

Deutscher Umweltpreis 2020 an Entomologen

Bei der Verleihung des Deutschen Umweltpreises 2020 am 25. Oktober 2020 erhielt der Entomologe Dr. Martin SORG vom ENTOMOLOGISCHEN VEREIN KREFELD den mit 10.000 Euro dotierten Ehrenpreis. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) verleiht seit 1993 jährlich einen Preis für Leistungen, die „entscheidend und in vorbildhafter Weise zum Schutz und zur Erhaltung unserer Umwelt“ beitragen. Zum ersten mal ist jetzt ein Entomologe für seine und seiner Kollegen Arbeit damit geehrt worden – hochverdient, in Anbetracht der enormen Wirkung, die die „Krefelder Studie“ ausgelöst hat.

Nach den Worten von Bundesforschungsministerin Anja KARLICZEK hat „Martin SORG als Kurator und Vorstandsmitglied des Entomologischen Vereins Krefeld e.V. 1905 einen über Grenzen hinweg beachteten Beitrag zur aktuellen Lage der Insekten geleistet. Dieser Beitrag hat dem Thema Biodiversität weltweit öffentliche Aufmerksamkeit geschenkt und das Thema ganz vorn auf die politische Agenda gerückt. Dies ist ein unbeschreiblicher Erfolg für einen ehrenamtlichen Verein.“



© Peter Himsel/DBU

M. SORG ↑

Bundespräsident Frank-Walter STEINMEIER sprach in seiner coronabedingt digital übermittelten Laudatio:

„Dass wir heute viel genauer wissen, welch dramatische Folgen der Artenschwund im Reich der Insekten für unser Ökosystem hat, dass wir darüber als Gesellschaft diskutieren, das haben wir auch Ihnen zu verdanken. Lieber MARTIN SORG, ich gratuliere Ihnen ganz herzlich zum diesjährigen Ehrenpreis!“

Dem kann sich die MEG nur anschließen!

AUFRUF ZUR UNTERSTÜTZUNG:

Updates zur Roten Liste der Lepidoptera Bayerns

Über die nächsten Jahre hinweg sind sukzessive Updates der antiquierten Roten Listen der Macroheterocera und Mikrolepidoptera antizipiert. Zur standardisierten Erarbeitung der Gefährdung kommt es vor allem auf lang- und kurzfristige Bestandstrends, Lebensraumbindung und Verbreitung der jeweiligen Arten an. Bitte teilen Sie für dieses wichtige Projekt Ihr diesbezügliches Fachwissen mit den jeweiligen Bearbeitern und verschließen Sie sich nicht vor entsprechenden Anfragen – es ist eine großartige Chance, den hohen Wert entomologischer Vereine, privater Sammler und Forscher zu dokumentieren und die natürliche Partnerschaft zwischen Wissenschaft und Naturschutz mit Substanz zu füllen. Nähere Infos dazu auf der Webseite der MEG und von mir (segerer@snsb.de).

Dr. A. SEGERER

Hochaktuelle Studie über hunderte neuartiger Viren in Insekten

Im Dezember 2019 erschien auf plos.org eine Studie des Deutschen Zentrums für Infektionsforschung (DZIF) an der Charité Berlin, die kurz darauf auf beklemmende Weise hochaktuell wurde – auch wenn im Zusammenhang mit Corona vermutlich kein Insekt beteiligt war.

In dieser Studie² wurden bei der Suche nach pathogenen Viren in Insekten mindestens 20 neue Virusgattungen in 1243 Insektenarten aller Ordnungen entdeckt.

Mehr dazu in der Pressemitteilung (<https://www.dzif.de/de/hunderte-neuer-viren-insekten-entdeckt>) vom 8. Januar 2020 auf der folgenden Seite:

² KÄFER, S., PARASKEVOPOULOU, S., ZIRKEL, F., WIESEKE, N., DONATH, A., PETERSEN, M. et al. 2019: Re-assessing the diversity of negative strand RNA viruses in insects. PLoS Pathog 15(12): e1008224. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1008224> (free download).

