisierte Krankheitsbilder beim Menschen auftreten, wie Hirnhautentzündung, die dann medikamentös zu behandeln sind.

Das Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin (BNI) ist Deutschlands größte Einrichtung für Forschung, Versorgung und Lehre auf dem Gebiet tropentypischer Erkrankungen und neu auftretender Infektionskrankheiten. Als Mitglied der **Leibniz-Gemeinschaft** wird das Institut als Forschungsinstitut mit überregionaler Bedeutung gemeinsam durch den Bund, die Freie und Hansestadt Hamburg und die übrigen Bundesländer finanziert.

Aktuelle Forschungsschwerpunkte am BNI bilden Malaria, hämorrhagische Fiebviren, Tuberkulose und Gewebewürmer. Für den Umgang mit hochpathogenen Viren und infizierten Insekten verfügt das Institut über Laboratorien der höchsten biologischen Sicherheitsstufe (BSL4) und ein Sicherheits-Insektarium (BSL3). Das BNI umfasst das nationale Referenzzentrum für den Nachweis aller tropischen Infektionserreger. Gemeinsam mit dem ghanaischen Gesundheitsministerium und der Universität von Kumasi betreibt es ein modernes Forschungs- und Ausbildungszentrum im westafrikanischen Regenwald, das auch externen Arbeitsgruppen zur Verfügung steht.

Die Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Stechmückenplage e.V. (KABS) ist ein eingetragener und als gemeinnützig anerkannter Verein. Sie wurde 1976 gegründet. Ziel war und ist es, die "Schnakenplage" im Bereich der Ober- Rheinebene unter Schonung der Umwelt mit ökologisch vertretbaren Maßnahmen einzudämmen. "Schnake" ist der im Einsatzgebiet der KABS e.V. mundartlich gebräuchliche Ausdruck für Stechmücken (Culicidae). Da für die Anwendung moderner biologischer Methoden zur Stechmückenbekämpfung ein umfangreiches Fachwissen erforderlich ist, arbeitet die KABS e.V. mit der GFS (Gesellschaft zur Förderung der Stechmückenbekämpfung) e.V. zusammen. Dadurch wird sowohl Forschungsarbeit als auch internationaler Erfahrungsaustausch ermöglicht.