

HPI-Nachwuchsgruppenleiterin Dr. Charlotte Uetrecht erhält ERC Starting Grant

*Europäischer Forschungsrat fördert Wissenschaftlerin am
Heinrich-Pette-Institut, Leibniz-Institut für Experimentelle
Virologie mit rund 2 Millionen Euro*

Hamburg. Charlotte Uetrecht, Leiterin der HPI-Nachwuchsgruppe „Dynamik viraler Strukturen“, erhält vom Europäischen Forschungsrat (European Research Council, ERC) einen ERC Starting Grant. Mithilfe dieser hochdotierten Förderung für herausragende junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Höhe von rund 2 Millionen Euro soll die massenspektrometrische Analyse der Dynamik von viralen Proteinkomplexen entscheidend weiterentwickelt werden.

Das durch den ERC Starting Grant unterstützte Projekt mit Titel „SPOCK's MS“ (Sampling Protein cOMplex Conformational Space with native top down Mass Spectrometry) widmet sich der zentralen Fragestellung, wie es Proteinkomplexen humanpathogener Viren gelingt, ihre Struktur und folglich auch ihre Funktion an die sich ändernde Umgebung und wechselnde Interaktionspartner anzupassen.

Dazu soll ein neuartiges Massenspektrometrie-System entwickelt werden, das sich die aktuellsten technischen Neuerungen auf dem Gebiet der nativen Massenspektrometrie, der Ionenmobilität und der Fragmentierungstechniken zunutze macht. Dabei soll insbesondere das Potential des Freie-Elektronenlasers „FLASH“ für die Fragmentierung ermittelt werden. Zusätzlich sollen mittels einer speziellen Molekülmarkierung die exponierten Proteinoberflächen des Komplexes von den verborgenen Strukturen im Kern des Komplexes unterschieden werden können. Für die Analyse und Auswertung der so gesammelten Strukturdaten soll zudem eine passende Software-Pipeline entwickelt werden.

„Die in unserem Projekt neu zu entwickelnde Methode „SPOCK's MS“ wird zukünftig bei der Untersuchung von intrazellulären viralen Proteinkomplexen eine bedeutende Rolle spielen: Insbesondere die Erforschung von hoch flexiblen Proteinkomplexen wird dadurch immens vorangebracht werden. Die Kombination der nativen Massenspektrometrie mit einer zeitlich aufgelösten Analyse und der Computer-gesteuerten Modellierung erlaubt die Aufzeichnung von strukturellen Übergängen innerhalb von Proteinkomplexen mit hoher Genauigkeit. Damit hat „SPOCK's MS“ das Potential, die Strukturaufklärung im Bereich der Proteomik zu revolutionieren“, erklärt Charlotte Uetrecht ihr Projekt.

Auch Prof. Thomas Dobner, wissenschaftlicher Direktor am HPI, freut sich über diesen Erfolg: „Das ist das erste ERC Starting Grant für ein Projekt des Heinrich-Pette-Instituts. Darauf sind wir natürlich besonders stolz und es zeigt deutlich, wie exzellent das Niveau unserer Nachwuchsgruppen ist.“

Die ERC-Starting Grants richten sich an exzellente Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler am Beginn einer unabhängigen Karriere, deren Promotion zwei bis sieben Jahre zurückliegt.

Charlotte Uetrecht promovierte 2010 im Bereich biomolekulare Massenspektrometrie und Proteomik an der Universität Utrecht (Niederlande). Im Anschluss war sie als Postdoktorandin im Labor für Molekulare Biophysik an der Uppsala Universität in Schweden tätig. Seit 2011 ist sie Gastwissenschaftlerin in der Sample Environment Group der European XFEL GmbH in Schenefeld. Im Jahr

Pressekontakt

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

Ansprechpartner

Dr. Charlotte Uetrecht, HPI
Tel.: 040/480 51-261
charlotte.uetrecht@leibniz-hpi.de

2014 gründete sie ihre eigene Nachwuchsgruppe „Dynamik viraler Strukturen“ am Heinrich-Pette-Institut.

Das Projekt “SPOCK’s MS“ (Fördernummer 759661) wird über eine Laufzeit von fünf Jahren gefördert.

Rückfragen:

Dr. Charlotte Uetrecht: charlotte.uetrecht@leibniz-hpi.de
Heinrich-Pette-Institut, Leibniz-Institut für Experimentelle Virologie,
Hamburg

Lead **676** Zeichen mit Leerzeichen. Resttext **2.788+ 1.653** Zeichen mit Leerzeichen.

Download PDF: http://www.hpi-hamburg.de/de/aktuelles/presse/einzelansicht/archive/2017/article/hpi-nachwuchsgruppenleiterin-dr-charlotte-uetrecht-erhaelt-erc-starting-grant/?tx_ttnews%5Bmonth%5D=08&cHash=fd5dbc656778930c15742befff2898a4

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.

Weitere Informationen: www.hpi-hamburg.de

ERC Starting Grant

Der Europäische Forschungsrat vergibt den ERC Starting Grant an herausragende junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am Beginn einer unabhängigen Karriere. Kriterien für die Förderung sind die wissenschaftliche Exzellenz der Nachwuchsforscher und das innovative Potential ihrer Forschungsideen.

Weitere Informationen: <http://www.euburo.de/erc-stg.htm>