

## Batmans gefährliche Seite: Welche Krankheitserreger stecken in Fledermäusen?

Pressemeldung

30.10.2013

Frankfurt a. M., den 30.10.2013. Legenden und Mythen ranken sich um die Fledermaus; neben der Vorstellung vom blutsaugenden Vampir gibt es auch Batman, den Superhelden. Was steckt wirklich in den geflügelten Kleinsäugetieren? Aus Sicht von Parasitologen ganz klar: Viren und andere Krankheitserreger. Am 31. Oktober erscheint mit „Bats (Chiroptera) as Vectors of Diseases and Parasites – Facts and Myths“ ein Buch, das den aktuellen Stand der Forschung zu Fledermäusen als potenzielle Überträger von Infektionskrankheiten und Parasiten analysiert und zusammenfasst.

Kontakt:

Prof. Dr. Sven Klimpel  
Senckenberg Forschungsinstitut und  
Biodiversität und Klima  
Forschungszentrum (BiK-F),  
Goethe-Universität Frankfurt am  
Main  
Tel. 069-7542-1895  
sven.klimpel@senckenberg.de

Prof. Dr. Heinz Mehlhorn  
Heinrich-Heine-Universität  
Düsseldorf  
Tel. 0211-811-3052  
mehlhorn@uni-duesseldorf.de

Fledermäuse zählen zu den bedrohten und daher in Europa unter Schutz gestellten Tierarten. Sie sind weltweit ein wichtiger Teil der Ökosysteme. Sie regulieren Insektenbestände und verbreiten Pflanzen, indem sie Blüten bestäuben oder Früchte fressen und die Samen weiter tragen. Doch für Mensch, Nutz- und Haustier sind Fledermäuse auch eine potenzielle Gefahr – nicht im Sinne überkommener Vorstellungen von blutsaugenden Vampiren, sondern weil Fledermäuse als Überträger von Krankheitskeimen und Parasiten fungieren können. Die Fledermaus ist meist der sogenannte Reservoir-Wirt, in dem der Krankheitserreger lebt, ohne dem Tier sonderlich zu schaden. Um den Zielwirt zu erreichen, muss der Erreger dann noch eine Art Taxi finden: Zum Beispiel Stechmücken bieten sich als sogenannte Vektoren an.

Pressestelle:

Senckenberg Gesellschaft für  
Naturforschung  
Regina Bartel  
Senckenberganlage 25  
60325 Frankfurt am Main  
Tel.: 069- 7542 1434  
regina.bartel@senckenberg.de

Prof. Dr. Sven Klimpel, der am Biodiversität und Klima Forschungszentrum (BiK-F), in der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung und am Institut für Ökologie, Evolution und Diversität der Goethe-Universität Frankfurt/M. forscht und lehrt, hat gemeinsam mit Prof. Dr. Heinz Mehlhorn, Heinrich-Heine Universität Düsseldorf, und anderen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern den aktuellen Stand der Forschung in einem Buch zusammengefasst: „Unsere Arbeit stellt unterschiedliche Aspekte der möglichen Übertragung von Fledermausviren auf Tiere und Menschen dar“, beschreibt Prof. Klimpel „Wir haben die weltweit zur Verfügung stehende Literatur dahingehend analysiert, ob blutsaugende Insekten, insbesondere Stechmücken, in der Lage sind, bestimmte Viren über Fledermausblut aufzunehmen und beim nächsten Stich auf andere Tiere und den Menschen zu übertragen.“ Die Analysen belegen, dass es zahlreiche Mückenarten gibt, die sowohl an Fledermäusen, Vögeln, Nutz- und Wildtieren als auch an Menschen Blut saugen und somit als geeignete Vektoren für die Übertragung der Viren fungieren können. Die wichtigsten zoonotischen, also von Tieren auf den Menschen übertragbare Viren, die sowohl bei Fledermäusen und Menschen als auch in Stech- bzw. Sandmücken nachgewiesen

Publikation:

Klimpel S., Mehlhorn H. (2014) Bats (Chiroptera) as Vectors of Diseases and Parasites – Facts and Myths. Parasitology Research Monographs Vol. 5, 187 pp., 35 illus., Springer-Verlag Berlin Heidelberg, ISBN 978-3-642-39332-7

Rezensionsexemplare

Springer  
Book Review Manager  
<http://www.springer.com/book+reviews?SGWID=1-108-19-70737-0>

Pressebilder



Fledermausquartier in der alten Mühle in Werdorf. Foto: O. Schäfer

SENCKENBERG GESELLSCHAFT FÜR NATURFORSCHUNG

Dr. Sören B. Dürr | Alexandra Donecker

Senckenberganlage 25 | D-60325 Frankfurt am Main

T +49 (0) 69 7542 - 1561

F +49 (0) 69 7542 - 1517

pressestelle@senckenberg.de

www.senckenberg.de

SENCKENBERG Gesellschaft für Naturforschung | Senckenberganlage 25 | D-60325 Frankfurt am Main

Mitglied der Leibniz Gemeinschaft

wurden, gehören zu den Familien der Bunyaviridae (u.a. Rift Valley-Virus, Toskana-Virus), Flaviviridae (u.a. Dengue-Virus, Japanische und St. Louis-Enzephalitis, West-Nil-Virus) und Togaviridae (Chikungunya-Virus). Zudem wurden bei verschiedenen Fledermäusen aber auch einzellige, zoonotische Parasiten nachgewiesen wie z.B. die Erreger der südamerikanischen Chagas-Krankheit (*Trypanosoma* spp.) sowie die Erreger der Malaria (*Plasmodium* spp.).

