

Übertragung von Pathogenen durch Gliedertiere

Blutsaugende Insekten, Zecken und Milben können eine Vielzahl von Krankheitserregern übertragen, die bei Mensch und Tier zu gefährlichen, auch tödlich verlaufenden Infektionen führen können. Insbesondere aus tropischen und subtropischen Regionen sind solche so genannten Vektor-übertragenen Krankheiten bekannt (Malaria, Gelbfieber, Dengue, Zika), doch Beispiele gibt es auch für unsere gemäßigte Klimazone (Borreliose, Fleckfieber).

Doch wie kommt es zur Übertragung? Welche Blutsauger können welche Erreger unter welchen Bedingungen übertragen? Wie kommen die Erreger überhaupt in den Überträger? Wie ist die Situation in Deutschland?

Globalisierung und Klimaerwärmung tragen seit einiger Zeit dazu bei, dass sich Vektoren ausbreiten und Infektionsquellen zunehmend häufiger zur Verfügung stehen. So können einheimische Blutsauger auf neue Krankheitserreger treffen und neue Vektoren Überträger für eingeschleppte Krankheitserreger werden.

Über die Leibniz-Gemeinschaft

Die Leibniz-Gemeinschaft verbindet 91 selbständige Forschungseinrichtungen. Ihre Ausrichtung reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Raum- und Sozialwissenschaften bis zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute widmen sich gesellschaftlich, ökonomisch und ökologisch relevanten Fragen.

Sie betreiben erkenntnis- und anwendungsorientierte Forschung, auch in den übergreifenden Leibniz-Forschungsverbänden, sind oder unterhalten wissenschaftliche Infrastrukturen und bieten forschungsbasierte Dienstleistungen an. Die Leibniz-Gemeinschaft setzt Schwerpunkte im Wissenstransfer, vor allem mit den Leibniz-Forschungsmuseen. Sie berät und informiert Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit.

Leibniz-Einrichtungen pflegen enge Kooperationen mit den Hochschulen - u.a. in Form der Leibniz-WissenschaftsCampi, mit der Industrie und anderen Partnern im In- und Ausland. Sie unterliegen einem transparenten und unabhängigen Begutachtungsverfahren. Aufgrund ihrer gesamtstaatlichen Bedeutung fördern Bund und Länder die Institute der Leibniz-Gemeinschaft gemeinsam. Die Leibniz-Institute beschäftigen rund 18.600 Personen, darunter 9.500 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Der Gesamtetat der Institute liegt bei mehr als 1,7 Milliarden Euro.

Verbundpartner INFECTIONS'21

- Forschungszentrum Borstel – Leibniz-Zentrum für Medizin und Biowissenschaften (FZB), Borstel ([Sprecherinstitut](#))
- Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin (BNITM), Hamburg
- GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften, Mannheim
- Heinrich-Pette-Institut – Leibniz-Institut für Experimentelle Virologie (HPI), Hamburg
- Leibniz-Institut DSMZ-Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen, Braunschweig
- Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V., Müncheberg
- Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim (ATB)
- Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB), Berlin
- GIGA - German Institute of Global and Area Studies – Leibniz-Institut für Globale und Regionale Studien, Hamburg
- Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), Potsdam
- Leibniz-Zentrum für Marine Tropenökologie (ZMT), Bremen
- Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie – Hans-Knöll-Institut (HKI), Jena
- Leibniz-Institut für Troposphärenforschung (TROPOS), Leipzig
- Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW), Berlin

Einrichtungen außerhalb der Leibniz-Gemeinschaft

- Universität Hamburg, Fachbereich Sozialwissenschaften, Programmbereich Politikwissenschaft
- Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) - Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Insel Riems
- London School of Hygiene and Tropical Medicine

SPRECHER

Prof. Ulrich E. Schaible

Forschungszentrum Borstel – Leibniz-Zentrum für Medizin und Biowissenschaften (FZB)

