

Pressemitteilung

Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseen

Judith Jördens

02.04.2015

<http://idw-online.de/de/news628627>

Forschungsergebnisse
Biologie
überregional

SENCKENBERG
world of biodiversity

Asiatische Buschmücke auf dem Vormarsch - Modellierungen zeigen Gefahren-Hotspots in Deutschland

Frankfurt, den 02.04.2015. Wissenschaftler des Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrums und der Goethe-Universität haben in Zusammenarbeit mit weiteren deutschen Kollegen Verbreitungsmodelle der invasiven Asiatischen Buschmücke erstellt. Die Mückenart ist ein potentieller Überträger von Erregern für Infektionskrankheiten wie dem Denguefieber oder dem West Nil-Virus. In der kürzlich im Fachjournal „Parasitology Research“ erschienenen Studie identifizierten die Wissenschaftler neue Gefahren-Hotspots in Südhessen, dem Saarland und dem nördlichen Nordrhein-Westfalen und empfehlen eine gründliche Überwachung der eingewanderten Insektenart.

Wollhandkrabben, Halsbandsittiche, Nandus und Nilgänse: Exotische Arten sind längst Teil deutscher Ökosysteme und leben mitten unter uns. Allein in Deutschland sind über tausend nicht-heimische Tierarten registriert – die meisten eingeschleppten Arten überleben den Winter in unseren Breiten aber nicht. „Bei der Asiatischen Buschmücke *Ochlerotatus japonicus japonicus* ist das anders“, berichtet Prof. Dr. Sven Klimpel, Parasitologe am Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrum und der Goethe-Universität in Frankfurt und ergänzt: „Diese Stechmücken haben sich in den letzten Jahren massiv in Deutschland und Europa ausgebreitet.“ Erstmals wurden die Zweiflügler 2008 im südlichen Baden-Württemberg nachgewiesen, nun gibt es größere Populationen auch in Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen. Im Gegensatz zur Asiatischen Tigermücke ist die Asiatische Buschmücke an kältere Temperaturen angepasst und kommt mit den klimatischen Verhältnissen in Mitteleuropa sehr gut zurecht.

Während andere eingewanderte Arten keine Bedrohung sondern manchmal sogar eine Bereicherung der Artenvielfalt darstellen, ist die Asiatische Buschmücke ein potentieller Überträger von gefährlichen Infektionskrankheiten oder deren Erregern, wie dem Dengue-Fieber, der Japanischen Enzephalitis oder dem West Nil-Virus. „Bisher ist das Übertragungspotential in Europa nur im Labor nachgewiesen, aber noch nicht im Freiland. Das West Nil-Virus konnte jedoch bereits aus wildgefangenen Mücken in den USA isoliert werden“, erklärt Klimpel.

In ihrer Studie haben die Parasitologen und Infektionsbiologen nun potentielle Ausbreitungsgebiete der Stechmücke modelliert. Hierzu wurden unterschiedliche Faktoren wie die monatliche Durchschnittstemperatur oder die niederschlagsärmsten Monate mit mathematischen Variablen und den tatsächlichen Funddaten kombiniert. „Diese Methodik ermöglicht es, anhand von unvollständigen Beobachtungen und Probennahmen die Verbreitung einer Art vorherzusagen“, erläutert Klimpel und ergänzt: „Dies ist nötig, weil es noch keine systematisch angelegte Beprobung zur Erfassung des exakten Verbreitungsgebiets gibt – auch aus Kostengründen.“ Um zukünftige Überwachungs- und Präventionsprogramme besser koordinieren zu können, ist es aber essentiell, potentiell günstige Regionen für die Stechmückenart zu kennen und zu lokalisieren.

„Unsere Modellierungen zeigen eindeutig, dass neben den bereits bekannten Gebieten in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen sowie Niedersachsen auch Südhessen, das Saarland sowie nördliche Teile von Nordrhein-Westfalen klimatisch günstige Gebiete für die Asiatische Buschmücke sind“, fasst Klimpel die wissenschaftliche Studie zusammen. Aufgrund der Ergebnisse kann die Überwachung der Asiatischen Buschmücke

fokussierter und systematischer erfolgen und eine Beprobung effektiv, schnell und kostengünstig durchgeführt werden.

Kontakt

Prof. Dr. Sven Klimpel
Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrum Goethe-Universität
Tel. 069- 7542 1895
sven.klimpel@senckenberg.de

Judith Jördens

Pressestelle
Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung
Tel. 069- 7542 1434
pressestelle@senckenberg.de

Publikation

Christian Melaun, Antje Werblow, Sarah Cunze, Sina Zotzmann, Lisa K. Koch, Heinz Mehlhorn, Dorian D. Dörge, Katrin Huber, Oliver Tackenberg & Sven Klimpel (2015): Modeling of the putative distribution of the arbovirus vector *Ochlerotatus japonicus japonicus* (Diptera: Culicidae) in Germany. *Parasitology Research*
10.1007/s00436-014-4274-1

Die Natur mit ihrer unendlichen Vielfalt an Lebensformen zu erforschen und zu verstehen, um sie als Lebensgrundlage für zukünftige Generationen erhalten und nachhaltig nutzen zu können - dafür arbeitet die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung seit nunmehr fast 200 Jahren. Diese integrative „Geobiodiversitätsforschung“ sowie die Vermittlung von Forschung und Wissenschaft sind die Aufgaben Senckenbergs. Drei Naturmuseen in Frankfurt, Görlitz und Dresden zeigen die Vielfalt des Lebens und die Entwicklung der Erde über Jahrmillionen. Die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung ist ein Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft. Das Senckenberg Naturmuseum in Frankfurt am Main wird von der Stadt Frankfurt am Main sowie vielen weiteren Partnern gefördert. Mehr Informationen unter www.senckenberg.de.



Kopf einer weiblichen Asiatischen Buschmücke
© Senckenberg



Weibchen der potentiell gefährlichen Stechmückenart *Ochlerotatus japonicus japonicus*
© Senckenberg