Stechmücken sind aber nicht immer die Übermittler der Erreger. „Es wurden zahlreiche Viren nachgewiesen, die von Fledermäusen auf Tiere bzw. auf den Menschen übertragen werden, bei denen der Übertragungsweg bisher nicht hinreichend geklärt ist“, so Prof. Klimpel. Es handelt sich dabei u.a. um Stämme des Rabies-Virus (Tollwut) und um Paramyxoviren, die z.B. auf Pferde (Hendra-Virus) oder auf Schweine (Nipah-Virus) übertragen werden und auch beim Menschen tödliche Infektionen verursachen können. Infektionen mit Filoviren (Ebola- und Marburgviren) sowie SARS-Coronavirus kommen in Fledermäusen vor. „Kollegen haben beispielsweise gezeigt, dass die Erreger über Ausscheidungen (Urin) bzw. kontaminierte Nahrung (Speichel) in den Menschen gelangen“, erklärt Klimpel: „In Afrika werden Fledermäuse in großer Anzahl als "Bushmeat" an Straßenständen zum Verzehr angeboten, was ebenfalls einen möglichen Übertragungsweg darstellt.“

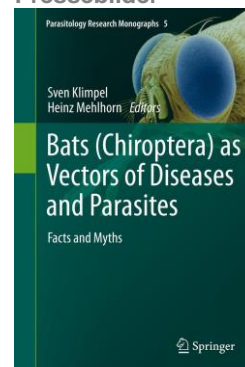
Fledermäuse (Microchiroptera) gehören zusammen mit den Flughunden (Megachiroptera) zu den Fledertieren (Chiroptera) und sind eine der ältesten Säugetiergruppen überhaupt. Fossile Fledermäuse, wie sie auch regelmäßig in der Welterbestätte Grube Messel gefunden werden, lassen sich auf das Eozän, also auf bis zu 50 Millionen Jahre, zurück datieren. Weltweit sind über 1200 Fledermausarten beschrieben, von denen in Europa ca. 30 vorkommen. In Deutschland finden sich ca. 23 Arten. Um sich in ihrer Umgebung zu orientieren, senden Fledermäuse stetig Klicklaute im Ultraschallbereich aus. Auch ihre Beute erfassen sie zum überwiegenden Teil mit Hilfe dieses hochentwickelten Echolot-Systems.

*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. Ausstellungen und Museen sind die Schaufenster der Naturforschung, durch die Senckenberg aktuelle wissenschaftliche Ergebnisse mit den Menschen teilt und Einblicke in vergangene und gegenwärtige Veränderungen der Natur, ihrer Ursachen und Wirkungen, vermittelt. Mehr Informationen unter [www.senckenberg.de](http://www.senckenberg.de).*

### **LOEWE Biodiversität und Klima Forschungszentrum, Frankfurt am Main**

*Mit dem Ziel, anhand eines breit angelegten Methodenspektrums die komplexen Wechselwirkungen von Biodiversität und Klima zu entschlüsseln, wird das **Biodiversität und Klima Forschungszentrum (BiK-F)** seit 2008 im Rahmen der hessischen **Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich ökonomischer Exzellenz (LOEWE)** gefördert. Die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung und die Goethe Universität Frankfurt sowie weitere direkt eingebundene Partner kooperieren eng mit regionalen, nationalen und internationalen Institutionen aus Wissenschaft, Ressourcen- und Umweltmanagement, um Projektionen für die Zukunft zu entwickeln und wissenschaftlich gesicherte Empfehlungen für ein nachhaltiges Handeln zu geben. Mehr unter [www.bik-f.de](http://www.bik-f.de)*

### Pressebilder



Neuerscheinung: Bats (Chiroptera) as Vectors of Diseases and Parasites ©Springer



Fledermausforscher bei der Probenentnahme ©Senckenberg

*Die Pressebilder können kostenfrei für redaktionelle Berichterstattung verwendet werden unter der Voraussetzung, dass der genannte Urheber mit veröffentlicht wird. Eine Weitergabe an Dritte ist nur im Rahmen der aktuellen Berichterstattung zulässig.*

*Die Pressemitteilung und Bildmaterial finden Sie auch unter [www.senckenberg.de/presse](http://www.senckenberg.de/presse)*