

INFORMATIONEN AUS DEM TROPENINSTITUT

Liebe Freunde und Förderer des Bernhard-Nocht-Instituts für Tropenmedizin,

manche von Ihnen haben wir auf dem Sommerfest begrüßen können, zusammen mit zahlreichen Ehemaligen aus aller Welt, aus Afrika, Asien und Südamerika, deren Verbindung mit dem BNITM von der Alexander von Humboldt-Stiftung unterstützt wird. Vorher wurde auf der Mitgliederversammlung der Vereinigung der Freunde des Tropeninstituts über Neuigkeiten aus dem Institut berichtet, es gibt interessante Entwicklungen und wissenschaftliche Ergebnisse, von denen einige in diesem Rundschreiben dargestellt werden. Wir wünschen eine aufschlussreiche Lektüre und danken wieder für Ihre Hilfe und Förderung. (Prof. Dr. Bernhard Fleischer)

Chikungunyafieber - auch in gemäßigten Breiten möglich

Im BNITM existieren hochmoderne Insektarien und Klimakammern, in denen Stechmücken gehalten werden, um aktuelle wissenschaftliche Fragestellungen zu beantworten. Eine aktuelle Studie zeigt, dass Chikungunya-Viren, gegenüber anderen tropischen Viren, auch bei gemäßigten Temperaturen von Stechmücken übertragen werden können.



Tigermücke (*Aedes albopictus*) im Labor

Bereits im letzten Jahr haben Wissenschaftler aus den Arbeitsgruppen Entomologie und Arbovirologie am BNITM in einer Gemeinschaftsarbeit gezeigt, dass eine Übertragung von tropischen Viren durch Stechmücken, wie z. B. das Zika-Virus, nur bei dauerhaft sehr warmen Temperaturen von über 25 Grad für mindestens zwei Wochen möglich ist. Nun haben sie die Verbreitung des Chikungunya-Virus näher beleuchtet, welches das schmerzhafte, mit starken Gelenksbeschwerden einhergehende Chikungunyafieber auslöst, das in den letzten Jahren in Italien und Frankreich

für einige kleinere Ausbrüche gesorgt hat. Das Virus wird unter anderem von der Asiatischen Tigermücke (*Aedes albopictus*) übertragen, die neuerdings wiederholt auch an verschiedenen Orten in Deutschland gesichtet wurde. Um herauszufinden, ob deutsche Tigermücken das Virus auch in Deutschland übertragen können, wurden die Tiere in speziellen Hochsicherheitsinsektarien des BNITM mit Chikungunya-Virus-haltigem Blut gefüttert und anschließend für zwei Wochen in Klimakammern bei 18, 21 oder 24 Grad gehalten. Dabei zeigte sich, dass deutsche Tigermücken das Virus schon bei 18 Grad vermehren und anschließend übertragen können. Somit ist eine Übertragung prinzipiell auch in unseren Breiten möglich. „Aktuell ist die Gefahr in Deutschland allerdings als gering einzuschätzen, da wir Tigermücken bislang nur lokal begrenzt und in geringer Zahl finden“, erklärt Prof. Egbert Tannich, Vorstandsvorsitzender des BNITM und Leiter des Nationalen Referenzzentrums für Tropische Infektionserreger. „Zudem muss die Stechmücke, um Überträger werden zu können, das Virus zunächst einmal von einem Menschen aufnehmen, der mit dem Chikungunya-Virus infiziert ist. Reisende, die das Virus aus den Tropen mitbringen sind zum Glück sehr selten.“

NEWS

Auslandseinsätze

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des BNITM leisten Unterstützung bei Gesundheitskrisen in Afrika und Asien.

Seite 2

Studie

Expertise zu vernachlässigten Tropenkrankheiten

Epidemiologen analysieren die Forschungslandschaft in Deutschland.

Seite 3

Feierlichkeit

Sommerfest am BNITM

Ehemalige, Beschäftigte und Kursisten des Tropenkurses feiern gemeinsam im Garten des BNITM.

Seite 4

Meeting

Zoonosen Plattform

Internationales Nachwuchswissenschaftlertreffen am Tropeninstitut.

Seite 4

Mobil

Unterstützung bei der Bekämpfung von Epidemien

Nach der verheerenden Ebola-Epidemie in Westafrika hat sich das Netzwerk aus nationalen und internationalen Institutionen, die im Falle gesundheitlicher Krisensituationen Hilfe leisten, weiter verdichtet.

