

10. November 2020

Spitzenberufung mit dem UKE: Neue Abteilung „Integrative Virologie“ am Heinrich-Pette-Institut

*Prof. Maya Topf ergänzt seit Oktober 2020 mit ihrer Abteilung das
Forschungsspektrum des HPI*

Hamburg. Am 1. Oktober 2020 hat die Abteilung „Integrative Virologie“ unter der Leitung von Prof. Maya Topf ihre Arbeit am HPI aufgenommen. Prof. Maya Topf folgt einem gemeinsamen Ruf des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) und des Heinrich-Pette-Instituts, Leibniz-Institut für Experimentelle Virologie (HPI). Die Gruppe ist Bestandteil des Leibniz-WissenschaftsCampus *InterACT* und räumlich am Centre for Structural Systems Virology (CSSB) in Hamburg-Bahrenfeld lokalisiert.

Die Neuberufung von Prof. Maya Topf auf eine W3-Professur ist integraler Bestandteil von *InterACT* (Integrative Analysis of pathogen-induced Compartments), einem 2019 in Hamburg etablierten Leibniz-WissenschaftsCampus mit dem übergeordneten Ziel, die Rolle von Kompartimenten im Infektionsverlauf besser zu verstehen.

Im Fokus der Forschung von Prof. Topf steht ein besseres Verständnis makromolekularer Komplexe, die im Laufe des viralen Infektionszyklus gebildet werden. Diese entstehen zum Beispiel beim Anheften des Virus an die Wirtszelle oder bei der Freisetzung des neu gebildeten Virus. Dafür entwickelt die Abteilung von Prof. Topf rechnergestützte Modellierungsansätze, die sowohl experimentelle Daten als auch bioinformatische Ansätze integrieren. Das langfristige Ziel ist es, antivirale Therapien zu entwerfen, die diese Schritte blockieren können, oder alternativ Viren für den Einsatz als zielgerichtete Trägersubstanzen umzugestalten.

„In den letzten Jahren hat die Verwendung integrativer, informationsgetriebener Ansätze zur Modellierung der Struktur makromolekularer Komplexe, wie sie von Viren in Zellen gebildet werden, an Popularität gewonnen. Für die Entwicklung neuer computergestützter Methoden, die es erlauben, verschiedene Arten von Daten zu integrieren, Strukturmodelle zu erstellen und weiter zu untersuchen besteht jedoch nach wie vor ein großer Bedarf“, erklärt Prof. Topf und fügt hinzu: „Das wissenschaftliche Umfeld und die Infrastruktur des HPI und des *InterACT* WissenschaftsCampus sind ideal, um meine Forschung erfolgreich voranzutreiben.“

„Am CSSB bemühen wir uns, die molekularen Mechanismen von Krankheitserregern und deren Interaktion mit ihrem menschlichen Wirt zu verstehen. Prof. Topf's Schwerpunkt auf der Entwicklung von Ansätzen zur rechnergestützten Modellierung wird zu unserem Verständnis dieser Interaktionen sowohl auf funktionaler als auch auf Systemebene beitragen. Die gemeinsame Berufung von Prof. Topf durch zwei Partner des CSSB (HPI und UKE) stärkt Hamburgs Fokus auf die Bekämpfung von Infektionskrankheiten und wir freuen uns, sie an Bord zu haben“, sagt Prof. Chris Meier, Wissenschaftlicher Direktor des CSSB, über den Start von Prof. Maya Topf und ihrer Gruppe.

Pressekontakt

**Dr. Franziska Ahnert-
Michel, HPI**
Tel.: 040/48051-108
Fax: 040/48051-103
presse@leibniz-hpi.de

„Frau Prof. Topf verfügt über langjährige Erfahrung in der Entwicklung und Anwendung von Berechnungsmethoden zur integrativen Strukturmodellierung, wobei ihr besonderer Schwerpunkt auf der Nutzung von Daten aus der Kryo-Elektronenmikroskopie und Massenspektrometrie liegt. Angesichts der Tatsache, dass mehrere HPI-Gruppen solche Daten produzieren, wird ihre Expertise eine große Bereicherung sein, um neue funktionelle und fundamentale Einsichten in die Biologie humanpathogener Viren zu ermöglichen. Die Etablierung der neuen Abteilung „Integrative Virologie“ ist damit ein weiterer Meilenstein zur Stärkung der Infektionsforschung am HPI und der Region Hamburg“, freuen sich auch Prof. Thomas Dobner, Wissenschaftlicher Direktor des HPI, und UKE-Dekanin Prof. Blanche Schwappach-Pignataro.