Tel.: 04537/188 6000
uschaible@fz-borstel.de

KOORDINATORIN

Dr. Susanne Pätzold

Forschungszentrum Borstel – Leibniz-Zentrum für Medizin und Biowissenschaften (FZB)

Tel.: 04537/188 5840
spaetzold@fz-borstel.de

ADRESSE

Museum für Naturkunde Berlin

Invalidenstr. 43
 10115 Berlin

www.leibniz-infections21.de

Zu Land, zu Wasser und durch die Luft: Wie sich Infektionserreger ausbreiten

Stechmücken als Infektionsüberträger - wie sicher ist Deutschland?

14. Juni 2017, 19:30 Uhr öffentliche Veranstaltung
 im Museum für Naturkunde, Berlin
 Einlass ab 19:00 Uhr, Eintritt frei

Leibniz-Forschungsverbund
 INFECTIONS'21



Ab 18:00 Uhr Führung durch das Museum
 Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Personen begrenzt -
 melden Sie sich rechtzeitig für diese Führung an!
 Anmeldung unter: vkannemann@zalf.de
 Kennwort: INFECTIONS

Infektionskrankheiten, wie Lungenentzündungen, Durchfallerkrankungen, AIDS, Tuberkulose oder Malaria gehören zu den häufigsten Todesursachen weltweit und stellen auch im 21. Jahrhundert eine große Herausforderung für das Gesundheitswesen dar. Zwar konnten diese Krankheiten in den letzten Jahrzehnten dank verbesserter Hygiene sowie dem medizinischen Fortschritt vor allem in den Industrieländern zurückgedrängt werden – aber der Anstieg von Antibiotikaresistenzen, das Auftreten neuer und zum Teil unbekannter Erreger, die Klimaveränderungen und die weltumspannende Mobilität stellen uns heute vor neue globale Probleme, die gelöst werden müssen.

Infektionskrankheiten werden auf unterschiedlichste Weise verbreiten und auf den Menschen übertragen. Nur die gesamtheitliche Betrachtung biomedizinischer, ökologischer, sozio-ökonomischer und politischer Aspekte wird zu einem besseren Verständnis der Übertragungsmechanismen und zur Entwicklung effektiver Strategien für eine verbesserte Infektionskontrolle führen.

Aus diesem Grund wurde 2015 der Leibniz-Forschungsverbund „INFECTIONS'21 – Bekämpfung von Infektionskrankheiten im 21. Jahrhundert“ ins Leben gerufen. Ziel dieses interdisziplinären Projektes ist es, eine Kultur der Forschung und Kommunikation über Fachgrenzen hinweg zu etablieren und dadurch neue Strategien und Methoden für Frühwarnsysteme, auch unter Beteiligung der Öffentlichkeit, ein verbessertes Management von Ausbrüchen und eine optimierte Eindämmung der Erregerausbreitung zu entwickeln.

Die vier aktuellen Forschungsprojekte des Forschungsverbundes beschäftigen sich mit

1. der Mensch-zu-Mensch-Übertragung am Beispiel von Tuberkuloseerregern in gesellschaftlichen Randgruppen,
2. dem Einfluss von Umweltbedingungen auf die Verbreitung von Infektionskrankheiten, die durch die Luft übertragen werden, wie beispielsweise Influenza und Tuberkulose,
3. Gewässern als Knotenpunkte einer Verbreitung von Krankheitserregern zwischen verschiedenen Wirtsarten am Beispiel von Influenza-Viren und multiresistenten Staphylokokken
4. dem Klimawandel und der dadurch bedingten Ausbreitung von Insekten, die neue Infektionskrankheiten nach Deutschland tragen.

Zu Land, zu Wasser und durch die Luft: Wie sich Infektionserreger ausbreiten

Stechmücken als Infektionsüberträger - wie sicher ist Deutschland?