Mitarbeiter des BNITM sind regelmäßig bei Ausbrüchen vor Ort, um medizinisches Personal in den betroffenen Regionen in Diagnostikmethoden zu schulen und den Ausbau neuer Labore zu unterstützen. Als Mitglied der „Schnell einsetzbaren Expertengruppe Gesundheit (SEEG)“ arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ). Eine größere Reichweite hat das Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN). Es vereint bereits bestehende Hilfsorganisationen und Netzwerke, um im Falle eines Ausbruchs, koordiniert durch die WHO, sofort einsatzbereit zu sein. Das vom BNITM koordinierte European Mobile Laboratory leistete bereits bei verschiedensten Gesundheitsnotfällen Unterstützung (hierüber berichteten wir im letzten Newsletter). Allein im letzten halben Jahr waren Beschäftigte des BNITM in drei Gesundheitskrisen im Einsatz.

Lassa-Fieber in Nigeria

Zwischen Anfang Januar und Mitte März erlebt Nigeria eine besonders große saisonale Häufung des Lassa-Fiebers, das in den südlichen Regionen Westafrikas weit verbreitet ist. Bei über 394 Personen aus 12 Staaten kann das Virus bestätigt werden. 95 Personen sterben an dem hämorrhagischen Fieber.

Schon seit vielen Jahren arbeitet das BNITM mit Partnern in

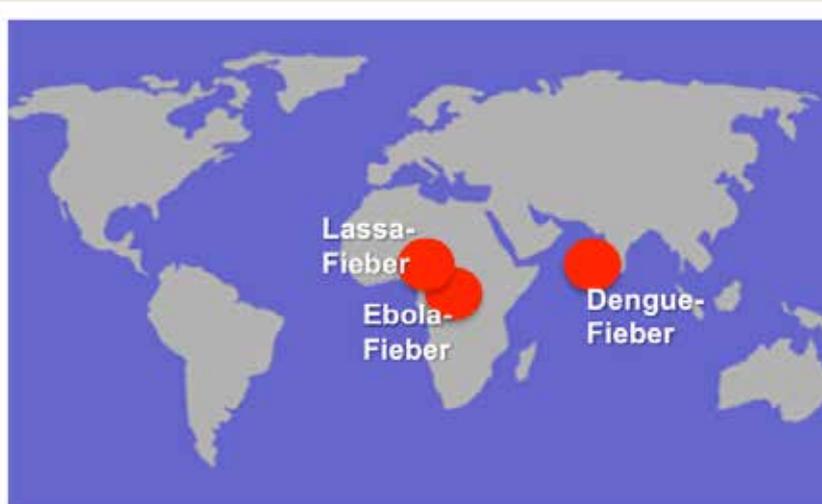
Nigeria zusammen, um die klinischen Verläufe und die Übertragung des Lassa-Virus besser zu verstehen und langfristig zu verhindern. Im aktuellen Ausbruch analysierten BNITM-Wissenschaftlerinnen um Dr. Sophie Duraffour in Zusammenarbeit

mit Liana Kafetzopoulou von Public Health England binnen kürzester Zeit die ersten Genomsequenzen der zirkulierenden Viren und bestätigten, dass es sich um keinen neuen Virus-Stamm handelt.

Dengue-Fieber in Sri Lanka

In vielen Regionen Südasiens kommt das Dengue-Fieber endemisch vor. Im Jahr 2017 waren die Fallzahlen mit 180.000 im

Vergleich zu den Vorjahren jedoch dreimal höher. Anfang 2018 reiste Dr. Anna Heitmann vom BNITM zusammen mit Fachleuten des Robert Koch-Instituts (RKI) in einen Einsatz mit der SEEG, nach Colombo, um medizinisches Personal in modernen, molekularen Diagnostikmethoden unter Einhaltung der S3-Sicherheitsstandards zu schulen.



Ebola-Fieber in der Demokratischen Republik Kongo (DR Kongo)

Am 8. Mai rief das Gesundheitsministerium der DR Kongo einen Ausbruch des Ebola-Virus in der Provinz Equateur an der Grenze zum Kongo aus. Für die Unterstützung der Diagnostik im Epidemiegebiet reiste Dr. Sophie Duraffour im Rahmen eines GOARN-Einsatzes

in die DR Kongo. Für die Vorbereitung auf eine mögliche Ausbreitung des Ebola-Virus in das benachbarte Land Republik Kongo, reisten Dr. César Muñoz-Fontela und Dr. Beatriz Escudero-Perez vom BNITM in einem Einsatz der SEEG nach Brazzaville, um medizinisches Personal vor Ort in sicheren und schnellen Diagnostikmethoden auszubilden und so die Laborkapazitäten zu stärken. „Durch die Unterstützung der SEEG konnten wir 16 Wissenschaftler erfolgreich schulen“, so Fontela nach seiner Rückreise.