Prof. Maya Topf

Prof. Maya Topf wurde 1973 geboren. Nach einem Bachelor und einem Master in Chemie an der Universität Tel Aviv promovierte sie bis 2002 im Fach Chemie an der University of Oxford. Von 2003 bis 2006 war sie als Postdoktorandin am Department of Biopharmaceutical Sciences an der University of California in San Francisco tätig. Seit 2006 war sie am Institute of Structural and Molecular Biology (ISMB, Birkbeck College and UCL) in London beschäftigt, zunächst als Career Development Fellow (2006-2012), dann als Lecturer (2012-2013) und Reader (2013-2016). Im März 2016 wurde sie zur Professorin für „Structural and Computational Biology“ am ISMB berufen.

Rückfragen:

Dr. Franziska Ahnert-Michel
presse@leibniz-hpi.de

Heinrich-Pette-Institut, Leibniz-Institut für Experimentelle Virologie,
Hamburg

Lead **672** Zeichen mit Leerzeichen

Resttext **3.679 + 2.890** Zeichen mit Leerzeichen

Download der Pressemitteilung als PDF unter:

https://www.hpi-hamburg.de/de/aktuelles/presse/einzelansicht/archive/2020/article/spitzenberufung-mit-dem-uke-neue-abteilung-integrative-virologie-am-heinrich-pette-institut/?tx_ttnews%5Bmonth%5D=11&cHash=8ecfd21bac64ae21c4c7d84ff9abaf6a

Heinrich-Pette-Institut, Leibniz-Institut für Experimentelle Virologie

Das Heinrich-Pette-Institut, Leibniz-Institut für Experimentelle Virologie (HPI) erforscht humanpathogene Viren mit dem Ziel virusbedingte Erkrankungen zu verstehen und neue Therapieansätze zu entwickeln. Auf Basis experimenteller Grundlagenforschung sollen neue Ansatzpunkte für verbesserte Verfahren zur Behandlung von Viruserkrankungen wie AIDS, Grippe und Hepatitis, aber auch von neuauftretenden viralen Infektionen entwickelt werden. Mit seinen Forschungsschwerpunkten deckt das HPI die weltweit bedeutendsten viralen Infektionserreger ab.

1948 gegründet, geht die Institutsentstehung auf den Mäzen Philipp F. Reemtsma sowie auf den Neurologen Heinrich Pette zurück. Als Stiftung bürgerlichen Rechts ist das HPI eine gemeinnützige und selbstständige Forschungseinrichtung, die seit 1995 der Leibniz-Gemeinschaft (WGL) angehört. Das Institut wird anteilig durch das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) und die gemeinsame Forschungsförderung der Länder, vertreten durch die Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung (BWFG) der Freien und Hansestadt Hamburg, finanziert. Zudem wird ein großer Anteil mit wettbewerblichen Verfahren eingeworben.

Das HPI ist Mitglied im Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF).

Weitere Informationen: www.hpi-hamburg.de

Leibniz-WissenschaftsCampus InterACT

Leibniz-WissenschaftsCampi ermöglichen Leibniz-Einrichtungen und Hochschulen eine thematisch fokussierte Zusammenarbeit im Sinne einer gleichberechtigten, komplementären, regionalen Partnerschaft. Ziel ist es, Netzwerke zu schaffen, um den jeweiligen Forschungsbereich weiter zu entwickeln und das wissenschaftliche Umfeld für diese Thematik zu stärken.

Der Hamburger Leibniz-WissenschaftsCampus „Integrative Analysis of pathogen-induced Compartments“, kurz *InterACT*, hat es sich zum Ziel gesetzt, die Rolle von Kompartimenten im Infektionsverlauf besser zu verstehen.

Im Laufe des zellulären Infektionszyklus nutzen Krankheitserreger wie Viren, Bakterien und Parasiten bestehende Reaktionsräume des Wirtes oder schaffen neue Kompartimente. Diese Reaktionsräume schützen die Erreger vor der Wirtsabwehr und konzentrieren Faktoren, die zur Vermehrung beitragen. Die Komplexität der Dynamik, Struktur und Funktion dieser vielfältigen Reaktionsräume kann nur *in situ* vollständig analysiert werden. Dazu nutzt *InterACT* hochmoderne bildgebende Analysetechniken. Die resultierenden komplexen Datensätze werden außerdem mit Daten komplementärer Methoden integrativ zusammengeführt. Die so gewonnenen Erkenntnisse ermöglichen es langfristig, neue Zugänge für innovative Therapieansätze zu finden. *InterACT* kombiniert die Hamburger Kompetenzen aus den Bereichen Infektions-, Struktur- und Systembiologie mit bildgebenden *in situ*-Verfahren und bioinformatischen Methoden.

Weitere Informationen: www.leibniz-interact.de