Welche Rolle spielen blutsaugende Quälgeister als Überträger von Infektionserregern? Wie ist die Situation in Deutschland bezüglich der Risiken einer Krankheitsübertragung durch Stechmücken? Welche Infektionserkrankungen übertragen sie und welchen Einfluss haben veränderte Umwelt- und Klimabedingungen?

Auf dem Podium diskutieren mit Ihnen:

PD Dr. Helge Kampen (FLI)

Prof. Dr. Klaus Stark (RKI)

Dr. Doreen Walther (ZALF)

Moderation:

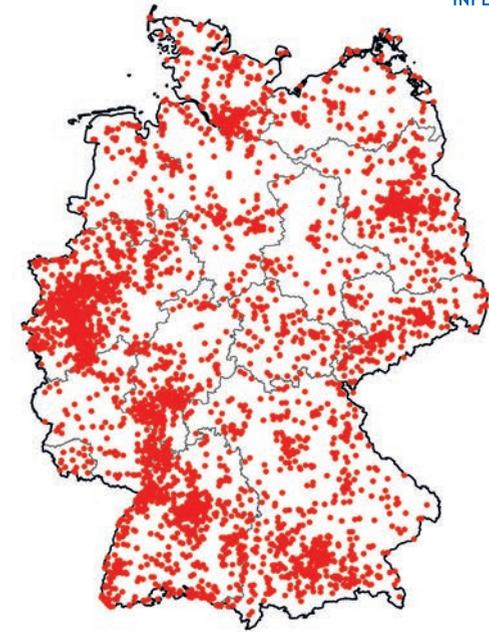
Angela Grosse (Wissenschaftsjournalistin)

Die medizinische Insektenkunde und die Erforschung der Vektorbiologie gewinnt auch in Deutschland stark an Bedeutung. Malaria, Westnil-Fieber, Chikungunya, Dengue und Dirofilariose sind neue oder erneut auftauchende Vektor-übertragene Krankheiten, die im Zusammenhang mit Globalisierung, Klimaerwärmung und/oder der Einwanderung von invasiven Stechmücken zunehmend unsere Aufmerksamkeit erfordern.

In Deutschland erfolgt seit 2011 ein Stechmücken-Monitoring. Wie werden Stechmücken gefangen, wann und wo kommen welche Arten vor und welches Potential zur Übertragung von Infektionserregern haben sie? Das sind wichtige Fragen für die Erstellung von Risikoanalysen und die Modellierung von Zukunftsszenarien.

Das Fallen-Monitoring wird seit 2012 durch das Citizen Science-Projekt „Mückenatlas“ ergänzt. Interessierte Bürger senden gefangene Mücken ein und tragen so zur Datensammlung bei. Im Gegenzug erhalten sie Informationen über die gefangenen Mücken-Arten. So bringen sich Bürger aktiv in die Forschung ein und erweitern ihr Wissen am gelebten Forschungsprojekt. Dieser Unterstützung verdanken wir bereits zahlreiche Nachweise invasiver Stechmücken-Arten in Deutschland.

Wie sicher ist nun Deutschland? Kann ich mich schützen und kann ich selbst die Ausbreitung von Erregern verhindern? Diese Fragen möchten wir mit Ihnen diskutieren.



Herkunft der 5138 Mückenatlas-Einsendungen aus dem Jahr 2016 (Quelle: www.mueckenatlas.de)

Referenten



PD Dr. Helge Kampen

Diplom-Biologe am Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit
Schwerpunkte der Arbeit: Medizinische Entomologie, Vektorbiologie



Prof. Dr. Klaus Stark

Epidemiologe im Robert Koch-Institut (RKI)
Schwerpunkte der Arbeit: Tropische Krankheiten, ihre Übertragung und Relevanz



Dr. Doreen Walther

Diplom-Biologin am Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V.
Schwerpunkte der Arbeit: epidemiologische und infektiologische Untersuchungen zum Vorkommen von blutsaugenden Insekten

Moderation



Angela Grosse

Hamburger Wissenschaftsjournalistin und Moderatorin