Neue Studie

Mehr Forschung zu vernachlässigten Tropenkrankheiten

Der Begriff „vernachlässigte Tropenkrankheiten (Neglected Tropical Diseases, NTD)“ wurde in den 1990er Jahren von der Organisation „Ärzte ohne Grenzen“ geprägt. Er diente damals der Abgrenzung zu den drei großen Armutskrankheiten Malaria, AIDS und Tuberkulose, denen ein Löwenanteil der globalen Fördergelder zugeschrieben wurde.

Mehr als eine Milliarde Menschen leiden nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) an einer von 20 derzeit als NTD erfassten Krankheiten, darunter Wurminfektionen, Leishmaniasen und die Chagas, die am BNITM erforscht werden. Viele der Erkrankungen könnten durch geeignete Hygienemaßnahmen eingedämmt und mit Antibiotika behandelt werden. Den betroffenen Ländern fehlt es allerdings meist an Aufklärung, Geld und einer medizinischer Infrastruktur. Die Forschung zu NTDs soll in Deutschland zukünftig intensiviert werden. Die notwendige Grundlage hierzu haben 35 Expertinnen und Experten aus ganz Deutschland unter Federführung des BNITM im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) mit einer umfangreichen Forschungsdatenanalyse erarbeitet.

Im April brachte das BNITM zusammen mit der Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin und internationale Gesundheit, der

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass der Fokus in Deutschland auf biomedizinischer Grundlagenforschung liegt, also auf der Vorbeugung und Behandlung von Erkrankungen. Momentan unterrepräsentiert ist die Entwicklung von Impf- und Wirkstoffen sowie einer sicheren Diagnostik. Die Empfehlung der Expertinnen und Experten geht aber über die Ausweitung der Forschung hinaus.

Prof. Dr. Jürgen May: „Wir brauchen neue Ansätze.“

Um Impfstoffe und Therapeutika zukünftig effektiv einzusetzen, müssen die Gesundheitssysteme, die Ressourcen und der Bedarf in den betroffenen Ländern erörtert werden. Um dies in Zukunft zu gewährleisten, verweist die Studie darauf, zukünftig die Bildung von Forschungsnetzwerken- und Kooperationen finanziell stärker zu unterstützen.

„Die deutschen Forschungsaktivitäten sind ebenso vielfältig wie die NTDs selbst“, erklärt Prof. Dr. Jürgen May vom BNITM „d.h. es ist sehr viel Fachwissen vorhanden, aber wir brauchen neue Ansätze und Formen der Zusammenarbeit, um innovative Forschung durchzuführen, in der die Bekämpfung von NTDs eingebettet ist.“



Deutschen Gesellschaft für Parasitologie und dem Deutschen Netzwerk gegen vernachlässigte Tropenkrankheiten eine umfangreiche Einschätzung der Mitwirkung deutscher Institutionen an der Erforschung der NTDs heraus. Auf 67 Seiten legen die Fachleute dar, welche Krankheiten in Deutschland mit welchem Volumen erforscht werden, wer die Geldgeber sind, welche Förder summen eingeworben werden konnten und wo Deutschland im internationalen Vergleich steht.

Sommerfest und Verleihung der Diplome

Am 29. Juni richtete das BNITM sein alljährliches Sommerfest aus und versammelte Beschäftigte, Ehemalige und frischgebackene Tropenmediziner zum gemeinsamen Grillen.

Nach der Mitgliederversammlung des VdF erhielten zunächst Dr. Nahla Metwally aus der Arbeitsgruppe Parasitologie und Dr. Jakob Birnbaum aus der Arbeitsgruppe Malaria für ihre herausragenden Dissertationen den Doktorandenpreis des VdF.

Förderung

Salmonellen sind in Entwicklungsländern eine Hauptursache für oft tödliche Blutbahninfektionen. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert nun ein Projekt zur Aufklärung der Erregerreservoirs von Dr. Denise Dekker (BNITM) mit rund 1 Million Euro.