Insekten können bisher unbekannte Viren beherbergen

Neue Viren, die Krankheiten auslösen, stammen oft von Tieren. Bekannte Beispiele sind das aus Mücken stammende Zika-Virus, die Vogelgrippe-Viren sowie das Kamel-assoziierte MERS-Virus. Um neu auftretende virale Erkrankungen schnell zu erkennen und mögliche Epidemien zu verhindern, suchen DZIF-Wissenschaftler an der Charité – Universitätsmedizin Berlin gezielt nach Viren im Tierreich. In einer aktuellen Studie entdeckten sie nun in Insekten hunderte neuer Viren aus über 20 Virusgattungen. Die Ergebnisse sind in der Fachzeitschrift *PLOS Pathogens* veröffentlicht.

„Jedes neue Virus, das wir finden, könnte eine bisher unerkannte Ursache von Erkrankungen sein, sowohl beim Menschen als auch bei Nutztieren“, erklärt Prof. Christian DROSTEN, Direktor des Instituts für Virologie am Campus Charité Mitte. Der Wissenschaftler hat sich im Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) der gezielten Identifikation von Viren verschrieben. Sein Team hat unter anderem den internationalen Standard in der Diagnostik der MERS-Erkrankung gesetzt. Momentan widmet er sich der Erkennung seltener Virusdiagnosen durch neue Sequenzieretechniken. „Je mehr Viren wir kennen und in unserer Datenbank speichern, umso leichter können wir die Ursache von neu auftretenden ungewöhnlichen Erkrankungen erkennen“, ist DROSTEN überzeugt.

Aktuelle Studie

In der aktuellen Studie im Rahmen der DZIF-Arbeitsgruppe „Virusnachweis und Pandemieprävention“ hat sich das Forschungsteam der größten internationalen Transkriptom-Datenbank, einer Art Verzeichnis der Genaktivität, zu Insekten bedient und darin die Datensätze auf Virusgenome untersucht. Während sich die Wissenschaft bislang vor allem auf Moskitos und andere blutsaugende Insekten konzentriert hat, umfasst diese Studie alle Ordnungen von Insekten. Systematisch untersucht wurden Viren mit sogenannter negativer einzelsträngiger Ribonukleinsäure (RNA). Diese Gruppe von RNA-Viren umfasst sehr wichtige krankheitsverursachende Viren; Ebola und Masern werden ebenso durch sie ausgelöst wie Tollwut und Lungeninfektionen.

Suchdatenbanken für neue Viren

In Proben aus insgesamt 1243 Insektenarten entdeckten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mindestens 20 neue Virusgattungen, bei einigen stehen noch die letzten Prüfungen aus. „Das ist wohl die bisher größte Einzelstudie in der Entdeckung neuer Viren“, so DROSTEN. Die Arbeitsgruppe hat die neuen Insektenviren bereits in ihre Suchdatenbanken eingespeist. Mit ihrer Hilfe werden Fälle seltener und ungewöhnlicher Erkrankungen beim Menschen untersucht. Dazu gehören Patienten, bei denen alle Symptome auf eine Virusinfektion hinweisen, ein Virus jedoch nicht nachgewiesen werden kann. „Wir benutzen dann Hochdurchsatz-Sequenziermethoden, um nach allen Viren zu fahnden, die in den Patientenproben vorkommen“, erklärt DROSTEN. „Wenn der Patient ein Virus hat, finden wir es – vorausgesetzt, es ist in unserer Datenbank hinterlegt oder es hat Ähnlichkeit mit einem dort verzeichneten Virus.“ Mit der Erweiterung um die neuen Insektenviren steigen die Erfolgschancen bei der Suche.

Im Rahmen des DZIF-Projektes „Virusnachweis und Pandemieprävention“ werden sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an der Charité auch in den kommenden Jahren weiter auf neu auftretende Viren vorbereiten. Mit neuen Kenntnissen zur Virusdiversität können auch die Nachweisverfahren verbessert werden.

Ansprechpartner

Prof. Dr. Christian DROSTEN,
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Stellv. Koordinator
Neu auftretende Infektionskrankheiten