Personalien

Prof. Michael Ramharter übernimmt die Abteilung „Klinische Forschung“ am BNITM und unterstützt die Malariaforschung. Am UKE übernimmt er die Leitung der Sektion Tropenmedizin. Seine Kollegin Dr. Silja Bühler leitet zukünftig die Ambulanz am BNITM.

Ereignis

Am 26. April besuchten 43 Schülerinnen und Schüler das Tropeninstitut im Rahmen des Boys' Day und Girls' Day. Die Einblicke in die unterschiedlichsten Tätigkeitsfelder sollen das Berufswahlspektrum erweitern und ihnen so neue Perspektiven eröffnen.

Intern

In der ersten internationalen Alumni-Woche von 25. - 29. Juni am Tropeninstitut trafen sich mehr als 30 Ehemalige aus verschiedensten Regionen. Sie diskutierten gemeinsam über die großen Fragen, die die Menschheit bewegen.

Dr. Nahla Metwally identifizierte essentielle Bindungsmoleküle für die Anhaftung des Malariaparasiten an Blutgefäße. Dr. Jakob Birnbaum etablierte eine Methode, mit der durch genetische Manipulation die Funktion einzelner Gene im Malariaparasiten analysiert werden kann. In der anschließenden Feierstunde erhielten 48 erleichterte Medizinerinnen und Mediziner das Diplom in Tropenmedizin vom Vorstandsvorsitzenden Prof. Dr. Egbert Tannich verliehen. Sie besuchten zuvor den dreimonatigen Diplomkurs, der neben der ausführlichen Theorie zur Tropenmedizin auch praktische, überwiegend mikroskopische Übungen umfasst. Im Anschluss wurde im Garten des BNITM bei bestem Sommerwetter und angenehmer Live-Musik noch lange geredet und gelacht.

Junior Scientist Zoonoses Meeting 2018

Interdisziplinäres Treffen des wissenschaftlichen Nachwuchses rund um das Thema „Zoonosen“.

Vom 7.-9. Juni 2018 fand das Junior Scientist Zoonoses Meeting (JSZM) der Nationalen Forschungsplattform für Zoonosen am BNITM statt. Das Meeting findet seit sechs Jahren an unterschiedlichen Forschungseinrichtungen in Deutschland statt. Rund 60 Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler verschiedener Institutionen und Fachdisziplinen nahmen an der Veranstaltung teil und machten sie zum bislang größten Meeting.

Egbert Tannich: „Wir haben uns gefreut, Gastgeber zu sein“

Das Programm umfasste sowohl wissenschaftliche Vorträge zu Therapiemöglichkeiten bei Tuberkulose, Seuchenkontrolle via Gene-Editing und Entwicklungen in der Vogelgrippeforschung als auch zu Themen rund um die Arbeit in der Wissenschaft.



Mehr als 60 Interessierten informierten sich beim w über die neuesten Forschungsergebnisse und diskutierten in Kleingruppen ihre eigenen Projekte

So wurden Tipps zum Datenmanagement und Schutz von Studienergebnissen als geistigem Eigentum gegeben.

Prof Dr. Egbert Tannich stellte in seinem Vortrag die aktuellen Projekte und Ergebnisse aus dem vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geförderten Verbundprojekt „CuLiFo“ zur Erforschung der Stechmücken in Deutschland vor.

Die Nationale Forschungsplattform für Zoonosen ist ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördertes Informationsnetzwerk mit über 800 Mitgliedern. Es dient dem institutsübergreifenden Austausch und der Förderung interdisziplinärer Arbeiten zu human- und veterinärmedizinischer Infektionsforschung auf nationaler und internationaler Ebene.

FREUNDE 
des Bernhard-Nocht-Instituts für Tropenmedizin

Impressum: Freunde des Tropeninstituts Hamburg e.V., **Vorsitzender:** Manfred Schüller; Bernhard-Nocht-Str. 74, 20359 Hamburg, Tel.: +49 40 428 18 403, Fax: +49 40 428 18 400; **Bankverbindung:** Deutsche Bank, IBAN: DE70 2007 0000 0623 4710 00, BIC: DEUTDE33HAN33

Die Vereinigung der Freunde des Tropeninstituts Hamburg e.V. ist als gemeinnützig anerkannt; auf Wunsch werden Spendenbescheinigungen ausgestellt. **Redaktion:** Dr. Jessica Tiedke